MONITEUR BELGE

BELGISCH STAATSBLAD

Publication conforme aux articles 472 à 478 de la loi-programme du 24 décembre 2002, modifiés par les articles 4 à 8 de la loi portant des dispositions diverses du 20 juillet 2005 et les articles 117 et 118 de la loi du 5 mai 2019.

Le *Moniteur belge* peut être consulté à l'adresse :
www.moniteur.be

Direction du Moniteur belge, chaussée d'Anvers 53, 1000 Bruxelles - Directeur : Wilfried Verrezen

Numéro tél. gratuit : 0800-98 809

191e ANNEE

Publicatie overeenkomstig artikelen 472 tot 478 van de programmawet van 24 december 2002, gewijzigd door de artikelen 4 tot en met 8 van de wet houdende diverse bepalingen van 20 juli 2005 en artikelen 117 en 118 van de wet van 5 mei 2019.

Dit *Belgisch Staatsblad* kan geconsulteerd worden op :
www.staatsblad.be

Bestuur van het Belgisch Staatsblad, Antwerpsesteenweg 53, 1000 Brussel - Directeur : Wilfried Verrezen

Gratis tel. nummer : 0800-98 809

191e JAARGANG

N. 118

MARDI 27 AVRIL 2021
PREMIERE EDITION

DINSDAG 27 APRIL 2021
EERSTE EDITIE

SOMMAIRE

INHOUD

Lois, décrets, ordonnances et règlements

Wetten, decreten, ordonnanties en verordeningen

Gouvernements de Communauté et de Région

Gemeenschaps- en Gewestregeringen

Gemeinschafts- und Regionalregierungen

Région wallonne

Waals Gewest

Wallonische Region

Service public de Wallonie

25 FEVRIER 2021. — Arrêté du Gouvernement wallon portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol, p. 38079.

Waalse Overheidsdienst

25 FEBRUARI 2021. — Besluit van de Waalse Regering houdende sectorale voorwaarden voor windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer en tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en activiteiten of van de installaties of activiteiten die een risico voor de bodem vormen, bl. 38643.

Öffentlicher Dienst der Wallonie

25. FEBRUAR 2021 — Erlass der Wallonischen Regierung zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr und zur Abänderung des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen, S. 38361.

2488 pages/bladzijden

Région de Bruxelles-Capitale

Région de Bruxelles-Capitale

25 MARS 2021. — Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale adoptant le plan régional de mobilité (PRM). — Addendum, p. 38936.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

25 MAART 2021. — Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot goedkeuring van het gewestelijke mobiliteitsplan (GewMP). — Addendum, bl. 38936.

LOIS, DECRETS, ORDONNANCES ET REGLEMENTS
WETTEN, DECRETEN, ORDONNANTIES EN VERORDENINGEN

GOUVERNEMENTS DE COMMUNAUTE ET DE REGION
GEMEENSCHAPS- EN GEWESTREGERINGEN
GEMEINSCHAFTS- UND REGIONALREGIERUNGEN

REGION WALLONNE — WALLONISCHE REGION — WAALS GEWEST

SERVICE PUBLIC DE WALLONIE

[C − 2021/31141]

25 FEVRIER 2021. — Arrêté du Gouvernement wallon portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol

Le Gouvernement wallon,

Vu le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, articles 3, 4, 5, 7 à 9, et 55, § 1er ;

Vu l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol ;

Vu le rapport du 19 février 2018 établi conformément à l'article 3, 2°, du décret du 11 avril 2014 visant à la mise en œuvre des résolutions de la Conférence des Nations unies sur les femmes à Pékin de septembre 1995 et intégrant la dimension du genre dans l'ensemble des politiques régionales ;

Vu l'avis n° 68.292/4, du Conseil d'Etat, donné le 15 décembre 2020, en application de l'article 84, § 1er, alinéa 1er, 2°, des lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973 ;

Considérant la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement qui impose, pour les plans et programmes ayant préalablement été qualifiés comme tels, qu'il soit procédé par l'auteur du plan à la réalisation d'une procédure d'évaluation des incidences du plan ou du programme sur l'environnement préalablement à son adoption ;

Considérant que le Gouvernement wallon a adopté en date du 11 juillet 2013 le "Cadre de Référence pour l'implantation d'éoliennes en Wallonie", lequel fixe les orientations stratégiques en termes de développement de projets éoliens en Région wallonne ;

Considérant le règlement (UE) 2018/842 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018 relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les Etats membres de 2021 à 2030 contribuant à l'action pour le climat afin de respecter les engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris et modifiant le règlement (UE) n° 525/2013 (...), imposant à la Belgique une obligation de diminution des émissions de gaz à effet de serre de trente-cinq pour cent pour le secteur non ETS, par rapport aux niveaux d'émission de 2005 ;

Considérant que la contribution wallonne définitive au Plan National Energie Climat de la Belgique approuvée par le Gouvernement wallon du 28 novembre 2019 conformément au règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat, modifiant les règlements (CE) n° 663/2009 et (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil, les directives 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE et 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2009/119/CE et (UE) 2015/652 du Conseil et abrogeant le règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil, vise une diminution des émissions de gaz à effet de serre de trente-sept pour le secteur non ETS en Région wallonne, par rapport aux niveaux d'émission de 2005 ;

Considérant que le Gouvernement wallon vise, à travers sa Déclaration de Politique Régionale wallonne 2019-2024, une réduction des émissions de gaz à effet de serre de cinquante-cinq pour cent par rapport à 1990 d'ici 2030 ;

Considérant que la contribution wallonne définitive au Plan national Energie Climat de la Belgique approuvée par le Gouvernement wallon du 28 novembre 2019 conformément au règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat, modifiant les règlements (CE) n° 663/2009 et (CE) n° 715/2009 du Parlement européen et du Conseil, les directives 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE et 2013/30/UE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2009/119/CE et (UE) 2015/652 du Conseil et abrogeant le règlement (UE) n° 525/2013 du Parlement européen et du Conseil, vise une part des énergies renouvelable dans la consommation finale brute de vingt-trois virgule cinq pour cent à l'horizon 2030 avec un objectif pour l'éolien de 4600GWh/an ;

Considérant, au vu des éléments exposés ci-avant, que le déploiement du parc éolien en Région wallonne constitue une nécessité, destinée à répondre à un engagement de production d'énergie renouvelable à l'horizon 2030 et que, de ce fait, les parcs éoliens constituent des projets d'intérêt public, venant en soutien ou en remplacement de sources d'énergie plus attentatoires à l'environnement ;

Que cet intérêt public est par ailleurs marqué par la nécessité de garantir à la Région wallonne un approvisionnement énergétique suffisant et indépendant des énergies fossiles ;

Considérant qu'il s'impose tout à la fois de rencontrer durablement les intérêts énergétiques, économiques et environnementaux de la Région wallonne ainsi que les intérêts de ses habitants ;

Considérant l'arrêt de la section du contentieux administratif du Conseil d'État n° 239.886 du 16 novembre 2017, lequel procède à l'annulation de l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 février 2014 portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées ;

Considérant que tous les établissements classés sont soumis à l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et notamment au chapitre VII ;

Que ce dernier a été rédigé de manière à pouvoir s'appliquer à une majorité d'établissements industriels ;

Qu'il impose à un établissement classé une limite de niveau sonore de 40 dBA durant la nuit lorsque la mesure à l'immission est effectuée en zone d'habitat ou d'habitat à caractère rural ;

Considérant que tout établissement classé est asservi aux objectifs de la protection de l'environnement du fait de son exploitation ;

Qu'il est donc nécessaire de pourvoir les activités et installations de production d'énergie éolienne de conditions d'exploitations adaptées ;

Qu'il s'impose dès lors d'établir de nouvelles conditions sectorielles d'exploitation imposant, pour les éoliennes, des normes maximales de bruit à l'immission ;

Qu'à ce titre, s'il apparait judicieux de conserver la philosophie qui avait présidé à l'adoption des conditions générales et des précédentes conditions sectorielles éoliennes annulées par le Conseil d'Etat, il importe néanmoins, pour les premières, de s'en écarter de façon marginale pour encadrer au plus juste l'exploitation des établissements en question et, pour les secondes, d'en adopter de nouvelles en tenant compte des obligations afférentes en matière d'évaluation des incidences environnementales pour les actes qualifiés de plans et programmes ;

Considérant que les dispositions reprises dans le présent arrêté ont fait l'objet d'une procédure d'évaluation de leurs incidences sur l'environnement par application des articles D.52 à D.61 du Livre Ier du Code de l'Environnement ;

Considérant le rapport sur les incidences environnementales adopté en date du 9 janvier 2020 par le Gouvernement wallon sur les deux projets de plans, dont celui relatif au présent arrêté, qui constitue la documentation relative au plan ou programme mettant évidence ses effets sur l'environnement ;

Que ce rapport a permis de mettre en évidence, à l'aide de nombreuses études scientifiques, les avantages et inconvénients des dispositions reprises dans le projet de plan établi par le Gouvernement wallon en procédant à leur évaluation scientifique au regard de leur impact sur l'environnement et sur la santé humaine ;

Considérant les avis, observations, réclamations et remarques formulés lors de la procédure d'enquête publique et de consultation publique sur les deux projets de plans, dont celui relatif au présent arrêté ;

Considérant la déclaration environnementale adoptée en date du 12 novembre 2020 par le Gouvernement wallon sur les deux projets de plans, dont celui relatif au présent arrêté, qui résume la manière dont les considérations environnementales ont été intégrées dans le plan ou le programme, et dont le rapport sur les incidences environnementales et les avis, observations, réclamations et remarques formulés lors de l'enquête publique et la consultation publique ont été pris en considération, ainsi que les raisons du choix du plan ou du programme tel qu'adopté, compte tenu des autres solutions raisonnables envisagées ;

Que sur base de la procédure d'évaluation des incidences environnementales, les présentes conditions sectorielles constituent un bon équilibre entre les préoccupations environnementales et de santé publique et le développement éolien et tiennent compte des meilleures technologies disponibles dans la mesure où les valeurs limites ont été fixées en prenant en considération, d'une part, les éoliennes les plus performantes disponibles actuellement sur le marché, en termes d'émissions sonores et de possibilités de moduler ses émissions en fonction de paramètres divers, comme par exemple la saison, la période de la journée, les conditions météorologiques, etc., et, d'autre part, des outils et méthodes prévisionnels et de contrôle des émissions et immissions sonores les plus évolués qui existent actuellement au niveau international : recommandations OMS, normes ISO 1996-2 et IEC 61400-11, etc. ;

Considérant la nécessité de remplacer la rubrique 40.10.01.04. à l'annexe Ire de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol pour les éoliennes et les parcs d'éoliennes ;

Que cette nouvelle rubrique est relative à la production d'électricité pour les parcs d'éoliennes d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,1 MW électrique et inférieure à 0,5 MW électrique, pour les parcs d'éoliennes d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,5 MW électrique et inférieur à 3 MW électrique, pour les parcs d'éoliennes d'une puissance totale égale ou supérieure à 3 MW électrique ;

Que la constitution d'une rubrique est justifiée au regard, notamment, des changements climatiques causés par les émissions massives de gaz à effet de serre (GES), lesquels sont devenus une préoccupation centrale en matière de protection de l'environnement. La communauté internationale a commencé à prendre des mesures spécifiques visant à réduire les émissions globales de GES. Pour atteindre les objectifs ambitieux fixés, le déploiement de parcs éoliens en Région wallonne répond à un engagement de production d'énergie renouvelable venant en soutien ou en remplacement de sources d'énergie plus attentatoires à l'environnement ;

Qu'il est important que cet objectif puisse être atteint dans le respect du cadre de vie, de la préservation des ressources environnementales, de la préservation de la santé humaine, et donc de l'environnement dans son ensemble... Pour ce faire, il est donc important pour l'exécutif régional wallon de compléter les outils juridiques encadrant l'exploitation des éoliennes en Région wallonne ;

Qu'en outre une telle rubrique existait déjà en vertu de l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 février 2014 précité qui a été annulé par un arrêt rendu par le Conseil d'Etat en date du 16 novembre 2017 ;

Qu'il convient donc de l'intégrer, à nouveau, à des fins de protection de l'environnement et de sécurité juridique pour les permis existants ;

Considérant que, suivant l'article 9 du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement : "Lorsqu'il arrête, modifie ou complète des conditions générales, sectorielles ou intégrales, le Gouvernement précise le délai dans lequel les nouvelles conditions s'appliquent aux établissements existants. A défaut de précision, les nouvelles conditions ne s'appliquent qu'aux établissements autorisés ou déclarés postérieurement à leur entrée en vigueur" ;

Considérant que les présentes conditions sectorielles doivent également s'appliquer aux parcs éoliens existants tels que définis dans le présent arrêté ;

Considérant qu'il est nécessaire de laisser un certain délai aux parcs éoliens existants afin de se conformer à la nouvelle norme ;

Considérant que le projet d'arrêté a été communiqué à la Commission européenne en date du 16 novembre 2020 conformément à l'article 6, § 1er, de la Directive (UE) 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information ;

Considérant que la Commission européenne a notifié des observations en date du 16 février 2020 (notification : 2020/0708/B) ;

Que ces observations concernent exclusivement et uniquement l'article 37 et sa portée ; la Commission européenne craignant que la mesure ne soit pas suffisamment protectionniste à l'égard des espèces visées et, dans une certaine mesure, antagoniste avec la directive 2009/147/CE (directive Oiseaux) et la directive 92/43/CEE (directive Habitats) ;

Considérant que ces observations sont néanmoins non fondées en ce qu'elles méconnaissent la législation wallonne en vigueur en matière de préservation de l'environnement et de la biodiversité ; spécifiquement la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature, le Livre Ier du Code de l'Environnement, le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, lequel autorise l'autorité compétente à prescrire des conditions particulières qui complètent les conditions générales et sectorielles dans le permis d'environnement, ainsi que l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol et l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement ;

Considérant qu'ainsi qu'il a déjà pu être mentionné ci-avant, l'ensemble du dispositif du présent arrêté a fait l'objet d'une procédure d'évaluation des incidences conformément à la Directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, telle que transposée dans le Livre Ier du code de l'Environnement ;

Que la disposition commentée par la Commission a été scientifiquement étudiée dans le Rapport sur les Incidences Environnementales (Chapitre 06, pp. 149 et s.) et dans la déclaration environnementale ; Que spécifiquement les problèmes environnementaux liés aux zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/C.E.E. et 92/43/C.E.E. ont été étudiés conformément à l'article D.56 du Livre Ier du code de l'Environnement (chapitre 04 du Rapport sur les Incidences Environnementales, pp.115 et s.) ;

Qu'il en résulte que l'arrêté prévoit des mesures complémentaires à celles déjà existantes visant la protection de la biodiversité en général et, spécifiquement pour les chauves-souris, à réduire l'incidence négative de l'exploitation sur ces espèces ;

Qu'en complément, une évaluation au cas par cas, par projet, est réalisée, afin de prendre en compte les incidences potentielles sur les espèces et les habitats ; que l'évaluation des projets s'inscrit dans le cadre de la directive 2011/92/UE (modifiée par la Directive 2014/52/UE) qui établit le processus d'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) ; Que conformément au décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les projets éoliens sont soumis à une évaluation des incidences sur les habitats et espèces visés par les Directives 92/43 et 2009/147 ; Que ces évaluations doivent permettent d'évaluer si les projets sont susceptibles d'impacter de manière notable les espèces et habitats, et le cas échéant de formuler des recommandations en vue d'éviter, réduire ou compenser les incidences ;

Que, d'ailleurs, la disposition commentée par la commission peut être complétée par des conditions particulières qui permettront, notamment en fonction des meilleures techniques disponibles, de renforcer les mesures d'atténuation déjà instaurées par le cadre légal existant, pour tenir compte des spécificités locales ;

Qu'enfin les mesures de suivi, imposées dans le cadre de la procédure d'évaluation des plans et programmes, assurent que les nouvelles recherches seront prises en compte en vue d'adopter des mesures de conservation nécessaires pour faire en sorte que les mises à mort involontaires n'aient pas une incidence négative sur les espèces en question ;

Qu'en ce qui concerne les sites Natura2000, le CoDT et le cadre de référence excluent toute implantation d'éoliennes dans les périmètres des sites reconnus en vertu de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature qui comprennent les sites Natura2000 ; Que pour ce qui concerne les projets situés en dehors de ces sites mais qui pourraient avoir un impact significatif sur ceux-ci, une évaluation appropriée des incidences sera imposée ; que, suivant les résultats de cette évaluation, l'autorité pourra, soit assortir le permis autorisant le projet de conditions particulières appropriées de façon à s'assurer qu'il ne soit pas susceptible d'affecter le site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans ou projets, soit refuser le permis si aucune condition n'est à même d'éviter l'effet visé ;

Sur la proposition de la Ministre de l'Environnement ;

Après délibération,

Arrête :

CHAPITRE 1er. — *Champ d'application et définitions*

Article 1er. Les présentes conditions sectorielles s'appliquent aux parcs d'éoliennes dont la puissance totale est égale ou supérieure à 0,5 MW électrique, visés aux rubriques 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 de l'annexe Ire> de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol.

Art. 2. Pour l'application du présent arrêté, l'on entend par :

1° cabine de tête : l'installation faisant partie intégrante du parc d'éoliennes et réalisant la liaison entre les câbles acheminant l'électricité produite par les éoliennes, en moyenne tension, et le câble de connexion au poste de raccordement au réseau électrique ;

2° bridage acoustique : limitation volontaire de la vitesse de rotation de l'éolienne, destinée à réduire le bruit émis ;

3° vitesse nominale : la vitesse de rotation de l'éolienne qui correspond à la puissance maximale de la machine, telle que prévue par le constructeur ;

4° vitesse de décrochage : la vitesse maximale du vent, fixée par le constructeur, au-delà de laquelle l'éolienne est automatiquement arrêtée, pour des raisons de sécurité ;

5° survitesse : la vitesse de rotation des parties tournantes de la machine supérieure à la valeur maximale indiquée par le constructeur ;

6° distance d'effet maximale de l'éolienne : la distance de projection d'une pale entière, en cas de rupture, pour une survitesse correspondant au double de la vitesse nominale de rotation ;

7° fonctionnaire chargé de la surveillance : l'agent visé par l'article R.87 du Livre Ier du Code de l'Environnement ;

8° mise en service de l'éolienne : l'injection de l'énergie produite dans le réseau ;

9° parc d'éoliennes existant : le parc éolien dûment autorisé avant l'entrée en vigueur du présent arrêté ;

10° habitat : construction autorisée destinée à la résidence qu'elle soit permanente, secondaire ou occasionnelle ;

11° ombre mouvante : l'effet de « battements d'ombre », produit par l'ombre des pales en mouvement lors de chaque passage régulier devant le soleil ;

12° zone sensible à l'ombre mouvante : toute zone intérieure d'une construction autorisée dans laquelle, soit, une personne séjourne habituellement, soit, exerce une activité régulière, et qui subit un effet d'ombre mouvante ;

13° abords d'une éolienne : la zone circulaire de diamètre du rotor et centrée sur le mât, comprenant l'aire de montage et les chemins d'accès ;

14° Ministre : le Ministre qui a l'environnement dans ses attributions.

CHAPITRE II. — *Construction*

Art. 3. Les éoliennes sont conformes à la norme de la Commission électrotechnique internationale CEI 61400 relative aux aérogénérateurs et ses normes dérivées. L'exploitant tient à disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance tout document attestant de la conformité des éoliennes à la norme précitée.

CHAPITRE III. — *Exploitation*

Art. 4. Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable entretenue. Les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté.

Art. 5. En dehors des besoins requis pour la maintenance, aucun dispositif d'éclairage ne peut être allumé durant la nuit au pied de l'éolienne, ni à ses abords.

Art. 6. Seules les personnes dûment autorisées par l'exploitant ou un de ses délégués peuvent avoir accès à l'intérieur des éoliennes.

Art. 7. Les accès à l'intérieur de chaque éolienne, aux postes de transformation externes éventuels et à la cabine de tête sont maintenus fermés à clef.

Art. 8. L'exploitant établit les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations.

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comprennent, notamment :

1° les contrôles à effectuer aux installations en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification, de réparation ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des conditions d'exploiter ;

2° les modes opératoires ;

3° la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;

4° les instructions de maintenance et de nettoyage ;

5° la fréquence des contrôles de l'étanchéité de la nacelle.

Ces consignes d'exploitation sont annexées au registre visé à l'article 28.

Art. 9. Le champ magnétique induit à l'extérieur de l'éolienne et à l'intérieur de l'établissement par les câbles électriques, mesuré à un mètre et demi du sol, ne peut dépasser la valeur limite de cent microteslas.

Art. 10. § 1er. Les effets des ombres mouvantes générés par le fonctionnement des éoliennes sont limités à trente heures/an et trente minutes/jour pour toute zone sensible à l'ombre mouvante.

§ 2. Lorsque les effets d'ombre mouvante calculés selon l'approche du « cas le plus défavorable » sont supérieurs aux seuils définis au paragraphe 1er, l'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.

Le « cas le plus défavorable » est caractérisé par les paramètres suivants :

1° le soleil brille du matin au soir (ciel continuellement dégagé) ;

2° les éoliennes fonctionnent en permanence (vitesse du vent toujours dans la gamme de fonctionnement des éoliennes et disponibilité de celles-ci à 100 %) ;

3° le rotor des éoliennes est toujours orienté perpendiculairement aux rayons du soleil.

§ 3. Les limites fixées au paragraphe 1er ne s'appliquent pas si l'ombre générée par le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les occupants de la zone sensible à l'ombre mouvante. Dans ce cas, l'exploitant en apporte la preuve.

§ 4. Le Ministre peut définir la méthodologie prévisionnelle des niveaux d'ombre mouvante.

CHAPITRE IV. — *Prévention des accidents et des incendies*

Art. 11. Le fonctionnement du parc d'éoliennes est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation adéquate portant, notamment, sur :

1° les risques spécifiques de l'éolien ;

2° les moyens mis en œuvre pour les éviter ;

3° les procédures à suivre en cas d'urgence ;

4° les consignes de sécurité visées à l'article 12 ;

5° des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.

L'exploitant garde à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance la preuve que chaque membre du personnel a bien reçu la formation de base.

Art. 12. Des consignes de sécurité sont établies par l'exploitant et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :

1° les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'éolienne ;

2° les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;

3° les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement électrique de l'éolienne vis-à-vis du réseau de distribution électrique ;

4° les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone :

a) du responsable d'intervention de l'établissement ;

b) de l'exploitant de la parcelle ;

c) des services de secours ;

d) du fonctionnaire chargé de la surveillance ;

e) de l'autorité communale du ressort.

Cette liste est annuellement mise à jour par l'exploitant.

Une copie de ces consignes de sécurité est annexée au registre visé à l'article 28.

Art. 13. L'exploitant affiche les prescriptions à observer par les tiers qui s'introduisent sur le site de l'établissement. Cet affichage se fait soit en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, placé sur l'éolienne, sur la cabine de tête, et le long des chemins d'accès aux éoliennes à une distance correspondant à une longueur de pale de l'éolienne.

Les prescriptions concernent notamment :

1° les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;

2° l'interdiction de pénétrer dans l'éolienne et la cabine de tête ;

3° la mise en garde face au risque d'électrocution ;

4° la mise en garde face au risque de chute de glace ;

Une copie des prescriptions en caractères gras et de leurs révisions est tenue à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance.

Art. 14. Un examen des brides de fixations, des brides de mât et de la fixation des pales est effectué avant la mise en exploitation du parc et est réitéré systématiquement tous les trois ans. Chaque examen donne lieu à un rapport de contrôle par l'organisme qui l'a effectué.

L'exploitant annexe une copie de tous les rapports au registre visé à l'article 28.

Art. 15. Chaque éolienne est équipée :

1° d'un système de sécurité positive mettant l'éolienne à l'arrêt en cas de défaillance du système de contrôle local ;

2° d'un système de détection qui permet d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'éolienne ;

3° d'un système de protection contre la foudre et de détection de glace.

Ces systèmes sont testés à la mise en service et au moins une fois par an par le responsable d'exploitation ou son mandataire, en la présence d'un service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail, ci-après dénommé « SECT ».

Un rapport de vérification est établi par le responsable d'exploitation ou son mandataire, auquel il est joint le rapport de mission établi par le SECT.

Les rapports sont annexés au registre visé à l'article 28.

Art. 16. L'éolienne est arrêtée dès que la vitesse du vent dépasse la vitesse de décrochage ou lorsque la formation de glace est détectée.

Art. 17. L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour avertir les tiers du danger que constitue la présence continue de l'homme du fait de son activité ou de son logement dans la zone de surplomb des pales.

Art. 18. En cas de détection d'un incendie, la machine est immédiatement mise à l'arrêt et le service régional d'incendie est averti dans les meilleurs délais afin de sécuriser le périmètre correspondant à la zone circulaire centrée sur le mât dont le rayon correspond à la distance d'effet maximale de l'éolienne.

Art. 19. § 1er. L'exploitant prévoit du matériel permettant d'absorber l'huile en cas d'épanchement accidentel d'huile au sol en quantité suffisante et adéquate à l'intérieur de l'éolienne.

§ 2. La nacelle de l'éolienne est pourvue d'un système de rétention permettant de contenir tout épanchement accidentel survenant durant l'exploitation.

La capacité de rétention doit permettre de recueillir le volume total d'huile contenu dans les systèmes hydrauliques de l'éolienne.

§ 3. Par dérogation au paragraphe 2, lorsqu'il n'est techniquement pas possible d'équiper l'éolienne d'un dispositif de rétention permettant de recueillir l'épanchement d'huile de l'éolienne, l'exploitant prend des mesures de rétention équivalentes garantissant que les épanchements accidentels ne puissent pas polluer l'environnement.

Ces mesures sont immédiatement communiquées au fonctionnaire en charge de la surveillance de l'environnement.

CHAPITRE V. — *Bruit*

Section 1re. — Normes de niveau sonore

Art. 20. Par dérogation à la section 2 du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les limites de niveaux relatives aux émissions sonores d'un établissement sont définies dans le présent chapitre.

Art. 21. Les valeurs limites du niveau d'évaluation du bruit particulier (LAr,part,1h) sont établies en fonction de la zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées et sont reprises au tableau suivant :

Zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées		Valeurs limites (dBA)		
		Jour 7 h - 19 h	Transition 6 h - 7 h 19 h - 22 h Dimanche et jours fériés : 6h-22h	Nuit 22 h - 6 h
I	Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural	45	43	43
II	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs	45	45	43
III	Toutes zones, y compris les zones visées en I et II, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m de la zone d'extraction, de dépendances d'extraction, d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou à moins de 200 m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est totalement situé le parc éolien	55	50	45
IV	Zones de loisirs, de services publics et d'équipements communautaires	55	50	45

Lorsque les valeurs limites du niveau d'évaluation du bruit particulier (LAr,part,1h) visées à l'aliéna 1er sont dépassées, l'exploitant a recours au bridage acoustique ou utilise tout autre moyen technique permettant de les respecter.

Art. 22. Le Ministre peut définir des conditions et méthodes de mesures spécifiques au bruit de parcs d'éoliennes qui complètent les conditions de mesure du bruit définies à la section 3, du chapitre VII, de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Art. 23. Par dérogation à l'article 30 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les mesures peuvent être réalisées lorsque la vitesse du vent mesurée à la nacelle dépasse cinq m/s, pour autant qu'elle reste inférieure à cinq m/s à hauteur du microphone de mesure.

Art. 24. Il peut être dérogé à l'article 21 lorsque, durant l'étude de suivi acoustique de l'établissement visée à l'article 29, le bruit ambiant qui prévalait au point de mesures a empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement et que l'origine de ce bruit ambiant était étrangère à tout autre parc d'éoliennes. Dans ce cas, l'établissement est considéré conforme aux normes de niveau sonore. L'ambiance sonore du parc est consignée dans le rapport de suivi visé à l'article 31 transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut définir les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore, et leurs conditions d'évaluation.

Section 2. — Communication des paramètres et habilitation

Art. 25. L'exploitant mesure en permanence, au niveau de la nacelle de chaque éolienne du parc d'éoliennes, par périodes de dix minutes les données suivantes :

1° la vitesse moyenne et la vitesse maximale du vent, exprimées en m/s ou en km/h ;

2° la direction du vent exprimée en degrés ;

3° la puissance électrique produite, exprimée en kW ;

4° la vitesse moyenne et la vitesse maximale de rotation du rotor, exprimées en tours/minute.

L'exploitant transmet au fonctionnaire chargé de la surveillance ou à l'organisme ou au laboratoire agréé chargé du contrôle des niveaux sonores du parc d'éoliennes conformément à l'article 29, § 1er, les données visées à l'alinéa 1er relatives à toute période durant laquelle des mesures acoustiques sont effectuées.

Art. 26. Le laboratoire ou l'organisme agréé en matière de bruit chargé de contrôler le bruit particulier du parc d'éoliennes peut exiger l'arrêt temporaire des éoliennes du parc en vue d'évaluer le bruit particulier tel que défini à l'article 19 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Il en va de même pour le fonctionnaire chargé de la surveillance dans l'exercice de ses missions.

CHAPITRE VI. — *Contrôle, autocontrôle, autosurveillance*

Section 1re. — Autocontrôles réalisés par l'exploitant

Art. 27. Avant la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent :

1° un arrêt ;

2° un arrêt d'urgence ;

3° un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime ;

4° un contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.

Ces contrôles sont répétés à une fréquence annuelle.

Art. 28. § 1er. L'exploitant est tenu à l'exercice de l'autocontrôle de son établissement.

Il tient à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel sont précisés :

1° la date des opérations d'entretien effectuées ;

2° la nature des opérations en question ;

3° les noms et fonction des personnes ayant réalisés ces opérations ;

4° les consignes visées aux articles 8 et 12 ;

5° les rapports des examens et tests visés aux articles 14, 15, 27 et 29.

§ 2. L'exploitant consigne au sein d'un même document intitulé « livret de bord » les rapports visés aux articles 31, 33, alinéa 3, et 37, § 3.

Section 2. — Contrôle des niveaux sonores

Art. 29. § 1er. Dans l'année suivant la première mise en service d'un établissement ou de son extension, l'exploitant fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'établissement.

Le délai de réalisation de l'étude de suivi est étendu à dix-huit mois, dans le cas où des mesures de bridage visant notamment à protéger la biodiversité sont mises en place sur le parc.

L'exploitant peut solliciter une prolongation de ce délai auprès du fonctionnaire chargé de la surveillance lorsque les circonstances l'exigent.

Les mesures de contrôle doivent être effectuées par un laboratoire ou un organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, catégories 1 et 2.

§ 2. La campagne de suivi acoustique est réalisée en au moins trois points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits de l'établissement.

§ 3. Le rapport de la campagne de suivi acoustique est transmis par courrier au fonctionnaire chargé de la surveillance avant l'expiration du délai fixé au paragraphe 1er. Ce rapport de suivi reprend les renseignements listés à l'article 29 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Le Ministre peut fixer les informations complémentaires à faire figurer dans le rapport de suivi.

Art. 30. En application de l'article 24, en cas de modification suspecte de l'environnement sonore du parc, le fonctionnaire chargé de la surveillance peut exiger la réalisation d'une campagne de mesures de bruit visant exclusivement à réévaluer les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore. L'étude visée est réalisée dans un délai de trois mois à dater de la demande formulée par le fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du contrôle des indicateurs caractérisant l'ambiance sonore.

Si cette campagne de mesures met en évidence une réduction de plus de trois dB de l'un des indicateurs caractérisant l'ambiance sonore, une nouvelle étude de suivi acoustique, telle que visée au présent article, peut être ordonnée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le délai de réalisation de l'étude est celui fixé à l'article 29, § 1er, alinéa 2. Dans ce cas, le suivi acoustique ne porte que sur les points d'immission pour lesquels une réduction de trois dB des indicateurs caractérisant l'ambiance sonore est constatée.

Art. 31. Par application de l'article 21, alinéa 2, si le parc d'éoliennes doit faire l'objet de bridages acoustiques, l'exploitant envoie annuellement un rapport de suivi au fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut fixer le contenu de ce rapport de suivi.

Section 3. — Contrôle des effets de l'apparition de l'ombre mouvante

Art. 32. Un rapport de suivi des effets de l'apparition de l'ombre mouvante est constitué pour chaque éolienne équipée d'un dispositif d'arrêt automatique ou d'un autre dispositif conformément à l'article 10, lié à ces effets.

Ce rapport de suivi comporte :

1° les éventuelles plaintes reçues par l'exploitation et une description des mesures de remédiation y apportées ;

2° la liste de toutes les zones sensibles à l'ombre mouvante avec leurs coordonnées, exprimées en Lambert belge ;

3° pour chaque zone sensible, un calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable définies à l'article 10.

Art. 33. En cas d'application de l'article 10, § 1er, l'exploitant consigne annuellement dans le rapport de suivi les informations suivantes :

1° la quantité d'ombre mouvante atteinte pour chaque zone sensible dans le périmètre de quatre heures d'ombre mouvante calculé selon le cas probable ;

2° les mesures correctrices telles que les arrêts qui ont été mises en œuvre, le cas échéant.

Lorsque qu'il constate que les valeurs limites d'exposition aux ombres mouvantes ont été dépassées dans une ou plusieurs zones sensibles à l'ombre mouvante durant l'année écoulée, l'exploitant joint au rapport de suivi la preuve que le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les personnes occupant la zone sensible.

Le rapport de suivi est transmis par courrier annuellement au fonctionnaire chargé de la surveillance, à la date anniversaire du permis.

CHAPITRE VII. — *Remise en état*

Art. 34. En cas d'arrêt définitif de l'exploitation des éoliennes, les installations sont démantelées, les fondations sont détruites sur toute leur profondeur, à l'exception des pieux, et l'ensemble est évacué.

Art. 35. Le remblaiement est réalisé en prenant soin de disposer une couche arable en surface sur une hauteur équivalente à ce qui prévaut sur le site et conformément aux prescriptions de l'arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres.

Lorsque l'éolienne est implantée dans une zone agricole, la couche arable en surface visée à l'alinéa 1er doit permettre l'exploitation agricole dans de bonnes conditions agronomiques.

Art. 36. Une sûreté est fournie pour toute exploitation d'un parc d'éoliennes.

Afin de fixer le montant de la sûreté, l'exploitant joint à sa demande de permis une estimation du coût de démantèlement par machine, compte tenu des obligations de remise en état des lieux et de remblaiement visé aux articles 34 et 35. Une révision du montant de la sureté par l'autorité compétente peut avoir lieu lors de la détermination et de la communication du modèle d'éolienne mis en œuvre par l'exploitant.

Le Ministre peut fixer les modalités d'estimation du montant de la sûreté et de sa révision.

Cette estimation ne préjudicie pas à la faculté de l'autorité compétente de réviser le montant du cautionnement, sur base de l'avis préalable des services du Département des Sols et des Déchets du Service public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.

CHAPITRE VIII. — *Chiroptérofaune et avifaune*

Art. 37. § 1er. L'éolienne est paramétrée de façon à permettre, entre le 1er avril et le 31 octobre, l'arrêt du rotor lorsque les conditions météorologiques, en termes de vent, de température, de pluviométrie, de lever et de coucher du soleil, sont optimales pour le vol, à hauteur de pales, des chauves-souris, lorsque des espèces de chauve-souris ont été recensées par l'évaluation des incidences sur l'environnement ou qu'une une instance consultée dans le cadre de l'instruction du permis a mis en évidence la présence d'espèces de chauve-souris.

Les conditions particulières fixent le paramétrage de l'éolienne et définissent les conditions d'enclenchement du module d'arrêt.

Le paramétrage de l'éolienne tient compte :

1° des espèces recensées ;

2° des conditions météorologiques optimales pour le vol qui visent à englober un minimum de nonante pour cent de l'activité chiroptérologique, en fonction de l'espèce recensée, pendant la période du 1er avril au 31 octobre. Elles sont modélisées sur base des contacts ultrasonores enregistrés pour chaque espèce de chauve-souris.

§ 2. Lorsque des incidences notables sur des espèces d'oiseaux indigènes ont été mises en évidence par l'évaluation des incidences sur l'environnement, ou par une instance consultée dans le cadre de l'instruction du permis, le permis est assorti de conditions particulières d'exploitation.

§ 3. Un rapport de contrôle reprenant les données relatives aux paramètres déclenchant l'arrêt de l'éolienne et précisant les périodes d'arrêt de celle-ci sera remis au terme des douze mois suivants la mise en œuvre du permis, puis annuellement au Département de la Nature et des Forêts du Service Public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.

CHAPITRE IX. — *Dispositions modificatives, transitoires et finales*

Art. 38. A l'annexe Ire de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol, les rubriques 40.10.01. 04., 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 sont remplacées par ce qui suit :

Numéro - Installation ou activité	Classe	EIE	Risque pour le sol	Organismes à consulter	Facteurs de division		
					ZH	ZHR	ZI
40.10.01.04. éolienne : dispositif électromécanique équipé d'une génératrice électrique dont le rotor est entraîné par une ou plusieurs pales, et qui transforme l'énergie cinétique du vent en énergie électrique ; Parc d'éoliennes : ensemble d'une ou de plusieurs éoliennes, délimité par un périmètre qui correspond au plus petit polygone convexe dans lequel sont inscrits les disques centrés sur les mâts dont le rayon est égal au rayon de giratoire du type d'éolienne installée, chaque côté dudit polygone étant tangent à deux disques. Un parc de deux éoliennes est inscrit dans un rectangle. Un parc d'une éolienne est totalement inscrit dans un cercle correspondant au rayon giratoire, centré sur l'axe du mât. 40.10.01.04.01. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,1 MW électrique et inférieure à 0,5 MW électrique	3						
40.10.01.04.02. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,5 MW électrique et inférieure à 3 MW électrique	2			DNF, DEBD			
40.10.01.04.03. d'une puissance totale égale ou supérieure à 3 MW électrique	1	X		DNF, DEBD			

Art. 39. § 1er. Le présent arrêté entre en vigueur dès sa publication au *Moniteur belge*.

§ 2. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues aux articles 10, § 2, 31 et 32 sont applicables aux établissements existants à compter d'un an après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 3. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues à l'article 19, § 2, et 33 sont applicables aux établissements existants deux ans après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 4. Par dérogation au paragraphe 1er, la disposition prévue à l'article 37, § 1er, est applicable aux parcs d'éoliennes existants dont les permis ne contiennent, lors de l'entrée en vigueur du présent arrêté, aucune disposition en matière de protection des chauves-souris, à compter de deux ans après l'entrée en vigueur du présent arrêté, à l'exception :

1° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels l'évaluation préalable des incidences a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères ;

2° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels une étude de suivi a été imposée et a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères.

Art. 40. § 1er. Les exploitants de parcs d'éoliennes existants font réaliser, à leurs frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'ensemble du parc d'éoliennes.

Le rapport de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance, au plus tard dix-huit mois après l'entrée en vigueur du présent arrêté

§ 2. Par dérogation au paragraphe 1er, les suivis acoustiques transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance antérieurement à l'entrée en vigueur du présent arrêté sont valables et les modes de fonctionnement préconisés doivent être maintenus. Si l'exploitant souhaite modifier ces modes de fonctionnement, il fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique ou une nouvelle analyse des données collectées durant l'étude initiale, selon les modalités de l'article 22.

Lorsque, lors du suivi acoustique initial, le bruit ambiant a empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement, l'exploitant fait réévaluer à ses frais les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore.

Ces données sont transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance dans un délai d'un an à dater de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

Les mesures acoustiques sont effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, pour les catégories 1 et 2. La campagne de mesures est réalisée en minimum trois points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits des éoliennes.

Art. 41. A la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, et sous réserve de l'application des dispositions transitoires fixées à l'article 39, les conditions particulières des permis relatifs aux établissements existants, moins protectrices de l'environnement que les dispositions du présent arrêté, sont abrogées.

Art. 42. Le Ministre qui a l'environnement dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Namur, le 25 février 2021.

Pour le Gouvernement wallon :

Le Ministre-Président,
E. DI RUPO

La Ministre de l'Environnement, de la Nature, de la Forêt, de la Ruralité et du Bien-être animal,
C. TELLIER

Projet d'arrêté du Gouvernement wallon portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW en Région Wallonne (Directive Européenne 2001/42/CE)

Déclaration environnementale

Octobre 2020

Glossaire

AGW : Arrêté du Gouvernement Wallon

AM : Arrêté Ministériel

CEI : Commission Électrotechnique Internationale

CG : Conditions Générales

CoDT : Code de Développement Territorial

CP : Conditions Particulières

CS : Conditions Sectorielles

EDORA : Fédération des producteurs d'énergies renouvelables

EIE : Étude d'incidences sur l'environnement

EP : Enquête Publique

GW : Gouvernement Wallon

GWh : Gigawatt/Gigawatt heure

IRM : Institut royal de météorologie

L_{90} : Indice fractile correspondant au niveau sonore excédé durant 90% de l'intervalle d'évaluation (bruit continu présent)

L_{Aeq} : Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A

$L_{Aéq,part,T}$: Bruit particulier : l'une des composantes du bruit ambiant qui peut être attribuée à une source particulière

L_{day} : Indicateur de bruit associé à la gêne pendant la période diurne, défini plus précisément à l'annexe I de la directive 2002/49/CE

L_{den} : Indicateur de bruit associé globalement à la gêne, défini plus précisément à l'annexe I de la directive 2002/49/CE

$L_{evening}$: Indicateur de bruit associé à la gêne le soir, défini plus précisément à l'annexe I de la directive 2002/49/CE

L_{night} : Indicateur de bruit associé aux perturbations du sommeil, défini plus précisément à l'annexe I de la directive 2002/49/CE

LCN : Loi sur la conservation de la nature

MWh : Mégawatt /Mégawatt heure

N2000 : Natura 2000

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PACE : Plan Air-Climat-Énergie

PNEC : Plan National Énergie-Climat

RIE : Rapport d'Incidences Environnementales

RNT : Résumé non technique

SDT : Schéma de développement du territoire de la Wallonie

SPW : Service Public de Wallonie

SPW ARNE : Service public de Wallonie, Agriculture, ressources naturelles et environnement

SPW TLPE : Service public de Wallonie, Territoire, logement, patrimoine et énergie

ZAE : Zone d'activité économique

ZAEI : Zone d'activité économique industrielle

ZAEM : Zone d'activité économique mixte

1 Introduction

La présente déclaration environnementale accompagne le Plan suivant adopté par le Gouvernement wallon :

> Le plan relatif au projet d'arrêté du Gouvernement wallon (AGW) portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classée ;

Une seconde déclaration environnementale est réalisée, en parallèle, pour ce qui concerne le Plan relatif au projet d'arrêté ministériel (AM) relatif aux études acoustiques des parcs éoliens visant à exécuter les articles 22 et 24, alinéa 2, de l'AGW portant conditions sectorielles relatives aux parcs éoliens d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classée. Ce Plan étant intimement lié à celui sur lequel porte à titre principal cette déclaration environnementale, les Parties 1 (Introduction) et 2 (Processus d'adoption des plans) feront mentions des deux Plans, s'agissant d'éléments communs.

Cette déclaration environnementale est rédigée en application des dispositions de l'article D.60 du Livre Ier du Code de l'environnement. Conformément à cet article et à l'article D.6 du Livre Ier du même Code qui la définit, elle résume la manière dont les considérations environnementales ont été intégrées dans le Plan, et dont le rapport sur les incidences environnementales (RIE) et les observations et avis émis par les instances, les régions limitrophes et le public consultés, ont été pris en considération, ainsi que les raisons du choix du Plan tel qu'adopté, compte tenu des autres solutions envisagées.

La présente déclaration environnementale se subdivise en 5 chapitres :

- Le premier chapitre d'introduction décrit le contexte d'adoption et l'objet des Plans ;
- Le second chapitre expose le processus d'adoption des Plans dont la réalisation du rapport sur les incidences environnementales et de l'enquête publique ;
- Le troisième chapitre traite les résultats de la participation du public, à savoir de l'enquête publique, de la consultation des instances officielles et des avis émis par les États et Régions limitrophes et représente le cœur de la déclaration environnementale. Ce chapitre s'attarde uniquement sur le projet de Plan que constitue l'AGW puisqu'une seconde déclaration environnementale est réalisée pour le projet de plan que constitue l'AM ;
- Le quatrième chapitre présente une version modifiée du projet d'AGW suite à l'analyse des résultats du processus de participation ;
- Le cinquième et dernier chapitre reprend le texte final du projet d'AGW pour disposer d'une version lisible sans aucune indication ou commentaire.

1.1 Contexte de l'adoption des Plans

Les changements climatiques causés par les émissions massives de gaz à effet de serre (GES) sont devenus une préoccupation centrale en matière d'environnement. La communauté internationale a commencé à prendre des mesures spécifiques visant à réduire les émissions globales de GES à partir du début des années 90. La Belgique et la Wallonie participent à cet effort au travers d'engagements pris aux niveaux international, européen, national et régional.

Le Règlement (UE) 2018/842 du Parlement européen et du Conseil, relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les États membres de 2021 à 2030 (…), impose à la Belgique une obligation de diminution des émissions de gaz à effet de serre de 35% pour le secteur non-concerné par le système d'échange de quotas d'émission de l'Union Européenne (dénommé en anglais ETS ou Emission Trading System), par rapport aux niveaux d'émission de 2005.

La contribution wallonne définitive au Plan National Énergie Climat de la Belgique approuvée par le Gouvernement wallon du 28 novembre 2019 conformément au Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil sur la gouvernance de l'Union de l'Énergie, vise d'une part, une diminution des émissions de gaz à effet de serre de 37% pour le secteur non ETS en Wallonie, par rapport aux niveaux d'émission de 2005, et vise d'autre part, une utilisation des énergies renouvelable dans la consommation finale brute de 23.5% à l'horizon 2030 avec un objectif pour l'éolien de 4.600 GWh/an.

Ainsi, le Gouvernement wallon vise, à travers sa Déclaration de Politique Régionale wallonne 2019-2024, la neutralité carbone au plus tard en 2050 (dont 95% de réduction des émissions des GES par rapport à 1990) en passant par une étape intermédiaire de réduction de 55 % des GES en 2030 (par rapport à 1990). En 2030, la Wallonie pourra émettre au maximum 25 millions de tonnes équivalent CO_2. Afin d'atteindre cet objectif de 55 % en 2030, le Gouvernement rehaussera les objectifs et mesures du PACE.

Pour atteindre ces objectifs ambitieux, le déploiement de parcs éoliens en Wallonie constitue une nécessité, destinée à répondre à un engagement de production d'énergie renouvelable à l'horizon 2030 et, de ce fait, ils constituent des projets d'intérêt public, venant en soutien ou en remplacement de sources d'énergie plus attentatoires à l'environnement. Cet intérêt public est par ailleurs marqué par la nécessité de garantir à la Wallonie un approvisionnement énergétique suffisant et indépendant des énergies fossiles.

Il est important que cet objectif puisse être atteint dans le respect du cadre de vie, de la préservation des ressources environnementales, de la préservation de la santé humaine, et donc de l'environnement dans son ensemble… Pour ce faire, il est donc important pour le législateur wallon de compléter les outils juridiques encadrant l'exploitation des éoliennes en Wallonie.

Le Gouvernement wallon a adopté en date du 11 juillet 2013 le "Cadre de Référence pour l'implantation d'éoliennes en Wallonie", lequel fixe les orientations stratégiques en termes de développement de projets éoliens en Wallonie.

Pour rappel, le Cadre de référence reprend des lignes de conduite pour les autorités statuant sur les demandes de permis relatives à des éoliennes d'une puissance unitaire de plus de 1 MW, sous l'angle de l'implantation, tout en visant à rencontrer les objectifs précités de l'Union Européenne.

Les recommandations qu'il contient ont pour but de réduire et limiter les éventuelles nuisances à un niveau acceptable et d'atteindre un certain niveau de protection de l'environnement, tout en permettant le développement des éoliennes sur le territoire wallon. Le Cadre de référence précise qu'il vise à trouver un « *équilibre global entre l'optimisation du gisement éolien présent sur chaque site et les considérations paysagères et de confort visuel* » (p. 14/46).

Le confort acoustique est également visé dans la recherche de cet équilibre. Le Cadre de référence renvoie à cet égard au « *seuil de nuit fixé dans un arrêté de conditions sectorielles* » (p. 8/46).

Le 13 février 2014, un AGW portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées (ci-après « CS ») a été adopté. Il a notamment fixé des seuils sonores à respecter, en ce compris pendant la nuit.

Pour rappel, les CS complètent et adaptent, sous certaines conditions, les dispositions de l'AGW du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement (ci-après « CG »).

Malgré le fait que les CS du 13 février 2014 aient été annulées par le Conseil d'État (cf. *infra*, point 3), le Gouvernement wallon considère que des conditions spécifiques et adaptées au secteur éolien doivent toujours compléter les CG et, le cas échéant, permettre de s'en écarter. Il s'agit d'encadrer précisément l'exploitation des éoliennes.

Le Conseil d'État indique d'ailleurs, dans son arrêt rendu le 16 novembre 2017, sur le sujet qu'il « *ne peut être contesté que l'application des conditions générales aux parcs éoliens a donné lieu à un contentieux et à des difficultés, notamment en ce qui concerne la mesure des incidences sonores. Les difficultés qui sont apparues dans le passé quant à l'application des conditions générales à l'exploitation de parcs éoliens en Région wallonne rend plausible la crainte que le retour pur et simple à celles-ci ait un certain effet perturbateur dans la réalisation du programme de déploiement de l'éolien* » (C.E., n° 239.886, du 16 novembre 2017, *d'Oultremont et crts*).

C'est donc dans ce contexte que le Gouvernement wallon a décidé de procéder à l'adoption de nouvelles CS.

Au sujet des écarts ou dérogations, tel que précisé lors de l'adoption des CS du 13 février 2014, les CS visées par le projet de Plan devraient permettre d'adapter les limites de niveaux sonores et les méthodes de mesures à la gestion du bruit des éoliennes :

- la limite de niveau sonore de 40 dB(A), imposée par les CG en période de nuit, dans les zones II et III, devrait être plus élevée pour les activités et installations de production d'énergie éolienne (cf. *infra*); et,
- Les mesures sonométriques devraient pouvoir être réalisées lorsque la vitesse du vent dépasse 5 m/s (contrairement à ce que prévoit l'article 30 des CG). En effet, les éoliennes émettent un bruit progressivement plus élevé lorsque la vitesse du vent augmente. Restreindre la norme de bruit applicable aux éoliennes aux faibles vitesses de vent ne rend pas compte des niveaux sonores qu'elles peuvent engendrer en fonctionnement normal, c'est-à-dire lorsque le vent souffle suffisamment. Les CG n'ont donc pas été rédigées en tenant compte de la spécificité des éoliennes. Il convient d'y déroger par des normes spécifiques et adaptées (C.E., n° 239.886, du 16 novembre 2017, *d'Oultremont et crts*).

Il est également projeté que les CS puissent compléter les CG, notamment en ce qui concerne les effets d'ombres mouvantes, la prévention des accidents et des incendies, le contrôle des niveaux sonores et de l'ombre mouvante, la sûreté et la protection de la faune volante (voy. *infra*, point 2.2).

Un projet de CS a donc été élaboré en ce sens.

Par ailleurs, le projet de CS prévoit que le Ministre qui a l'Environnement dans ses attributions puisse définir :

- des conditions et méthodes de mesures spécifiques au bruit de parc d'éoliennes, qui complètent les CG (cf. article 22 des CS) ; et,
- des méthodes et conditions d'évaluation du niveau de bruit ambiant, lorsqu'il est évalué dans le but de déroger aux seuils des CS (cf. article 24 des CS).

Un projet d'arrêté ministériel a donc aussi été élaboré (voy. *infra*, point 2.2), et fait l'objet d'une déclaration environnementale propre et distincte comme évoqué *supra*.

En conclusion, les « *Plans* » au sens du Livre Ier du Code de l'environnement et de la Directive 2001/42/CE (cf. *infra*) prennent la forme de deux arrêtés réglementaires, à savoir :

- un arrêté du Gouvernement wallon (AGW) portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol ; et,
- un arrêté ministériel (AM) relatif aux études acoustiques des parcs éoliens visant à exécuter les articles 22 et 24, alinéa 2, des conditions sectorielles (CS).

Dans la suite de la présente déclaration environnementale, seul le projet d''AGW sera examiné.

1.2 Objet et objectifs des Plans

1.2.1 Arrêté du Gouvernement wallon portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol

Le premier Plan relatif au projet d'arrêté du Gouvernement wallon portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol développe les conditions d'exploitation de ce type de parc.

Ce Plan s'applique aux parcs éoliens visés aux rubriques 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 de l'Annexe 1re de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol.

Ce Plan s'inscrit dans le contexte des normes suivantes :

- l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol ;
- l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement ;
- l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement (tel que précisé ci-dessus, « CG »).

Ces conditions d'exploitation traitent de différentes thématiques environnementales, déclinées en plusieurs mesures dans le projet de Plan, que sont :

- la prise en compte du bruit généré par ce type d'établissement, en particulier la singularité du bruit éolien ;
- l'exposition du public aux champs électromagnétiques dans le respect des recommandations formulées par l'OMS ;
- la prise en compte du phénomène d' « ombre mouvante », issue de la rotation des pales des éoliennes ;
- la prévention des accidents et incendies (sécurité) par des consignes d'entretien, d'accessibilité au site ou encore l'imposition de mesures d'équipement de sécurité ;
- la préservation de la biodiversité par l'adoption de mesures spécifiques à certaines espèces de chauves-souris ;
- la prévention de tout risque de pollution de sol ;

- la remise en état du site en cas de démantèlement des éoliennes.

Les objectifs généraux poursuivis par le Plan sont les suivants :

- définir des méthodes et des valeurs de référence adaptées aux parcs éoliens, s'il s'avère que le cadre légal en place est inadapté à la gestion des incidences de ce type d'établissement (compléter ou déroger) ;
- compléter le cadre légal existant afin de s'assurer que l'ensemble des facteurs environnementaux ou leurs interactions sont bien pris en compte (compléter) ;
- veiller à ce que ce cadre légal permette une évaluation harmonisée des incidences des différents parcs éoliens de manière à ce que les autorités, les riverains et les exploitants disposent d'une information transparente et cohérente (harmoniser) ;
- veiller à contribuer aux objectifs de protection de l'environnement, notamment pour les thèmes qui sont encadrés par d'autres législations (créer/renforcer des synergies) ;
- éviter que le projet de conditions sectorielles ne soit de nature à contrevenir aux objectifs d'autres plans ou programmes en matière de biodiversité, d'aménagement du territoire, d'énergie, de climat, etc. (prévenir les antagonismes).

1.2.2 Arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens

Le second Plan relatif au projet d'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens détermine, quant à lui, toute une série de mesures en lien avec les méthodes et mesures de bruit. Le projet de plan initial a fait l'objet de concertations avec des bureaux d'études spécialisés (acoustique, études d'incidences, …) et la fédération des entreprises développant des produits et services tournés vers la transition énergétique (EDORA). Il puise son fondement dans les articles 22 et 24 du projet d'arrêté du Gouvernement wallon portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW. Il permet notamment d'harmoniser les méthodes utilisées pour l'estimation et le contrôle de l'impact sonore d'un projet éolien.

Les objectifs généraux de ce second Plan sont **:**

- Définir des méthodes d'évaluation des incidences adaptées aux parcs éoliens (compléter) ;
- Veiller à ce que ce cadre légal permette une évaluation harmonisée des incidences des différents parcs éoliens de manière à ce que les autorités, les riverains et les exploitants disposent d'une information transparente et cohérente (harmoniser).

2 Processus d'adoption des Plans

2.1 Décision de procéder à l'adoption d'un nouvel AGW et d'un AM relatif aux études acoustiques

En Région wallonne, le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement (M.B., 8 juin 1999) vise à assurer, par son article 2, alinéa 1, « *dans une optique d'approche intégrée de prévention et de réduction de la pollution et de garantie des standards en matière de bien-être animal, la protection de l'homme ou de l'environnement contre les dangers, nuisances ou inconvénients qu'un établissement est susceptible de causer, directement ou indirectement, pendant ou après l'exploitation, et à assurer le bien-être des animaux lorsqu'ils font l'objet des installations et activités de l'établissement visé.* ». . Il vise notamment à contribuer, en vertu de son article 2, alinéa 2, « *à la poursuite des objectifs de préservation des équilibres climatiques, de la qualité de l'eau, de l'air, des sols, du sous-sol, de la biodiversité et de l'environnement sonore, et à contribuer à la gestion rationnelle de l'eau, du sol, du sous-sol, de l'énergie et des déchets*. ».

Afin d'atteindre ces objectifs, ledit décret impose au Gouvernement wallon d'arrêter des conditions d'exploitation générales, sectorielles ou intégrales (article 4). Ces conditions ont valeur réglementaire.

Tel que précisé en introduction, un AGW du 4 juillet 2002 a défini les CG d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

À l'égard des parcs d'éoliennes d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,5 MW électrique, le Gouvernement wallon a donc adopté, en date du 13 février 2014, un arrêté portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées (CS).

À la suite d'un recours au Conseil d'État et d'une question préjudicielle posée à la Cour de Justice de l'Union Européenne, ces CS ont été annulées (C.E., n° 239.886, 16 novembre 2017, *d'Oultremont et crts*). Le grief pris à l'origine du recours en annulation est que cet arrêté est un « plan » au sens de la Directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. Il aurait donc dû être soumis à une procédure d'évaluation de ses incidences sur l'environnement préalablement à son adoption, intégrant une phase de participation du public. Le Conseil d'État a considéré ce grief fondé.

Toutefois, afin d'éviter, d'une part, l'application pure et simple des CG pour les parcs d'éoliennes d'une puissance égale ou supérieure à 0,5 MW et, d'autre part, le risque de compromettre la réalisation des objectifs de production d'énergie renouvelable imposés par la décision n°406/2009 du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à l'effort à fournir par les États membres pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre jusqu'en 2020 et par la Directive 2009/28/CE du 23 avril 2009 en Région Wallonne (cf. *supra*), le

Conseil d'État a décidé de maintenir les effets des CS annulées pour une période de trois ans à dater de la notification de l'arrêt, laquelle est intervenue le 24 novembre 2017 (soit jusqu'au 24 novembre 2020).

Eu égard au laps de temps strictement nécessaire à l'adoption de nouvelles CS pour les parcs d'éoliennes d'une puissance égale ou supérieure à 0,5 MW suivant la procédure de plan et programme fixée par le Livre Ier du Code de l'environnement, le Gouvernement wallon a entamé une procédure visant la réfection de l'arrêté annulé.

Par cette démarche, le Gouvernement wallon a entendu reprendre les dispositions techniques de l'AGW du 13 février 2014 afin de préserver les équilibres trouvés dans ce texte ainsi que le projet d'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens en cours de rédaction lors de la procédure intentée devant le Conseil d'État, afin de les soumettre, ensemble, à la procédure d'évaluation des incidences sur l'environnement des plans et programmes prévue par le Livre Ier du Code de l'environnement, spécifiquement les articles D.52 à D.61. Il s'agit donc de deux projets de « Plans » normatifs distincts.

Les différentes étapes de la procédure d'évaluation environnementale applicable aux plans et programmes, en vertu des articles D.52 à D.61 du Livre Ier du Code de l'environnement, sont les suivantes :

- l'élaboration, par l'auteur du plan, du projet de contenu du rapport sur les incidences environnementales ;
- la soumission du projet de contenu du rapport sur les incidences environnementales au Pôle Environnement et aux communes ;
- l'élaboration du rapport sur les incidences environnementales du(des) plan(s) ;
- la validation du rapport sur les incidences environnementales par l'autorité et l'adoption par l'autorité du projet de plan ;
- la consultation du public, la consultation des instances spécialisées, la consultation des communes impactées par les projets de plan et la consultation des régions transfrontalières tant sur le rapport sur les incidences environnementales que sur les deux projets de Plans adoptés par le Gouvernement wallon, ;
- la rédaction de la déclaration environnementale ;
- l'information du public sur l'adoption des Plans et du rapport sur les incidences environnementales ;
- le suivi des incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du projet d'arrêté du Gouvernement wallon et du projet d'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens.

La présente déclaration environnementale, ainsi que celle qui est élaborée pour le projet de Plan relatif à l'AM, font donc partie du processus clairement identifié tant par le législateur européen que le législateur wallon pour l'évaluation des incidences environnementales des deux projets de Plans.

À l'issue de l'adoption de la présente déclaration par le Gouvernement wallon, les arrêtés retrouveront le processus normatif ordinaire qui leur incombe, en fonction des compétences, en vue de pouvoir être adoptés et sortir pleinement leurs effets.

2.2 Projets de Plans, décision de soumettre les deux arrêtés à évaluation des incidences sur l'environnement et décision relative aux informations que le rapport sur les incidences environnementales doit contenir

Dans le cadre de l'adoption des deux projets de Plans, les décisions et actes suivants ont été adoptés et les activités suivantes ont été réalisées.

En sa séance du 22 février 2018 (point B.30), le Gouvernement wallon :

- a pris acte de l'arrêt n°239.886, rendu le 16 novembre 2017 par la section du contentieux administratif du Conseil d'État, annulant l'arrêté du 13 février 2014 portant conditions sectorielles relatives aux éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW ;
- a adopté, en première lecture, l'avant-projet d'arrêté du Gouvernement wallon portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW. Il a également marqué son accord sur l'utilité d'adopter l'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens visant à exécuter les articles 22 et 24, alinéa 2, du projet de plan relatif au projet d'AGW ;
- a décidé de soumettre les deux projets d'arrêtés précités à évaluation des incidences sur l'environnement ;
- conformément au prescrit de l'article D.56 du Livre Ier du Code de l'environnement, a déterminé les informations que le rapport sur les incidences environnementales (ci-après, « RIE ») doit contenir (projet de contenu). Cette décision et la nécessité de sa mise en œuvre ont, par ailleurs, été réitérée par le Gouvernement wallon dans le cadre de la Pax Eolienica.

Dans cette même décision, le Gouvernement wallon a chargé le Ministre de l'Environnement de soumettre le projet de contenu du RIE à l'avis du pôle « Environnement » et de toutes les communes wallonnes. Il a habilité également le Ministre de l'Environnement à valider définitivement le projet de contenu du RIE dans le cas où, suite à la réception des divers avis, son contenu n'est pas substantiellement modifié.

Le 20 mars 2018, conformément au prescrit de l'article D.56, § 4, du Livre Ier du Code de l'environnement, le projet de contenu du RIE adopté (table des matières du RIE), accompagné des deux projets de Plans ont été envoyés, pour avis, au Pôle Environnement et aux 262 communes de la Région wallonne. Ces avis, portant sur l'ampleur et la précision des informations que le RIE allait contenir, devaient parvenir au Service public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement au plus tard le 23 avril 2018.

À la lumière des observations formulées par les instances et communes consultées, l'auteur des Plans a revu le projet de contenu du RIE. Ce projet de contenu a été adopté par le Gouvernement wallon le 7 juin 2018.

Par la suite, la Région wallonne a fait procéder, par voie de sous-traitance, à la réalisation du rapport sur les incidences environnementales des deux projets de Plans.

2.3 Rapport sur les incidences environnementales (RIE)

Le RIE a été réalisé en 2019 par Modyva SPRL avec la collaboration de Sertius SCRL et Pissart, architecture et environnement SA (en consortium). Le RIE, ainsi que les deux projets de Plans évalués, ont été approuvés par le Gouvernement wallon le 9 janvier 2020 (point A.8.).

2.3.1 Considérations environnementales

Conformément aux articles D.52 à D.61 du Livre Ier du Code de l'environnement, un RIE a été rédigé sur les deux projets de Plans « Conditions sectorielles s'appliquant aux parcs d'éoliennes dont la puissance totale est supérieure à 0,5 MW électrique » et « Projet d'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens » afin de mettre en évidence leurs incidences sur l'environnement.

Conformément aux articles D.50 et D.56 du Livre Ier du Code de l'environnement, la mise en œuvre d'un RIE contribue à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption des plans et des programmes susceptibles d'avoir des incidences non négligeables sur l'environnement en vue de promouvoir un développement durable. Les incidences non négligeables probables de la mise en œuvre des Plans, ainsi que les solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique des Plans, ont été identifiées, décrites et évaluées.

Le RIE a notamment visé à évaluer les incidences sur l'environnement liézs à la mise en œuvre des deux projets de Plans au travers des thématiques suivantes :

- Biodiversité
- Bruit
- Vibrations
- Ombres mouvantes (Effets stroboscopiques)
- Effets électromagnétiques
- Eaux de surface
- Sols, sous-sols et eaux souterraines
- Déchets
- Air et facteurs climatiques
- Paysage
- Urbanisme
- Patrimoine culturel, architectural et archéologique
- Sécurité
- Interactions

Pour une vision abrégée des incidences évaluées dans le cadre du RIE, nous vous invitons à consulter le résumé non-technique à cette adresse : http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/docs/FR_RNT.pdf

2.3.2 Contenu du RIE

Le contenu du RIE réalisé est conforme à l'article D.56 du Livre Ier du Code de l'environnement. Il comporte les éléments minimums suivants :

1° un résumé du contenu, une description des objectifs principaux du plan ou du programme et les liens avec d'autres plans et programmes pertinents ;

2° les aspects pertinents de la situation environnementale ainsi que son évolution probable si le plan ou programme n'est pas mis en œuvre ;

3° les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable ;

4° les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/C.E.E. et 92/43/C.E.E. ;

5° les objectifs de la protection de l'environnement pertinents et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de l'élaboration du plan ou du programme ;

6° les incidences non négligeables probables, à savoir les effets secondaires, cumulatifs, synergiques, à court, à moyen et à long terme, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs, sur l'environnement, y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs ;

7° les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative non négligeable de la mise en œuvre du plan ou du programme sur l'environnement ;

8° une déclaration résumant les raisons pour lesquelles les solutions envisagées ont été sélectionnées et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée, y compris toutes difficultés rencontrées, telles que les déficiences techniques ou le manque de savoir-faire, lors de la collecte des informations requises ;

9° une description des mesures de suivi envisagées conformément à l'article 59 ;

10° un résumé non technique (ci-après « RNT ») des informations visées ci-dessus.

Le RIE traduit ce contenu minimal et comprend :

- les problèmes environnementaux liés aux Plans, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/CE et 92/43/CE ;
- les incidences non négligeables probables des Plans, à savoir les effets secondaires, cumulatifs, synergiques, à court, à moyen et à long terme, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs, sur l'environnement, y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y

compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs.

Le RIE constitue une analyse complète de près de 700 pages des deux projets de Plans. Il contient, en outre, un résumé non-technique et met en exergue, en son chapitre 8, les modifications que le consultant recommande d'apporter aux projets de Plans au regard de l'évaluation environnementale réalisée.

Substantiellement, le RIE prend en considération les plans existants, et les législations (normes environnementales ainsi que celles relatives à l'aménagement du territoire) applicables aux projets éoliens pour lesquels les deux projets de Plans ont vocation à s'appliquer, tout en se limitant à la sphère de l'exploitation des éoliennes sans aborder la question de leur implantation. Il prend également en compte tout outil pertinent et public pour l'évaluation sur l'environnement des deux projets de Plans, dont notamment ceux utilisés usuellement par les auteurs d'études d'incidences de projets éoliens et par l'administration. Il prend soin de considérer les articulations possibles ou les antagonismes éventuels entre ces différents textes.

L'évaluation environnementale des deux projets de Plans a permis notamment :

- de vérifier l'articulation et la cohérence avec les autres plans/schémas/programmes applicables aux projets éoliens ou susceptibles d'impacter ou d'interférer avec les deux projets de Plans ;
- de vérifier le niveau d'ambition de protection de l'environnement et de la santé humaine des deux projets de Plans vis-à-vis de la prise en compte de l'environnement sur la base des données scientifiques existantes, pertinentes et reconnues au moment de sa réalisation :
    - s'assurer du caractère opérationnel des orientations et mesures proposées dans les deux projets de Plans ;
    - préparer le suivi environnemental avec notamment des indicateurs de suivi des orientations des deux projets de Plans.

Dans ce contexte, les objectifs de l'évaluation environnementale sont notamment :

- de vérifier que l'ensemble des facteurs environnementaux a été bien pris en compte à chaque moment de la préparation des projets de Plans ;
- d'analyser les effets potentiels des objectifs et orientations d'aménagement et de développement sur toutes les composantes de l'environnement ;
- de permettre les inflexions nécessaires pour garantir la compatibilité des orientations avec les objectifs environnementaux ;
- de dresser un bilan factuel à terme des effets des projets de Plans sur l'environnement.

La démarche d'évaluation des incidences s'appuie sur l'ensemble des procédés qui permettent de vérifier la prise en compte :

- des objectifs de la politique de protection et de mise en valeur de l'environnement qui doivent se traduire par des engagements aussi précis que ceux relatifs à l'aménagement et au développement ;

- des mesures pour limiter les incidences négatives et renforcer les effets positifs des orientations retenues ;
- des études relatives aux impacts sur l'environnement ;
- des résultats des débats de la concertation sur la compatibilité des différents enjeux territoriaux (économiques, sociaux et environnementaux).

Le RIE prend également en compte les avis émis par les Régions et États limitrophes au regard des incidences des projets de Plans sur le fonctionnement de ces territoires voisins.

Enfin, dans l'optique d'assurer une protection élevée de l'environnement, le RIE a permis d'éclairer le Gouvernement wallon dans ses orientations sur les différentes alternatives envisagées et les choix opérés pour répondre aux objectifs du plan/programme, issus des recommandations du consultant, et a ainsi contribué à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration des projets de Plans en vue de promouvoir un développement durable, par rapport aux projets de Plans initiaux.

2.3.3 Prise en compte du rapport sur les incidences environnementales

Le chapitre 7 du RIE détaille, pour chaque thématique évaluée, les différentes mesures envisagées afin d'éviter, réduire ou compenser toute incidence négative non négligeable de la mise en œuvre des deux projets de Plans sur l'environnement au regard des conclusions de l'évaluation des incidences.

Au chapitre 8 du RIE, les solutions retenues par l'auteur du RIE et les raisons des choix opérés sont présentées sous forme d'un tableau récapitulatif pour chaque projet de Plan. Chacun de ces tableaux reprend successivement tous les articles des projets de Plans, avec à chaque fois :

- le texte initial qui avait été adopté en 2014 pour l'AGW CS ou le texte initial qui avait été préparé pour l'arrêté ministériel « études acoustiques » ;
- le texte modifié suite aux recommandations du RIE et qui constitue, une fois approuvé par le Gouvernement wallon, les projets d'arrêtés que constituent les projets de Plans à soumettre à la procédure de participation du public ;
- la justification de la modification effectuée entre le texte initial et le texte modifié.

Les projets de Plans modifiés suite à la réalisation du RIE, ainsi que ce dernier, ont fait l'objet d'une approbation par le Gouvernement wallon (GW) par décision du 9 janvier 2020 (point A.8.).

De manière à ne pas alourdir la lisibilité de la déclaration environnementale, ces tableaux ne sont pas repris directement dans le corps de texte du présent chapitre, mais plutôt en annexe, ce qui permet au lecteur de pouvoir disposer au sein du même document des différentes versions du texte du Plan que constitue le projet d'AGW CS. Pour rappel, le Plan que constitue le projet d'AM fera l'objet d'une seconde déclaration environnementale.

Les principales modifications apportées par le RIE aux textes initiaux des projets de Plans sont par ailleurs vulgarisées par le résumé non-technique, disponible sur le site web dédié à l'enquête publique http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/index.html

Les principales modifications du texte initial suite à la réalisation du RIE sont reprises ci-dessous de manière succincte.

Modifications apportées par le RIE au projet de Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux CS, spécifiquement sur le volet relatif à la biodiversité

Le RIE a proposé d'intégrer un nouveau chapitre, constitué d'un article unique – article 37, destiné à la protection de la faune volante (spécifiquement la chiroptérofaune et l'avifaune). L'objectif poursuivi par cet article est d'assurer un équilibre entre la protection de la biodiversité et le productible éolien.

Pour rappel, la motivation du RIE était la suivante (p. 172) : « *Les mesures en faveur de la biodiversité sont actuellement traitées lors de l'instruction des demandes de permis et imposées à l'exploitant au travers de conditions particulières. Les objectifs de préservation et de protection de l'environnement peuvent donc être rencontrés au cas par cas. Cependant il est constaté que certaines problématiques telles que la mortalité des chauves-souris sont récurrentes. Nous recommandons donc d'intégrer des prescriptions harmonisées relatives à la protection des chauves-souris dans le projet de plan* ».

Modifications apportées par le RIE au projet de Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux CS, spécifiquement sur le volet relatif aux valeurs de bruit à l'immission

Le projet de Plan que constitue le projet d'AGW, qui se base sur les CS de 2014, prévoyait une limite de 40 dB(A) durant les nuits estivales (lorsque la température à 22h00 est supérieure à 16°C). Le RIE rappelle que cette disposition (p. 647) « *a été introduite afin que les personnes puissent dormir fenêtres ouvertes en conditions estivales. Un bruit particulier de 43 dB(A) à l'extérieur n'entraîne pas d'effets significatifs sur le sommeil dans la chambre à coucher, même fenêtres ouvertes. En pratique, la gêne occasionnée sera probablement plus forte en soirée lorsque les gens sont à l'extérieur. Une limite plus stricte sur le bruit particulier, si elle est nécessaire, est donc plus pertinente en période de transition (6h-7h et 19h-23h en semaine, 6h-23h le dimanche et les jours fériés) qu'en période nocturne* ».

Compte tenu de ce constat, il a été décidé de supprimer la notion de nuit estivale du projet d'AGW. Par contre, cette mesure a été contrebalancée par une diminution du bruit particulier autorisé en période de transition (soirs, dimanches et jours fériés) et ce, durant toute l'année, pour la zone I (zones d'habitat au plan de secteur).

Le RIE précise également que « *cette mesure est également plus simple à mettre en place pour l'exploitant car elle ne nécessite pas de consultation journalière des stations de l'Institut Royal Météorologique en temps réel pour savoir si on est ou non en conditions de nuit estivale (plus de 16°C à 22h). Elle facilite également le contrôle et l'autocontrôle qui nécessitent actuellement un croisement complexe des données de production et de l'IRM. En ramenant la limite à 43 dB(A) en période de transition, on offre en outre une meilleure protection des riverains concernés lorsqu'ils sont à l'extérieur, en soirée ou durant les dimanches ou les jours fériés*. »

Pour ce qui est de la suppression des valeurs limites dans les zones d'activité économique, le RIE (p. 648) argumente que, « *Dans le projet de conditions sectorielles de 2014, les habitations situées à l'intérieur d'une zone d'activité économique bénéficient également d'une protection. Les conditions générales ne prévoient pas une telle protection. Cette*

situation n'est pas équitable vis-à-vis des autres établissements classés et sources de nuisances sonores. »

Il est confirmé que cette situation n'est pas cohérente au regard des CG de 2002, qui ne prévoient aucune norme à respecter pour les logements implantés en zone d'immission III, qui concernent généralement les logements des exploitants ou les conciergeries pour lesquels il ne peut être prévu des règles plus restrictives au regard de leur localisation dans les zones où se concentrent les activités bruyantes. Il est donc proposé de supprimer les valeurs limites applicables à l'intérieur des ZAE.

Modifications apportées par le RIE au projet de Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux CS, spécifiquement sur le volet relatif à la notion d'extension de parcs d'éoliennes

Les CS 2014 ont été annulées ont introduit la notion d'extension de parc d'éoliennes sur la base d'un critère de distance liée au diamètre du rotor. Selon ces CS, si deux parcs d'éoliennes sont implantés proches l'un de l'autre, les normes de bruit portent sur l'ensemble des deux parcs, même s'ils sont exploités par des acteurs différents.

Dans le cadre de l'analyse menée, le RIE a démontré que (pp.648 et 649) « *cette notion d'extension pose en pratique de multiples difficultés :*

- *Insécurité juridique dans le cas où des parcs exploités par des entreprises différentes sont, ensemble, en dépassement. Les exploitants doivent fixer contractuellement quelles éoliennes devront être bridées. Ceci remet en cause les conditions de mise en œuvre de chacun des permis délivrés.*
- *Incertitude pour autoévaluer les incidences sonores d'un projet : le demandeur devra partir de l'hypothèse que le parc voisin dont il n'a pas la maîtrise, respecte les valeurs limites imposées.*
- *Diminution des valeurs limites d'un parc situé en zone d'activité économique lorsqu'un second parc qui n'est pas intégralement situé dans cette zone s'installe à proximité.*
- *Le regroupement impacte le suivi acoustique puisqu'un parc est toujours susceptible d'être regroupé dans une même extension que des nouvelles éoliennes. Les délais et conditions de suivi acoustiques ne prévoient pas ce cas de figure.*

La notion d'extension de parc est en outre en contradiction avec la définition d'un établissement, en tant qu'unité technique et géographique, sans lien d'interdépendance sur le plan matériel ou fonctionnel avec d'autres établissement, telle qu'elle figure dans le décret du 11 mars 1999 et les conditions générales qui ne globalisent pas le bruit particulier de plusieurs entreprises. ».

Par conséquent, cette notion d'extension de parc a été supprimée sur la base des éléments qui précèdent pour en revenir à la notion d'extension d'un établissement conformément au régime général du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement. L'auteur du Plan évite ainsi de créer des asymétries entre les notions issues du décret précité, et celles du projet de Plan que constitue le projet d'AGW, qui sont sources d'insécurité juridique.

Modifications apportées par le RIE au projet de Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux CS, spécifiquement sur le volet relatif à la dérogation pour bruit de fond important

Comme indiqué dans le RIE, les CS de 2014 prévoient que « *l'on peut dépasser les normes de bruit si les éoliennes sont implantées dans une zone où le bruit ambiant est supérieur aux valeurs limites (ex : bordure d'une autoroute) et à condition de donner des garanties d'insonorisation pour les riverains concernés.*

Cette dérogation est pertinente en regard des enjeux climatiques. Elle encourage l'implantation dans des zones bruyantes où l'impact sonore des éoliennes sera faible, voire nul puisque le bruit éolien n'émergera pas ».

Or, d'une part, une incohérence technique a été relevée quant à l'évaluation du bruit de fond, et, d'un autre côté, les garanties d'insonorisation ne sont pas pertinentes. Dès lors, dans l'état actuel, le mécanisme de dérogation pour bruit de fond important est quasiment inapplicable.

La dérogation pour bruit de fond important a donc été remplacée, dans le projet de Plan que constitue le projet d'AGW, par une dérogation découlant de l'absence d'émergence sonore lors du suivi acoustique du parc éolien, tout en permettant de réévaluer la dérogation en cas de modification de l'environnement sonore autour du parc. Dans tous les cas, le parc éolien doit être en mesure de ramener ses imissions sonores dans les valeurs limites (par exemple, par bridage).

Modifications apportées par le RIE aux projets de Plan (AGW + AM) concernant l'évaluation des incidences sonores

Le calcul et la mesure du bruit éolien sont au cœur de l'objet des projets de Plans (AGW et AM). Il s'agit de sujets extrêmement techniques, qui sont détaillés largement dans le RIE, et vulgarisés au sein du résumé non-technique, et pour lesquels toute une série de modifications ont été apportées.

Les principales mesures proposées par le RIE, qui ont été adoptées dans les projets de Plans sont les suivantes :

- *Lors du suivi acoustique in-situ, dans la mesure du possible, les microphones seront placés de manière à éviter les phénomènes de réflexion (autres que ceux du sol). La localisation du microphone devra rester représentative, notamment en termes de distance, de la position des riverains. S'il n'est pas possible d'éviter des phénomènes de réflexions sur le microphone, soit des moyens techniques seront mis en place afin de s'affranchir des réflexions sur la mesure (ex: microphone placé en baffle) ou le laboratoire agréé proposera une correction à appliquer sur le bruit particulier mesuré.*
- *Marquer et si nécessaire écarter les mesures de bruit pour lesquelles la vitesse maximale du vent excède 5 m/s à hauteur du microphone.*
- *Que ce soit pour les calculs ou pour les mesures, on se base toujours sur une vitesse de vent mesurée ou évaluée à hauteur de la nacelle.*
- *Traitement des données par histogrammes lors du suivi des parcs éoliens.*

- *La durée minimale du suivi acoustique est de 1 mois. Au terme du 1er mois, s'il apparaît que le niveau sonore est systématiquement supérieur au bruit particulier calculé de manière théorique, la campagne de mesures peut être interrompue pour ce point d'immission. Si cette condition n'est pas remplie, la campagne de mesure est prolongée pour une durée complémentaire d'au minimum 1 mois et jusqu'à l'obtention d'au moins 5 mesures valides. Si au terme de 4 mois, les conditions précitées ne sont pas rencontrées, la campagne peut être interrompue et la conformité du parc est évaluée sur base des données qui ont pu être collectées.*
- *Si le suivi acoustique ne met pas en évidence d'émergence du parc éolien, il sera considéré en conformité.*
- *Définition précise du contenu du rapport de suivi acoustique à transmettre aux autorités compétentes.*
- *Imposition d'un rapport de suivi des obligations environnementales.*

Modifications apportées par le RIE au projet de Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux CS, spécifiquement sur le volet relatif à l'effet des ombres mouvantes

L'effet erronément nommé « stroboscopique » dans les CS de 2014 se caractérise par une « ombre mouvante » issue de la rotation des pales des éoliennes et de la rencontre de conditions météorologiques spécifiques. Le RIE rappelle (p.370) « *qu'il s'inspire des recommandations du cadre de référence en y reprenant les mêmes valeurs limites d'exposition. Néanmoins, il souffre de certaines lacunes mises en évidence dans l'évaluation puisqu'il n'offre pas de protection pour des zones sensibles autres que les zones d'habitat (lieux de travail, écoles, ...).* ».

Les mesures suivantes ont donc été proposées par le RIE et intégrées dans le projet de Plan que constitue le projet d'AGW :

- *Remplacer le terme « effets stroboscopiques » par « effets liés aux ombres mouvantes »*
- *Étendre le champ d'application des valeurs limites d'ombre à toute zone intérieure d'une construction dans laquelle une personne séjourne habituellement ou exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante.*
- *Supprimer la référence à la méthodologie de calcul selon l'approche « maximaliste » de l'article 10, §1er et ajouter une disposition visant à imposer le recours à un dispositif de limitation des effets d'ombre si des dépassements des valeurs limites sont calculés sur base de l'approche maximaliste de la méthodologie prévisionnelle.*
- *Préciser le contenu minimum de l'étude des effets d'ombre à annexer aux demandes de permis et fixer la méthodologie prévisionnelle.*
- *Définir des dispositions relatives à l'autocontrôle et au contrôle des effets des ombres mouvantes.*

Modifications apportées par le RIE au projet de Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux CS concernant les autres thématiques

Sur la base de l'analyse effectuée dans le RIE, des propositions ont également été faites pour d'autres thématiques, comme la gestion des huiles dans l'éolienne, les aspects relatifs à la

sécurité, et la phase de démantèlement. Ces propositions se sont matérialisées par une adaptation du projet de Plan que constitue le projet d'AGW :

- *Prévoir une rétention au niveau de la nacelle permettant de recueillir les fuites accidentelles d'huiles.*
- *Les systèmes d'arrêt automatique et de mise en sécurité testés à la mise en service (et non avant la mise à en service) et au moins une fois par année par le responsable d'exploitation ou son mandataire, sous la supervision d'un service externe de contrôle technique. Cette méthodologie d'évaluation pourrait être fixée dans un arrêté ministériel.*
- *Enlèvement complet de la fondation, à l'exception des pieux.*
- *Supprimer les critères de qualité des terres de remblaiement gérés par le Décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols.*
- *Mise en place d'une méthode de calcul harmonisée pour l'évaluation des coûts de démantèlement*
- *Prévoir une disposition visant à la préservation de la biodiversité, spécifiquement la chiroptérofaune et l'avifaune.*

Enfin, des thématiques importantes, comme les effets des champs électromagnétiques, ont été étudiées de manière circonstanciée dans le RIE, mais n'ont pas amené à des modifications substantielles du texte initial.

2.4 Participation du public

2.4.1 Introduction

Les projets de Plans ont été soumis à participation du public après approbation par le Gouvernement wallon en sa séance du 9 janvier 2020.

La participation du public comprend la réalisation d'une enquête publique (2.4.2.) et la consultation des instances spécialisées désignées par le Gouvernement wallon, des communes impactées par les projets de Plans et la consultation des États/Régions limitrophes susceptibles d'être impactés par les deux projets de Plans (2.4.3.) tant sur le RIE que sur les deux projets de Plans approuvés par le Gouvernement wallon.

La procédure de participation du public est réglementée par le Livre Ier du Code de l'environnement, tant au niveau de ses modalités d'organisation que de sa durée. Cependant, en raison de la pandémie de COVID-19, la durée de participation a été prolongée (2.4.4.).

2.4.2 Enquête publique

L'enquête publique a été organisée selon la procédure décrite au Livre Ier du Code de l'environnement. Celle-ci devait se dérouler, initialement, du 17 février 2020 au 2 avril 2020, soit pour une durée de 45 jours prévue à l'article D.29-13, § 1er, du Livre Ier du Code de l'environnement et ce sur l'ensemble du territoire wallon (262 communes concernées).

Conformément à l'article D.29-14 du Livre Ier du Code de l'environnement, le dossier soumis à enquête publique comprenait les deux projets de Plans accompagnés du RIE, son résumé non-technique et le tableau comparatif des normes initialement prévues et des propositions de modifications issues des recommandations du RIE. Le résumé non-technique a pour objectif de permettre au public de prendre connaissance des analyses du RIE, de manière résumée et dans un langage qui se veut accessible. Pour permettre à l'ensemble des citoyens wallons de comprendre le contenu de ces documents, le RIE a été traduit en langue allemande, tout comme le résumé non-technique. Pour ce qui concerne la langue néerlandaise, seul le résumé non-technique a été traduit.

Afin de faciliter le processus de participation du public, le Service Public de Wallonie a développé et mis en ligne un site web dédié à l'enquête publique, à savoir : http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/index.html. Ce site web informe les citoyens sur les modalités de l'enquête publique, les raisons qui justifient la consultation du public et le contenu des projets de Plans soumis.

Sur le site web, d'autres éléments ont également été rendus disponibles afin de permettre aux répondants de "mieux comprendre le contexte politique dans lequel sont prises les mesures relatives à l'éolien" :

- le Cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en Région wallonne ;
- la déclaration de politique régionale 2019-2024, page 54 ;
- le Plan Air Climat Énergie (PACE 2030) ;

- la Pax Eolienica ;
- le Rapport sur l'État de l'Environnement wallon 2017, partie 4 – chapitre 2 ;
- le site du SPW Énergie et sa section dédiée à l'éolien ;
- le site du Permis d'environnement en Wallonie, Permis on Web (POW) ;
- des textes légaux étaient également rappelés et mis à disposition.

Les parties prenantes[1] ont été invitées à répondre (participer) à l'administration (spécifiquement, le Service Public de Wallonie Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement – SPW ARNE) :

- directement, soit à l'aide de l'outil développé par le SPW (questionnaire) de façon dématérialisée (internet – site web) ou de façon traditionnelle (courrier postal), soit sous format libre (tant par courrier postal qu'électronique) ; ou,
- indirectement, par l'intermédiaire de leur commune, ces dernières ayant pour mission d'informer leurs administrés et de collecter leurs avis et observations exprimés soit par voie écrite, soit par voie orale, puis de les transmettre au SPW ARNE pour traitement, en y joignant leurs propres avis et observations officiels (par exemple, selon un extrait de délibération du Collège).

Le questionnaire disponible en ligne (traduit, par ailleurs, en langue allemande et langue néerlandaise) présentait l'avantage d'être structuré en 23 questions se rapportant aux dispositions des projets de Plans. Les questions étaient brièvement commentées afin de faire le lien avec les articles relatifs aux dispositions concernées.

Pour chaque question, les répondants donnaient leur perception globale de l'adéquation des mesures couvertes par la question sur une échelle de 5 niveaux depuis « tout-à-fait adéquate » jusqu'à « pas du tout adéquate » et « sans avis ». Lorsque les répondants estimaient les dispositions « pas du tout adéquates », « plutôt inadéquates », ou « moyennement adéquate », ceux-ci disposaient d'un espace de libre expression pour motiver les raisons de cette perception globale.

Il est à noter que, dans le cadre d'une 24ème question, les répondants avaient la possibilité d'apporter des avis, remarques et observations sous forme libre sur l'intégralité des projets de Plans ou du RIE. Cet espace a été largement utilisé pour commenter l'une ou l'autre disposition des projets de Plans, voire apporter des éléments qualitatifs ou des arguments complémentaires.

Il est à noter que le recours au questionnaire n'était pas un impératif à la participation du citoyen. Il s'agissait simplement d'un outil visant à promouvoir davantage de participation du

[1] Rappelons que la consultation appelait à se prononcer l'ensemble des personnes physiques et morales wallonnes ainsi que le secteur associatif, les États et Régions limitrophes, les communes et les institutions spécifiquement consultées (l'UVCW, le Pôle Environnement et le Pôle Énergie). En raison du caractère très technique de l'objet de la consultation nous avons extrait des réponses des personnes physiques et morales celles provenant du secteur de l'éolien et des bureaux spécialisés en acoustique pour en présenter une synthèse distincte.

public au processus d'enquête. Il était donc parfaitement loisible au citoyen, comme indiqué ci-avant, de formuler ses observations et son avis sur papier libre sur une thématique spécifique ou sur l'ensemble des projets de Plans. Les institutions, les États et Régions limitrophes, la plupart des communes et des entreprises du secteur, ainsi que des citoyens et associations se sont, d'ailleurs, exprimés sous forme libre.

Sur la durée de l'enquête publique, en raison de la pandémie de Covid-19 qui a sévi durant la période de participation du public, le Gouvernement wallon, par le biais de deux AGW de pouvoirs spéciaux successifs, a décidé de suspendre la durée des enquêtes publiques en cours, ce qui a eu pour conséquence de la prolonger (cf. *infra*, point 2.4.4). Une information spécifique à l'attention de l'ensemble des parties prenantes a été publiée sur le site web dédié à l'enquête publique et a également été portée à la connaissance de toutes les communes wallonnes par courriels. Ceci a eu pour conséquence que l'enquête publique s'est clôturée le 18 mai 2020.

2.4.3 Consultations des instances, communes et États/régions limitrophes

Les projets de Plans ont également été soumis à consultation des instances, communes et États/Régions limitrophes. La durée de cette consultation était initialement de soixante jours, et devait se dérouler du 17 février 2020 au 17 avril 2020.

Conformément à l'article D.57, § 3, du Livre Ier du Code de l'environnement, les projets de Plans ainsi que le RIE ont été soumis pour avis aux 262 communes wallonnes et au Pôle Environnement du Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE) de Wallonie. Ces courriers ont été envoyés en date du 30 janvier 2020 aux communes et du 13 février 2020 au Pôle Environnement.

En outre, conformément à ce même article, le Gouvernement wallon a jugé utile de soumettre les projets de Plans pour avis aux deux instances suivantes (courriers envoyés le 13 février 2020) :

- Le Pôle Énergie du Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE) de Wallonie ;
- L'Union des Villes et des Communes de Wallonie (UVCW).

Conformément à l'article D.29-11 du Livre Ier du Code de l'environnement, et sur la base de la décision du Gouvernement du 9 janvier 2020, la Ministre de l'Environnement a consulté les autorités compétentes des Régions et autres États membre de l'Union européenne ou autres États parties à la Convention d'Espoo.

Les Régions et autres États membre de la convention d'Espoo suivants ont répondu :

- la Région flamande ;
- la Région Grand-Est (France) ;
- la Rhénanie du Nord-Westphalie et la Rhénanie-Palatinat (Allemagne) ;
- la Sarre ;
- le Grand-Duché de Luxembourg.

Le dossier soumis à consultation comprenait les mêmes documents que ceux soumis à enquête publique, à savoir : les projets de Plans accompagnés du RIE et de son résumé non-technique,

disponibles sur le site web dédié à l'enquête publique http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/index.html, ainsi que tous les autres documents disponibles sur ledit site.

Tout comme pour l'enquête publique, la participation des instances et des Régions et États limitrophes pouvait être assurée à l'aide du questionnaire mis à disposition ou alors via papier libre. Également, eu égard à la pandémie de COVID-19, la prolongation de la durée de consultation a été actée par le Gouvernement wallon.

2.4.4 Prolongation de la durée

Tel que précisé ci-dessus, afin de permettre à la Wallonie de réagir à la pandémie de Covid-19, le Gouvernement wallon a pris différentes mesures de gestion de crise sur la base de pouvoirs spéciaux. Il en va, notamment, de la suspension, avec pour conséquence la prolongation, des délais de rigueur, de recours, et des enquêtes publiques.

Les enquêtes publiques ont donc été prolongées, dans un premier temps, pour une durée de 30 jours par l'arrêté de pouvoirs spéciaux n°2 du 18 mars 2020 (*AGW PS n° 2 du 18 mars 2020 relatif à la suspension temporaire des délais de rigueur et de recours fixés dans l'ensemble de la législation et la réglementation wallonnes ou adoptés en vertu de celle-ci ainsi que ceux fixés dans les lois et arrêtés royaux relevant des compétences de la Région wallonne en vertu de la loi spéciale de réformes institutionnelles du 8 août 1980 (M.B. du 20 mars 2020)*), suspendant la procédure jusqu'au 18 avril 2020.

Dans un deuxième temps, le Gouvernement wallon a adopté, en date du 18 avril 2020, un second arrêté de pouvoirs spéciaux (*AGW PS n°20 du 18 avril 2020 prorogeant les délais prévus par l'arrêté de pouvoirs spéciaux n°2 relatif à la suspension temporaire des délais de rigueur et de recours fixés dans l'ensemble de la législation et la réglementation wallonnes ou adoptés en vertu de celle-ci ainsi que ceux fixés dans les lois et arrêtés royaux relevant des compétences de la Région wallonne en vertu de la loi spéciale de réformes institutionnelles du 8 août 1980 et par l'arrêté de pouvoirs spéciaux n° 3 relatifs à la suspension temporaire des délais de rigueur et de recours fixés dans l'ensemble de la législation et la réglementation wallonnes ou adoptés en vertu de celle-ci ainsi que ceux fixés dans les lois et arrêtés royaux relevant des compétences de la Région wallonne en vertu de la loi spéciale de réformes institutionnelles du 8 août 1980, dont le texte figure en annexe (M.B. du 22 avril 2020)*). Celui-ci a prorogé la suspension temporaire des délais de rigueur et de recours fixés dans l'ensemble de la législation et réglementation wallonne ou adoptés en vertu de celles-ci, portant ainsi la date de fin de suspension du 18 avril 2020 au 30 avril 2020, comme l'autorisait l'AGW de pouvoirs spéciaux n°2.

En définitive, la durée de suspension temporaire des délais de rigueur et de recours, et des enquêtes publiques, fut donc de 44 jours (suspension entre le 18 mars 2020 et le 30 avril 2020). En conséquence, l'enquête publique de 45 jours s'est clôturée le lundi 18 mai 2020 pour les citoyens (le délai tombait le samedi 16 mai 2020, mais en vertu de l'article D.29-13, §1er, du Livre Ier du Code de l'environnement, si le dernier jour de l'enquête est un samedi ou un dimanche, l'enquête se prolonge jusqu'au premier jour ouvrable qui suit). Durant la période de suspension, les citoyens ont toujours eu la possibilité de formuler leurs remarques sur les deux projets de plans.

Les éléments qui précèdent ont aussi été appliqués au délai de 60 jours pour les procédures de consultation des instances, communes et États/régions limitrophes. La période de consultation qui devait initialement s'étendre du 17 février 2020 au 17 avril 2020, a pris fin le 2 juin 2020 en raison des prorogations susmentionnées.

3 Prise en compte des résultats de l'enquête publique et des consultations

3.1 Synthèse et prise en considération des avis, remarques et observations de la population, des associations, des instances et des communes

3.1.1 Méthodologie d'analyse et de prise en compte des avis

Dans le cadre de la réalisation de la présente déclaration environnementale, l'auteur du Plan, en l'occurrence le Gouvernement wallon par le truchement du SPW ARNE, a fait soumissionner, par voie de marché public, la réalisation d'une procédure de tri des remarques reçues lors de la participation du public. Cette procédure a permis de synthétiser les avis, observations et remarques formulées, et ce indépendamment de la manière choisie par les répondants pour formuler ces avis, observations et remarques. Ceux-ci ont fait l'objet d'un rapport, intitulé « rapport de synthèse » qui sous-tend la rédaction de la présente déclaration environnementale.

Les principaux résultats de cet exercice de synthèse et de classement des remarques à l'issue de la procédure d'enquête publique sont présentés au point 3.1.2.

À l'issue de la rédaction de ce rapport de synthèse, les avis, remarques et observations émis par les instances, les communes wallonnes, les Régions et États limitrophes, et les citoyens ont été examinés et appréciés.

Lorsqu'ils étaient fondés et justifiés, l'auteur du Plan les a suivis et a procédé à l'adaptation du projet d'AGW. Lorsqu'ils n'étaient pas fondés, il les a réfutés en prenant soin d'y répondre adéquatement. De manière générale, il a été répondu aux observations d'ordre technique - et non d'ordre personnel -, claires et précises.

Ce chapitre 3 a pour objet de répondre et de prendre en considération les avis, remarques et observations émis par les citoyens dans le cadre de l'enquête publique, les avis des communes concernées, des instances spécialisées, des autres Régions et des États limitrophes consultés et de résumer la manière dont ces éléments ont été pris en compte lors de l'élaboration des arrêtés qui constituent les Plans, dont le projet d'AGW « CS » faisant l'objet unique de l'analyse dans la présente section 3. Le Plan que constitue le projet d'AM fait, quant à lui, l'objet d'une déclaration environnementale distincte.

Il n'est pas répondu ici directement à chaque réclamation individuellement. Tout en répondant à chacune d'entre elles de façon globale, les réclamations ont été regroupées selon les thématiques suivantes :

1. Construction et généralités concernant leur exploitation (point 3.1.3)
2. Ombres mouvantes (point 3.1.4)
3. Sécurité générale et protection du sol (point 3.1.5)
4. Bruit généré par les éoliennes (point 3.1.6)
5. Mesures de suivi et remise en état en fin d'exploitation (point 3.1.7)
6. Protection de la faune volante (point 3.1.8)
7. Dispositions modificatives, transitoires et finales (point 3.1.9)

8. Remarques transversales (point 3.1.10)

Au niveau méthodologique, il a été décidé de procéder à une classification des avis, remarques et observations par ordre chronologique des articles, que ce soit pour le Plan relatif au projet d'AGW, ou le Plan relatif au projet d'AM, ce dernier faisant l'objet d'une déclaration environnementale séparée.

De cette manière, la déclaration environnementale permet au lecteur de disposer pour chaque article du Plan :

- Premièrement, de l'article du Plan repris intégralement dans un cadre grisé ;
- Deuxièmement, de la synthèse des avis, remarques et observations, reprise sous forme de tableau récapitulatif. Il s'agit de tous les avis, remarques et observations issus de l'enquête publique, ainsi que de la consultation des instances et des communes wallonnes ou flamandes.
- Troisièmement, de l'analyse des avis, présentée en faisant référence au rapport sur les incidences environnementales qui a été établi préalablement à l'enquête publique, tout en précisant certains points au regard de l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques. L'objectif étant de clarifier et répondre de manière synthétique et globale à l'ensemble des remarques qui ont été formulées.
- Quatrièmement, sur la base des résultats de l'analyse des avis, d'une proposition de modification du texte du Plan, reprise dans un cadre vert.

Le chapitre 4 est dédié à une présentation des modifications apportées au Plan suite à la consultation. Au point 4.1, il s'agit d'abord de mettre en évidence les principales modifications apportées au Plan, de manière à permettre au lecteur d'avoir un aperçu des changements réalisés. Au point 4.2, toutes les modifications sont présentées sous forme d'un tableau synthétique, permettant de visualiser chaque article du Plan, et de disposer de la principale justification en cas de modification de l'article.

Le chapitre 5 met en évidence les mesures de suivi du Plan.

Le chapitre 6 reprend le texte complet et final du projet d'arrêté du Gouvernement wallon (AGW) portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol.

3.1.2 Principaux résultats de l'enquête publique et de la consultation des instances et des communes

L'exercice de synthèse et de classement des remarques à l'issue de la procédure d'enquête publique a mis en lumière la répartition suivante :

- 1.373 réponses ont été reçues de la part de citoyens wallons ;
- 20 réponses de groupement de citoyens ;
- 10 réponses de PME et d'associations wallonne et d'une association flamande ;
- 5 réponses de la part de citoyens flamands ;
- 3 réponses des fédérations du secteur de l'éolien (FEBEG, EDORA et REScoop) ;
- 17 réponses des opérateurs du secteur ;
- 3 réponses de bureaux d'études en acoustique.

Cela représente un total de 1.432 réponses reçues, qui ont été transmises soit selon la trame du questionnaire mis à disposition en ligne, soit sous forme libre. À noter que certains répondants ont répondu à la fois de manière libre et via le questionnaire.

Parmi les réponses en format libre, seuls les deux courriers suivants représentent plus de 2 signataires :

- un premier courrier provenant de 50 associations et comités divers, ainsi que de près de 400 signataires dont certains ont également répondu via le questionnaire ;
- un second courrier signé par près de 70 signataires.

Ainsi qu'exposé ci-avant (2.4.2 et 2.4.3), les communes wallonnes étaient invitées, de leur côté, à transmettre au SPW ARNE les réponses qu'elles avaient reçues de la part des répondants de toutes catégories, ainsi que leurs propres avis, remarques et observations. La grande majorité (236 communes, soit 90 % de toutes les communes wallonnes) des communes consultées ont envoyé un PV de clôture de l'enquête publique[2] : 120 communes ne faisaient état d'aucune réponse et 116 ont transmis une réponse dont 104 une copie du même courrier provenant de 50 associations et comités divers (ayant par ailleurs répondu directement à la consultation publique). Les Collèges communaux avaient également la possibilité d'émettre un avis par délibération.

A ce sujet, le SPW a reçu 78 avis de Collèges communaux réparties comme suit :

- 27 « sans avis » ;
- 18 avis favorables ;
- 12 avis favorables conditionnels ;
- 9 avis exprimés, mais ne se prononcent pas ;
- 12 avis défavorables.

[2] Un PV de clôture est un document officiel qui atteste de la date et de l'heure de la clôture de l'enquête publique et qui recense le nombre (qui peut être nul) de réponses obtenues par la Commune, de telle sorte qu'il puisse être tenu compte de celles-ci. En effet, les réponses sont jointes à ce PV.

En outre, 3 communes flamandes ont également communiqué leur avis : Menen, Avelgem et Herne. Seule la commune de Herne a émis des observations précises par rapport à différents articles du Plan, qui ont été prises en compte au même titre que les autres répondants.

Synthèse des réponses des citoyens wallons, du monde associatif et des PME

Les réponses reçues de la part de citoyens wallons, de PME, d'associations et de groupements de citoyens ont été regroupées selon les thématiques suivantes, qui sont directement en relation avec les dispositions des Plans (et donc, des questions posées) :

1. Construction des éoliennes et généralités concernant leur exploitation
2. Ombres mouvantes
3. Sécurité générale et protection du sol
4. Bruit généré par les éoliennes
5. Mesures de suivi et remise en état en fin d'exploitation
6. Protection de la faune volante
7. Méthodologie de réalisation des études acoustiques
    1. Etudes acoustiques prévisionnelles.
    2. Mesure du bruit de fond dans le cas de la réévaluation de l'ambiance sonore.
    3. Etudes acoustiques destinées au suivi acoustique et au contrôle des parcs.

Pour chacune des thématiques et par rapport aux questions fermées, les répondants étaient invités à se prononcer, sur une échelle à 5 niveaux sur leur adhésion à la / aux disposition(s) des Plans :

- Tout à fait (favorable) : ceux qui ont jugé la disposition tout à fait adéquate ;
- Plutôt oui (favorable) : ceux qui ont jugé la disposition plutôt adéquate ;
- Ni oui, ni non (ni favorable/ni défavorable) : ceux qui l'ont jugée ni adéquate, ni inadéquate ;
- Plutôt non (défavorable) : ceux qui ont jugé la disposition plutôt pas adéquate ;
- Pas du tout (défavorable) : ceux qui ont jugé la disposition pas du tout adéquate.

A noter que les personnes qui n'ont pas répondu à la question ou qui ont estimé qu'elles étaient sans avis ne sont pas reprises dans la répartition des réponses schématisée ci-après.

Ensuite, s'ils se déclaraient défavorables, plutôt défavorables ou ni favorables/ni défavorables, les répondants pouvaient présenter diverses remarques au sein d'un espace de libre expression.

Chacune de ces remarques qualitatives a été analysée et une synthèse globale de ces remarques a été effectuée selon une grille ad hoc (les catégories d'avis, remarques et observations sont généralement identiques, mais les sous-catégories dépendent souvent des thématiques).

Les réponses qui ont été formulées sous forme libre (via courrier postal ou électronique) ont été traitées selon un processus similaire. La plupart du temps, l'espace prévu par l'enquête (à la dernière question) a été largement utilisé pour commenter l'une ou l'autre disposition des Plans, voire apporter des éléments qualitatifs ou des arguments complémentaires.

Après analyse, tous ces éléments ont été ventilés entre les thématiques, si nécessaire en ajustant la catégorisation des réponses.

Les résultats relatifs aux principales questions sont repris aux points suivants, à l'exception du point 7 relatif au projet d'AM qui fera l'objet d'une déclaration environnementale distincte.

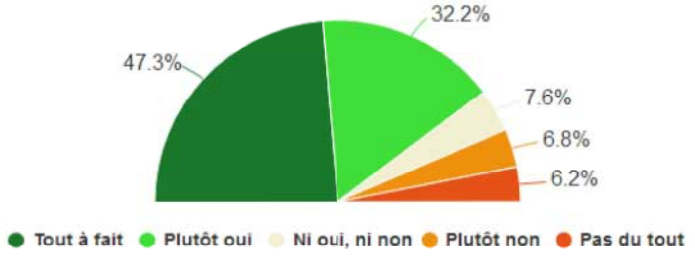
3.1.2.1 *Construction et généralités relatives à l'exploitation*

Les questions portant sur cette thématique sont relatives aux articles 3 à 9 du Plan que constitue le projet d'AGW, soit :

- à la conformité des éoliennes à la norme établie par la CEI ;
- à l'interdiction de l'éclairage de nuit aux pieds de l'éolienne ;
- aux dispositions imposées en matière de sécurité ;
- à la valeur limite du champ magnétique émis par les câbles.

Les éoliennes sont conformes à la norme établie par la Commission électrotechnique internationale. (Art. 3)
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.197 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 87.3%.

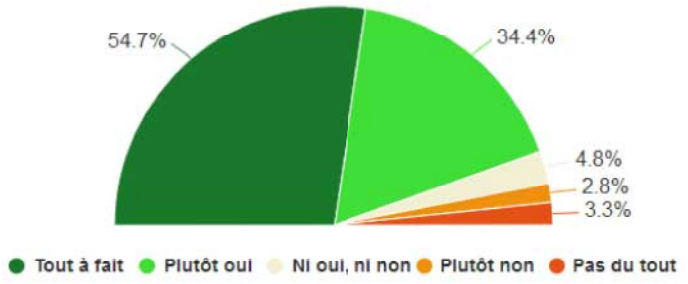


	%
Favorable	79,4%
Tout à fait	47,3%
Plutôt oui	32,2%
Ni favorable/ni défavorable	7,6%
Ni oui, ni non	7,6%
Défavorable	12,9%
Plutôt non	6,8%
Pas du tout	6,2%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 162

L'éclairage de nuit au pied de l'éolienne et à ses abords est interdit afin de limiter la pollution lumineuse et le taux de mortalité des chauves-souris (Art. 5)
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.300 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 94.8%

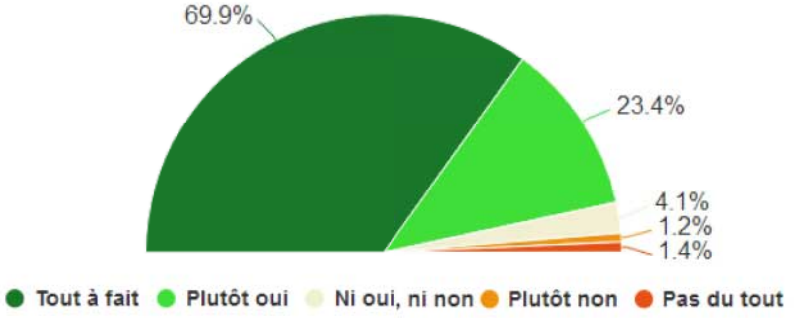


	%
Favorable	89,1%
Tout à fait	54,7%
Plutôt oui	34,4%
Ni favorable/ni défavorable	4,8%
Ni oui, ni non	4,8%
Défavorable	6,2%
Plutôt non	2,8%
Pas du tout	3,3%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 97

Différentes dispositions liées à la sécurité sont imposées lorsque les éoliennes sont en exploitation : accès à l'intérieur de l'éolienne ou aux postes de transformation interdit aux personnes non autorisées, consignes d'exploitation à respecter par le personnel pour la maintenance, le nettoyage et le contrôle des installations (Art. 6 à 8).
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.279 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 93.3%

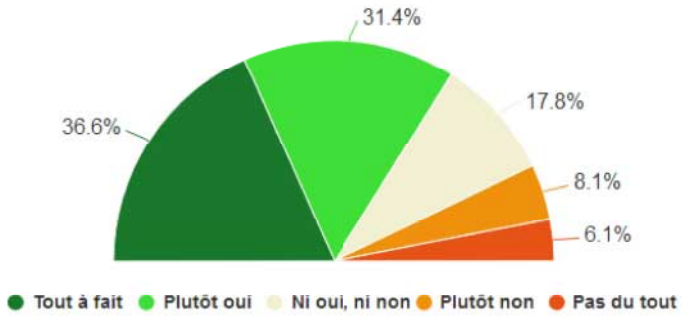


	%
Favorable	93,3%
Tout à fait	69,9%
Plutôt oui	23,4%
Ni favorable/ni défavorable	4,1%
Ni oui, ni non	4,1%
Défavorable	2,6%
Plutôt non	1,2%
Pas du tout	1,4%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 53

La limite de 100 µT (microtesla) doit être respectée pour les champs magnétiques émis par les câbles électriques reliant les éoliennes au réseau de distribution public (Art. 9).
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.213 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 88.5%



	%
Favorable	68,0%
Tout à fait	36,6%
Plutôt oui	31,4%
Ni favorable/ni défavorable	17,8%
Ni oui, ni non	17,8%
Défavorable	14,3%
Plutôt non	8,1%
Pas du tout	6,2%
TOTAL	**100,0%**

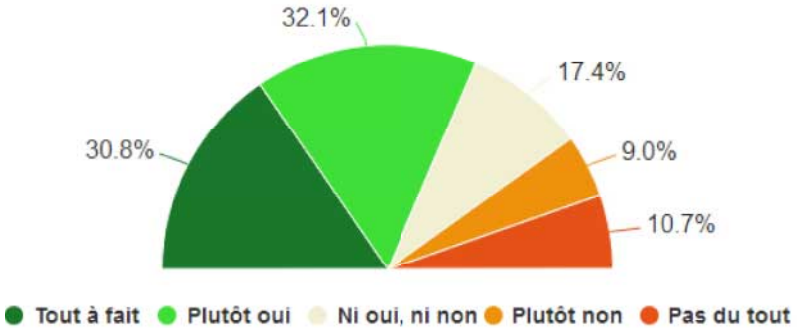
Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 255

3.1.2.2 *Ombres mouvantes*

La question principale relative à cette thématique porte sur l'article 10 du Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux temps limites d'exposition à l'ombre mouvante (quotidien et annuel). À noter que la question du suivi (les articles 32 et 33 concernent l'ombre mouvante) a été abordée par les répondants. Elle se trouve cependant davantage détaillée et examinée dans la thématique n°6 « Mesures de suivi et remise en état en fin d'exploitation ».

Pour protéger toutes les personnes susceptibles d'être gênées dans leur cadre de vie (habitation ou lieu de travail) par les ombres mouvantes générées par une éolienne, une valeur limite est imposée et, en cas de dépassement de celle-ci, l'éolienne générant l'ombre mouvante doit être arrêtée via un système d'arrêt automatique (Art. 10).
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.278 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 93.2%



	%
Favorable	62,9%
Tout à fait	30,8%
Plutôt oui	32,1%
Ni favorable/ni défavorable	17,4%
Ni oui, ni non	17,4%
Défavorable	19,7%
Plutôt non	9,0%
Pas du tout	10,7%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 316

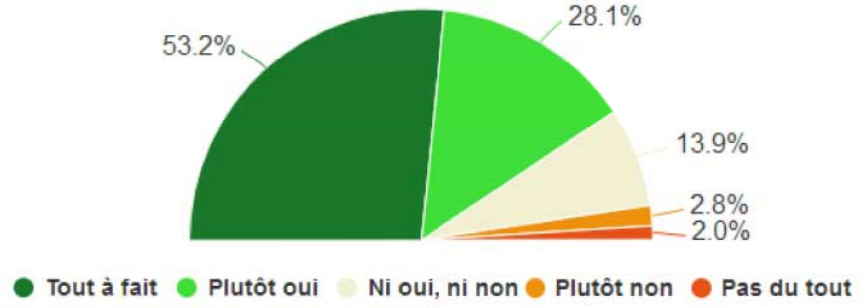
3.1.2.3 *Sécurité générale et protection du sol*

Les questions portant sur cette thématique sont relatives aux articles 11 à 19, ainsi que 27 et 28 du Plan que constitue le projet d'AGW soit :

- aux risques d'accident ou d'incendie ;
- aux impositions en matière d'autocontrôles (et de leur traçabilité) et d'essais (avant et après la mise en service).

Des prescriptions sont imposées en vue d'éviter tout risque d'accident ou d'incendies lié à l'exploitation des éoliennes. Notamment (Art. 11 à 13) : • Le personnel assurant le fonctionnement du parc d'éoliennes doit être formé sur les risques spécifiques de l'éolien et aux procédures à suivre en cas d'urgence. • Des consignes de sécurité doivent être établies par l'exploitant pour le personnel ainsi que pour les sociétés extérieures chargées de l'entretien ou des réparations. • Des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours, doivent être prévus. • L'interdiction de pénétrer dans l'éolienne et des mises en garde contre le risque d'électrocution ou de chute de glace doivent être affichés à l'intention du public, en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, placé le long des chemins d'accès au parc d'éoliennes.
Selon vous, ces dispositions sont-elles adéquates ?

Nombre de réponses à la question : 1.272 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 92.8%



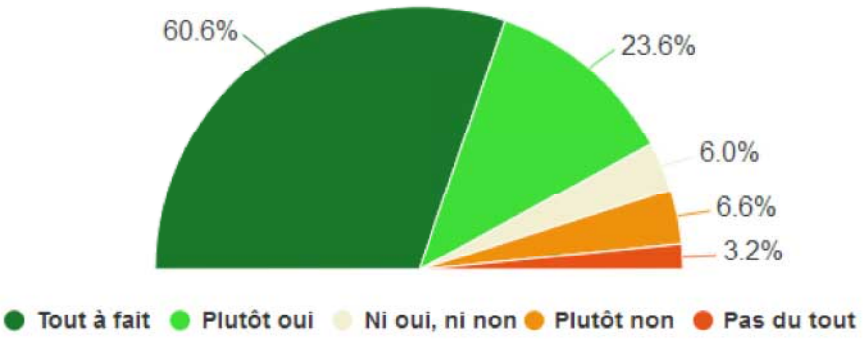
:

	%
Favorable	81,3%
Tout à fait	53,2%
Plutôt oui	28,1%
Ni favorable/ni défavorable	13,9%
Ni oui, ni non	13,9%
Défavorable	4,8%
Plutôt non	2,8%
Pas du tout	2,0%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 173

Un examen des brides de fixation, des brides de mât et de la fixation des pales doit être réalisé avant la mise en exploitation du parc ainsi que tous les 3 ans. Chaque examen doit donner lieu à un rapport de contrôle par l'organisme qui l'a effectué (Art. 14).
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.267 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 92.4%



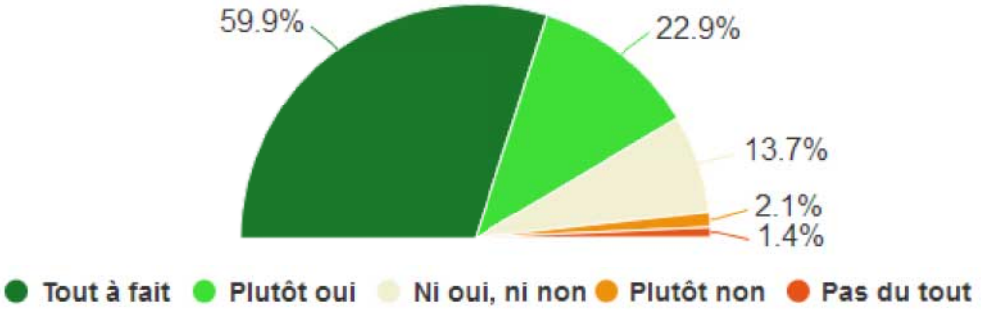
	%
Favorable	84,2%
Tout à fait	60,6%
Plutôt oui	23,6%
Ni favorable/ni défavorable	6,0%
Ni oui, ni non	6,0%
Défavorable	9,8%
Plutôt non	6,6%
Pas du tout	3,2%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 187

Chaque éolienne doit être équipée (Art. 15 à 18) : • d'un système d'arrêt automatique s'enclenchant immédiatement dès que la vitesse du vent dépasse la vitesse de décrochage ou lorsque la formation de glace est détectée ou encore en cas de détection d'un incendie et alertant le service régional d'incendie ; • d'un système de détection qui permet d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'éolienne ; • d'un système de protection contre la foudre et de détection de glace.

Selon vous, ces dispositions sont-elles adéquates ?

Nombre de réponses à la question : 1.282 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 93.5%

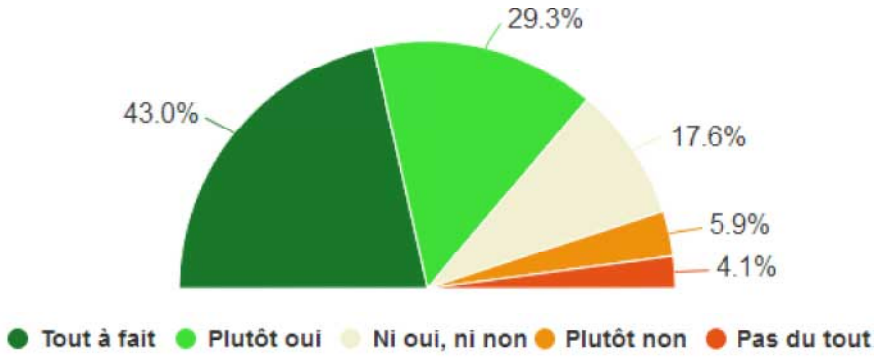


	%
Favorable	82,8%
Tout à fait	59,9%
Plutôt oui	22,9%
Ni favorable/ni défavorable	13,7%
Ni oui, ni non	13,7%
Défavorable	3,5%
Plutôt non	2,1%
Pas du tout	1,4%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 171

Pour éviter tout risque de pollution de sol en cas de fuite d'huile contenue dans les systèmes hydrauliques, l'éolienne doit être équipée d'un système de rétention, de chiffons absorbants à concurrence d'un volume total d'un demi-mètre cube ainsi que de 50 kg de granulats absorbants (Art. 19).
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.258 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 91.7%



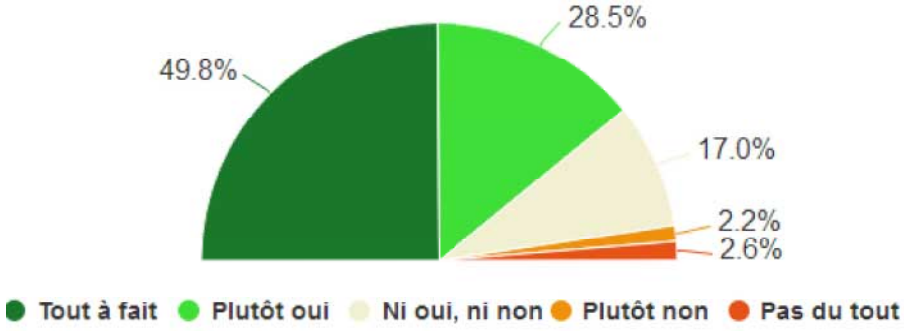
	%
Favorable	72,3%
Tout à fait	43,0%
Plutôt oui	29,3%
Ni favorable/ni défavorable	17,6%
Ni oui, ni non	17,6%
Défavorable	10,0%
Plutôt non	5,9%
Pas du tout	4,1%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 280

L'exploitant doit : • toujours tenir à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel il est tenu de consigner notamment, la date et la nature des opérations d'entretien ou des réparations effectuées, archiver les rapports de contrôle des brides, des systèmes de sécurité et de détection, etc. (Art. 27) ; • effectuer divers essais prescrits avant mise en service et les répéter chaque année (Art. 28).

Selon vous, ces dispositions sont-elles adéquates ?

Nombre de réponses à la question : 1.244 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 90.7%



	%
Favorable	78,2%
Tout à fait	49,8%
Plutôt oui	28,5%
Ni favorable/ni défavorable	17,0%
Ni oui, ni non	17,0%
Défavorable	4,7%
Plutôt non	2,2%
Pas du tout	2,6%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 194

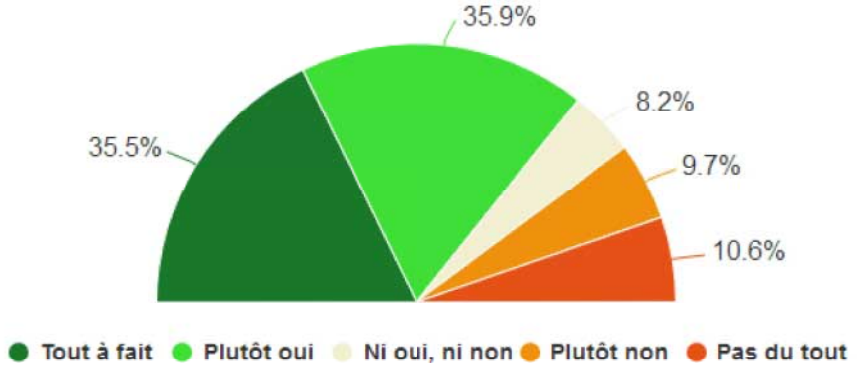
3.1.2.4 *Bruit généré par les éoliennes*

Les questions portant sur cette thématique sont relatives aux articles 20 à 26, ainsi que 29 à 31 du Plan que constitue le projet d'AGW, soit :

- aux valeurs limites du niveau de bruit des éoliennes selon les périodes et les zones définies au Plan de Secteur ;
- à la possibilité de mesurer le niveau sonore au-delà de la vitesse du vent prescrite aux conditions générales ;
- à la possibilité de dépasser les valeurs limites en cas de bruit de fond (sans toutefois permettre aucune émergence sonore) ;
- au contrôle des niveaux sonores.

Le projet de plan d'exploitation des éoliennes impose des valeurs limites à l'immission adaptées au bruit éolien de telle sorte qu'elles respectent les recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS ; Art. 21).
Etes-vous d'accord avec ce principe ?

Nombre de réponses à la question : 1.297 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 94.6%

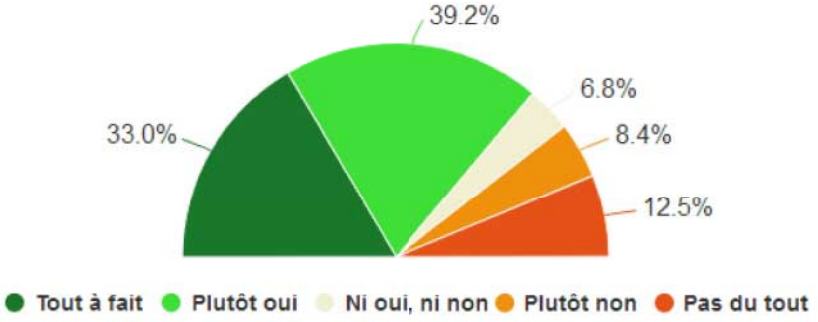


	%
Favorable	71,5%
Tout à fait	35,5%
Plutôt oui	35,9%
Ni favorable/ni défavorable	8,2%
Ni oui, ni non	8,2%
Défavorable	20,4%
Plutôt non	9,7%
Pas du tout	10,6%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 284

Les valeurs limites imposées pour le bruit éolien diffèrent en fonction de la catégorie de zone d'immission et en fonction des périodes « jour », « transition » et « nuit ». Les valeurs limites sont plus sévères pour les zones d'habitat et d'habitat à caractère rural, les zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs que pour les autres zones telles que les zones industrielles et d'activité économique (art. 21)
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.292 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 94.2%

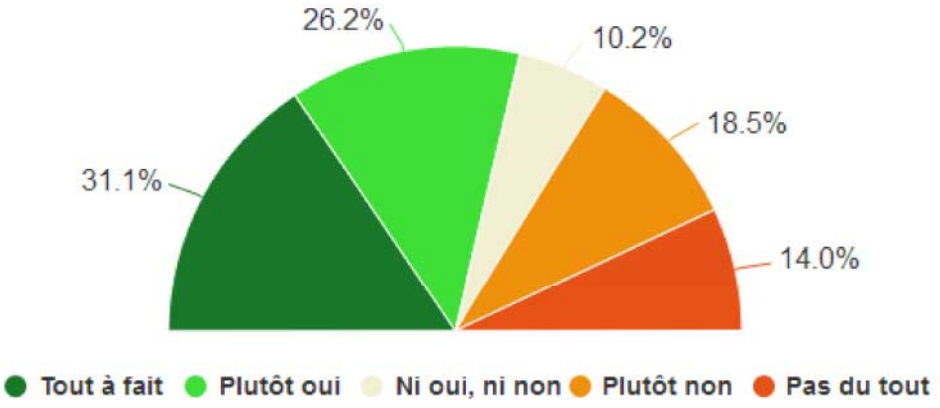


	%
Favorable	72,3%
Tout à fait	33,0%
Plutôt oui	39,2%
Ni favorable/ni défavorable	6,8%
Ni oui, ni non	6,8%
Défavorable	20,9%
Plutôt non	8,4%
Pas du tout	12,5%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 284

Les valeurs limites imposées pour le bruit éolien diminuent pour la période de transition par rapport à la période de jour et sont les plus sévères durant la période de nuit (Art. 21).
Etes-vous d'accord avec les valeurs limites ?

Nombre de réponses à la question : 1.272 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 92.8%

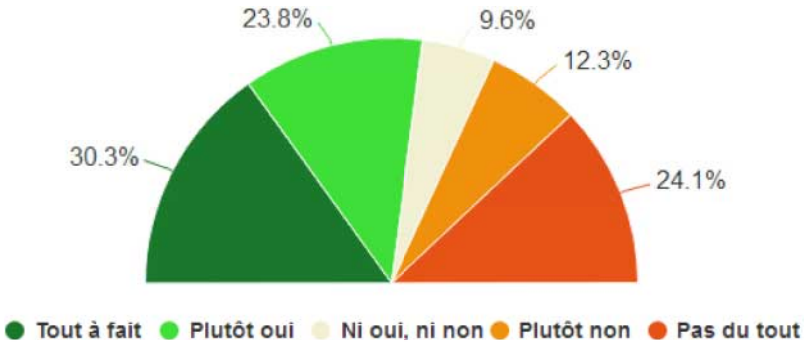


	%
Favorable	57,3%
Tout à fait	31,1%
Plutôt oui	26,2%
Ni favorable/ni défavorable	10,2%
Ni oui, ni non	10,2%
Défavorable	32,5%
Plutôt non	18,5%
Pas du tout	14,0%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 395

Pour les zones d'habitat et d'habitat à caractère rural, une valeur limite de 43dB doit être respectée à tout moment durant les périodes de transition et de nuit (Art. 21).
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.272 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 92.8%

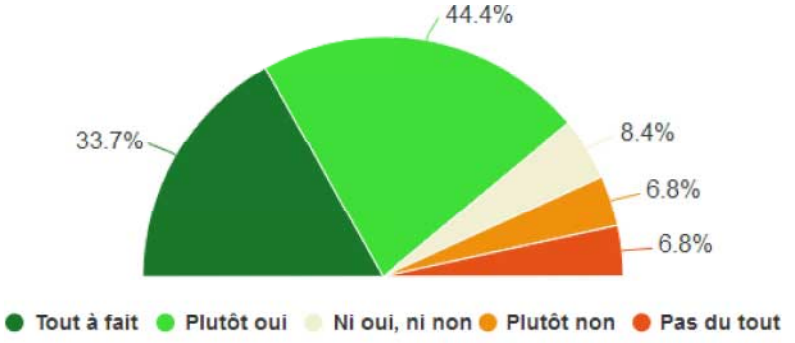


	%
Favorable	54,1%
Tout à fait	30,3%
Plutôt oui	23,8%
Ni favorable/ni défavorable	9,6%
Ni oui, ni non	9,6%
Défavorable	36,3%
Plutôt non	12,3%
Pas du tout	24,1%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 433

Lorsque la vitesse du vent mesurée à une hauteur supérieure ou égale à 10m dépasse 5 m/s, la mesure du niveau sonore des éoliennes est autorisée, et ce afin de pouvoir contrôler les éoliennes lorsqu'elles tournent à plein régime (Art. 23).
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.206 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 87.9%

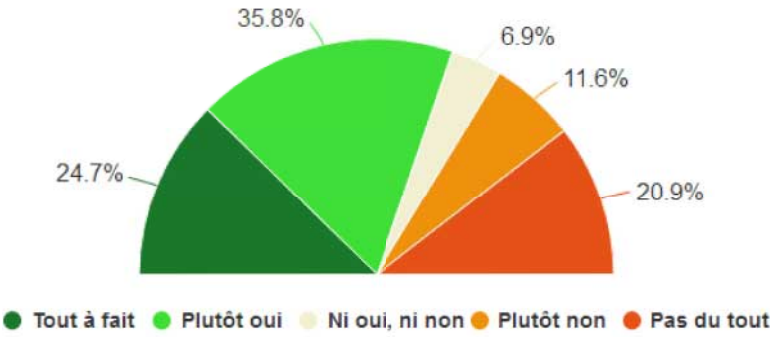


	%
Favorable	78,0%
Tout à fait	33,7%
Plutôt oui	44,4%
Ni favorable/ni défavorable	8,4%
Ni oui, ni non	8,4%
Défavorable	13,6%
Plutôt non	6,8%
Pas du tout	6,8%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 160

Dans le cas d'un bruit de fond important, des niveaux sonores des éoliennes plus élevés que ceux prévus à l'article 21 sont autorisés pour autant qu'ils ne dépassent pas ce bruit de fond (Art. 24).
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.281 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 93.4%



	%
Favorable	60,5%
Tout à fait	24,7%
Plutôt oui	35,8%
Ni favorable/ni défavorable	6,9%
Ni oui, ni non	6,9%
Défavorable	32,6%
Plutôt non	11,6%
Pas du tout	20,9%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 367

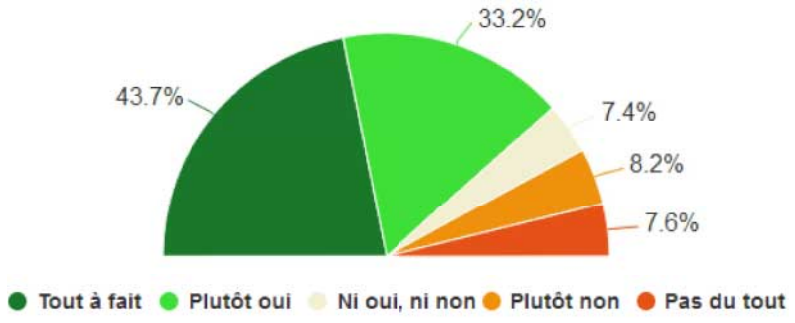
3.1.2.5 *Mesures de suivi et remise en état en fin d'exploitation*

Les questions portant sur cette thématique sont relatives aux articles 29 à 33 et 34 à 36 du Plan que constitue le projet d'AGW, soit aux mesures :

- de suivi (relatives au niveau sonore, à l'ombre mouvante et à la biodiversité) ;
- de démantèlement en cas de fin d'exploitation.

L'exploitant doit réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement dans l'année suivant la première mise en service d'un établissement ou de son extension, en particulier quand le permis impose des mesures de régulation pour limiter le bruit ou les ombres mouvantes ou pour protéger la biodiversité (Art. 29 à 33).
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.297 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 94.6%

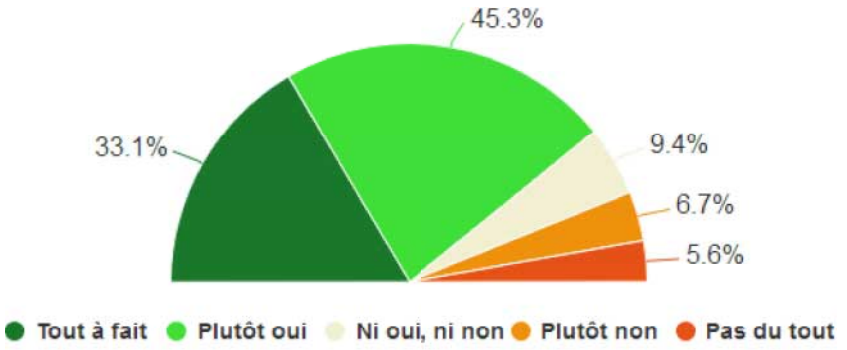


	%
Favorable	76,9%
Tout à fait	43,7%
Plutôt oui	33,2%
Ni favorable/ni défavorable	7,4%
Ni oui, ni non	7,4%
Défavorable	15,7%
Plutôt non	8,2%
Pas du tout	7,6%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 242

Le délai pour transmettre l'étude de suivi est plus long (18 mois) si le permis impose des mesures de régulation visant à protéger les chiroptères (chauves-souris) ou la faune présente localement, afin de garantir les meilleures conditions pour réaliser les mesures de contrôle pertinentes et représentatives (conditions climatiques, saisons ; Art. 29 et 37). **Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?**

Nombre de réponses à la question : 1.255 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 91.5%



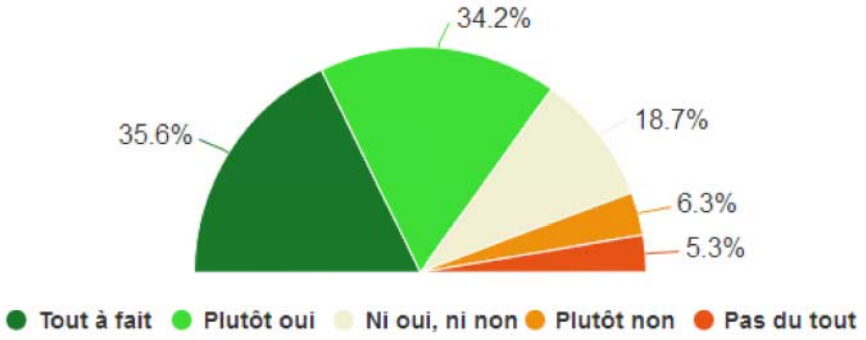
	%
Favorable	78,3%
Tout à fait	33,1%
Plutôt oui	45,3%
Ni favorable/ni défavorable	9,4%
Ni oui, ni non	9,4%
Défavorable	12,3%
Plutôt non	6,7%
Pas du tout	5,6%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 185

Pour chaque éolienne équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lié aux effets d'ombre mouvante, l'exploitant doit établir un rapport de suivi annuel comportant : • Les éventuelles plaintes reçues par l'exploitation et une description des mesures de remédiation y apportées. • La liste de toutes les zones sensibles à l'ombre mouvante avec leurs coordonnées précises. • Pour chaque zone sensible, un calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable (Art. 32).

Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.255 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 91.5%

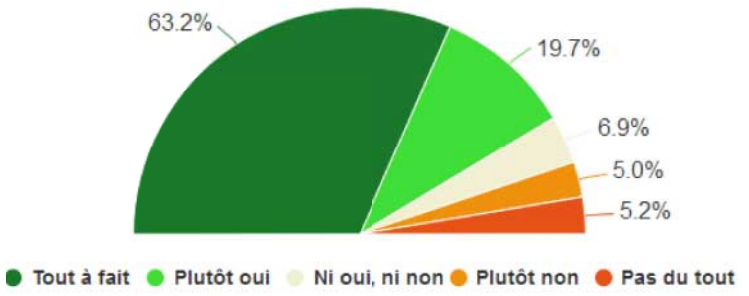


	%
Favorable	69,8%
Tout à fait	35,6%
Plutôt oui	34,2%
Ni favorable/ni défavorable	18,7%
Ni oui, ni non	18,7%
Défavorable	11,5%
Plutôt non	6,3%
Pas du tout	5,3%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 245

En cas d'arrêt définitif de l'exploitation des éoliennes, les installations doivent être démantelées et l'entièreté des fondations doit être enlevée, à l'exception des pieux. Le terrain doit également être remblayé (Art. 34 et 35).
Selon vous, ces dispositions sont-elles adéquates ?

Nombre de réponses à la question : 1.297 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 94.6%



	%
Favorable	82,9%
Tout à fait	63,2%
Plutôt oui	19,7%
Ni favorable/ni défavorable	6,9%
Ni oui, ni non	6,9%
Défavorable	10,3%
Plutôt non	5,0%
Pas du tout	5,2%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 210

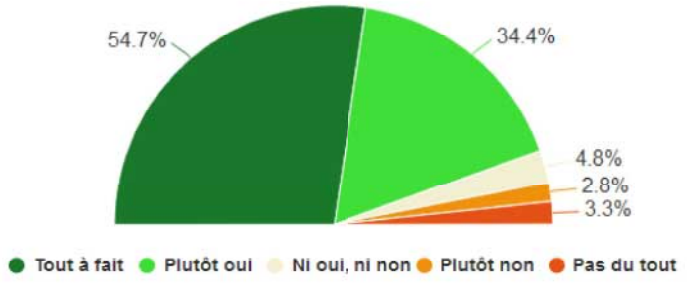
3.1.2.6 *Protection de la faune volante*

Les questions portant sur cette thématique sont relatives aux articles 5 et 37 du Plan que constitue le projet d'AGW, soit :

- aux mesures d'interdiction d'éclairage de nuit au pied des éoliennes (hors maintenance) ;
- aux études à réaliser, aux frais de l'exploitant, en vue de protéger la biodiversité et à l'adaptation des délais de réalisation des mesures de suivi en cas d'imposition de mesures de régulation visant à protéger la faune locale ;
- aux dispositions prises en matière de protection de la faune volante.

L'éclairage de nuit au pied de l'éolienne et à ses abords est interdit afin de limiter la pollution lumineuse et le taux de mortalité des chauves-souris (Art. 5)
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.300 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 94.8%

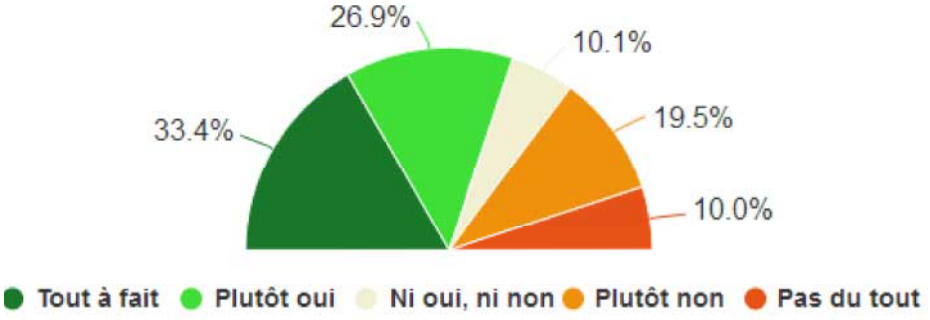


	%
Favorable	89,1%
Tout à fait	54,7%
Plutôt oui	34,4%
Ni favorable/ni défavorable	4,8%
Ni oui, ni non	4,8%
Défavorable	6,2%
Plutôt non	2,8%
Pas du tout	3,3%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 97

Si l'étude d'incidences préalable à la demande de permis recense des espèces de chiroptères autres que la pipistrelle commune (Pipistrellus) sur le lieu d'implantation d'une éolienne, un système d'arrêt automatique doit équiper celle-ci afin que son rotor soit arrêté entre le 1er avril et le 31 octobre, lorsque les conditions météorologiques sont favorables au vol de 10 % ou plus des individus de chaque espèce (Art. 37). Pour les autres espèces volantes, si l'étude d'incidence met en évidence un impact sur une espèce volante spécifique, la disposition du projet de plan prévoit que l'Administration compétente fixe des conditions particulières d'exploitation directement dans le permis.
Etes-vous d'accord avec cette disposition ?

Nombre de réponses à la question : 1.264 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 92.2%



	%
Favorable	60,3%
Tout à fait	33,4%
Plutôt oui	26,9%
Ni favorable/ni défavorable	10,1%
Ni oui, ni non	10,1%
Défavorable	29,6%
Plutôt non	19,5%
Pas du tout	10,0%
TOTAL	**100,0%**

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 352

3.1.3 Construction et généralités relatives à l'exploitation

Article 1er

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 2 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 1er. Les présentes conditions sectorielles s'appliquent aux parcs d'éoliennes dont la puissance totale est égale ou supérieure à 0,5 MW électrique, visés aux rubriques 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 de l'annexe Ire de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées.

Aucun avis, remarque ou observation spécifique à l'article 1er n'a été émis.

Toutefois, cet article a été modifié afin de viser l'intitulé correct de l'AGW du 4 juillet 2002, suite à sa modification par l'article 1er de l'AGW du 27 septembre 2018 modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées et le décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Article 1er. Les présentes conditions sectorielles s'appliquent aux parcs d'éoliennes dont la puissance totale est égale ou supérieure à 0,5 MW électrique, visés aux rubriques 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 de l'annexe Ire de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol.

Article 2

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 2 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 2. Pour l'application du présent arrêté, on entend par :

1° cabine de tête : installation réalisant la liaison entre les câbles acheminant l'électricité produite par les éoliennes, en moyenne tension, et le câble de connexion au poste de raccordement au réseau électrique ; la ou les cabines de tête font partie intégrante du parc d'éoliennes ;

2° hauteur totale de l'éolienne : distance séparant la base du mât au niveau du sol à l'extrémité de la pale lorsque celle-ci se trouve à l'apogée de sa rotation ;

3° vitesse nominale : vitesse de rotation de l'éolienne qui correspond à la puissance maximale de la machine, telle que prévue par le constructeur ;

4° vitesse de décrochage : vitesse maximale du vent, fixée par le constructeur, au-delà de laquelle l'éolienne est automatiquement arrêtée, pour des raisons de sécurité ;

5° survitesse : vitesse de rotation des parties tournantes de la machine supérieure à la valeur maximale indiquée par le constructeur ;

6° distance d'effet maximale de l'éolienne : distance de projection d'une pale entière, en cas de rupture, pour une survitesse correspondant au double de la vitesse nominale de rotation ;

7° niveau LAeq,1h : niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période d'une heure, aurait la même pression acoustique quadratique moyenne que le son considéré dont le niveau varie en fonction du temps ;

8° fonctionnaires chargés de la surveillance : les agents visés par l'article R87 du Livre Ier du Code wallon de l'Environnement ;

9° mise en service de l'éolienne : injection de l'énergie produite dans le réseau ;

10° parc d'éoliennes existant : un parc d'éoliennes dûment autorisé avant l'entrée en vigueur du présent arrêté ;

11° habitat : construction durable destinée à la résidence qu'elle soit permanente, secondaire ou occasionnelle ;

12° Lden (indicateur de bruit jour-soir-nuit) : l'indicateur de bruit associé globalement à la gêne, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;

13° Lday (indicateur de bruit période diurne) : l'indicateur de bruit associé à la gêne pendant la période diurne, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;

14° Levening (indicateur de bruit pour le soir) : l'indicateur de bruit associé à la gêne le soir, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;

15° Lnight (indicateur de bruit période nocturne) : l'indicateur de bruit associé aux perturbations du sommeil, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;

16° ombre mouvante : effet de « battements d'ombre », produit par l'ombre des pales en mouvement lors de chaque passage régulier devant le soleil ;

17° zone sensible à l'ombre mouvante : toute zone intérieure d'une construction dans laquelle une personne séjourne habituellement ou exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante ;

18° ministre : le ministre ayant l'environnement dans ses attributions.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, concernent : la suppression du point 7°, la modification du point 11° relatif à la notion d'habitat, la suppression des points 12° à 15° relatifs aux indicateurs de caractérisation de l'ambiance sonore, la modification du point 17° relatif à la définition de « zone sensible à l'ombre mouvante » et l'ajout d'une définition complémentaire concernant les « abords d'une éolienne ». Les autres définitions reprises dans cet article 2 n'ont appelé aucun commentaire.

Enfin, des remarques ont été émises par rapport à la suppression de la définition de l'extension d'un parc d'éoliennes à l'article 2 de l'AGW CS de 2014.

Article 2 – Suppression de la notion d'extension

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Avis, remarques et observations relatifs à la suppression de la notion d' « extension » reprise à l'article 2 des CS de 2014 formulés par les citoyens, associations et communes
Certains répondants ont indiqué que la suppression de la définition de l'extension d'un parc éolien de l'article 2 de l'AGW conditions sectorielles de 2014, impliquait le renvoi à la notion d'extension reprise dans les conditions générales, selon lesquelles chaque établissement doit respecter la limite imposée, sans tenir compte des établissements voisins. Cette notion serait moins protectrice pour le citoyen ou nécessiterait que des mesures protection soient prévues dans des conditions particulières imposées dans les permis, ce qui pourrait conduire à des situations très inégalitaires d'un endroit à l'autre. Il est alors demandé de savoir ce qu'il se passera si plusieurs exploitants sont présents sur un même ensemble d'éoliennes proches les unes des autres. Il n'y aura plus de mesure cumulée des bruits en cas d'implantation de nouvelles éoliennes. Il est aussi questionné sur comment distinguer les bruits émis par les nouvelles éoliennes de celles des éoliennes existantes.
Pour d'autres répondants, il est important de ne pas reprendre la définition de l'extension de l'AGW de 2014 ici, car elle aurait pu être considérée comme contradictoire au regard de la notion d'établissement (unité technique et géographique). De plus, il est précisé que la suppression de la notion d'extension de parc éolien permet un suivi acoustique plus aisé et garanti une sécurité juridique pour les exploitants de parcs éoliens en cas d'implantation à proximité d'un parc exploité par une entreprise différente. Par contre, il n'y a plus de garantie que le niveau sonore chez le riverain reste inférieur à la valeur seuil de 43 décibels en période nocturne par exemple. Il y a une augmentation de 2 ou 3 décibels possible. Il y a alors peut-être le risque de voir les exploitants morceler un permis global pour augmenter au maximum leur marge sonore.
Un répondant a également exprimé son désaccord avec la suppression de la notion d'extension des parcs, qui risque d'avoir pour conséquence une augmentation du nombre de demandes de permis différentes.
Plusieurs répondants indiquent que : « *On comprend que les producteurs éoliens se trouvent devant des incertitudes juridiques quand deux producteurs différents se retrouvent côte-à-côte. Le texte propose alors de différencier chaque installation devant la loi. Ce texte ne tient donc pas compte du fait que le citoyen se retrouve lui devant deux producteurs, subissant le bruit des deux. L'incertitude juridique évoquée se trouve transférée aux riverains qui sont peu armés pour défendre leurs intérêts*. ». « *Aucune des quatre raisons évoquées ne peut justifier la suppression du concept d'extension de parc. Il apparaît que les seuls bénéficiaires de la mesure soient les promoteurs et les grands perdants les riverains.* ». *« Page 570 du RIE : La suppression de la notion d'extension de parc d'éoliennes présente les inconvénients majeurs de permettre le saucissonnage des projets et partant de pouvoir*

notamment dépasser, en toute légalité les niveaux sonores autorisés. Ce saucissonnage empêche toute vue d'ensemble et est contraire à la notion de plan-programme, en fait exécuté petit à petit, sans aucune vue d'ensemble.

L'autorité compétente peut toujours arrêter des conditions particulières à un nouveau projet si le bruit éolien total ne permet plus une protection suffisante des riverains (Art 6 décret 11 mars 1999) ou si un morcellement des permis est constaté dans le chef d'un exploitant."

Cette possibilité est un leurre. »

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Les CS de 2014, qui ont été annulées, introduisaient la notion *d'extension d'un parc d'éoliennes* en fonction de l'interdistance entre-elles, quels que soient les exploitants en présence. Ceci avait pour conséquence que deux groupes d'éoliennes appartenant à deux exploitants différents pouvaient dès lors être considérés comme le même parc d'éoliennes. Cette disposition constituait une nouveauté par rapport aux CG qui ne définissent pas de notion d'extension d'établissement. Dans la pratique, il a été constaté que cette disposition amenait à de nombreuses situations incohérentes en termes de contrôle pour les autorités et les riverains, mais aussi en termes d'exploitation des parcs éoliens.

En conséquence, le RIE qui a évalué le projet de Plan relatif au projet d'AGW a, à l'issue de son analyse, recommandé de supprimer cette notion d'extension. Les différentes raisons pertinentes sont les suivantes (pp.570-571 du RIE) :

- disposer d'un outil réglementaire en concordance avec les CG et le décret permis d'environnement sur la notion d'extension d'un établissement ;
- pouvoir supprimer un antagonisme avec la définition d'unité technique et géographique des CG ;
- disposer de valeurs limites stables dans le temps pour l'exploitant (pas de changement si un nouveau parc éolien s'installe à proximité) ;
- avoir un meilleur contrôle des parcs éoliens par les autorités (suivi acoustique plus simple à mettre en place pour chaque établissement distinct) ;
- garantir une meilleure sécurité juridique au niveau des permis délivrés ;
- limiter des pertes de productible associées à des bridages qui devaient être mis en place (dans certains cas) sur des éoliennes qui venaient se rajouter, alors que leurs contributions au droit du point de mesure étaient plus faibles que celles des éoliennes déjà présentes.

La cohérence avec les CG et le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement est l'argument principal en faveur de cette modification. En conséquence, c'est la définition d' « établissement » au sens de l'article 1er , 3° du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement qui s'applique au parc éolien : « **une unité technique et géographique dans laquelle interviennent une ou plusieurs installations et/ou activités classées pour la protection de l'environnement, ainsi que toute autre installation et/ou activité s'y rapportant directement et qui est susceptible d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution**. **Un établissement dans lequel intervient une ou plusieurs installations ou activités classées implantées à proximité d'installations ou activités similaires, mais**

n'ayant pas de liens d'interdépendances les unes par rapport aux autres sur le plan matériel ou fonctionnel, constitue un établissement distinct de l'établissement existant ». Cette définition est conforme aux dispositions des CG.

Toutefois, mentionnons que dans le cadre des évaluations environnementales, les incidences cumulatives de différents établissements éoliens proches l'un de l'autre sont prises en considération conformément aux règles instaurées par le Livre Ier du Code de l'environnement. En effet, lorsqu'une autorité est amenée à statuer sur une demande de permis elle évalue l'incidence du projet au regard de la situation particulière et concrète de l'endroit d'implantation de l'établissement. De plus, l'autorité compétente peut toujours arrêter des CP à un nouveau projet si le bruit éolien total ne permet plus une protection suffisante des riverains (cf. article 6 du décret du 11 mars 1999) et des travailleurs, l'autorité compétente peut, en outre, toujours modifier les CP applicables à un établissement existant. Pour autant que de besoin, en cas de non-respect des CP, il convient de rappeler que l'exploitant peut faire l'objet de sanctions diverses comme le prévoient le Livre Ier du Code de l'environnement et le décret du 11 mars 1999.

Enfin, par rapport à la remarque relative à la suppression de la notion d'extension au sens de l'AGW CS de 2014 ne va pas modifier le nombre de demandes de permis. En effet, il y aura toujours des contraintes en termes de nombre de demandes puisqu'il faut tenir compte des parcs existants dans l'évaluation globale des nuisances et qu'il y a une distance minimale à respecter entre deux parcs pour l'aspect lié aux contraintes mécaniques engendrées par les turbulences.

Article 2 7° – niveau $L_{Aeq,1h}$

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Avis, remarques et observations relatifs à l'article 2, 7°, formulés par les citoyens, associations et communes
Un répondant a mis en évidence que la définition du niveau de bruit de fond a disparu du projet d'AGW (par rapport à la version de 2014). Elle se fondait sur le niveau $L_{Aeq,1h}$ dont la définition est maintenue, ce qui n'est pas logique, il faut donc la supprimer. Par contre, on ne trouve pas de définition du $L_{Ar,part,1h}$ pourtant cité à l'article 21, ni de la notion d'émergence, de niveau de bruit ambiant, niveau de bruit spécifique …

<u>Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations</u>

Suite à la suppression de la notion de bruit de fond, il est en effet opportun de supprimer la définition du niveau $L_{Aeq,1h}$. Par contre, la valeur $L_{Ar,part,1h}$ a été supprimée dans la proposition de modification de l'article 21, remplacée par la valeur $L_{A,part,1h}$ déjà définie par les CG.

<u>Proposition de modification du projet d'AGW :</u>

Il s'agit d'une suppression de la définition du niveau LAeq,1h et renumérotation des alinéas suivants.

Article 2 11° – Habitat

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Avis, remarques et observations relatifs à l'article 2, 11°, formulés par les citoyens, associations et communes
Plusieurs répondants ont mis en évidence que la notion d'habitat est à préciser. Il s'agit d'une construction destinée à la résidence, mais comment considérer des hébergements touristiques ou des habitats légers (caravane, …). Un répondant a proposé que l'habitat soit défini par une habitation construite en matériaux durables et de manière régulière (éviter les cabanes de chasseurs, etc. …), destinée ... Un autre répondant a proposé de remplacer la notion par "habitation durable et construite de manière régulière, destinée à la résidence qu'elle soit permanente ou secondaire"

<u>Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations</u>

Au sens du projet d'AGW, la définition de l'habitat couvre notamment les situations d'hébergements touristiques car il est précisé que la résidence peut-être soit permanente, secondaire ou occasionnelle. Par contre, comme proposé par les observations des répondants, il convient de préciser qu'il s'agit de constructions autorisées au sens de l'urbanisme, et non de construction durable qui viserait une approche écologique ou se rattacherait à la notion prévue par le CoDT dans le tableau, partie K, de l'article R.IV.1-1.

<u>Proposition de modification du projet d'AGW :</u>

Article 2 1~~1~~0° Habitat : construction ~~durable~~ autorisée destinée à la résidence qu'elle soit permanente, secondaire ou occasionnelle.

Article 2, 12°à 15° – Indicateurs Lden, Lday, Levening et Lnight

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Avis, remarques et observations relatifs aux articles 2, 12°, à 2, 15°, formulés par les citoyens, associations et communes
Un répondant a mis en évidence que la définition du niveau de bruit de fond a disparu du projet d'AGW (par rapport à la version de 2014). Elle se fondait sur le niveau LAeq,1h dont la définition est maintenue. Un répondant observe qu'on ne trouve pas de définition du LAr,part,1h pourtant cité au chapitre V. article 21, ni de la notion d'émergence, de niveau de bruit ambiant, niveau de

bruit spécifique… Enfin, un autre répondant estime que l'indicateur Lden est insuffisamment défini sur base des périodes jour-transition-nuit.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Suite à la phase de participation du public et aux analyses complémentaires effectuées et reprises dans la présente déclaration environnementale, les indicateurs L_{DEN} L_{DAY} $L_{EVENING}$ et L_{NIGHT} repris dans le projet d'AGW ont été jugés peu adaptés pour caractériser l'ambiance sonore par plusieurs répondants. Les analyses complémentaires sont exposées dans la suite du document. De manière cohérente, les alinéas 12° à 15° relatifs à la définition de ces indicateurs sont dès lors supprimés.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Il s'agit de la suppression des définitions L_{DEN} L_{DAY} $L_{EVENING}$ et L_{NIGHT} et renumérotation des alinéas.

Article 2, 17° – Zone sensible à l'ombre mouvante

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 2, 17°, formulés par les citoyens, associations et communes
Certains répondants considèrent qu'il n'y a pas de d'« ombre mouvante » et d'autres considèrent que la définition de « zone sensible » pose question.
Un répondant propose que la notion de « zone sensible à l'ombre mouvante » soit modifiée. Une proposition est formulée comme suit "*toute zone intérieure d'une construction érigée de manière régulière avant la délivrance du permis autorisant l'exploitation du parc éolien concerné et dans laquelle une personne habite ou un observateur fixe exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante*. ».
Une autre proposition complémentaire est celle « d'observateur fixe ». Un essai de définition de cette notion est formulé par le répondant : « *personne qui exerce une activité régulière à un emplacement fixe non raisonnablement déplaçable et qui y subit un effet d'ombre mouvante, et qui ne pourrait raisonnablement se déplacer vers un emplacement alternatif équipé de manière équivalente pour y poursuivre son activité pendant la période durant laquelle son emplacement initial est affecté par l'effet d'ombre mouvante*. ».

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Il est considéré que la notion « d'observateur fixe » tend à minimiser la protection des personnes subissant l'effet d'ombre mouvante. Les personnes en mouvement au sein des bâtiments concernés (exemple : un conducteur de transpalette dans un entrepôt) ne sont pas moins impactées du fait de leur mobilité. Cette question est davantage exposée à l'analyse de l'article 10 du Plan.

D'autre part, comme explicité pour la définition de l'habitat, il convient de préciser qu'il s'agit de constructions autorisées au sens de l'urbanisme, et non de construction durable.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Article 2 ~~17~~ 12° Zone sensible à l'ombre mouvante : toute zone intérieure d'une construction ~~durable et~~ autorisée dans laquelle soit une personne séjourne habituellement, soit ~~ou~~ exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante.

Article 2 – Ajout d'une définition des abords de l'éolienne

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 2 formulés par les citoyens, associations et communes
Il a été mis en évidence par un intervenant un manque de précision concernant la définition des « abords de l'éolienne » : à quelle distance correspond la notion d' « abords » ?
Un répondant formule une critique par rapport à l'article 5 qui ne précise pas ce qu'il entend par « ni à ses abords ». Il motive que, « en été, les agriculteurs travaillent parfois de nuit avec des lumières puissantes dans les champs sur le site des parcs éoliens. Accepter cette disposition telle quelle, via le formulaire, pourrait mettre à mal les pratiques des agriculteurs puisque rien ne dit dans le texte des projets de plan qu'on ne parle ici que des chauves-souris. ». Il est répondu partiellement à cette remarque ci-après.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

La remarque formulée est pertinente et permettra d'assurer une plus grande sécurité juridique dans la contextualisation et l'appréciation de la notion., Une définition spécifique relative aux abords de l'éolienne est donc ajoutée à l'article 2. En outre, cette notion permettra de préciser les articles 4 et 5.

Pour éviter toute interprétation, il a été décidé que les abords de l'éolienne correspondent à la zone surplombée par les pales de l'éolienne, soit la zone circulaire correspondant au diamètre du rotor. Cela permet de disposer d'une zone identifiable relativement facilement sur le terrain.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Article 2 13° Abords d'une éolienne : zone circulaire de diamètre du rotor et centrée sur le mât, comprenant l'aire de montage et les chemins d'accès.

Article 2 modifié

Il résulte de ce qui précède que l'article 2 du projet d'AGW est, au regard des propositions de modification, libellé comme suit :

Article 2. Pour l'application du présent arrêté, on entend par :

1° cabine de tête : installation réalisant la liaison entre les câbles acheminant l'électricité produite par les éoliennes, en moyenne tension, et le câble de connexion au poste de raccordement au réseau électrique ; la ou les cabines de tête font partie intégrante du parc d'éoliennes ;

2° hauteur totale de l'éolienne : distance séparant la base du mât au niveau du sol à l'extrémité de la pale lorsque celle-ci se trouve à l'apogée de sa rotation ;

3° vitesse nominale : vitesse de rotation de l'éolienne qui correspond à la puissance maximale de la machine, telle que prévue par le constructeur ;

4° vitesse de décrochage : vitesse maximale du vent, fixée par le constructeur, au-delà de laquelle l'éolienne est automatiquement arrêtée, pour des raisons de sécurité ;

5° survitesse : vitesse de rotation des parties tournantes de la machine supérieure à la valeur maximale indiquée par le constructeur ;

6° distance d'effet maximale de l'éolienne : distance de projection d'une pale entière, en cas de rupture, pour une survitesse correspondant au double de la vitesse nominale de rotation ;

~~7° niveau LAeq,1h : niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période d'une heure, aurait la même pression acoustique quadratique moyenne que le son considéré dont le niveau varie en fonction du temps ;~~

~~8~~ 7° fonctionnaires chargés de la surveillance : les agents visés par l'article R87 du Livre Ier du Code wallon de l'Environnement ;

~~9~~ 8° mise en service de l'éolienne : injection de l'énergie produite dans le réseau ;

~~10~~ 9° parc d'éoliennes existant : un parc d'éoliennes dûment autorisé avant l'entrée en vigueur du présent arrêté ;

~~11~~ 10° Habitat : construction ~~durable~~ autorisée destinée à la résidence qu'elle soit permanente, secondaire ou occasionnelle.

~~12° Lden (indicateur de bruit jour-soir-nuit) : l'indicateur de bruit associé globalement à la gêne, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;~~

~~13° Lday (indicateur de bruit période diurne) : l'indicateur de bruit associé à la gêne pendant la période diurne, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;~~

~~14° Levening (indicateur de bruit pour le soir) : l'indicateur de bruit associé à la gêne le soir, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;~~

~~15° Lnight (indicateur de bruit période nocturne) : l'indicateur de bruit associé aux perturbations du sommeil, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;~~

~~16~~ 11° ombre mouvante : effet de « battements d'ombre », produit par l'ombre des pales en mouvement lors de chaque passage régulier devant le soleil ;

~~17~~ 12° Zone sensible à l'ombre mouvante : toute zone intérieure d'une construction ~~durable et~~ autorisée dans laquelle soit une personne séjourne habituellement, soit ~~ou~~ exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante.

13° Abords d'une éolienne : zone circulaire de diamètre du rotor et centrée sur le mât, comprenant l'aire de montage et les chemins d'accès.

~~18~~ 14° ministre : le Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions.

Article 3

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 3 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 3. Les éoliennes sont conformes à la norme de la Commission électrotechnique internationale CEI 61400 relative aux aérogénérateurs et ses normes dérivées. L'exploitant tient à disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance tout document attestant de la conformité des éoliennes à la norme précitée.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 3 formulés par les citoyens, associations et communes
Un répondant précise que la norme de l'article 3 ne prend pas en compte les conditions d'exploitation. Par conséquent, il s'interroge sur la manière dont elle est concernée par ce plan ?
Un répondant met en évidence qu'il n'y a pas de certitude quant à la garantie de conformité à cette norme
La norme CEI appelle certaines interrogations dans les chefs de certains répondants : prend-elle en compte l'écoconception en vue du recyclage ? tient-elle compte du fonctionnement sous conditions climatiques sévères (vent, température) ? autorise-t-elle l'SF6 et/ou prévoit-elle des alternatives à celui-ci ?
Il est critiqué le fait que la norme CEI n'assure pas ou que très partiellement la sécurité (incendie, détachement d'une pale, …). Il est également considéré que la norme n'est pas objective dans la mesure où elle serait élaborée par des électriciens, et donc sans tenir compte de leur impact sur le citoyen et les nuisances qu'il rencontre.
Certains répondants critiquent le fait que le Plan fasse mention de la norme dans un article dédié, soit parce qu'elle s'applique de plein droit (norme internationale) et qu'il n'est donc pas opportun de solliciter l'avis du public sur son application, soit parce qu'elle ne serait pas suffisamment contraignante ou qu'elle leur est inconnue.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 3 formulés par les citoyens, associations et communes
Il est aussi demandé si cette norme tient compte des évolutions technologiques récentes.
Il est indiqué que la norme CEI 61400 mentionnée à l'article 3 ne tient pas compte des conditions d'implantation (paysage, distance à l'habitat, …)

Dans son avis, le Pôle Environnement ne formule pas de remarque spécifique sur cet article. Par contre, il estime qu'il devrait être pris en compte le fait que la production de chaleur par les turbines au niveau de la nacelle de l'éolienne constitue un pic de chaleur qui est susceptible d'attirer les insectes, et donc les chauves-souris.

Il est déduit de cette remarque, par l'auteur du Plan, que le Pôle considère que la conception des éoliennes devrait être revue de sorte à pouvoir amoindrir la chaleur générée par les turbines en vue de réduire l'impact sur la biodiversité.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend apporter les réponses suivantes :

La Commission Électrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale indépendante, basée à Genève et reconnue par plus de 100 pays (https://www.iec.ch/), de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides.

Pour répondre à certaines remarques, il convient de préciser que ces normes CEI sont payantes et font l'objet d'une protection par le droit d'auteur. Il n'est donc pas permis à la Région wallonne de les reproduire, ni de les communiquer au public (en ce compris la mise à disposition du public via Internet, via une base de données, etc.), sans l'autorisation de la CEI.

Ainsi qu'il a pu être exposé dans le rapport sur les incidences environnementales, la norme de la CEI relative à la conception d'aérogénérateurs (ou éoliennes), dite « CEI 61400 », est un standard international qui vise à spécifier, à travers des normes dérivées, les exigences de conception essentielles pour assurer l'intégrité structurelle des éoliennes. La norme relève du domaine de la sécurité, de l'assurance de la qualité et de l'intégrité de l'ingénierie. Les prescriptions techniques fixées ont trait à l'usure, la corrosion, l'effet sur l'humidité, etc.

L'objectif de cette norme est de fournir un niveau de protection approprié contre les dommages résultant de tous les dangers pendant la durée de vie prévue pour les éoliennes. Cette norme concerne tous les sous-systèmes d'éoliennes tels que les fonctions de contrôle et de protection, les systèmes électriques internes, les systèmes mécaniques et les structures de support. En outre, les contraintes de sécurité sont telles que l'éolienne peut fonctionner en toute sécurité quelque soient les conditions météorologiques. De plus, les systèmes de sécurité

sont conçus pour assurer une exploitation sûre, pouvant conduire jusqu'à l'arrêt complet de l'éolienne en cas d'éventuels défaut d'installation.

Régulièrement mis à jour avec l'évolution des connaissances, cette norme permet de garantir un progrès selon les meilleures techniques disponibles en matière de qualité et de sécurité.

Les éoliennes qui répondent à cette norme sont conçues pour avoir une durée de vie d'au moins 30 ans. Il est à noter que la grande majorité des éoliennes récentes à travers le monde sont certifiées selon cette norme. En Wallonie, toutes les éoliennes implantées depuis 2006 sont certifiées selon cette norme CEI 61400.

Pour les éoliennes mises en service avant 2006 en Wallonie, elles respectent toutes des normes aux exigences techniques similaires, tel que la Germanischer Lloyd « Regulations for the certifications of Wind Energy Conversion Systems » (1999).

Parmi ses normes dérivées, le 61400 fixe également les modalités de mesures de la puissance acoustique des éoliennes. Cette donnée est utilisée pour les calculs prédictifs. La conformité à cette norme permet donc de se baser sur des données sonores garanties par les constructeurs. Sur le sujet, le rapport sur les incidences environnementales précise, à la page 136, que :

> « *On fait ici référence à la norme fixant la méthodologie de mesure de la puissance acoustique. Cette norme est parfaitement pertinente puisqu'elle permet de se baser sur une méthode harmonisée et utilisée par les constructeurs pour évaluer et surtout garantir le bruit émis par les éoliennes. Ceci participe donc à l'harmonisation de l'évaluation des incidences sonores*. ».

Comme pour toutes les normes internationales, les fabricants d'éoliennes sont soumis à des contrôles spécifiques pour garantir la certification de leurs éoliennes à cette norme. Les contrôles sont effectués par les comités électrotechniques nationaux qui composent le CEI. En Belgique, il s'agit du Comité Électrotechnique Belge (CEB, https://www.ceb-bec.be/fr/home). Il n'est donc pas du ressort de la Région wallonne de contrôler la bonne mise en œuvre de cette norme par les fabricants. Par contre, en insérant cette condition dans le projet de Plan, l'exploitant à l'obligation de choisir un modèle certifié selon cette norme, ce qui permet d'en obtenir l'ensemble des garanties.

D'autre part, la Région wallonne n'a aucune marge de manœuvre quant au contenu même de la norme. Par conséquent, il ne saurait être clairement répondu à l'interrogation relative au caractère écologique de la conception des éoliennes au sens de la norme. De même, la référence à la norme CEI 61400 n'est pas de nature à définir les conditions particulières d'exploitation.

Dans la mesure où le Plan tient compte des meilleures techniques disponibles, d'une part, en imposant le recours aux éoliennes les plus performantes actuellement disponibles sur le marché et, d'autre part, par le recours aux outils et méthodes prévisionnels et de contrôle des émissions et immissions sonores les plus évolués qui existent actuellement au niveau international, le recours à la norme 61400, reconnue internationalement, apparaît être justifié.

L'article 3 ne doit, donc, pas faire l'objet de modifications.

Article 4

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 4 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 4. Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable entretenue ; les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Avis, remarques et observations relatifs à l'article 4 formulés par les citoyens, associations et communes
Un répondant a signalé que, puisqu'une voie d'accès carrossable entretenue est demandée, pourquoi ne pas prévoir directement une compensation de la biodiversité en bordure de cet accès (haies bocagères, etc.)

Le Pôle Environnement demande en outre d'introduire l'obligation de surveillance et de lutte contre les espèces invasives et de privilégier les revêtements perméables chaque fois que cela est techniquement possible.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Par rapport à la proposition de privilégier les revêtements perméables, il convient de préciser que les autorités compétentes ont toujours appliqué cette mesure pour les éoliennes implantées en zone agricole (grande majorité des éoliennes en Wallonie) ou zone forestière. Par contre, en milieu industriel, il est possible d'utiliser des surfaces déjà aménagées pour l'implantation d'un parc éolien. Il peut alors s'agir de surfaces imperméabilisées du parc d'activités économiques (voirie, espace de stockage, …) sur lesquelles l'exploitant de l'éolienne n'a généralement aucune maitrise. Ces aspects sont donc analysés lors de l'instruction administrative de la demande de permis unique et la question de la perméabilité des revêtements sera donc traitée par les CP.

Par rapport à la lutte contre les espèces envahissantes, elle fait l'objet de démarches spécifiques à l'échelle de tout le territoire wallon, avec notamment l'action de la Cellule interdépartementale Espèces invasives (CiEi) chargée de coordonner les actions visant à limiter les dommages causés par les espèces invasives en Wallonie. Cette problématique est régie par sa propre réglementation (voy. le décret du 2 mai 2019 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes ainsi que ses arrêtés d'exécution) et il n'est donc pas opportun d'inclure cette thématique dans le présent AGW.

Il en résulte que le contenu de la disposition à l'article 4 est justifié et ne doit donc pas faire l'objet d'une quelconque modification.

Enfin, lorsque l'étude d'incidences afférent au projet éolien recommande la mise en place de mesures de compensation pour la biodiversité comme des haies bocagères, celles-ci doivent être plantées à l'extérieur du périmètre des éoliennes, afin d'éviter tout impact sur la faune volante à proximité directe de la turbine. En outre, les chemins d'accès créées en terrains privés sont retirés par l'agriculteur au moment du démantèlement et de la remise en état.

Article 5

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 5 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 5. En dehors des besoins pour la maintenance, aucun dispositif d'éclairage ne peut être allumé durant la nuit au pied de l'éolienne, ni à ses abords.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 5 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Certains répondants considèrent que le contenu de la disposition serait de nature à provoquer des risques d'accident et un danger pour la sécurité des installations.
Certains répondants considèrent que le contenu de la disposition serait de nature à impacter négativement la biodiversité, spécifiquement les oiseaux se déplaçant la nuit. Il a également été considéré que la disposition n'était pas de nature à préserver les chauves-souris. Toujours sur la thématique de la biodiversité, certains répondants considèrent que la disposition est insuffisante car il conviendrait de prendre en compte l'éclairage pour le balisage (à la nacelle) laquelle est jugée néfaste.
Certains répondants préconisent des alternatives à la disposition, telles que le recours à des balises radio, le remplacement des ampoules par des ampoules led faible/ClearField light, l'organisation d'un éclairage de nuit à l'extérieur du périmètre pour éloigner la faune et les chiroptères ou encore la fixation, à certaines hauteurs, de bandes réfléchissantes pour assurer la sécurité aérienne.
Certains répondants considèrent que la disposition a un impact négatif sur l'homme de par le fait que l'éclairage de nuit est très gênant. D'autres considèrent que l'éclairage pour le balisage aérien en vue de la signalisation aérienne (à la nacelle) ne fait l'objet d'aucune mesure spécifique dans le projet d'arrêté alors que cela représente une nuisance. Il est considéré que les flashs lumineux rouges et blancs au sommet des éoliennes et les lampes sur les mâts sont très gênants et qu'ils devraient être interdits.
Certains répondants considèrent encore que la disposition est peu utile voire purement esthétique (les éoliennes sont implantées dans des zones isolées, ou des ZI, ...) ou qu'un éclairage permanent permettrait à la faune avoisinante de s'accoutumer.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 5 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Pour un dernier répondant, il est tout à fait normal d'interdire l'éclairage nocturne au pied de éoliennes (en effet, quel en serait l'intérêt ?). Pour aller plus loin, on pourrait imaginer une extinction des feux la nuit, les turbines étant alors balisée de façon circonstancielle au passage d'un avion ou d'un hélicoptère. L'éclairage est l'un des motifs d'énervement des riverains de parcs.
L'article 5 ne précise pas ce qu'il entend par « *ni à ses abords* ». *Or, en été, les agriculteurs travaillent parfois de nuit avec des lumières puissantes dans les champs sur le site des parcs éoliens. Accepter cette disposition telle quelle, via le formulaire, pourrait mettre à mal les pratiques des agriculteurs puisque rien ne dit dans le texte des projets de plan qu'on ne parle ici que des chauves-souris.* »

Dans leurs avis, les Pôles Énergie et Environnement confirment la nécessité de limiter l'éclairage au cas d'urgence et soutiennent la proposition d'exclure tout éclairage au pied des éoliennes. Un éclairage devrait toutefois être admis pour les cas d'urgence en vue d'éviter tout risque d'accident.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes.

- *Analyse de l'impact du balisage lumineux*

Parmi les observations formulées, nombreuses d'entre elles sont relatives au balisage des éoliennes, lequel est considéré comme étant à l'origine de nuisances tant pour la biodiversité que pour la santé humaine, alors qu'il est indispensable pour garantir la sécurité et navigation aérienne.

À titre liminaire, il est à noter que les règles de balisage diurne et nocturne des éoliennes diffèrent selon la localisation des parcs éoliens sur le territoire (proximité par rapport aux aéroports et aérodromes, autoroutes, zones militaires, radars, ...). Elles ont été décrites dans le RIE - CS Éolien - Chap. 6 - Évaluation des incidences relatives à la sécurité - 12.2.5 Prescription en matière de navigation aérienne (pages 481 et s.).

Il est connu que les signaux lumineux périodiques, tels que le balisage d'obstacles des éoliennes, peuvent agir comme des facteurs de stress dans certaines conditions, en raison notamment de l'attraction visuelle qu'ils exercent.

Bien que ce phénomène soit peu documenté dans la littérature scientifique, des études ont été réalisées sur le sujet, telle que l'enquête en Allemagne effectuée par l'Institut de psychologie de l'Université Martin Luther de Halle-Wittenberg sur plus de 400 riverains d'une dizaine de parcs éoliens. Dans Cette étude il a été démontré que l'effet de gêne est globalement de faible importance, tant au niveau des symptômes psychiques que physiques. L'étude montre également que la perception du balisage est en réalité fortement dépendante de l'acceptation générale de l'éolien par les riverains et des perturbations éventuelles qu'ils ont subies durant

les phases de planification et de construction du parc éolien. L'étude indique, toutefois, qu'avec un balisage nocturne, des situations de gêne importante peuvent apparaître dans certaines conditions météorologiques (nuits dégagées). Elle indique également que la gêne est généralement perçue comme plus importante dans un environnement peu vallonné et peu bâti que dans un site urbanisé.

Enfin, l'étude formule une série de recommandations visant à réduire la nuisance perçue issue du balisage :

- Balisage diurne : privilégier le balisage par LED plutôt que le balisage Xenon.
- Balisage nocturne : réduire le balisage au minimum compatible avec les besoins de la sécurité aérienne, régler l'intensité du balisage en fonction de la visibilité, synchroniser le balisage des différentes éoliennes, réaliser un balisage de groupe.

Dans le même ordre d'idée, certains répondants préconisent le recours à des balises radio, le remplacement des ampoules par des ampoules led faible/ClearField light, ou encore la fixation, à certaines hauteurs, de bandes réfléchissantes pour assurer la sécurité aérienne.

Pour les zones d'entrainement militaire dans lesquelles le balisage des éoliennes est activé en permanence (en période nuit et parfois en journée), même s'il n'y a pas d'entrainement militaire, un nouveau logiciel de la société GreenWatch a été présenté en 2020. Il permet d'éteindre le balisage des éoliennes, et de permettre à « la Défense » de pouvoir le rallumer en cas de nécessité ou d'exercices militaires en aérien (avions de chasse, hélicoptères …).

Ce système est actif depuis 2019 sur le parc éolien de Molembaix (appartenant à la société Eneco) dans la commune de Celles, où le temps d'allumage du balisage sur les éoliennes y est passé de 100% à 32%. Après une évaluation du système à court terme, le système de balisage dynamique pourrait être étendu par les exploitants à d'autres parcs éoliens en exploitation. Cela étant, cette approche nécessite une appréciation au cas par cas qui ne peut être réglée que par voie de CP lors de la délivrance du permis unique pour l'autorisation d'un projet déterminé.

Enfin, en ce qui concerne la potentielle pollution lumineuse qui découle du balisage intermittent émettant, de nuit, de la lumière rouge pour la biodiversité, il semble que les insectes soient moins attirés par une source lumineuse monochromatique (à tout le moins, à spectre étroit) que par un éclairage blanc chaud, comme la majorité des éclairages public traditionnels (maintenant progressivement remplacées par des éclairages à LED) comportant un spectre de fréquences plus étendu, dont certaines attirant plus les insectes. Ce faisant, le balisage est sans conséquence sur les chiroptères.

Que ce soit le système de la société GreenWatch ou les autres solutions proposées par certains répondants, il est important de rappeler que les prescriptions en matière de balisage diurne et nocturne des éoliennes sont régies par la circulaire GDF-03 « Balisage – Obstacles » établie par le Service public Fédéral Mobilité et Transport – Direction générale Transport aérien[3]. Les prescriptions en matière de balisage relèvent d'une compétence fédérale sur laquelle la

[3] https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/downloads/gdf3fr.pdf (octobre 2020).

Région wallonne ne dispose d'aucune compétence, et donc d'aucune opportunité en termes de réglementation.

Comme tout secteur industriel, des évolutions technologiques importantes du balisage lumineux continueront à faire évoluer la circulaire GDF-03, mais elles ne peuvent, en l'état actuel des connaissances, faire l'objet d'aucune disposition spécifique au sein du projet d'AGW. Tout au plus, certains aspects peuvent être, et seront, traités par voie de CP.

- *Impact de l'éclairage au pied de l'éolienne sur les chiroptères*

Il a pu être mis en évidence, dans le rapport sur les incidences environnementales (p. 507), que l'absence d'éclairage continu au pied de l'éolienne était de nature à engendrer un effet positif sur les populations de chauves-souris. En effet, celles-ci sont attirées au pied des éoliennes en raison de la chaleur émise par les faisceaux lumineux, lesquels attirent les insectes dont les chauves-souris sont les prédateurs. Le caractère peu développé de la vue des chiroptères n'est donc pas de nature à exclure l'attirance de ceux-ci envers les points lumineux en raison de la présence d'insectes.

Au vu de ce constat, il a été considéré que l'arrêt des dispositifs d'éclairage au pied de l'éolienne permet d'éviter de rendre la zone attractive pour les chauves-souris et donc permet d'en assurer une protection accrue. Il n'a pas été jugé opportun, étant donné que la disposition est afférente à l'éclairage au pied de l'éolienne et à ses abords, d'étudier l'option de prévoir un éclairage alternatif à l'extérieur du périmètre de l'établissement afin d'attirer les chauves-souris, et ce pour une double raison :

- d'une part, dans la mesure où l'absence de l'éclairage est une solution plus radicale pour assurer la protection des chauves-souris que l'obligation de prévoir un éclairage alternatif. La mesure préconisée assure donc une protection accrue ;
- d'autre part, car l'éclairage au pied et aux abords de l'éolienne doit permettre, lorsque cela est nécessaire, au personnel intervenant sur le site d'exercer leur mission dans des conditions de sécurités optimales. L'éclairage, lorsque les travaux de maintenance sont réalisés la nuit, est nécessaire. À ce sujet, il revient encore de préciser que lorsqu'une intervention technique est nécessaire, l'éolienne doit être arrêtée pour assurer la sécurité du personnel. Dès lors, quand les éclairages sont actifs sur le site pour cause d'intervention technique, les chiroptères ne courent aucun risque particulier puisque les pales sont immobiles. Le fait de recourir à un éclairage à l'extérieur du périmètre n'est pas de nature à assurer l'exercice des missions du personnel en pleine sécurité.

Quant aux oiseaux nocturnes, ils sont nyctalopes (ils voient la nuit) de sorte que le fait d'éteindre les éclairages n'a pas d'influence néfaste sur leur perception de l'environnement.

Le rapport sur les incidences environnementales préconisait, enfin, d'exclure tout éclairage, y compris durant les périodes de maintenance. Toutefois, cette mesure n'apparaissait pas justifiée au regard de l'effet escompté pour les chiroptères et était, du reste, génératrice d'une forte insécurité pour le personnel intervenant sur les éoliennes en cas de maintenance nocturne. C'est la raison pour laquelle il a été considéré d'exclure l'éclairage durant la nuit, sauf pour les stricts besoins liés à la maintenance de l'éolienne. Ceci permettait à la

disposition d'assurer un parfait équilibre entre la protection de la biodiversité et la sécurité du personnel intervenant sur les éoliennes.

Il en résulte que le contenu de la disposition soumise à l'enquête publique et à la consultation est totalement pertinent et justifié. Seul un ajout de nature grammaticale est apporté à la disposition.

Proposition de rectification du projet d'AGW :

Article 5. En dehors des besoins requis pour la maintenance, aucun dispositif d'éclairage ne peut être allumé durant la nuit au pied de l'éolienne, ni à ses abords.

Articles 6 et 7

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, les articles 6 et 7 du projet d'AGW ont été libellés comme suit :

Article 6. Seules les personnes dûment autorisées par l'exploitant ou un de ses délégués peuvent avoir accès à l'intérieur des éoliennes.

Article 7. Les accès à l'intérieur de chaque éolienne, aux postes de transformation externes éventuels et à la cabine de tête sont maintenus fermés à clef.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à ces articles, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 6 et 7 formulés par les citoyens, associations et communes
Un répondant estime que cette disposition doit être revue de façon à permettre des visites touristiques sur des sites en exploitation.
Plusieurs répondants s'interrogent, de façon générale, sur le volet « sécuritaire » de l'article 6 mais aussi des articles 7 et 8 : 1° certains considèrent que la disposition ne permet pas d'assurer la sécurité des pompiers ; 2° certains considèrent que la disposition ne contient aucune information en en termes de clôture du site ; 3° certains s'interrogent sur le contrôle des dispositions de sécurité prévue par le projet d'arrêté ; 4° certains relèvent le fait que les dispositions relatives à la sécurité, en ce compris l'article 6, ne fixent pas de distance sécuritaire minimum (bris de pales, morceau de glace, etc.) alors que les projections seraient possibles dans un rayon de l'ordre de 500 mètres pour une hauteur totale de 180 mètres ;

5° d'autres considèrent enfin que les dispositions prévues aux articles 6, 7 et 8 sont un strict minimum mais qu'il faudrait aller plus loin et interdire formellement l'accès au site d'exploitation.
Certains répondants considèrent que ces dispositions ne sont pas spécifiques à l'éolien.
Quelques répondants demandent à ce que soient décrites les dispositions pour former le personnel de maintenance, nettoyage, sécurité, etc.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes.

- *Contrôle des installations*

Sur le volet relatif à la « sécurité », il convient de rappeler que les éoliennes répondent à la conception à des normes strictes de sécurité définies par la Commission Électronique Internationale (CEI 61400).

Lors de leur exploitation, les machines subissent des contrôles de conformité réguliers en lien avec le Règlement général sur les installations électriques (RGIE), comme toutes les installations électriques. Pour le transformateur haute tension de chaque éolienne, les contrôles sont opérés une fois par an. Pour les circuits basse tension, les contrôles ont lieu tous les 5 ans. Au niveau mécanique, les appareils de levage sont contrôlés tous les 3 mois. Ces contrôles électriques et mécaniques sont effectués par des services externes de contrôle technique (SECT comme les sociétés Vinçotte, SGS, …) qui sont agréés par les services compétents du Service Public Fédéral.

En surplus, chaque constructeur d'éoliennes définit des routines de maintenance. À titre d'exemple, une maintenance importante est la vérification du serrage des éléments boulonnés à des périodes précises et cadencées (fixations des pales, …). La formation spécifique du personnel de maintenance des éoliennes comprend donc différents aspects en lien avec la sécurité des travailleurs : travail à proximité d'installations électriques, travail en espaces confinés, interventions en hauteur, mécanismes en mouvement, travail en solitaire, présence d'huiles, levage de charges, etc.

La maintenance des éoliennes est confiée par l'exploitant soit aux techniciens du constructeur, soit aux techniciens d'une société spécialisée dans le domaine, soit au personnel de l'exploitant spécialement formé pour la réalisation de ces tâches. Il est également possible pour l'exploitant de prendre en charge seulement une partie de la maintenance (tâches simples et récurrentes comme le contrôle du système d'exploitation) et de laisser les tâches plus complexes à des techniciens spécialisés.

De manière plus globale, l'exploitant doit évidemment respecter les dispositions du Règlement général pour la protection du travail (RGPT) pour la sécurité et la santé des travailleurs, comme pour toutes les installations industrielles.

Enfin, les éoliennes doivent également être équipées de système d'arrêt d'urgence des installations (en cas de tempête ou de problème technique par exemple), lequel peut être commandé à distance.

- *Risques liés à la foudre et à l'incendie*

Afin de prévenir les risques liés à la foudre, il est obligatoire d'équiper la totalité de l'installation d'un réseau de câbles de mise à la terre, et d'équiper chaque pale d'un système de parafoudre et d'un paratonnerre.

Les risques incendie sont ceux de tout autre installation industrielle classique. Ils sont surtout liés aux installations électriques (RGIE). Des dispositifs de prévention sont intégrés lors de la conception des éoliennes (système de détection, matériaux incombustibles, évacuation rapide, …). Lors de l'exploitation, des extincteurs sont mis à disposition et la porte doit par exemple permettre une évacuation rapide. L'entreposage de matériaux combustibles ou inflammables est interdit à l'intérieur de l'éolienne.

Lors de la mise en exploitation de l'éolienne, le Service Régional Incendie peut décider d'effectuer un exercice local d'intervention (test grandeur nature de l'évacuation d'un technicien blessé dans la nacelle par exemple), mais cette décision n'est pas dans le chef de l'exploitant.

- *Distance minimale sous l'éolienne et accès au site*

Il n'existe pas de distance minimale pour le risque lié à la projection de bris de pale et de morceaux de glace. Néanmoins, les risques sont extrêmement faibles et aucun accident mortel n'a pour le moment été constaté avec ce type d'accidents pour des personnes externes. D'autre part, les études de risque réalisées dans le cadre des études prévisionnelles (avant l'implantation du parc éolien) en tiennent compte pour définir si le risque est acceptable.

Le projet d'arrêté ne contient aucune disposition pour clôturer les sites d'implantation des éoliennes. Les niveaux de risque sous le rotor sous l'éolienne sont négligeables pour les personnes si leur présence est temporaire (non permanente) et ne justifie donc pas de clôturer les sites d'implantation. D'autre part, un panneau d'indication est toujours présent sur l'éolienne pour spécifier que l'accès à l'intérieur de l'éolienne est interdit. Par mesure de sécurité, les éoliennes sont toujours fermées de l'extérieur et des systèmes d'alarme peuvent être prévus au niveau de la porte d'accès si nécessaire. De plus, les aires de montage implantées en zone agricole sont souvent utilisées par les agriculteurs pour le stockage temporaire de matériel ou de produits agricoles, et la mise en place d'une clôture aurait tendance à les gêner. Enfin, pour les éoliennes implantées en zone agricole ou en zone forestière, l'impact paysager de ce type de clôtures n'est pas souhaité.

Enfin, pour des raisons évidentes de sécurité et de responsabilité contractuelle des exploitants (assurances), les visites 'touristiques' ne sont pas autorisées à l'intérieur des éoliennes, à l'exception d'une inauguration ou événement exceptionnel dans des conditions très strictes de surveillance.

Article 8

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 8 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 8. L'exploitant établit les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comprenant notamment :

1° les contrôles à effectuer aux installations en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification, de réparation ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des conditions d'exploiter ;

2° les modes opératoires ;

3° la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;

4° les instructions de maintenance et de nettoyage ;

5° la fréquence de contrôles de l'étanchéité de la nacelle.

Ces consignes d'exploitation sont annexées au registre visé à l'article 27.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 8 formulés par les citoyens, les associations et communes.
Un répondant a constaté que les textes donnent trop d'importance au futur exploitant. Le fonctionnaire chargé de la surveillance et les communes devraient avoir plus de pouvoir. Les communes devraient être les acteurs principaux à la base de tout projet éolien puisque celles-ci possèdent une bonne connaissance du terrain.
Un deuxième répondant précise que trop de libertés sont données à l'exploitant qui fixe lui-même les consignes, alors qu'elles devraient lui être imposées.
Un troisième répondant mentionne que les points de mesure des contrôles devraient être précisé lors de l'octroi du permis (dans celui-ci).

<u>Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations</u>

Le projet de Plan qui constitue le projet d'AGW a pour but de clarifier toutes les consignes que doivent respecter les exploitants. Le présent article clarifie quant à lui toutes les consignes qui doivent apparaître dans le registre d'exploitation de l'éolienne.

En outre, les points de mesure sont généralement spécifiés par les CP du permis délivré. Dans le cas contraire, ils sont validés par le SPW sur la base d'une proposition d'un expert agréé. Ce n'est donc pas l'exploitant qui décide, unilatéralement, de l'endroit où sont positionnés les points de mesure.

<u>Proposition de modification du projet d'AGW :</u>

Les remarques et observations n'impliquent pas de modification de fond de l'article.

Cependant, par souci de lisibilité et de logique chronologique, les articles 27 et 28 présentés au sein du RIE ont été intervertis (cf. la section qui leur est dédiée). Le renvoi vers l'article 27 fait par l'article 8 est donc remplacé par un renvoi à l'article 28.

Article 8. L'exploitant établit les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comprenant notamment :

1° les contrôles à effectuer aux installations en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification, de réparation ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des conditions d'exploiter ;

2° les modes opératoires ;

3° la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;

4° les instructions de maintenance et de nettoyage ;

5° la fréquence de contrôles de l'étanchéité de la nacelle.

Ces consignes d'exploitation sont annexées au registre visé à l'article ~~27~~ 28.

Article 9

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 9 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 9. Le champ magnétique induit à l'extérieur par les câbles électriques, mesuré à 1,5 mètre du sol, ne peut dépasser la valeur limite de 100 microteslas.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 9 formulés par les citoyens, les associations et communes.
Un répondant a suggéré une modification du libellé de l'article 9, motivée comme suit : « *Afin d'éviter toute source d'insécurité juridique, il faudrait préciser que cette disposition est valable à l'intérieur du parc et à l'extérieur de l'éolienne et de la cabine électrique (dans la zone couverte par le permis ; toute autre zone n'est pas encadrée par les conditions d'exploitation). C'était le cas dans la version 2014.* *Proposition : "Article 9. Le champ magnétique induit par les câbles électriques à l'intérieur de l'établissement et à l'extérieur de l'éolienne et de la cabine électrique, mesuré à 1,5 mètre du sol, ne peut dépasser la valeur limite de 100 microteslas."* ».
Certains répondants s'interrogent sur l'objectivité et la validation par des experts indépendants des valeurs fixées dans la disposition et recommandées par le Conseil européen.
Certains répondants considèrent que la disposition est inutile ou encore que la justification

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 9 formulés par les citoyens, les associations et communes.
de la limitation du champ magnétique de 100 µT reprise en p. 574 du RIE (tableau comparatif) serait incompréhensible.
Certains répondants s'interrogent sur les conséquences du champ magnétique et des valeurs fixées reprises dans la disposition sur la santé humaine mais aussi sur le milieu naturel. Par rapport à la santé humaine, il est indiqué qu'il est nécessaire de s'assurer de sa protection et de minimiser les impacts sur celle-ci. Exemples de commentaires de répondants sur le sujet : « *Le conseil supérieur de la santé fixe une limite à 0,4microtesla pour les enfants de moins de 15 ans exposés de manière prolongée aux champs magnétiques. De ce fait, il est normal de s'interroger sur les distances minimales d'implantation d'un parc éolien vis à vis d'une école, crèche, hôpitaux, et dès lors d'en tenir compte dans les conditions d'implantation.* » ; « *D'accord avec l'article 9 mais se poser la question s'il ne faudrait pas prendre en considération des mesures plus sévères pour les champs électromagnétiques (ex: imposer un évitement des villages et des hameaux pour la pose des câbles électriques qui acheminent l'électricité produite par les éoliennes aux cabines haute tension.* » ; « *Il faut fixer une limite tenant compte des effets cumulés de toutes les sources de champ magnétique ! Ex. plusieurs éoliennes* » ; *« La durée ou la fréquence d'exposition peut être importante dans certains cas : quid des zones densément fréquentées (ZAE; ...) où l'on préconise des éoliennes et où il y a des travailleurs, et il peut y avoir des ménages (conciergeries), des crèches pour enfants de travailleurs? »* « *Comme tous les champs magnétiques à basse fréquence générés par exemple par les lignes à haute tension, les éoliennes produisent des champs magnétiques qui sont suspectés d'accroître légèrement le risque de leucémie infantile. Ce risque sera sans doute accru pour les enfants qui vivent dans les ZAE.* »
Certains répondants demandent à ce que la disposition reçoive davantage de précision, notamment pour certaines notions (ex. définir la notion "exposition prolongée", préciser si la limite s'entend en moyenne ou en pointe) ou encore par rapport à la portée de la disposition (la disposition ne s'applique que sur le périmètre concerné par les permis).
Certains répondants sont en désaccord avec la valeur limite fixée, d'autres estiment que la valeur limite fixée dans la disposition ne devrait pas être contraignante mais plutôt indicative dans la mesure où ils considèrent que la technologie évoluera et, en conséquence, que la valeur devra être revue en fonction.
Lors de l'enquête publique et la consultation publique, il a notamment été mentionné que : *« Les niveaux autorisés doivent être en-dessous des normes les plus restrictives existantes » ;* *« Il n'existerait pas d'étude prouvant le caractère non significatif de l'impact à LT du champ électromagnétique. / Une quantité de rayonnement même limitée = déjà trop »* *« Mesurer les champs électriques et magnétiques au niveau des lits des habitations (et dans tous les lieux où des humains, des animaux se trouvent) avant l'implantation des éoliennes puis après. ».*

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 9 formulés par les citoyens, les associations et communes.
Certains répondants discutent du fait que la Flandre est plus restrictive en la matière. Ils estiment donc que, à des fins de cohérence, il faudrait harmoniser les valeurs limites.
Certains répondants s'interrogent sur la méthodologie fixée dans la disposition.
Certains répondants considèrent encore que les effets du champ magnétique sont non significatifs au regard de la 5G.
Certains répondants ont indiqué manquer d'information sur le sujet pour se prononcer.
Un répondant a mis en évidence que les CS prévoient une valeur limite du champ magnétique de 100 µT (microteslas), alors que le Conseil supérieur de la santé recommande pour les enfants 0,4 µT (microtesla), en exposition prolongée soit pendant 24h. Les CS ne garantissent donc pas une protection suffisante pour les enfants de moins de 15 ans pendant une longue période.

Dans son avis, le Pôle Environnement souligne la qualité du rapport sur les incidences environnementales sur le sujet (ainsi que de manière globale) mais regrette toutefois qu'il n'ait pas, notamment, analysé l'impact de l'électromagnétisme sur toutes les espèces animales ou cortèges d'espèces, et donc l'état de conservation des milieux. Il reconnait toutefois qu'il n'existe pas ou peu d'étude sur le sujet à l'égard des animaux d'élevage.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

- *Considérations générales*

La notion de champ magnétique (qui est une composante du champ électromagnétique) a été décrite et définie aux pages 375 et suivantes du rapport sur les incidences environnementales.

Les explications qui y sont reprises permettent de répondre, partiellement, aux différentes observations formulées. Il n'y est donc plus nécessaire d'y faire référence dans le cadre de la présente déclaration environnementale.

Par ailleurs, comme exposé dans le rapport sur les incidences environnementales en page 377, les sources potentielles de champs électromagnétiques d'une éolienne sont constituées d'une part par l'éolienne elle-même (mât, nacelle, pales) et d'autre part l'infrastructure électrique associée à la distribution de l'électricité produite par l'éolienne. Il s'agit uniquement de champs électromagnétiques de basses fréquences. Le mouvement des pales de l'éoliennes sont génératrices d'un léger champ magnétique auquel seuls de petits mammifères sont sensibles. On retrouve également des installations électriques à l'intérieur d'une éolienne comme une génératrice, un transformateur, des équipements d'électronique de puissance, de l'électronique de régulation (ordinateurs, automates programmables) et des câbles de transmission de l'électricité produite. Ces installations produisent également des champs électriques. Toutefois un champ électrique étant fortement arrêté par des obstacles, ceux-ci

restent confinés dans l'éolienne. Les champs magnétiques produits par ces installations internes sont quant à eux faibles à proximité directe de l'éolienne et diminuent fortement avec la distance par rapport à l'éolienne.

Le rapport sur les incidences environnementales stipule qu'une étude a démontré que les champs magnétiques mesurés à la base des éoliennes étaient faibles (en moyenne, des champs de 0,9 mG, soit 0,09 µT (microtesla)) et diminuaient rapidement avec la distance à l'éolienne. L'analyse conclut que le champ produit par l'éolienne ne peut pas être distingué du champ magnétique de fond à partir de 2 mètres par rapport à l'éolienne. Les mesures effectuées montrent que la valeur de référence du champ magnétique de 0,04 µT (microtesla) est donc respectée par l'établissement au droit des habitations les plus proches.

Le rapport sur les incidences environnementale produit également une figure, en page 381, qui illustre une comparaison de différentes sources de champs électromagnétiques aux éoliennes et démontre, en définitive, que l'impact est minime par rapport à des produits domestiques.

À titre de comparaison, les mesures menées juste en-dessous des lignes à haute tension aériennes ont montré que le champ magnétique évolue entre 1,65 et 4,6 µT (microtesla) lorsque la tension évolue entre 27,5 kV et 500 kV.

À ces éléments, il convient d'apporter les précisions et clarifications développées dans les points qui suivent.

- *Cadre réglementaire de la valeur limite*

Comme précisé sur le portail Environnement-Santé du SPW (http://environnement.sante.wallonie.be/ home/au-quotidien/environnement-exterieur/ondes-electromagnetiques), il n'existe aucune législation belge au niveau fédéral en matière de limite d'exposition du public aux champs magnétiques. La Belgique (compétence fédérale en matière de santé publique) approuve la recommandation européenne de 100 µT (microtesla) à 1,5 mètre du sol qui représente la limite d'exposition pour prévenir les effets à court terme (recommandation 1999/519/CE relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques). Cette recommandation est fondée sur les données et avis scientifiques disponibles mais seuls les effets avérés ont été retenus pour fonder la limitation d'exposition recommandée. Cette valeur est également celle qui est recommandée par l'OMS. Cette valeur doit être respectée par le réseau de transport d'électricité présent dans les zones peuplées, que ce soit les parcs d'activités économiques ou les zones d'habitat.

Le champ électromagnétique est mesuré en période normale et en période de pointe (cas défavorable) et la hauteur de mesure à 1,5 m par rapport au sol a été fixée par l'OMS et est représentative de la hauteur moyenne d'un être humain.

En Flandre, l'Arrêté du Gouvernement flamand du 1er juin 2004 contenant des mesures de lutte contre les risques de santé par la pollution intérieure a été mis à jour le 7 juin 2018. Il fixe à 0,2 µT (microtesla) la valeur guide qui déclenche une expertise de la situation. Dans le cas de figure où la valeur d'intervention de 10 µT (microtesla) est dépassée dans un logement, l'expertise doit établir des propositions motivées de mesures d'assainissement visant à éliminer ou réduire les risques pour la santé humaine.

- *Analyse du champ électromagnétique au droit du parc éolien*

L'évaluation des incidences dues aux champs électromagnétiques est analysée de manière détaillée au chapitre 6 du RIE (p. 375-395). Il y est notamment fait mention que la valeur limite d'exposition aux champs électromagnétiques ne s'applique qu'à l'intérieur du parc d'éoliennes, autrement dit, au sein de l'établissement soumis à permis d'environnement, à l'exclusion des câbles extérieurs d'acheminement de l'électricité en moyenne tension (de compétence fédérale). Le respect de cette valeur limite induit de toute manière le respect de la valeur limite au droit des habitations étant donné qu'elles sont situées à plus de 400 m de l'éolienne et de son transformateur électrique. La méthodologie de calcul des champs magnétiques ne fait donc pas l'objet d'une disposition au sein du Plan qui constitue le projet d'AGW. Enfin, il peut être confirmé que le calcul prévisionnel des champs magnétiques dans les câbles électriques à la sortie du parc éolien tient compte de la production totale du parc éolien, et donc des incidences cumulées de toutes les turbines.

Dans le cas de figure où une éolienne devait venir s'implanter à proximité d'une crèche ou d'un autre établissement sensible de ce type, les incidences devront être étudiées dans le cadre de l'étude d'incidences relative au projet concret et non dans le cadre de la présente procédure, et des conditions particulières plus restrictives pourront être appliquées (si nécessaire). Le RIE indique que la valeur limite de 100 µT à l'intérieur du parc ne garantit pas une protection suffisante des enfants exposés de manière prolongée aux champs électromagnétiques (typiquement dans des écoles, des habitations, des hôpitaux, …). Il convient toutefois de garder à l'esprit qu'aucune éolienne en exploitation en Wallonie ne se trouve à proximité de ce type de fonctions sensibles et qu'une distance minimale de 400 mètres est imposée par rapport aux habitations. Il n'y a donc pas de raison à ce que des personnes soient exposées de manière prolongée aux champs électromagnétiques.

- *Analyse du champ électromagnétique au droit du raccordement électrique externe*

Par rapport aux lignes électriques souterraines de raccordement externe entre la cabine de tête du parc éolien et le poste de transformation le plus proche du réseau de transport, il a été demandé si elles sont susceptibles de dépasser localement la limite d'exposition de 0,4 µT fixée par le Conseil supérieur de la santé pour les enfants de moins de 15 ans exposés de manière prolongée aux champs magnétique. Il s'agit d'une valeur indicative proposée par cet organisme et ne constituant pas une valeur officielle à respecter. Le réseau de transport de l'électricité produite par un parc éolien, ressortissant d'une compétence fédérale, ne fait pas partie de l'établissement au sens du permis d'environnement et n'est donc pas encadré par les conditions d'exploitation. Néanmoins, l'étude d'incidence prend en compte l'évaluation globale des incidences liées au projet, parmi lesquelles l'impact électromagnétique du raccordement externe entre la cabine de tête et le poste d'injection dans le réseau. Dans ce cadre, elle prévoit des mesures adaptées (blindage des câbles, tressage des phases, …) pour limiter ou éviter tout dépassement de cette valeur limite d'exposition.

- *Analyse de l'impact du champ électromagnétique sur les animaux*

En 2019, l'Agence nationale française de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a analysé plus de 300 publications scientifiques ainsi que les résultats d'une campagne de mesures des champs électromagnétiques de basses

fréquences réalisée en élevage (source : https://www.anses.fr/). Ces travaux n'ont pas permis de mettre en évidence des effets majeurs des champs électromagnétiques sur le comportement des animaux d'élevage. L'ANSES reconnaît toutefois que l'impact des courants parasites « sur le niveau de performance et l'état sanitaire des animaux dans le contexte multifactoriel des élevages reste mal connu ». Il s'agit en l'occurrence des tensions et courants parasites créés par induction dans des structures métalliques, et qui peuvent stresser les animaux venant au contact de ces structures.

Dans le cas présent, l'exploitation d'un parc éolien implique uniquement d'enterrer des câbles moyenne tension (de 10 à 30 kV) dans des tranchées à une profondeur allant de 0,80 à 1,30 m le long des chemins d'accès et voiries jusqu'à rejoindre la cabine de tête (comprise dans l'établissement), et puis ensuite le poste de transformation du réseau de distribution (hors établissement). Il n'y a donc pas de structures métalliques ou autre pour transporter le courant, et susceptible de créer des courants parasites.

Il s'agit du même type de câbles que le réseau moyenne tension qui relie tous les villages et zones urbaines au réseau haute tension de distribution globale du courant. En l'état actuel des connaissances, aucun effet probant n'a pu être observé avec les champs magnétiques et électriques générés par ce type de câbles, que ce soit en Belgique ou ailleurs.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Bien que les raccordements entre la cabine de tête et le réseau électrique public ne font pas partie de l'établissement et ne sont donc pas encadrés par les conditions d'exploitation, et vu les avis et observations émis, il parait toutefois nécessaire de revoir la disposition de l'article 9 afin de préciser la zone considérée par la disposition et d'éviter toute incertitude juridique quant à sa portée :

Article 9. Le champ magnétique induit à l'extérieur de l'éolienne et à l'intérieur de l'établissement par les câbles électriques, mesuré à 1,5 mètre du sol, ne peut dépasser la valeur limite de 100 microteslas.

3.1.4 Ombres mouvantes

Article 10 – Ombre mouvante

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 10 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 10. § 1er. Les effets des ombres mouvantes générés par le fonctionnement des éoliennes sont limités à 30 heures/an et 30 minutes/jour pour toute zone sensible.

§2. L'éolienne est équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lorsque les niveaux d'ombre mouvante calculés selon l'approche du « cas le plus défavorable », caractérisé par les paramètres suivants, sont supérieurs aux seuils définis au §1er :

1. le soleil brille du matin au soir (ciel continuellement dégagé) ;

2. les éoliennes fonctionnent en permanence (vitesse du vent toujours dans la gamme de fonctionnement des éoliennes et disponibilité de celles-ci à 100 %) ;

3. le rotor des éoliennes est toujours orienté perpendiculairement aux rayons du soleil.

L'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.

§ 3. Ces limites ne s'appliquent pas si l'ombre générée par le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les occupants de la zone sensible. Dans ce cas, l'exploitant en apporte la preuve.

§ 4. Le Ministre peut définir la méthodologie prévisionnelle des niveaux d'ombre mouvante.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 10 formulés par les citoyens, associations et communes
Il a été suggéré revoir la formulation de cet article. Les propositions suivantes ont été formulées : *« Article 10 §1er. Les effets des ombres mouvantes générées par le fonctionnement des éoliennes sont limités à 30 heures/an et 30 minutes/jour pour toute zone sensible. L'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites ».* *« Dans le § 1, ajouter "à l'ombrage" derrière "toute zone sensible". Idem au §3. Au §3, demander que l'exploitant en apporte la preuve écrite (déclaration des occupants concernés).* » *« Fixer le contenu minimum de l'étude de l'effet d'ombre à annexer aux demandes de permis et ne fixe pas la méthodologie prévisionnelle »*
Il a été indiqué que le mode de calcul prévisionnel des niveaux d'ombre mouvante ne devrait figurer que dans les conditions particulières. Il n'est pas souhaitable qu'une méthodologie uniforme soit définie, car elle pourrait nuire à la sécurité juridique des permis en cours. Il y aurait donc lieu de supprimer les § 2 et 4.
Certains répondants ont des avis partagés sur la portée de la disposition. Certains la considèrent lacunaire, d'autres trop contraignante et d'autres encore l'estiment opportune : « *Revoir la définition de zone sensible à l'ombre mouvante en y incluant les zones tant intérieures qu'extérieures aux constructions.* » « *Il faut avant tout déterminer précisément la zone sensible puis les jours et heures impactantes* » *« La disposition est exagérée pour les lieux de travail. Définir ces derniers et prévoir des alternatives : volets, rideaux, ... »*

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 10 formulés par les citoyens, associations et communes
« Divers aspects rendent la disposition inapplicable : enregistrement météo locale, présence/absence des riverains, etc. *Automatiser cela n'existe pas. »* *« Ne pas oublier les animaux (élevage agricole, faune diverse). »* *« Mesure intéressante et opportune.* *Mais alors elle doit être appliquée à la situation réelle du cadre de vie (et non théorique ; si théorique, on prend le "worst case", et ce serait abusif). »* *« La disposition est trop contraignante, l'ombre n'est pas dérangeante, les temps maximums sont trop réduits ; le cas le plus défavorable est excessif, ... ; les mesures de protection sont simples : occulter lors de l'impact, prévoir des écrans végétaux, ... »* *« C'est un frein à la productivité du renouvelable, causé par une* *protection contre une gêne insignifiante. C'est un critère à examiner pour l'octroi du permis, inutile à réglementer dans le cadre d'un Arrêté de conditions sectorielles. »* *« Mesure exagérée pour les lieux de travail. Il faut les définir ces derniers (ZAE, zones agricoles, de loisirs, ...) et prévoir des mesures alternatives : volets, ... (éventuellement financées par le promoteur, et permettant une dispense d'arrêt des éoliennes). »* « *Les durées limites sont trop élevées et n'évitent pas le danger* *surtout pour les personnes sujettes à l'épilepsie. C'est une source de stress qui perturbe l'équilibre.* » « *Pourquoi ne tient-on compte que de l'intérieur de l'habitation et pas de l'extérieur ? Les terrasses, jardins, ... sont aussi des zones sensibles.* » *« L'arrêt est nécessaire dès qu'il y a nuisance »* *« Prévoir des conditions plus strictes les weekends : les riverains sont chez eux ... »* *« La disposition devrait prendre en compte non seulement l'ombre mouvante, mais aussi la variation de l'intensité lumineuse. »* *« Cette mesure ne sera jamais respectée/appliquée par les opérateurs ou appliquée faut de contrôle ou parce que cela ne concerne que peu de personnes. »* *« L'imposition d'une limite est dangereuse. Cette limite devrait continuer à être mesurée au cas par cas au travers d'une étude d'incidence qui pour chaque projet prend en compte la typologie des lieux »* *« Comment apporter la preuve que l'ombre n'affecte pas les occupants ? Par la seule bonne foi de l'exploitant ? »* *« Les CS ne prévoient aucune disposition relative au contrôle et à l'autocontrôle des effets d'ombres mouvantes (il revient à l'exploitant de prouver que le parc d'éoliennes n'affecte pas les habitants au sein de leur habitat) »* *« Le projet de CS ne précise pas quelles preuves sont susceptibles d'apporter les garanties nécessaires. Il ne précise pas le contenu minimum et la méthode prévisionnelle de l'étude d'ombre à annexer aux demandes de permis. »* *« L'arrêt dans le cas le plus défavorable n'est pas assez restrictif. »* *« Cela n'a pas de sens d'arrêter une éolienne pour cette raison »*
Certains répondants s'interrogent sur la mise en œuvre de la disposition :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 10 formulés par les citoyens, associations et communes
« Quid de l'impact sur le rendement des panneaux photovoltaïques ? » *« Un retard est-il toléré entre l'impact et l'arrêt ? »* *« Quels sont les outils permettant de déterminer s'il y a impact potentiel pour chaque habitation ? »* *« " L'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre portée afin de respecter ces limites" : Quels sont ces moyens ? »* *« L'auto-contrôle de l'ombrage fait naitre des doutes sur la véracité des résultats. Pour ne pas créer de vide juridique, il faut définir la méthodologie prévisionnelle d'évaluation et de reporting des niveaux d'ombre mouvante. »*
Il est indiqué que le phénomène est rare (il faut un soleil bas, une courte distance entre le mât et l'habitation et … la présence des riverains).
Il est indiqué par un répondant qu'associer les durées maximales d'exposition aux conditions les plus défavorables serait curieux. Pour le répondant, cela signifie qu'il pourra y avoir une ombre mouvante tout aussi nuisible, par exemple si le rotor n'est pas rigoureusement perpendiculaire aux rayons du soleil (mais elle ne sera pas comptabilisée dans les durées totales).
Certains répondants s'interrogent quant à l'opportunité laissée au Ministre de l'Environnement de préciser la méthodologie prévisionnelle des niveaux d'ombre mouvante. Un répondant considère que puisque c'est proposé pour les études acoustiques, cela devrait l'être également pour les ombres mouvantes (qui font aussi l'objet d'un suivi). Un autre répondant demande à ce que le Ministre définisse la méthodologie car, selon lui, dans le cas contraire c'est l'exploitant qui choisira. Un répondant demande à ce que le projet d'arrêté ministériel relatif à l'ombre portée soit élaboré et proposé par le Gouvernement. Sur le même sujet, un répondant regrette que le texte devant fixer la méthodologie prévisionnelle sur les niveaux d'ombre mouvante n'ait pas été soumis à consultation publique, en même temps que les 2 plans étudiés. La même remarque s'applique pour le texte devant fixer la méthodologie d'estimation du montant de sûreté.
Un répondant s'interroge sur la valeur limite fixée dans la disposition. Il se demande d'où sont issus ces chiffres ? Comment ont-ils été calculés ? Quelles sont les autorités scientifiques qui les ont légitimés ? Qui sera le responsable du calcul ?
Un répondant expose que : « *Le RIE propose d'étendre le champ d'application des valeurs limites d'ombre à toute zone intérieure d'une construction dans laquelle une personne séjourne habituellement ou exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante. Les bureaux d'étude, pour tenir compte de cette disposition, devront prendre connaissance de l'agencement des pièces au sein des habitations. Comment procéder ont-ils ? N'y aurait-il pas ici un risque d'atteinte à la vie privée de certains citoyens.* »
Un répondant considère qu'il ne devrait pas y avoir de limite imposée mais une interdiction complète de génération d'ombre mouvante. En effet, le répondant expose que la technologie à évoluée et permet, à l'aide de Shadow modules "shutdown", de réduire à néant ce type de nuisance. Le répondant demande à ce qu'il soit édicté une règle imposant l'obligation pour

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 10 formulés par les citoyens, associations et communes
les promoteurs des parcs éoliens d'équiper toutes les éoliennes d'un système "shadow module" et d'interdire toute ombre portée sur les habitations et sur un périmètre de 100 mètres autour de celles-ci.
Un répondant souligne qu'une simulation adaptée doit pouvoir mesurer les effets des ombres mouvantes sur les habitants.
Un répondant rapporte que : « selon le résumé non technique, la littérature ne démontre pas de risque de réaction épileptique photo-convulsive. Est-ce que cela veut dire qu'il n'y a pas assez de recherche sur le sujet ? Ne vaut-il pas mieux empêcher totalement ces effets ? »
Certains répondants s'inquiètent de l'impact de l'ombre portée pour la conduite automobile et des risques d'accident qu'elle est susceptible de générer ; d'autres jugent qu'ils existent d'autres effets stroboscopiques pour lesquelles aucune disposition n'est adoptée.
Certains répondants critiquent l'effet même de la disposition en considérant qu'il conviendrait d'interdire d'implanter des éoliennes si un effet d'ombre mouvante est constaté sur les lieux de vie.
Un répondant considère qu'il conviendrait de prévoir un organe de contrôle où le citoyen pourrait faire valoir son avis.
Un répondant considère que la notion « d'ombre mouvante » est trop généraliste et n'a aucun caractère scientifique alors que l'effet stroboscopique a été défini par les sciences de la physique, de l'optique en particulier, et les sciences médicales. Il est impératif que le nouvel AGW soit entièrement corrigé sur ce point et que l'appellation correcte et scientifique « d'effet stroboscopique » soit conservée en lieu et place de celle « d'ombre mouvante » afin que les plaintes éventuelles des riverains puissent être correctement appréciées.
Un répondant indique qu'un arrêté ministériel pourrait être prévu pour appréhender l'impact des ombres mouvantes des éoliennes. Il n'y a pas lieu d'utiliser des conditions sectorielles à son sens.

Complémentairement aux avis, remarques et observations formulées par le public, les associations et les communes qui ont été reprises ci-dessus et synthétisées, le Pôle Énergie a demandé :

1° de se limiter à fixer les durées limites d'impact toléré ; et,

2° placer la dernière phrase du § 2 de l'article en fin de § 1.

Il a également proposé de ne pas s'engager sur la question du mode de calcul prévisionnel des limites des niveaux d'ombre mouvante (à examiner dans le cadre des conditions particulières au permis si l'autorité l'estime nécessaire), et de ne pas prévoir la détermination ultérieure de la méthodologie prévisionnelle par le Ministre (afin de ne pas générer d'insécurité juridique pour les projets existants).

Le Pôle Environnement a, quant à lui, souligné la qualité de l'évaluation des incidences du RIE sur l'effet de l'ombre mouvante. Il regrette toutefois que l'impact de l'effet de l'ombre mouvante sur les animaux d'élevage n'ait pas été exposé.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

- *Notion d'ombre mouvante*

Le rapport sur les incidences environnementales précise, en pages 359 et suivantes, que l'effet dit « stroboscopique » des éoliennes est en réalité une « ombre mouvante », des « battements d'ombre », produits par l'ombre des pales lors de chaque passage régulier dans la lumière du soleil. C'est bien cet effet qui est étudié dans le cadre de la disposition et non « l'effet stroboscopique » potentiellement généré sur le réseau autoroutier par l'effet du soleil. Selon l'INSPQ (2009), les ombres mouvantes des éoliennes sur les résidences peuvent constituer une nuisance dans certaines conditions. Dans la mesure où cette nuisance, spécifique aux éoliennes, n'est pas abordée dans les CG, elle se doit d'être réglementée dans le cadre du Plan de sorte à limiter la gêne qu'elle est susceptible d'engendrer sur les personnes et prévenir les éventuels risques directs pour la santé.

L'effet de l'ombre mouvante se présente comme une alternance d'ombre et de lumière plus ou moins rapide dont la fréquence est inférieure à 1 Hz (1 oscillation par seconde). Le rythme, l'intensité et l'emplacement de ces ombres varient selon différents facteurs propres à chaque projet éolien et différents facteurs environnementaux externes de sorte qu'il n'est pas envisageable, dans le cadre des conditions sectorielles visées par le Plan, d'établir une disposition type pour chaque type de projet. C'est la raison pour laquelle le projet de Plan prévoit, de façon générale, une norme d'exposition à ce phénomène maximale sur l'habitat (en ce compris les activités économiques qui constituent eux-mêmes des lieux de vie). Grace à des modélisations numériques à réaliser dans le cadre de l'évaluation des projets, une analyse locale de l'impact du projet pourra être réalisée. Sur cette base, les incidences potentielles du projet en termes d'ombrages seront précisées et les mesures nécessaires au respect de la valeur limite fixée dans la norme reprise dans le Plan seront recommandées. L'autorité compétente tiendra compte de ces modélisations et des résultats de l'étude d'évaluation des incidences réalisée pour délivrer l'autorisation et fixer, si nécessaire, des CP d'exploitation sur cet aspect.

Le rapport sur les incidences environnementales a permis de mettre en lumière que l'ombre mouvante n'est donc pas un effet systématiquement produit par une éolienne. Il survient lorsque certaines conditions sont rencontrées, à savoir un ensoleillement suffisant, un vent suffisant pour engendrer la rotation des pales, et un rotor orienté de telle façon à ce qu'il génère de l'ombre sur la ou les zone(s) sensible(s).

- *Méthodologie de calcul*

La méthodologie de calcul des niveaux d'ombre mouvante est une méthodologie prévisionnelle réalisée lors de l'étude d'incidences du projet soumis à permis

d'environnement dans des conditions maximalistes. Elle permet de déterminer, pour chaque projet éolien, le nombre d'heures d'exposition à l'ombre mouvante pour chaque habitation située à proximité dans le cas le plus défavorable et ainsi de vérifier si des dépassements des valeurs limites sont possibles.

La méthodologie prévisionnelle est explicitée de manière détaillée dans le RIE (pages 363 à 370). Il s'agit de la méthodologie utilisée en Wallonie, mais aussi dans plusieurs États et Régions voisins, comme en Flandre, au Grand-Duché de Luxembourg, … Cette méthodologie permet d'examiner les incidences d'un projet éolien au regard des recommandations de 2013 du Conseil supérieur de la santé.

L'objectif est de protéger les riverains et les travailleurs en cas de dépassement et ce, même si le phénomène de dépassement est rare. Cette méthodologie a été définie pour uniformiser les simulations dans les études d'incidences. Contrairement aux études acoustiques dont la méthodologie de calcul est plus complexe, aucune proposition de projet d'arrêté ministériel pour la méthodologie de calculs pour les ombres mouvantes n'a pour le moment été formulée. Il est prévu à l'avenir que la méthodologie puisse faire l'objet d'un arrêté ministériel.

Cette absence n'est toutefois pas de nature à empêcher ou contrevenir à l'application de la disposition reprise dans le projet de Plan que constitue le projet d'AGW.

- *Notion de zone sensible à l'ombre mouvante*

La définition de zone sensible à l'ombre mouvante définie à l'article 2 de l'AGW a été précisée de la manière suivante : « *toute zone intérieure d'une construction autorisée dans laquelle soit une personne séjourne habituellement, soit exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante* ».

La disposition s'applique aux zones d'habitat et d'habitat à caractère rural du plan de secteur, mais aussi à tout habitat situé en dehors d'une de ces zones, y inclus en zone d'activité économique. Il a par ailleurs été considéré que l'effet lié aux ombres mouvantes des éoliennes est susceptible d'avoir un impact sur toutes les zones où un observateur peut être exposé de manière prolongée, à savoir les bureaux, les logements des exploitants en zone d'activité économique, les lieux publics et communautaires (écoles, crèches, hôpitaux, etc.) ou encore les zones de loisirs.

Comme indiqué ci-dessus, la norme est de nature générale et l'appréciation sera réalisée tenant compte de l'habitat ou de l'activité économique présente à proximité du projet. Le respect de la disposition devra être assuré par les exploitants, et les mesures à adopter et à respecter pour y parvenir seront définies lors de la réalisation de l'étude d'évaluation des incidences laquelle modélisera les effets de l'ombre mouvante sur les zones d'habitat et d'activité économique présentes à proximité. Les valeurs limites fixées par la norme devront donc être respectées.

Aucune atteinte à la vie privée n'est de la sorte induite par cette proposition. Il n'est pas nécessaire, pour procéder à la modélisation de la norme, de pénétrer dans les zones potentiellement impactées pour mesurer et modéliser l'impact.

La définition de la notion vise à protéger l'observateur de l'ombre mouvante qui n'a d'autres choix que d'en « subir » l'effet quand il se produit. La définition de la notion précise encore qu'il s'agît d'une zone *intérieure*. Cette précision exclut donc la possibilité de considérer les zones *extérieures*. Il a, en effet, été considéré que l'extérieur ne pouvait être considéré comme une zone sensible à l'ombre mouvante dans la mesure où la personne en extérieur est en mouvement pour lequel l'effet de l'ombre est considéré comme moins gênant, étant donné que les conditions de formation de l'effet sont plus complexes à rencontrer. De plus, la présence des personnes en extérieur qui seraient susceptibles de subir l'effet de l'ombre mouvante est aléatoire et très limitée. L'équilibre de la mesure ne permet donc pas de prendre en compte la zone extérieure.

Plusieurs hypothèses peuvent être considérées :

1° une personne qui exerce une activité professionnelle à l'extérieur, par exemple un agriculteur, un couvreur, un jardinier, etc., est non seulement (1) un observateur « mobile », c'est-à-dire que l'exercice de son activité impose de se déplacer pour être réalisée et (2) n'exerce pas une activité régulière sur le lieu où l'effet de l'ombre mouvante est susceptible d'être généré. En somme, ce type de personne n'est pas soumis de manière récurrente à l'effet de l'ombre mouvante (s'il se produit) car il peut se déplacer et exerce, du reste, une activité spontanée, temporaire ou occasionnelle. Les facteurs de production de l'effet de l'ombre mouvante (conditions propices pour générer l'effet) sont donc plus complexes à rencontrer.

2° une personne (un cariste, etc.) qui exerce une activité régulière hybride, c'est-à-dire tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, et qui subit l'effet de l'ombre mouvante dans le cadre de son activité sera protégé de l'effet généré par l'ombre mouvante dans la mesure où sa situation sera prise en compte dans le cadre de l'exercice de son activité en « intérieur ».

3° une personne (un pépiniériste, un jardinier, etc.) qui exerce une activité régulière majoritairement en extérieur et qui subit l'effet de l'ombre mouvante pourra être protégée de la même manière qu'une personne qui exerce une activité intérieure. En effet, le pépiniériste est protégé de par les mesures mises en œuvre pour la pépinière ; le jardinier sera quant à lui préservé par les mesures mises en œuvre pour l'entreprise ou la serre où il travaille. Quoiqu'il en soit, ces cas spécifiques sont pris en considération dans le cadre de la modélisation réalisée lors de l'évaluation des incidences environnementales du projet et mèneront à l'adoption de CP.

4° les usagers de la route peuvent également avoir une sensibilité aux effets de l'ombre mouvante. Cependant, dans ce cas, l'ombre portée des éoliennes est considérée comme beaucoup moins gênante puisqu'elle n'est susceptible d'affecter qu'un observateur « mobile ». L'impact est beaucoup plus faible que celui pouvant apparaître lors du passage d'une voiture sur une route bordée d'arbres et éclairées par un soleil rasant, susceptibles de générer un effet d'ombre similaire à celui pouvant être généré par une éolienne. La fréquence de l'intermittence lumière / ombrage est beaucoup plus faible dans le cas d'une éolienne. Par ailleurs, il n'a été rapporté aucun accident de la route, directement ou indirectement, lié à la présence d'une éolienne et de l'effet de l'ombre mouvante qu'elle est susceptible de générer.

- *Définition des valeurs limites*

Sur la fixation des valeurs limites pour la durée d'exposition aux ombres mouvantes, le rapport sur les incidences environnementales précise qu'elles sont conformes aux recommandations formulées par le Conseil Supérieur de la Santé (CSS, 2013), elles-mêmes prisent d'une norme allemande, et en adéquation avec le cadre de référence. Ces valeurs limites permettent une protection adéquate des riverains et des travailleurs tout en évitant une perte du productible trop importante (un bridage lié à l'ombre mouvante concerne une perte de productible de l'ordre de moins de 1%) qu'impliquerait notamment l'arrêt systématique d'une éolienne dès qu'il y a projection d'ombres mouvantes sur des zones sensibles. Ces valeurs sont, par ailleurs, restrictives notamment parce que la limite de 30 heures/an correspond à moins de 2% des heures d'ensoleillement total moyen en Belgique (Normales 1981-2010 : 1544h; source : IRM), limitant donc au maximum les nuisances éventuelles pour les riverains, que ce soit en semaine ou le week-end, et quelle que soit l'intensité lumineuse. Ces valeurs limites permettent également d'éviter un hypothétique impact sur le rendement de panneaux photovoltaïques.

Si lors de l'évaluation des incidences environnementales du projet, il est démontré, par la modélisation, que les valeurs limites ne pourront pas être respectées pour un parc éolien considéré, l'autorité compétente tiendra compte de ces modélisations et des résultats de l'évaluation des incidences réalisée pour délivrer l'autorisation et fixer, si nécessaire, des CP d'exploitation sur cet aspect. Dans ces conditions, il pourra, dès lors, être stipulé que l'exploitant devra avoir recours à dispositif de régulation permettant de respecter les valeurs limites fixées par la disposition du Plan.

- *Module d'arrêt*

Actuellement, la plupart des éoliennes sont équipées d'un « *shadow flicker module* » qui, sur la base d'une série d'informations qu'il collecte et croisées avec des données préalablement encodées (telles que la position du rotor et des zones sensibles), calcule si les conditions sont propices à la formation d'ombre sur les zones sensibles et comptabilise, le cas échéant, la durée d'exposition. Si la durée excède les valeurs de référence enregistrées, le module arrête temporairement l'éolienne.

Chaque éolienne équipée d'un module d'arrêt est en liaison directe avec la station météorologique de l'éolienne qui fonctionne en continu pour permettre de savoir quand l'éolienne doit être mise à l'arrêt.

Il convient encore de souligner que la norme ne peut pas imposer le recours à un module ou une technique spécifique pour respecter la valeur limite fixée. Tout au plus, la norme - et les conditions particulières qui en découlent - imposent à l'exploitant de prendre les dispositions qui s'imposent pour garantir le respect des valeurs limites fixées. La technologie évolue et ne permet donc pas d'anticiper sur de nouvelles techniques auxquelles les exploitants pourraient recourir pour rencontrer l'effet escompté par la norme.

- *Remarques diverses*

Concernant la possibilité d'induire des risques d'épilepsie, complémentairement à ce qui a déjà été développé sur le sujet dans le rapport sur les incidences environnementales, il est rapporté que le clignotement dû à l'ombre mouvante des éoliennes n'a jamais été à la source de réactions épileptiques photoconvulsives (rapport de l'Agence internationale de l'énergie, note du Government Office for the East of England, etc.). Ceci est justifié, d'après ce rapport, par le fait que la faible vitesse de rotation des éoliennes entraine un clignotement de moins de 1 Hz (à vitesse de rotation maximale), ce qui ne peut faire réagir les personnes sujettes à l'épilepsie.

Par rapport à la remarque du Pôle Environnement sur le fait que le RIE n'a pas caractérisé davantage l'impact de l'effet de l'ombre mouvante sur les animaux d'élevage, l'auteur du Plan ne dispose pas, pour l'heure, d'élément d'information scientifique sur cet aspect qui permettrait d'évaluer l'impact éventuel de la disposition à leur égard. L'auteur du Plan rappelle, pour autant que de besoin, le libellé de l'article 5, 2, de la Directive 2001/42/CE (ainsi que celui correspondant de l'article D.56, §2 du Livre Ier du Code de l'environnement) :

> « *Le rapport sur les incidences environnementales élaboré conformément au paragraphe 1 contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes, du contenu et du degré de précision du plan ou du programme, du stade atteint dans le processus de décision et du fait qu'il peut être préférable d'évaluer certains aspects à d'autres stades de ce processus afin d'éviter une répétition de l'évaluation*. ».

Enfin, concernant le contrôle de la bonne application du projet d'AGW pour les ombres mouvantes, les articles 32 et 33 décrivent les rapports que les exploitant doivent fournir au SPW ARNE pour prouver qu'ils respectent les valeurs limites d'exposition à l'ombre mouvante. En cas de plainte, le Département de la Police et des Contrôles (DPC) est compétent en vertu du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, dont les parcs éoliens.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Pour laisser la possibilité d'utiliser un moyen alternatif au module d'arrêt actuellement proposé par les constructeurs, mais qui pourrait muter en fonction des évolutions technologiques, il convient de supprimer dans l'article 10 la mention de dispositif d'arrêt des éoliennes.

Il convient également de préciser qu'on parle de zone sensible à l'ombre mouvante afin de correspondre à la définition de l'article 2. Par ailleurs, il s'avère qu'à des fins de lisibilité et de meilleure compréhension de cette disposition, il convient d'en remanier légèrement la structure.

Les modifications de l'article 10 du projet d'AGW sont donc les suivantes :

Article 10. § 1er. Les effets des ombres mouvantes générés par le fonctionnement des éoliennes sont limités à 30 heures/an et 30 minutes/jour pour toute zone sensible à l'ombre mouvante.

§2. ~~L'éolienne est équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lorsque les niveaux~~ Lorsque les effets d'ombre mouvante calculés selon l'approche du « cas le plus défavorable », ~~caractérisé par les paramètres suivants :~~ sont supérieurs aux seuils définis au §1er, l'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.

Le « cas le plus défavorable » est caractérisé par les paramètres suivants :

1. le soleil brille du matin au soir (ciel continuellement dégagé);

2. les éoliennes fonctionnent en permanence (vitesse du vent toujours dans la gamme de fonctionnement des éoliennes et disponibilité de celles-ci à 100 %);

3. le rotor des éoliennes est toujours orienté perpendiculairement aux rayons du soleil.

~~L'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.~~

§ 3~~. Ces~~ Les limites fixées au paragraphe 1er ne s'appliquent pas si l'ombre générée par le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les occupants de la zone sensible à l'ombre mouvante. Dans ce cas, l'exploitant en apporte la preuve.

§ 4. Le Ministre peut définir la méthodologie prévisionnelle des niveaux d'ombre mouvante.

3.1.5 Sécurité générale et protection du sol

Articles 11 à 13

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, les articles 11 à 13 du projet d'AGW ont été libellés comme suit :

Article 11. Le fonctionnement du parc d'éoliennes est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation adéquate, portant notamment sur :

1° les risques spécifiques de l'éolien ;

2° les moyens mis en œuvre pour les éviter ;

3° les procédures à suivre en cas d'urgence ;

4° les consignes de sécurité visées à l'article 12 ;

5° des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.

L'exploitant garde à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance la preuve que chaque membre du personnel a bien reçu la formation de base.

Article 12. Des consignes de sécurité sont établies par l'exploitant et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :

1° les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'éolienne ;

2° les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;

3° les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement électrique de l'éolienne vis-à-vis du réseau de distribution électrique ;

4° les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone :

a) du responsable d'intervention de l'établissement ;

b) des services de secours ;

c) du fonctionnaire chargé de la surveillance ;

d) de l'autorité communale du ressort.

Une copie de ces consignes de sécurité est annexée au registre visé à l'article 27.

Article 13. L'exploitant affiche les prescriptions à observer par les tiers qui s'introduisent sur le site de l'établissement. Cet affichage se fait soit directement en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, placé le long des chemins d'accès au parc d'éoliennes.

Les prescriptions concernent notamment :

1. les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;

2. l'interdiction de pénétrer dans l'éolienne ;

3. la mise en garde face au risque d'électrocution ;

4. la mise en garde face au risque de chute de glace ;

Une copie des prescriptions en caractères gras et de leurs révisions est tenue à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 11 à 13 formulés par les citoyens, associations et communes
Un répondant a suggéré d'introduire dans les dispositions la possibilité de contacter, en cas de problème, le gestionnaire d'un parc éolien via le numéro de téléphone d'une personne de contact.
Certains répondants proposent de modifier ou de compléter les dispositions : *« Supprimer "le cas échéant" pour les exercices avec les services de secours et préciser les échéances »* *« Utiliser des pictogrammes »* *« Affichage à placer directement sur la cabine de tête de l'installation (pas sur le chemin d'accès) »* *« Prévoir des inscription bilingues (français/allemand) »* *« Préciser les lieux d'affichage/choisir des lieux visibles et pertinents »* *« Prévoir des panneaux d'avertissement pour les autoroutes proches et/ou environs immédiats »* *« Prévoir un système de détection des intrusions (pour limiter le risque d'incendie criminel) »* *« Prévoir de graver les inscriptions pour éviter qu'elles ne s'effacent avec le temps »* *« Informer (notamment les riverains) sur les consignes, actions à mettre en œuvre en cas d'accident »* *« Une personne cardiaque portant un pacemaker serait interdite d'entrée dans une éolienne. Si c'est exact, il faudrait en faire mention par affiche, à l'entrée »* *« Impliquer davantage la protection civile »* *« Il faut des contrôles et des amendes dissuasives en cas de non-respect des conditions d'exploitation. »* *« Il faut prévoir l'indemnisation des victimes d'accidents »* *« Il faut choisir des lieux d'affichage visibles et pertinents. »* *« Ne pas indiquer que des chutes de glace sont possibles (cela engendre du stress) »*
Un répondant demande que les consignes soient formulées par l'autorité compétente et imposées à l'exploitant.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 11 à 13 formulés par les citoyens, associations et communes
Certains répondants demandent que les dispositions soient complétées afin de prévoir des zones de sécurité à proximité de (ou des) (l') éolienne(s) : *« Prévoir une zone extérieure sécurisée pour promeneurs. »* *« Nécessité de sécuriser l'accès (clôture, barrière, ...) / interdire l'accès / prévoir une surveillance. »*
Un répondant considère, de façon générale, les dispositions comme insuffisantes car les glaçons provenant des chutes de glace représentent un risque important et / ou sont projetés loin de l'éolienne.
Un répondant indique que la Direction générale de l'énergie de la Commission européenne a lancé, en été 2018, un appel d'offres en vue d'harmoniser les normes de santé et de sécurité pour les parcs éoliens terrestres et offshore. Est-il possible d'en tenir compte ?
Certains répondants critiquent les dispositions soumises à avis : *« Ces dispositions ne sont pas spécifiques à l'éolien (sauf pour les risques de formation de glace). »* *« Les risques d'accidents (projection de glace, rupture de pale, incendie, chute du rotor, foudroiement, ...) sont spécifiques au secteur éolien et doivent apparaître dans les conditions sectorielles. D'autres risques ne sont pas non plus abordés : le risque de glissement de terrain, le risque d'inondation ... »* *« Des dispositions sont nécessaires (ou globalement insuffisantes), car des risques / accidents existent/sont fréquents. »* *« Les dispositions en termes d'affichage servent uniquement à lever la responsabilité de l'exploitant en cas de pénétration sur le site. »* *« Ne prend pas en compte les risques liés à des actes malveillants (terrorisme, ...) »*
Certains répondants s'interrogent sur le contenu des dispositions : *« Que prévoit-on en cas de chute de l'éolienne (par grand vent par exemple). »* *« Quid du respect des règles/du contrôle ? »* *« Quelles sont les dispositions pour la formation des personnes qui travaillent sur le site (personnel, sous-traitants, ...) »*
Certains répondants considèrent que : *« Limiter la taille des éoliennes permettrait de limiter les risques. »* *« La hauteur des éoliennes limite l'action des pompiers. »* *« On ne prend pas en compte les risques de propagation d'un incendie sur une zone forestière. »* *« La distance d'effet maximale ne peut se limiter au bris d'une pale entière, mais d'une extrémité de pale. Dans ce dernier cas, la vitesse tangentielle de cette extrémité est telle que la portée (de ce projectile létal) sera bien plus importante »* *« Contrairement à ce qui se fait en Flandre, les projets d'arrêtés n'abordent pas l'analyse des risques externes des parcs éoliens et notamment les cas d'implantation à proximité*

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 11 à 13 formulés par les citoyens, associations et communes
d'infrastructures fréquentées par un grand nombre de personnes (ex. Parking pour co-voiturage) » *« Le risque incendie étant spécifique, et donc non abordé dans les conditions générales, il devrait l'être dans le cadre des conditions sectorielles. C'est le sens des arrêts n°225.194 du 22 octobre 2013 et n° 225.439 du 12 novembre 2013 du Conseil d'État était précisément que «si le Gouvernement estime que les conditions générales, ..., ne sont pas adaptées à l'exploitation des éoliennes, il a alors l'obligation d'arrêter des conditions sectorielles pour l'exploitation de cette catégorie d'établissements, aptes à atteindre les objectifs visés audit article 2. Or, le répondant estime que les conditions sectorielles ne précisent rien à ce sujet. »*
Un répondant suggère que pour éviter les risques, il serait souhaitable que le promoteur devienne propriétaire de l'ensemble de la zone ou un tel accident est susceptible d'arriver, soit +/- tous les terrains dans un rayon de 500 mètres pour une éolienne de 180 mètres de haut et ce rayon doit être adapté en fonction de la hauteur de l'éolienne.
Un autre répondant estime que les dispositions destinées à prévenir les risques d'accident ne servent à rien et restent lettre morte si le DPC et le SPW n'effectuent pas des contrôles réguliers du respect des normes. À ce jour, lorsque les autorités wallonnes sont interrogées, elles répondent ne pas avoir les moyens technologiques et humains suffisants pour réaliser de tels contrôles.
Enfin, un répondant propose que les consignes de sécurité soient affichées sur la plateforme de/des éolienne(s) et la cabine de tête (ou à proximité) et non le long des chemins d'accès. Par ailleurs, il y a lieu d'interdire de pénétrer dans l'éolienne et dans la cabine de tête et de placer la mise en garde relative à la chute de glace le long des chemins d'accès.
Bien que les éoliennes soient conformes à la norme CEI 61400, des accidents de natures diverses peuvent se produire. Pour prévenir tout risque pour l'habitant il faudrait imposer une certaine distance à respecter entre éolienne et zone d'habitat. Pour rencontrer toutes les mesures de sécurité, cette distance devrait être de 5 fois la hauteur de l'éolienne avec un minimum garanti de 1000 m.
Un répondant précise qu'il est judicieux de définir une méthodologie harmonisée d'évaluation des risques et recommande de fixer cette méthodologie par une règlementation.
Enfin, un répondant indique que « *Les dispositions en matière de sécurité prévues dans le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement sont suffisantes. Les conditions sectorielles éoliennes ne prévoient rien de plus en matière de sécurité. Elles sont donc inutiles. Tout au plus on pourrait modifier les conditions générales pour y intégrer les considérations spécifiques telles que la chute de glace, de pâle etc. Même raisonnement pour les mesures relatives au contrôle et à l'autocontrôle.* »

Le Pôle Environnement propose, quant à lui, de préciser à l'article 12, 4°, relatif à la procédure d'alerte du projet d'AGW qui constitue le Plan le numéro de téléphone de l'exploitant de la parcelle sur laquelle l'éolienne est implantée, et de prévoir la mise à jour de ces numéros.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

- *Consignes de sécurité*

Par rapport au personnel en charge de la maintenance, il a déjà été précisé à l'analyse des articles 6 et 7 que la maintenance des éoliennes est confiée par l'exploitant soit aux techniciens du constructeur, soit aux techniciens d'une société spécialisée dans le domaine, soit au personnel de l'exploitant spécialement formé pour la réalisation de ces tâches. Il est également possible pour l'exploitant de prendre en charge seulement une partie de la maintenance (tâches simples et récurrentes comme le contrôle du système d'exploitation) et de laisser les tâches plus complexes à des techniciens spécialisés.

En lien avec le Règlement général pour la protection du travail (RGPT) pour la sécurité et la santé des travailleurs qui vont intervenir au niveau de l'établissement, l'article 12 du projet d'AGWarrêté qui constitue le Plan impose à l'exploitant d'établir des consignes de sécurité et de les porter à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes sont également reprises au registre imposé par l'article 28 du projet d'AGW et tenu à la disposition du SPW ARNE.

De plus, l'article 13 précise que les prescriptions à observer par les tiers sont affichées soit à l'aide de caractères lisibles, soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, le long des chemins d'accès. L'affichage imposé est considéré comme adéquat et suffisamment visible et lisible mais qui pourrait, toutefois, être amélioré pour accroitre davantage la sécurité des tiers.

Étant donné qu'un parc éolien est presque toujours associé à une cabine de tête, et eu égard aux propositions de modifications formulées, il apparaît nécessaire de prévoir des lieux d'affichage complémentaires, à savoir sur la cabine de tête et sur l'éolienne elle-même, dans l'idée de maximiser l'information des tiers et donc la sécurité des personnes. Pour l'affichage le long des chemins d'accès aux éoliennes, le critère de spatialisation retenu est celui de la distance correspondant à la longueur de pale de l'éolienne équivalente au rayon de la zone circulaire projetée au sol, ce qui coïncide à la zone surplombée par le rotor, qui est la surface au niveau de laquelle il y a une plus grande probabilité d'avoir une chute possible de morceaux de glace par temps de gel. Il s'agit aussi du périmètre le plus contraignant dans la prise en compte des risques directs pour les personnes extérieures.

La proposition d'un répondant de considérer la distance d'effet maximale de bris de pales (plus de 300 m en fonction des modèles) n'est absolument pas justifiée dans le cas présent. Pour rappel, ce type de distance est uniquement pris en compte pour interdire l'implantation d'éoliennes à une distance inférieure par rapport à des fonctions sensibles (hôpital, école, …).

De la même manière, aucune projection de pales ne peut avoir lieu à plus de 400 m et il ne peut donc être pris en compte que les éoliennes doivent être implantées à 1.000 m des habitations pour des raisons de sécurité, comme proposé par un des répondants. En outre, les conditions sectorielles n'ont pas vocation à régler la question de la distance d'implantation des éoliennes. Cette question étant réglée par le CoDT.

Le projet d'AGW que constitue le Plan stipule que les prescriptions doivent être affichées et donc visibles. Il laisse libre appréciation à l'exploitant quant à la manière de respecter cette obligation durant toute l'exploitation. Cette obligation fait, évidemment, l'objet de contrôle par le SPW ARNE et il est prévu, par ailleurs, qu'une copie des prescriptions soient tenues à disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance. La langue utilisée sur les panneaux d'affichage publics est conforme aux autres dispositions légales en vigueur sur le territoire concerné. Quant à la demande du Pôle Environnement d'afficher les numéros de téléphone des exploitants de la parcelle concernée, elle ne peut être retenue pour des raisons de protection de la vie privée. Pour la grande majorité des éoliennes en Wallonie, il s'agit de l'exploitant agricole, dont l'identité ne peut être communiquée au regard des nouvelles dispositions du Règlement général sur la protection des données (RGPD).

Toutes les personnes dûment habilitées à entrer dans les éoliennes sont soumises à des formations spécifiques. Tout comme cela est prévu par l'article 6 de l'AGW qui constitue le Plan, il est évident que pour des raisons de sécurité et de responsabilité contractuelle des exploitants (assurances), seules les personnes autorisées peuvent avoir accès aux éoliennes, ce qui exclut, *de facto*, les visites touristiques et donc les éventuels effets indésirables que pourraient générer une éolienne sur une personne portant un dispositif médical susceptible d'être affecté par l'éolienne.

Selon le type d'exercices d'entrainement effectués, la participation des services des secours à l'exercice n'est pas requise, et il n'est donc pas judicieux de supprimer le terme « le cas échéant » au point 5° de l'article 11. Par contre, il est judicieux d'interdire à l'article 13 l'accès à la fois aux éoliennes, mais aussi à la cabine de tête qui fait partie de l'établissement.

Enfin, et toujours à des fins de sécurité des personnes, les prescriptions prévues à l'article 13 ont été complétées, au niveau de l'alinéa 2, 2°, par l'ajout de l'interdiction de pénétrer dans la cabine de tête.

- *Accessibilité aux éoliennes et à leurs abords*

Concernant la sécurité des promeneurs, les chemins publics à proximité des éoliennes sont bien entendu maintenus accessibles à leurs déplacements, mais pas au niveau des éoliennes et de leurs aires de montage, qui sont des installations privées non accessibles au public non autorisé. Les panneaux d'affichage disposés permettent d'ailleurs de clairement avertir les promeneurs de cet aspect.

Aucune disposition pour clôturer les sites d'implantation des éoliennes n'est justifiée par les impératifs de sécurité. D'autre part, les aires de montage sont souvent utilisées par les agriculteurs (qui sont, eux, autorisés à accéder à ces zones pour la poursuite de leurs activités professionnelles) pour le stockage temporaire de matériel ou de produits agricoles. De plus, les éoliennes sont fermées et des systèmes de sécurité existent au niveau des porte d'accès. Par conséquent, les impératifs de sécurité ne justifient pas non plus (à ce jour) un système de détection des intrusions dans les éoliennes, qui serait de toute façon de la responsabilité de l'exploitant et ne pourrait, donc, être imposée par voie d'arrêté.

- *Risques liés au fonctionnement de l'éolienne*

L'article 3 du projet d'arrêté qui constitue le Plan stipule que les éoliennes doivent être certifiées et répondre à la norme internationale CEI 61400. Il est renvoyé *supra* concernant le bien-fondé du recours à cette norme.

Les contraintes de sécurité fixées par cette norme sont de nature à assurer une exploitation sûre de l'éolienne durant toute sa durée de vie. Cela étant, il ne peut être exclu, comme pour toute entreprise ou industrie, la survenance d'une situation accidentelle issue, par exemple, d'une défaillance. Le rapport d'évaluation des incidences environnementales a étudié et évalué, aux pages 470 et s., les différents scénarios de défaillance des éoliennes (chute du rotor ou de la nacelle, rupture du mât, décrochement d'une pâle). Il y est renvoyé.

Par ailleurs, il convient encore de rappeler que la responsabilité de l'exploitation de l'éolienne incombe au titulaire de l'autorisation du permis unique. La plupart des exploitants négocient des contrats de maintenance avec les constructeurs des éoliennes, ainsi que des contrats de dispatching de sorte à réduire au maximum tous risques inhérents à l'exploitant. Les opérations de maintenance consistent en des inspections techniques planifiées sur la durée de vie de l'éoliennes, réalisées généralement par les techniciens du constructeur, généralement à fréquence bisannuel. Les opérations de dispatching consistent à la surveillance permanente des installations à distance. Les anomalies ou les dysfonctionnements sont signalés par le dispatching de manière à ce que l'exploitant puisse effectuer les réparations sur la machine. Pour les problèmes les plus importants, le constructeur peut envoyer son équipe de techniciens.

Compte tenu de ces éléments, il ne saurait être exclu un quelconque risque dans le chef de l'exploitation d'une éolienne. Cela étant, ces établissements normés font l'objet d'un contrôle accru par les exploitants, lesquels engageraient leurs responsabilités en cas d'accident (qui sont d'ailleurs très rares). Il n'est donc pas du ressort de l'arrêté de prévoir une obligation d'indemnisation dans le chef de l'exploitant en cas d'accident dès lors que ceci est déjà réglementé par d'autres sources du droit (Code civil).

Spécifiquement sur les observations formulées :

- Mesures de prévention relative à la chute de glace : elles sont traitées par voie de conditions particulières du permis délivré compte tenu des résultats des études de risques réalisés lors de l'étude d'incidence sur l'environnement propres à chaque parc éolien. Elles sont analysées plus en détails dans le RIE - CS Eolien - Chap 6 - Evaluation des incidences relatives à la sécurité - 1.6 Conclusions ;
- Le risque d'incendie est implicitement repris dans les articles 11 à 13. Le titre du chapitre comprenant ces articles s'intitule d'ailleurs "Prévention des accidents et des incendies". En outre, les articles 15 et 18 font mention d'un système de détection d'incendie et de la mise à l'arrêt de l'éolienne ;
- Le risque de chute d'éolienne n'a quant à lui pas été identifié comme un risque potentiel. Les éoliennes ont été conçues pour des classes de vent égales ou supérieures aux vents identifiés sur leur site d'implantation. En outre, en cas de vent trop fort, les machines se mettent à l'arrêt. Ce point est analysé plus en détails dans le RIE - CS Eolien - Chap 6 - Evaluation des incidences relatives à la sécurité - 1.5.7. Article 14 du chapitre IV ;

- Par rapport aux précisions exprimées quant aux infrastructures de transport, les éoliennes doivent être situées à une distance de garde suffisante du réseau autoroutier (hauteur totale de l'éolienne) conformément aux prescriptions reprises dans le Cadre de référence de 2013, sans quoi une étude de risque est obligatoirement réalisée dans le cadre de l'instruction de la demande de permis ;
- Un répondant a proposé de diminuer la taille des éoliennes pour limiter les risques. Néanmoins, le risque inhérent à l'exploitation des éoliennes est surtout fonction de la qualité des matériaux utilisés (rupture du mât, bris de pales, …). Si la qualité des matériaux est équivalente, la distance d'effet d'un accident est en effet plus faible avec des éoliennes plus petites. Cependant, au vu des objectifs ambitieux que la Wallonie s'est fixée en matière de production d'énergie renouvelable via l'éolien pour répondre aux exigences de l'Union européenne, et eu égard à la difficulté de trouver des emplacements adéquats pour leur implantation, il n'est pas recommandé de diminuer la taille des éoliennes vu le risque de devoir multiplier leur nombre en conséquence. Pour rappel, quand le diamètre de rotor double, la puissance délivrée est multipliée par quatre.
- Les autres risques tels que les glissements de terrain, les inondations, le risque sismique, etc. ne font pas l'objet de dispositions spécifiques au sein du projet d'AGW mais sont tous évalués par les autorités lors de l'évaluation des incidences dans le cadre de la délivrance du permis.

Les études de risque sont basées sur l'accidentologie recensée ces dernières décennies. Elles se basent sur la méthodologie flamande (Handboek Risicozonering Windturbines), qui a démontré son efficience qui a été validé par la cellule Risques Accidents Majeurs (RAM) du SPW ARNE. Il n'est donc pas nécessaire d'augmenter ou modifier le calcul de la distance d'effet maximale de bris de pâle (qui peut aller jusqu'à 300 mètres selon le type de machine).

Il convient de rappeler par rapport au respect des règles, que le Département des Permis et des Autorisations (DPA) du SPW ARNE est notamment en charge de définir dans les permis les conditions d'exploitation particulières d'exploitation des parcs éoliens en prenant en considération les avis des instances consultées ainsi que les résultats de l'enquête publique. Ensuite, le Département de la Police et des Contrôles (DPC) est en charge du contrôle de leur bonne application et prend en charge les plaintes émises sur tous les sites classés en vertu du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, dont celles relatives aux parcs éoliens.

Enfin, parmi les accidents potentiels identifiés ci-dessus (incendies, épanchement d'huile, projection de glace, etc.), aucun ne nécessite d'information particulière auprès des riverains. Ces accidents sont gérés par l'exploitant et les services de secours le cas échéant. Dans le cas de figure où une pollution est constatée (épanchement d'huile sur le mât ou au sol par exemple), le service « SOS Pollution » peut être utilisé pour prévenir rapidement la Direction de la Prévention et des Contrôles.

Pour le surplus, un répondant a fait mention que la Direction générale de l'énergie de la Commission européenne a débuté un travail d'harmonisation des normes de santé et de sécurité pour les parcs éoliens terrestres et offshore. Ceci avait par ailleurs été stipulé dans le

rapport sur les incidences environnementales des projets de plans (p. 480) : les résultats ne sont pas attendus avant 2021 de sorte que ceci ne peut être pris en compte pour l'heure.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur des Plans conserve en l'état l'article 11 et entend modifier les articles 12 et 13 de la manière suivante :

Article 11. Le fonctionnement du parc d'éoliennes est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation adéquate, portant notamment sur :

1° les risques spécifiques de l'éolien ;

2° les moyens mis en œuvre pour les éviter ;

3° les procédures à suivre en cas d'urgence ;

4° les consignes de sécurité visées à l'article 12 ;

5° des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.

L'exploitant garde à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance la preuve que chaque membre du personnel a bien reçu la formation de base.

Article 12. Des consignes de sécurité sont établies par l'exploitant et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :

1° les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'éolienne ;

2° les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;

3° les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement électrique de l'éolienne vis-à-vis du réseau de distribution électrique ;

4° les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone :

a) du responsable d'intervention de l'établissement ;

b) des services de secours ;

c) du fonctionnaire chargé de la surveillance ;

d) de l'autorité communale du ressort.

Cette liste est annuellement mise à jour par l'exploitant.

Une copie de ces consignes de sécurité est annexée au registre visé à l'article ~~27~~ 28.

Article 13. L'exploitant affiche les prescriptions à observer par les tiers qui s'introduisent sur le site de l'établissement.

Cet affichage se fait soit ~~directement~~ en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, placé sur l'éolienne, sur la cabine de tête, et le long des chemins d'accès ~~au~~ aux ~~parc d'~~éoliennes à une distance correspondant à une longueur de pale de l'éolienne.

Les prescriptions concernent notamment :

1. les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;

2. l'interdiction de pénétrer dans l'éolienne et la cabine de tête ;

3. la mise en garde face au risque d'électrocution ;

4. la mise en garde face au risque de chute de glace ;

Une copie des prescriptions en caractères gras et de leurs révisions est tenue à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance.

Article 14

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 14 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 14. Un examen des brides de fixations, des brides de mât et de la fixation des pales est effectué avant la mise en exploitation du parc et est réitérée systématiquement tous les 3 ans. Chaque examen donne lieu à un rapport de contrôle par l'organisme qui l'a effectué.

L'exploitant annexe une copie de tous les rapports au registre visé à l'article 27.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 14 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Certains répondants considèrent que la disposition devrait être modifiée et/ou complétée : *« Préciser les aspects et composants à couvrir par l'examen (ex: corrosion) »* *« Prévoir des recommandations obligatoires de mise en conformité/ou d'arrêt de l'éolienne en cas de non-conformité. »* *« Préciser qui a accès au rapport. »* *« Rendre accessible (aux citoyens, ...) le rapport relatif à l'examen des brides »* *« Inclure dans le rapport un tableau comparatif des résultats de chaque examen »* *« Ajouter "agréé certifié" »*
Certains répondants considèrent que le contenu de la disposition, et les prescriptions qui en découlent, devrait être repris dans les conditions particulières. À l'inverse, certains répondants considèrent que la disposition devrait être davantage détaillée en imposant que d'autres aspects de la sécurité soient vérifiés.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 14 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Plusieurs répondants considèrent que l'examen à réaliser (et/ou le contrôle) soit assuré par un organisme indépendant et agréé.
Plusieurs répondants ont des avis divergents concernant la récurrence et le fait générateur de l'examen. En effet, certains considèrent que l'examen devrait être réalisée à intervalle plus régulier (de plusieurs fois l'année jusqu'à tous les 2 ans) alors que d'autres considèrent que l'examen devrait être réalisé à intervalle plus étendu (une fois tous les 5 ans). Quant au fait générateur, un répondant considère qu'il devrait être réalisé, notamment, suite à l'exposition de l'éolienne à des conditions climatiques « extrêmes ».
Un répondant estime que le contrôle visuel est insuffisant et recommande de procéder à un contrôle par ultrason ou radiographie.
Un répondant juge que l'examen n'est pas explicité de manière détaillée et qu'il serait préférable de se référer aux prescriptions d'entretien mentionnées par les constructeurs.
Certains répondants critiquent la disposition et son effet utile : « Cette disposition n'empêchera pas les accidents » *« Disposition inutile (car le risque est faible) »* *« Quelle est l'utilité de joindre ce rapport au registre d'autocontrôle ? »* *« Les procédures de contrôle des brides sont sommaires et insuffisantes pour couvrir les contrôles requis »*
Un répondant s'interroge sur les moyens qui sont mis à disposition pour les contrôles tandis qu'un autre répondant demande quel est le respect de l'obligation de cet examen en cas de faillite de l'exploitant.
Un répondant critique le RIE sur l'article 14. Il cite la page 577 du RIE et considère que : « *les contrôles à effectuer dépassent de très loin les quelques impositions listées. Les entretiens doivent être réalisés selon les prescriptions du constructeur. Un carnet de bord doit consigner ces entretiens (un peu comme le carnet d'entretien d'un véhicule).* »

<u>Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations</u>

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Il convient, tout d'abord, de rappeler (voy. à ce sujet les développements figurant *supra* aux articles 3 et 13) que les éoliennes conçues depuis 2006 sont certifiées selon la norme internationale CEI 61400. Antérieurement, elles respectaient des exigences techniques similaires. Les prescriptions techniques fixées par cette norme lors de la conception ont trait notamment à l'usure, la corrosion, l'effet de l'humidité, etc. Ces prescriptions permettent également de s'assurer que l'éolienne peut fonctionner en toute sécurité quelles que soient les conditions météorologiques (en ce compris les conditions dites « extrêmes ») de sorte à assurer une exploitation sûre de l'éolienne durant toute sa durée de vie.

Cela étant, il est nécessaire de s’assurer, pour éviter toute défaillance susceptible d’entrainer une situation accidentelle, de l’examen et du contrôle de certains éléments avant la mise en service de l’éolienne ainsi qu’à intervalle régulier.

Rappelons que la plupart des exploitants négocient des contrats de maintenance avec les constructeurs des éoliennes, ainsi que des contrats de dispatching de sorte à réduire au maximum tous risques inhérents à l’exploitant. Les opérations de maintenance consistent en des inspections techniques planifiées sur la durée de vie de l’éoliennes, réalisées généralement par les techniciens du constructeur, généralement à fréquence bisannuel. Ces inspections comprennent le contrôle des roulements et des écrous, le graissage des pièces, le replacement des filtres à air et à huiles, etc. Les opérations de dispatching consistent à la surveillance permanente des installations à distance. Les anomalies ou les dysfonctionnements sont signalés par le dispatching de manière à ce que l’exploitant puisse effectuer les réparations sur la machine. Pour les problèmes les plus importants, le constructeur peut envoyer son équipe de techniciens.

La méthodologie de l'examen des brides de fixations, des brides de mat et des fixations des pales de l’éolienne ne fait pas l'objet d’une disposition détaillée au sein du projet d'AGW dans la mesure où la méthodologie doit être conforme aux exigences fixées par le constructeur et, a fortiori, par la norme CEI 61400.

Comme déjà explicité lors de l’examen de l’article 6, lors de leur exploitation, chaque constructeur d’éoliennes définit des routines de maintenance pour l’examen des brides de fixations, des brides de mat et des fixations des pales de l’éolienne. Cette maintenance des éoliennes est confiée par l’exploitant soit aux techniciens du constructeur, soit aux techniciens d’une société spécialisée dans le domaine, soit au personnel de l’exploitant spécialement formé pour la réalisation de ces tâches. Il est également possible pour l’exploitant de prendre en charge seulement une partie de la maintenance (tâches simples et récurrentes comme le contrôle du système d’exploitation) et de laisser les tâches plus complexes à des techniciens spécialisés.

La méthodologie de contrôle ne pouvant pas être précisée par le projet d’AGW pour les raisons évoquées ci-avant, le contrôle par ultrasons, radiographie ou tout autre moyen technique est possible mais n’est pas rendu obligatoire par la disposition soumise à avis.

Dans le cas où le rapport de contrôle visé par la disposition met en évidence une non-conformité de l'installation, l'exploitant en informe dans les plus brefs délais le fonctionnaire chargé de la surveillance, et prend toutes les mesures adéquates pour supprimer tout risque et mettre en conformité l’installation.

L’examen prévu par l’article 14 est à réaliser, à des fins de sécurité pour les personnes, de manière préventive et selon une fréquence définie (tous les 3 ans). Cette fréquence a été définie sur la base d'une analyse de risque en considérant la gravité du risque et fréquence d'apparition. Il s'agit d'une fréquence d'inspection minimale mais rien n'empêche, évidemment, l'exploitant de réaliser plus de contrôle. La récurrence de l’examen fixée à 3 ans, pour ces éléments spécifiques (à ne pas confondre avec les autres contrôles prévus par l’article 28) apparaît donc justifiée et adéquate.

Il convient encore de préciser que :

- L'augmentation du niveau de vent n'a pas d'impact sur la longévité des éoliennes car celles-ci ont été conçues pour des classes de vent égales ou supérieures aux vents identifiés sur le site d'implantation. En outre, en cas de vent trop élevé (tempête), les machines sont mises en « drapeau », ce qui provoque automatiquement l'arrêt de l'éolienne ;
- Le risque de délamination n'a pas été identifié comme un risque potentiel ;
- L'article 27 (modifié en article 28, voir *infra*) contient le rapport de contrôle des examens et tests visés à l'article 14.

Ces deux points sont analysés plus en détails dans le RIE (Chap 6 - Évaluation des incidences relatives à la sécurité - 12.5.7 Article 14 du chapitre IV - p. 491).

Enfin, sur la question relative à l'accès à l'information par les riverains concernant le(s) rapport(s) relatifs à l'examen et contrôle des brides, il convient de rappeler que cette information peut être sollicitée auprès de l'autorité compétente selon les dispositions fixées par le Livre Ier du Code de l'environnement.

Pour le surplus, par souci de lisibilité et de logique chronologique, les articles 27 et 28 présentés au sein du RIE ont été intervertis (cf. la section qui leur est dédiée). Le renvoi vers l'article 27 fait par l'article 14 est donc remplacé par un renvoi à l'article 28.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Ainsi qu'il a pu être développée ci-avant, il n'apparait pas nécessaire de modifier le contenu de l'article 14 dès lors qu'il apparaît que l'objectif poursuivi par cet article, à savoir la protection et la sécurité des personnes, est assurée. Seule la modification de pure forme est intégrée concernant le numéro d'article auquel il est renvoyé pour le registre. L'article 14 du projet d'AGW qui constitue le Plan se présente donc comme suit :

Article 14. Un examen des brides de fixations, des brides de mât et de la fixation des pales est effectué avant la mise en exploitation du parc et est réitérée systématiquement tous les 3 ans. Chaque examen donne lieu à un rapport de contrôle par l'organisme qui l'a effectué.

L'exploitant annexe une copie de tous les rapports au registre visé à l'article ~~27~~ 28.

Articles 15 à 18

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, les articles 15 à 18 du projet d'AGW ont été libellés comme suit :

Article 15. Chaque éolienne est équipée :

1° d'un système d'arrêt automatique et de mise en sécurité en cas de défaillance d'un des organes critiques de la machine ;

2° d'un système de détection qui permet d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'éolienne ;

3° d'un système de protection contre la foudre et de détection de glace.

Ces systèmes sont testés à la mise en service et au moins une fois par an par le responsable d'exploitation ou son mandataire, sous la supervision d'un service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail (SECT).

Les rapports sont annexés au registre visé à l'article 27.

Article 16. L'éolienne est arrêtée dès que la vitesse du vent dépasse la vitesse de décrochage ou lorsque la formation de glace est détectée.

Article 17. L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour avertir les tiers du danger que constitue la présence continue de l'homme du fait de son activité ou de son logement dans la zone de surplomb des pales.

Article 18. En cas de détection d'un incendie, la machine est immédiatement mise à l'arrêt et le service régional d'incendie est averti dans les meilleurs délais afin de sécuriser le périmètre correspondant à la zone circulaire centrée sur le mât dont le rayon correspond à la distance d'effet maximale de l'éolienne.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à ces articles, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, ont été regroupés car ils se recouvraient à plusieurs niveaux. Ils peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 15 à 18 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Plusieurs répondants s'interrogent sur le contenu des dispositions : *« Quid du contrôle de ces dispositifs ? »* *« Comment est calculée la vitesse de décrochage ? »* *« Quid du coût de ces dispositifs/de la remise en route après arrêt ? »* *« Quid de la responsabilité en cas de défaillance du système ? »* *« Qu'est-il prévu au niveau de l'intervention du service régional d'incendie (délai, mesure, ...) ? Il faudrait prévoir des exercices de pompiers une fois par an. »* « *Y a-t-il un risque réel de dégât lié à la foudre? En cas de risque quasi-nul, il faudrait supprimer l'imposition du dispositif de protection*. »
Des répondants critiquent et/ou sont en désaccord la disposition : *« Ce n'est pas au constructeur de fixer la vitesse de décrochage mais au législateur »* Dispositions peu ou pas utiles : *« Quasi jamais de formation de glace/Pourquoi arrêter une éolienne lorsqu'il y a du vent ? / dispositions insuffisantes / pas de protection du citoyen / les dispositions proposées sont un strict minimum »* La mesure est difficilement applicable *: « risque de panne/ les éoliennes tournent même en cas de grand vent/la formation de glace n'est pas empêchée par l'arrêt, etc. »* *« L'article 17 exonérerait l'exploitant de toute responsabilité en matière d'accident un*

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 15 à 18 formulés par les citoyens, les associations et les communes
riverain dont l'habitation se situerait dans la zone de surplomb des pales. Cela n'est pas acceptable. » *« Dispositions déjà prévue dans d'autres législations (Prévention des accidents du travail) »* *« La hauteur des éoliennes limite l'action des pompiers »* « *Il est difficile de justifier que l'on puisse exploiter un parc éolien alors qu'il existe un danger réel pour l'homme. L'art. 17 parait alors inapproprié. Faire en sorte qu'il n'y ait aucune possibilité d'envisager le surplomb d'un logement par les pales*. »
Certains répondants proposent de compléter ou de modifier les dispositions : *« Il serait utile que l'arrêt automatique se fasse un peu avant d'arriver à la vitesse de décrochage, par sécurité. »* *« Il faudrait aussi prévoir un système de détection des oiseaux/chauves-souris/prévoir d'arrêter l'éolienne lors des grandes migrations. »* *Modifier l'art. 16 : « L'éolienne est arrêtée lorsque la formation de glace est détectée et que l'éolienne ne dispose pas d'un système permettant de prévenir la formation de glace tel qu'un système de dégivrage. »* *« L'éolienne est arrêtée dès que la vitesse du vent dépasse la vitesse de décrochage ou lorsque la formation de glace est détectée et que l'éolienne ne dispose pas d'un système permettant de prévenir la formation de glace tel qu'un système de dégivrage. »* *« Prévoir un système d'alarme pour prévenir les riverains et autres (sirènes)/ une connexion directe avec les pompiers / un système automatique d'extinction des incendies. »* « *Un bridage doit être prévu en période de gel pour éviter les projections de glaces formées sur les pales.* » « *La supervision présentielle d'un SECT n'est pas nécessaire, mais les rapports faisant état des résultats des tests peuvent lui être transmis*. »

Pour le Pôle Environnement, il semble peu concevable d'avoir un logement sous les pales des éoliennes comme stipulé à l'article 17. Il recommande dès lors de procéder à la suppression de ces mots. En outre, le Pôle propose de supprimer à l'article 15 les mots suivants : *« sous la supervision d'un service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail (SECT) ».* Aussi, le Pôle estime que le rapport sur les incidences environnementales ne mentionne pas que le risque de gel des pâles est plus élevé en Ardenne qu'ailleurs.

<u>Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations</u>

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

L'article 15 du projet d'AGW qui constitue le Plan prévoit, tout d'abord, que chaque éolienne est équipée de divers dispositifs permettant, *in fine*, d'assurer la sécurité des personnes.

- *<u>Risques liés à l'incendie et à la foudre</u>*

Les risques que la foudre endommage une éolienne sont très importants. Dès lors, il est obligatoire d'équiper la totalité de l'installation d'un réseau de câbles de mise à la terre, et d'équiper chaque pale d'un système de parafoudre et d'un paratonnerre.

Pour ce qui concerne les incendies, l'article 15 précise que l'éolienne est équipée « *d'un système de détection qui permet d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie* ».

Pour rappel, les risques d'incendie considérés sont identiques à ceux de tout autre installation industrielle classique. Ils sont surtout liés aux installations électriques. Des dispositifs de prévention sont intégrés lors de la conception des éoliennes (système de détection, matériaux incombustibles, évacuation rapide, …). Lors de l'exploitation, des extincteurs sont mis à disposition et la porte doit par exemple permettre une évacuation rapide. L'entreposage de matériaux combustibles ou inflammables est interdit à l'intérieur de l'éolienne. De la sorte, les éoliennes respectent les normes en vigueur en matière d'incendie pour ce type d'activité industrielle.

Selon une comparaison des impacts sanitaires et environnementaux reprise dans le rapport de la commission AMPERE (Analyse des Modes de Production de l'Électricité et le Redéploiement des Énergies) au Gouvernement fédéral, les risques sanitaires pour les travailleurs et le public sont de loin moindres pour la filière éolienne que pour les filières classiques de production d'électricité.

- *Formation de glace sur les pales*

L'article 15 précise que les éoliennes doivent être équipées d'un système de détection de formation de la glace. Ainsi qu'il a déjà pu être exposé ci-avant, le système de détection de glace est un dispositif imposé par le projet d'AGW qui constitue le projet de Plan dès lors qu'il permet d'assurer la sécurité des personnes en contribuant à éviter la formation de glace sur les pâles, et donc d'éviter les risques accidentels liés à la chute et la projection de glace. La projection et la chute de glace est un phénomène susceptible de se produire durant la période hivernale par le fait que des morceaux de glace se décrochent d'une pâle en mouvement. Le risque d'apparition de ce phénomène est relativement faible en Wallonie mais ne peut néanmoins être exclu. Le rapport sur les incidences environnementales a pu mettre en lumière, de façon détaillée, ce phénomène aux pages 474 et suivantes.

Ce dispositif de détection de glace a pour effet de mettre l'éolienne automatiquement à l'arrêt (article 16) de sorte à éviter le phénomène de projection de glace. Ce dispositif n'exclut toutefois pas le risque inhérent à la chute de la glace qui serait formée sur les pâles, au pied de l'éolienne. La zone à risque est toutefois essentiellement confinée à la surface liée sous les pâles, et les consignes de sécurité prévues à l'article 13 mettent en garde des risques liés à la chute de glace dans cette zone. Enfin, dans le cas de figure où l'éolienne surplombe un chemin public, les autorités règlent le problème de chute de glace dans le cadre de la délivrance du permis et des CP.

À ce dispositif obligatoire, il a été également analysé l'opportunité d'y adjoindre un dispositif complémentaire, à savoir un système de dégivrage des pâles. Ce système complémentaire permet d'éviter la formation de glace en chauffant les pâles lorsque les conditions

météorologiques sont propices à la formation de la glace. Ce système fonctionne en lien avec le système de détection de glace. Les deux dispositifs communiquant l'un avec l'autre pour éviter, en définitive, toute formation de glace sur les pâles. Ce système complémentaire présente l'avantage de ne pas avoir à mettre à l'arrêt l'éolienne mais présente l'inconvénient d'être un investissement onéreux pour les exploitants.

Toutefois, il a été considéré, étant donné le nombre limité de jours de givre en Wallonie (environ 7 à 10 jours/an au niveau du massif des Ardennes et 2 à 3 jours ailleurs), de ne pas imposer le recours à ce système de dégivrage par une disposition reprise dans le projet d'AGW qui constitue le Plan. Ce choix est motivé par le fait que le projet d'AGW fixe des dispositions s'appliquant indistinctement sur l'ensemble du territoire wallon. Or, les données météorologiques existantes recommandent une approche locale. Par conséquent, deux options sont existantes :

1° il est évidemment laissé le choix aux exploitants de recourir, s'ils le souhaitent, à un tel système ;

2° l'autorité peut se réserver, au regard de l'étude d'incidence du projet, le droit d'imposer un système de dégivrage à l'exploitant via les CP de son permis.

Il est évident que si le recours à un système de dégivrage est opté par l'exploitant ou imposé par l'autorité, le risque de formation de glace est écarté de sorte que, dans ces circonstances, l'éolienne ne devra pas être arrêtée. La proposition d'amender l'article 16 n'est donc pas nécessaire. Outre les données météorologiques, la localisation de l'éolienne sera également prise en compte par l'autorité concernant ce risque. L'approche est, en effet, différente selon que l'éolienne se situe en zone agricole ou zone d'activité économique au regard de l'objectif poursuivi, à savoir la protection des personnes.

- *Supervision par un SECT*

Il est également stipulé à l'article 15, par rapport à ces différents dispositifs, que : « *les dispositifs sont testés à la mise en service et au moins une fois par an par le responsable d'exploitation ou son mandataire sous la supervision d'un SECT* ». L'exploitant est responsable de toute défaillance des éoliennes ou du non-respect du permis délivré.

Comme pour les contrôles de conformité réguliers imposés sur les installations électriques (RGIE) ou les installations de levage, il est exigé que le contrôle des différents systèmes essentiels au bon fonctionnement de l'éolienne soient aussi effectués par des services externes de contrôle technique (SECT) qui sont agréés par les services compétents du Service Public Fédéral. Ces contrôles permettent, d'ailleurs, d'objectiver les tests réalisés ainsi que leurs résultats. La proposition du Pôle Environnement ne peut donc pas être retenue puisque la disposition garanti le suivi de ces contrôles, lesquels doivent impérativement être réalisés au moins une fois par an. Cela permet de clarifier à qui revient la charge d'élaborer le rapport de vérification. En l'occurrence, il est établi par le responsable d'exploitation ou son mandataire et il est validé par le SECT. La validation n'ayant pas été mentionnée à l'article 15, cette obligation est ajoutée.

- *Vitesse de décrochage*

Pour ce qui est de la vitesse de décrochage d'un modèle d'éolienne, visée à l'article 16, elle est donnée par le constructeur. La valeur est définie sur la base de calculs et de tests avec la prise en compte d'une marge de sécurité. La définition de la vitesse de décrochage, tout comme sa méthodologie de calcul ne fait pas l'objet de disposition au sein du projet d'AGW.

Les éoliennes comportent des systèmes de pilotage à distance qui permettent de les mettre en sécurité en cas de défaillance ou d'anomalie. Les éoliennes peuvent tourner en cas de vent fort jusqu'à ce que le vent atteigne la vitesse de décrochage.

Les aspects financiers liés aux systèmes de sécurité ne font l'objet d'aucune disposition au sein du projet d'AGW. Dans tous les cas, ces coûts sont considérés comme nécessaires au respect des normes de sécurité pour l'autorisation d'un établissement classé tel qu'une éolienne.

- *Présence humaine sous le rotor*

Concernant la présence humaine en continu dans la zone de surplomb des pales, il convient de préciser les éléments suivants :

- Premièrement, il est interdit d'avoir un logement (y compris une conciergerie) dans cette zone au moment de la construction de l'éolienne, ou d'en autoriser la construction une fois l'éolienne autorisée. La disposition n'a toutefois pas été modifiée par rapport aux conditions sectorielles établies dans l'AGW du 13 février 2014 et ce afin de respecter le principe de précaution et le *standstill*, en vue de viser toute situation de nature exceptionnelle dans laquelle un tiers aurait des droits acquis ;
- Deuxièmement, seuls certains types d'activité sont autorisées sous les pales de l'éolienne en vérifiant si les critères de risque sont respectés.

La disposition est donc avant tout prévue pour que l'exploitant puisse avertir les personnes concernées des risques qu'elles encourent. La mesure fixée est une mesure de précaution, qui n'est pas de nature à constituer une mesure d'exonération de responsabilité dans le chef de l'exploitant.

- *Système de détection des oiseaux et chauves-souris*

La protection de la faune volante fait l'objet d'un article spécifique dans le Plan qui constitue le projet d'AGW (Article 37, voy. *infra*).

Pour les chauves-souris, cet article qui prévoit l'installation d'un module d'arrêt des éoliennes lorsque des espèces de chauve-souris (chiroptères) ont été recensées sur le site lors de l'évaluation des incidences sur l'environnement. Cette protection attribuée aux chiroptères au sein des CS se fonde sur le constat d'une présence généralisée de chauves-souris sur le territoire wallon (caractère ubiquiste), permettant ainsi d'offrir un régime uniforme de préservation.

Pour les oiseaux, la mise en place d'un système d'arrêt des éoliennes est beaucoup plus complexe que pour les chiroptères dès lors que la présence des oiseaux dépend de particularismes locaux. Pour répondre à cet aspect « localisé » (à l'inverse donc d'une approche généralisée), l'article 37 prévoit donc que le permis soit assorti de CP d'exploitation lorsqu'une atteinte à l'article 2 de la LCN a été mise en évidence dans le cadre de l'évaluation

des incidences sur l'environnement. La situation est en effet fort variable, selon que les incidences potentielles de l'exploitation des éoliennes concernent des oiseaux migrateurs (grues cendrées, …), des rapaces (milans, busards, …), des grands voiliers (cigognes noires, …) ou des oiseaux d'eau (sarcelles, …). Cette approche permet d'offrir la meilleure protection des espèces visées selon le projet éolien considéré. Une approche généralisée aurait eu, en l'état actuel des connaissances, pour effet d'avoir la double peine de ne pas convenir aux considérations localisées pour les oiseaux et d'engendrer une perte de productible non justifiée.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Par souci de lisibilité et de logique chronologique, les articles 27 et 28 présentés au sein du RIE ont été intervertis (cf. la section qui leur est dédiée). Le renvoi vers l'article 27 fait par l'article 15 est donc remplacé par un renvoi à l'article 28.

D'autre part, après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur des Plans entend modifier l'article 15 de la manière suivante :

Article 15. Chaque éolienne est équipée :

1° d'un système d'arrêt automatique et de mise en sécurité en cas de défaillance d'un des organes critiques de la machine ;

2° d'un système de détection qui permet d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'éolienne ;

3° d'un système de protection contre la foudre et de détection de glace.

Ces systèmes sont testés à la mise en service et au moins une fois par an par le responsable d'exploitation ou son mandataire, sous la supervision d'un service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail (SECT).

Un rapport de vérification est établi par le responsable d'exploitation ou son mandataire et est validé par le SECT.

Les rapports sont annexés au registre visé à l'article ~~27~~ 28.

Article 19

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 19 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 19. §1 Il est prévu en permanence à l'intérieur de l'éolienne des chiffons absorbants à concurrence d'un volume total d'un demi-mètre cube ainsi que 50 kg de granulats absorbants en cas d'épanchement accidentel d'huile au sol.

§2 La nacelle de l'éolienne est pourvue d'un système de rétention permettant de contenir tout épanchement accidentel survenant durant l'exploitation.

La capacité de rétention doit permettre de recueillir le volume total d'huile contenu dans les systèmes hydrauliques de l'éolienne.

§3. Par dérogation au paragraphe 2, lorsqu'il n'est techniquement pas possible d'équiper l'éolienne d'un dispositif de rétention permettant de recueillir l'épanchement d'huile de l'éolienne, l'exploitant prend des mesures de rétention équivalentes garantissant que les épanchements accidentels ne puissent pas polluer l'environnement.

Ces mesures sont immédiatement communiquées au fonctionnaire en charge de la surveillance de l'environnement.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 19 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Certains répondants considèrent que la disposition devrait davantage tenir compte du volume d'huile présent dans l'éolienne
Plusieurs répondants s'interrogent sur l'efficacité de la mesure proposée : *« Quelle est l'efficacité des chiffons absorbants et/ou granulats ? »* *« Quid du recyclage des huiles usagées ? »* *« Que prévoit-on en cas de fuites, d'accident ou de pannes »* *« Comment sont-elles détectées/Quelles interventions ?* *« Éviter le stockage de produits inflammables comme les chiffons/privilégier les granulats »* *« Remplacer la mesure par une obligation de nettoyage lors de l'épanchement »*
Certains répondants sont en désaccord avec le contenu de la disposition : *« Cette disposition n'est à prévoir que pour les éoliennes dépourvues de réducteur ou de système hydraulique de contrôle des pales. »* *« La dérogation n'est pas acceptable »* *« Proscrire l'utilisation d'huile (minérale ou de synthèse) et recourir à des solutions alternatives (huile 100% naturelle/biodégradable) »*

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 19 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Certains répondants suggèrent de modifier et/ou compléter la disposition : *« Prévoir aussi un système pour éviter l'infiltration d'huiles »* *« Placer les éoliennes sur des sols imperméables »* *« Prévoir un bassin de rétention des huiles »* *« Prévoir une enveloppe hermétique/blindée »* *« Prévoir le renouvellement du stock de granulats après une période définie »* *« Prévoir un rapportage des fuites importantes »* « *Le §1 devrait être modifié comme suit : "Tout épanchement accidentel d'huile au sol sera nettoyé au moyen de chiffons absorbants ou de granulats absorbants, en fonction de l'importance de l'épanchement*. » « *Du fait de la présence de chiffons absorbants, il y a un risque d'incendie et d'embrasement. Des dispositions doivent être prises*. » « *Préférence aux granulats absorbants que l'on peut placer dans la nacelle et au pied du mât (à l'intérieur).* » « *Des dispositions spécifiques doivent être prévues pour le remplacement de l'huile hydraulique*. » « *En cas de mise en place d'un système de rétention alternatif l'exploitant doit le communiquer à la DPC. Il serait judicieux que le fonctionnaire valide cette solution alternative*. »
Un répondant indique que pour ce qui est du nettoyage des éoliennes, *« les conditions sectorielles ne mentionnent pas qu'afin de garder le rendement le plus élevé possible, certaines firmes procèdent avec des hélicoptères en pulvérisant des produits solvants sur les parties aériennes mais aussi, évidemment, dans l'atmosphère. Ces pratiques devraient être interdites. »*
Un autre répondant demande ce qu'il en est des autres types de pollution générée par les éoliennes (béton, hydrocarbures, ...).
Plusieurs intervenants du secteur éolien sont en désaccord avec la présence en permanence de chiffons dans l'éolienne pour des raisons d'encombrement et de risque accru d'incendie. Il propose de supprimer la disposition et de la remplacer par une disposition qui précise que l'épanchement d'huile au sol sera nettoyé par les techniciens lors de l'intervention, à l'aide de chiffons absorbants et de granulats absorbants, en fonction de l'importance de l'épanchement.

Le Pôle Environnement est en accord avec la disposition mais estime qu'elle ne tient pas compte de la capacité d'absorption du chiffon et de la quantité d'huile présente dans chaque éolienne. Il recommande de modifier la disposition pour parler d' « *un matériel absorbant en quantité suffisante* ».

<u>Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations</u>

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Le premier paragraphe de la disposition ne tient effectivement pas compte des spécificités de chaque modèle d'éolienne. La quantité et le type de matériel absorbant à prévoir est spécifique à chaque modèle d'éolienne et la quantité d'huiles utilisées. Le premier paragraphe de l'article 19 doit avoir une approche plus générale et il est pertinent de le modifier au bénéfice d'une disposition plus générale mais qui impose toutefois du matériel susceptible de pouvoir absorber l'huile de l'éolienne.

Les matériaux absorbants tels que les chiffons et les granulats ont une efficacité prouvée. Néanmoins, les différents avis et observations émis sur ces matériaux sont jugés pertinents. La disposition peut être modifiée de manière à laisser le choix du matériel absorbant à utiliser et de son adéquation, sous condition évidemment que le matériel opté soit susceptible d'absorber l'huile de l'éolienne en cas d'épanchement et en quantité suffisante.

Le second paragraphe de l'article 19 impose également la présence d'un système de rétention au niveau de la nacelle (là où sont présentes les huiles) ou, si ce n'est techniquement pas possible, la mise en place de mesures de rétention équivalentes. La présence de matériaux absorbants décrits plus haut reste néanmoins obligatoire. Dans la plupart des éoliennes, des détecteurs de niveau d'huile permettant de prévenir les éventuelles fuites d'huile et d'arrêter l'éolienne en cas d'urgence

Cette disposition complète les mesures imposées par l'article 6 de l'AGW des CG : « *Toutes les précautions sont prises pour éviter les émissions de produits polluants dans l'air, l'eau ou le sol* ». L'exploitant a pour obligation de prendre toutes les mesures adéquates en cas d'épanchement. Ce type d'incidences peut être inscrit dans le registre de l'établissement prévu à l'article 28 du projet d'AGW.

Le type d'huile utilisée dans les éoliennes relève de la conception des fabricants et ne fait l'objet d'aucune disposition au sein du Plan qui constitue le projet d'AGW. Quant à l'enlèvement des huiles usagées, il doit se faire via les filières agréées et conformément à la réglementation applicable (Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux huiles usagées).

Par rapport au nettoyage des éoliennes par hélicoptères, l'auteur du Plan ne dispose pas d'élément d'information sur cet aspect.

Enfin, par rapport à la question relative aux autres types de pollution (béton, …), il faut préciser que le béton des fondations étant inerte, il ne génère pas de pollution et il est évacué lors du démantèlement. D'autre part, il n'y a pas d'utilisation d'hydrocarbures dans les éoliennes (uniquement une alimentation électrique pour le démarrage).

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur des Plans entend modifier l'article 19, §1er, de la manière suivante :

Article 19. §1 Il est prévu en permanence à l'intérieur de l'éolienne ~~des chiffons absorbants à concurrence d'un volume total d'un demi-mètre cube ainsi que 50 kg de granulats absorbants~~ du matériel absorbant en quantité suffisante et adéquate permettant d'absorber l'huile en cas d'épanchement accidentel d'huile au sol.

§2 La nacelle de l'éolienne est pourvue d'un système de rétention permettant de contenir tout épanchement accidentel survenant durant l'exploitation.

La capacité de rétention doit permettre de recueillir le volume total d'huile contenu dans les systèmes hydrauliques de l'éolienne.

§3. Par dérogation au paragraphe 2, lorsqu'il n'est techniquement pas possible d'équiper l'éolienne d'un dispositif de rétention permettant de recueillir l'épanchement d'huile de l'éolienne, l'exploitant prend des mesures de rétention équivalentes garantissant que les épanchements accidentels ne puissent pas polluer l'environnement.

Ces mesures sont immédiatement communiquées au fonctionnaire en charge de la surveillance de l'environnement.

3.1.6 Bruit généré par les éoliennes

Article 20

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 20 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 20. Par dérogation à la section II du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les limites de niveaux relatives aux émissions sonores d'un établissement sont définies dans le présent chapitre.

Aucun avis, remarque ou observation spécifique à l'article 20 n'a été émis.

Article 21

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 21 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 21. Les valeurs limites du niveau d'évaluation du bruit particulier ($L_{Ar,part,1h}$) sont établies en fonction de la zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées et sont reprises au tableau suivant :

Zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées	Valeurs limites (dBA)		
	Jour 7 h-19 h	Transition 6 h-7 h 19 h-22 h	Nuit 22 h-6 h

I	Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural	45	43	43
II	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs	45	45	43
III	Toutes zones, y compris les zones visées en I et II, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m de la zone d'extraction, de dépendances d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou à moins de 200 m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est totalement situé le parc éolien	55	50	45

***Article 21* – Première partie de la synthèse des avis, remarques et observations concernant la suppression de la notion de nuit estivale et la valeur de bruit particulier en période de nuit**

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, relativement à la suppression de la notion de nuit estivale et à la valeur de bruit particulier en période de nuit, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 21 formulés par les citoyens, les associations et les communes
On souligne le fait que la valeur limite de 43 dB reste trop élevée pour la période de transition et nuit.
Certains suspectent les promoteurs éoliens d'enfreindre les valeurs limites actuelles et s'opposent à leur modification.
Certains répondants jugent la limite de 43 dB excessive et estiment qu'il faudrait l'abaisser, en se référant aux conditions générales comme pour les autres établissements, ou de façon à ce que le bruit soit inaudible à l'intérieur des habitations la nuit. D'autres prônent un arrêt des éoliennes la nuit.
Le fait que le bruit soit initialement estimé par des modélisations est considéré comme une source d'erreurs.
La suppression de la notion de « nuit estivale » est destinée, selon certains, à augmenter le productible. D'autres répondants estiment au contraire que ce dernier sera réduit suite à la diminution de la limite en période de transition.
Il est estimé que les valeurs limites devraient être inférieures à celles de l'OMS. Les valeurs de 40 dB en période de nuit et de 45 dB en période de jour sont citées. D'autres répondant au contraire considèrent qu'il est inutile de respecter les recommandations de l'OMS et qu'elles constituent un frein pour le développement éolien.
Un répondant souligne que selon le RIE, 34% de la population est exposée à un bruit de 10 dB plus élevés que la valeur guide de l'OMS pour le bruit éolien. Il considère qu'ajouter des éoliennes aggraverait la situation
La façon dont les recommandations de l'OMS sont interprétées dans le RIE est remise en cause.
L'indépendance de l'OMS est remise en cause et certains s'interrogent sur les études qui ont mené à ses recommandations.
Certains répondants pointent la gêne qu'engendre le bruit éolien et estiment donc que la durée d'exposition devrait aussi être prise en compte dans les normes
Certains soulignent que la différence entre les valeurs limites associées aux différentes périodes est insuffisante. D'autres au contraire voudraient que la valeur de 43 dB soit appliquée à toutes les périodes pour ne pas discriminer le travail de nuit.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 21 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Il est demandé pourquoi le niveau sonore limite est fixé sur base du LAr,part alors que par la suite, on ne parle que du LA,part
Certains répondants s'interrogent sur la suppression de la zone IV dans le tableau
Un répondant a exprimé son accord sur la suppression de la notion de bruit estival, mais pas sur la compensation de la réduction à 43 dB(A).
Un répondant indique qu'il est faux de déclarer que l'OMS considère que l'impact du bruit éolien sur la santé est faible. L'OMS déclare que le nombre d'études disponibles ne permet pas de conclure.
Le passage de 40 à 43 dB ne respecterait pas le principe de « standtill »
Un répondant indique que les infrasons ne sont pas traités
Un répondant fait part de son désaccord sur ces nouvelles valeurs limites avec les recommandations du Conseil Supérieur de la Santé (avril 2013) qui préconise des niveaux inférieurs à 45dB(A) en journée et 40dB(A) la nuit et la prise en compte pour évaluer la nuisance sonore d'autres facteurs que les seuls décibels ;

Au niveau du tableau des valeurs limites de bruit, les Pôles Énergie et Environnement ont demandé d'en revenir aux normes fixées par les CS 2014 annulées pour la période de transition, ce qui impliquerait de considérer la valeur de 45 dB(A) pour la zone d'immission I (au lieu de 43 dB(A)) et d'exclure les dimanches et jours fériés de la période de transition pour se limiter à la soirée et la matinée.

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

***Article 21* - 1°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant la valeur de bruit particulier en période nuit pour les zones d'immission I et II**

- *Recommandations de l'OMS*

Comme indiqué à la page 86 du RIE, l'OMS a publié en 2018 de nouvelles lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement.

Des recommandations spécifiques ont été formulées en ce qui concerne le bruit dû au trafic routier, ferroviaire et aérien, aux éoliennes et aux loisirs. Les recommandations sont classées en deux catégories, « forte » ou « conditionnelle » :

- une recommandation « forte » peut être adoptée dans la plupart des situations en guise de politique. La directive est alors fondée sur le principe selon lequel les effets souhaités en conséquence de l'application de la recommandation dépassent les effets indésirables. La recommandation repose sur la qualité des données scientifiques indiquant un bénéfice net, combinées à des informations sur les valeurs, les

préférences et les ressources ; cette recommandation doit être mise en œuvre dans la plupart des circonstances ;

- quant à la recommandation « conditionnelle », elle nécessite un processus d'élaboration de politique, comportant un débat substantiel et impliquant divers acteurs. La certitude de son efficacité est moindre, en raison de la qualité inférieure des données scientifiques indiquant un bénéfice net, des valeurs et des préférences des personnes et des populations – qui peuvent être opposées – ou des implications de la recommandation en termes de ressources – qui peuvent être élevées. En conséquence, dans certaines circonstances ou certains milieux, la recommandation peut ne pas s'appliquer.

En ce qui concerne l'exposition moyenne au bruit des éoliennes, l'OMS recommande de réduire les niveaux sonores produits par les éoliennes à moins de 45 dB L_{den}, car un niveau sonore supérieur à cette valeur est associé à des effets néfastes sur la santé. Cette recommandation est conditionnelle et a été établie sur la base de quatre études.

En outre, aucune recommandation n'est faite quant à l'exposition au bruit nocturne L_{night} produit par les éoliennes. En effet, la qualité des données scientifiques relatives à l'exposition nocturne au bruit produit par les éoliennes est considérée comme trop faible pour permettre l'émission d'une recommandation (6 études ont été analysées, leurs références figurent dans le document de l'OMS).

Les critères retenus par l'OMS pour élaborer ses recommandations sont ceux rappelés en page 87 du RIE :

Effet	Critère pour l'évaluation	Résultat
Maladies cardio-vasculaires	Augmentation de 5% du risque relatif	Pas d'association mise en évidence dans la littérature
Hypertension	Augmentation de 10% du risque relatif	Association positive dans différentes études mais statistiquement non-signifiante
Prévalence de personnes fortement gênées par le bruit	Risque absolu de 10%	Etudes de faible qualité. Critère de 10% de personnes fortement gênées atteint pour un L_{den} de 45 dB(A).
Perte d'audition	Pas d'augmentation du risque pour les individus	Pas d'étude disponible
Effets cognitifs sur les enfants (compréhension orale et lecture)	Retard de développement d'un mois	Pas d'étude disponible
Perturbation du sommeil	Risque absolu de 3%	Etudes de faible qualité, résultats inconsistants.

Les valeurs recommandées tiennent notamment compte de la gêne propre à chaque type de bruit via le critère « *prévalence de personnes fortement gênées par le bruit* ». Ainsi, la valeur recommandée pour le trafic ferroviaire, considéré comme peu gênant, est de 54 L_{den} et celle associée au bruit des avions, considéré comme fort gênant, est de 45,4 L_{den}. La valeur recommandée de 45 L_{den} associée aux éoliennes est donc plus sévère que celle du bruit aérien.

Le RIE s'appuie largement sur les lignes directrices de l'OMS pour analyser l'impact lié au bruit des éoliennes. L'auteur du plan a fait siennes les recommandations, même si elles ne sont que conditionnelles. Il ne peut donc lui être reproché d'avoir interprété les recommandations de l'OMS et de les avoir détournées de leur intention première.

- *Analyse des recommandations de l'OMS et exposition au bruit de la population*

Pour aborder l'analyse des recommandations de l'OMS et leur intégration dans les conditions générales et sectorielles, il est bon de rappeler la différence entre les indicateurs utilisés : le L_{DEN} et le bruit particulier $L_{Ar,part,T}$. Cette différence est expliquée à la page 258 du RIE et est reprise à la suite :

> « *En Wallonie, les valeurs limites pour les installations industrielles sont fixées en termes de niveau d'évaluation du bruit particulier $L_{A,part}$ sur une période T d'une heure. On tient compte de l'heure la plus bruyante. Ceci signifie que les seuils doivent être respectés en permanence.*
>
> *L'OMS et la directive 2002/49/CE se basent sur l'indicateur L_{den}. Il s'agit d'un niveau sonore moyenné sur une année complète. Il intègre une pénalité de 5 dB en soirée et 10 dB la nuit. C'est généralement l'indicateur L_{den} qui est utilisé pour évaluer les effets du bruit sur la santé et la gêne perçue.*
>
> Le L_{den} étant moyenné sur une année entière, la notion d'exposition périodique au bruit est bien intégrée dans l'indicateur.
>
> *Pour rappel, l'OMS recommande en 2018 un seuil de 45 dB(A) L_{den}* (NDLR : au droit des habitations localisées à proximité d'éoliennes). *Il s'agit d'une recommandation conditionnelle. Un L_{den} de 45 dB(A) correspond à 10% de la population fortement gênée par le bruit éolien, objectif fixé par l'OMS pour définir ses recommandations.*
>
> *Le lien entre le bruit particulier évalué sur une heure et le L_{den} n'est pas direct. Dans le cas d'un parc éolien, les émissions sonores dépendent de la vitesse du vent qui varie en permanence. Pour comparer l'indicateur L_{den} au $L_{A,part}$, il faut donc réaliser un calcul statistique en fonction de l'évolution des émissions sonores des éoliennes (puissance acoustique vs vent) et la distribution statistique annuelle de ces vents.* ».

Le RIE, en son chapitre 2, met en évidence qu'une cartographie du bruit ambiant n'existe pas en Wallonie. En effet, seules les cartographies du bruit découlant des obligations de la Directive 2002/49/CE existent (bruit des axes routiers de plus de 3 millions de passage de véhicules par an, bruit des axes ferroviaires de plus de 3000 passages par an et bruit des agglomérations de Liège et Charleroi).

Ces cartes révèlent qu'au moins 34% de la population est exposée à un niveau de bruit supérieur à 55 dBA, soit 10 dB de plus que la valeur guide de l'OMS pour le bruit éolien. Cela signifie donc que, dès lors que les valeurs limites fixées dans le Plan qui constitue le projet d'AGW respectent les valeurs guides de l'OMS, l'implantation d'éoliennes n'augmentera pas le bruit ambiant pour au moins 34 % de la population.

- *Analyse de la valeur de bruit particulier en période nuit pour les zones d'immission I et II*

Le lien entre le bruit particulier évalué sur une heure et le L_{DEN} n'étant pas direct, il n'est pas possible de simplement comparer les recommandations faites par l'OMS sur le L_{DEN} et les valeurs limites sur le bruit particulier. L'exercice de comparaison est fait dans le RIE (pp. 258 – 262) pour plusieurs types de parcs éoliens.

Tout d'abord, on constate que les éoliennes fonctionnent dans leur régime le plus bruyant durant moins de 15 % du temps. Durant près de 40% du temps, les éoliennes fonctionnent à un régime tel que leurs émissions sonores sont suffisamment basses que pour ne pas augmenter de manière perceptible le bruit ambiant au droit des habitations riveraines

Pour les différents parcs éoliens analysés, on constate qu'une évaluation du L_{DEN}, sur la base des statistiques annuelles de production et en considérant un parc en situation réglementaire, respecte la recommandation de l'OMS qui préconise 45 dB(A) L_{DEN} (à 0,2 dB près).

Si on inverse le calcul de manière à déterminer quel bruit particulier $L_{Apart,1h}$ pourrait être toléré si l'on souhaite respecter la recommandation de l'OMS de 45 dB(A) L_{den}, on arrive à plus de 44 dB(A) pour les différents parcs analysés.

Dès lors, en imposant un bruit particulier $L_{A,part}$ de 43 dB(A), le Plan qui constitue le projet d'AGW permet de garantir le respect de la recommandation de l'OMS d185e 2018 pour les parcs éoliens.

- *Analyse des effets du bruit sur le sommeil selon l'OMS*

Comme mentionné aux pages 221 à 225 du RIE, l'OMS indique qu'on n'observe aucun effet sur le sommeil lorsque les niveaux sonores à l'intérieur des chambres L_{Amax} sont inférieurs à 32 dB(A). Cette limite est bien respectée dans les habitations (avec les caractéristiques d'isolation acoustique rencontrées en Europe) pour un bruit éolien de 45 dB(A) à l'extérieur lorsque les fenêtres de l'habitation sont fermées.

En outre, comme rappelé à la page 224 du RIE, l'OMS considère que fenêtres ouvertes, la différence de niveau sonore entre l'intérieur et l'extérieur de l'habitation est de l'ordre de 15 dB (Night noise guidelines 2009). Etant donné que l'effet de l'ouverture des fenêtres est surtout marqué en moyennes et hautes fréquences, on pourrait considérer que cette valeur de 15 dB est également valable pour le bruit éolien. Un niveau sonore à l'extérieur de 45 dB(A) ne devrait pas conduire à des effets sur le sommeil (niveau sonore à l'intérieur inférieur à 32 dB(A)).

- *Avis du Conseil Supérieur de la Santé*

Les recommandations du CSS de 2013 sont les suivantes : *« Les niveaux sonores diurnes et nocturnes atteints aux façades des habitations des riverains suite au fonctionnement des éoliennes et des parcs éoliens devraient être conformes aux directives de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et de l'OMS Europe afin d'éviter les nuisances graves et les troubles du sommeil (auto- rapportés). Cela mènerait à des niveaux sonores inférieurs à 45 dB(A) en journée et 40 dB(A) la nuit. Lorsque ces valeurs sont déjà dépassées par d'autres*

sources sonores, la contribution des éoliennes au bruit pourrait se limiter à une augmentation imperceptible de niveau sonore en fonction du potentiel masquant des niveaux sonores existants. »

Les seuils de l'OMS évoqués sont ceux pris en compte dans le RIE. L'auteur du Plan considère donc que les valeurs limites de bruit sont en adéquation avec l'avis du CSS de 2013.

***Article 21* - 2°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant la suppression de la notion de la nuit estivale**

Pour rappel, le RIE motive la suppression de la notion de nuit estivale, et donc le choix d'une valeur limite sur le niveau d'évaluation du bruit particulier $L_{Aeq,1h}$ de 43 dB(A) en période de nuit et de transition en zone d'habitat et zone d'habitat à caractère rural (zone d'immission I) au regard de plusieurs éléments.

Premièrement, la valeur limite de 40 dB(A) en période de nuit estivale présente dans les conditions sectorielles de 2014, visait à offrir une protection supplémentaire aux riverains d'un parc éolien lorsque la température est supérieure à 16°C à 22h00.

Il s'agit d'une mesure compliquée à surveiller, puisqu'elle nécessite la consultation journalière des stations de l'Institut Royal Météorologique en temps réel pour savoir si l'établissement est ou non en conditions de nuit estivale. De plus, elle ne favorise pas le contrôle et l'autocontrôle puisqu'elle nécessite actuellement un croisement complexe des données de production et de l'IRM (RIE, p.648).

Deuxièmement, le RIE a montré qu'aucune valeur limite nocturne n'est spécifiquement recommandée par l'OMS pour les éoliennes. Il y a peu de preuve quant à l'existence d'effets sanitaires du bruit éolien nocturne (RIE, p.183).

Troisièmement, le RIE a montré que la valeur limite de 43 dB(A) en période de nuit pour les zones d'immission I et II permet de respecter la valeur limite de l'indicateur L_{DEN} de 45 dB(A) recommandé en 2018 par l'OMS pour les parcs éoliens. En conséquence, le principe du « *standstill* » en ce qui concerne la protection de l'environnement est respecté.

Quatrièmement, la valeur limite de 40 dB(A) en période de nuit, présente dans les CS de 2014 annulées et dans les CG de 2002 limite fortement les zones d'implantation pourtant préconisées pour l'éolien, et donc les objectifs de la Région wallonne en matière réduction des émissions de gaz à effet de serre (Plan National Énergie Climat 2030). Une limitation à 40 dB(A) (en période nuit) empêcherait en pratique toute implantation d'une éolienne isolée à moins de 550 voire 600 m de toute habitation. Dans le cas d'un parc d'éoliennes, la distance minimale serait repoussée à plus de 800 m, ce qui rend le nombre de sites pouvant accueillir des parcs d'éoliennes extrêmement limité (RIE, p. 679), alors qu'il a été démontré que les recommandations de l'OMS émises en 2018 pour les parcs éoliens sont respectées avec la valeur de bruit particulier $L_{A,par}$ de 43 dB(A).

Cinquièmement, le Plan que constitue le projet d'AGW propose, de manière plus restrictive que pour les CG de 2002 ou les CS de 2014 annulées, une limitation du bruit particulier en zone d'habitat à 43 dB(A) en période de transition pour améliorer le confort de vie en soirée, en début de matinée, le dimanche et les jours fériés, dans l'intérêt du riverain. Ajoutons que

cette mesure s'applique toute l'année (RIE, p.648) et que les dimanches et les jours fériés représentent environ 1/6 de l'année.

***Article 21* - 3°) Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations concernant certains points spécifiques**

- *Différence de niveau entre la période jour et nuit*

La suppression de la notion de nuit estivale implique une réduction de la différence de niveau entre la période de jour et la période nuit en été. En zones II et III, on constate une différence de 10 dB(A) entre les valeurs limites de jour et de nuit dans les CG, alors que cette différence n'est que de 2 dB(A) dans le projet d'AGW. Cette différence entre les CG de 2002 et le Plan que constitue le projet d'AGW actuel vient notamment de la volonté d'être plus restrictif sur le bruit éolien en période de jour par rapport aux autres établissements concernés par les CG de 2002.

- *Méthodologie pour vérifier les valeurs limites*

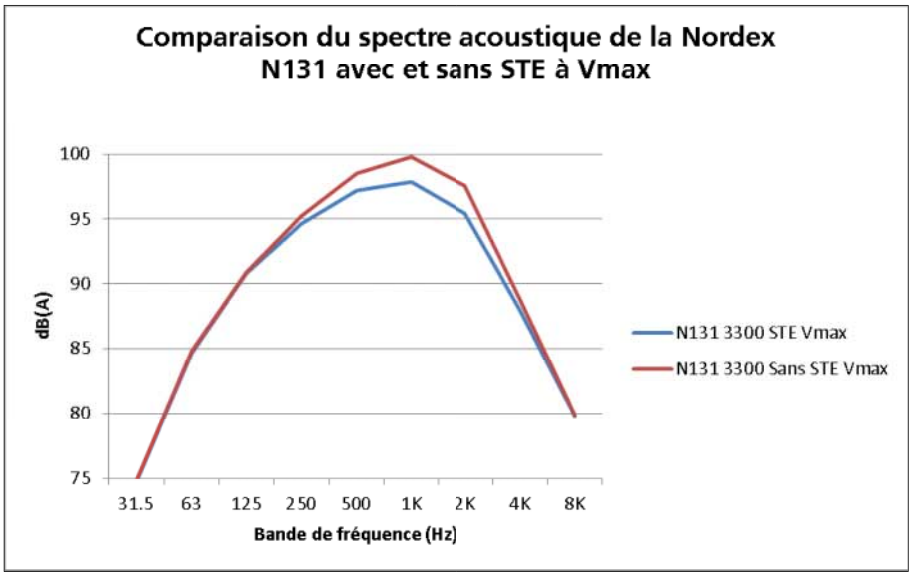
À propos de la méthodologie utilisée par les bureaux d'études pour vérifier le respect des valeurs limites dans le cadre de l'étude d'incidence préalable, mentionnons que les calculs considèrent des conditions maximalistes basées sur la norme ISO 9613-2 :1996 Acoustique – Atténuation du son lors de sa propagation dans l'air libre – Partie 2 : Méthode générale de calcul. Les paramètres utilisés mènent à des niveaux d'immission maximum : utilisation de la puissance acoustique maximale de l'éolienne, en mode de fonctionnement normal (sans bridage), avec un facteur de sécurité de +1dB(A) pour se placer du côté de la sécurité, considération des conditions météorologiques standards favorables à la propagation du bruit, l'effet d'atténuation des massifs boisés et d'écrans végétaux n'est pas prise en compte, l'effet d'écran imputable aux bâtiments n'est pas pris en compte.

Au sujet des valeurs limites définies dans les régions et pays voisins de la Wallonie, notons que chaque état reste souverain quant au choix des valeurs à adopter. Ce choix peut notamment être fait sur la base des spécificités des Etats, ce qui complique la comparaison des valeurs limites choisies. Nous retenons les recommandations de l'OMS comme référence pour fixer les valeurs limites du Plan que constitue le projet d'AGW.

- *Caractéristiques du bruit éolien*

Concernant les spécificités du bruit produit par une éolienne, elles ont deux origines. Il y a, d'une part, le bruit mécanique créé par les différents éléments de l'éolienne en mouvement et, d'autre part, le bruit aérodynamique induit par l'écoulement du vent autour des pales, et plus particulièrement les turbulences sur les bords de fuite des pales. Le bruit aérodynamique est majoritaire et possède un grand nombre de fréquences différentes (large bande), avec une prépondérance des basses fréquences. En termes de solution pour la réduction des émissions sonores, certains constructeurs peuvent équiper les pales de dentelures synthétiques, des TES ou STE (Trailing Edge Serrations ou Serrated Trailing Edge), posées le long du bord de fuite des pales. Ce système amène en général un gain sur le niveau acoustique global de 1,5 dB(A). Du point de vue de la composition spectrale de la source, l'apport de ce système se concentre principalement sur les moyennes fréquences (500 Hz-2 kHz). La figure suivante reprend des

exemples de spectres de la puissance acoustique associée à une éolienne avec et sans dentelures pour le modèle Nordex N131 d'une puissance nominale de 3,3 MW (exemple de modèle implanté actuellement en Wallonie).



Les caractéristiques du bruit éolien ne justifient pas qu'il soit plus gênant à des niveaux sonores plus faibles que le bruit émis par d'autres installations. Cette affirmation est appuyée notamment par une étude relative aux effets des basses fréquences et infrasons dus aux parcs éoliens publiée en 2017 par l'Agence nationale (française) de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES – France) (RIE, pp. 189-192). Cette étude ne met pas en évidence d'effet sanitaire des sons basses fréquences et des infrasons émis par les éoliennes.

- *Période de transition*

Au niveau du tableau des valeurs à l'immission, le Pôle Énergie a demandé d'en revenir aux normes prévues par l'AGW conditions sectorielles de 2014 pour la période de transition, ce qui impliquerait de considérer la valeur de 45 dB(A) pour la zone d'immission I (zones d'habitat) et d'exclure les dimanches et jours fériés de la période de transition. Pour le Pôle Énergie, le caractère intermittent du fonctionnement des éoliennes justifie des conditions moins strictes que celles des CG.

Cette proposition du Pôle Énergie n'a pas été retenue, de manière à garantir un confort de vie en soirée, en début de matinée, le dimanche et les jours fériés à la population, et plus particulièrement aux riverains proches d'éoliennes de forte puissance et résidant dans les zones d'habitat au plan de secteur.

La mesure est plus restrictive que pour les autres installations industrielles soumises aux CG, mais elle permet de garantir une protection supplémentaire pour des périodes importantes pour les riverains (dimanches, soirées, …) et par rapport à des installations industrielles (éoliennes) qui peuvent s'implanter en dehors des zones d'activités économiques, spécialement dédiées pour les activités bruyantes.

***Article 21* - 4°) Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations concernant des incohérences/imprécisions dans les termes de l'article 21**

Le Plan que constitue le projet d'AGW fait erronément référence à deux indicateurs différents pour le niveau d'évaluation du bruit particulier, le $L_{Ar,part,1h}$ et le $L_{Aeq,,1h}$.

L'indicateur désignant le bruit particulier d'un établissement est défini dans les CG de 2002, c'est $L_{Ar,1h.}$ Il convient donc d'adapter l'article en conséquence. En outre, l'indice $L_{Aeq,,1h}$ défini à l'article 2, 7°, du Plan que constitue le projet d'AGW n'apparaissant dans aucune des dispositions dudit projet, il convient de le supprimer.

La disparition de la zone IV constitue une erreur de plume. Elle doit donc être réintégrée dans l'article 21 du Plan qui constitue le projet d'AGW.

En outre, dans la définition de la zone d'immission III, le terme « d'extraction » est manquant après le terme « de dépendances » pour être conforme aux définitions des zones du plan de secteur du CoDT.

De cette manière, l'implantation d'éoliennes peut être prévue à la fois en zone de dépendances d'extraction, pour autant qu'elles ne compromettent pas le développement économique de la zone (art. D.II.28 du CoDT), et en zone d'extraction, dans lesquelles d'autres actes et travaux peuvent être autorisés pour une durée limitée pour autant qu'ils ne soient pas de nature à mettre en péril l'exploitation future du gisement » (art. D.II.41, § 2 du CoDT).

***Article 21* – Seconde partie de la synthèse des avis, remarques et observations concernant la zone d'immission III du tableau des valeurs limite**

Les observations et avis émis relativement à la zone d'immission III du tableau des valeurs limites, formulées au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisées à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 21 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Selon certains intervenants, il faut limiter à 40 dB(A) la valeur limite nocturne à moins de 500 m, quelle que soit la zone (zones d'habitat, habitat à caractère rural, zone d'activité économique mixte et autres).
Les normes de bruit liées à la zone III sont jugées discriminatoires pour les personnes qui y résident.
Il est estimé que les zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles pourraient faire face aux mêmes normes que les zones industrielles et ne pas être quasi-assimilées à des zones d'habitat.
Certains répondants pensent que s'il y a une ZAE proche d'une zone d'habitat, c'est la valeur limite "habitats" qui devrait être appliquée.
La différence entre les valeurs limites en période de jour de la zone III et des autres zones est jugée trop élevée.

En outre, les Pôles Énergie et Environnement ont demandé la modification de la définition de la zone III pour que les valeurs limites associées s'appliquent aussi pour les parcs éoliens qui s'y implantent en partie (et pas totalement).

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

***Article 21* – 5°) Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations concernant la suppression des valeurs limites dans les zones d'activité économique et la valeur de 55 dBA**

Pour ce qui est de la suppression des valeurs limites dans les zones d'activité économique, le RIE (p. 648) argumente que, « *Dans le projet de conditions sectorielles de 2014, les habitations situées à l'intérieur d'une zone d'activité économique bénéficient également d'une protection. Les conditions générales ne prévoient pas une telle protection. Cette situation n'est pas équitable vis-à-vis des autres établissements classés et sources de nuisances sonores*. »

Il est confirmé que cette situation n'est pas cohérente au regard des CG de 2002, qui ne prévoient aucune norme à respecter pour les logements implantés en zone d'immission III, qui concernent généralement les logements des exploitants ou les conciergeries pour lesquels il ne peut être prévu des règles plus restrictives au regard de leur localisation dans les zones où se concentrent les activités bruyantes.

En ce qui concerne la différence entre les valeurs limites en période de jour de la zone III (55 dBA) et de celles des autres zones (45 dBA), il convient de se référer aux CG de 2002, dans lesquelles le même principe est appliqué.

En effet, cette différence provient d'une volonté d'être plus restrictif sur les valeurs limites en zone d'habitat et en zone agricole qu'en ZAE, où les activités bruyantes sont plus importantes par essence, notamment pour y inciter le développement de l'éolien. L'auteur du Plan rappelle en outre que les ZAE ne sont pas destinées à l'habitat.

***Article 21* – 6°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant la définition de la zone III**

En ce qui concerne la remarque visant à modifier la définition de la zone III pour que les valeurs limites associées s'appliquent aussi pour les parcs éoliens qui s'y implantent en partie (et pas totalement), l'auteur du Plan rappelle dans un premier temps que lorsqu'un établissement soumis aux CG de 2002 s'implante sur deux zones distinctes du plan de secteur, la pratique administrative usuelle est de lui appliquer les normes les plus contraignantes afin d'assurer une protection maximale des riverains.

En effet, dans les CG, les valeurs limites de bruit sont 5 dB plus élevées dans les ZAE afin de favoriser le développement d'établissements qui seraient plus bruyants dans ce type de zone, non dédiée à l'habitat. L'implantation (et le débordement) de tels établissements sur les zones voisines non dédiées à l'activité économique est pénalisé par des normes de bruit plus sévères.

Appliquer à un parc éolien situé partiellement dans la zone III les normes de cette zone, va à l'encontre de cette pratique et du principe de la ligne de conduite.

De plus, l'auteur du Plan rappelle que la notion d'« extension de parc » qui figurait dans l'avant-projet de Plan a été supprimée notamment au motif qu'elle était (voir pp.648 et 649 du RIE) « *en contradiction avec la définition d'un établissement, en tant qu'unité technique et géographique, sans lien d'interdépendance sur le plan matériel ou fonctionnel avec d'autres établissement, telle qu'elle figure dans le décret du 11 mars 1999 et les conditions générales qui ne globalisent pas le bruit particulier de plusieurs entreprises*. ».

En supprimant la notion d'« extension de parc », l'auteur du Plan a évité de créer des asymétries entre les notions issues du décret précité, et celles du Plan.

De la même manière l'auteur du Plan entend assurer la cohérence avec la pratique administrative usuelle issue des CG en maintenant l'obligation pour un parc éolien d'être situé totalement dans une ZAE pour bénéficier des valeurs limites plus élevées.

***Article 21* – Troisième partie de la synthèse des avis, remarques et observations concernant les zones d'immission et les périodes comme critères pour la définition des valeurs limites**

Les observations et avis émis relatifs aux zones d'immission et aux périodes comme critères de définition des valeurs limites, formulées au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisées à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 21 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Certains estiment que les personnes qui travaillent la nuit et qui dorment le jour ne doivent pas être discriminées. Il ne faudrait dès lors pas distinguer des périodes de jour et de nuit. Les valeurs devraient pouvoir être adaptées pour les personnes plus sensibles.
Certains répondants pensent qu'il faudrait assimiler la période de transition à la période de nuit. D'autres, au contraire, estiment qu'il faudrait réduire la période de transition et allonger la période de jour, et que le samedi devrait être assimilé aux jours non ouvrables. Certains suggèrent que les périodes et les valeurs associées puissent évoluer en fonction des saisons, ou en fonction du bruit ambiant.
Certains répondants souhaitent que les zones agricoles soient assimilées aux zones d'habitat, d'autres que les valeurs limites soient identiques quelle que soit la zone concernée. Le cas de l'habitat isolé est pointé, et il est estimé que les dispositions ne tiennent pas compte des habitants en zone rurale
Pour certains, il faudrait exclure les zones d'extraction non actives, pour d'autres, il faut veiller à exclure des zones d'habitat certaines zones non spécifiquement dédiées

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

***Article 21* – 7°) Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les zones d'immission et les périodes comme critères pour la définition des valeurs limites**

Dans les CG d'exploitation de 2002, les valeurs limites de niveaux de bruit applicables à un établissement classé sont définies en fonction de la zone d'immission (fixé au plan de secteur) et de la période de la journée (jour, transition, nuit) (RIE, pp.214-215). Le Plan que constitue le projet d'AGW pour les parcs éoliens fixe également les valeurs limites de niveaux de bruit en fonction de la zone d'immission et de la période de la journée.

La définition des périodes dans le projet de CS reste la même que celle dans les CG, c'est-à-dire la période de jour de 7h00 à 19h00, la période de transition de 6h00 à 7h00 et de 19h00 à 22h00, les dimanches et jours fériés, et la période de nuit de 22h00 à 6h00. En conséquence, la remise en question de la définition des périodes par le projet des CS des parcs éoliens par rapport aux CG ne serait pas équitable vis-à-vis des autres établissements classés et sources de nuisances sonores. Il en va également de la cohérence des normes de bruit en matière de conditions d'exploitation pour les établissements classés soumis à permis d'environnement.

Concernant les différences entre les zones d'habitat et les zones agricoles, on note une valeur limite plus faible uniquement en période de transition dans les zones d'habitat que dans les zones agricoles. Le but est de protéger les riverains dans leur plus grand nombre. Seul un petit nombre d'habitations isolées peuvent se trouver en zone agricole ce qui ne justifie pas la perte de productible liée à un bridage acoustique plus strict durant les périodes de transition.

Au sujet des avis postulant une discrimination envers les personnes qui travaillent de nuit, les définitions des périodes de jour, transition et nuit données dans le Plan qui constitue le projet d'AGW sont conformes aux définitions des CG de 2002.

En ce qui concerne l'habitat isolé, le Plan qui constitue le projet d'AGW prend bien en compte cet habitat en considérant les habitations localisées en zone agricole.

Enfin, une zone d'extraction non active est une zone d'immission de type III. En conséquence, aucune valeur limite n'est imposée au sein de la zone par le Plan qui constitue le projet d'AGW et les valeurs limites pour les zones d'immission voisines imposées par le projet d'AGW n'ont pas été relevées vis-à-vis des CS de 2014 annulées et des CG de 2002. L'exclusion des zones d'extraction non actives dans le cadre du projet d'AGW ne serait pas équitable vis-à-vis des autres établissements classés et sources de nuisances sonores. Elles sont donc prises en compte.

***Article 21* – Quatrième partie de la synthèse et l'analyse des avis, remarques et observations n'entrant pas dans une des catégories précédentes**

Les observations et avis émis relatifs à cet article, n'entrant pas dans une des catégories précitées, formulées au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisées à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 21 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 21 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Certains considèrent que les nuisances sonores ne sont pas équivalentes en zone d'habitat situé à la "ville" ou à la "campagne". D'autres estiment que les éoliennes ne doivent pas s'implanter à moins d'un kilomètre d'une zone d'habitat
Les méthodes de mesure du bruit sont critiquées
Certains répondants pensent qu'il faudrait autoriser des dépassements momentanés des limites de bruit, sous peine de perte de productivité.
Il est proposé d'imposer aux promoteurs d'installer systématiquement des éoliennes avec bridage permettant une réduction du bruit de 7 dB.
Certains se demandent si suffisamment d'études ont été réalisées pour conclure que l'impact des éoliennes est faible sur la santé
Un répondant attire l'attention sur la variabilité du bruit ambiant et sur l'importance de le réévaluer

Le Pôle Environnement regrette également que l'impact du dérangement par le bruit (y compris les infrasons) sur toutes les espèces animales ne soit pas analysé au sein du RIE.

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

***Article 21* – 8°) Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations n'entrant pas dans une des catégories précédentes**

Les valeurs limites de bruit des CG de 2002 varient notamment en fonction des zones du plan de secteur. Elles ne distinguent pas l'habitat « en ville » de l'habitat « à la campagne ». Dans un souci de cohérence, le Plan que constitue le projet d'AGW reprend le même principe.

De même, autoriser des dépassements momentanés des limites de bruit serait incohérent avec les CG de 2002 et inéquitable pour les établissements autres que les parcs éoliens, ces derniers ne bénéficiant pas de cette autorisation de dépassement.

En ce qui concerne l'implantation des éoliennes dans les différentes zones du plan de secteur, celle-ci ne relève pas du champ d'application du Plan que constitue le projet d'AGW mais de celui du CoDT s'agissant d'une police administrative de l'aménagement du territoire et non de protection de l'environnement.

Pour ce qui est de la méthode de mesure du bruit, l'auteur du projet de plan a effectivement considéré qu'elle n'était pas adaptée à la mesure du bruit éolien. C'est la raison pour laquelle une méthode propre est développée dans le Plan que constitue le projet d'AM, qui constitue le second Plan de la présente procédure d'évaluation environnementale, mais faisant, toutefois, l'objet d'une déclaration environnementale propre et distincte.

Il est proposé d'imposer aux promoteurs du secteur d'installer systématiquement des éoliennes avec bridage permettant une réduction du bruit de 7 dB. Or, l'objectif du bridage est de permettre un respect des valeurs limites de bruit dans le cas où le fonctionnement des

éoliennes sans bridage ne permettrait pas ce respect. Imposer systématiquement un bridage n'est donc pas nécessaire.

Il faut également rappeler que de manière générale, le bridage permet de réduire la puissance acoustique de l'ordre de 2 à maximum 5 dB(A). Les toutes dernières générations d'éoliennes permettent des bridages plus importants (7, voire 10 dB).

En ce qui concerne la variabilité du bruit ambiant, l'article 30 du Plan que constitue le projet d'AGW autorise au fonctionnaire chargé de la surveillance d'un parc éolien d'imposer au développeur du parc éolien la réévaluation du bruit ambiant en cas de modification suspectée de l'environnement sonore du parc.

Pour ce qui est de l'impact des éoliennes sur la santé, le RIE développe cet aspect de la page 183 à la page 195. Plusieurs études récentes, réalisées par des organismes connus (OMS, ANSES, etc.) arrivent à la conclusion que, en l'état actuel des connaissances, l'impact du bruit éolien sur la santé est faible, voire nul. Il n'existe pas de critère clair définissant le nombre minimal d'études pour considérer que les conclusions de ces études sont pertinentes ou non pertinentes.

Par rapport à la remarque du Pôle Environnement sur le fait que le RIE n'a pas caractérisé davantage l'impact du bruit et les infrasons sur les espèces animales, l'auteur du Plan ne peut apporter de réponse spécifique dans la mesure où il ne dispose pas d'élément d'information scientifique sur cet aspect qui permettrait d'apprécier si une disposition, au sein du projet d'AGW, peut être développée. L'auteur du Plan rappelle, pour autant que de besoin, le libellé de l'article 5, 2, de la Directive 2001/42/CE (ainsi que celui correspondant de l'article D.56, §2 du Livre Ier du Code de l'environnement) :

> « *Le rapport sur les incidences environnementales élaboré conformément au paragraphe 1 contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes, du contenu et du degré de précision du plan ou du programme, du stade atteint dans le processus de décision et du fait qu'il peut être préférable d'évaluer certains aspects à d'autres stades de ce processus afin d'éviter une répétition de l'évaluation*. ».

***Article 21* – Proposition de modification du projet d'AGW**

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur des Plans entend modifier l'article 21 de la manière suivante :

Article 21. Les valeurs limites du niveau d'évaluation du bruit particulier ($L_{Ar,part,1h}$) sont établies en fonction de la zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées et sont reprises au tableau suivant :

Zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées		**Valeurs limites (dBA)**		
		Jour 7 h-19 h	**Transition 6 h-7 h 19 h-22 h Dimanche et jours fériés : 6h-22h**	**Nuit 22 h-6 h**
I	Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural	45	43	43
II	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs	45	45	43
III	Toutes zones, y compris les zones visées en I et II, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m de la zone d'extraction, de dépendances ***d'extraction,*** d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou à moins de 200 m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est totalement situé le parc éolien	55	50	45
IV	***Zones de loisirs, de services publics et d'équipements communautaires***	***55***	***50***	***45***

Article 22

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 22 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 22. Le Ministre peut définir des conditions et méthodes de mesures spécifiques au bruit de parc d'éoliennes qui complètent les conditions de mesure du bruit définies à la section 3 du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Aucun avis, remarque ou observation spécifique à l'article 22 n'a été émis et aucune modification envisagée.

Article 23

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 23 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 23. Par dérogation à l'article 30 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les mesures peuvent être réalisées lorsque la vitesse du vent mesurée à une hauteur supérieure ou égale à 10 m, dépasse 5 m/s.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 23 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Certains répondants relèvent qu'il n'y a pas de précision sur le lieu de la mesure de bruit en cas de vitesse du vent >= à 5 m/s
Certains répondants sont d'accord de déroger aux conditions générales, car ils estiment qu'il est important de pouvoir mesurer le bruit lorsque les éoliennes font le plus de bruit, et donc lorsque la vitesse du vent est élevée. D'autres, au contraire, estiment que ce n'est pas nécessaire car la mesure du bruit sera couverte par le bruit du vent, ou que la puissance sonore maximale est atteinte bien avant la puissance maximale du rotor et, que, connaissant la vitesse du vent à la nacelle, il est parfaitement possible de déduire le bruit à l'immission à puissance sonore maximale
Selon certains répondants, les mesures devraient pouvoir être réalisées sans vent.
Certains répondants relèvent que la disposition semble contradictoire avec le fait d'assurer une mesure de bonne qualité. D'autres estiment que la disposition est mal rédigée et qu'il faudrait plutôt écrire "Les mesures ne sont valides que si la vitesse du vent, mesurée à hauteur du microphone de mesure est inférieure à 5 m/s."
Un répondant critique un passage du RIE (p 123) : « *Le chapitre bruit des conditions générales ne permet pas de maîtriser suffisamment ces incidences puisque les méthodes d'évaluation ne sont pas adaptées aux conditions de vent dans lesquelles les éoliennes produisent du bruit.* » Selon ce répondant : « *les conditions générales précisent de manière correcte la limite de 5 m/s pour la mesure du bruit, cette vitesse cependant devant être mesurée au droit de l'organe de mesure. Il est reconnu incorrect de permettre une mesure de bruit pour des vitesses de vent supérieure à cette valeur.* »

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Les CG imposent de ne pouvoir réaliser des mesures de bruit que lorsque la vitesse du vent reste inférieure à 5 m/s. Elles ne spécifient pas la hauteur à laquelle la vitesse du vent est mesurée.

Pour que les éoliennes atteignent leur puissance acoustique maximale, il est nécessaire que le vent atteigne une vitesse supérieure à 5 m/s. Cette vitesse dépend du type d'éoliennes et est mesurée à hauteur de la nacelle.

Le RIE (pp. 203 à 205) montre que le vent génère du bruit artificiel sur le microphone, ce qui fausse la mesure. Il convient donc de s'assurer que la vitesse du vent à hauteur du microphone reste inférieure à 5 m/s pour assurer une mesure de bonne qualité, sauf s'il peut être démontré que le dispositif anti-vent du microphone permet une mesure à des vitesses supérieures sans perturber l'évaluation du bruit particulier.

Or, il est démontré dans le RIE (pp. 200 à 202) qu'une vitesse de vent de 5 m/s à 4 m de hauteur, soit à hauteur du microphone de mesure, correspond à des vitesses de vent supérieures à 8 voire 9 m/s à hauteur de la nacelle. Assurer une mesure de bonne qualité est donc compatible avec l'évaluation des incidences sonores des éoliennes.

Suite aux analyses reprises dans le RIE, il a été décidé de modifier l'article 23 du projet d'AGW afin d'autoriser que des mesures de bruit puissent être effectuées lorsque la vitesse du vent mesurée à une hauteur supérieure ou égale à 10 m, dépasse 5 m/s. Le choix d'une hauteur égale à 10 m pour l'évaluation de la vitesse du vent avait été réalisé en accord avec les prescriptions de l'organisation mondiale de météorologie (OMM), reprises dans le guide des instruments et des méthodes d'observation météorologiques (OMM-08). Au vu des avis de plusieurs répondants, il semble toutefois que la formulation de la disposition prête à confusion.

Par conséquent et afin de lever toute ambiguïté, c'est finalement la vitesse de vent à hauteur de la nacelle, en lien direct avec les émissions sonores des éoliennes et mesurée de manière fiable, qui sera considérée.

À ce niveau, le RIE justifie l'utilisation de la vitesse du vent à la nacelle comme vitesse de référence de la manière suivante : « *La mesure ou l'évaluation du vent à la nacelle est la plus conforme aux recommandations de l'Organisation mondiale de météorologie. Le vent mesuré à 10 m est fortement dépendant du site d'essai ou de mesures*. » (p.594 du RIE). Il n'est donc pas pertinent de considérer la vitesse de vent à 10 m.

<u>Proposition de modification du projet d'AGW :</u>

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend modifier l'article 23 de la manière suivante :

Article 23. Par dérogation à l'article 30 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les mesures peuvent être réalisées lorsque la

vitesse du vent ~~***mesurée à une hauteur supérieure ou égale à 10m***~~ ***mesurée à la nacelle*** *dépasse 5 m/s,* ***pour autant qu'elle reste inférieure à 5 m/s à hauteur du microphone de mesure.***

Article 24

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 24 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 24. Il peut être dérogé à l'article 21 lorsque l'étude de suivi acoustique de l'établissement, visée à l'article 29, ne met pas en évidence d'émergence sonore de l'établissement par rapport au bruit ambiant dont l'origine est étrangère à tout autre parc d'éoliennes. Dans ce cas, l'établissement est considéré conforme aux normes de niveau sonore. L'ambiance sonore du parc, caractérisée par les indices Lden et Lnight est consignée dans un rapport de suivi transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du niveau des indicateurs Lden et Lnight.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 24 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Certains répondants pensent qu'il faut éviter de faire référence à la notion d'émergence sonore, qui n'est pas définie, mais plutôt se référer à la notion de bruit ambiant ou d'ambiance sonore. Une reformulation de l'article est proposée.
L'indice Lden est considéré comme inadapté à la disposition.
Il est considéré que la dérogation doit être évaluée régulièrement et que les éoliennes qui en bénéficient doivent être techniquement équipées pour réduire les émissions sonores.
Certains jugent que les méthodes et les conditions d'évaluation du niveau des indicateurs Lden et Lnight" doivent figurer dans les conditions sectorielles pour éviter toute interprétation.
Certains répondants sont favorables à l'idée d'octroyer une dérogation aux limites de bruit si les éoliennes restent inaudibles, ou audibles dans une certaine mesure. D'autres au contraire y sont défavorables et estiment que le bruit des éoliennes augmentera un bruit ambiant déjà important, et que cela aura des répercussions sur leur santé.
Certains répondants jugent que la mesure est discriminatoire envers les personnes vivant dans une ambiance sonore bruyante ou des autres établissements soumis aux conditions générales, pour lesquels la dérogation n'existe pas.
Une partie des répondants estiment que les valeurs limites devraient être ajustées en fonction de l'ambiance sonore préexistante, d'autres considèrent qu'il faut fixer un niveau d'ambiance sonore global.
La dérogation est considérée comme trop compliquée à mettre en œuvre, le bruit de fond étant par nature fluctuant.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 24 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Plusieurs répondants mentionnent que le bruit éolien étant de nature différente du bruit routier, il sera toujours audible.

Pour le Pôle Environnement, il ne faut pas figer les valeurs limites sur la base d'un bruit de fond qui est susceptible d'évoluer. Il est donc nécessaire d'évaluer l'évolution du bruit de fond afin de vérifier la continuité de l'absence d'émergence sonore éolienne.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Tout d'abord, l'auteur du Plan précise que l'objectif poursuivi par l'article 24 n'est pas d'accorder une dérogation aux parcs éoliens sur la base d'une mesure de bruit de fond, comme c'était le cas dans les CS de 2014 qui ont été annulées, mais de pouvoir considérer en situation réglementaire des parcs éoliens pour lesquels il serait impossible de mesurer le bruit particulier du fait de l'importance du bruit ambiant.

Ainsi, la démarche prévue par les articles 24, 29 et 30 du Plan que constitue le projet d'AGW est la suivante :

- Dans l'année qui suit la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant fait réaliser une étude de suivi acoustique de l'établissement (article 29) ;
- Si, lors de cette étude, on constate qu'il est impossible de mesurer le bruit particulier du parc d'éoliennes parce que le bruit ambiant au point de mesure est trop important (ou autrement dit, s'il n'y a pas de différence significative entre les niveaux sonores mesurés dans des conditions de météo similaire lorsque les éoliennes tournent et lorsque les éoliennes ne tournent pas), on considère que le parc est en situation réglementaire au niveau de ce point de mesure (article 24) ;
- Étant donné que le bruit ambiant est susceptible d'évoluer dans le temps, on le mesure au moyen d'indicateurs acoustiques et on consigne la valeur comme référence afin d'obtenir une image figée de l'ambiance sonore (article 24) ;
- Dans le cas où une modification de l'environnement sonore est suspectée, le fonctionnaire chargé de la surveillance peut exiger une nouvelle campagne de mesures visant à réévaluer les indicateurs de suivi acoustique caractérisant l'ambiance sonore. Si celle-ci a évolué, une nouvelle campagne de suivi acoustique du parc éolien doit être réalisée (article 30).

L'auteur du Plan a donc bien intégré le caractère fluctuant de l'ambiance sonore dans laquelle se trouveront les parcs d'éoliennes et a prévu sa réévaluation.

En outre, l'implantation de parcs d'éoliennes dans un environnement jugé déjà bruyant n'augmentera pas le bruit ambiant puisque la dérogation ne sera accordée que s'il est impossible de mesurer le bruit particulier du parc en comparant les niveaux sonores mesurés lorsque les éoliennes fonctionnent et sont à l'arrêt. La mesure n'est dès lors pas discriminatoire envers les personnes vivant dans un tel environnement.

En ce qui concerne la notion d'émergence sonore, il ressort des remarques émises que le terme prête à confusion et que l'article devrait être reformulé. En effet, le concept d'émergence en tant que tel n'est actuellement pas utilisé dans la réglementation wallonne car il est considéré comme étant sujet à interprétation.

S'agissant d'adapter les valeurs limites des parcs d'éoliennes en fonction du bruit ambiant (hors parcs d'éoliennes), cela impliquerait d'utiliser la notion d'émergence, décriée par plusieurs répondants En outre, il a été choisi d'imposer des valeurs limites en cohérence avec les conditions générales de 2002, c.-à-d. valables sur tout le territoire wallon, en fonction des zones du plan de secteur.

Les indicateurs L_{DEN} et L_{NIGHT} proposés dans le RIE pour caractériser l'ambiance sonore ont été jugés peu adaptés par plusieurs répondants, notamment des acousticiens.

Ils sont en effet définis sur une base annuelle et sont principalement évalués par calcul et utilisés pour présenter les résultats des cartographies acoustiques stratégiques. Pour les calculer rigoureusement, il faudrait faire des mesures acoustiques pendant une année. En outre, les périodes « day-evening-night » définies dans ces indices ne correspondent pas tout à fait symétriquement aux périodes « jour-transition-nuit » des CG et du projet d'AGW qui constitue le Plan.

L'alinéa 2 de l'article est jugé sujet à interprétation car les dispositions ne sont pas fixées dans le Plan qui constitue le projet d'AGW. Elles font toutefois l'objet d'un chapitre dédié dans le projet de Plan qui constitue le projet d'AM faisant également partie de la présente procédure d'évaluation environnementale mais l'objet d'une déclaration environnementale distincte.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend modifier l'article 24 de la manière suivante :

Article 24. Il peut être dérogé à l'article 21 lorsque, durant l'étude de suivi acoustique de l'établissement, visée à l'article 29 ~~ne met pas en évidence d'émergence sonore de l'établissement par rapport au bruit ambiant dont l'origine est~~, le bruit ambiant qui prévalait au point de mesures a empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement, et que l'origine de ce bruit était étrangère à tout autre parc d'éoliennes.–Dans ce cas, l'établissement est considéré conforme aux normes de niveau sonore. L'ambiance sonore du parc ~~caractérisée par les indices Lden et Lnight~~ est consignée dans le rapport de suivi transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut définir ~~les méthodes et les conditions d'évaluation du niveau des indicateurs Lden et Lnight.~~ les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore, et leurs conditions d'évaluation.

Article 25

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 25 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 25. L'exploitant mesure en permanence, au niveau de la nacelle de chaque éolienne du parc d'éoliennes, par périodes de 10 minutes les données suivantes :

1° la vitesse moyenne et la vitesse maximale du vent (exprimées en m/s ou en km/h) ;

2° la direction du vent exprimée en degrés ;

3° la puissance électrique produite (exprimée en kW) ;

4° la vitesse moyenne et la vitesse maximale de rotation du rotor (exprimées en tours/minute).

L'exploitant transmet au fonctionnaire chargé de la surveillance ou à l'organisme ou au laboratoire agréé chargé du contrôle des niveaux sonores du parc d'éoliennes conformément à l'article 29, § 1er, les données visées à l'alinéa précédent relatives à toute période durant laquelle des mesures acoustiques sont effectuées.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 25 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Un répondant estime que la vitesse moyenne et la vitesse maximale de rotation du rotor ne sont pas pertinentes pour l'évaluation du bruit.
Il est estimé que l'exploitant doit également transmettre ces informations aux riverains qui en font la demande, car ces informations sont de nature environnementale.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

En ce qui concerne les paramètres jugés non-pertinents pour l'évaluation du bruit, l'auteur du Plan précise que ces paramètres ne sont pas utilisés directement dans l'évaluation mais peuvent être employés pour vérifier la cohérence de certaines données.

Relativement à l'accès à ces informations de nature environnementale, le droit d'accès à l'information environnementale est consacré dans le Livre 1er du Code de l'environnement (articles D.10 à D.20.18). Ces articles découlent de la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, signée le 25 juin 1998, et de la transposition de la Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

En effet, en vue de renforcer le contrôle démocratique des décisions des autorités publiques, il est nécessaire d'assurer la transparence de l'action administrative. Pour favoriser la participation du citoyen à la gestion de son cadre de vie, il faut lui permettre d'obtenir les renseignements ayant trait à l'évolution de son environnement. L'accès à l'information en matière d'environnement est reconnu comme un droit et pas seulement une liberté. Sur cette

base, tout citoyen peut demander l'accès à une information à caractère environnemental, détenue par une autorité publique.

En conséquence, les informations visées par l'article 25 et transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance peuvent dès lors être demandées auprès de l'autorité publique.

Article 26

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 26 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 26. Le laboratoire ou l'organisme agréé en matière de bruit chargé de contrôler le bruit particulier du parc d'éoliennes peut exiger l'arrêt temporaire des éoliennes du parc en vue d'évaluer le bruit particulier tel que défini à l'article 19 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002, fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Il en va de même pour le fonctionnaire chargé de la surveillance dans l'exercice de ses missions.

Aucun avis, remarque ou observation spécifique à l'article 26 n'a été émis et aucune modification n'a été envisagée.

3.1.7 Mesures de suivi et remise en état en fin d'exploitation

Article 27

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 27 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 27. L'exploitant tient à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel sont précisés :

1°la date des opérations d'entretien effectués

2°la nature des opérations en question

3°les noms et fonction des personnes ayant réalisés ces opérations

4°les consignes visées aux articles 8 et 12

5°les rapports des examens et tests visés aux articles 14, 15 et 29

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 27 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Un répondant a demandé de prévoir un système de registre informatisé automatisé afin d'éviter les papiers et pouvoir stocker les données sur le cloud
Un autre répondant que le registre et les rapports de suivi soient mis à disposition des

citoyens d'une manière proactive
Un troisième répondant s'est interrogé que le respect du contrôle de la disposition et qui en est chargé : un organisme agréé indépendant, des citoyens (via un comité d'accompagnement de citoyens), la Région wallonne.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

La dématérialisation de ce type de document est en cours de réflexion au niveau du SPW. Cependant, le registre n'implique pas de gaspillage particulier, puisqu'il s'agit d'un seul document à tenir à jour par l'exploitant.

Par ailleurs, dans un souci de simplification administrative et pour assurer une meilleure lisibilité des rapports visés aux articles 31, 33, al. 3, et 37, § 3, l'exigence d'un document unique (« livret de bord ») de consignation de ces informations est créée.

Relativement à l'accès à ces informations de nature environnementale, le droit d'accès à l'information environnementale est consacré dans le Livre 1er du Code de l'environnement (articles D.10 à D.20.18). Ces articles découlent de la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, signée le 25 juin 1998, et de la transposition de la Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

En effet, en vue de renforcer le contrôle démocratique des décisions des autorités publiques, il est nécessaire d'assurer la transparence de l'action administrative. Pour favoriser la participation du citoyen à la gestion de son cadre de vie, il faut lui permettre d'obtenir les renseignements ayant trait à l'évolution de son environnement. L'accès à l'information en matière d'environnement est reconnu comme un droit et pas seulement une liberté.

Sur cette base, tout citoyen peut demander l'accès à une information à caractère environnemental, détenue par une autorité publique.

En conséquence, les informations visées par l'article 27 et transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance peuvent dès lors être demandées auprès de l'autorité publique.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend modifier l'article 27 de la manière suivante :

Article ~~27~~ 28. § 1er. L'exploitant est tenu à l'exercice de l'autocontrôle de son établissement.

Il tient à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel sont précisés :

1°la date des opérations d'entretien effectués ;

2°la nature des opérations en question ;

3°les noms et fonction des personnes ayant réalisés ces opérations ;

4°les consignes visées aux articles 8 et 12 ;

5°les rapports des examens et tests visés aux articles 14, 15, 27 et 29.

§ 2. L'exploitant consigne au sein d'un même document intitulé « Livret de bord » les rapports visés aux articles 31, 33, al. 3 et 37, §3.

Article 28

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 28 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 28. Avant la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent :

1°un arrêt ;

2°un arrêt d'urgence ;

3°un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime ;

4°un contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.

Ces contrôles sont répétés à une fréquence annuelle.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 28 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Certains répondants souhaitent donner à l'exploitant la possibilité de faire réaliser une partie des essais, d'autres estiment qu'il est nécessaire que les essais soient réalisés par une société indépendante, ou sous le contrôle du Fonctionnaire chargé de la surveillance
Il est conseillé d'éviter de réaliser des tests d'arrêt d'une éolienne en la mettant volontairement en régime de survitesse. Il vaudrait mieux vérifier les paramètres mettant en arrêt l'éolienne si celle-ci atteint un régime de survitesse
Certains estiment que la périodicité des essais est à raccourcir, de ne pas s'enfermer dans la nécessité de réaliser annuellement des essais de fonctionnement. En effet, certains tests annuels (ex : arrêt forcé de la machine) peuvent avoir des conséquences négatives sur la longévité et l'encrassement de certains équipements. D'autres au contraire sont d'avis qu'elle doit être allongée. Il est suggéré de tenir compte des recommandations des fabricants et de la météo pour la fixation de la périodicité.
Il est préconisé d'imposer un monitoring permanent sur toute la durée de vie du projet et de

stocker les données dans un Cloud.
La disposition est jugée impossible à contrôler, notamment par manque de ressource au SPW. Il est demandé quelles sanctions sont prévues en cas de non-application de la disposition

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Les essais de mise en exploitation d'une éolienne sont effectués par le constructeur, qui doit garantir le bon fonctionnement en toute sécurité, en respectant notamment la norme CEI 61400. Pour rappel, les constructeurs sont donc eux-mêmes soumis à des contrôles de la part des organismes de certification internationale. Il n'est donc pas possible pour l'exploitant de mettre seul son installation en exploitation.

Comme pour les autres installations classées en vertu du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, il n'est pas prévu de contrôle des essais par un fonctionnaire. Par définition, les essais de mise en exploitation des éoliennes s'étalent sur de longues périodes de plusieurs semaines, qui doivent être effectués par le constructeur et l'exploitant. Une fois les essais terminés, le fonctionnaire en est averti et les contrôles peuvent débuter.

La fréquence annuelle des essais a été établie sur la base d'une analyse en considérant la gravité du risque et la fréquence d'apparition. Les risques inhérents aux problèmes de dysfonctionnement sont trop importants que pour diminuer la fréquence d'inspection. D'autre part, un monitoring existe durant toute la durée d'exploitation du parc et ces données sont à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance.

Par rapport à la disposition de l'article visant à réaliser ces contrôles à une fréquence annuelle après la mise en service, surtout en ce qui concerne l'arrêt d'urgence ou l'arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime, il a été précisé par plusieurs répondants qu'il peut être dommageable à long terme pour les éoliennes d'effectuer annuellement ce type d'arrêt, sans que cela ne soit justifié (fatigue inutile de pièces mécaniques majeures de la turbine).

En conséquence et comme prévu par les procédures de maintenance des constructeurs, les prescriptions en matière de sécurité peuvent consister en une vérification de l'état fonctionnel de tous les équipements intervenant dans la chaine de mise à l'arrêt, de mise à l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse

D'autre part, le contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre seront également être effectués à la même périodicité annuelle.

La législation wallonne prévoit soit des poursuites pénales, soit des sanctions administratives en cas de non-respect de la réglementation et des conditions du permis. La partie VIII du Livre Ier du Code de l'environnement régit la recherche, la constatation, la poursuite, la répression et les mesures de réparation des infractions en matière d'environnement. En outre, sur la base d'un rapport d'un agent chargé de la surveillance il est possible d'adopter des

mesures contraignantes à l'encontre d'un établissement qui ne respecterait pas la réglementation ou les conditions de son permis (article D.149 du Livre Ier du Code de l'environnement).

Par ailleurs, pour assurer une meilleure lisibilité des articles 27 et 28 et suivre l'ordre logique de leur contenu, ces articles ont fait l'objet d'une interversion.

Proposition de modification du projet d'AGW :

En raison de l'interversion des articles 27 et 28, l'auteur du Plan entend uniquement modifier l'article 28 pour y intégrer cette interversion de la manière suivante :

Article ~~28~~ 27. Avant la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent :

1° un arrêt ;

2° un arrêt d'urgence ;

3° un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime ;

4°un contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.

Après la mise en service, l'exploitant réalisera annuellement une vérification de l'état fonctionnel des équipements visés aux 1° à 4° de l'alinéa 1er.

Article 29

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 29 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 29. § 1er. Dans l'année suivant la première mise en service d'un établissement ou de son extension, l'exploitant fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'établissement.

Le délai de réalisation de l'étude de suivi est étendu à 18 mois, dans le cas où des mesures de bridage visant notamment à protéger la biodiversité sont mises en place sur le parc. L'exploitant peut solliciter une prolongation de ce délai auprès du Fonctionnaire chargé de la surveillance lorsque les circonstances l'exigent.

Les mesures de contrôle doivent être effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, catégories 1re et 2.

§ 2. La campagne de suivi acoustique est réalisée en au moins 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits de l'établissement.

Afin de faciliter la surveillance ou de tenir compte des spécificités locales, les conditions particulières peuvent prévoir certains emplacements spécifiques où les mesures doivent être effectuées.

§ 3. Le rapport technique de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance avant l'expiration du délai fixé au§1 du présent article. Ce rapport de suivi reprend les renseignements listés à l'article 29 du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Le Ministre peut fixer les informations complémentaires à faire figurer dans le rapport de suivi.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 29 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Certains répondants s'interrogent sur les sanctions qui sont prévues en cas de non-respect de la disposition (suggérant l'arrêt des éoliennes, d'autres demandent à être informés sur la manière et la possibilité d'introduire une plainte. L'élaboration d'une plateforme en ligne pour le dépôt des plaintes est suggérée.
Il est demandé que les rapports de suivi soient mis à disposition des riverains.
Certains répondants préconisent que les mesures soient effectuées par une société indépendante, aux frais de l'exploitant et à la demande de la Région Wallonne. D'autres au

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 29 formulés par les citoyens, les associations et les communes
contraire considèrent que le coût de l'étude devrait être couvert par la constitution d'un fond ou le prélèvement d'une taxe, afin d'assurer l'indépendance du laboratoire de contrôle.
Un répondant propose de reformuler l'article comme suit : "l'année suivant la mise en service de la totalité du parc d'un établissement ou de la totalité de l'extension couverte par le permis". Un autre souhaite apporter la précision suivante : "mesure de contrôle pertinentes et représentatives".
Selon certains répondants, la notion d'extension devrait être supprimée.
Certains répondants s'interrogent sur l'intérêt de réaliser systématiquement une étude de suivi. Il est suggéré de ne la rendre obligatoire que si des dépassements sont constatés ou que le parc fait l'objet de plaintes. D'autres estiment que l'étude devrait être menée lors de l'étude d'incidences sur l'environnement.
Un répondant estime qu'une hauteur de mât devrait être fixée et que les systèmes de mesures devraient être identiques pour chaque étude de suivi.
La difficulté de mesurer le bruit est également soulignée. Un répondant indique que les procédures de mesure ne considèrent pas les particularités du bruit éolien.
Certains répondants préconisent un délai plus long pour réaliser l'étude, d'autres au contraire, souhaitent qu'il soit raccourci. En outre, il semble nécessaire de fixer les modalités de demande de prolongation du délai de 12 à 18 mois.
La période à laquelle l'étude de suivi est réalisée devrait être prise en compte. Ainsi, Il faudrait s'assurer que l'exploitant n'adapte pas ses périodes de mesure en fonction des résultats qu'il souhaite obtenir et que la période de mesure couvre tous les évènements pertinents spécifiques au site. La durée des mesures n'est pas spécifiée.
Certains répondants suggèrent que l'étude de suivi soit réalisée en plusieurs phases ou menée de manière récurrente.
Il est suggéré de permettre de réduire à deux le nombre de points de mesure lorsque le bureau d'étude acoustique agréé l'estime suffisant. Certains répondants estiment que les points de mesure devraient être précisés de manière à privilégier les habitations.
Un répondant déclare qu'actuellement ces dispositions ne sont pas respectées par les bureaux d'études qui démarrent les études plusieurs mois avant le début de la procédure.
La disposition est jugée redondante avec la législation européenne existante.
Il est suggéré de remplacer l'étude par une enquête portant sur l'éventuelle perception d'une nuisance.

Pour le Pôle Environnement, le suivi acoustique devrait être subordonné à un risque de dépassement des normes ou à une plainte de riverain.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

- *Réalisation du suivi acoustique après la mise en service de l'établissement*

La demande de permis unique pour un parc d'éoliennes doit être accompagnée d'une modélisation des incidences sonores du parc sur son environnement. Cette modélisation permet à l'autorité compétente de juger si l'établissement sera capable de respecter les valeurs limites de bruit.

Les modèles comportant par nature une part d'imprécision, la réalisation d'une étude de suivi acoustique dans l'année suivant la première mise en service d'un parc d'éoliennes est une disposition indispensable pour vérifier que le bruit particulier de l'établissement respecte bien les valeurs limites de bruit prescrites d'une part et pour mettre en place des bridages permettant de respecter ces valeurs limites le cas échéant.

En matière de protection des riverains et de transparence, il ne peut donc pas être attendu qu'il y ait un risque de dépassement ou une plainte pour réaliser cette étude de suivi.

- *Identification des responsabilités et accès à l'information*

Les parcs d'éoliennes étant un établissement classé soumis au décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, toute plainte est à adresser au Département de la Police et des Contrôles (DPC) du SPW ARNE. Il n'est actuellement pas possible de déposer une plainte par voie électronique, mais le service « SOS Pollution » est joignable 24h/24 et 7 jours/7 au numéro de téléphone « 1718 » pour les francophones et au « 1719 » pour les germanophones.

Pour ce qui est des sanctions applicables en cas de non-respect de la disposition, il convient de se référer au Livre 1er du Code de l'environnement, en particulier, la Partie VIII. - Recherche, constatation, poursuite, répression et mesures de réparation des infractions en matière d'environnement. Le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement est en effet visé par l'article D.138 qui rend applicable la Partie VIII au décret précité, comportant les dispositions de surveillance, de contrainte et de sanctions nécessaires à l'application du décret.

Relativement à l'accès à ces informations de nature environnementale, le droit d'accès à l'information environnementale est consacré dans le Livre 1er du Code de l'environnement (articles D.10 à D.20.18). Ces articles découlent de la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, signée le 25 juin 1998, et de la transposition de la Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

En effet, en vue de renforcer le contrôle démocratique des décisions des autorités publiques, il est nécessaire d'assurer la transparence de l'action administrative. Pour favoriser la participation du citoyen à la gestion de son cadre de vie, il faut lui permettre d'obtenir les renseignements ayant trait à l'évolution de son environnement. L'accès à l'information en matière d'environnement est reconnu comme un droit et pas seulement une liberté.

Sur cette base, tout citoyen peut demander l'accès à une information à caractère environnemental, détenue par une autorité publique.

En conséquence, les informations visées par l'article 29 et transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance peuvent dès lors être demandées auprès de l'autorité publique.

Pour ce qui est de l'indépendance de l'organisme réalisant l'étude de suivi, l'article 29 précise que « *Les mesures de contrôle doivent être effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, catégories 1 et 2.* » Les laboratoires sont agréés par le SPW et sont susceptibles de perdre leur agrément s'il est par exemple constaté un manque d'indépendance ou un travail de mauvaise qualité.

En application du principe pollueur-payeur, l'étude de suivi acoustique est à charge de l'exploitant du parc d'éoliennes en projet, et non à celle des autorités ou de l'organisme agréé.

En ce qui concerne les éventuelles mesures réalisées avant la mise en service de l'établissement, elles concernent l'évaluation des incidences et ont pour objectif de caractériser le contexte sonore du site en projet.

- *Délai de réalisation et durée de l'étude de suivi, et périodes de mesure*

Au sujet du délai de réalisation de l'étude de suivi, l'article 29 spécifie bien que cette dernière doit être réalisée dans l'année suivant la première mise en service de l'établissement. L'article mentionne également que : « *Le délai de réalisation de l'étude de suivi est étendu à 18 mois, dans le cas où des mesures de bridage visant notamment à protéger la biodiversité sont mises en place sur le parc. L'exploitant peut solliciter une prolongation de ce délai auprès du Fonctionnaire chargé de la surveillance lorsque les circonstances l'exigent* ». Il faut préciser qu'il s'agit bien du délai de réalisation de l'étude et non de la durée des mesures.

Le délai de réalisation de l'étude est fixé à un an, même s'il est parfois difficile à respecter par l'exploitant notamment parce que la mise en exploitation d'un parc nécessite généralement près de 6 mois et qu'il est nécessaire de disposer de conditions venteuses pertinentes. Néanmoins, il n'est pas souhaité de réduire ce délai puisqu'il peut être respecté sur la quasi-totalité des parcs éoliens mis en exploitation, et que la demande de prolongation de ce délai auprès du Fonctionnaire chargé de la surveillance lorsque les circonstances l'exigent est prévue à l'article 29.

La proposition de réaliser un suivi acoustique annuel ou permanent n'est pas retenue, puisque d'une part le respect des normes aura été démontré lors du suivi acoustique après la mise en exploitation, et que d'autre part la production d'un rapport de suivi annuel contenant les données nécessaires au contrôle du respect des limites est prévu dans le Plan que constitue le projet d'AM.

Ce dernier aborde également la durée des mesures et la méthodologie d'étude de suivi acoustique, de manière à rendre les mesures « pertinentes et représentatives ».

En ce qui concerne le choix des périodes de l'année pendant lesquelles le suivi acoustique est réalisé, la marge de manœuvre de l'exploitant est très limitée étant donné que le suivi

acoustique doit être réalisé dans l'année qui suit la première mise en service du parc d'éoliennes (article 29, § 1er).

- *Notion d'extension*

En ce qui concerne le terme « extension », il convient de se référer à la notion « d'extension d'un établissement », au sens du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Selon l'article 1er, 3°, un établissement y est défini comme « *une unité technique et géographique dans laquelle interviennent une ou plusieurs installations et/ou activités classées pour la protection de l'environnement, ainsi que toute autre installation et/ou activité s'y rapportant directement et qui est susceptible d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution*. ».

Dans le cadre de l'article 29, le terme d'extension est donc strictement lié à un établissement existant, de la même manière que pour les CG de 2002, et plus, comme le définissait CS de 2014 annulées, à un groupe d'éoliennes formant un ensemble en fonction des interdistances entre-elles et de leur diamètre de rotor. L'article 29 du projet d'AGW ne doit dès lors pas être modifié.

Il faut toutefois mentionner que dans le cadre des évaluations environnementales, les incidences cumulatives de différents établissements éoliens proches l'un de l'autre sont pris en considération conformément aux règles instaurées par le Code de l'environnement.

- *Autres dispositions*

L'article 29 stipule que « *§ 2. La campagne de suivi acoustique est réalisée en au moins 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits de l'établissement* ». La nécessité de recourir à minimum trois points de mesure a pour but de pouvoir couvrir la zone de l'étude sur une surface représentative, ce qui ne peut être le cas avec deux points seulement

Enfin, il est effectué une suppression de termes redondants ou inutiles au paragraphe 3 de l'article 29.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan ne considère pas que l'article 29 doive être modifié. Toutefois, l'auteur du Plan y a relevé certaines incohérences d'ordre rédactionnel ou pratique et souhaite y remédier. Ainsi, l'alinéa 2 du paragraphe 2 doit être supprimé, cette possibilité figurant déjà à l'article 21 des CG de 2002. Le mot « technique » figurant au paragraphe 3 est également supprimé, le rapport de suivi étant technique par nature.

L'article 29 est dès lors modifié de la manière suivante :

Article 29. § 1er. Dans l'année suivant la première mise en service d'un établissement ou de son extension, l'exploitant fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'établissement.

Le délai de réalisation de l'étude de suivi est étendu à 18 mois, dans le cas où des mesures de bridage visant notamment à protéger la biodiversité sont mises en place sur le parc. L'exploitant peut solliciter une prolongation de ce délai auprès du Fonctionnaire chargé de la surveillance lorsque les circonstances l'exigent.

Les mesures de contrôle doivent être effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, catégories 1re et 2.

§ 2. La campagne de suivi acoustique est réalisée en au moins ~~3~~ trois points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits de l'établissement.

~~Afin de faciliter la surveillance ou de tenir compte des spécificités locales, les conditions particulières peuvent prévoir certains emplacements spécifiques où les mesures doivent être effectuées.~~

§ 3. Le rapport ~~technique~~ de la campagne de suivi acoustique est transmis par courrier au fonctionnaire chargé de la surveillance avant l'expiration du délai fixé au ~~§1~~ paragraphe 1er du présent article. Ce rapport de suivi reprend les renseignements listés à l'article 29 ~~du chapitre VII~~ de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Le Ministre peut fixer les informations complémentaires à faire figurer dans le rapport de suivi.

Article 30

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 30 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Art 30. En application de l'article 24, en cas de modification suspectée de l'environnement sonore du parc, le fonctionnaire chargé de la surveillance peut exiger la réalisation d'une campagne de mesures de bruit visant exclusivement à réévaluer les indices Lden et Lnight. L'étude visée est réalisée dans un délai de 3 mois à dater de la demande formulée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du contrôle des indicateurs Lden et Lnight.

Si cette campagne de mesures met en évidence une réduction de plus de 3 dB de l'indicateur Lden ou de l'indicateur Lnight, une nouvelle étude de suivi acoustique, telle que visée au présent article, peut être ordonnée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le délai de réalisation de l'étude est celui fixé à l'Article 29. Dans ce cas, le suivi acoustique ne porte que sur les points d'immission pour lesquels une réduction de 3 dB des indices Lden ou Lnight est constatée.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 30 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Un répondant estime que la campagne de réévaluation de l'environnement sonore devrait être motivée par une modification significative et pérenne. D'autres s'interrogent sur la façon dont la modification de l'ambiance sonore du parc peut être mise en évidence
Il est aussi demandé d'allonger à 6 mois le délai de réalisation de la campagne de réévaluation de l'ambiance sonore.
Un autre répondant propose que le suivi des recommandations de l'OMS et des Directives européennes soit imposé.
D'autres répondants trouvent que le choix des indices Lden et Lnight est critiquable.
Enfin, il est suggéré de remplacer "réduction" par "augmentation" dans le dernier paragraphe de l'article

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

L'objectif de la campagne de mesures prévue par l'article 30, est de vérifier que le niveau sonore de l'environnement du parc n'a pas diminué, et non augmenté, depuis le suivi

acoustique, de telle sorte que la dérogation dont fait référence l'article 24 soit toujours bien d'application.

L'article 30 impose la réalisation d'une nouvelle étude acoustique si la campagne de mesures réalisée en cas de modification suspectée de l'ambiance sonore du parc met en évidence une réduction de plus de 3 dB de l'un des indicateurs la caractérisant. Le délai de réalisation de la nouvelle étude acoustique est celui fixé à l'article 29, c'est-à-dire un an, avec une possibilité de prolonger ce délai si le Fonctionnaire chargé de la surveillance du parc l'autorise. Cette prolongation peut s'avérer pertinente étant donné qu'il est nécessaire de disposer de conditions venteuses ad hoc.

C'est au Fonctionnaire chargé de la surveillance du parc de décider si une campagne de mesure de bruit doit être réalisée suite à une modification suspectée de l'ambiance sonore. Implicitement et pour rester cohérent avec les dispositions de l'article 29, cette campagne devra être réalisée par un laboratoire ou organisme agréé.

Enfin, concernant la demande d'indiquer que le Ministre (ayant l'Environnement dans ses attributions) définisse les méthodes et conditions d'évaluation du contrôle des indicateurs faisant l'objet de la dérogation en restant dans le cadre des recommandations de l'OMS et des directives européennes, il convient de préciser que le Plan qui constitue le projet d'AGW doit obligatoirement s'inscrire dans le cadre des législations faîtières, comme les directives européennes, et qu'il n'est donc pas nécessaire de le rappeler.

En ce qui concerne les indices L_{DEN} et L_{NIGHT}, il est renvoyé aux développements de l'article 24.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend modifier l'article 30 suite à la suppression à l'article 24 des indicateurs L_{DEN} et L_{NIGHT} proposés dans le RIE, et jugés peu adaptés pour caractériser l'ambiance sonore par plusieurs répondants.

Art 30. En application de l'article 24, en cas de modification suspectée de l'environnement sonore du parc, le fonctionnaire chargé de la surveillance peut exiger la réalisation d'une campagne de mesures de bruit visant exclusivement à réévaluer les ~~indices Lden et Lnight~~ indicateurs caractérisant l'ambiance sonore. L'étude visée est réalisée dans un délai de 3 mois à dater de la demande formulée par le fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du contrôle des indicateurs ~~Lden et Lnight~~ caractérisant l'ambiance sonore.

Si cette campagne de mesures met en évidence une réduction de plus de 3 dB de ~~l'indicateurs Lden ou de l'indicateurs Lnight~~ l'un des indicateurs acoustiques caractérisant l'ambiance sonore, une nouvelle étude de suivi acoustique, telle que visée au présent article, peut être ordonnée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le délai de réalisation de l'étude est celui fixé à l'article 29. Dans ce cas, le suivi acoustique ne porte que sur les points d'immission pour lesquels une réduction de 3 dB des ~~indices Lden et Lnight~~ indicateurs caractérisant l'ambiance sonore est constatée.

Article 31

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 31 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Art 31. Si le parc doit faire l'objet de bridages, l'exploitant envoie annuellement un rapport de suivi de ses obligations environnementales au fonctionnaire chargé de la surveillance. **Le Ministre fixe le contenu de ce rapport de suivi.**

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 31 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Il est souhaitable de prévoir la mise à disposition des rapports aux riverains, et il devrait en être ainsi pour tous les rapports de suivi.
Afin d'éviter la multiplicité des rapports, une simple mise à disposition des données de suivi des obligations environnementales au fonctionnaire chargé de la surveillance, devrait être prévue dans la mesure où l'établissement doit faire l'objet de bridages acoustiques.
Un répondant estime qu'un rapport de suivi devrait être obligatoire également pour les éoliennes qui ne sont pas soumises à un bridage acoustique.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

En ce qui concerne l'accès à ces informations de nature environnementale, le droit d'accès à l'information environnementale est consacré dans le Livre 1er du Code de l'environnement (articles D.10 à D.20.18). Ces articles découlent de la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, signée le 25 juin 1998, et de la transposition de la Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

En effet, en vue de renforcer le contrôle démocratique des décisions des autorités publiques, il est nécessaire d'assurer la transparence de l'action administrative. Pour favoriser la participation du citoyen à la gestion de son cadre de vie, il faut lui permettre d'obtenir les renseignements ayant trait à l'évolution de son environnement. L'accès à l'information en matière d'environnement est reconnu comme un droit et pas seulement une liberté.

Sur cette base, tout citoyen peut demander l'accès à une information à caractère environnemental, détenue par une autorité publique.

En conséquence, les informations visées par l'article 31 et transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance peuvent dès lors être demandées auprès de l'autorité publique.

Par rapport à la proposition de l'intervenant sur l'accès aux données de suivi, il est nécessaire de demander à l'exploitant une démarche plus active que de la simple mise à disposition : il doit fournir lui-même la preuve qu'il en conformité.

Concernant la proposition de pouvoir disposer d'un suivi de l'ensemble des éoliennes implantées en Wallonie, cette disposition n'est pas directement prévue par le Plan qui constitue le projet d'AGW. Néanmoins, un fonds de garantie est constitué pour le démantèlement et le projet d'AGW prévoit la tenue du registre de l'établissement qui est transmis eu fonctionnaire en charge de la surveillance. De cette manière, le suivi des éoliennes en exploitation peut être assuré.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan ne considère pas que l'article 31 doive être modifié.

Toutefois, l'auteur du Plan y a relevé certaines incohérences d'ordre rédactionnel et souhaite y remédier.

Ainsi les termes « d'éoliennes » et « acoustiques » sont ajoutés, pour uniformiser le vocabulaire utilisé dans le Plan pour le premier, et pour caractériser les bridages de manière à éviter toute équivoque pour le deuxième. Par souci d'uniformisation, le terme « fixe » est également remplacé par « peut fixer ».

Enfin, les termes « de ses obligations environnementales » sont supprimés car le libellé est de portée trop générale alors qu'il ne s'agit que d'un rapport de suivi dédié au bruit.

Art 31. Si le parc d'éoliennes doit faire l'objet de bridages acoustiques, l'exploitant envoie annuellement un rapport de suivi ~~de ses obligations environnementales~~ au fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre ~~fixe~~ peut fixer le contenu de ce rapport de suivi.

Articles 32 et 33

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, les articles 32 et 33 du projet d'AGW ont été libellé comme suit :

Article 32. Un rapport de suivi est constitué pour chaque éolienne équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lié aux effets d'ombre mouvante.

Ce rapport de suivi comporte :

1. Les éventuelles plaintes reçues par l'exploitation et une description des mesures de remédiation y apportées.

2. La liste de toutes les zones sensibles à l'ombre mouvante avec leurs coordonnées, exprimées en Lambert belge.

3. Pour chaque zone sensible, un calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable définies à l'article 10.

Article 33. En cas de présence d'un dispositif de réduction de l'exposition à l'ombre mouvante tel que prescrit à l'article 10, l'exploitant consigne annuellement dans le rapport de suivi les informations suivantes :

- la quantité d'ombre mouvante atteinte pour chaque zone sensible dans le périmètre de quatre heures d'ombre mouvante calculé selon le cas probable ;

- les mesures correctrices telles que les arrêts qui ont été mises en œuvre, le cas échéant.

Lorsque qu'il constate qu'une ou plusieurs zones sensibles pour lesquelles les valeurs limites d'exposition aux ombres mouvantes ont été dépassées durant l'année écoulée, l'exploitant joint au rapport de suivi la preuve que le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les personnes occupant la zone sensible.

Le rapport de suivi est transmis par courrier annuellement au fonctionnaire chargé de la surveillance, à la date anniversaire du permis.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à ces articles, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 32 et 33 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Afin d'éviter la multiplication des rapports, certains répondants suggèrent que les données de suivi des obligations environnementales soient simplement mises à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance Dans la même optique, d'autres répondants proposent plutôt que ce rapport englobe également le suivi acoustique du parc.
Il est estimé que les plaintes reçues par les exploitants, les communes concernées et le DPC devraient figurer dans le rapport.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 32 et 33 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Un autre répondant estime qu'il est souhaitable de prévoir la mise à disposition des rapports aux riverains, et il devrait en être ainsi pour tous les rapports de suivi.
Selon certains répondants, le calendrier de l'ombre mouvante ne devrait pas être déterminé selon le cas le plus défavorable, mais plutôt selon les conditions réelles. D'autres pensent qu'il ne devrait pas faire l'objet d'une obligation systématique.
Une série de répondants ont suggéré les propositions suivantes : *« Le rapport devrait être établi par une société indépendante de l'exploitant afin d'éviter un manque d'objectivité »* *« Il serait également opportun de préciser qu'il s'agit des "zones sensibles" »* *« Il faudrait prévoir des mesures de variation d'intensité lumineuse et pas seulement des calculs de projection d'ombre. »* *« Le suivi devrait être régulier »* *« La liste des zones sensibles et le calendrier ne devraient être fournis que lorsqu'il y a des plaintes »* *« Il est suggéré de mentionner l'organisme à contacter en cas de remarque/réclamation au pied des mâts »* *« Les mesures de suivi devraient mentionner les conditions météorologiques locales. »* *« Une étude devrait être menée préalablement à toute implantation d'éolienne »* *« Il est suggéré de remplacer "plaintes" par "réclamations" »* *« Il est demandé que des mécanismes de participations des riverains soient mis en place »*
Enfin un répondant déclare que si le dépassement de l'ombrage est dépassé, l'exploitant devrait corriger ses paramètres d'exploitation et ne pas se contenter de prouver que le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les occupants.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

- *Identification des responsabilités et accès à l'information*

Les parcs d'éoliennes étant un établissement classé soumis au décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, toute plainte est à adresser au Département de la Police et des Contrôles (DPC) du SPW ARNE. Il n'est actuellement pas possible de déposer une plainte par voie électronique, mais le service « SOS Pollution » est joignable 24h/24 et 7 jours/7 au numéro de téléphone « 1718 » pour les francophones et au « 1719 » pour les germanophones.

En ce qui concerne l'accès aux informations de nature environnementale, le droit d'accès à l'information environnementale est consacré dans le Livre 1er du Code de l'Environnement (articles D.10 à D.20.18). Ces articles découlent de la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en

matière d'environnement, signée le 25 juin 1998, et de la transposition de la Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

En effet, en vue de renforcer le contrôle démocratique des décisions des autorités publiques, il est nécessaire d'assurer la transparence de l'action administrative. Pour favoriser la participation du citoyen à la gestion de son cadre de vie, il faut lui permettre d'obtenir les renseignements ayant trait à l'évolution de son environnement. L'accès à l'information en matière d'environnement est reconnu comme un droit et pas seulement une liberté.

Sur cette base, tout citoyen peut demander l'accès à une information à caractère environnemental, détenue par une autorité publique.

En conséquence, les informations visées par les articles 32 et 33 et transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance peuvent dès lors être demandées sur simple demande auprès de l'autorité publique.

Par rapport à la proposition de l'intervenant sur l'accès aux données de suivi, il est nécessaire de demander à l'exploitant une démarche plus active que de la simple mise à disposition : il doit fournir lui-même la preuve qu'il en conformité.

- *Contenu du rapport*

Le calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable définies à l'article 10 doit être établi pour permettre de diffuser une information claire aux riverains et les travailleurs proches du parc éolien. L'approche "worst case" utilisée pour établir ce calendrier a uniquement pour but de savoir si des dépassements des valeurs limites d'exposition à l'ombre mouvante pourraient se produire. Dans un deuxième temps, l'application du respect des seuils se fait en fonction des conditions réelles, puisqu'il n'est pas nécessaire d'arrêter l'éolienne si les conditions ne sont pas rencontrées (pas de soleil, éolienne non orientée défavorablement, ...). De plus, il n'est pas possible de prévoir les conditions météorologiques réelles d'où la nécessité d'être maximaliste en prenant le cas le plus défavorable. Dès lors, à l'article 32 et dans un approche maximaliste, il est ajouté le terme « des effets de l'apparition de l'ombre mouvante » pour clarifier que tout phénomène d'ombre doit être enregistré dans le rapport de suivi.

Dans le rapport, l'exploitant utilise les données météorologiques enregistrées à la nacelle et non celle d'une station météo IRM, ce qui constitue des données locales précises et pertinentes.

Enfin, la réalisation d'une enquête de suivi auprès de la population pour les ombres mouvantes n'a pas été jugée nécessaire, au vu des moyens qu'elle nécessite et en termes de proportionnalité par rapport à l'objectif attendu.

Conformément aux modifications apportées à l'article 10 quant à la précision de la notion de « zones sensibles à l'ombre mouvante » et afin d'éviter de faire directement référence à un « dispositif d'arrêt » vu que les évolutions technologiques pourraient nécessiter une modification conséquente des termes à utiliser (voy. sur le sujet les développements afférents à l'article 10), il est proposé deux clarifications à l'article 33.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend modifier les articles 32 et 33 pour apporter certaines clarifications d'ordre rédactionnel de la manière suivante :

Article 32. Un rapport de suivi des effets de l'apparition de l'ombre mouvante est constitué pour chaque éolienne équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lié ~~aux~~ à ces effets ~~d'ombre mouvante~~.

Ce rapport de suivi comporte :

1. Les éventuelles plaintes reçues par l'exploitation et une description des mesures de remédiation y apportées.

2. La liste de toutes les zones sensibles à l'ombre mouvante avec leurs coordonnées, exprimées en Lambert belge.

3. Pour chaque zone sensible, un calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable définies à l'article 10.

Article 33. En cas ~~d'un dispositif de réduction de l'exposition à l'ombre mouvante tel que prescrit à~~ d'application de l'article 10 paragraphe 1er, l'exploitant consigne annuellement dans le rapport de suivi les informations suivantes :

- la quantité d'ombre mouvante atteinte pour chaque zone sensible dans le périmètre de quatre heures d'ombre mouvante calculé selon le cas probable ;

- les mesures correctrices telles que les arrêts qui ont été mises en œuvre, le cas échéant.

Lorsque qu'il constate qu'une ou plusieurs zones sensibles à l'ombre mouvante pour lesquelles les valeurs limites d'exposition aux ombres mouvantes ont été dépassées durant l'année écoulée, l'exploitant joint au rapport de suivi la preuve que le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les personnes occupant la zone sensible.

Le rapport de suivi est transmis par courrier annuellement au fonctionnaire chargé de la surveillance, à la date anniversaire du permis.

Articles 34, 35 et 36

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, les articles 34 à 36 du projet d'AGW ont été libellé comme suit :

Article 34. En cas d'arrêt définitif de l'exploitation des éoliennes, les installations sont démantelées et les fondations sont détruites sur toute leur profondeur, à l'exception des pieux.

Article 35. Le remblaiement est réalisé en prenant soin de disposer une couche arable en surface sur une hauteur équivalente à ce qui prévaut sur le site et conformément aux prescriptions de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres.

Article 36. Une sûreté est fournie pour toute exploitation d'un parc d'éoliennes.

En vue d'estimer le montant de la sûreté, l'exploitant joint à sa demande de permis une estimation du coût de démantèlement par machine, compte tenu des obligations de remise en état des lieux et de remblaiement visées aux articles 34 et 35.

Le Ministre fixe les modalités d'estimation du montant de la sûreté.

Cette estimation ne préjudicie pas à la faculté de l'autorité compétente de réviser le montant du cautionnement, sur base de l'avis préalable des services du Département des Sols et des Déchets du Service public de Wallonie, Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 34, 35, 36 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Au niveau de ce premier article, des remarques et questions de nature variée ont été émises.
Certains répondants s'interrogent sur la responsabilité du démantèlement étant donné qu'il n'est pas strictement écrit que les exploitants sont responsables et qu'ils ne sont pas propriétaires du terrain. En outre, si la cessation d'exploitation est émise par les autorités, un répondant demande si les exploitants seront tenus responsables du démantèlement. Un autre répondant indique également que le délai du démantèlement n'est pas précisé dans les dispositions.
Plusieurs questions portent sur le démantèlement des fondations et des pieux. Certains s'interrogent sur le bien-fondé de la possibilité de laisser les pieux dans le sol, tandis que d'autres demandent d'adapter ou de limiter la profondeur de ce qui doit être enlevé. Il est suggéré de définir ce que sont les pieux et les distinguer de l'assiette. Un répondant indique également que l'enlèvement des câbles électriques enterrés devrait être prévu. Enfin, il est suggéré de surdimensionner les socles ou de les laisser tels quels afin qu'ils soient réutilisés

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 34, 35, 36 formulés par les citoyens, les associations et les communes
en cas de repowering ou toute autre affectation possible.
Certains répondants signalent que la dépollution du sol et la gestion des déchets liés au démantèlement tel que le traitement des pales d'éoliennes ne sont pas spécifiés dans le projet d'AGW. En outre, un répondant indique qu'aucune mesure ne porte sur les incidences éventuelles sur les eaux souterraines et eaux de surface notamment au niveau des fossés.
Concernant la remise en état du site, il est suggéré de faire un état des lieux initial. Certains répondants demandent d'ajouter la remise en état des voiries d'accès et des abords et d'utiliser les remblais d'origine ou de qualité équivalente. Un répondant propose également de prévoir un reboisement pour le démantèlement d'éolienne située en zone forestière.
Il est rappelé que le démantèlement devrait faire l'objet d'un permis d'urbanisme et d'une étude d'incidence (déjà prévu dans le CoDT). Un répondant suggère que le démantèlement devrait être stipulé dans le permis d'exploitation.
De nombreuses remarques ont été émises au sujet de la sûreté bancaire fournie. Certains répondants veulent s'assurer que celle-ci soit suffisante afin de garantir le démantèlement et qu'elle soit bien disponible et utilisé prioritairement au démantèlement en fin d'exploitation (gestion des sûretés financières par un organisme indépendant). Il est demandé que le montant ne soit pas fixé par le promoteur ou par le Ministre. Ensuite, il est suggéré de prévoir un mécanisme d'indexation et d'ajustement de la sûreté au coût réel de démantèlement. Un répondant suggère également de prévoir un Arrêté Ministériel définissant la méthode d'évaluation du montant pour ne pas créer un vide juridique. Enfin il est demandé de prévoir une astreinte en cas de non-démantèlement.
Un répondant n'est pas d'accord avec la suppression du critère de qualité des terres de remblais et ce, même si au départ les terres étaient de moindre qualité.
Concernant la sûreté, un répondant a critiqué le RIE, spécifiquement la page 431. Il précise que le risque de sous-estimation de la sûreté est grand : « *On évalue actuellement le coût du démantèlement à environ 450.000€. Ce montant est largement supérieur à la sûreté actuellement demandée. Le mode de constitution doit être précisé. Cette sûreté doit être disponible avant la mise en service du parc. Actuellement, les estimations proposées dans les EIE considèrent que la machine sera revendue. Ce ne sera plus vrai dans quelques années. Une méthode harmonisée doit être définie pour établir le montant de la sûreté, assortie d'une garantie de résultat*. »
Un répondant considère que les dispositions en matière de remise en état du site ne sont pas nécessaires au regard des dispositions déjà prévues dans les conditions générales, le décret du 11 mars 1999, le CoDT et l'arrêté relatif à la gestion et à la traçabilité des terres.

Le Pôle Environnement a fait les remarques suivantes sur ces trois articles du Plan que constitue le projet d'AGW :

- Article 34 : Lors du démantèlement, le promoteur doit pouvoir prouver que les fondations sont enfouies à plus de trois mètres, afin de permettre les labours profonds. Un état des lieux devrait prouver cela.

- Article 35 : En zone agricole, les terres de remblai doivent permettre l'exploitation agricole dans de bonnes conditions agronomiques. Il ajoute également que le remblaiement après démantèlement peut voir un effet sur la biodiversité.
- Article 36 : Il faut s'assurer que le montant de la sûreté soit suffisant pour couvrir tous les coûts de démantèlement et réhabilitation du site.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

- *Responsabilité*

L'exploitant est responsable du démantèlement et doit fournir une sûreté bancaire, avant la mise en exploitation des éoliennes, afin de s'assurer du démantèlement en fin d'exploitation. Les CS sont applicables à tous les parcs d'éoliennes (dont la puissance totale est égale ou supérieure à 0,5 MW) mais les modalités de cessation d'exploitation ne sont pas précisées et font l'objet d'autres législations. Le délai du démantèlement n'est pas précisé mais l'exploitant devra s'acquitter de ces tâches avant de pouvoir récupérer la sûreté qu'il a fournie préalablement à l'exploitation.

- *Démantèlement*

Le démantèlement d'un parc éolien impose l'enlèvement complet des fondations (assiette) qui ont une profondeur de 2 à 3 mètres en fonction de la portance du sol. L'enlèvement des pieux n'est pas exigé dans la mesure où, d'une part, leur présence ne pose aucun problème pour la pratique agricole (pas de contre-indications même pour l'exercice de labours profonds), et d'autre part, le coût économique qu'engendrerait l'enlèvement parait disproportionné.

L'enlèvement des câbles souterrains est prévu dans le cadre du démantèlement. L'article 34 précise que « les installations sont démantelées » ce qui inclut toutes les infrastructures liées au permis unique en ce compris les câbles électriques.

Concernant la réutilisation de fondations, il n'est techniquement pas possible d'utiliser d'anciennes fondations lors de l'implantation de nouvelles éoliennes (repowering). La construction d'une nouvelle éolienne implique de couler une nouvelle fondation dans laquelle elle va venir s'ancrer à l'aide de plusieurs dizaines de barres en acier liaisonnées entre-elles dans le béton.

Au niveau de l'article 34, et de manière à garantir sa bonne application, il est ajouté une obligation d'évacuer les fondations et l'éolienne démantelée, afin d'assurer la parfaite remise en état du sol.

- *Dépollution*

L'impact environnemental du démantèlement du parc éolien est analysé lors de la réalisation de l'étude d'incidences relatif au projet éolien avant son implantation. Le recyclage et la revalorisation des matières premières peut être une source partielle de rentrée financière pour l'exploitant lors du démantèlement. Néanmoins, le recyclage des pales est encore aujourd'hui techniquement problématique et ces matériaux sont évacués conformément à la législation en vigueur pour les déchets.

Concernant la pollution des sols, le béton est constitué de matières inertes non polluantes (sable, ciment, gravier, etc.). En outre, l'article 19 du Plan que constitue le projet d'AGW impose la présence d'un système de rétention des huiles (ou un autre système équivalent) et, en cas de fuite accidentelle, de matériel absorbant en suffisance dans chaque éolienne afin d'absorber l'huile. La pollution des sols fait l'objet d'autres législations (décret Sol, …) qui ne doivent, donc, pas être intégrées au sein du projet d'AGW.

Enfin, les études d'incidence analysent les éventuels impacts sur les eaux de surface et les eaux souterraines, et le démantèlement d'un site éolien inclut la remise en état des éléments hydrographiques qui seraient impactés (peu probable) durant cette phase. Si d'aventure un rabattement local de nappe phréatique était nécessaire pendant la construction d'une fondation, cela nécessiterait également un permis supplémentaire à solliciter lors de la demande de permis unique pour le parc éolien.

- *Remise en état*

Un état des lieux initial est effectué par l'exploitant dans le cadre de l'évaluation environnementale réalisée pour la demande de permis.

Lors de l'arrêt définitif de l'exploitation, l'exploitant aura l'obligation de remettre le site en état et de permettre à nouveau son usage, ce qui implique :

- le démontage complet des éoliennes et de la cabine de tête / sous-station ;
- le retrait des fondations du sol sur toute leur profondeur, à l'exception des éventuels pieux ;
- le démantèlement et la remise en état des aires de montage ;
- éventuellement, le retrait et la remise en état des chemins d'accès construits sur des parcelles privées et l'enlèvement des câbles électriques posés dans les parcelles agricoles (obligation dépendant des conventions de droit de superficie conclues avec les propriétaires des terrains concernés).

Le remblaiement des terres doit se faire conformément aux prescriptions de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres. La référence à cet arrêté réglementaire est justifiée afin d'éviter tout antagonisme entre deux textes réglementaires, surtout en cas de modification. Cela étant, il est retenu de modifier la disposition pour préciser que lorsque l'éolienne ou le parc éolien est implanté dans une zone agricole, la couche arable en surface doit permettre l'exploitation agricole dans de bonnes conditions agronomiques. Ceci permet d'assurer de la sorte que la zone agricole retrouve son état initial et que l'agriculteur qui l'exploite puisse disposer de la même qualité de terre que celle présente en surface sur le reste de la zone agricole.

Enfin, le reboisement en zone forestière après démantèlement du parc éolien est également à charge de l'exploitant et les autorités peuvent imposer des CP en fonction du contexte local.

- *Permis d'urbanisme*

Le démantèlement du parc éolien est précisé dans le permis délivré et est analysé lors de la réalisation de l'étude d'incidences avant l'implantation du parc éolien.

- *Sûreté bancaire*

Avant la construction du parc éolien et son exploitation, le SPW impose, en vertu de l'article 55, § 3, du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, le dépôt d'une garantie bancaire, qui permet de couvrir les coûts relatifs au démantèlement et à la remise en état en cas de faillite, pour quelle que raison que ce soit, des obligations de l'exploitant en la matière. Il n'est pas jugé nécessaire de prévoir son indexation.

Le mode de constitution de la sûreté est prévu par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, en son article 55, paragraphe 2 : « *La sûreté consiste, au choix du demandeur, en un dépôt à la Caisse des dépôts et consignations ou en une garantie bancaire indépendante ou en toute autre forme de sûreté que le Gouvernement détermine, à concurrence du montant précisé dans le permis.*

Dans le cas où la sûreté consiste en un versement en numéraire, l'exploitant de l'établissement est tenu d'augmenter annuellement la sûreté à concurrence des intérêts produits durant l'année précédente.

Dans le cas où la sûreté consiste en une garantie bancaire indépendante, celle-ci est obligatoirement émise par un établissement de crédit agréé soit auprès de la Commission bancaire et financière, soit auprès d'une autorité d'un État membre de l'Union européenne qui est habilitée à contrôler les établissements de crédit. ».

La garantie bancaire est bloquée par l'organisme bancaire et est destinée à la réalisation du démantèlement du parc éolien. Celle-ci ne pourra pas être utilisée par les créanciers ni par les autorités ou administrations.

Le projet d'AGW prévoit d'objectiver le montant de la sûreté en habilitant le Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions à prévoir la méthodologie de calcul.

En outre, cette estimation ne préjudicie pas à la faculté de l'autorité compétente de réviser le montant de la sûreté.

Suite à l'analyse des avis rendus au cours de la consultation et de la participation du public, il est utile de préciser que l'article 36 doit être clarifié pour les raisons suivantes :

1. Ajouter que le Ministre a la faculté de fixer la modalité d'estimation du montant de la sûreté ;
2. Ajouter la possibilité pour l'autorité compétente de revoir le montant de la sureté dès que l'exploitant a communiqué le modèle d'éolienne finalement construit ;
3. Préciser que le Ministre peut fixer, en sus, la révision du montant de la sûreté.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend apporter certaines modifications d'ordre rédactionnel ou pratique aux articles 34 à 36.

L'article 34 est donc modifié de la manière suivante :

Art. 34. En cas d'arrêt définitif de l'exploitation des éoliennes, les installations sont démantelées, les fondations sont détruites sur toute leur profondeur, à l'exception des pieux, et l'ensemble est évacué.

L'article 35 est donc modifié de la manière suivante :

Art. 35. Le remblaiement est réalisé en prenant soin de disposer une couche arable en surface sur une hauteur équivalente à ce qui prévaut sur le site et conformément aux prescriptions de l'arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres.

Lorsque l'éolienne est implantée dans une zone agricole, la couche arable en surface visée à l'alinéa 1er doit permettre l'exploitation agricole dans de bonnes conditions agronomiques

L'article 36 est donc modifié de la manière suivante :

Article 36. Une sûreté est fournie pour toute exploitation d'un parc d'éoliennes.

Afin de fixer ~~En vue d'estimer~~ le montant de la sûreté, l'exploitant joint à sa demande de permis une estimation du coût de démantèlement par machine, compte tenu des obligations de remise en état des lieux et de remblaiement visée~~s~~ aux articles 34 et 35.

Une révision du montant de la sûreté par l'autorité compétente peut avoir lieu lors de la détermination et de la communication du modèle d'éolienne mis en œuvre par l'exploitant.

Le Ministre ~~fixe~~ peut fixer les modalités d'estimation du montant de la sûreté et de sa révision.

Cette estimation ne préjudicie pas à la faculté de l'autorité compétente de réviser le montant ~~du cautionnement~~ de la sûreté, sur base de l'avis préalable des services du Département des Sols et des Déchets du Service public de Wallonie, Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.

3.1.8 Protection de la faune volante

Article 37

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 37 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 37. §1er. Lorsque des espèces autres que la pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus) ont été recensées sur le site lors de l'évaluation des incidences, le fonctionnement de toute éolienne sera paramétré de façon à ce que, entre le 1er avril et le 31 octobre, le rotor soit arrêté lorsque les conditions météorologiques sont favorables au vol à hauteur des pales de 10 % ou plus des individus de chaque espèce.

§2. Lorsque des incidences notables sur d'autres espèces ont été mises en évidence dans le cadre de l'étude d'incidences sur l'environnement, le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 37 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Définition, interprétation et critères de l'article 37 : Certains répondants pensent qu'il faut supprimer cet article car il est susceptible d'entrainer des interprétations diverses. Il manque de précision, ce qui est source d'insécurité juridique). D'autres s'interrogent sur « les autres espèces », s'agit-il d'autres chauves-souris, d'oiseaux ou d'insectes ? Plusieurs répondants se posent des questions par rapport aux critères d'arrêt de l'éolienne. Un signale que ces critères devraient être définis par la DNF (plutôt que dans l'Arrêté). Un autre se s'interroge sur la manière de déterminer les conditions météo favorables au vol de 10% ou plus de chaque espèce... La nécessité et les modalités de réévaluation de cette mesure sont pointées. Un répondant précise que le RIE est insuffisant pour caractériser le type et l'ampleur des impacts positifs et négatifs de la mise en œuvre des deux projets de plans sur la biodiversité (dégradation, raréfaction et disparition), tant du point de vue global que du point de vue local, et partant, il est insuffisant pour identifier, décrire et évaluer des mesures adéquates, exactes et pertinentes, d'évitement, d'atténuation et de compensation de ces impacts. Un répondant réfute l'approche du RIE à l'égard de l'avifaune. Il considère que, contrairement à ce qu'établit le RIE, l'approche de cette thématique peut être réalisée à un niveau régional et, qu'en définitive, l'impact des deux projets de Plan sur l'avifaune n'a pas été sérieusement considérée ce qui permet, selon ce répondant, à l'auteur du Plan de se dédouaner de l'identifier, de le décrire et de l'évaluer de manière exacte et pertinente. Dans le même sens, il est indiqué que la flore, les insectes, les abeilles, et autres pollinisateurs, les invertébrés et autres taxons ne sont pas pris en compte par le RIE dans

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 37 formulés par les citoyens, les associations et les communes
son analyse de la biodiversité, ni sur le champ d'application local ni sur celui global. Un dernier répondant considère qu'il faudrait prévoir des mesures d'atténuations beaucoup plus contraignantes (à titre d'exemple : obligation d'étude chiroptérologique systématique, interdiction de construire des éoliennes à moins de 300m de toute lisière forestière ou haie, obligation de raccorder les capteurs d'activité à une centrale d'étude indépendante, …).
<u>Arrêts et pertes de productible :</u> Un répondant propose d'adapter cet article pour permettre d'optimiser le productible tout en améliorant la protection de l'avifaune. Un autre répondant demande de prévoir d'autres systèmes d'arrêt pour éviter l'arrêt systématique des éoliennes. Un dernier s'inquiète sur le risque de devoir arrêter l'éolienne 7 mois/an ce qui est entraînerait un impact et un coût trop importants de la disposition. Concernant les critères d'arrêts proprement dits, un répondant souhaiterait que la période de potentiel arrêt débute le 15 mars et non le 15 avril. Un autre trouve que 10% de mortalité est un seuil trop élevé et qu'il faudrait diminuer la proportion d'individus à 5%. Un dernier trouve que le seuil de 10% de cet article est très faible pour justifier un arrêt.
<u>Directives et législation :</u> Un répondant souligne qu'il y a un conflit évident avec les directives européennes et la loi de la conservation de la nature. Il demande dont de vérifier la conformité des projets aux directives européennes existantes en la matière et autres législations sur la protection de la nature. D'ailleurs à ce sujet, un répondant trouve dommage que les directives européennes existantes en la matière et autres législations sur la protection de la nature n'aient pas été jointes au dossier soumis à l'enquête publique. D'ailleurs un autre répondant propose de reformuler comme suit le §2 : "Lorsque des incidences notables sur des espèces de la faune volante, protégées au sens des directives européennes, ont été mises en évidence dans le cadre de l'étude d'incidences sur l'environnement, le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation." Dans le même sens, un répondant considère qu'il n'y a pas de justification de soustraire la Pipistrellus pipistrellus. Il considère que l'article est contraire à l'article 2 de la loi sur la conservation de la nature.
<u>Dérogations et conditions particulières :</u> Un répondant signale qu'il n'est absolument pas envisageable, comme le propose l'Art.37, que des demandes de dérogation soit faites ultérieurement à l'adoption de ces projets de plan, au cas par cas, par chaque auteur de demande de permis éolien, pour chaque projet localisé. D'autres répondants se demandent si cette proposition est vraiment nécessaire/utile mais qu'il est nécessaire de pouvoir y déroger
<u>Fondements scientifiques :</u> Un répondant rappelle une étude : « Étude de l'impact des parcs éoliens sur l'activité et la mortalité des chiroptères par trajectographie acoustique, imagerie thermique et recherche de cadavres au sol - Contributions aux évaluations des incidences sur l'environnement » financée par la DGO3, qui montre que la Pipistrelle commune est très fortement impactée par les éoliennes (en moyenne 8 individus/an en sont victimes).

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 37 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Il rappelle également que, à proximité d'un parc éolien, la mortalité des chauves-souris est généralement causée par : 1) Un problème de détection des pales en mouvement par les chiroptères : les extrémités de pales se déplacent à des vitesses linéaires importantes (plus de 250 km/h) tout en présentant une faible surface réfléchissante pour les ultra-sons. Cette contrainte est augmentée par la génération d'un effet Doppler important (l'écho revient vers l'animal avec un décalage en fréquence de 20 KHz), dont il résulte que le signal n'est pas correctement perçu par l'animal qui n'a que quelques fractions de seconde pour réagir ; 2) Le phénomène de barotraumatisme car, à proximité immédiate de l'extrados des pales en mouvement, les chauves-souris traversent une zone de dépression brutale qui entraîne des hémorragies létales ; 3) L'effet attractif des éoliennes sur les insectes et les chauves-souris, expliquant au moins en partie, la surmortalité induite par les éoliennes sur les chiroptères insectivores. » Tandis qu'un autre intervenant dit que c'est une disposition sans fondement : il n'y a pas de risque pour les chauves-souris et qu'il y a peu de faune aux abords des éoliennes. Un dernier répondant affirme que « Agir de la sorte de la part des pouvoirs publics, c'est ignorer sciemment l'impact cumulé que provoquera l'adoption de ces plans éoliens sur les populations de l'avifaune. »
Un répondant est en accord avec la mesure préconisée qui vise l'arrêt des rotors sur base d'un objectif de réduction de la mortalité des chauves-souris de minimum 90% (cf. CH 10 du RNT) mais s'interroge sur la manière dont cela pourra être mesuré. Un répondant affirme que la notion d'obligation de résultat est absente du texte du projet de plan « conditions sectorielles » de sorte qu'il est difficile d'affirmer par l'auteur du RIE que l'article 37 §1 assure un haut niveau de protection pour les chiroptères.
Un répondant expose, concernant l'article 37, le RIE retient dans son analyse la notion d'« obligation de résultat ». Il constate que cette notion a disparu du projet de plan « conditions sectorielles » et n'est donc pas reprise par l'Art.37 §1 qui la transpose. Selon lui, le RIE ne justifie ni n'explique pourquoi cette notion a été supprimée et ne se trouve pas dans le projet. Dans le même sens, il est proposé d'inclure dans l'article 37, § 1, l'obligation de disposer pour chaque éolienne d'un enregistrement en continu de contacts ultrasonores à hauteur des pales. Ceci aurait pu satisfaire à « l'obligation de résultat » susmentionnée.
Un répondant indique qu'il doit être envisagée l'opportunité d'inclure dans le projet de plan « conditions sectorielles » une disposition relative aux mesures qui permettraient de compenser l'impact résiduel pour les chiroptères. Dans le même sens, un répondant considère que plus il y aura d'éoliennes, moins il y aura d'habitats de qualité. Il ajoute que « *La problématique des zones de plus en plus réduites pour accueillir une avifaune de plus en plus nombreuse à être chassée de ses sites naturelles, n'est pas évaluée par le RIE* ». Un dernier répondant indique que le RIE n'évalue pas l'impact des projets éoliens actuellement en fonctionnement en Wallonie sur l'évolution des populations d'oiseaux et sur leurs habitats.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 37 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Un répondant précise que selon lui « *La disposition en matière de biodiversité n'est pas plus pertinente au sein des conditions sectorielles. En effet, le RIE indique lui-même que sectorielles ou non la biodiversité pourra toujours être traitée au niveau des conditions particulières.* »

En l'état, les Pôles Énergie et Environnement ont demandé la suppression de cet article 37, car il engendrait selon eux une insécurité juridique (quelle est la faune visée, l'occurrence d'observation, …). Il est proposé, à la place de cette disposition, de s'appuyer sur les conditions particulières des permis et sur le protocole existant entre le DNF, le DEMNA et le secteur.

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

***Article 37* - 1°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les incidences sur la chiroptérofaune**

En fonction du lieu d'implantation de l'éolienne, les incidences sur la chiroptérofaune et l'avifaune est un fait établi et cette disposition a pour objectif de mieux les protéger.

De nombreux travaux de recherche ont été menés dans ce domaine afin de mieux comprendre les causes des cas de mortalité constatés sur les chauves-souris (Ahlén (2003), (Pierson (1998) ; Kunz & Lumsden (2003) ; Barclay & Kurta (2007), Bach (2003), Horn et al. (2007), Szewczak et Arnett (2006), Buchler & Wasilewski (1985), Holland et al. (2006), (Dürr & Bach 2004), Beerwaald et al (2008), Barclay et al. (2007), Keeley et al. (2001), Jonhson et al. (2003), (Côté, 2006), Brinkmann (2006), Hötker (2006), Sterner et al. (2007), Roemer et al. (2017).

L'impact négatif des éoliennes sur les chiroptères est principalement dû à de la mortalité, d'une part, d'individus entrés en contact direct avec les pales en mouvement (collisions directes), et d'autre part, d'individus victimes du phénomène de barotraumatisme (asphyxie engendrée par une différence de pression inhérente à la rotation des pales). Afin d'éviter/réduire la mortalité par collision, l'arrêt des éoliennes pendant les périodes d'activité des chauves-souris a été demandé par différents auteurs et répondants, dont le Pôle Environnement. Il est ainsi envisageable de programmer les éoliennes de façon à ce qu'elles soient arrêtées automatiquement pendant certaines périodes de l'année et lorsque les conditions météorologiques (température, vent, pluviométrie) sont favorables à l'envol des chiroptères. Cette proposition permet d'atténuer la mortalité des chauves-souris, espèces protégées par la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature, qui évoluent dans la zone de rotation des pales et dans les turbulences formées de leur sillage.

La seule présence de chauve-souris doit enclencher, en l'état actuel des connaissances technologiques, la nécessité d'arrêter le rotor. En effet, dès que des chauves-souris sont détectées, le risque de mortalité est présent, ce qui entraine inévitablement un impact sur ces espèces. Ceci est d'autant plus important en ce qui concerne les chauves-souris en migration,

l'impact étant non compensable dans la mesure où les individus ne se reproduisent pas chez nous.

L'objectif poursuivi par la condition prévue au premier paragraphe de la disposition soumise à avis est d'éviter au maximum que les éoliennes fonctionnent pendant les périodes d'activité des chauves-souris définies comme les « conditions météorologiques optimales pour le vol ».

Un faible taux de présence des chauves-souris déclenche donc la mise en place d'un module d'arrêt qui va permettre d'assurer la protection des chiroptères. La volonté du Département Nature et Forêt du SPW ARNE est de viser toute éolienne implantée en Wallonie, sans tenir compte de la question du taux de mortalité qui restreindrait l'action de l'article 37, et quelle que soit sa localisation sur le territoire wallon.

***Article 37* - 2°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les conditions météorologiques et période d'activité**

La détermination des « conditions météorologiques favorables pour le vol » de chaque espèce est estimée à partir d'une mesure réalisée à la nacelle de l'éolienne ou via un mât de mesure de plus de 50 m (soit à la hauteur la plus basse des pales) qui enregistre l'activité des chauves-souris et les conditions météorologiques en continu pendant toute la période d'activité (avril à octobre). Cette période du 1er avril au 31 octobre a été définie sur base de l'écologie des espèces présentes en Wallonie et de la littérature scientifique. Les chauves-souris peuvent ponctuellement voler en dehors de cette période, mais pour un individu donné, la durée de ces vols est négligeable en comparaison avec la durée cumulée des vols réalisés du 1er avril au 31 octobre. Des enregistrements réalisés pour le compte du SPW en Wallonie durant une année complète (janvier à décembre 2018) depuis les nacelles de deux éoliennes en Condroz ont confirmé l'existence de cette période d'activité principale d'avril à octobre (premier individu enregistré le 27 avril et dernier individu enregistré le 17 octobre).

De manière générale, l'analyse des données d'enregistrement montre que l'activité des chauves-souris est fortement corrélée au moment de la nuit après le coucher du soleil (corrélation négative), à la température (corrélation positive), à la vitesse du vent (corrélation négative) et aux précipitations (corrélation négative). Ce constat permet une certaine prédiction de l'activité chiroptérologique selon ces paramètres. Dès lors, un module d'arrêt des éoliennes peut être programmé pour certaines valeurs de ces paramètres de manière à réduire de manière importante les risques de collision ou de barotraumatisme induits par le passage des chauves-souris à proximité des pales. Pour rappel, le barotraumatisme se produit lorsqu'un changement de la pression de l'air au niveau des pales endommage les tissus corporels.

Il est donc important de modifier l'article 37 du Plan que constitue le projet d'AGW afin de préciser que les CP d'exploitation fixent le paramétrage de l'éolienne à respecter et définissent les conditions d'enclenchement du module d'arrêt, en fonction des particularités locales selon les paramètres évoqués ci-avant.

***Article 37* - 3°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les pertes de productible**

Le RIE a étudié différents scénarios de bridage des éoliennes pour les chauves-souris (RIE, pp. 509 à 511). Il en ressort qu'accepter une baisse de mortalité de l'ordre de 90 %, génère de pertes de production limitées (3,5 % en moyenne sur la période avec système de régulation multi-paramétré), qui peut être intégré dans le plan de rentabilité du parc éolien. Les pertes de productibles peuvent attendre 8 % pour les sites éoliens situés dans les zones les plus sensibles pour les chauves-souris.

Par contre, les pertes de productibles résultant de l'application d'un système d'arrêt intelligent, incluant la détection en temps réel des chauves-souris, sont bien plus faibles. En Wallonie, au moins 8 parcs éoliens sont déjà régulés de cette manière.

***Article 37* - 4°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant la détermination du nombre de contacts et du taux de conservation**

Les campagnes de mesures d'activité chiroptérologique enregistrent les ultrasons émis. Il est à noter qu'une séquence d'ultrasons émis par une chauve-souris est comptabilisée comme « contact ». Plusieurs contacts peuvent donc correspondre à un seul et même individu. Le nombre de contacts reflète donc un taux d'activité chiroptérologique plutôt qu'un nombre d'individus de chauves-souris.

L'article 37 a donc été modifié en ce sens en se référant au nombre de contacts pour caractériser l'activité chiroptérologique, et non à un nombre d'individus.

Le critère de 90% de contacts de chauves-souris évités est celui habituellement considéré dans la littérature afin de viser la quasi-totalité des contacts tout en écartant les contacts enregistrés lors de conditions extrêmes (données aberrantes). Ce critère permet d'éviter de surévaluer l'activité chiroptérologique et, dans le même temps, de perdre de manière trop importante la productivité des éoliennes.

En comparant plusieurs stratégies de régulation pour la Wallonie impliquant des pertes de production électrique comparables, il a été conclu qu'il était plus efficace pour la conservation des chauves-souris d'appliquer un critère de 90 % de contacts à toutes les éoliennes en exploitation plutôt que d'appliquer un critère plus contraignant (par exemple de 94 %) uniquement aux parcs éoliens jugés dangereux.

On précisera utilement que le fait de ne pas mettre à l'arrêt les éoliennes durant 10 % des contacts n'implique pas que la mortalité résiduelle s'élève à 10 % des contacts. Selon une étude menée en Wallonie pour le compte du SPW à l'aide d'ultrasons et de caméras thermique, le risque de collision ou barotraumatisme est de l'ordre de 0,0210 ± 0,0016 par contact, car beaucoup de chauves-souris enregistrées depuis la nacelle d'une éolienne ne subissent pas de collision, ni de barotraumatisme. Pour une éolienne depuis laquelle 1.000 contacts seraient enregistrés chaque année par exemple (ordre de grandeur représentatif en Wallonie), l'application du critère de 90 % de contacts de chauves-souris conduit donc à une mortalité résiduelle théorique de l'ordre de 2 individus par an (toutes espèces confondues, et donc avec les Pipistrelles communes qui sont très courantes).

En conclusion, l'application de ces conditions précitées permet de limiter l'impact sur les chauves-souris à un niveau non significatif, comme cela a été démontré par les études de suivi de mortalité présentées dans le RIE (p. 509 à 511).

En surplus, le terme « entre autres » est ajouté pour clarifier le fait que ce n'est pas toujours uniquement sur la base de l'étude biologique que sont modélisées les conditions météorologiques, en particulier dans le cas où les données sont insuffisantes pour réaliser le paramétrage.

Les paramètres du bridage chiroptérologique ne sont pas ajoutées dans les CS car elles seront éventuellement amenées à être modifiées compte tenu des meilleures connaissances scientifiques disponibles.

***Article 37* - 5°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant la Pipistrelle commune**

La Pipistrelle commune est une espèce très courante en Belgique. Elle est particulièrement anthropophile que ce soit dans le choix de ses gîtes d'estivage, d'hivernage ou dans le choix de ses terrains de chasse. Les colonies restent fidèles aux sites choisis. L'espèce chasse dans une grande variété de milieux, urbains ou naturels, forestiers ou aquatiques, mais présente une préférence pour les lisières et les haies.

La Pipistrelle commune fait partie des espèces subissant les taux de mortalité les plus élevés en phase d'exploitation des éoliennes (Allen, 2003 ; Bach & Rahmel, 2004 ; Brinkmann, 2006 ; Hötker et al., 2006 ; Zdenek et al., 2007 ; EU Guidance Document, 2010 ; Rydell et al., 2010). Ce phénomène s'explique par la propension de l'espèce à voler en altitude et dans des conditions météorologiques difficiles. Même si l'équilibre des populations n'est pas menacé par les parcs éoliens en raison de l'abondance et du caractère ubiquiste de l'espèce, il convient d'éviter tout antagonisme avec la protection offerte par la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature.

Il n'est donc pas opportun d'exclure en droit cette espèce des mesures de protection proposée par l'article 37 (comme prévu par le projet d'AGW), mais de plutôt analyser *de facto* toutes les espèces lors de l'évaluation environnementale relative au projet soumis à permis unique.

***Article 37* - 6°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les incidences sur l'avifaune (oiseaux)**

L'article 37 du projet d'AGW qui a été soumis à la phase de consultation ne spécifiait rien pour l'avifaune, alors que les oiseaux indigènes sont quasiment tous protégés par la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature.

En pratique, les impacts d'un parc sur les oiseaux varient fortement d'une espèce à l'autre et en fonction de la localisation précise sur le territoire wallon. Les incidences principales sont une dépense énergétique supplémentaire en raison de la trajectoire de vol à l'approche du parc éolien, le risque de collision avec le rotor en mouvement, la désertion des espèces due au dérangement et à la perte d'habitat et l'effet barrière (Albouy et al. 1997 ; Janss 2000 ; Albouy et al. 2001 ; Barrios & Rodriguez 2004 ; André 2004 ; André et al 2006 ; Drewitt & Langston 2006).

Le choix de la localisation du parc éolien constitue dès lors la principale mesure de réduction des impacts. Ensuite, le choix de la configuration spatiale du parc a également une importance fondamentale. Enfin, dans certains cas en Europe ou ailleurs, des mesures d'exploitation ont été prises, par exemple en arrêtant les éoliennes lors des journées caractérisées par des flux migratoires importants.

En Wallonie, les incidences mises en évidence concernent aussi bien l'effarouchement des espèces agraires (alouettes, vanneaux, …) pour des parcs éoliens implantés dans les plaines agricoles, que le risque de collision par rapport aux rapaces (milans, busards, …) ou aux grands voiliers (cigognes, …).

Il n'est donc pas possible de formuler une disposition au sein du Plan que constitue le projet d'AGW qui serait d'application dans tous les cas. Il est, par conséquent, proposé que chaque dossier devra faire l'objet d'une évaluation spécifique quant aux conditions à imposer dans le cadre des CP d'exploitation du permis unique.

Pour autant que de besoin, il revient de rappeler que les CS ne sont pas relatives à l'implantation des éoliennes, mais uniquement à leur exploitation, s'agissant de polices administratives, l'une relative à aménagement du territoire hors cadre de cette procédure, et l'autre relative à la protection de l'environnement.

Le nombre d'éoliennes, ainsi que leur localisation, notamment en termes de zones d'aménagement du territoire, sont l'objet d'instruments juridiques différents.

***Article 37* - 7°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les incidences sur les autres espèces d'animaux**

Une fois les éoliennes érigées, l'impact attendu du parc sur les animaux terrestres consiste potentiellement en un dérangement et une modification et/ou fragmentation de l'habitat. Parmi ces impacts potentiels, l'impact lié au dérangement, via l'augmentation de la fréquentation humaine d'un site, est certainement le plus problématique (Perrow, 2017). Ce sont surtout les espèces nécessitant des habitats de grandes étendues et peu fragmentés qui seraient potentiellement impactée.

Pour les mammifères présents en Wallonie, l'impact lié à la modification de l'habitat semble négligeable pour le Chevreuil, le Lièvre et le Renard (Perrow, 207). Une légère baisse de fréquentation des abords immédiats du parc n'est pas à exclure dans un premier temps, mais il est probable que cet effet s'estompera rapidement au fil des mois, et l'auteur du Plan ne dispose d'aucune information contredisant cette analyse. Pour des projets implantés en forêt, un impact est possible pour la Martre des pins (Martes martes) en cas de création de nouveaux chemins d'accès. L'espèce évite les espaces ouverts, même les routes relativement étroites, si bien que la création de nouveaux chemins fragmente son habitat.

Pour l'ensemble des espèces citées ainsi que pour les grands mammifères comme le Cerf et le Sanglier, un impact lié au dérangement est possible et doit être réduit au travers des CP du permis unique si le projet s'implante dans des zones de refuge de ces animaux, par exemple dans des parcelles forestières distantes des chemins existants.

***Article 37* - 8°) Aspects législatifs**

Contrairement à ce qu'un répondant affirme, il n'y a aucune incohérence entre la loi de la conservation de la nature et les directives européennes (Habitats et Oiseaux). Il s'agit d'outils législatifs complémentaires, qui vise tous les deux à sauvegarder les espèces protégées. Ladite loi constitue d'ailleurs la transposition de ces directives européennes, qui ont été considérées comme intégralement transposées en droit wallon.

***Article 37* - 9°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les avis des instances officielles et conditions particulières d'exploitation**

De manière générale, il convient de rappeler que le RIE porte, notamment, sur le projet de Plan que constitue le projet d'AGW. Le Plan ayant vocation à s'appliquer sur l'ensemble du territoire wallon il est impossible d'avoir trait à des considérations localisées. Le Plan ne se substitue pas à l'élaboration de CP qui, elles-mêmes, seront déclinées en fonction, notamment, de l'évaluation des incidences du projet éolien pour lequel un permis unique est sollicité. Le Plan s'inscrit dans un ensemble hiérarchisé dont la qualité va être affinée en fonction du niveau de détail : d'un Plan régional, à vocation par définition abstraite et générale, des dispositions spécifiques seront appliquées, en déclinaison du Plan, pour chaque projet localisé.

Le chiffrage et donc la localisation des éoliennes sur le territoire ne ressortit pas de l'objet des CS. Ni le chiffrage ni leur localisation ne sont des données pertinentes dans ce cadre. À l'inverse, ces éléments pourraient être l'objet d'études pour des normes issues de la police administrative de l'aménagement du territoire.

Le texte des CS n'a par ailleurs aucune vocation à multiplier les parcs éoliens et ou à les favoriser. Elles ne sont d'ailleurs pas absolument nécessaires à leur développement. Néanmoins, dans le souci d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé humaine, et pour asseoir la sécurité juridique de l'exploitation des parcs éoliens, le Gouvernement wallon a estimé essentiel d'encadrer précisément par des CS ce type d'établissement.

En ce qui concerne plus particulièrement la biodiversité, l'instruction des permis unique éolien s'appuie sur la note de référence pour la prise en compte de la biodiversité rédigée en septembre 2012 par le Département Nature et Forêt du SPW ARNE. Cette note précise qu'en ce qui concerne la biodiversité, l'évaluation des incidences relatives aux parcs éoliens devrait commencer par identifier les habitats présents dans la zone du projet et établir la liste des espèces protégées dont les populations ou habitats risquent d'être détériorés ou perturbés.

Étant donné que ce document est susceptible d'être modifié à chaque fois que les connaissances scientifiques sur les incidences des éoliennes par rapport la faune (avifaune et chiroptérofaune) évoluent, il n'est pas judicieux de l'intégrer au présent projet d'AGW, mais plutôt en faire un document de référence distinct.

L'impact des éoliennes sur la faune et la flore est étudié lors de chaque demande de permis d'environnement par le DNF et le DEMNA (SPW ARNE). Un projet doit s'efforcer d'éviter tout impact défavorable sur la biodiversité et plus particulièrement sur les espèces protégées et sur leurs habitats. Si l'impact est inévitable, il doit être réduit le plus possible. S'il reste un dommage résiduel, alors il faut le compenser. Cette compensation n'intervient que lorsqu'il n'existe pas de solution ou projet alternatif et que l'impact n'a pu être suffisamment atténué. Les mesures de compensation se veulent complémentaires (et non concurrentes) à ce qui existe déjà, comme par exemple les mesures agro-environnementales. Les dossiers de demande de permis éolien transitent nécessairement via le DNF et le DEMNA avant dépôt officiel de la demande de permis unique, afin de valider le respect des recommandations de la

note de 2012 sur la biodiversité et des éventuelles mesures de compensation proposées par l'exploitant, lorsque celles-ci sont possibles.

D'autres mesures peuvent être imposées via les CP d'exploitation mais uniquement pour d'autres espèces que les chauves-souris. Ce n'est pas l'objectif du projet d'AGW qui traite de considérations globales applicables pour l'ensemble du territoire wallon et donc à chaque parc éolien situé sur celui-ci.

Rappelons encore que la protection des zones propices à la biodiversité est considérée au moment du dépôt de la demande de permis. Un permis sera refusé si l'autorité estime que telle zone doit être protégée et ne permet pas l'implantation d'éoliennes. Ces considérations territoriales ne sont pas prises en compte dans le cadre des présentes CS éoliennes puisque celle-ci portent sur la manière dont est exploitée les éoliennes sans égard à leur lieu d'implantation.

Quant au reproche formulé sur la qualité du RIE, l'auteur du Plan rappelle le libellé de l'article 5, 2, de la Directive 2001/42/CE : « *Le rapport sur les incidences environnementales élaboré conformément au paragraphe 1 contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes, du contenu et du degré de précision du plan ou du programme, du stade atteint dans le processus de décision et du fait qu'il peut être préférable d'évaluer certains aspects à d'autres stades de ce processus afin d'éviter une répétition de l'évaluation.* ».

Le RIE, tel qu'adopté par le Gouvernement wallon et soumis à la procédure de participation du public, répond au prescrit de l'article 5 en ce qu'il contient les éléments scientifiques et techniques disponibles et reconnus. Sous réserve de ce qui a été mentionné ci-avant, spécifiquement sur la note de référence pour la prise en compte de la biodiversité rédigée en septembre 2012 par le Département Nature et Forêt du SPW ARNE et la méthodologie de préservation de la biodiversité respectée par le SPW, si d'autres études scientifiques sont élaborées et disponibles concernant la préservation de la biodiversité - de manière plus étendue - de l'impact des parcs éoliens et que cette préservation peut être rencontrée par la modification des CS, à vocation - pour rappel - générale, l'auteur du Plan les analysera dans le cadre des mesures de suivi du Plan qui s'imposent.

Proposition de modification

Sur la base de tous les éléments analysés, la modification importante de l'article 37 du projet d'AGW est donc la suivante :

Article 37. § 1er. Lorsque des espèces ~~autres que la pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)~~ de chauve-souris ont été recensées ~~sur le site~~ lors de l'évaluation des incidences sur l'environnement, le fonctionnement de toute éolienne ~~sera~~ pourra être paramétré, en fonction de l'espèce recensée, de façon à ~~ce que~~ permettre, entre le 1er avril et le 31 octobre, ~~le rotor soit arrêté~~ l'arrêt du rotor lorsque les conditions météorologiques (en termes de vent, de température, de lever et de coucher du soleil) sont ~~favorables au~~ optimales pour le vol, à hauteur des pales, ~~de 10 % ou plus des individus de chaque espèce~~ des chauves-souris.

Les conditions météorologiques optimales pour le vol doivent englober un minimum de 90 % de l'activité chiroptérologique, en fonction de l'espèce recensée, pendant la période allant du 1er avril au 31 octobre. Elles sont modélisées, entre autres, sur base des contacts ultrasonores enregistrés pour chaque espèce de chauve-souris.

Les conditions particulières d'exploitation fixent le paramétrage de l'éolienne à respecter et définissent les conditions d'enclenchement du module d'arrêt.

§ 2. Lorsqu'une atteinte à l'article 2 de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature a été mise en évidence sur des espèces d'oiseaux indigènes dans le cadre de ~~l'étude~~ l'évaluation ~~d'~~ des incidences sur l'environnement, le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation.

§3. Un rapport de contrôle reprenant les données relatives aux paramètres déclenchant l'arrêt de l'éolienne et précisant les périodes d'arrêt de celle-ci sera remis annuellement par courrier au Département de la Nature et des Forêts du Service Public de Wallonie, Agriculture, Ressources Naturelles, et Environnement, à la date d'anniversaire du permis.

3.1.9 Dispositions modificatives, transitoires et finale

Article 38

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 38 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 38. § 1er. Le présent arrêté produit ses effets à dater du 25 novembre 2020.

§2. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues aux articles 10, §2, 31 et 32 sont applicables aux établissements 1 an après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté au Moniteur belge.

Un établissement est existant s'il est autorisé à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.

§3. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues à l'article 19, §2, 33 et 35 sont applicables aux établissements existants 2 ans après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 4. Les exploitants de parcs d'éoliennes existants font réaliser, à leurs frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'ensemble du parc d'éoliennes.

§ 5. Par dérogation, les suivis acoustiques transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance antérieurement à l'entrée en vigueur du présent arrêté sont valables et les modes de fonctionnement préconisés doivent être maintenus. Si l'exploitant souhaite modifier ces modes de fonctionnement, il fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique ou une nouvelle analyse des données collectées durant l'étude initiale, selon les modalités de l'article 22.

En cas d'absence d'émergence sonore constatée durant le suivi acoustique initial, l'exploitant fait réévaluer, à ses frais, les indicateurs Lden et Lnight. Ces données sont transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance dans un délai d'un an à dater de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

Les mesures de contrôle sont effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, pour les catégories 1re et 2. La campagne de mesures est réalisée en minimum 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits des éoliennes.

Le rapport technique de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance, au plus tard 18 mois après l'entrée en vigueur du présent arrêté.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 38 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 38 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Compte tenu des obligations en matière de suivi acoustique, il est jugé impossible par plusieurs répondants que tous les établissements concernés satisfassent à leurs obligations dans les 18 mois après la mise en vigueur de l'AGW. Il est proposé de prévoir un délai d'au moins 3 ans.
Certains répondants s'interrogent sur l'application des nouvelles conditions sectorielles aux parcs existants.
Enfin, il est suggéré de compléter le paragraphe 2 par « existants ».

Le Pôle Environnement a apporté les commentaires suivants sur l'article 38 :

- Une disposition transitoire (sans doute supérieure à un an, telle que prévue au § 2) doit être prévue pour les établissements existants ;
- § 3 : la référence à l'article 35 devrait être remplacée par une référence à l'article 37.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

L'article 38 définit les mesures transitoires qui s'appliquent aux parcs d'éoliennes existants au jour de l'entrée en vigueur du projet d'AGW et vise à mettre en œuvre l'article 9 du décret du 11 mars 1999 sur le permis d'environnement. Différentes corrections sont donc apportées pour éviter toute mauvaise interprétation du texte. Initialement, la date d'entrée en vigueur du projet d'AGW était fixée au 25 novembre 2020. Or, en raison notamment de l'impact de la crise sanitaire du coronavirus qui a eu pour effet de prolonger la phase de consultation du public, il n'est plus envisageable de maintenir l'entrée en vigueur à cette date, au risque d'octroyer à cet AGW un effet rétroactif. La disposition a donc été modifiée pour indiquer que l'AGW entrerait en vigueur lors de sa publication au Moniteur belge, ce qui est par ailleurs conforme aux principes de légistique édictés par le Conseil d'Etat.

Concernant l'obligation d'effectuer un suivi acoustique, les CS de 2014 qui ont été annulées prévoyaient que les parcs existants devaient respecter cette mesure au plus tard cinq ans après la date d'entrée en vigueur de l'arrêté, soit en mars 2019. Le délai de 18 mois à partir de l'entrée en vigueur de l'AGW est donc considéré comme suffisant en ce qui concerne les établissements existants.

Il est également apparu nécessaire d'ajouter un 6e paragraphe à cet article 38. Il convient en effet de régler la question des établissements existants lorsque les CP prévoient déjà des dispositions relatives aux chauves-souris, et *a fortiori* lorsqu'elles ne prévoient rien à ce sujet. En conséquence, il apparait nécessaire de prévoir une mise en conformité par rapport à la disposition et aux obligations fixées par l'article 37 moyennant un certain délai, en l'occurrence de deux ans à partir de l'entrée en vigueur de l'AGW.

Cependant, dans un souci de simplification du traitement du cas des parcs existants, il est proposé d'imposer les obligations fixées par l'article 37 sans application différée et de manière immédiate :

- lorsque l'évaluation des incidences sur l'environnement a conclu à l'absence d'impact sur les chiroptères ;
- à l'occasion d'une étude de suivi imposée dans le cadre de la procédure de révision du permis prévue à l'article 65 du décret du 11 mars 1999 sur le permis d'environnement.

Enfin, l'article 38 doit être modifié suite à la suppression à l'article 24 des indicateurs L_{DEN} et L_{NIGHT} proposés dans le RIE pour caractériser le bruit de fond dans l'environnement du projet, mais jugés peu adaptés pour caractériser l'ambiance sonore par plusieurs répondants.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend apporter certaines clarifications à l'article 38.

Article 38. § 1er. Le présent arrêté ~~produit ses effets à dater du 25 novembre 2020~~ entre en vigueur dès sa publication au Moniteur belge.

§2. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues aux articles 10, §2, 31 et 32 sont applicables aux établissements existants à compter d'un ~~1~~ an après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté au Moniteur belge.

~~Un établissement est existant s'il est autorisé à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.~~

§3. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues à l'article 19, §2~~,~~ et 33 ~~et 35~~ sont applicables aux établissements existants ~~2~~ deux ans après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 4. Les exploitants de parcs d'éoliennes existants font réaliser, à leurs frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'ensemble du parc d'éoliennes.

§ 5. Par dérogation au paragraphe 1er, les suivis acoustiques transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance antérieurement à l'entrée en vigueur du présent arrêté sont valables et les modes de fonctionnement préconisés doivent être maintenus. Si l'exploitant souhaite modifier ces modes de fonctionnement, il fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique ou une nouvelle analyse des données collectées durant l'étude initiale, selon les modalités de l'article 22.

~~En cas d'absence d'émergence sonore constatée durant le~~ Lorsque, lors du suivi acoustique initial, le bruit ambiant a empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement, l'exploitant fait réévaluer à ses frais les indicateurs ~~Lden et Lnight~~ caractérisant l'ambiance sonore.

Ces données sont transmises au Fonctionnaire chargé de la surveillance dans un délai d'un an à dater de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

Les mesures de contrôle sont effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, pour les catégories 1re et 2. La campagne de mesures est réalisée en minimum 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits des éoliennes.

Le rapport ~~technique~~ de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance, au plus tard 18 mois après l'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 6. Par dérogation au paragraphe 1er, la disposition prévue à l'article 37, paragraphe 1er, est applicable aux parcs d'éoliennes existants dont les permis ne contiennent, lors de l'entrée en vigueur du présent arrêté, aucune disposition en matière de protection des chiroptères, dans les deux années qui suivent l'entrée en vigueur du présent arrêté, à l'exception :

1° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels l'évaluation préalable des incidences a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères ;

2° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels une étude de suivi a été imposée et a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères.

Article 39 du projet d'AGW modifié en article 41

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 39 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 42. Le Ministre est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Un répondant a fait remarquer qu'il y avait une erreur d'écriture et qu'il s'agissait de l'Article 39.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

En effet, l'article identifié comme « Article 39 » dans le projet d'AGW soumis à l'enquête publique était mentionné comme « Article 42 ». Étant donné qu'il est apparu nécessaire en cours de procédure d'ajouter deux articles supplémentaires repris sous les numéros 39 et 40, il est repris dans la version finale sous la dénomination de l'article 41. D'autre part, par souci de cohérence avec le reste du projet d'AGW, le champ de compétences du Ministre concerné est précisé.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Article ~~42~~ ***41.*** Le Ministre ***de l'Environnement*** est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Ajout des Articles 39 et 40 à l'AGW

Suite à l'analyse du texte de l'AGW dans sa globalité, il est apparu nécessaire d'ajouter les articles 39 et 40 qui n'avaient pas été prévus par le projet d'AGW soumis à la participation du public.

La disposition globale de l'article 39 vise à assurer la conformité des permis octroyés pour les parcs éoliens existants avant l'entrée en vigueur du présent arrêté avec les nouvelles conditions sectorielles.

Au regard de l'annulation complète des CS de 2014, il est nécessaire de réintégrer, dans le présent projet d'AGW, la disposition qui intégrait la rubrique 40.10.1.01.04. En effet, cette rubrique sera supprimée par l'effet de l'arrêt rendu, entrainant donc sa suppression de l'AGW du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol. Sa réintroduction sous forme d'un nouvel article est donc justifiée afin de maintenir la sécurité juridique.

Article 39. À la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, les conditions particulières des permis relatifs aux établissements existants contraires aux dispositions du présent arrêté sont réputées inexistantes.

Par application de l'alinéa 1er, l'exploitant procède à une analyse des conditions de son permis et vérifie leur adéquation avec les dispositions du présent arrêté. En cas de discordance, il informe spontanément le fonctionnaire technique ainsi que le Fonctionnaire chargé de la surveillance des conditions de son permis jugées contraires.

Article 40. À l'annexe Ière de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées, ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol, la rubrique 40.10.01.01.04 est remplacée par ce qui suit :

Numéro, Installation ou activité	*Classe*	*EIE*	*Risque pour le sol*	*Organis-mes à consulter*	*Facteurs de division*		
					ZH	*ZHR*	*ZI*
40.10.01.04. éolienne : dispositif électromécanique équipé d'une génératrice électrique dont le rotor est entraîné par une ou plusieurs pales, et qui transforme l'énergie cinétique du vent soit Directement en énergie électrique, soit en énergie mécanique, cette énergie étant elle-même ensuite retransformée en énergie électrique ; éolienne : dispositif électromécanique équipé d'une génératrice électrique dont le rotor est entraîné par une ou plusieurs pales, et qui transforme l'énergie cinétique du vent en énergie électrique ; ***Parc d'éoliennes : ensemble d'une ou de plusieurs éoliennes, délimité par un***	*3*						

périmètre qui correspond au plus petit polygone convexe dans lequel sont inscrits les disques centrés sur les mâts dont le rayon est égal au rayon de giratoire du type d'éolienne installée, chaque côté dudit polygone étant tangent à deux disques. Un parc de deux éoliennes est inscrit dans un rectangle. Un parc d'une éolienne est totalement inscrit dans un cercle correspondant au rayon giratoire, centré sur l'axe du mât. 40.10.01.04.01. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,1 MW électrique et inférieure à 0,5 MW électrique							
40.10.01.04.02. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,5 MW électrique et inférieure à 3 MW électrique	***2***			***DNF*** ***DEDB***			
40.10.01.04.03. d'une puissance totale égale ou supérieure à 3 MW électrique	***1***	***X***		***DNF*** ***DEDB***			

3.1.10 Remarques transversales

Les remarques libres qui n'ont pu être associées à un article précis du projet de Plan que constitue le projet d'AGW CS ou relatives au RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal ont été classées en six catégories reprises dans les tableaux synthétiques suivants :

- Contenu du Plan relatif au projet d 'AGW CS ;
- Champ d'application des CS ;
- Observations ayant trait à des éléments à prendre en considération lors de l'instruction des demandes de permis éoliens ;
- Taxes communales et/ou participation aux bénéfices ;
- Manque d'objectivité de l'auteur du RIE ;
- Avis/observations sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnementale du Plan que constitue le projet d'AGW.

3.1.10.1 *Contenu du projet de Plan relatif au projet d'AGW CS*

Synthèse des avis, remarques et observations

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette section des remarques transversales, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le contenu du projet de Plan relatif à l'AGW CS
Nécessité d'adoption des conditions sectorielles : *« Il n'y a pas de raison de distinguer un parc éolien d'une autre activité. »* *« Risque d'alourdir la législation existante en la matière. »*
Valeur réglementaire des Plans : *« Demande au Gouvernement d'adopter un Décret éolien avec des critères d'implantation clairs apportant sécurité juridique à tous. »* *« Les Plans devraient faire l'objet d'une discussion au Parlement. »* *« Les Plans alternent entre recommandation, règlement et condition, ce qui crée une insécurité juridique. Il est dès lors difficile d'établir quelle sera la tolérance donnée pour un projet éolien de s'écarter des articles repris dans les Plans, ni même de savoir s'ils seront tous considérés de la même façon dans l'élaboration d'un projet éolien. L'ensemble devrait être présenté sous forme de recommandations. »*
Cadre de référence, CoDT, cartographie de l'éolien ou autres instruments liés au développement des éoliennes : *« Il est regrettable que tout ce qui concerne l'implantation et l'impact paysager relève du CoDT et du cadre de référence, outil sans valeur réglementaire et qui n'a jamais fait l'objet d'une étude d'incidence, ni d'une enquête publique. »*

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le contenu du projet de Plan relatif à l'AGW CS
« Regrette que le cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en Wallonie, approuvé par le Gouvernement wallon le 21 février 2013 et modifié le 11 juillet 2013, n'ait pas de valeur contraignante ou réglementaire, faute de publication au Moniteur belge. » *« Le fait que le cadre de référence n'ait pas de valeur contraignante est regrettable, car les promoteurs s'y réfèrent lorsque que cela les arrange et le négligent lorsque cela les contrarie. »* *« Il est indispensable d'établir au préalable une cartographie de l'éolien en Wallonie et des lignes directrices en matière d'urbanisme, de patrimoine et de paysage (outil de gestion du foncier permettant d'établir un cadre des projets les plus judicieux et de sortir du "premier-arrivé, premier servi") »* « *Marque une opposition sur* *- le cadre décrétal qui organisera un mécanisme combinant la reconnaissance de l'intérêt public de l'implantation d'éoliennes et des appels à projets* *- la cartographie positive de zone de développement éolien, associée à un productible minimal par lot permettant de développer le grands éolien à concurrence d'un objectif de 3800 GWh à l'horizon 2020* *- Le cadre de référence actualisé qui sera l'outil guide pour la période transitoire »* *« Prévoir une planification des éoliennes à l'échelle régionale et éviter les sites sensibles (terrains agricoles, forêts, ...) »* *« Afin de conserver un seuil de rentabilité acceptable des éoliennes, menacé par les bridages nécessaires, nous suggérons de mieux définir les zones d'implantation en tenant compte de cet aspect biodiversité et couloirs de vols des oiseaux. Dommage qu'il n'y ait pas de cadre de référence qui aurait permis une meilleure planification des implantations et excluant les promoteurs indélicats par le biais de marchés publics »* *« Demande l'élaboration rapide d'un plan et d'un cadre d'application cohérent et structuré du remplacement des énergies nucléaires et fossiles par des énergies renouvelables composant un mix énergétique. Ce plan devra fournir une vision territoriale claire aux citoyens et aux acteurs du renouvelable, dont les promoteurs des projets éoliens. Ce plan devra également permettre la régulation de l'énergie par l'acteur public et évaluer le cadre des subventions publiques et leurs limites. »* *« Souhaite conscientiser les Gouvernements fédéral et régional à la nécessité d'aider les pouvoirs locaux à mettre en œuvre tous les objectifs de développement durable. »* *« Aucune mesure prise en compte tenu de la stratégie visant la réduction des impacts de la Wallonie sur l'air et le climat. On peut se poser la question de l'impact très limité des éoliennes onshore sur la réduction des émissions des gaz à effet de serre »*
<u>Considérations générales :</u> *« Ces projets de Plans visent à permettre un déploiement massif des parcs éoliens au détriment de nombreux aspects importants de l'environnement, de la ruralité et de la forêt. »* *« Le GW devrait plutôt favoriser un cadre pour des filières d'énergie renouvelables plus*

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le contenu du projet de Plan relatif à l'AGW CS
prometteuses (hydroélectricité, solaire thermodynamique, géothermie, solaire photovoltaïque, biomasse, éolien off-shore, ...) » *« Refus de la filière éolienne dans son ensemble (bilan environnemental global négatif, absence de justification étayée, ...) »* *« Le rendement d'une éolienne est peu avantageux (max. 25%) »* *« Ces 2 projets d'arrêté ont pour but un déploiement massif des parcs éoliens au détriment des aspects environnementaux, de la ruralité et de la forêt. »* *« Les parcs éoliens actuels ont un impact non négligeable sur leur environnement en général et leurs implantations génèrent régulièrement d'importantes levées de boucliers des riverains concernés. »* *« Un rapport de l'AIESH démontre clairement que le réseau électrique ne pourra pas accueillir toutes ces nouvelles éoliennes. »* *« Il est difficile de justifier que l'on puisse exploiter un parc éolien alors qu'il existe un danger réel pour l'homme. »* *« L'éolien est certes intéressant, mais la Wallonie est limitée et proche de la saturation. La Wallonie doit développer progressivement une production éolienne en offshore et dans les régions du monde les plus propices. Cette énergie sera pour partie vendue localement et pour partie consacrée à produire de l'hydrogène qui pourrait alimenter le réseau (pile à combustible) »*
<u>Objectifs en termes d'Air-Climat-Énergie :</u> *« Le RIE mentionne que les éléments "Air et facteurs climatiques" ne font pas partie des sujets faisant l'objet des deux projets de textes soumis à enquête publique. Or, tout plan devrait faire l'objet d'une évaluation environnementale qui prenne en compte tous les aspects environnementaux liés au plan, dont les aspects "Air et climat". L'auteur du RIE s'en dispense en adoptant une méthodologie qui immunise les effets "globaux" des effets "locaux", par ailleurs rejetée par un Arrêt de la cour de Justice Européenne. »* *« L'information est lacunaire et ne répond pas aux articles 4 et 5 de la Convention d'Aarhus et à l'article 5 de la Directive 2001/42. »* *« Un objectif en "on shore" à l'échelle nationale exprimé en TWh n'a aucun sens, car la production est aléatoire. Il faut exclusivement raisonner en puissance nominale (GW). »* *« Le rapport non technique ne semble pas prendre en compte l'énergie grise liée aux éoliennes (p.665). »*
<u>Équilibre à atteindre entre les objectifs européens et la garantie d'un cadre de vie de qualité :</u> *« Risque de privilégier l'objectif économique au détriment des objectifs locaux : La déclaration environnementale (chap.8 p.617) stipule que les incidences sur la population et la biodiversité s'opposent aux objectifs de protection de l'environnement à l'échelle régionale, européenne ou mondiale et qu'un équilibre doit être trouvé. Mais le RNT fait souvent mention de modification*

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le contenu du projet de Plan relatif à l'AGW CS
afin de limiter les pertes de productible. »
Alternatives à l'adoption des conditions sectorielles (conditions particulières d'exploitation ou modification des CG) : *« Rejet des 3 alternatives aux conditions sectorielles proposées par le RIE (conditions particulières d'exploitation et modification des conditions générales d'exploitation) »* *« Les trois solutions de substitution (traitement des incidences environnementales via des conditions particulières d'exploitation, modification des conditions générales d'exploitation, maintien des conditions générales accompagnées de conditions particulières) ont été écartées par l'auteur du RIE pour des raisons inexactes, non pertinentes et /ou légalement inadmissibles. Le projet de plan "Conditions sectorielles" doit donc être abandonné.* » *« Les articles des conditions sectorielles proposées ne sont pas spécifiques aux éoliennes. Plutôt que d'établir des conditions sectorielles éoliennes il y aurait lieu :* *- de revoir les conditions générales ;* *- de prévoir des conditions particulières dans les permis éoliens lorsque cela est nécessaire. »*
Pax eolienica : *« Les promoteurs introduisent des dossiers qui n'ont rien à voir avec l'esprit du texte de la Pax Eolienica (ce dernier n'ayant pas de valeur légale). »*

Analyses des avis, remarques et observations sur le contenu du projet de Plan relatif à l'AGW CS

1. Nécessité d'adoption des conditions sectorielles

Comme précisé en introduction, le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement dispose que des conditions sectorielles, spécifiques aux installations et activités d'un secteur, peuvent venir compléter les CG d'exploitation. Elles peuvent également s'en écarter moyennant motivation.

La nécessité d'adopter des conditions sectorielles, parce que les CG ne sont pas adaptées au secteur éolien, a été exposée en introduction (cf. *supra*).

Les choix de ne pas modifier les CG et de ne pas laisser à l'autorité statuante le soin de régler les conditions d'exploitation uniquement via des CP d'exploitation ont été exposés dans le RIE (p. 104 et suivantes). Ces développements sont appropriés.

2. Valeur réglementaire des Plans

Le décret du 11 mars 1999 prévoit que les CS soient arrêtées par le Gouvernement wallon.

Les CS ont donc une valeur réglementaire. Elles ne peuvent donc ni avoir valeur législative, ni avoir valeur de recommandation non-contraignante par essence. Autrement dit, elles ne pourraient faire l'objet d'une discussion au Parlement wallon et elles ne visent pas à remplacer le Cadre de référence.

Le choix de ne pas intégrer ces CS dans le Cadre de référence est à nouveau approprié, de manière à leur conférer une valeur obligatoire.

Il s'agit par ailleurs de polices administratives spéciales différentes. Les CS visent la police administrative de protection de l'environnement, le Cadre de référence vise quant à lui la police administrative de l'aménagement du territoire.

3. Cadre de référence, CoDT, cartographie de l'éolien ou autres instruments liés au développement des éoliennes

Précisons que les CS encadrent les conditions dans lesquelles les parcs seront exploités mais n'ont pas pour but d'empiéter sur la marge d'appréciation dont disposent l'autorité statuante, dans le cadre de l'octroi de permis uniques des parcs éoliens.

Dans le cadre du présent Plan, il n'est pas non plus question d'adopter un nouveau Cadre de référence ou une nouvelle cartographie de l'éolien, lesquels définissent des zones d'implantation potentielles. De plus, le présent Plan relatif strictement à l'exploitation des éoliennes, n'empêche pas l'adoption d'une telle cartographie afférente à l'implantation.

4. Considérations générales

En ce qui concerne les objectifs en termes d'Air-Climat-Energie, ceux-ci encadrent l'adoption du Plan (tel que développé en introduction, « *Contexte de l'adoption des Plans* »).

Ceux-ci sont pertinents, adéquats et lient notamment la Région wallonne aux objectifs de l'Union européenne.

Précisons que « l'énergie grise » liée aux éoliennes est bel et bien prise en considération dans les objectifs cités.

5. Pax Eolienica

En ce qui concerne la Pax Eolienica et les objectifs qui y figuraient, pour rappel, celle-ci recommandait notamment que les CP des permis reprennent la méthodologie issue du projet d'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens constituant le deuxième Plan et faisant l'objet d'une déclaration environnementale propre et distincte de la présente.

La Pax Eolienica n'a en effet pas de valeur contraignante. C'est notamment pour cette raison que des CS sont adoptées.

L'adoption de nouvelles CS relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW fait également partie des mesures décrites dans la Pax Eolienica.

6. Équilibre à atteindre entre les objectifs européens et la garantie d'un cadre de vie de qualité

Enfin, en édictant ces CS, le Gouvernement wallon cherche à atteindre un équilibre entre, d'une part, l'atteinte des objectifs européens en matière de promotion des énergies renouvelables et, d'autre part, la garantie d'un cadre de vie de qualité et la protection de l'environnement. Le but n'est donc pas de « *privilégier* » « *l'objectif économique* ».

3.1.10.2 ***Champ d'application des conditions sectorielles***

Synthèse des avis, remarques et observations

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette section des remarques transversales, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le champ d'application des conditions sectorielles
Éoliennes de plus faible puissance *« Demande au Gouvernement de soumettre à déclaration environnementale toutes les éoliennes (pas seulement les éoliennes d'une puissance comprise entre 0,1 et 0,5 MW). Malgré l'impact plus faible, ces éoliennes s'implantent sur des terrains privés à proximité immédiate de lieu de vie ou d'activités. Nuisances citées (entre autres): bruit et ombres mouvantes. »* *« Un permis de classe 1 (et non 2) doit être exigé pour les projets entre 0,5 et 3 MW, car ces éoliennes sont aussi nuisibles que les plus grandes parce que plus proches des habitations. »*

Analyses des avis, remarques et observations sur le champ d'application des CS

Pour rappel, le Gouvernement wallon a fait le choix d'adopter des CS pour les parcs d'éoliennes d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,5 MW électrique.

C'est donc la puissance globale du parc qui est prise en considération et non la puissance unitaire des éoliennes. Concrètement, si plusieurs éoliennes, dans un même parc, ont une puissance égale à 500 kW, elles sont soumises aux CS.

En dessous de cette puissance, ces ou cette éolienne(s) :

- n'est/ne sont pas soumise(s) aux CS ;
- n'est/ne sont pas soumise(s) à permis d'environnement mais, si elles ont une puissance totale égale ou supérieure à 100 kW, elles doivent faire l'objet d'une déclaration à envoyer au collège communal par l'exploitant. A la suite de cet envoi, l'autorité compétente peut prescrire des conditions complémentaires d'exploitation, imposant par exemple des obligations en termes de sécurité, de bruit, etc. ; et,
- doi(ven)t faire l'objet d'un permis d'urbanisme.

Les éoliennes de moindre puissance ont de faibles effets sur l'environnement, d'où leur classement en classe 3. À ce titre, elles ont généralement un impact paysager nettement moindre, leurs émissions sont plus faibles à distance égale des habitations et les risques pour les personnes sont beaucoup plus limités.

Le régime actuel est donc adéquat. Il n'y a donc pas lieu d'adopter des conditions d'exploitation spécifiques aux éoliennes de moindre puissance, que ce soit par l'adoption de conditions intégrales (pour les éoliennes de classe 3 soumises à déclaration, d'une puissance totale égale ou supérieure à 100 kW et inférieure à 500 kW, cf. rubrique 40.10.01.04.) ou que ce soit par la modification de la puissance indiquée dans les rubriques (cf. *supra*).

3.1.10.3 *Observations ayant trait à des éléments à prendre en considération lors de l'instruction des demandes de permis éoliens*

Synthèse des avis, remarques et observations

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette section des remarques transversales, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur les observations ayant trait à des éléments à prendre en considération lors de l'instruction des demandes de permis éoliens
Distance à l'habitat et protection des paysages (CoDT et Cadre de référence) : *« Les projets d'AGW ne prennent pas en compte l'aspect « destruction visuelle ». Cet aspect devrait faire l'objet d'une analyse et les dispositions actuelles devraient les prendre en compte. »* *« Peu de prise en compte des situations locales et spécifiques. »* *« Il faudrait prendre en compte les phénomènes de covisibilité dans le choix du lieu d'implantation et ainsi respecter un azimut minimal sans éoliennes pour chaque village. Une obligation de simulation visuelle des projets de parc devrait être prise dans les études d'incidence et ainsi cartographier les zones de visibilité de chaque parc et ainsi éviter des extensions de parc. »* *« Prévoir un éloignement par rapport à l'habitat et aux activités humaines (économiques, industrielles) »* *« Les éoliennes doivent être installées de façon à créer le moins de nuisances possible (distance respectable d'habitation) »* *« Le projet de plan a pour but de réduire la distance à l'habitat »* *« Bien que les éoliennes soient conformes à la norme CEI 61400, des accidents de natures diverses peuvent se produire. Pour prévenir tout risque pour l'habitant il faudrait imposer une certaine distance à respecter entre éolienne et zone d'habitat. Pour rencontrer toutes les mesures de sécurité, cette distance devrait être de 5 fois la hauteur de l'éolienne avec un minimum garanti de 1000 m. »*

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur les observations ayant trait à des éléments à prendre en considération lors de l'instruction des demandes de permis éoliens
« Souhait de préserver son potentiel paysagé et touristique et le bien-être de ses habitants » *« Le RNT est très bref sur l'impact paysager des parcs éoliens (p.666 du RIE). Bien que d'autres législations régissent cet aspect (CoDT), il semblerait bon de rappeler les lignes principales en la matière dans le présent arrêté. »* *« Dans le RIE, le paysage, l'urbanisme et le Patrimoine ne sont pas évoqués sauf erreur de ma part. Qu'en est-il et pourquoi ? »*
<u>Zones d'implantation (CoDT et Cadre de référence) :</u> *« Un projet éolien ne devrait pas pouvoir s'implanter au sein ou à proximité de zones d'activité économique pour que celles-ci puissent se développer sans interférence »* *« Prévoir qu'un projet éolien ne puisse s'implanter à proximité d'une ZAE, afin que celle-ci puisse se développer sans interférence. »* *« Quand une ZACC est affectée à l'habitat, elle reste en application de l'article du CWATUPE et les distances d'implantation sont à respecter »* *« Il faut protéger les zones à caractère rural pour la pérennité de leur existence et donc éviter d'en faire des parcs éoliens industriels comme c'est le cas pour les entités de Villers-le-Bouillet et de Verlaine. Il faut respecter le paysage via le code de développement territorial (CoDT) et avoir un cadre de référence pour l'implantation des éoliennes futures en Région Wallonne »* *« Le cadre de référence et le CoDT précisent que les parcs éoliens dans les zones industrielles et les forêts de conifères peuvent être autorisés, mais cela ne fait pas l'objet d'une réglementation claire. »* *« Une précision législative devrait être apportée quant à la localisation des éoliennes par rapport à la zone d'habitat (censé relevé uniquement du CoDT et du cadre de référence). Or, le cadre de référence n'a force que de ligne de conduite. Le CoDT ne donne pas d'information sur les distances de localisation des constructions des éoliennes dans une zone au plan de secteur par rapport à une autre telle que la zone d'habitat. »* *« Le projet de plan devrait cibler plus spécifiquement les implantations où les nuisances sont couvertes par d'autres origines anthropiques (autoroutes, ZAE, ...) »* *« Pas de prise en compte de l'avis d'initiative de 2018 de CESW qui demande notamment de définir la conduite à adopter lorsque des synergies entre projets sur une même zone sont nécessaires (et ce, en vue d'éviter la logique du "Premier arrivé, premier servi") »*
<u>Études préalables en vue de l'optimalisation du potentiel venteux :</u> *« Lors de plusieurs implantations, il faudrait prévoir que les promoteurs réfléchissent ensemble et intelligemment à une optimisation du potentiel éolien du site, et qu'elles*

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur les observations ayant trait à des éléments à prendre en considération lors de l'instruction des demandes de permis éoliens
remettent une ou des études d'incidences coordonnées. Cela permettrait de minimiser les incidences environnementales qui sont alors examinées globalement. »
Consultation lors de la préparation de la demande et de son instruction (décret du 11/03/1999 et permission voirie) : *« Les communes et les gestionnaires de réseau de distribution (GRD) doivent impérativement être sollicités (consultés) en ce qui concerne les raccordements au réseau de tout projet éolien. Certaines zones ne peuvent pas accueillir d'éoliennes en raison de la trop grande distance les séparant d'un poste de raccordement. »*
Participation citoyenne (cadre de référence) : *« Contrairement à la mention qui figure dans le RIE à propos de l'actionnariat local et citoyen, il devrait être obligatoire d'ouvrir le capital du parc à min 24,99% aux citoyens et min 24,99% aux communes si une demande est formulée en ce sens. »* *« Le RIE ne reflète pas correctement ce qui est mentionné dans le Cadre de référence à propos de la participation : il prévoit entre autres qu'un promoteur privé DOIT ouvrir 24,99% du parc éolien à la participation citoyenne et 24,99% à la participation communale, pour autant qu'une demande soit formulée dans ce sens ; ce qui entraine l'obligation d'ouvrir jusqu'à ce montant au minimum et n'est pas une limitation à ce pourcentage. »* *« Demande de plus de contraintes en matière d'ouverture à la participation citoyenne. »*

Analyses des avis, remarques et observations sur les observations ayant trait à des éléments à prendre en considération lors de l'instruction des demandes de permis éoliens

1. Distance à l'habitat et protection des paysages (CoDT et Cadre de référence)

Pour rappel, le Cadre de référence reprend des lignes de conduites (recommandations) à l'égard de l'administration chargée d'instruire les demandes de permis éoliens, et ce, dans diverses matières :

- la distance à l'habitat, en termes de confort visuel et acoustique,
- l'exploitation optimale du gisement éolien,
- le principe du regroupement des activités et infrastructures, tout en respectant des distances de sécurité,
- l'intégration paysagère, en termes de composition des parcs éoliens, d'interdistance et de covisibilité, dans le respect des paysages locaux,
- le chantier, la fin d'exploitation et la remise en état des lieux,

- la protection de la biodiversité,
- la participation au projet éolien,
- la gestion foncière,
- les retombées socio-économiques régionales, ….

Le CoDT prévoit, quant à lui, que la zone d'activité économique (ZAE), la zone agricole (ZA) et la zone forestières (ZF) peuvent accueillir « *une ou plusieurs éoliennes* ». Dans la ZA et la ZF, le CoDT vise en outre à privilégier l'implantation des éoliennes le long des infrastructures.

Par ailleurs, lorsque les projets ne rencontrent pas ces conditions, le CoDT impose notamment des conditions en termes d'intégration paysagère du projet et de protection du paysage (art. D.IV.13 du CoDT).

2. Zones d'implantation (CoDT et Cadre de référence)

Les observations émises durant la consultation des deux projets de Plans, qui ont trait à des critères à prendre en considération lors de l'instruction des demandes de permis, que ce soit via le Cadre de référence ou le CoDT, ne sont - dans le cadre du présent examen - pas pertinentes.

En effet, les Plans que constituent le projet d'AGW et le projet d'AM (lequel fait l'objet d'une déclaration environnementale spécifique) CS n'ont pas pour but de guider l'administration dans le cadre de l'instruction des demandes de permis mais ont pour objectif de fixer des conditions d'exploitation spécifiques et communes pour les parcs éoliens d'une puissance totale ou supérieure à 0,5 MW.

Il est repris ici une analyse des observations émises dans cette catégorie transversale non traitée par le projet Plan :

- l'intégration paysagère des projets éoliens et la distance à l'habitat seront examinées dans le cadre de l'instruction des demandes de permis éoliens et ce, eu égard notamment aux recommandations du Cadre de référence ainsi qu'aux dispositions applicables (CoDT) ;
- par rapport à la distance de sécurité par rapport aux zones boisées, la note de référence pour la prise en compte de la biodiversité dans les projets éoliens réalisée par le SPW ARNE (DEMNA/DNF) en septembre 2012 précise que l'avis du DNF est « généralement défavorable » à l'implantation à proximité des « lisières forestières » ou de « forêt », car les « boisements forestiers semblent offrir des habitats particulièrement intéressants pour le nourrissage ou la création de gîtes pour les chauves-souris » (p. 30). Cette note est un document technique utilisé par le DNF lors de la remise de ces avis et suivie par les autorités chargées d'instruire les demandes de permis ;
- Il ne convient donc pas de reprendre cette exigence dans les CS. La protection de l'environnement est suffisamment garantie, tout en permettant une évolution des connaissances scientifiques à ce sujet ;
- les gestionnaires de réseau de distribution seront consultés lors de la réalisation de l'évaluation des incidences sur l'environnement des projets, afin de déterminer si les postes de raccordements les plus proches disposent d'une capacité d'injection suffisante (en fonction de la production estimée). Les Communes, quant à elles, seront sollicitées au stade de la demande de permission de voirie, si les câbles doivent passer sous le domaine public. Il n'est pas opportun d'imposer systématiquement leur consultation ;
- Avoir un projet ouvert à la participation citoyenne est un atout pour le promoteur mais ne constitue pas une exigence à intégrer dans un AGW relatif à des CS ;
- Il n'est pas imposé la réalisation d'une évaluation des incidences commune lorsque plusieurs promoteurs projettent un projet sur un même site. Chaque promoteur pouvant mettre en œuvre différents projets, qui exploite différemment le potentiel venteux de la zone, sans qu'il ne soit nécessaire de leur imposer de présenter le même projet. Chaque évaluation des incidences devra évidemment tenir compte des impacts cumulatifs de la réalisation de tous les projets proches l'un de l'autre ;

- quant aux autres projets immobiliers qui pourraient être développés sur le même site, l'évaluation des incidences identifie la zone au plan de secteur. S'il s'agit d'une zone d'activités économiques, elle identifie les projets de développements en cours. L'autorité est donc suffisamment informée par ce biais.

3.1.10.4 *Taxes communales et/ou participation aux bénéfices*

Synthèse des avis, remarques et observations

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette section des remarques transversales, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur les taxes communales et/ou participation aux bénéfices
Partage des ressources : *« Aucune mesure prise pour l'impact paysager et l'absence de bénéfice direct ou indirect pour la commune. Souhaite l'ajout d'une mesure visant à accorder une compensation financière aux communes d'implantation afin de faire profiter les citoyens des retombées économiques du parc qu'elles accueillent. »* « *Souhaite que la taxe "éolienne" puisse être maintenue »* *« La participation de la (des) commune(s) et des citoyens (au sens de la participation au bénéfice) doivent être définies de manière cohérente dans le cadre de référence, et ce au profit des citoyens de la commune(s) concernée. »*

Analyses des avis, remarques et observations sur les taxes communales et/ou participation aux bénéfices

Chaque Commune peut établir et fixer une taxe pour ou sur les éoliennes, dans les limites de son pouvoir fiscal.

Le principe de légalité de l'impôt implique, au niveau communal, que l'instauration des taxes relève de la seule compétence du conseil communal, comme le prévoit l'article 170, par. 4, de la Constitution. Il ne relève dès lors du présent Plan d'établir une taxe communale. Le collège communal calcule le montant dû par chaque contribuable sur la base de dispositions prévues par règlement-taxe adopté par le conseil communal.

3.1.10.5 *Manque d'objectivité de l'auteur du RIE*

Synthèse des avis, remarques et observations

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette section des remarques transversales, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le manque d'objectivité de l'auteur du RIE
« RIE réalisé par des experts qui interviennent dans des projets éoliens. Donc manque d'objectivité et conflit d'intérêt. » *« RIE non signé par la Ministre et quelle est donc sa légitimité ? »*

Analyses des avis, remarques et observations sur le manque d'objectivité de l'auteur du RIE

La réalisation du rapport sur les incidences environnementales des deux projets de Plans que constituent non seulement le projet d'AGW ainsi que le projet d'AM a fait l'objet d'une procédure de marché public en bonne et due forme (Marché public de services, passé par procédure négociée sans publication préalable, en vue de l'élaboration d'un rapport sur les incidences environnementales d'un projet de conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale ou supérieure ou égale à 0,5 MW en Région wallonne ainsi que d'un projet d'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens - CSC n° 03.01.03 – 18J959).

La législation en matière de marché public a été strictement respectée. Deux soumissionnaires ont déposé une offre pour répondre à ce marché et, à l'issue de la procédure d'examen objective des offres, le marché a été attribué à Modyva SPRL, avec la collaboration de Sertius SCRL et Pissart, architecture et environnement SA (en consortium).

L'adjudicataire a procédé à l'évaluation des incidences des deux projets de Plans en parfaite autonomie et en toute objectivité. Le RIE met, par ailleurs, clairement en lumière les éléments qui doivent mener à une modification des CS de 2014 qui ont été annulées à l'issue de la procédure d'évaluation des incidences. Pour rappel, à la suite de l'annulation des CS de 2014, le Gouvernement wallon a entamé la réfection de celles-ci, dans le respect de la procédure d'évaluation de leurs incidences environnementales, en proposant la réadoption des mêmes dispositions que celles contenues dans les CS de 2014.

Or, il s'avère que ces dispositions devaient être modifiées, comme l'a mis en évidence le RIE. Le RIE qui a été approuvé par le Gouvernement wallon le 9 janvier 2020 ainsi que les deux projets de Plans tiennent compte des modifications suggérées par l'adjudicataire dans le cadre de la réalisation de sa mission.

Il ne convient pas de remettre en cause l'impartialité, l'indépendance et l'expertise de l'adjudicataire du marché.

Quant au fait que le RIE n'ait pas été signé par la Ministre de l'Environnement est dépourvu de pertinence puisque l'autorité que constitue le Gouvernement wallon, qui représente l'ensemble des Ministres élus en Région wallonne, l'a approuvé.

3.1.10.6 *Avis/observations sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW*

Synthèse des avis, remarques et observations

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette section des remarques transversales, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW
Sur le processus d'évaluation environnementale du Plan *Un répondant indique que l'ensemble des documents n'ont pas été mis à disposition du public en même temps. Le RIE ayant été déposé ultérieurement.* *Un répondant estime que les deux Plans ne sont pas liés.* *Un répondant estime que le formulaire n'est pas suffisant. Il ajoute qu'en réalité le processus réalisé n'est pas une enquête publique mais plutôt un sondage. Le formulaire ne permettrait pas de rencontrer l'effet utile de l'enquête publique.* *Un répondant indique qu'il n'était possible de ne répondre que via le formulaire et pas via une autre forme.* *Un répondant indique que l'enquête publique ne portait pas sur le RIE et qu'il n'y avait pas de possibilité de donner son avis sur le RIE.* *Un répondant considère que deux modifications ont été apportées à la procédure d'enquête publique concernant les modalités de réponse à l'enquête publique et les modalités d'envoi. Le répondant considère, dans ces circonstances, qu'une partie des citoyens n'a pas pu faire valoir ses observations en toute connaissance des modalités de réponse et d'envoi au sens de la Directive 2001/42/CE.* *Un répondant indique que la consultation n'a pas été réalisée à un stade suffisamment précoce. Plus aucune option n'est ouverte à ce stade.* *Les questions du formulaire ne portent pas sur toutes les dispositions des deux projets de plan. Certaines dispositions pourtant essentielles ne font l'objet d'aucun questionnement via le formulaire.* *Un répondant précise que si on répond « tout à fait », « plutôt oui » ou « sans avis », il n'est pas possible d'accéder à une plage où on peut laisser un commentaire libre sur la question en cours et donc de formuler une réponse libre sur une thématique dans le formulaire proposé. Le*

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW

répondant ne peut donc pas nuancer une réponse positive.

Sur la consultation transfrontalière : aucune des 26 communes françaises n'a fait de publicité par rapport à l'enquête publique. Seules 5 communes flamandes ont communiqué concernant l'enquête publique. Les villes de Maastricht et Margraten-Eijsden (Pays-Bas) indiquent ne pas avoir reçu de dossier d'enquête. Pas de possibilité pour les « non-wallons » de répondre aux questionnaires en ligne : pas de traduction et il n'est possible « d'entrer » dans le questionne qu'en précisant le nom de sa commune et seules les communes wallonnes sont reprises.

Le délai d'enquête publique a été trop court pour pouvoir prendre connaissance de l'ensemble des documents et formuler un avis.

Remarques générales sur le RIE

Un répondant indique que le RIE utilise une méthodologie inadéquate. Il sépare radicalement les effets environnementaux globaux et locaux des parcs d'éoliennes. Le champ d'application qui doit être pris en compte pour l'analyse des solutions de substitution est donc « géographique », « territorial », ce qui suppose de toute évidence une analyse sur le champ d'application LOCAL et GLOBAL et les interactions entre ces deux champs. Or, l'auteur du RIE fait l'impasse sur toute analyse des incidences provoquées par la mise en œuvre des deux projets de plans au niveau du champ d'application GLOBAL.

Le RIE omet des données essentielles à une information correcte et complète du public quant à la mise en services à grande échelles de parcs d'éoliennes telle que le permettraient les deux projets de décrets.

Les deux projets sont muets quant aux conditions de location des terres occupées. Bien que ces contrats soient de nature privée, il convient de leur donner un cadre légal général. En effet, certains promoteurs rédigent ces contrats avec des termes souvent léonins, de nature à rendre difficile la situation du propriétaire du foncier en cas de défaillance du promoteur ou de l'exploitant.

Il est très surprenant qu'on envisage de mettre en balance la qualité des espaces et une « préoccupation d'ordre public » (?) qui n'a jamais été démontrée. Il est demandé, de longue date, de démontrer (pas d'affirmer) que les parcs éoliens ont leur utilité et leur performance démontrées.

Le RIE ne présente aucune analyse de l'aspect économique notamment au regard des installations éoliennes de source étrangères, aux ventes de module complet de source étrangère etc.

Un répondant a formulé plusieurs remarques concernant la « Pax Eolénica ». Il estime notamment qu'il s'agit d'un plan et programme qui aurait dû faire l'objet d'une enquête publique. Il est également précisé que la « Pax Eolienica » est une note rédigée par le Ministre Crucke adressée au GW qui a été approuvée en mars 2018. Les acteurs cités reprennent « les représentants d'associations de riverains » qui, dans les faits, n'ont jamais été consultés malgré

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW
leurs propositions. Elle comporte 15 points. *Un répondant indique le cadre de référence est un plan et programme qui n'a pas de valeur juridique. Il n'a pas été soumis à l'avis de la population.* *Des remarques sur le RIE sont formulées :* *« Page 138 :* *Considérant, au vu des éléments exposés ci-avant, qu'il apparaît nécessaire d'adapter les valeurs d'immission relatives aux éoliennes ;* *Que par ailleurs, des conditions de mesure du bruit des éoliennes pourront également être arrêtées par le Ministre de l'Environnement ;* *Considérant que si des études spécifiques au bruit éolien mettent en évidence une gêne supérieure liée à ce bruit en raison de son caractère modulé en amplitude, encore s'impose-t-il de rappeler que le fonctionnement des éoliennes est lié à la présence de vent; que celle-ci est intermittente; que, de ce fait, les éoliennes ne fonctionnent qu'une partie du temps et moins de 10 % de celui-ci à leur puissance nominale; que, par conséquent le bruit des éoliennes n'est pas présent en permanence la nuit; que la gêne est moindre qu'un bruit qui serait présent toutes les nuits, tout au long de l'année; que ce facteur réduit le surcroît de gêne dû à la modulation du bruit des éoliennes ;* *Faux : le Taux de charge (TDC) est de 16.9 % en 2019. »* *« Page 679 du RIE: la seule et vraie raison du changement de niveau sonore est clairement exposée: « Les conditions générales offriraient donc un niveau de protection plus élevé que les recommandations de l'OMS. Si une telle situation est naturellement bénéfique pour les populations exposées au bruit éolien, il n'en va pas de même pour la population wallonne puisqu'une telle limitation pénalise fortement la filière éolienne et les objectifs climatiques à l'échelle de la Région. Une limitation à 40 dB(A) empêcherait en pratique toute implantation d'une éolienne isolée à moins de 550 voire 600 m de toute habitation. Dans le cas d'un parc d'éoliennes, la distance minimale serait repoussée à plus de 800 m, ce qui rend le nombre de sites pouvant accueillir des parcs d'éoliennes extrêmement limité. » Il est rappelé que, nulle part et jamais, la justification du « tout-à-l 'éolien » n'est développée. »* *Un répondant précise qu'il y a deux faillse dans l'analyse du RIE : « La limitation de l'analyse des impacts des projets de texte sur l'air et le climat à l'impact local de chaque parc d'éoliennes pris en particulier, ce qui permet au RIE à la fois :* *o de déclarer que ces parcs (pris individuellement) n'ont pas d'effets négatifs sur l'air et le climat et, dans le même mouvement,* *o d'affirmer les effets positifs stratégiques de ces parcs (pris collectivement cette fois) pour la bonne gestion de l'air et des effets climatiques.* *L'absence d'information factuelle et chiffrée sur le cadre fonctionnel de l'éolien en Wallonie et de résultats factuels démontrables et opposables des effets de celui-ci sur l'air et le climat. »*

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW

Un autre répondant indique ceci : « Page 146 : Confusion entre réduction de CO2 et énergie renouvelable ; 20 % non justifié (jamais). 3800 GWh en 2020.

Si on augmente la quantité de ce moyen (ici l'éolien) dans le réseau, ce moyen ne fait pas baisser la quantité de CO2 émise par le réseau. Ou, en d'autres mots, le « moyen » est inutile vis-à-vis du but recherché.

la mise en service des parcs éoliens (et par ailleurs également des panneaux photovoltaïques) ne change en rien l'intensité GES en Wallonie. Au contraire, tout comme en Allemagne, la tendance est à la hausse ».

Remarques sur le RIE sur la thématique du bruit

« Justification en page 695 du RIE : « les conditions générales offriraient donc un niveau de protection plus élevé que les recommandations de l'OMS ». Cette affirmation est parfaitement fausse. C'est d'évidence le contraire. La comparaison entre les indicateurs Lden et LAeq en ne tenant copte que des niveaux prescrits est sans fondement et inexacte. La référence à l'OMS est erronée de ce fait. »

« Page 132 : à partir de quoi est-il établi de « limiter le pourcentage de personnes fortement gênées à max 10% » ? Il n'y a aucun développement à ce propos. Et pour cause : il est inadmissible de sacrifier une partie des riverains. »

« Page 180 : Erreur classique : la modulation d'amplitude n'est pas générée par le passage devant le mât, mais bien par le mouvement, par rapport à un opérateur fixe, des extrémités des pales où est généré la majorité du bruit. »

« Page 263 : les seuils de bruit habituels (fixés en dB(A)) garantissent, de facto, une limitation des niveaux infrasonores puisque ces niveaux sont proportionnels. Les incidences des infrasons sont bien documentées. L'affirmation de la proportionnalité entre sons et infrasons est absolument fausse. Voir à ce propos l'enregistrement présenté en commentaire de la page 189. On n'observe aucune proportionnalité. L'influence infrasonore ne se passe évidemment pas (par définition !) sur le plan audition. »

« Des études récentes démontrent la perturbation du sommeil par le bruit issu des éoliennes : A laboratory study on the effects of wind turbine noise on sleep: results of the polysomnographic WiTNES study Michael G. Smith1,5,, Mikael Ögren1, Pontus Thorsson2,3, Laith Hussain-Alkhateeb1, Eja Pedersen4, Jens Forssén2, Julia Ageborg Morsing1 and Kerstin Persson Waye1z

« Page 224 : On considère généralement que fenêtres ouvertes, la différence de niveau sonore entre l'intérieur et l'extérieur de l'habitation est de l'ordre de 15 dB (OMS – night noise guidelines 2009). Etant donné que l'effet de l'ouverture des fenêtres est surtout marqué en moyennes et hautes fréquences, on pourrait considérer que cette valeur de 15 dB est également valable pour le bruit éolien. Il est inadéquat d'extrapoler cette conclusion au bruit éolien subi en milieu rural. Rien ne démontre ni ne permet cette extrapolation vu les caractéristiques (1) du bruit émis et (2) du bâti rural wallon. L'auteur du RIE déclare d'ailleurs qu'aucune source n'est disponible quant au degré d'isolation phonique de l'habitat rural wallon. La valeur citée est bien

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW

trop élevée. »

« Page 238 à 250 : comparaison des niveaux La.

Aucune considération spectrale : on reste bloqué au filtre « A » seul, alors que c'est ici l'occasion d'étendre la réflexion, puisqu'on souhaite considérer le bruit issu des éoliennes et ses particularités. Le bruit généré par le feuillage est d'un autre contenu sonore. À niveau égal, le bruit dans les feuillages est bien plus acceptable que le bruit (auto)routier et encore plus que le bruit modulé en provenance des éoliennes. »

« Les pages 308 à 309 sont consacrées au bruit de fond. Le RIE relève les divergences d'approche entre le projet d'arrêté conditions sectorielles et le projet d'arrêté relatif aux conditions de mesures.

Page 50

Il conclut :

"il est très difficile de s'accorder sur la définition d'un bruit de fond. Il s'agit d'une donnée qui fluctue en cours de journée, en fonction du jour de la semaine et des conditions météorologiques" (RIE, p. 311).

Et il est purement et simplement proposé de supprimer la notion de bruit de fond de l'arrêté conditions sectorielles 13, art. 2,11°)…

Or, sauf erreur, dans la campagne de suivi acoustique, le bruit particulier = bruit total – bruit de fond.

En tout cas, une définition s'impose. »

« Page 508 :

Le bruit particulier et les incidences sur le paysage dépendent naturellement d'un parc à l'autre mais, dans la pratique, les distances minimales recommandées par le cadre de référence sont cohérentes avec les valeurs limites fixées sur le bruit particulier.

Cette affirmation est fausse. En effet, il est impossible d'obtenir un niveau légalement acceptable à 400 m d'une éolienne. Un simple calcul le démontre aisément. Le paramètre « quatre fois la hauteur » n'est supporté par aucune étude mais est utilisé à tour de bras. »

Page 580 :

Le niveau à l'immission, pour tous les bruits excepté l'éolien, est fixé à 40 dB (A) pour les habitats en période nocturne. Il n'est pas acceptable d'augmenter le niveau admissible à l'immission en période nocturne pour au moins les raisons suivantes :

1. Il s'agit, de toute évidence, d'un recul par rapport à la protection actuelle des riverains. Le critère de stanstill n'est pas respecté.

2. Le bruit généré par les éoliennes est déjà plus gênant avec un niveau inférieur aux autres bruits de 5 dB.

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW
3. Au contraire, il faudrait réduire le niveau admissible d'autant pour garantir une protection équivalente. *4. Les études proposées pour justifier cet écart ne tiennent nullement compte des caractéristiques du bruit éolien, à savoir un bruit modulé, chargé en basse fréquence, présent de façon non contrôlée.* *5. Les habitations concernées sont en général situées en milieu rural, donc calme. L'influence du bruit éolien n'en sera que plus perceptible.* *6. Les avantages (!) avancés ne le sont que pour les exploitants. Il est bien plus simple de supprimer les dérogations en période nocturne et de rester au niveau de 40 dB (A).* *7. La raison de « meilleure exploitation en période de jour » reste à démontrer, puisqu'il est désormais possible d'obtenir des bridages dépassant 5 dB d'une part, et pourquoi pas arrêter certaines machines la nuit dans certaines conditions d'autre part.* *8. L'affirmation selon laquelle cette mesure a une très faible incidence sur le sommeil des populations, en référence avec les recommandations de l'OMS est infondée, étant donné que le seul critère du niveau (A) a été utilisé, sans tenir compte du caractère spécifique du bruit éolien. Les recommandations de l'OMS portent sur le bruit urbain et industriel classique, pas sur le bruité éolien.* *La raison principale évoquée, mais non justifiée, est de permettre l'augmentation de productible, ceci en total mépris de la protection légitime des riverains.*
Remarque(s) sur le RIE sur la thématique de la sécurité *Un répondant indique que « la méthodologie d'évaluation des risques doit être incluse dans la norme sectorielle car spécifique à l'éolien ».*

Analyses des avis, remarques et observations sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW

- *Processus d'évaluation environnementale du Plan*

Tout d'abord, l'auteur du Plan renvoie le lecteur aux développements de la section 2.4 de la présente déclaration environnementale qui exposent de manière exhaustive le processus de participation du public. Le RIE ainsi que les deux projets de Plans ont été portés simultanément à la connaissance du public pour avis et observations.

Ainsi qu'il a déjà pu être exposé ci-avant, le formulaire qui a été élaboré constitue un outil mis à disposition du public afin de faciliter la prise de participation du citoyen sur une thématique reconnue comme technique. Ce formulaire est un format qui permettait de favoriser la participation du public qui pourrait être hésitant et se résigner à répondre sous

format libre. L'effet utile de ce formulaire est par ailleurs démontré par le taux de participation citoyen pour ce Plan.

Rappelons que le recours au formulaire n'était pas imposé, diverses participations ont été communiquées sous format libre, dont plusieurs regroupent l'avis de nombreux citoyens, sur tout le Plan ainsi que sur le RIE. En outre, la dernière question du formulaire (24ème) permettait aux citoyens de s'exprimer librement sur toutes les thématiques couvertes par le formulaire ou non couvertes par ce dernier, en ce compris sur le RIE. Il n'a jamais été le souhait de la RW de restreindre les modalités de participation à l'enquête publique. Ceci est par ailleurs démontré par la procédure d'évaluation environnementale actuellement menée.

Concernant les modifications des modalités d'envoi ou de réponse à l'enquête publique, il a été précisé, pour éviter tout malentendus, que la participation citoyenne pouvait évidemment être réalisée sous format libre. Il n'y a donc pas eu une quelconque modification mais plutôt à une précision utile pour accroitre davantage la participation citoyenne. Cette précision n'est pas de nature à altérer le processus de participation, ce qui est par ailleurs démontré par le taux de participation citoyen, tant par le recours au formulaire que via format libre.

Il a toujours été admis par la RW que toute forme de participation était admise, même verbale et rapportée par PV de clôture des communes. Tous les avis et remarques issus de papier libre (électronique ou papier) ont fait l'objet d'une analyse et d'un traitement, comme en atteste la présente déclaration environnementale.

Pour ce qui relève de la participation à un stade suffisamment précoce, l'auteur du Plan rappelle les dispositions reprises au sein de la Directive 2001/42/CE et du Livre Ier du Code de l'environnement, déjà évoquées dans la présente déclaration environnementale. Il renvoi aux développements de la section 2.2. Tant la Directive que le Livre Ier n'imposent pas la consultation du public sur le projet de contenu du RIE (table des matières). À l'issue de ce processus, le RIE a donc été réalisé par voie de sous-traitance. Il a été, ensuite, approuvé par l'auteur du Plan en date du 9 janvier 2020 pour ensuite être soumis à la participation du public. Il revient de préciser que le Plan n'est pas encore adopté par le Gouvernement wallon : il s'agit encore d'un projet d'AGW. Les dispositions de la Directive 2001/42/CE et du Livre Ier sur la participation du public a un stade précoce, et donc avant l'adoption du Plan, sont rencontrées. Ceci est d'autant plus probant que la participation du public a mené à des modifications du Plan que constitue le projet d'AGW.

Enfin, sur les consultations transfrontalières et pour compléter pour autant que de besoin la section 4.2 de la présente déclaration environnementale, il ne revient pas à la Région wallonne de se substituer aux autorités compétentes des États et Régions transfrontaliers concernant la publicité à accorder au Plan sur leur territoire.

Au niveau de la durée de l'enquête publique, le délai est celui prévu par l'article D.29-13, §1er du Livre Ier du Code de l'environnement qui prévoit un délai fixe de 45 jours pour un Plan de catégorie A.2 tel que celui en cause pour les citoyens et de 60 jours pour les instances spécialisées, les communes et les Etats et Régions limitrophes (articles D.52 et s. du Livre Ier).

- *Remarques générales sur le RIE*

Tout d'abord, il convient de rappeler que la thématique de l'évaluation des incidences environnementales, outil de gestion de l'environnement, doit être vu comme une pyramide intégrée.

En effet, cette évaluation peut être menée à deux niveaux distincts mais complémentaires. Le niveau d'évaluation plus global et abstrait est celui de l'évaluation environnementale stratégique (ESE, SEA en anglais) qui s'attache aux plans et programmes, encadrés par la directive 2001/42/CE. Ces derniers ont vocation à chapeauter les projets (au sens de la directive 2011/92/UE) dont la mise en œuvre est encadrée par les plans. Les projets, quant à eux, font l'objet d'une évaluation des incidences/de l'impact sur l'environnement.

Le RIE porte sur un plan ou programme au sens de la directive 2001/42/CE (article 2.a) et du Livre Ier du Code de l'environnement (article D.6.13°). Un RIE, qui porte sur un plan prévoyant par essence des mesures générales et abstraites à l'échelle de la Région wallonne, ne saurait analyser les effets locaux des plans, s'agissant d'effets étudiés dans le cadre des projets et générer par ceux-ci, et au risque de méconnaître les effets propres au plan.

En l'espèce, le Plan que constitue le projet d'AGW s'applique, donc, sur l'ensemble du territoire wallon. Il s'agit d'une mesure réglementaire générale. *A contrario*, les projets sont évalués localement et doivent tenir compte, moyennant adaptation éventuelle via des CP, des dispositions reprises dans le projet d'AGW. Ce qui signifie que des éléments relatifs, par exemple, à la biodiversité locale d'un lieu où pourrait s'implanter une éolienne ou un parc éolien seront évalués dans le cadre de la demande de permis.

Ensuite, le Plan n'a pas vocation à générer davantage d'implantation de parcs éoliens en Wallonie, ni même à régler les questions d'ordre économique ou sociale. Ce n'est pas, d'ailleurs, son objectif. Il vise « seulement » à encadrer les exploitations des parcs éoliens de sorte à préserver l'équilibre entre la protection de l'environnement/santé humaine et le productible généré par les éoliennes. Le Plan n'a, par ailleurs, pas vocation à restreindre le droit d'accès à l'information des citoyens consacré dans le Livre 1er du Code de l'environnement (articles D.10 à D.20.18), lesquels découlent de la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, signée le 25 juin 1998, et de la transposition de la Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

Aussi, le Plan ressort uniquement de la police administrative de la protection de l'environnement. Il n'est donc pas du ressort du Plan de traiter d'autres polices, telle que celles issues du droit civil en matière de bail.

Quant à l'opportunité de recourir, notamment, aux développements de parcs éoliens en Wallonie pour rencontrer les objectifs européens d'énergie renouvelable fixés, ceci n'est pas du ressort du Plan. Il ne traite d'ailleurs pas de cette thématique puisque son champ d'application est strictement limité aux conditions d'exploitation des parcs éoliens sur l'ensemble du territoire wallon.

Sur les remarques formulées par rapport à la « Pax Eoliénica » et le Cadre de référence, celles-ci sont jugées non pertinentes par rapport à l'objet du Plan (puisqu'il ne s'agit pas de l'objet de l'évaluation environnementale en cours) et n'appellent, donc, pas de réponse spécifique ou de modification à apporter au projet d'AGW.

Enfin, relativement à la remarque sur le taux de charge des éoliennes, le chapitre du RIE visé fait référence au projet de texte tel qu'il existait avant la réalisation du RIE. Ce considérant ne figure plus dans le projet d'AGW actuel.

- *Remarques relatives au bruit sur le RIE*

En ce qui concerne le niveau de protection plus élevé conféré par les CG, il est, dans un premier temps, renvoyé aux développements relatifs à l'article 21 « *Analyse de la valeur de bruit particulier en période nuit pour les zones d'immission I et II* », où il est exposé que les normes de bruit fixées par les CS permettent de respecter les recommandations de l'OMS. En appliquant le même raisonnement, les normes des CG étant inférieures, il peut être conclu que la protection conférée est plus élevée.

Relativement au pourcentage de personnes fortement gênée et le bâti rural wallon, il est également renvoyé aux développements relatifs à l'article 21 « *Recommandations de l'OMS* » et « *Analyse des effets du bruit sur le sommeil selon l'OMS ».*

Pour ce qui est de la modulation d'amplitude, le bruit mentionné est produit lorsque la pale est au sommet de sa course et commence à redescendre. C'est en effet à cette altitude qu'elle rencontre les plus grandes vitesses de vent. La conclusion du paragraphe reste cependant valable, ce bruit n'étant de toute manière pas à basse fréquence.

Quant à la remarque relative à la non-proportionnalité entre sons et infrasons, l'auteur du Plan se réfère à l'avis de l'ANSES « évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens » de mars 2017 (sur lequel se base notamment le RIE) qui mentionne :

« Le profil particulier du spectre sonore éolien implique une proportionnalité entre le contenu spectral mesuré en dBA et le contenu spectral de la partie infrasons et basses fréquences sonores. Ainsi, des informations pertinentes concernant l'exposition aux infrasons et basses fréquences peuvent être obtenues à partir de données d'exposition mesurées en dBA. Cette constatation rejoint celles dressées par des études récentes. Ainsi, compte tenu des spectres d'émission des éoliennes actuelles, la limitation d'un niveau sonore en dBA entraîne également une limitation du niveau sonore des infrasons et basses fréquences. »

L'auteur du Plan a pris connaissance de la nouvelle étude citée par un répondant. Celle-ci, menée sur 50 participants en laboratoire, conclut d'une part qu' *« un bruit modulé peut avoir un impact sur certains aspects du sommeil physique* » et d'autre part qu' *« il est nécessaire de réaliser d'autres études pour généraliser ces résultats en dehors du laboratoire et* (que) *ces études devraient inclure plus de nuits d'exposition et examiner plus avant une éventuelle habituation ou sensibilisation* ».

L'auteur du Plan considère donc qu'en l'état, l'étude n'est pas aboutie et ne remet pas en question les conclusions actuelles de l'OMS.

Pour ce qui est de la remarque relative au bruit de fond, l'auteur du Plan renvoie à la définition du bruit particulier figurant dans les CG : « *le bruit particulier d'un établissement est l'une des composantes du bruit ambiant qui peut être attribuée à une source particulière* ». Il ne s'agit donc pas de la différence entre le bruit ambiant et le bruit de fond comme le laisse entendre le répondant.

Relativement à l'atteinte des valeurs limites à une distance de 400 mètres de l'éoliennes, il faut rappeler que le Plan impose le respect de valeurs limites au niveau de points d'immission. S'il est impossible de les atteindre à une distance équivalente à « quatre fois la hauteur » de l'éolienne, alors le projet ne sera pas autorisé.

Quant à la remarque relative à la page 580 du RIE, l'auteur du Plan renvoie à l'article 21, 1°) « *Recommandations de l'OMS* » et « *Analyse des effets du bruit sur le sommeil selon l'OMS »* pour les points 1, 2, 3, 4 et 8, à l'article 21, 7°) pour le point 5 et à la section précédente du présent paragraphe « *Remarques générales sur le RIE »* pour la partie 6. En outre, concernant le point 7, il est rappelé que le Plan impose le respect de valeurs limites à l'immission. Il s'agit d'obligations de résultat et non de moyens.

Enfin, pour ce qui est de la composante spectrale qui aurait pu être étudiée, l'auteur du Plan renvoie au chapitre relatif aux mesures de suivi.

- *Remarque(s) sur le RIE sur la thématique de la sécurité*

La méthodologie d'évaluation des risques n'est pas incluse dans le projet d'AGW, mais une réflexion pourra être menée quant à cette méthodologie au sein d'un arrêté ministériel ad hoc.

Pour le surplus, il est renvoyé au développement de la déclaration environnementale relatif à l'article 11 à 13 du projet d'AGW constituant le Plan.

3.2 Synthèse et prise en considération des avis, remarques et observations des États et Régions limitrophes

3.2.1 Introduction

D'une manière générale, les Régions et États limitrophes reconnaissent que les projets de Plans soumis à consultation fixent des conditions d'exploitation qui permettront de limiter les perturbations environnementales pouvant être causées par l'exploitation des éoliennes sur le territoire wallon et leurs éventuelles incidences sur leur environnement.

Sur la procédure de consultation, la Région flamande, le Grand-Duché du Luxembourg, la Région Grand-Est et la Rhénanie-Palatinat rappellent l'importance d'appliquer, pour les futurs projets éoliens, les procédures de consultations transfrontalières conformément à la Directive sur l'évaluation environnementale des projets (2011/92/UE).

De façon générale, la Région flamande et le Grand-Duché du Luxembourg insistent également sur la nécessité de prendre en compte, lors des évaluations des incidences des projets sur l'environnement, les effets des projets de parcs sur leurs propres territoires et de considérer les impacts cumulatifs avec d'autres parcs éoliens (notamment en ce qui concerne les nuisances sonores et les effets d'ombres mouvantes) déjà implantés chez eux.

L'auteur des projets de plans tient à préciser que, même si ces remarques sont pertinentes, celles-ci sortent du champ d'application de la présente procédure qui s'attache à la consultation sur les projets de plans et non à la procédure relative aux projets, et surtout leur implantation. Les remarques qui précèdent portent sur le niveau inférieur aux plans si l'on s'attache à l'ensemble hiérarchisé de l'évaluation environnementale. En effet, les politiques chapeautent les plans, et les plans chapeautent les projets.

Enfin, quelques remarques sont apportées essentiellement sur l'approbation des dispositions dans leur ensemble, mais pointent des divergences/différences entre les mesures appliquées par ces Régions/États et celles prévues par les deux projets de Plans. Les Régions/États limitrophes souhaitent que ces différences soient prises en compte lors de l'approbation de nouveaux projets éoliens.

L'auteur des projets de plans souhaite rappeler, sur le plan juridique, que le principe de territorialité selon lequel le droit applicable au projet est celui du territoire sur lequel se trouvera l'établissement projeté, et l'autorité compétente celle du territoire concerné, trouve à s'appliquer. Si la Wallonie ne respecte pas ses propres normes, celle-ci risque d'adopter des plans ou autoriser des projets *contra legem*. L'opportunité technique et scientifique de revoir ses normes dans le futur est une question différente, et sera étudiée au travers du suivi des deux projets de plans.

Au niveau méthodologique et comme pour le traitement des avis et observations émis dans le cadre de la participation du public belge, il a été décidé de procéder à une classification des avis, remarques et observations par ordre chronologique des articles du projet de Plan relatif aux CS. Seuls les articles pour lesquels des avis, remarques et observations ont été énoncés sont traités dans la présente section et sont déclinés ci-après.

3.2.2 Notion d'extension de parc (article 1)

La <u>région flamande</u> regrette la suppression de la notion d'extension de parc.

Dans le cadre de l'analyse menée, le RIE a pourtant démontré (pp.570-571 du RIE) que « *cette notion d'extension pose en pratique de multiples difficultés :*

- *Insécurité juridique dans le cas où des parcs exploités par des entreprises différentes sont, ensemble, en dépassement. Les exploitants doivent fixer contractuellement quelles éoliennes devront être bridées. Ceci remet en cause les conditions de mise en œuvre de chacun des permis délivrés.*
- *Incertitude pour autoévaluer les incidences sonores d'un projet : le demandeur devra partir de l'hypothèse que le parc voisin dont il n'a pas la maîtrise, respecte les valeurs limites imposées.*
- *Diminution des valeurs limites d'un parc situé en zone d'activité économique lorsqu'un second parc qui n'est pas intégralement situé dans cette zone s'installe à proximité.*
- *Le regroupement impacte le suivi acoustique puisqu'un parc est toujours susceptible d'être regroupé dans une même extension que des nouvelles éoliennes. Les délais et conditions de suivi acoustiques ne prévoient pas ce cas de figure.*

La notion d'extension de parc est en outre en contradiction avec la définition d'un établissement, en tant qu'unité technique et géographique, sans lien d'interdépendance sur le plan matériel ou fonctionnel avec d'autres établissement, telle qu'elle figure dans le décret du 11 mars 1999 et les conditions générales qui ne globalisent pas le bruit particulier de plusieurs entreprises. ».

Par conséquent, cette notion d'extension de parc a été supprimée sur la base des éléments qui précèdent pour en revenir à la notion d'extension d'un établissement conformément au régime général du décret relatif au permis d'environnement du 11 mars 1999. L'auteur du Plan évite ainsi de créer des asymétries entre les notions issues du décret précité, et celles du projet de Plan que constitue le projet d'AGW, qui sont sources d'insécurité juridique.

3.2.3 Ombres mouvantes (article 10)

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette thématique, formulés au cours de la phase de consultation transfrontalière peuvent être synthétisés de la manière suivante :

La Région Grand-Est (France) approuve la disposition qui prévoit un dispositif d'arrêt lorsque les niveaux d'ombre mouvante dépassent 30 h/an et 30 min/jour.

Les durées de projection d'ombre maximales autorisées par jour et par an en Wallonie sont comparables à celles applicables en Rhénanie-Palatinat (Allemagne). Cette dernière précise toutefois que selon les directives allemandes sur la projection d'ombres des éoliennes, les lieux susceptibles d'être impactés reconnus comme pertinents en Allemagne sont non seulement les locaux « dignes d'être protégés » (par exemple, les salles de séjour et les chambres à coucher, les salles de classe et les bureaux), mais aussi les surfaces extérieures directement adjacentes aux bâtiments (par exemple, les terrasses et les balcons) pendant la journée entre 06h00 et 22h00. Cela s'applique également aux surfaces non bâties à une hauteur de référence de 2 m au-dessus du sol, à la limite la plus fortement touchée des surfaces sur lesquelles des bâtiments comportant des locaux « dignes d'être protégés » sont autorisés en vertu du droit de la construction ou de l'urbanisme. Compte tenu de cette différence, la Rhénanie-Palatinat demande à ce que cette mesure soit prise en compte lors de l'approbation de projets d'éoliennes à proximité de la frontière pour les lieux affectant la Rhénanie-Palatinat.

Le Grand-Duché de Luxembourg demande que les dispositions reprises dans le document « *Hinweise zur Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurf-Hinweise)" des Landerausschusses für Immissionsschutz (LAI) ausdem Jahr 2002.* » soient prises en compte pour les projets ayant une incidence sur leur territoire. Ce document précise que, dans le cas où un dépassement des 30 heures par an en situation 'worst case' (« cas le plus défavorable » au sens de l'article 10) est préalablement constaté (lors de l'évaluation préalable des impacts sur l'environnement), il est exigé de respecter le critère de 30 minutes par jour et la valeur seuil de 8 heures par an en situation réelle (parc éolien en exploitation).

Pour la Région flamande, la limite proposée (30 h/an et 30 min/jour) ne serait pas conforme aux recommandations du Conseil supérieur de la santé, qui recommande en effet 30h par an et

30 minutes par jour, quelle que soit la couverture nuageuse. Il s'agirait donc d'une limite plus restrictive. A l'appui de sa considération, la Région flamande précise qu'en page 362 du RIE, il est stipulé que le cadre wallon actuel est basé sur la norme allemande et les recommandations du Conseil supérieur de la santé, qui précisent « *indépendamment de la nébulosité* », alors que le cadre wallon fait référence au nombre d'heures « *pendant lesquelles le soleil brille* ». Si le calcul maximaliste montre qu'il est possible de dépasser la norme, un module d'ombre portée devrait être prévu pour garantir le respect des normes.

Après avoir examiné les avis, remarques et observations repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend apporter les réponses suivantes :

- **Hypothèses réalistes ou maximalistes ?**

L'article 10 du projet d'AGW relatif aux conditions sectorielles soumis à enquête publique impose le recours à un module d'arrêt si, lors de l'évaluation des incidences, il est estimé que des effets d'ombre mouvante dépasseront les seuils de 30 heures par an et 30 minutes par jour, et ce, lorsque « *le soleil brille du matin au soir (ciel continuellement dégagé)* ».

Le RIE précise que, si les éoliennes doivent être équipées d'un dispositif d'arrêt, l'arrêt peut être paramétré selon des hypothèses « *réalistes* » (RIE, p. 555). Il déclare que la plupart des éoliennes peuvent être munies d'un dispositif recevant les informations d'ensoleillement en temps réel et calculant la durée d'exposition de chaque récepteur encodé (RIE, p. 365).

L'objectif poursuivi par l'article 10 du projet d'AGW est, pour rappel, de protéger les riverains (y compris les travailleurs, écoles, crèches…), selon l'appréciation d'un « observateur fixe », en imposant des seuils d'ombre mouvante à ne pas dépasser. Au-dessus de ces seuils, la nuisance n'est plus considérée comme acceptable, ce qui met automatiquement l'éolienne à l'arrêt. Ces seuils ont notamment été fixés sur la base d'un rapport du Conseil supérieur de la santé à ce sujet (cf. RIE, pp. 368 et 371).

Même si ledit rapport de 2013 du Conseil supérieur de la santé précise qu'il devrait être tenu compte de ces seuils « *indépendamment de toute nébulosité* », comme le relève la Région flamande, des dispositifs sont, depuis lors, mis à disposition des exploitants pour leur permettre de vérifier le respect de ces seuils avec précision et en temps réel.

La disposition soumise à avis permet donc de rencontrer l'objectif de protection des riverains.

Toutefois, et ainsi qu'il a pu être exposé ci-avant (Chapitre 3.1.4., Article 10), les remarques et avis formulés lors de la participation du public sont de nature à induire une modification de l'article 10 du projet d'AGW pour laisser la possibilité d'utiliser un moyen alternatif au module d'arrêt actuellement proposé par les constructeurs

La disposition prévoit dès lors que lorsque les effets d'ombre mouvante, calculés selon l'approche du « *cas le plus défavorable* », sont supérieurs aux seuils précités, « *l'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites* ».

Par cette modification, l'exploitant peut donc utiliser un système alternatif au module d'arrêt, s'il permet d'atteindre les mêmes résultats. De plus, les moyens mis en œuvre doivent permettre d'atteindre les seuils sur la base d'hypothèses maximalistes.

Le Grand-Duché de Luxembourg a précisé que leur document de référence pour la détermination des valeurs à respecter est un guide allemand : « *Hinweise zur Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurf-Hinweise)" des Landerausschusses für Immissionsschutz (LAI) ausdem Jahr 2002.* »

Ce document précise que, dans le cas où un dépassement des 30 heures par an en situation 'worst case' (cas le plus défavorable) est préalablement identifié (lors de l'évaluation préalable des impacts sur l'environnement), il est exigé de respecter le critère de 30 minutes par jour et la valeur seuil de 8 heures par an en situation réelle (parc éolien en exploitation). Cette disposition permet de clarifier pour les exploitants et les riverains les valeurs à respecter en situation réelle, afin de limiter les éventuelles nuisances d'effet d'ombre portée engendrée par le parc éolien.

Ce choix de distinguer le nombre d'heures en situation « worst case » et en situation réelle n'est pas suivi. Pour rappel, la valeur seuil de 30 h/an a notamment été fixée sur la base d'un rapport du Conseil supérieur de la santé à ce sujet et est d'application dans plusieurs autres pays européens. Cette valeur est jugée suffisante pour garantir la protection des riverains. De plus, des dispositifs (dénommés « shadow module ») sont mis à disposition des exploitants pour leur permettre de vérifier le respect de ces seuils avec précision et en temps réel. En conséquence, aucune modification de l'article 10 du projet d'AGW ne s'avère être nécessaire.

- **Zone sensible : intérieur et/ou extérieur ?**

Tel que précisé ci-dessus (point 4.1.3 « *Ombres mouvantes* »), la définition de « *zone sensible* » n'inclut pas les zones extérieures.

Ceci est justifié par la circonstance qu'une personne ne séjourne pas « *habituellement* » ou n'exerce pas une activité « *régulière* » à l'extérieur (cf. art. 2, 17°).

Pour rappel, en Flandre, la réglementation fait mention d'« *objet sensible* », qui est défini comme « *toute zone intérieure où l'ombre d'une éolienne peut causer de l'inconfort* ». L'extérieur n'est donc pas non plus visé.

Si en Allemagne, les surfaces extérieures et non bâties à une hauteur de référence de 2 mètres sont prises en considération, le Gouvernement wallon ne fait pas ce choix de prendre en considération les personnes à l'extérieur, qui sont généralement en mouvement, et pour lesquelles la gêne est considérée comme faible et non problématique.

De plus, le fait de ne pas devoir effectuer un bridage d'une éolienne pour des personnes extérieures, dont la présence sera aléatoire et très limitée, permet d'éviter des pertes de productible trop importantes qui risqueraient de compromettre certains projets éoliens, et donc les objectifs actuels de production d'énergie renouvelable. L'équilibre entre l'optimalisation du potentiel venteux et le confort pour les riverains se situe, selon le Gouvernement wallon, dans la prise en considération des zones *intérieures* des habitations, en ce qui concerne l'ombre mouvante.

Par contre, rappelons que l'article 10 du projet d'AGW prend maintenant en compte les lieux de travail, crèches, écoles, ... où une ombre mouvante peut aussi être une gêne importante pour des travailleurs à l'intérieur (cf. RIE, p. 553).

3.2.4 Sécurité et prévention des accidents (articles 11 et 12)

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette thématique, formulés au cours de la phase de consultation transfrontalière peuvent être synthétisés de la manière suivante :

La Rhénanie-Palatinat approuve les mesures prises à l'article 12 du projet d'AGW. Néanmoins, en ce qui concerne la protection des eaux, elle demande qu'il soit garanti qu'en cas de pollution transfrontalière majeure de l'Our, une notification soit faite dans le cadre du Plan International d'Alerte et d'Alarme Moselle/Sarre (PIAAM) pour les installations opérant dans le bassin versant de l'Our.

La Région flamande souligne quant à elle qu'il est recommandé dans le RIE de définir une méthode d'évaluation uniforme pour l'évaluation des risques. Or, cette méthode ne figure ni dans le RIE ni dans les CS. La Région Flamande précise qu'elle a mis au point un ensemble d'outils pour calculer et évaluer ce phénomène. Cet ensemble d'instruments est applicable à partir du 1er janvier 2020.

Après avoir examiné les avis, remarques et observations repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend apporter y apporter les réponses suivantes :

Par rapport à la demande de la Rhénanie-Palatinat, le respect et l'application du Plan International d'Alerte et d'Alarme Moselle/Sarre (PIAAM) sort du champ d'application des CS, de sorte que la remarque est pertinente mais sans aucun lien et conséquence sur la disposition soumise à examen.

Concernant la remarque de la Région flamande sur la méthode d'évaluation des risques induits par les éoliennes, la Région wallonne ne dispose en effet pas encore d'un texte régissant cette thématique. Cependant, l'ensemble des documents *'Instrumentarium Windturbines'*, réalisés par le Département de l'Environnement du Gouvernement flamand (daté d'octobre 2019) sont également les références actuellement utilisées en Région wallonne pour les études de risque.

En effet, la cellule " Risques d'accidents majeurs " (RAM) du SPW ARNE, chargée de se prononcer sur les risques induits par les projets éoliens, a validé l'utilisation des documents de '*Instrumentarium Windturbines'*, valables en Flandre depuis le 01/01/2020.

Pour rappel, l'ensemble 'Instrumentarium Windturbines' comprend les 5 documents suivants :

- Le '*Beoordelingskader Windturbines'*, document reprenant les différents critères pour l'évaluation des risques directs et indirects ;
- Le '*Veiligheidsstudies Windturbines'*, document qui fournit des conseils pratiques pour la préparation des études de risques des éoliennes ;
- Le '*Handboek Windturbines'*, document reprenant la méthodologie pour la réalisation d'une étude de risques ;

- Le '*Rekenblad Windturbines'*, fichier Excel permettant de calculer les distances des différents scénarios d'accident et d'évaluer la nécessité d'une étude de risque particulière ;
- Le '*Handleiding bij het Rekenblad Windturbines'*, guide d'utilisation du '*Rekenblad Windturbines*'.

L'objectif de ces documents était d'adapter les nouvelles valeurs de fréquences d'occurrences d'accident préconisées par le '*Handboek Risicozonering Windturbines*' (version 2013) et d'adapter la méthodologie au contexte belge et flamand.

La remarque de la Région flamande n'amène donc pas de modification du projet de Plan (AGW).

3.2.5 Bruit (articles 20 à 26)

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette thématique, formulés au cours de la phase de consultation transfrontalière peuvent être synthétisés de la manière suivante :

Région Grand-Est (France)

La Région Grand-Est estime que les valeurs limites prévues tiennent compte des recommandations de l'OMS et devraient permettre d'éviter les gênes sonores liées à l'installation de parcs éoliens.

Grand-Duché de Luxembourg

Au Grand-Duché de Luxembourg, conformément au rapport d'activité 2013 (pages 50 et 51)[4] du Département de l'Environnement du Ministère du Développement durable et des Infrastructures qui complète et adapte au cas particulier des éoliennes le cadre de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés, des valeurs limites différentes en fonction de la nature du milieu d'habitat constaté dans les alentours immédiats d'une éolienne et en fonction des périodes « jour » et « nuit » sont considérées.

Afin d'appréhender ces valeurs, une étude acoustique prévisionnelle est réalisée selon la norme ISO 9613-2 : 1996 Acoustique – Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre –, de la même manière qu'en Wallonie.

Les niveaux de bruit en provenance du parc éolien en fonctionnement le plus bruyant (à puissance nominale) ne doivent pas dépasser les valeurs définies dans le tableau suivant.

Zone	entre 700 h et 2200 h dB(A)Leq(1h)	entre 2200 h et 700 h dB(A)Leq(1h)
A	38	35
B	43	40
C	45	42
D	50	45
E	45	42

- Zone A : zone correspondant à la zone I telle que définie par l'article 3 du règlement grand-ducal modifié du 13/02/1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers ;
- Zone B : zone correspondant aux zones II et III telles que définies par l'article 3 du règlement grand-ducal modifié du 13/02/1979 ;
- Zone C : zone correspondant aux zones IV et V telles que définies par l'article 3 du règlement grand-ducal modifié du 13/02/1979 ;
- Zone D : zone correspondant à la zone VI telle que définie par l'article 3 du règlement grand-ducal modifié du 13/02/1979 ;
- Zone E : maisons d'habitations situées à l'extérieur d'une agglomération telle que définie par l'article 2 du règlement grand-ducal modifié du 13/02/1979.

[4]Rapport téléchargeable sur le site du Ministère de l'Environnement : https://gouvernement.lu/fr/publications/rapport-activite/minist-developpement-durable-infrastructures/2013-rapport-activite-mddi/2013-rapport-activite-mddi-dept-environnement.html

La zone E correspond aux habitations isolées en zone agricole ou zone forestière en Wallonie, tandis que les zones d'habitat et zones d'habitat à caractère rural sont représentées par les zones B et C en fonction d'autres critères que ceux utilisés 'en Wallonie.

En surplus à l'analyse du fonctionnement le plus bruyant de l'éolienne, les niveaux de bruit en provenance du parc éolien sont également modélisés au droit des habitations proches à des vitesses de vent plus faibles, ne pouvant pas dépasser 6 m/s (à 10 m de hauteur et recalculé au niveau de la nacelle). Ces niveaux de bruit à plus faibles vitesses doivent respecter les valeurs définies dans le tableau suivant.

Zone	entre 700 h et 2200 h dB(A)Leq(1h)	entre 2200 h et 700 h dB(A)Leq(1h)
A	38	35
B	40	37
C	42	39
D	47	42
E	42	39

Rhénanie du Nord-Westphalie et Rhénanie-Palatinat (Allemagne)

La Rhénanie du Nord-Westphalie précise que leur document de référence, le TA-Lärm, donne des valeurs d'émission plus restrictives pour les zones bâties (§ 6.1. *Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäude)*[5] que la Région wallonne.

Ainsi, les niveaux de bruits à respecter, en Allemagne, pour les lieux d'émission à l'extérieur des bâtiments sont :

- de 70 dB(A) le jour et la nuit dans les zones industrielles ;
- de 65 dB(A) le jour et de 50 dB(A) la nuit dans les zones commerciales ;
- de 60 dB(A) le jour et de 45 dB(A) la nuit dans les zones centrales, villageoises et mixtes ;
- de 55 dB(A) le jour et de 40 dB(A) la nuit dans les zones résidentielles générales ;
- de 50 dB(A) le jour et de 35 dB(A) la nuit dans les zones résidentielles pures ;
- de 45 dB(A) le jour et de 35 dB(A) la nuit dans les zones avec des stations thermales, des hôpitaux et des maisons de retraite.

La période diurne y est fixée de 6 heures à 22 heures et la période nocturne de 22 heures à 6 heures ; les types de zones sont définis sur la base des dispositions correspondantes de l'ordonnance sur l'utilisation des bâtiments.

La Rhénanie-Palatinat demande que cela soit pris en compte lors de l'approbation de projets d'éoliennes à implanter à proximité de la frontière l'affectant directement.

[5] Document téléchargeable sur le site du gouvernement fédéral : https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm

Région flamande

Pour rappel, le RIE (p. 206) a fait le point sur les normes en vigueur en Flandre dans le VLAREM de 2011.

Situation au plan de secteur	Valeur limites [dB(A)]		
	Jour	Soirée	Nuit
Zones récréatives *(Gebieden voor verblijfsrecreatie)*	44	39	39
Toutes zones, à l'exception des zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone industrielle *(Gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, gelegen op minder dan 500 m van industriegebieden)*	48	45	45
Zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone industrielle *(Woongebieden of delen van woongebieden op minder dan 500m gelegen van industriegebieden)*	48	43	43
Toutes zones, à l'exception des zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone économique, d'extraction ou économique mixte *(Gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning)*	48	43	43
Zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone économique, d'extraction ou économique mixte *(Woongebieden of delen van woongebieden op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning)*	44	39	39
Zones d'habitat *(woongebieden)*	44	39	39
Zones industrielles, d'équipements communautaires, de services publics et d'extraction *(Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsgebieden tijdens de ontginning)*	60	55	55
Zones agricoles *(Agrarische gebieden)*	48	43	43
Zones de loisirs, à l'exception de zones pour le séjour récréatif *(Recreatiegebieden, uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie)*	48	43	43
Autres zones, à l'exception des zones tampon, domaines militaires ou zones où des conditions particulières prévalent *(Alle andere gebieden, uitgezonderd: bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgelegd)*	44	39	39
Zones tampon *(Bufferzones)*	55	50	50
Zones situées à moins de 500m d'une zone d'extraction *(Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens de ontginning)*	48	43	43

Sur cette base, la Région flamande mentionne une série de différences au niveau des normes de bruit :

- Les normes proposées pour les zones résidentielles situées à plus de 500 m d'une zone industrielle sont nettement plus élevées que les normes flamandes, à savoir 43 dB(A) contre 39 dB(A) en Flandre.

- Pour les zones résidentielles situées à moins de 200 mètres d'une zone d'activité économique mixte où se positionnerait l'éolienne, la différence peut atteindre 6 dB(A).

- La Région flamande ne prévoit pas de période de transition entre 6-7 h. Selon le VLAREM, ces heures appartiennent à la période nocturne avec les normes les plus strictes.

La Région flamande formule également une série de remarques relatives au RIE et à son RNT :

- Le RNT mentionne que le bruit des éoliennes est fortement dépendant du vent (p.17). La Région flamande estime que cela doit être nuancé car des recherches scientifiques ont montré « *qu'il n'y a quasi pas de différence en cas de vent arrière ou de vent contraire* » ;

- Le RIE (p.185) mentionne que selon l'OMS, « *l'impact du bruit éolien sur la santé (maladies cardio-vasculaires, hypertension, perte d'audition) est faible* ». La Région flamande estime que la position de l'OMS est plus nuancée. L'OMS considère plutôt que les preuves de la relation entre le bruit des éoliennes, la gêne et la santé sont de faible qualité : "*Comme l'a montré l'aperçu précédent, il existe très peu de preuves des effets néfastes sur la santé d'une exposition continue au bruit des éoliennes* » ;

- Les zones III et IV ont une valeur très élevée de 55 dB(A) pendant la journée. Cela crée une fausse impression de flexibilité, sachant que le soir et la nuit, la limite est de 45 dB(A) ;

- Selon le RIE, un écart de 10 dB dans les normes de bruit entre la nuit et le jour (zones III et IV) n'est pas pertinent, sauf si on prévoit d'arrêter certaines éoliennes la nuit, ce qui n'a donc aucun sens pour la Région flamande. Cela est également indiqué à la page 292 du RIE. Il n'est donc pas logique de conserver la différence de 10 dB(A) dans les normes ;

- Le RIE présente des incohérences. À la page 292 il est indiqué que les éoliennes de dernière génération offrent une marge sonore plus élevée (bridage de 5 à 7 dB). Et, à la page 183, il est indiqué que les éoliennes de dernière génération permettent des bridages plus importants (7 à même 10 dB(A)) ;

- À la page 206 du RIE, il y a une erreur dans le tableau (annexe 5.20.6.1 du titre II du VLAREM). La norme diurne pour les "zones ou parties de zones, à l'exclusion des zones résidentielles ou parties de zones résidentielles, situées à moins de 500 m de la zone industrielle" est de 50 dB(A) et non de 48 dB(A) ;

- Dans le projet de décision, une partie du cadre normatif semble avoir disparu dans l'article 21. Le type de zone IV avec les normes pour les zones de loisirs, les communautés et les services publics ne figure plus dans le tableau des normes ;

- Pas de distinction entre zones industrielles et zones pour les petites et moyennes entreprises (PME). Cela est toutefois important car, dans les zones de PME, on peut supposer que les émissions sonores nocturnes seront moins importantes, compte tenu de la nature des entreprises ;
- La Région flamande regrette aussi la suppression de la période des nuits estivales.

Après avoir examiné les avis, remarques et observations repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend apporter y apporter les réponses suivantes :

➢ **Différences entre les législations des autres Régions ou États**

Il peut être mis en évidence que les valeurs limites à l'immission peuvent diverger sensiblement entre les États membre et les Régions voisines, que ce soit pour le cas spécifique des éoliennes, mais aussi pour les installations industrielles et soumises à autorisation administratives au sens large. Cela concerne donc à la fois les valeurs définies à l'AGW conditions générales et celles du projet d'AGW conditions sectorielles.

Pour rappel, à défaut de règle internationale ou d'accord spécifique entre les Régions imposant un seuil de niveau de bruit commun, des différences de législation (régionale ou étatique) peuvent exister, sur la base du principe de subsidiarité. Il est par ailleurs opportun de prévoir et d'appliquer un régime selon le lieu d'implantation de l'éolienne (voy. sur ces points, l'arrêt C.E., n° 247.305, 12 mars 2020, *Région flamande*), sans discuter, dans le cadre de la présente déclaration, de l'opportunité quant aux contours de ces lieux d'implantation qui relève du développement territorial.

Le RIE a montré que, au travers des analyses approfondies réalisées sur la question, les seuils du projet de CS permettront d'atteindre un équilibre entre le confort pour les riverains et l'optimalisation du potentiel venteux. Il ne convient donc pas de reprendre les seuils applicables dans les autres Etat(s) ou Région(s).

L'équilibre entre le confort acoustique pour les riverains et l'optimalisation du potentiel venteux se situe, selon le Gouvernement wallon, dans la prise en considération des valeurs limites à l'immission définies à l'article 21 du projet d'AGW, en ce qui concerne le bruit généré par les éoliennes.

➢ **Zones III et IV**

Les valeurs des zones III et IV n'ont pas été modifiées par rapport aux valeurs de l'AGW conditions générales (ni par rapport aux CS du 13 février 2014). De plus, la zone IV a été réintégrée dans la version modifiée du texte du projet d'AGW suite à la déclaration environnementale, puisqu'elle avait été omise par erreur dans la version soumise à consultation. Dans ces zones, le Gouvernement wallon ne souhaite pas augmenter la valeur seuil en période de nuit, afin de préserver le confort acoustique des riverains, même si cela implique de devoir brider les éoliennes.

➢ **Distinction entre les zones « industrielles » et les zones « de PME »**

La PME est définie par son nombre d'employés et son chiffre d'affaires.

Le plan de secteur en Wallonie ne prévoit pas de zones spécifiques aux PME mais des zones d'activité économique (ZAE), selon les activités qui y sont développées. Les PME pourraient donc prendre place dans plusieurs de ces zones.

Précisons que les émissions sonores nocturnes des PME ne sont pas nécessairement moins importantes que les autres activités dans les ZAE. Par exemple, une entreprise utilisant des machines bruyantes ne compte pas nécessairement beaucoup d'employés. Il peut donc s'agir d'une PME.

Le projet d'AGW soumis à la participation du public n'impose pas de normes à l'immission en ZAE mais à une certaine distance de celles-ci (cf. explications *supra*). Conformément aux valeurs à l'immission de l'AGW conditions générales, le bruit maximal qui peut être mesuré à proximité d'une ZAE mixte peut donc différer de celui qui peut être mesuré à proximité des autres ZAE (zone dépendances d'extraction, d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique). Plus précisément, les seuils de la zone III doivent être respectés à « *200 mètres* » de la ZAE mixte, alors qu'ils le sont à « *500 mètres* » des autres ZAE (cf. article 21).

- **Impact de la vitesse du vent sur le bruit des éoliennes lorsqu'il s'agit d'un vent arrière ou contraire**

Il est pris bonne note des résultats de recherches scientifiques qui ont montré « *qu'il n'y a quasi pas de différence en cas de vent arrière ou de vent contraire* ». C'est pour tenir compte de ce type de résultats que les conditions de vent considérées dans la modélisation acoustique avec la norme ISO 9613-2, présentée à l'article 8 du projet d'AGW conditions sectorielles, sont les plus favorables en termes de propagation du bruit des éoliennes dans l'environnement. Il n'est pas nécessaire de préciser ou de tenir compte de la direction du vent (dominants ou non), puisque la propagation du bruit des éoliennes se fait dans toutes les directions, afin de couvrir toutes les situations futures (approche maximaliste).

Par ailleurs, la méthodologie de calcul prévisionnel tient compte du relief. À l'inverse, de manière à se situer dans un cas de figure maximaliste et au vu de la spécificité du bruit éolien, la diffraction des ondes sonores sur les courbes de niveau n'est pas prise en compte.

- **Rapport de l'OMS sur l'effet du bruit des éoliennes sur la santé (Environmental noise guidelines for European Region, 2018)**

Pour aborder l'analyse des recommandations de l'OMS et leur intégration dans les conditions générales et sectorielles, il convient de rappeler la différence entre les indicateurs utilisés : le L_{DEN} et le bruit particulier $L_{Ar,part,T}$. Cette différence est expliquée à la page 258 du RIE et est reprise à la suite :

« En Wallonie, les valeurs limites pour les installations industrielles sont fixées en termes de niveau d'évaluation du bruit particulier $L_{A,part}$ sur une période T d'une heure. On tient compte de l'heure la plus bruyante. Ceci signifie que les seuils doivent être respectés en permanence.

L'OMS et la directive 2002/49/CE se basent sur l'indicateur L_{den}. Il s'agit d'un niveau sonore moyenné sur une année complète. Il intègre une pénalité de 5 dB en soirée et 10 dB la nuit.

C'est généralement l'indicateur L_{den} qui est utilisé pour évaluer les effets du bruit sur la santé et la gêne perçue.

*Pour rappel, l'OMS recommande en 2018 un seuil de 45 dB(A) L_{den} (*NDLR : au droit des habitations localisées à proximité d'éoliennes). *Il s'agit d'une recommandation conditionnelle. Un L_{den} de 45 dB(A) correspond à 10% de la population fortement gênée par le bruit éolien, objectif fixé par l'OMS pour définir ses recommandations.*

Le lien entre le bruit particulier évalué sur une heure et le L_{den} n'est pas direct. Dans le cas d'un parc éolien, les émissions sonores dépendent de la vitesse du vent qui varie en permanence. Pour comparer l'indicateur L_{den} au $L_{A,\ part}$, il faut donc réaliser un calcul statistique en fonction de l'évolution des émissions sonores des éoliennes (puissance acoustique vs vent) et la distribution statistique annuelle de ces vents. »

Le lien entre le bruit particulier évalué sur une heure et le L_{DEN} n'étant pas direct, il n'est pas possible de simplement comparer les recommandations faites par l'OMS sur le L_{DEN} et les valeurs limites sur le bruit particulier. L'exercice de comparaison est fait dans le RIE (p.258 – 262) pour plusieurs types de parcs éoliens.

Tout d'abord, on constate que les éoliennes ne fonctionnent dans leur régime le plus bruyant que durant moins de 15 % du temps. Durant près de 40% du temps, les éoliennes fonctionnent à un régime tel que leurs émissions sonores sont suffisamment basses que pour ne pas augmenter de manière perceptible le bruit ambiant au droit des habitations riveraines

Pour les différents parcs éoliens analysés, on constate qu'une évaluation du L_{DEN} sur la base des statistiques annuelles de production et en considérant un parc en situation réglementaire respecte la recommandation de l'OMS qui préconise 45 dB(A) L_{DEN} (à 0,2 dB près).

Si on inverse le calcul de manière à déterminer quel bruit particulier $L_{Apart,1h}$ pourrait être toléré si l'on souhaite respecter la recommandation de l'OMS de 45 dB(A) L_{den}, on arrive à plus de 44 dB(A) pour les différents parcs analysés.

Dès lors, en imposant un bruit particulier $L_{A,\ part}$ de 43 dB(A), le projet d''AGW permet de garantir le respect de la recommandation de l'OMS de 2018 pour les parcs éoliens.

- **Intensité du bridage pour les éoliennes de nouvelle génération**

Pour rappel, le respect des valeurs limites est une obligation de résultat dans le chef de l'exploitant. Il est vérifié lors du suivi acoustique, qui est notamment prévu dans le projet de CS (C.E., n° 238.693, 27 juin 2017, *Mulquin et crts* ; C.E., n° 232.326, 24 septembre 2015, *Van Laer*).

Par ailleurs, l'efficacité du bridage est analysée dans l'évaluation des incidences sur l'environnement des demandes de permis. À ce sujet, le Conseil d'Etat a déjà eu l'occasion de considérer :

> « […] *dès lors que l'autorité dispose d'une étude démontrant l'efficacité du bridage par rapport aux seuils sonores à ne pas dépasser, celle-ci ne doit pas préciser et définir plus amplement la technique de bridage qu'elle impose; qu'elle pouvait donc se limiter, après avoir évoqué le bridage dans les motifs de la décision, d'une part, à*

rappeler dans le dispositif de celle-ci, les normes de bruit à respecter, ce qui constitue une obligation de résultat, et, d'autre part, à ordonner la réalisation d'une campagne de suivi acoustique et de tests de bridage adéquats; qu'il est renvoyé pour le surplus à l'examen du cinquième moyen; que ce troisième grief n'est pas fondé ; » (nous soulignons ; C.E., n° 235.972, 4 octobre 2016, *Commune de Gesves et crts*).

Pour rappel également, le Conseil d'Etat a considéré :

> « (…) *si, au stade de l'étude d'incidences, il n'est pas requis que le demandeur de permis ait déjà opté pour une marque et un modèle d'éoliennes déterminés, il ne s'ensuit pas pour autant qu'il ait l'obligation d'examiner l'impact et les performances de l'ensemble des éoliennes présentes sur le marché; qu'il suffit que l'éolienne retenue au final présente des caractéristiques qui, étudiées dans l'étude d'incidences, sont tant en termes de performance, au moins aussi étendues que celles évoquées dans le permis octroyé qu'en termes d'impact sur l'environnement, au moins aussi peu préjudiciables que celles analysées dans la décision attaquée; qu'en effet, l'obligation de résultat imposée à l'exploitant est telle qu'il n'est pas nécessaire de déterminer dans l'autorisation elle-même le modèle d'éolienne autorisé, ce choix étant de la responsabilité de l'exploitant ; que, partant, en ce qu'il n'impose pas les modèles d'éoliennes analysés par l'étude d'incidences, l'acte attaqué n'est pas irrégulier* » (nous soulignons ; C.E., n° 235.626, 19 août 2016, *Debehogne et autres*).

L'intensité du bridage des éoliennes ne peut donc pas être déterminée avec précision dans le RIE, au stade de la détermination des normes de bruit. Le choix du modèle d'éoliennes revient à l'exploitant, lorsqu'il exécute le permis unique octroyé, mais en respectant les dispositions fixées par le projet de Plan relatif à l'AGW (norme CEI 61400, …).

Par rapport à l'imprécision constatée dans le RIE sur les possibilités de bridage des éoliennes de dernière génération (bridage de 5 à 7 dB en page 292 et bridage de 7 à 10 dB, en page 183), elle provient du fait que les technologies à ce niveau ne cessent d'évoluer et apportent de plus en plus de gain au profit d'une protection élevée des riverains.

Le bridage acoustique d'une éolienne consiste à diminuer la vitesse de rotation de ses pales en les faisant pivoter de manière à ce qu'elles offrent une plus faible prise au vent. Cela a pour effet de réduire le niveau de puissance sonore de l'éolienne ainsi que la puissance électrique.

La majorité des constructeurs proposent aujourd'hui des modes de bridage standardisés de leurs éoliennes qui consistent en réalité en une programmation particulière du logiciel d'exploitation de la machine. Les modèles actuels peuvent proposer des bridages acoustiques allant jusqu'à 7 à 10 dB.

De plus, certains constructeurs peuvent équiper, en usine ou après implantation, les pales d'un système de dentelures (TES ou STE) réduisant les émissions sonores du rotor sans affecter le productible des machines. Les TES ou STE (Trailing Edge Serrations ou Serrated Trailing Edge) sont des « dentelures » synthétiques posées le long du bord de fuite des pales. Cette technologie est issue du biomimétisme et s'inspire du vol silencieux des rapaces nocturnes grâce aux spécificités des plumes au bout de leurs ailes. Ce système amène en général un gain sur le niveau acoustique global de 1,5 dB(A). Du point de vue de la composition spectrale de la source, l'apport de ce système se concentre principalement sur les moyennes fréquences (500 Hz-2 kHz).

- **Autres**

Du reste, il est renvoyé aux réponses apportées dans le point 4.1.5 (notamment pour la suppression de la notion estivale).

3.2.6 Biodiversité (articles 29 et 37)

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette thématique, formulés au cours de la phase de consultation transfrontalière peuvent être synthétisés de la manière suivante :

La Région Grand-Est estime que les dispositions prévues en matière de bridage devraient pouvoir s'appliquer aux Pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*) pour les projets en situation transfrontalière. En effet, cette chauve-souris est protégée en France (Arrêté du 23/04/2007) et figure sur la liste rouge des espèces menacées.

En ce qui concerne la protection de l'avifaune et plus particulièrement des rapaces, si la Région Grand-Est reconnait que le plan prévu n'a pas pour vocation de prévoir des dispositions générales ou englobant toutes les spécificités pour l'avifaune, elle souhaite néanmoins que les projets éoliens transfrontaliers puissent s'appuyer sur une analyse affinée des populations de rapaces ayant une aire de fréquentation (migration, nidification, aire de chasse, ...) chevauchant la frontière et des axes de migration transfrontalier interceptés.

La Région Rhénanie-Palatinat estime qu'en ce qui concerne le risque de percussion des oiseaux, il est conseillé de se concentrer uniquement sur les espèces d'oiseaux à risque. Toutefois, aucune différenciation de ce type ne figure dans le document.

Elle propose également que des mesures d'évitement ou de détournement puissent être prévues dans les CS.

Après avoir examiné les avis, remarques et observations repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend apporter les réponses suivantes :

Les CS ont pour objectif d'encadrer l'exploitation des parcs éoliens, eu égard au risque particulier de ce type d'installations, sur l'ensemble du territoire wallon. Elles n'ont en revanche pas pour vocation d'identifier les aspects particuliers (et donc locaux) qui doivent être examinés dans le cadre de l'évaluation environnementale qui précède l'octroi d'autorisations et qui mèneront à des adaptations spécifiques relatives au lieu d'implantation de l'éolienne ou du parc éolien.

Tout parc éolien qui entre dans le champ d'application des CS doit faire l'objet d'une autorisation d'exploiter (permis d'environnement ou unique) dont le contenu est défini par le Livre Ier du Code de l'Environnement et dont le degré de précision varie en fonction de la sensibilité du milieu concerné, de l'avis des instances ou de la population locale.

En ce qui concerne l'application des dispositions en matière de bridage aux Pipistrelles communes, l'auteur des Plan a modifié l'article 37 pour ne pas exclure cette espèce des mesures de protection proposée, mais de plutôt analyser *de facto* toutes les espèces lors de l'évaluation environnementale.

Le choix de la localisation du parc éolien constitue la principale mesure de réduction des impacts. Ensuite, le choix de la configuration spatiale du parc a également une importance fondamentale. Enfin, dans certains cas en Europe ou ailleurs, des mesures d'exploitation ont

été prises, par exemple en arrêtant les éoliennes lors des journées caractérisées par des flux migratoires importants.

Par rapport à la demande de se concentrer sur les espèces d'oiseaux à risque, l'évaluation des incidences sur les espèces protégées mettent en évidence en Wallonie que, les impacts concernent aussi bien l'effarouchement des espèces agraires (alouettes, vanneaux, …) pour des parcs éoliens implantés dans les plaines agricoles, que le risque de collision par rapport aux rapaces (milans, busards, etc.) ou aux grands voiliers (cigognes, …).

Eu égard à la diversité des comportements des espèces potentiellement impactées, il n'est donc pas possible de définir des CS pour l'avifaune. Néanmoins, au vu de ce type de remarque, une mention a été ajoutée pour les oiseaux, en précisant que le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation, adaptées et en relation avec les incidences identifiées dans le cadre de l'évaluation des incidences sur l'environnement.

Dans certains cas spécifiques et pour des projets de parcs éoliens à proximité d'un État ou région voisin, ces conditions particulières tiendront compte du fait que les animaux au sens large se retrouvent de part et d'autre de nos frontières.

4 Modifications apportées aux projets d'arrêtés suite à la prise en compte des résultats de l'enquête publique et des consultations

4.1 Synthèse des principales modifications apportées au projet de Plan relatif à l'AGW

Suite à l'analyse des avis, remarques et observations transmises lors de l'enquête publique et de la consultation, de nombreuses clarifications ont été réalisées dans la plupart des articles du projet d'AGW que constitue le Plan. Elles peuvent être visualisées au tableau récapitulatif des modifications au point suivant, où toutes les modifications sont mises en évidence avec le texte supprimé en mode barré et le texte ajouté en couleur.

Par souci de lisibilité pour le lecteur, les principales modifications apportées au projet d'AGW que constitue le Plan suite à l'enquête publique et à la consultation sont reprises ci-dessous de manière succincte.

Modifications apportées concernant la biodiversité

Le projet d'AGW aborde la question de la biodiversité en son article 37. Cet article a été fortement remanié suite aux nombreux avis, remarques et observations qui ont été émis dans le cadre de la participation du public.

Parmi les principales modifications et précisions apportées, il peut être mis en évidence :

- Premièrement, le référencement au nombre de contacts pour caractériser l'activité chiroptérologique, et non à un nombre d'individus. En effet, les campagnes de mesures d'activité chiroptérologique enregistrent les ultrasons émis. Il est à noter qu'une séquence d'ultrasons émis par une chauve-souris est comptabilisée comme 'contact'. Plusieurs contacts peuvent donc correspondre à un seul et même individu. Le nombre de contacts reflète donc un taux d'activité chiroptérologique plutôt qu'un nombre d'individus de chauves-souris ;
- Deuxièmement, l'imposition de CP d'exploitation destinées à fixer le paramétrage de l'éolienne et à définir les conditions d'enclenchement du module d'arrêt, en fonction des particularités locales ;
- Troisièmement, la suppression de l'exclusion de la Pipistrelle commune des mesures de protection proposées par l'article 37, et l'analyse *de facto de* toutes les espèces lors de l'évaluation environnementale ;
- Quatrièmement, pour l'avifaune l'imposition de CP d'exploitation du permis unique lorsqu'une atteinte à l'article 2 de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature a été mise en évidence ;
- Cinquièmement, l'ajout d'un rapport de contrôle sur les arrêts de l'éolienne, lequel sera remis annuellement au Département de la Nature et des Forêts du SPW ARNE.

Modifications apportées concernant le bruit

Premièrement, la déclaration environnementale effectue plusieurs clarifications du tableau des valeurs limite à l'immission repris à l'article 21 :

- Ajout de la zone IV de l'AGW des CG de 2002 qui avait été enlevée du tableau par erreur de plume ;
- Ajout dans la définition de la zone d'immission III du terme « d'extraction », qui est manquant après le terme « de dépendances » pour être conforme aux définitions des zones du plan de secteur du CoDT ;
- Précision de la période de transition, telle que définie dans les CG.

Deuxièmement, la déclaration environnementale propose de modifier l'article 23 afin de permettre de réaliser des mesures de bruit lorsque la vitesse de vent mesurée à la nacelle dépasse 5 m/s, pour autant qu'elle reste inférieure à 5 m/s à hauteur du microphone de mesure.

Troisièmement, la déclaration environnementale propose de reformuler l'article 24, en privilégiant la notion de bruit ambiant à celle d'émergence sonore jugée sujette à confusion.

De plus, la déclaration environnementale propose de modifier l'article 24 afin de permettre au Ministre de définir les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore, et leurs conditions d'évaluation. Les indicateurs L_{DEN} et L_{NIGHT} proposés par le RIE ayant été jugé non adaptés.

Quatrièmement, la déclaration environnementale propose de supprimer l'alinéa 2 du paragraphe 2 de l'article 29 relatif à la définition des points de mesures dans le cadre de la campagne de suivi acoustique, la possibilité d'édicter des conditions particulières fixant les points de suivi figurant déjà à l'article 21 des CG,

Cinquièmement, la déclaration environnementale propose de modifier l'article 30 relatif à la réévaluation de l'ambiance sonore du parc éolien en application de la dérogation de l'article 24, suite à la suppression des indicateurs L_{DEN} et L_{NIGHT} de cet article.

Modifications apportées concernant les ombres mouvantes

La déclaration environnementale propose de modifier le paragraphe 2 de l'article 32 relatif à l'ombre mouvante. Le RIE proposait de modifier le projet d'AGW afin d'équiper l'éolienne d'un dispositif d'arrêt automatique, tandis que la déclaration environnementale modifie cette disposition en n'imposant pas un dispositif spécifique mais impose plutôt à l'exploitant d'utiliser tous les moyens disponibles pour réduire l'exposition à l'ombre mouvante. Cette modification permet de tenir compte des évolutions technologiques futures qui pourraient privilégier d'autres solutions qu'un module d'arrêt.

4.2 Récapitulatif des modifications apportées au projet d'AGW qui constitue le Plan

Les considérations environnementales retenues par la déclaration environnementale et les raisons des choix opérés sont présentés sous forme d'un tableau récapitulatif pour le projet d'AGW qui constitue le Plan. Le tableau reprend successivement tous les articles du projet d'AGW, avec à chaque fois :

- Le texte initial du projet de Plan que constituait le projet d'AGW qui avait été adopté après réalisation du RIE ;
- Le texte modifié du projet d'AGW suite aux propositions issues de la participation du public. La justification de chaque modification ou clarification effectuée entre le texte de l'avant-projet et le texte modifié du projet d'AGW est explicitée en détails au chapitre 3.1.

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
CHAPITRE Ier. - Champ d'application et définitions		
Article 1er. Les présentes conditions sectorielles s'appliquent aux parcs d'éoliennes dont la puissance totale est égale ou supérieure à 0,5 MW électrique, visés aux rubriques 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 de l'annexe Ire de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées.	Rectification	Article 1er. Les présentes conditions sectorielles s'appliquent aux parcs d'éoliennes dont la puissance totale est égale ou supérieure à 0,5 MW électrique, visés aux rubriques 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 de l'annexe Ire de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées **ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol**.
Article 2. Pour l'application du présent arrêté, on entend par :	Aucune	
1° cabine de tête : installation réalisant la liaison entre les câbles acheminant l'électricité produite par les éoliennes, en moyenne tension, et le câble de connexion au poste de raccordement au réseau électrique ; la ou les cabines de tête font partie intégrante du parc d'éoliennes ;	Aucune	
2° hauteur totale de l'éolienne : distance séparant la base du mât au niveau du sol à l'extrémité de la pale lorsque celle-ci se trouve à l'apogée de sa rotation ;	Aucune	
3° vitesse nominale : vitesse de rotation de l'éolienne qui correspond à la puissance maximale de la machine, telle que prévue par le constructeur ;	Aucune	
4° vitesse de décrochage : vitesse maximale du vent, fixée par le constructeur, au-delà de laquelle l'éolienne est automatiquement	Aucune	

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
arrêtée, pour des raisons de sécurité ;		
5° survitesse : vitesse de rotation des parties tournantes de la machine supérieure à la valeur maximale indiquée par le constructeur ;	Aucune	
6° distance d'effet maximale de l'éolienne : distance de projection d'une pale entière, en cas de rupture, pour une survitesse correspondant au double de la vitesse nominale de rotation ;	Aucune	
7° niveau $L_{Aeq,1h}$: niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période d'une heure, aurait la même pression acoustique quadratique moyenne que le son considéré dont le niveau varie en fonction du temps ;	Suppression	**Suppression de l'indicateur $L_{Aeq,1h}$**
8° fonctionnaires chargés de la surveillance : les agents visés par l'article R.87 du Livre Ier du Code de l'Environnement ;	Rectification	**7°** fonctionnaires chargés de la surveillance : les agents visés par l'article R.87 du Livre Ier du Code de l'Environnement ;
9° mise en service de l'éolienne : injection de l'énergie produite dans le réseau ;	Rectification	**8°** mise en service de l'éolienne : injection de l'énergie produite dans le réseau ;
10° parc d'éoliennes existant : un parc d'éoliennes dûment autorisé avant l'entrée en vigueur du présent arrêté ;	Clarification	**9°** parc d'éoliennes existant : un parc d'éoliennes dûment autorisé avant l'entrée en vigueur du présent arrêté ;
11° habitat : construction durable destinée à la résidence qu'elle soit permanente, secondaire ou occasionnelle ;	Clarification	**10°** habitat : construction ~~**durable**~~ **autorisée** destinée à la résidence qu'elle soit permanente, secondaire ou occasionnelle.
12° L_{den} (indicateur de bruit jour-soir-nuit) : l'indicateur de bruit associé globalement à la gêne, défini plus précisément à l'annexe Ière de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;	Suppression	**Suppression de l'indicateur L_{den}**

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
13° L_{day} (indicateur de bruit période diurne) : l'indicateur de bruit associé à la gêne pendant la période diurne, défini plus précisément à l'annexe Ière de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;	Suppression	**Suppression de l'indicateur L_{day}**
14° $L_{evening}$ (indicateur de bruit pour le soir) : l'indicateur de bruit associé à la gêne le soir, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;	Suppression	**Suppression de l'indicateur $L_{evening}$**
15° L_{night} (indicateur de bruit période nocturne) : l'indicateur de bruit associé aux perturbations du sommeil, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;	Suppression	**Suppression de l'indicateur Lnight**
16° Ombre mouvante : effet de « battements d'ombre », produit par l'ombre des pales en mouvement lors de chaque passage régulier devant le soleil ;	Rectification	**11°** ombre mouvante : effet de « battements d'ombre », produit par l'ombre des pales en mouvement lors de chaque passage régulier devant le soleil ;
17° Zone sensible à l'ombre mouvante : toute zone intérieure d'une construction dans laquelle une personne séjourne habituellement ou exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante ;	Clarification	**12°** zone sensible à l'ombre mouvante : toute zone intérieure d'une construction ~~**durable et**~~ **autorisée** dans laquelle **soit** une personne séjourne habituellement, **soit** ~~**ou**~~ exerce une activité régulière, et qui subit un effet d'ombre mouvante ;
		13° abords d'une éolienne : zone circulaire de diamètre du rotor et centrée sur le mât, comprenant l'aire de montage et les chemins d'accès ;

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
18° Ministre : le Ministre ayant l'environnement dans ses attributions.	Rectification	**14°** Ministre : le Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions.
CHAPITRE II. – Implantation et Construction		**CHAPITRE II. – ~~Implantation et~~ Construction**
Article 3. Les éoliennes sont conformes à la norme de la Commission électrotechnique internationale CEI 61400 relative aux aérogénérateurs et ses normes dérivées. L'exploitant tient à disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance tout document attestant de la conformité des éoliennes à la norme précitée.	Aucune	
CHAPITRE III. – Exploitation		
Article 4. Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable entretenue ; les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté.	Aucune	
Article 5. En dehors des besoins pour la maintenance, aucun dispositif d'éclairage ne peut être allumé durant la nuit au pied de l'éolienne, ni à ses abords.	Rectification	Article 5. En dehors des besoins **requis** pour la maintenance, aucun dispositif d'éclairage ne peut être allumé durant la nuit au pied de l'éolienne, ni à ses abords.
Article 6. Seules les personnes dûment autorisées par l'exploitant ou un de ses délégués peuvent avoir accès à l'intérieur des éoliennes.	Aucune	
Article 7. Les accès à l'intérieur de chaque éolienne, aux postes de transformation externes éventuels et à la cabine de tête sont maintenus fermés à clef.	Aucune	
Article 8. L'exploitant établit les consignes d'exploitation de	Clarification	Article 8. L'exploitant établit les consignes d'exploitation de

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
l'ensemble des installations comprenant notamment : 1° les contrôles à effectuer aux installations en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification, de réparation ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des conditions d'exploiter ; 2° les modes opératoires ; 3° la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ; 4° les instructions de maintenance et de nettoyage ; 5° la fréquence de contrôles de l'étanchéité de la nacelle. Ces consignes d'exploitation sont annexées au registre visé à l'article 27.		l'ensemble des installations comprenant notamment : 1° les contrôles à effectuer aux installations en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification, de réparation ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des conditions d'exploiter ; 2° les modes opératoires ; 3° la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ; 4° les instructions de maintenance et de nettoyage ; 5° la fréquence de contrôles de l'étanchéité de la nacelle. Ces consignes d'exploitation sont annexées au registre visé à l'article ~~27~~ **28**.
Article 9. Le champ magnétique induit à l'extérieur par les câbles électriques, mesuré à 1,5 mètre du sol, ne peut dépasser la valeur limite de 100 microteslas.	Clarification	Article 9. Le champ magnétique induit à l'extérieur **de l'éolienne et à l'intérieur de l'établissement** par les câbles électriques, mesuré à 1,5 mètre du sol, ne peut dépasser la valeur limite de 100 microteslas.
Article 10. § 1er. Les effets des ombres mouvantes générés par le fonctionnement des éoliennes sont limités à 30 heures/an et 30 minutes/jour pour toute zone sensible.	Clarification	Article 10. §1er. Les effets des ombres mouvantes générés par le fonctionnement des éoliennes sont limités à 30 heures/an et 30 minutes/jour pour toute zone sensible **à l'ombre mouvante**.
§2. L'éolienne est équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lorsque les niveaux d'ombre mouvante calculés selon l'approche du « cas le plus défavorable », caractérisé par les paramètres suivants, sont supérieurs aux seuils définis au §1er :	Modification	§2. ~~**L'éolienne est équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lorsque les niveaux**~~ **Lorsque les effets** d'ombre mouvante calculés selon l'approche du « cas le plus défavorable »~~**, caractérisé par les paramètres suivants,**~~ sont supérieurs aux seuils définis au §1er, **l'exploitant utilise tous**

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
		les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites. **Le « cas le plus défavorable » est caractérisé par les paramètres suivants :**
1. le soleil brille du matin au soir (ciel continuellement dégagé) ; 2. les éoliennes fonctionnent en permanence (vitesse du vent toujours dans la gamme de fonctionnement des éoliennes et disponibilité de celles-ci à 100 %) ; 3. le rotor des éoliennes est toujours orienté perpendiculairement aux rayons du soleil.	Aucune	
L'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.	Suppression	~~**L'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.**~~
§ 3. Ces limites ne s'appliquent pas si l'ombre générée par le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les occupants de la zone sensible. Dans ce cas, l'exploitant en apporte la preuve.	Clarification	§ 3. **Les** limites **fixées au paragraphe 1er** ne s'appliquent pas si l'ombre générée par le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les occupants de la zone sensible **à l'ombre mouvante**. Dans ce cas, l'exploitant en apporte la preuve.
§ 4. Le Ministre peut définir la méthodologie prévisionnelle des niveaux d'ombre mouvante.	Aucune	
CHAPITRE IV. - Prévention des accidents et des incendies		
Article 11. Le fonctionnement du parc d'éoliennes est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation adéquate,	Aucune	

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
portant notamment sur :		
1° les risques spécifiques de l'éolien ; 2° les moyens mis en œuvre pour les éviter ; 3° les procédures à suivre en cas d'urgence ; 4° les consignes de sécurité visées à l'article 12 ; 5° des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.	Aucune	
L'exploitant garde à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance la preuve que chaque membre du personnel a bien reçu la formation de base.	Aucune	
Article 12. Des consignes de sécurité sont établies par l'exploitant et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :	Aucune	
1° les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'éolienne ; 2° les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ; 3° les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement électrique de l'éolienne vis-à-vis du réseau de distribution électrique ; 4° les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone : a) du responsable d'intervention de l'établissement ; b) des services de secours ; c) du fonctionnaire chargé de la surveillance ;	Clarification	1° les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'éolienne ; 2° les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ; 3° les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement électrique de l'éolienne vis-à-vis du réseau de distribution électrique ; 4° les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone : a) du responsable d'intervention de l'établissement ; b) des services de secours ; c) du fonctionnaire chargé de la surveillance ;

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
d) de l'autorité communale du ressort.		d) de l'autorité communale du ressort. **Cette liste est annuellement mise à jour par l'exploitant**
Une copie de ces consignes de sécurité est annexée au registre visé à l'article 27.	Rectification	Une copie de ces consignes de sécurité est annexée au registre visé à l'article ~~27~~ **28.**
Article 13. L'exploitant affiche les prescriptions à observer par les tiers qui s'introduisent sur le site de l'établissement. Cet affichage se fait soit directement en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, placé le long des chemins d'accès au parc d'éoliennes.	Clarification	Article 13. L'exploitant affiche les prescriptions à observer par les tiers qui s'introduisent sur le site de l'établissement. Cet affichage se fait soit ~~directement~~ en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, placé **sur l'éolienne**, **sur la cabine de tête, et** le long des chemins d'accès ~~au parc d'éoliennes~~ **aux éoliennes à une distance correspondant à une longueur de pale de l'éolienne.**
Les prescriptions concernent notamment :	Aucune	
1. les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;	Aucune	
2. l'interdiction de pénétrer dans l'éolienne ;	Clarification	2. l'interdiction de pénétrer dans l'éolienne **et la cabine de tête** ;
3. la mise en garde face au risque d'électrocution ;	Aucune	

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
4. la mise en garde face au risque de chute de glace ;	Aucune	
Une copie des prescriptions en caractères gras et de leurs révisions est tenue à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance.	Aucune	
Article 14. Un examen des brides de fixations, des brides de mât et de la fixation des pales est effectué avant la mise en exploitation du parc et est réitérée systématiquement tous les 3 ans. Chaque examen donne lieu à un rapport de contrôle par l'organisme qui l'a effectué. L'exploitant annexe une copie de tous les rapports au registre visé à l'article 27.	Rectification	Article 14. Un examen des brides de fixations, des brides de mât et de la fixation des pales est effectué avant la mise en exploitation du parc et est réitérée systématiquement tous les 3 ans. Chaque examen donne lieu à un rapport de contrôle par l'organisme qui l'a effectué. L'exploitant annexe une copie de tous les rapports au registre visé à l'article ~~27~~ **28**.
Article 15. Chaque éolienne est équipée : 1° d'un système de sécurité positive mettant l'éolienne à l'arrêt en cas de défaillance du système de contrôle local ; 2° d'un système de détection qui permet d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'éolienne ; 3° d'un système de protection contre la foudre et de détection de glace.	Aucune	
Ces systèmes sont testés à la mise en service et au moins une fois par an par le responsable d'exploitation ou son mandataire, sous la supervision d'un service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail (SECT).	Modification	Ces systèmes sont testés à la mise en service et au moins une fois par an par le responsable d'exploitation ou son mandataire, sous la supervision d'un service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail (SECT).

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
		Un rapport de vérification est établi par le responsable d'exploitation ou son mandataire et est validé par le SECT.
Les rapports sont annexés au registre visé à l'article 27.	Rectification	Les rapports sont annexés au registre visé à l'article ~~27~~ **28.**
Article 16. L'éolienne est arrêtée dès que la vitesse du vent dépasse la vitesse de décrochage ou lorsque la formation de glace est détectée.	Aucune	
Article 17. L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour avertir les tiers du danger que constitue la présence continue de l'homme du fait de son activité ou de son logement dans la zone de surplomb des pales.	Aucune	
Article 18. En cas de détection d'un incendie, la machine est immédiatement mise à l'arrêt et le service régional d'incendie est averti dans les meilleurs délais afin de sécuriser le périmètre correspondant à la zone circulaire centrée sur le mât dont le rayon correspond à la distance d'effet maximale de l'éolienne.	Aucune	
Article 19. §1er Il est prévu en permanence à l'intérieur de l'éolienne des chiffons absorbants à concurrence d'un volume total d'un demi-mètre cube ainsi que 50 kg de granulats absorbants en cas d'épanchement accidentel d'huile au sol.	Clarification	Article 19. §1er Il est prévu en permanence à l'intérieur de l'éolienne ~~**des chiffons absorbants à concurrence d'un volume total d'un demi-mètre cube ainsi que 50 kg de granulats absorbants**~~ **du matériel absorbant en quantité suffisante et adéquate permettant d'absorber l'huile** en cas d'épanchement accidentel d'huile au sol.
§2 La nacelle de l'éolienne est pourvue d'un système de rétention permettant de contenir tout épanchement accidentel	Aucune	

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
survenant durant l'exploitation.		
La capacité de rétention doit permettre de recueillir le volume total d'huile contenu dans les systèmes hydrauliques de l'éolienne.	Aucune	
§3. Par dérogation au paragraphe 2, lorsqu'il n'est techniquement pas possible d'équiper l'éolienne d'un dispositif de rétention permettant de recueillir l'épanchement d'huile de l'éolienne, l'exploitant prend des mesures de rétention équivalentes garantissant que les épanchements accidentels ne puissent pas polluer l'environnement. Ces mesures sont immédiatement communiquées au fonctionnaire en charge de la surveillance de l'environnement.	Aucune	
CHAPITRE V. – Bruit		
Section 1re. - Normes de niveau sonore		
Article 20. Par dérogation à la section II du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les limites de niveaux relatives aux émissions sonores d'un établissement sont définies dans le présent chapitre.	Aucune	
Article 21. Les valeurs limites du niveau d'évaluation du bruit particulier ($L_{Ar,part,1h}$) sont établies en fonction de la zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées et sont	Modification	Article 21. Les valeurs limites du niveau d'évaluation du bruit particulier ($L_{Ar,part,1h}$) sont établies en fonction de la zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées et sont

<table>
<tr><th>Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation</th><th>Nature de la modification</th><th>Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale</th></tr>
<tr><td>reprises au tableau suivant :</td><td></td><td>reprises au tableau suivant :</td></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><td>Zone d'immission dans laquelle</td><td>Valeurs limites (dBA)</td></tr>
</table>
</td><td></td><td>
<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées</td><td colspan="3">Valeurs limites (dBA)</td></tr>
<tr><td>Jour
7 h - 19 h</td><td>Transition
6 h - 7 h
19 h - 22 h
Dimanche et jours fériés : 6h-22h</td><td>Nuit
22 h - 6 h</td></tr>
<tr><td>I</td><td>Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural</td><td>45</td><td>43</td><td>43</td></tr>
<tr><td>II</td><td>Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs</td><td>45</td><td>45</td><td>43</td></tr>
<tr><td>III</td><td>Toutes zones, y compris les zones visées en I et II, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m</td><td>55</td><td>50</td><td>45</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation					Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale				
les mesures sont effectuées		Jour 7 h - 19 h	Transition 6 h - 7 h 19 h - 22 h	Nuit 22 h - 6 h			de la zone d'extraction, de dépendances **d'extraction**, d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou à moins de 200 m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est totalement situé le parc éolien			
I	Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural	45	43	43		**IV**	**Zones de loisirs, de services publics et d'équipements communautaires**	**55**	**50**	**45**
II	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs	45	45	43						
III	Toutes zones, y compris les zones visées en I et II, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m de la zone d'extraction, de dépendances, d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou à moins de 200 m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est	55	50	45						

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
totalement situé le parc éolien		
Article 22. Le Ministre peut définir des conditions et méthodes de mesures spécifiques au bruit de parc d'éoliennes qui complètent les conditions de mesure du bruit définies à la section 3 du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.	Aucune	
Article 23. Par dérogation à l'article 30 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les mesures peuvent être réalisées lorsque la vitesse du vent mesurée à une hauteur supérieure ou égale à 10m, dépasse 5 m/s.	Modification	Article 23. Par dérogation à l'article 30 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les mesures peuvent être réalisées lorsque la vitesse du vent ~~**mesurée à une hauteur supérieure ou égale à 10m**~~ **mesurée à la nacelle** dépasse 5 m/s, **pour autant qu'elle reste inférieure à 5 m/s à hauteur du microphone de mesure.**
Section 1re. – Dérogations		

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
Article 24. Il peut être dérogé à l'article 21 lorsque l'étude de suivi acoustique de l'établissement, visée à l'article 29, ne met pas en évidence d'émergence sonore de l'établissement par rapport au bruit ambiant dont l'origine est étrangère à tout autre parc d'éoliennes. Dans ce cas, l'établissement est considéré conforme aux normes de niveau sonore. L'ambiance sonore du parc, caractérisée par les indices L_{den} et L_{night} est consignée dans le rapport de suivi transmis au Fonctionnaire chargé de la surveillance. Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du niveau des indicateurs L_{den} et L_{night}.	Modification	Article 24. Il peut être dérogé à l'article 21 lorsque, **durant** l'étude de suivi acoustique de l'établissement visée à l'article 29, ~~**ne met pas en évidence d'émergence sonore de l'établissement par rapport au bruit ambiant dont l'origine est**~~ **le bruit ambiant qui prévalait au point de mesures a empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement et que l'origine de ce bruit ambiant était** étrangère à tout autre parc d'éoliennes. Dans ce cas, l'établissement est considéré conforme aux normes de niveau sonore. L'ambiance sonore du parc ~~**caractérisée par les indices L_{den} et L_{night}**~~ est consignée dans le rapport de suivi visé à l'article 31 transmis au Fonctionnaire chargé de la surveillance. Le Ministre peut définir ~~**les méthodes et les conditions d'évaluation du niveau des indicateurs L_{den} et L_{night}**~~ **les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore, et leurs conditions d'évaluation.**
Section 2. - Communication des paramètres et habilitation		
Article 25. L'exploitant mesure en permanence, au niveau de la nacelle de chaque éolienne du parc d'éoliennes, par périodes de 10 minutes les données suivantes : 1° la vitesse moyenne et la vitesse maximale du vent (exprimées en m/s ou en km/h) ;	Aucune	

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
2° la direction du vent exprimée en degrés ; 3° la puissance électrique produite (exprimée en kW) ; 4° la vitesse moyenne et la vitesse maximale de rotation du rotor (exprimées en tours/minute).		
L'exploitant transmet au fonctionnaire chargé de la surveillance ou à l'organisme ou au laboratoire agréé chargé du contrôle des niveaux sonores du parc d'éoliennes conformément à l'article 29 § 1er, les données visées à l'alinéa précédent relatives à toute période durant laquelle des mesures acoustiques sont effectuées.	Aucune	
Article 26. Le laboratoire ou l'organisme agréé en matière de bruit chargé de contrôler le bruit particulier du parc d'éoliennes peut exiger l'arrêt temporaire des éoliennes du parc en vue d'évaluer le bruit particulier tel que défini à l'article 19 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002, fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement. Il en va de même pour le fonctionnaire chargé de la surveillance dans l'exercice de ses missions.	Aucune	
CHAPITRE VI. - Contrôle, autocontrôle, auto-surveillance		
Section 1re. - Autocontrôles réalisés par l'exploitant		

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
Article 27. L'exploitant tient à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel sont précisés : 1° la date des opérations d'entretien effectuées ; 2° la nature des opérations en question ; 3° les noms et fonction des personnes ayant réalisés ces opérations ; 4° les consignes visées aux articles 8 et 12 ; 5° les rapports des examens et tests visés aux articles 14, 15 et 29.	Permutation	**~~Article 27. L'exploitant tient à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel sont précisés :~~** **~~1° la date des opérations d'entretien effectuées ;~~** **~~2° la nature des opérations en question ;~~** **~~3° les noms et fonction des personnes ayant réalisés ces opérations ;~~** **~~4° les consignes visées aux articles 8 et 12 ;~~** **~~5° les rapports des examens et tests visés aux articles 14, 15 et 29.~~** **Article 27. Avant la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent :** **1° un arrêt ;** **2° un arrêt d'urgence ;** **3° un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime ;** **4° un contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.** **Après la mise en service, l'exploitant réalisera annuellement une vérification de l'état fonctionnel des équipements visés aux 1° à 4° de l'alinéa 1er.**

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
Article 28. Avant la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent : 1° un arrêt ; 2° un arrêt d'urgence ; 3° un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime ; 4° un contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre. Ces contrôles sont répétés à une fréquence annuelle.	Permutation et Modification	~~**Article 28. Avant la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent :**~~ ~~**1° un arrêt ;**~~ ~~**2° un arrêt d'urgence ;**~~ ~~**3° un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime ;**~~ ~~**4° un contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.**~~ ~~**Ces contrôles sont répétés à une fréquence annuelle.**~~ **Article 28. § 1er. L'exploitant est tenu à l'exercice de l'autocontrôle de son établissement.** **Il tient à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel sont précisés :** **1° la date des opérations d'entretien effectuées ;** **2° la nature des opérations en question ;** **3° les noms et fonction des personnes ayant réalisés ces opérations ;** **4° les consignes visées aux articles 8 et 12 ;** **5° les rapports des examens et tests visés aux articles 14, 15, 27 et 29.** **§ 2. L'exploitant consigne au sein d'un même document**

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
		intitulé « livret de bord » les rapports visés aux articles 31, 33, al. 3 et 37, § 3.
Section 2. - Contrôle des niveaux sonores		
Article 29. § 1er. Dans l'année suivant la première mise en service d'un établissement ou de son extension, l'exploitant fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'établissement. Le délai de réalisation de l'étude de suivi est étendu à 18 mois, dans le cas où des mesures de bridage visant notamment à protéger la biodiversité sont mises en place sur le parc. L'exploitant peut solliciter une prolongation de ce délai auprès du fonctionnaire chargé de la surveillance lorsque les circonstances l'exigent. Les mesures de contrôle doivent être effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, catégories 1 et 2.	Aucune	
§ 2. La campagne de suivi acoustique est réalisée en au moins 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits de l'établissement. Afin de faciliter la surveillance ou de tenir compte des spécificités locales, les conditions particulières peuvent prévoir	Modification	§ 2. La campagne de suivi acoustique est réalisée en au moins **trois** ~~**3**~~ points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits de l'établissement. ~~**Afin de faciliter la surveillance ou de tenir compte des spécificités locales, les conditions particulières peuvent**~~

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
certains emplacements spécifiques où les mesures doivent être effectuées.		~~**prévoir certains emplacements spécifiques où les mesures doivent être effectuées.**~~
§ 3. Le rapport technique de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance avant l'expiration du délai fixé au §1 du présent article. Ce rapport de suivi reprend les renseignements listés à l'article 29 du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement. Le Ministre peut fixer les informations complémentaires à faire figurer dans le rapport de suivi.	Clarification	§ 3. Le rapport ~~**technique**~~ de la campagne de suivi acoustique est transmis **par courrier** au fonctionnaire chargé de la surveillance avant l'expiration du délai fixé au **paragraphe 1er**. Ce rapport de suivi reprend les renseignements listés à l'article 29 ~~**du chapitre VII**~~ de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement. Le Ministre peut fixer les informations complémentaires à faire figurer dans le rapport de suivi.
Art 30. En application de l'article 24, en cas de modification suspectée de l'environnement sonore du parc, le fonctionnaire chargé de la surveillance peut exiger la réalisation d'une campagne de mesures de bruit visant exclusivement à réévaluer les indices L_{den} et L_{night}. L'étude visée est réalisée dans un délai de 3 mois à dater de la demande formulée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du contrôle des indicateurs L_{den} et L_{night}. Si cette campagne de mesures met en évidence une réduction de plus de 3 dB de l'indicateur L_{den} ou de l'indicateur L_{night}, une nouvelle étude de suivi acoustique, telle que visée au présent	Modification	Art 30. En application de l'article 24, en cas de modification suspectée de l'environnement sonore du parc, le fonctionnaire chargé de la surveillance peut exiger la réalisation d'une campagne de mesures de bruit visant exclusivement à réévaluer ~~**les indices Lden et Lnight**~~ **les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore**. L'étude visée est réalisée dans un délai de 3 mois à dater de la demande formulée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du contrôle des indicateurs ~~**Lden et Lnight**~~ **caractérisant l'ambiance sonore**. Si cette campagne de mesures met en évidence une réduction de

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
article, peut être ordonnée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le délai de réalisation de l'étude est celui fixé à l'article 29. Dans ce cas, le suivi acoustique ne porte que sur les points d'immission pour lesquels une réduction de 3 dB des indices L_{den} ou L_{night} est constatée.		plus de 3 dB de ~~**l'indicateur L_{den} ou de l'indicateur L_{night}**~~ **l'un des indicateurs caractérisant l'ambiance sonore,** une nouvelle étude de suivi acoustique, telle que visée au présent article, peut être ordonnée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le délai de réalisation de l'étude est celui fixé à l'article 29. Dans ce cas, le suivi acoustique ne porte que sur les points d'immission pour lesquels une réduction de 3 dB ~~**des indices L_{den} ou L_{night}**~~ **des indicateurs caractérisant l'ambiance sonore** est constatée.
Article 31. Si le parc doit faire l'objet de bridages, l'exploitant envoie annuellement un rapport de suivi de ses obligations environnementales au fonctionnaire chargé de la surveillance. Le Ministre fixe le contenu de ce rapport de suivi.	Clarification	Article 31. Si le parc **d'éoliennes** doit faire l'objet de bridages **acoustiques**, l'exploitant envoie annuellement un rapport de suivi ~~**de ses obligations environnementales**~~ au fonctionnaire chargé de la surveillance. Le Ministre ~~**fixe**~~ **peut fixer** le contenu de ce rapport de suivi.
Section 3. - Contrôle des niveaux d'ombre mouvante		**Section 3. – Contrôle** ~~**des niveaux d'ombre**~~ **des effets de l'apparition de l'ombre mouvante**
Article 32. Un rapport de suivi est constitué pour chaque éolienne équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lié aux effets d'ombre mouvante. Ce rapport de suivi comporte : 1° les éventuelles plaintes reçues par l'exploitation et une description des mesures de remédiation y apportées. 2° la liste de toutes les zones sensibles à l'ombre mouvante avec leurs coordonnées, exprimées en Lambert belge.	Clarification	Article 32. Un rapport de suivi **des effets de l'apparition de l'ombre mouvante** est constitué pour chaque éolienne équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lié ~~**aux**~~ **à ces** effets ~~**d'ombre mouvante.**~~ Ce rapport de suivi comporte : 1° les éventuelles plaintes reçues par l'exploitation et une description des mesures de remédiation y apportées. 2° la liste de toutes les zones sensibles à l'ombre mouvante

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
3° pour chaque zone sensible, un calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable définies à l'article 10.		avec leurs coordonnées, exprimées en Lambert belge. 3° pour chaque zone sensible, un calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable définies à l'article 10.
Article 33. En cas de présence d'un dispositif de réduction de l'exposition à l'ombre mouvante tel que prescrit à l'article 10, l'exploitant consigne annuellement dans le rapport de suivi les informations suivantes : - la quantité d'ombre mouvante atteinte pour chaque zone sensible dans le périmètre de quatre heures d'ombre mouvante calculé selon le cas probable ; - les mesures correctrices telles que les arrêts qui ont été mises en œuvre, le cas échéant. Lorsque qu'il constate qu'une ou plusieurs zones sensibles pour lesquelles les valeurs limites d'exposition aux ombres mouvantes ont été dépassées durant l'année écoulée, l'exploitant joint au rapport de suivi la preuve que le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les personnes occupant la zone sensible. Le rapport de suivi est transmis par courrier annuellement au fonctionnaire chargé de la surveillance, à la date anniversaire du permis.	Clarification	Article 33. En cas ~~**de présence d'un dispositif de réduction de l'exposition à l'ombre mouvante tel que prescrit à**~~ **d'application de** l'article 10, **paragraphe 1er**, l'exploitant consigne annuellement dans le rapport de suivi les informations suivantes : - la quantité d'ombre mouvante atteinte pour chaque zone sensible dans le périmètre de quatre heures d'ombre mouvante calculé selon le cas probable ; - les mesures correctrices telles que les arrêts qui ont été mises en œuvre, le cas échéant. Lorsque qu'il constate qu'une ou plusieurs zones sensibles **à l'ombre mouvante** pour lesquelles les valeurs limites d'exposition aux ombres mouvantes ont été dépassées durant l'année écoulée, l'exploitant joint au rapport de suivi la preuve que le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les personnes occupant la zone sensible. Le rapport de suivi est transmis par courrier annuellement au fonctionnaire chargé de la surveillance, à la date anniversaire du permis.
CHAPITRE VII. - Remise en état		

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
Article 34. En cas d'arrêt définitif de l'exploitation des éoliennes, les installations sont démantelées et les fondations sont détruites sur toute leur profondeur, à l'exception des pieux.	Modification	Article 34. En cas d'arrêt définitif de l'exploitation des éoliennes, les installations sont démantelées, les fondations sont détruites sur toute leur profondeur, à l'exception des pieux, **et l'ensemble est évacué.**
Article 35. Le remblaiement est réalisé en prenant soin de disposer une couche arable en surface sur une hauteur équivalente à ce qui prévaut sur le site et conformément aux prescriptions de l'arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres.	Modification	Article 35. Le remblaiement est réalisé en prenant soin de disposer une couche arable en surface sur une hauteur équivalente à ce qui prévaut sur le site et conformément aux prescriptions de l'arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres. **Lorsque l'éolienne est implantée dans une zone agricole, la couche arable en surface visée à l'alinéa 1er doit permettre l'exploitation agricole dans de bonnes conditions agronomiques.**
CHAPITRE VIII. – Sûreté		
Article 36**.** Une sûreté est fournie pour toute exploitation d'un parc d'éoliennes. En vue d'estimer le montant de la sûreté, l'exploitant joint à sa demande de permis une estimation du coût de démantèlement par machine, compte tenu des obligations de remise en état des lieux et de remblaiement visé aux articles 34 et 35. Le Ministre fixe les modalités d'estimation du montant de la sûreté. Cette estimation ne préjudicie pas à la faculté de l'autorité compétente de réviser le montant du cautionnement, sur base de	Modification	Article 36**.** Une sûreté est fournie pour toute exploitation d'un parc d'éoliennes. **Afin de fixer** ~~**En vue d'estimer**~~ le montant de la sûreté, l'exploitant joint à sa demande de permis une estimation du coût de démantèlement par machine, compte tenu des obligations de remise en état des lieux et de remblaiement visé aux articles 34 et 35. **Une révision du montant de la sureté par l'autorité compétente peut avoir lieu lors de la détermination et de la communication du modèle d'éolienne mis en œuvre par l'exploitant.**

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
l'avis préalable des services du Département des Sols et des Déchets du Service public de Wallonie, Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.		Le Ministre peut fixer les modalités d'estimation du montant de la sûreté **et de sa révision.** Cette estimation ne préjudicie pas à la faculté de l'autorité compétente de réviser le montant ~~du cautionnement~~ **de la sureté**, sur base de l'avis préalable des services du Département des Sols et des Déchets du Service public de Wallonie, Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.
CHAPITRE IX. – Protection de la faune volante	**Clarification**	**CHAPITRE IX. – ~~Protection de la faune volante~~ Chiroptérofaune et avifaune**
Article 37. §1er Lorsque des espèces autres que la pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus) ont été recensées sur le site lors de l'évaluation des incidences, le fonctionnement de toute éolienne sera paramétré de façon à ce que, entre le 1er avril et le 31 octobre, le rotor soit arrêté lorsque les conditions météorologiques sont favorables au vol à hauteur des pales de 10 % ou plus des individus de chaque espèce. §2. Lorsque des incidences notables sur d'autres espèces ont été mises en évidence dans le cadre de l'étude d'incidences sur l'environnement, le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation.	Modification	Article 37. §1er. Lorsque des espèces **de chauve-souris** ~~**autres que la pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)**~~ ont été recensées ~~sur le site~~ lors de l'évaluation des incidences **sur l'environnement**, le fonctionnement de toute éolienne sera paramétré, **en fonction de l'espèce recensée**, de façon ~~**à ce que**~~ **permettre**, entre le 1er avril et le 31 octobre**,** ~~**le rotor soit arrêté**~~ **l'arrêt du rotor** lorsque les conditions météorologiques **(en termes de vent, de température, de pluviométrie, de lever et de coucher du soleil**) sont ~~**favorables au**~~ **optimales pour le** vol, à hauteur de pales, ~~**de 10 % ou plus des individus de chaque espèce**~~ **des chauves-souris**. **Les conditions météorologiques optimales pour le vol doivent englober un minimum de 90 % de l'activité chiroptérologique, en fonction de l'espèce recensée, pendant la période du 1er avril au 31 octobre. Elles sont modélisées,**

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
		entre autres, sur base des contacts ultrasonores enregistrés pour chaque espèce de chauve-souris. **Les conditions particulières d'exploitation fixent le paramétrage de l'éolienne à respecter et définissent les conditions d'enclenchement du module d'arrêt.** §2. Lorsqu'**une atteinte à l'article 2 de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature ~~des incidences notables sur d'autres espèces ont~~ a** été mise~~s~~ en évidence **sur des espèces d'oiseaux indigènes** dans le cadre de l'évaluation des incidences sur l'environnement, le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation. **§3. Un rapport de contrôle reprenant les données relatives aux paramètres déclenchant l'arrêt de l'éolienne et précisant les périodes d'arrêt de celle-ci sera remis annuellement au Département de la Nature et des Forêts du Service Public de Wallonie, Agriculture, Ressources Naturelles, et Environnement.**
CHAPITRE IX. - Dispositions modificatives, transitoires et finales		**CHAPITRE X. - Dispositions modificatives, transitoires et finales**
Article 38. § 1er. Le présent arrêté produit ses effets à dater du 25 novembre 2020.	Modification	Article 38. § 1er. Le présent arrêté **~~produit ses effets à dater du 25 novembre 2020~~ entre en vigueur dès sa publication au Moniteur belge**.
§2. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues aux articles 10, §2, 31 et 32 sont applicables aux établissements 1 an	Modification	§2. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues aux articles 10, §2, 31 et 32 sont applicables aux établissements

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté au Moniteur belge. Un établissement est existant s'il est autorisé à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.		**existants à compter d'un** ~~**1**~~ an après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté au Moniteur belge. ~~**Un établissement est existant s'il est autorisé à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.**~~
§3. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues à l'article 19, §2, 33 et 35 sont applicables aux établissements existants 2 ans après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.	Modification	§3. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues à l'article 19, §2, **et** 33 ~~**et 35**~~ sont applicables aux établissements existants **deux** ~~**2**~~ ans après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.
§ 4. Les exploitants de parcs d'éoliennes existants font réaliser, à leurs frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'ensemble du parc d'éoliennes.	Aucune	
§ 5. Par dérogation, les suivis acoustiques transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance antérieurement à l'entrée en vigueur du présent arrêté sont valables et les modes de fonctionnement préconisés doivent être maintenus. Si l'exploitant souhaite modifier ces modes de fonctionnement, il fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique ou une nouvelle analyse des données collectées durant l'étude initiale, selon les modalités de l'article 22. En cas d'absence d'émergence sonore constatée durant le suivi acoustique initial, l'exploitant fait réévaluer, à ses frais, les indicateurs L_{den} et L_{night}. Ces données sont transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance dans un délai d'un an à	Modification	§ 5. Par dérogation **au paragraphe 1er**, les suivis acoustiques transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance antérieurement à l'entrée en vigueur du présent arrêté sont valables et les modes de fonctionnement préconisés doivent être maintenus. Si l'exploitant souhaite modifier ces modes de fonctionnement, il fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique ou une nouvelle analyse des données collectées durant l'étude initiale, selon les modalités de l'article 22. ~~**En cas d'absence d'émergence sonore constatée durant le suivi acoustique initial, l'exploitant fait réévaluer, à ses frais, les indicateurs L_{den} et L_{night}.**~~ **Lorsque, lors du suivi acoustique initial, le bruit ambiant a**

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
dater de l'entrée en vigueur du présent arrêté.		**empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement, l'exploitant fait réévaluer à ses frais les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore.** Ces données sont transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance dans un délai d'un an à dater de l'entrée en vigueur du présent arrêté.
Les mesures de contrôle sont effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, pour les catégories 1 et 2. La campagne de mesures est réalisée en minimum 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits des éoliennes. Le rapport technique de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance, au plus tard 18 mois après l'entrée en vigueur du présent arrêté.	Clarification	Les mesures de contrôle sont effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, pour les catégories 1 et 2. La campagne de mesures est réalisée en minimum 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits des éoliennes. Le rapport ~~**technique**~~ de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance, au plus tard 18 mois après l'entrée en vigueur du présent arrêté.
/	Ajout	**§ 6. Par dérogation au paragraphe 1er, la disposition prévue à l'article 37, paragraphe 1er, est applicable aux parcs d'éoliennes existants dont les permis ne contiennent, lors de l'entrée en vigueur du présent arrêté, aucune disposition en matière de protection des chiroptères, dans les deux années qui suivent l'entrée en vigueur du présent arrêté, à l'exception :** **1° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels l'évaluation**

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
		préalable des incidences a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères ; **2° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels une étude de suivi a été imposée et a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères.**
/	Ajout	**Article 39. À la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, et sous réserve de l'application des dispositions transitoires fixées à l'article 38, les conditions particulières des permis relatifs aux établissements existants contraires aux dispositions du présent arrêté sont réputées inexistantes.** **Par application de l'alinéa 1er, l'exploitant procède à une analyse des conditions de son permis et vérifie leur adéquation avec les dispositions du présent arrêté. En cas de discordance, il informe spontanément le fonctionnaire technique ainsi que le fonctionnaire chargé de la surveillance des conditions de son permis jugées contraires.**
/	Ajout	**Article 40. À l'annexe Ière de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées, ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol, la rubrique 40.10.01.01.04 est remplacée par ce qui suit :**

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale

Numéro, Installation ou activité	*Classe*	*EIE*	*Risque pour le sol*	*Organismes à consulter*	*Facteurs de division*		
					ZH	*ZHR*	*ZI*
40.10.01.04. éolienne : dispositif électromécanique équipé d'une génératrice électrique dont le rotor est entraîné par une ou plusieurs pales, et qui transforme l'énergie cinétique du vent soit Directement en énergie électrique, soit en énergie mécanique, cette énergie étant elle-même ensuite retransformée en énergie électrique ; éolienne : dispositif électromécanique équipé d'une génératrice électrique dont le rotor est entraîné par une ou plusieurs pales, et qui transforme l'énergie cinétique du vent en énergie électrique ; ***Parc d'éoliennes : ensemble d'une ou de plusieurs éoliennes, délimité par un périmètre qui correspond au plus petit polygone convexe dans lequel sont inscrits les disques centrés sur les mâts dont le rayon est égal au rayon de giratoire du type d'éolienne installée, chaque côté dudit polygone étant tangent à deux disques. Un parc de deux éoliennes est inscrit dans un rectangle. Un parc d'une éolienne est totalement inscrit dans un cercle correspondant au rayon giratoire, centré sur l'axe du mât. 40.10.01.04.01. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,1 MW électrique et inférieure à 0,5 MW électrique***	***3***						
40.10.01.04.02. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,5 MW électrique et inférieure à 3 MW électrique	***2***			***DNF*** ***DEDB***			
40.10.01.04.03. d'une puissance totale égale ou supérieure à 3 MW électrique	***1***	***X***		***DNF*** ***DEDB***			

Article 39. Le Ministre est chargé de l'exécution du présent	Clarification	Article **41**. Le Ministre **de l'Environnement** est chargé de

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
arrêté.		l'exécution du présent arrêté.

5 Mesures de suivi du projet de Plan

L'article D.59, al. 2, du Livre Ier du Code de l'environnement prévoit que l'auteur du Plan détermine également les principales mesures de suivi des incidences non négligeables sur l'environnement de la mise en œuvre du plan ou du programme, afin d'identifier notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et d'être en mesure d'engager les actions correctrices qu'il juge appropriées.

Ce suivi permet d'établir une comparaison entre les résultats de l'évaluation environnementale et les incidences environnementales effectives.

Le projet d'AGW que constitue le Plan est un outil réglementaire qui fixe des balises très précises pour la délivrance des permis par les autorités et l'exploitation des éoliennes.

De par sa nature, ce Plan est spécifique et inédit de sorte qu'un suivi, typique à des Plans et Programmes d'autres natures, ne peut s'opérer de façon identique.

L'administration (SPW ARNE) sera particulièrement attentive aux évolutions techniques et scientifiques qui pourraient impacter les conditions d'exploitation prévues par ce Plan, et qui seraient constitutives d'éléments déclencheurs pour son éventuelle révision. Elle assurera, en conséquence, une veille permanente eu égard à ce qui précède. Le Plan fera en conséquence l'objet d'une analyse régulière et continue de la part du SPW afin d'en vérifier l'adéquation.

6 Plan relatif au projet d'AGW suite à la consultation

Arrêté du Gouvernement wallon du XXXXX portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées

Le Gouvernement wallon,

Vu le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, notamment les articles 3 à 5, 7 à 9, 17, 55, §1er, et 83 ;

Vu l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées ;

Vu l'avis n° XXXXX, du Conseil d'État donné le XXX 2020 en application de l'article 84, §1er, alinéa 1er, 2°, des lois sur le Conseil d'État, coordonnées le 12 janvier 1973 ;

Considérant la Directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement qui impose, pour les plans et programmes ayant préalablement été qualifiés comme tels, qu'il soit procédé par l'auteur du plan à la réalisation d'une procédure d'évaluation des incidences du plan ou du programme sur l'environnement préalablement à son adoption ;

Considérant que le Gouvernement wallon a adopté en date du 11 juillet 2013 le " Cadre de Référence pour l'implantation d'éoliennes en Wallonie ", lequel fixe les orientations stratégiques en termes de développement de projets éoliens en Wallonie ;

Considérant le Règlement (UE) 2018/842 du Parlement européen et du Conseil, relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les Etats membres de 2021 à 2030 (…), imposant à la Belgique une obligation de diminution des émissions de gaz à effet de serre de 35% pour le secteur non ETS, par rapport aux niveaux d'émission de 2005 ;

Considérant que la contribution wallonne définitive au Plan National Energie Climat de la Belgique approuvée par le Gouvernement wallon du 28 novembre 2019 conformément au Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil sur la gouvernance de l'Union de l'Energie, vise une diminution des émissions de gaz à effet de serre de 37% pour le secteur non ETS en Wallonie, par rapport aux niveaux d'émission de 2005 ;

Considérant que le Gouvernement wallon vise, à travers sa Déclaration de Politique Régionale wallonne 2019-2024, une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 55% par rapport à 1990 d'ici 2030 ;

Considérant que la contribution wallonne définitive au Plan national Energie Climat de la Belgique approuvée par le Gouvernement wallon du 28 novembre 2019 conformément au Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil sur la gouvernance de l'Union de l'Energie, vise une part des énergies renouvelable dans la consommation finale brute de 23.5% à l'horizon 2030 avec un objectif pour l'éolien de 4600GWh/an.

Considérant, au vu des éléments exposés ci-avant, que le déploiement du parc éolien en Wallonie constitue une nécessité, destinée à répondre à un engagement de production d'énergie renouvelable à l'horizon 2030 et que, de ce fait, les parcs éoliens constituent des

projets d'intérêt public, venant en soutien ou en remplacement de sources d'énergie plus attentatoires à l'environnement ;

Que cet intérêt public est par ailleurs marqué par la nécessité de garantir à la Wallonie un approvisionnement énergétique suffisant et indépendant des énergies fossiles ;

Considérant qu'il s'impose tout à la fois de rencontrer durablement les intérêts énergétiques, économiques et environnementaux de la Région wallonne ainsi que les intérêts de ses habitants ;

Considérant l'arrêt n°239.886 du 16 novembre 2017 rendu par le Conseil d'Etat, lequel procède à l'annulation de l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 février 2014 portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées, M.B., 7 mars 2014 ;

Considérant que tous les établissements classés sont soumis à l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et notamment au chapitre VII - Bruit -;

Que ce dernier a été rédigé de manière à pouvoir s'appliquer à une majorité d'établissements industriels ;

Qu'il impose à un établissement classé une limite de niveau sonore de 40 dBA durant la nuit lorsque la mesure à l'immission est effectuée en zone d'habitat ou d'habitat à caractère rural ;

Considérant que tout établissement classé est asservi aux objectifs de la protection de l'environnement du fait de son exploitation ;

Qu'il est donc nécessaire de pourvoir les activités et installations de production d'énergie éolienne de conditions d'exploitations adaptées ;

Qu'il s'impose dès lors d'établir de nouvelles conditions sectorielles d'exploitation imposant, pour les éoliennes, des normes maximales de bruit à l'immission ;

Qu'à ce titre, s'il apparait judicieux de conserver la philosophie qui avait présidé à l'adoption des conditions générales et des précédentes conditions sectorielles éoliennes annulées par le Conseil d'Etat, il importe néanmoins, pour les premières, de s'en écarter de façon marginale pour encadrer au plus juste l'exploitation des établissements en question et, pour les secondes, d'en adopter de nouvelles en tenant compte des obligations afférentes en matière d'évaluation des incidences environnementales pour les actes qualifiés de plans et programmes ;

Considérant que les dispositions reprises dans le présent arrêté ont fait l'objet d'une procédure d'évaluation de leurs incidences sur l'environnement par application des articles D.52 à D.61 du Livre Ier du Code de l'Environnement ;

Considérant le rapport sur les incidences environnementales adopté en date du 9 janvier 2020 par le Gouvernement wallon sur les deux projets de plans, dont celui relatif au présent arrêté, qui constitue la documentation relative au plan ou programme mettant évidence ses effets sur l'environnement ;

Que ce rapport a permis de mettre en évidence, à l'aide de nombreuses études scientifiques, les avantages et inconvénients des dispositions reprises dans le projet de plan établi par le Gouvernement wallon en procédant à leur évaluation scientifique au regard de leur impact sur l'environnement et sur la santé humaine ;

Considérant les avis, observations, réclamations et remarques formulés lors de la procédure d'enquête publique et de consultation publique sur les deux projets de plans, dont celui relatif au présent arrêté ;

Considérant la déclaration environnementale adoptée en date du XXXX par le Gouvernement wallon sur le projet de Plan relatif au présent arrêté, qui résume la manière dont les considérations environnementales ont été intégrées dans le plan ou le programme, et dont le rapport sur les incidences environnementales et les avis, observations, réclamations et remarques formulés lors de l'enquête publique et la consultation publique ont été pris en considération, ainsi que les raisons du choix du plan ou du programme tel qu'adopté, compte tenu des autres solutions raisonnables envisagées ;

Que sur base de la procédure d'évaluation des incidences environnementale, les présentes conditions sectorielles constituent un bon équilibre entre les préoccupations environnementales et de santé publique et le développement éolien et tiennent compte des meilleures technologies disponibles dans la mesure où les valeurs limites ont été fixées en prenant en considération, d'une part, les éoliennes les plus performantes disponibles actuellement sur le marché (notamment en termes d'émissions sonores et de possibilités de moduler ses émissions en fonction de paramètres divers, comme p.ex. la saison, la période de la journée, les conditions météorologiques, etc.) et, d'autre part, des outils et méthodes prévisionnels et de contrôle des émissions et immissions sonores les plus évolués qui existent actuellement au niveau international (recommandations OMS, normes ISO 1996-2 et IEC 61400-11, etc.) ;

Considérant que, suivant l'article 9 du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, " Lorsqu'il arrête, modifie ou complète des conditions générales, sectorielles ou intégrales, le Gouvernement précise le délai dans lequel les nouvelles conditions s'appliquent aux établissements existants. A défaut de précision, les nouvelles conditions ne s'appliquent qu'aux établissements autorisés ou déclarés postérieurement à leur entrée en vigueur" ;

Considérant que les présentes conditions sectorielles doivent également s'appliquer aux parcs d'éoliennes existants tels que définis dans le présent arrêté ;

Considérant qu'il est nécessaire de laisser un certain délai aux parcs d'éoliennes existants afin de se conformer à la nouvelle norme ;

Sur la proposition de la Ministre de l'Environnement ;

Après en avoir délibéré,

Arrête :

CHAPITRE Ier. - Champ d'application et définitions

Article 1er. Les présentes conditions sectorielles s'appliquent aux parcs d'éoliennes dont la puissance totale est égale ou supérieure à 0,5 MW électrique, visés aux rubriques 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 de l'annexe Ire de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol.

Article 2. Pour l'application du présent arrêté, on entend par :

1° cabine de tête : installation réalisant la liaison entre les câbles acheminant l'électricité produite par les éoliennes, en moyenne tension, et le câble de connexion au poste de raccordement au réseau électrique ; la ou les cabines de tête font partie intégrante du parc d'éoliennes ;

2° hauteur totale de l'éolienne : distance séparant la base du mât au niveau du sol à l'extrémité de la pale lorsque celle-ci se trouve à l'apogée de sa rotation ;

3° vitesse nominale : vitesse de rotation de l'éolienne qui correspond à la puissance maximale de la machine, telle que prévue par le constructeur ;

4° vitesse de décrochage : vitesse maximale du vent, fixée par le constructeur, au-delà de laquelle l'éolienne est automatiquement arrêtée, pour des raisons de sécurité ;

5° survitesse : vitesse de rotation des parties tournantes de la machine supérieure à la valeur maximale indiquée par le constructeur ;

6° distance d'effet maximale de l'éolienne : distance de projection d'une pale entière, en cas de rupture, pour une survitesse correspondant au double de la vitesse nominale de rotation ;

7° fonctionnaires chargés de la surveillance : les agents visés par l'article R.87 du Livre Ier du Code de l'Environnement ;

8° mise en service de l'éolienne : injection de l'énergie produite dans le réseau ;

9° parc d'éoliennes existant : un parc d'éoliennes dûment autorisé avant l'entrée en vigueur du présent arrêté ;

10° habitat : construction autorisée destinée à la résidence qu'elle soit permanente, secondaire ou occasionnelle ;

11° ombre mouvante : effet de « battements d'ombre », produit par l'ombre des pales en mouvement lors de chaque passage régulier devant le soleil ;

12° zone sensible à l'ombre mouvante : toute zone intérieure d'une construction autorisée dans laquelle soit une personne séjourne habituellement, soit exerce une activité régulière, et qui subit un effet d'ombre mouvante ;

13° abords d'une éolienne : zone circulaire de diamètre du rotor et centrée sur le mât, comprenant l'aire de montage et les chemins d'accès ;

14° Ministre : le Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions.

CHAPITRE II. – Construction

Article 3. Les éoliennes sont conformes à la norme de la Commission électrotechnique internationale CEI 61400 relative aux aérogénérateurs et ses normes dérivées. L'exploitant tient à disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance tout document attestant de la conformité des éoliennes à la norme précitée.

CHAPITRE III. - Exploitation

Article 4. Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable entretenue ; les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté.

Article 5. En dehors des besoins requis pour la maintenance, aucun dispositif d'éclairage ne peut être allumé durant la nuit au pied de l'éolienne, ni à ses abords.

Article 6. Seules les personnes dûment autorisées par l'exploitant ou un de ses délégués peuvent avoir accès à l'intérieur des éoliennes.

Article 7. Les accès à l'intérieur de chaque éolienne, aux postes de transformation externes éventuels et à la cabine de tête sont maintenus fermés à clef.

Article 8. L'exploitant établit les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comprenant notamment :

1° les contrôles à effectuer aux installations en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification, de réparation ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des conditions d'exploiter ;

2° les modes opératoires ;

3° la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;

4° les instructions de maintenance et de nettoyage ;

5° la fréquence de contrôles de l'étanchéité de la nacelle.

Ces consignes d'exploitation sont annexées au registre visé à l'article 28.

Article 9. Le champ magnétique induit à l’extérieur de l’éolienne et à l’intérieur de l’établissement par les câbles électriques, mesuré à 1,5 mètre du sol, ne peut dépasser la valeur limite de 100 microteslas.

Article 10. §1er. Les effets des ombres mouvantes générés par le fonctionnement des éoliennes sont limités à 30 heures/an et 30 minutes/jour pour toute zone sensible à l'ombre mouvante.

§2. Lorsque les effets d'ombre mouvante calculés selon l'approche du « cas le plus défavorable », sont supérieurs aux seuils définis au §1er, l'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.

Le « cas le plus défavorable » est caractérisé par les paramètres suivants :

1. le soleil brille du matin au soir (ciel continuellement dégagé) ;

2. les éoliennes fonctionnent en permanence (vitesse du vent toujours dans la gamme de fonctionnement des éoliennes et disponibilité de celles-ci à 100 %) ;

3. le rotor des éoliennes est toujours orienté perpendiculairement aux rayons du soleil.

§ 3. Les limites fixées au paragraphe 1er ne s'appliquent pas si l'ombre générée par le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les occupants de la zone sensible à l'ombre mouvante. Dans ce cas, l'exploitant en apporte la preuve.

§ 4. Le Ministre peut définir la méthodologie prévisionnelle des niveaux d'ombre mouvante.

CHAPITRE IV. – Prévention des accidents et des incendies

Article 11. Le fonctionnement du parc d'éoliennes est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation adéquate, portant notamment sur :

1° les risques spécifiques de l'éolien ;

2° les moyens mis en œuvre pour les éviter ;

3° les procédures à suivre en cas d'urgence ;

4° les consignes de sécurité visées à l'article 12 ;

5° des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.

L'exploitant garde à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance la preuve que chaque membre du personnel a bien reçu la formation de base.

Article 12. Des consignes de sécurité sont établies par l'exploitant et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :

1° les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'éolienne ;

2° les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;

3° les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement électrique de l'éolienne vis-à-vis du réseau de distribution électrique ;

4° les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone :

a) du responsable d'intervention de l'établissement ;

b) des services de secours ;

c) du fonctionnaire chargé de la surveillance ;

d) de l'autorité communale du ressort.

Cette liste est annuellement mise à jour par l'exploitant

Une copie de ces consignes de sécurité est annexée au registre visé à l'article 28.

Article 13. L'exploitant affiche les prescriptions à observer par les tiers qui s'introduisent sur le site de l'établissement. Cet affichage se fait soit en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, placé sur l'éolienne, sur la cabine de tête, et le long des chemins d'accès aux éoliennes à une distance correspondant à une longueur de pale de l'éolienne.

Les prescriptions concernent notamment :

1. les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;

2. l'interdiction de pénétrer dans l'éolienne et la cabine de tête ;

3. la mise en garde face au risque d'électrocution ;

4. la mise en garde face au risque de chute de glace ;

Une copie des prescriptions en caractères gras et de leurs révisions est tenue à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance.

Article 14. Un examen des brides de fixations, des brides de mât et de la fixation des pales est effectué avant la mise en exploitation du parc et est réitérée systématiquement tous les 3 ans. Chaque examen donne lieu à un rapport de contrôle par l'organisme qui l'a effectué.

L'exploitant annexe une copie de tous les rapports au registre visé à l'article 28.

Article 15. Chaque éolienne est équipée :

1° d'un système de sécurité positive mettant l'éolienne à l'arrêt en cas de défaillance du système de contrôle local ;

2° d'un système de détection qui permet d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'éolienne ;

3° d'un système de protection contre la foudre et de détection de glace.

Ces systèmes sont testés à la mise en service et au moins une fois par an par le responsable d'exploitation ou son mandataire, sous la supervision d'un service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail (SECT).

Les rapports sont annexés au registre visé à l'article 28.

Article 16. L'éolienne est arrêtée dès que la vitesse du vent dépasse la vitesse de décrochage ou lorsque la formation de glace est détectée.

Article 17. L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour avertir les tiers du danger que constitue la présence continue de l'homme du fait de son activité ou de son logement dans la zone de surplomb des pales.

Article 18. En cas de détection d'un incendie, la machine est immédiatement mise à l'arrêt et le service régional d'incendie est averti dans les meilleurs délais afin de sécuriser le périmètre correspondant à la zone circulaire centrée sur le mât dont le rayon correspond à la distance d'effet maximale de l'éolienne.

Article 19. §1er Il est prévu en permanence à l'intérieur de l'éolienne du matériel absorbant en quantité suffisante et adéquate permettant d'absorber l'huile en cas d'épanchement accidentel d'huile au sol.

§2 La nacelle de l'éolienne est pourvue d'un système de rétention permettant de contenir tout épanchement accidentel survenant durant l'exploitation.

La capacité de rétention doit permettre de recueillir le volume total d'huile contenu dans les systèmes hydrauliques de l'éolienne.

§3. Par dérogation au paragraphe 2, lorsqu'il n'est techniquement pas possible d'équiper l'éolienne d'un dispositif de rétention permettant de recueillir l'épanchement d'huile de l'éolienne, l'exploitant prend des mesures de rétention équivalentes garantissant que les épanchements accidentels ne puissent pas polluer l'environnement.

Ces mesures sont immédiatement communiquées au fonctionnaire en charge de la surveillance de l'environnement.

CHAPITRE V. – Bruit

Section 1re. - Normes de niveau sonore

Article 20. Par dérogation à la section II du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les limites de niveaux relatives aux émissions sonores d'un établissement sont définies dans le présent chapitre.

Article 21. Les valeurs limites du niveau d'évaluation du bruit particulier ($L_{Ar,part,1h}$) sont établies en fonction de la zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées et sont reprises au tableau suivant :

Zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées		Valeurs limites (dBA)		
		Jour 7 h - 19 h	Transition 6 h - 7 h 19 h - 22 h Dimanche et jours fériés : 6h-22h	Nuit 22 h - 6 h
I	Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural	45	43	43
II	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs	45	45	43
III	Toutes zones, y compris les zones visées en I et II, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m de la zone d'extraction, de dépendances d'extraction, d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou à moins de 200 m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est totalement situé le parc éolien	55	50	45
IV	Zones de loisirs, de services publics et d'équipements communautaires	55	50	45

Article 22. Le Ministre peut définir des conditions et méthodes de mesures spécifiques au bruit de parc d'éoliennes qui complètent les conditions de mesure du bruit définies à la section 3 du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Article 23. Par dérogation à l'article 30 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les mesures peuvent être réalisées lorsque la vitesse du vent mesurée à la nacelle dépasse 5 m/s, pour autant qu'elle reste inférieure à 5 m/s à hauteur du microphone de mesure.

Section 1re. – Dérogations

Article 24. Il peut être dérogé à l'article 21 lorsque, durant l'étude de suivi acoustique de l'établissement visée à l'article 29, le bruit ambiant qui prévalait au point de mesures a empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement et que l'origine de ce bruit ambiant était étrangère à tout autre parc d'éoliennes. Dans ce cas, l'établissement est considéré conforme aux normes de niveau sonore. L'ambiance sonore du parc est consignée dans le rapport de suivi visé à l'article 31 transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut définir les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore, et leurs conditions d'évaluation.

Section 2. - Communication des paramètres et habilitation

Article 25. L'exploitant mesure en permanence, au niveau de la nacelle de chaque éolienne du parc d'éoliennes, par périodes de 10 minutes les données suivantes :

1° la vitesse moyenne et la vitesse maximale du vent (exprimées en m/s ou en km/h) ;

2° la direction du vent exprimée en degrés ;

3° la puissance électrique produite (exprimée en kW) ;

4° la vitesse moyenne et la vitesse maximale de rotation du rotor (exprimées en tours/minute).

L'exploitant transmet au fonctionnaire chargé de la surveillance ou à l'organisme ou au laboratoire agréé chargé du contrôle des niveaux sonores du parc d'éoliennes conformément à l'article 29 § 1er, les données visées à l'alinéa précédent relatives à toute période durant laquelle des mesures acoustiques sont effectuées.

Article 26. Le laboratoire ou l'organisme agréé en matière de bruit chargé de contrôler le bruit particulier du parc d'éoliennes peut exiger l'arrêt temporaire des éoliennes du parc en vue d'évaluer le bruit particulier tel que défini à l'article 19 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002, fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Il en va de même pour le fonctionnaire chargé de la surveillance dans l'exercice de ses missions.

CHAPITRE VI. – Contrôle, autocontrôle, auto-surveillance

Section 1re. - Autocontrôles réalisés par l'exploitant

Article 27. Avant la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent :

1° un arrêt ;

2° un arrêt d'urgence ;

3° un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime ;

4° un contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.

Après la mise en service, l'exploitant réalisera annuellement une vérification de l'état fonctionnel des équipements visés aux 1° à 4° de l'alinéa 1er.

Article 28. § 1er. L'exploitant est tenu à l'exercice de l'autocontrôle de son établissement.

Il tient à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel sont précisés :

1° la date des opérations d'entretien effectuées ;

2° la nature des opérations en question ;

3° les noms et fonction des personnes ayant réalisés ces opérations ;

4° les consignes visées aux articles 8 et 12 ;

5° les rapports des examens et tests visés aux articles 14, 15, 27 et 29.

§ 2. L'exploitant consigne au sein d'un même document intitulé « livret de bord » les rapports visés aux articles 31, 33, al. 3 et 37, § 3.

Section 2. - Contrôle des niveaux sonores

Article 29. § 1er. Dans l'année suivant la première mise en service d'un établissement ou de son extension, l'exploitant fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'établissement.

Le délai de réalisation de l'étude de suivi est étendu à 18 mois, dans le cas où des mesures de bridage visant notamment à protéger la biodiversité sont mises en place sur le parc.

L'exploitant peut solliciter une prolongation de ce délai auprès du fonctionnaire chargé de la surveillance lorsque les circonstances l'exigent.

Les mesures de contrôle doivent être effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, catégories 1 et 2.

§ 2. La campagne de suivi acoustique est réalisée en au moins trois points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits de l'établissement.

§ 3. Le rapport de la campagne de suivi acoustique est transmis par courrier au fonctionnaire chargé de la surveillance avant l'expiration du délai fixé au paragraphe 1er. Ce rapport de suivi reprend les renseignements listés à l'article 29 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Le Ministre peut fixer les informations complémentaires à faire figurer dans le rapport de suivi.

Art 30. En application de l'article 24, en cas de modification suspectée de l'environnement sonore du parc, le fonctionnaire chargé de la surveillance peut exiger la réalisation d'une campagne de mesures de bruit visant exclusivement à réévaluer les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore. L'étude visée est réalisée dans un délai de 3 mois à dater de la demande formulée par le fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du contrôle des indicateurs caractérisant l'ambiance sonore.

Si cette campagne de mesures met en évidence une réduction de plus de 3 dB de l'un des indicateurs caractérisant l'ambiance sonore, une nouvelle étude de suivi acoustique, telle que visée au présent article, peut être ordonnée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le délai de réalisation de l'étude est celui fixé à l'article 29. Dans ce cas, le suivi acoustique ne porte que sur les points d'immission pour lesquels une réduction de 3 dB des indicateurs caractérisant l'ambiance sonore est constatée.

Article 31. Si le parc d'éoliennes doit faire l'objet de bridages acoustiques, l'exploitant envoie annuellement un rapport de suivi au fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut fixer le contenu de ce rapport de suivi.

Section 3. – Contrôle des effets de l'apparition de l'ombre mouvante

Article 32. Un rapport de suivi des effets de l'apparition de l'ombre mouvante est constitué pour chaque éolienne équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lié à ces effets.

Ce rapport de suivi comporte :

1° les éventuelles plaintes reçues par l'exploitation et une description des mesures de remédiation y apportées.

2° la liste de toutes les zones sensibles à l'ombre mouvante avec leurs coordonnées, exprimées en Lambert belge.

3° pour chaque zone sensible, un calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable définies à l'article 10.

Article 33. En cas d'application de l'article 10, paragraphe 1er, l'exploitant consigne annuellement dans le rapport de suivi les informations suivantes :

- la quantité d'ombre mouvante atteinte pour chaque zone sensible dans le périmètre de quatre heures d'ombre mouvante calculé selon le cas probable ;
- les mesures correctrices telles que les arrêts qui ont été mises en œuvre, le cas échéant.

Lorsque qu'il constate qu'une ou plusieurs zones sensibles à l'ombre mouvante pour lesquelles les valeurs limites d'exposition aux ombres mouvantes ont été dépassées durant l'année écoulée, l'exploitant joint au rapport de suivi la preuve que le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les personnes occupant la zone sensible.

Le rapport de suivi est transmis par courrier annuellement au fonctionnaire chargé de la surveillance, à la date anniversaire du permis.

Article 34. En cas d'arrêt définitif de l'exploitation des éoliennes, les installations sont démantelées, les fondations sont détruites sur toute leur profondeur, à l'exception des pieux, et l'ensemble est évacué.

Article 35. Le remblaiement est réalisé en prenant soin de disposer une couche arable en surface sur une hauteur équivalente à ce qui prévaut sur le site et conformément aux prescriptions de l'arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres.

Lorsque l'éolienne est implantée dans une zone agricole, la couche arable en surface visée à l'alinéa 1er doit permettre l'exploitation agricole dans de bonnes conditions agronomiques.

Article 36. Une sûreté est fournie pour toute exploitation d'un parc d'éoliennes.

Afin de fixer le montant de la sûreté, l'exploitant joint à sa demande de permis une estimation du coût de démantèlement par machine, compte tenu des obligations de remise en état des lieux et de remblaiement visé aux articles 34 et 35. Une révision du montant de la sureté par l'autorité compétente peut avoir lieu lors de la détermination et de la communication du modèle d'éolienne mis en œuvre par l'exploitant.

Le Ministre peut fixer les modalités d'estimation du montant de la sûreté et de sa révision.

Cette estimation ne préjudicie pas à la faculté de l'autorité compétente de réviser le montant de la sureté, sur base de l'avis préalable des services du Département des Sols et des Déchets du Service public de Wallonie, Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.

CHAPITRE IX. – Chiroptérofaune et avifaune

Article 37. §1er. Lorsque des espèces de chauve-souris ont été recensées lors de l'évaluation des incidences sur l'environnement, le fonctionnement de toute éolienne sera paramétré, en fonction de l'espèce recensée, de façon permettre, entre le 1er avril et le 31 octobre, l'arrêt du rotor lorsque les conditions météorologiques (en termes de vent, de température, de pluviométrie, de lever et de coucher du soleil) sont optimales pour le vol, à hauteur de pales, des chauves-souris.

Les conditions météorologiques optimales pour le vol doivent englober un minimum de 90 % de l'activité chiroptérologique, en fonction de l'espèce recensée, pendant la période du 1er avril au 31 octobre. Elles sont modélisées, entre autres, sur base des contacts ultrasonores enregistrés pour chaque espèce de chauve-souris.

Les conditions particulières d'exploitation fixent le paramétrage de l'éolienne à respecter et définissent les conditions d'enclenchement du module d'arrêt.

§2. Lorsqu'une atteinte à l'article 2 de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature des incidences notables sur d'autres espèces ont a été mises en évidence sur des espèces

d'oiseaux indigènes dans le cadre de l'évaluation des incidences sur l'environnement, le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation.

§3. Un rapport de contrôle reprenant les données relatives aux paramètres déclenchant l'arrêt de l'éolienne et précisant les périodes d'arrêt de celle-ci sera remis annuellement au Département de la Nature et des Forêts du Service Public de Wallonie, Agriculture, Ressources Naturelles, et Environnement.

CHAPITRE X. – Dispositions modificatives, transitoires et finales

Article 38. § 1er. Le présent arrêté entre en vigueur dès sa publication au Moniteur belge.

§2. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues aux articles 10, §2, 31 et 32 sont applicables aux établissements existants à compter d'un an après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté au Moniteur belge.

§3. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues à l'article 19, §2, et 33 sont applicables aux établissements existants deux ans après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 4. Les exploitants de parcs d'éoliennes existants font réaliser, à leurs frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'ensemble du parc d'éoliennes.

§ 5. Par dérogation au paragraphe 1er, les suivis acoustiques transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance antérieurement à l'entrée en vigueur du présent arrêté sont valables et les modes de fonctionnement préconisés doivent être maintenus. Si l'exploitant souhaite modifier ces modes de fonctionnement, il fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique ou une nouvelle analyse des données collectées durant l'étude initiale, selon les modalités de l'article 22.

Lorsque, lors du suivi acoustique initial, le bruit ambiant a empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement, l'exploitant fait réévaluer à ses frais les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore.

Ces données sont transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance dans un délai d'un an à dater de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

Les mesures de contrôle sont effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, pour les catégories 1 et 2. La campagne de mesures est réalisée en minimum 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits des éoliennes.

Le rapport de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance, au plus tard 18 mois après l'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 6. Par dérogation au paragraphe 1er, la disposition prévue à l'article 37, paragraphe 1er, est applicable aux parcs d'éoliennes existants dont les permis ne contiennent, lors de l'entrée en vigueur du présent arrêté, aucune disposition en matière de protection des chiroptères, dans les deux années qui suivent l'entrée en vigueur du présent arrêté, à l'exception :

1° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels l'évaluation préalable des incidences a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères ;

2° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels une étude de suivi a été imposée et a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères.

Article 39. À la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, et sous réserve de l'application des dispositions transitoires fixées à l'article 38, les conditions particulières des permis relatifs aux établissements existants contraires aux dispositions du présent arrêté sont réputées inexistantes.

Par application de l'alinéa 1er, l'exploitant procède à une analyse des conditions de son permis et vérifie leur adéquation avec les dispositions du présent arrêté. En cas de discordance, il informe spontanément le fonctionnaire technique ainsi que le fonctionnaire chargé de la surveillance des conditions de son permis jugées contraires.

Article 40. À l'annexe Ière de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées, ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol, la rubrique 40.10.01.01.04 est remplacée par ce qui suit :

Numéro, Installation ou activité	**Classe**	**EIE**	**Risque pour le sol**	**Organis-mes à consulter**	**Facteurs de division**		
					ZH	**ZHR**	**ZI**
40.10.01.04. éolienne : dispositif électromécanique équipé d'une génératrice électrique dont le rotor est entraîné par une ou plusieurs pales, et qui transforme l'énergie cinétique du vent soit Directement en énergie électrique, soit en énergie mécanique, cette énergie étant elle-même ensuite retransformée en énergie électrique ; éolienne : dispositif électromécanique équipé d'une génératrice électrique dont le rotor est entraîné par une ou plusieurs pales, et qui transforme l'énergie cinétique du vent en énergie électrique ; Parc d'éoliennes : ensemble d'une ou de plusieurs éoliennes, délimité par un périmètre qui correspond au plus petit polygone convexe dans lequel sont inscrits les disques centrés sur les mâts dont le rayon est égal au rayon de giratoire du type d'éolienne installée, chaque côté dudit polygone étant tangent à deux disques. Un	3						

parc de deux éoliennes est inscrit dans un rectangle. Un parc d'une éolienne est totalement inscrit dans un cercle correspondant au rayon giratoire, centré sur l'axe du mât. 40.10.01.04.01. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,1 MW électrique et inférieure à 0,5 MW électrique							
40.10.01.04.02. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,5 MW électrique et inférieure à 3 MW électrique	2		DNF DED B				
40.10.01.04.03. d'une puissance totale égale ou supérieure à 3 MW électrique	1	X	DNF DED B				

Article 41. Le Ministre de l'Environnement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

7 Conclusion

Au terme de cette déclaration environnementale, la phase de participation du public s'achève. Le Plan que constitue le projet d'arrêté du Gouvernement wallon du XXX (date) portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol, arrive à son terme en ce qui concerne la procédure d'évaluation de ses incidences environnementales en tant que "plan-programme" et va pouvoir, à présent, poursuivre la voie réglementaire classique.

Ainsi, le projet d'arrêté sera prochainement soumis à l'avis de la Direction du Support juridique du Secrétariat général du SPW afin d'être revu d'un point de vue légistique. Cet avis n'a pas vocation à questionner le fonds des dispositions proposées mais à en améliorer le libellé, la légistique et à veiller à la simplification administrative du texte. Le texte pourrait, en fonction, être modifié.

Le projet d'AGW sera ensuite soumis à l'approbation en seconde lecture au Gouvernement wallon en vue d'être soumis à l'avis de la section de législation du Conseil d'État. Cet avis devrait être rendu endéans le mois (30 jours) de sa notification.

La section de législation du Conseil d'État est un organe consultatif juridique. Elle donne des avis juridiques et motivés aux parlements et aux gouvernements de l'autorité fédérale, des communautés et des régions sur des projets de textes de nature législative ou réglementaire.

Le projet d'AGW est donc susceptible d'être encore modifié mais uniquement au regard de considérations juridiques.

Parallèlement à cette procédure d'avis, le projet d'AGW sera encore soumis aux exigences fixées par la Directive 2015/15 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information en ce qu'il contient des règles techniques.

La libre circulation des biens et services constitue l'un des objectifs primordiaux de l'Union européenne. Des règles techniques nationales doivent être élaborées de sorte à ne pas engendrer des entraves techniques au commerce. Pour s'en assurer, une procédure de notification a été établie conformément à la Directive (UE) 2015/1535.

Les pays de l'UE doivent informer la Commission de tout projet de règle technique avant son adoption. À compter de la date de notification, une période de statu quo de trois mois (ou d'un seul mois selon le sujet traité) est instaurée, pendant laquelle le pays de l'UE doit s'abstenir d'adopter la règle technique en question. Cette procédure permet à la Commission et aux autres pays de l'UE d'examiner le texte proposé et d'y répondre.

Pour la Belgique, le SPF Economie, P.M.E, Classes moyennes et Énergie centralise les notifications via la cellule Belnotif de l'unité centrale Belspoc (belspoc@economie.fgov.be).

À l'issue de ces deux procédures, le projet d'AGW sera soumis, pour la dernière fois, au Gouvernement wallon pour adoption en vue de sa publication au Moniteur belge.

8 Annexes

8.1 ANNEXE 1 – Solutions retenues par l'auteur du RIE pour le projet de Plan

Au chapitre 8 du RIE, les solutions retenues par l'auteur du RIE et les raisons des choix opérés sont présentées sous forme d'un tableau récapitulatif pour le Plan. Celui-ci reprend successivement tous les articles du Plan, avec à chaque fois :

- Le texte initial qui avait été adopté en 2014 pour les CS qui ont été annulées ou le texte initial qui avait été préparé pour l'arrêté ministériel « études acoustiques » ;
- Le texte modifié suite aux recommandations du RIE et qui constitue le projet de Plan soumis à consultation du public, des instances, …
- La justification de la modification effectuée entre le texte initial et le texte modifié.

De manière à ce que le lecteur puisse en disposer directement, ces tableaux sont repris en annexe 1 de la présente déclaration environnementale. Pour rappel, le Plan que constitue le projet d'AM est repris dans une déclaration environnementale distincte de la présente déclaration environnementale.

ÜBERSETZUNG

ÖFFENTLICHER DIENST DER WALLONIE

[C − 2021/31141]

25. FEBRUAR 2021 — Erlass der Wallonischen Regierung zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr und zur Abänderung des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen

Die Wallonische Regierung,

Aufgrund des Dekrets vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung, Artikel 3, 4, 5, 7 bis 9, und 55 § 1;

Aufgrund des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen;

Aufgrund des gemäß Artikel 3 Ziffer 2 des Dekrets vom 11. April 2014 zur Umsetzung der Resolutionen der im September 1995 in Peking organisierten Weltfrauenkonferenz der Vereinigten Nationen und zur Integration des Gender Mainstreaming in allen politischen Vorhaben am 19. Februar 2018 erstellten Berichts;

Aufgrund des am 15. Dezember 2020 in Anwendung von Artikel 84 § 1 Absatz 1 Ziffer 2 der am 12. Januar 1973 koordinierten Gesetze über den Staatsrat abgegebenen Gutachtens Nr. 68.292/4 des Staatsrats;

In Erwägung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, wonach der Planverfasser bei Plänen und Programmen, die zuvor als solche ausgewiesen wurden, vor deren Annahme ein Verfahren zur Prüfung der Umweltauswirkungen des Plans oder Programms durchführen muss;

In der Erwägung, dass die Wallonische Regierung am 11. Juli 2013 den "Referenzrahmen für die Installation von Windkraftanlagen in der Wallonie" verabschiedet hat, in dem die strategischen Leitlinien für die Entwicklung von Windenergieprojekten in der Wallonischen Region festgelegt sind;

In Erwägung der Verordnung (EU) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zu Klimaschutzmaßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris sowie zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013, durch die Belgien die Verpflichtung auferlegt wird, die Treibhausgase im Nicht-ETS-Sektor gegenüber dem Stand von 2005 um fünfunddreißig Prozent zu verringern;

In der Erwägung, dass der endgültige wallonische Beitrag zum Belgischen Nationalen Energie- und Klimaplan, so wie er von der Wallonischen Regierung am 28. November 2019 in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 663/2009 und (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73,/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU und 2013/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2009/119/EG und (EU) 2015/652 des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates gebilligt wurde, für den Nicht-ETS-Sektor auf eine Verringerung der Treibhausgasemissionen in der Wallonischen Region um siebenunddreißig Prozent gegenüber dem Stand von 2005 abzielt.

In der Erwägung, dass die Wallonische Regierung mit ihrer Erklärung zur Wallonischen Regionalpolitik 2019-2024 das Ziel verfolgt, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um fünfundfünfzig Prozent im Vergleich zu 1990 zu reduzieren;

In der Erwägung, dass der endgültige wallonische Beitrag zum Belgischen Nationalen Energie- und Klimaplan, so wie er von der Wallonischen Regierung am 28. November 2019 in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 663/2009 und (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73,/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU und 2013/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2009/119/EG und (EU) 2015/652 des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates gebilligt wurde, bis 2030 auf einen Anteil erneuerbarer Energien im Bruttoendverbrauch von dreiundzwanzig Komma fünf Prozent abzielt, mit einem Ziel für Windkraft von 4600 GWh/Jahr;

In der Erwägung, dass der Ausbau der Windenergie in der Wallonischen Region aus den vorgenannten Gründen eine Notwendigkeit ist, um der Verpflichtung zur Produktion von Energie aus erneuerbaren Quellen bis 2030 Rechnung zu tragen, so dass die Windparks Projekte öffentlichen Interesses darstellen, die umweltschädlichere Energiequellen ergänzen oder ersetzen;

Dass dieses öffentliche Interesse zudem in der Notwendigkeit besteht, der Wallonie eine zureichende und von fossilen Energieträgern unabhängige Energieversorgung zu garantieren;

In Erwägung der Unerlässlichkeit, die energetischen, wirtschaftlichen und ökologischen Interessen der Wallonischen Region sowie die Interessen ihrer Einwohner zu berücksichtigen;

In Erwägung des Entscheids der Verwaltungsstreitsachenabteilung des Staatsrates Nr. 239.886 vom 16. November 2017 zur Aufhebung des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Februar 2014 zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr, zur Abänderung des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 über das Verfahren und verschiedene Maßnahmen zur Ausführung des Dekrets vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung und zur Abänderung des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehenden Projekte und der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten;

In der Erwägung, dass alle klassifizierten Einrichtungen dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe, insbesondere dem Kapitel VII unterliegen;

Dass dieser so verfasst wurde, dass er auf die Mehrheit der Industriebetriebe angewendet werden kann;

Dass er den klassifizierten Einrichtungen einen Lärmpegelgrenzwert von 40 dBA in der Nacht auferlegt, wenn die Immissionsmessung in einem Wohngebiet oder einem Wohngebiet mit ländlichem Charakter durchgeführt wird;

In der Erwägung, dass jede klassifizierte Einrichtung aufgrund ihres Betriebs den Zielen des Umweltschutzes unterliegt;

Dass es daher notwendig ist, den Aktivitäten und Anlagen zur Windenergieerzeugung geeignete Betriebsbedingungen aufzuerlegen;

Dass es somit erforderlich ist, neue sektorbezogene Betriebsbedingungen festzulegen, die maximale Immissionsschallwerte für Windkraftanlagen vorschreiben;

Dass es, auch wenn es in dieser Hinsicht sinnvoll erscheint, die Philosophie beizubehalten, die der Verabschiedung der allgemeinen Bedingungen und der vorherigen, vom Staatsrat aufgehobenen sektorbezogenen Bedingungen für den Windenergiesektor zugrunde lag, dennoch wichtig ist, von den ersten geringfügig abzuweichen, um den Betrieb der betreffenden Anlagen so präzise wie möglich zu regeln, und bei den letzten neue Bedingungen zu verabschieden, wobei die Verpflichtungen in Bezug auf die Bewertung der Umweltauswirkungen für als Pläne und Programme qualifizierte Akte zu berücksichtigen sind;

In der Erwägung, dass die in diesen Erlass übernommenen Bestimmungen in Anwendung der Artikel D.52 bis D.61 des Buch I des Umweltgesetzbuches Gegenstand eines Verfahrens zur Bewertung ihrer Umweltauswirkungen gewesen sind;

In Erwägung des am 9. Januar 2020 von der Wallonischen Regierung angenommenen Umweltverträglichkeitsberichts über die beiden Planentwürfe, worunter denjenigen, der Gegenstand des vorliegenden Erlasses ist und die Dokumentation über den Plan oder das Programm bildet, die seine Umweltauswirkungen hervorhebt;

In der Erwägung, dass dieser Bericht es ermöglicht hat, mit Hilfe zahlreicher wissenschaftlicher Studien die Vor- und Nachteile der in dem von der Wallonischen Regierung ausgearbeiteten Planentwurf enthaltenen Bestimmungen aufzuzeigen, indem eine wissenschaftliche Bewertung ihrer Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit durchgeführt wurde;

In Erwägung der Stellungnahmen, Kommentare, Beschwerden und Bemerkungen, die während der öffentlichen Untersuchung und des öffentlichen Anhörungsverfahrens zu den beiden Planentwürfen, einschließlich desjenigen zu vorliegendem Erlass, vorgebracht wurden;

In Erwägung der am 12. November 2020 von der Wallonischen Regierung angenommenen Umwelterklärung über die beiden Planentwürfe, worunter denjenigen, der Gegenstand des vorliegenden Erlasses ist, in der zusammengefasst wird, wie die umweltbezogenen Erwägungen in den Plan oder das Programm einbezogen wurden, und wie der Umweltverträglichkeitsbericht und die während der öffentlichen Untersuchung und des öffentlichen Anhörungsverfahrens erörterten Stellungnahmen, Kommentare, Beschwerden und Bemerkungen berücksichtigt wurden, und welche die Gründe für den angenommenen Plan bzw. das angenommene Programm unter Berücksichtigung der anderen in Betracht gezogenen vernünftigen Lösungen sind;

In der Erwägung, dass die vorliegenden sektorbezogenen Bedingungen auf der Grundlage des Verfahrens zur Bewertung der Umweltauswirkungen ein gutes Gleichgewicht zwischen den Belangen der Umwelt und der öffentlichen Gesundheit und dem Ausbau der Windenergie darstellen und den besten verfügbaren Technologien insofern Rechnung tragen, als die Grenzwerte einerseits unter Berücksichtigung der effizientesten, derzeit auf dem Markt erhältlichen Windturbinen in Bezug auf die Geräuschemissionen und die Möglichkeit der Modulation ihrer Emissionen in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern, wie Jahreszeit, Tageszeit, Wetterbedingungen usw., und andererseits unter Berücksichtigung der fortschrittlichsten Instrumente und Methoden zur Vorhersage und Überwachung von Geräuschemissionen und -immissionen, die derzeit auf internationaler Ebene existieren (WHO-Empfehlungen, ISO 1996-2 und IEC 61400-11-Normen usw.) festgelegt wurden;

In Erwägung der Notwendigkeit, die Rubrik 40.10.01.04 im Anhang I des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen, für Windkraftanlagen und Windparks zu ersetzen;

Dass diese neue Rubrik die Erzeugung von Elektrizität für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,1 MW elektrisch oder mehr, jedoch weniger als 0,5 MW elektrisch, für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW elektrisch oder mehr, jedoch weniger als 3 MW elektrisch, und für Windparks mit einer Gesamtkapazität von 3 MW elektrisch oder mehr betrifft;

Dass die Schaffung einer Rubrik insbesondere im Hinblick auf den durch massive Treibhausgasemissionen verursachten Klimawandel gerechtfertigt ist, der zu einem zentralen Anliegen des Umweltschutzes geworden ist. Die internationale Gemeinschaft hat begonnen, konkrete Maßnahmen zur Reduzierung der globalen Treibhausgasemissionen zu ergreifen. Um die gesetzten ehrgeizigen Ziele zu erreichen, entspricht die Errichtung von Windparks in der Wallonischen Region einer Verpflichtung, erneuerbare Energie zu erzeugen, um umweltschädlichere Energiequellen zu unterstützen oder zu ersetzen;

In Erwägung der Tatsache, dass es wichtig ist, dass dieses Ziel unter Berücksichtigung des Lebensumfelds, der Erhaltung der Umweltressourcen, der Erhaltung der menschlichen Gesundheit und somit der Umwelt als Ganzes erreicht werden kann. Zu diesem Zweck ist es für die Wallonische Regionalexekutive also wichtig, die rechtlichen Instrumente zu ergänzen, die den Betrieb von Windkraftanlagen in der Wallonischen Region regeln;

Dass zudem eine solche Rubrik kraft des vorgenannten Erlasses vom 13. Februar 2014, der durch einen Entscheid des Staatsrats vom 16. November 2017 aufgehoben wurde, bereits bestand;

Dass sie zu Zwecken des Umweltschutzes und der rechtlichen Sicherheit für die bestehenden Genehmigungen wieder einzufügen ist;

In Erwägung folgender Bestimmung aus Artikel 9 des Dekrets vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung: "Wenn die Regierung die allgemeinen, sektorbezogenen und integralen Bedingungen verabschiedet, abändert oder ergänzt, gibt sie die Frist an, in der die neuen Bedingungen auf die bereits vorhandenen Betriebe angewandt werden. In Ermangelung genauerer Angaben sind die neuen Bedingungen lediglich auf diejenigen Betriebe anwendbar, die nach ihrem Inkrafttreten Gegenstand einer Genehmigung oder Erklärung sind";

In der Erwägung, dass die vorliegenden sektorbezogenen Bedingungen ebenfalls auf die bestehenden Windparks im Sinne vorliegenden Erlasses anwendbar sein müssen;

In der Erwägung, dass die bestehenden Windparks über eine bestimmte Frist verfügen sollten, um sich der neuen Norm anzupassen;

In der Erwägung, dass der Erlassentwurf in Übereinstimmung mit Artikel 6 § 1 der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft am 16. November 2020 der Europäischen Kommission übermittelt worden ist;

In der Erwägung, dass die Europäische Kommission am 16. Februar 2020 Bemerkungen notifiziert hat (Notifizierung 2020/0708/B);

In der Erwägung, dass diese Bemerkungen ausschließlich und lediglich den Artikel 37 und dessen Tragweite betreffen; die Kommission befürchtet nämlich, dass die Maßnahme die genannten Arten nicht genug schützt und teilweise gegen die Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) und die Richtline 92/43/EWG (Habitatrichtlinie) verstößt;

In der Erwägung, dass diese Bemerkungen dennoch unbegründet sind, da sie die wallonischen Rechtsvorschriften im Bereich der Erhaltung der Umwelt und der Biodiversität ignorieren; dies betrifft insbesondere das Gesetz vom 12. Juli 1973 über die Erhaltung der Natur, das Buch I des Umweltgesetzbuches, das Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung, in dem der zuständigen Behörde erlaubt wird, Sonderbedingungen vorzuschreiben, die die allgemeinen und sektorbezogenen Bedingungen der Umweltgenehmigung ergänzen, sowie den Erlass der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen, und den Erlass der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 über das Verfahren und verschiedene Maßnahmen zur Ausführung des Dekrets vom 11. Juli 1999 über die Umweltgenehmigung;

In der Erwägung, dass, wie bereits oben erwähnt, der gesamte Tenor des vorliegenden Erlasses Gegenstand eines Verfahrens zur Bewertung der Umweltauswirkungen gewesen ist, in Übereinstimmung mit der in Buch I des Umweltgesetzbuches umgesetzten Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme;

In der Erwägung, dass die von der Kommission kommentierte Bestimmung in dem Umweltverträglichkeitsbericht (Kapitel 06, S. 149 ff.) und in der Umwelterklärung wissenschaftlich untersucht worden ist; Dass insbesondere die Umweltprobleme in Verbindung mit Gebieten, die eine besondere Bedeutung für die Umwelt haben, wie z.B. diejenigen, die gemäß den Richtlinien 79/409/EWG und 92/43/EWG ausgewiesen wurden, gemäß Artikel D.56 des Buches I des Umweltgesetzbuches (Kapitel 04 des Umweltverträglichkeitsberichts, S. 115 ff.) untersucht worden sind;

Dass der Erlass daher Maßnahmen vorsieht, die die bereits bestehenden Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt im Allgemeinen und insbesondere der Fledermäuse ergänzen, um die negativen Auswirkungen des Betriebs auf diese Arten zu verringern;

Dass darüber hinaus für jedes einzelne Projekt eine spezifische Prüfung durchgeführt wird, um mögliche Auswirkungen auf Arten und Lebensräume zu berücksichtigen; dass sich die Bewertung der Projekte in den Rahmen der Richtlinie 2011/92/EU (abgeändert durch die Richtlinie 2014/52/EU) einfügt, durch welche das Verfahren zur Bewertung der Umweltauswirkungen festgelegt wird; dass die Windenergieprojekte in Übereinstimmung mit dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung einer Bewertung der Auswirkungen auf die Lebensräume und die Arten unterliegen, die Gegenstand der Richtlinien 92/43 und 2009/147 sind; Dass diese Bewertungen es ermöglichen sollten, zu beurteilen, ob die Projekte erhebliche Auswirkungen auf die Arten und Lebensräume haben könnten, und gegebenenfalls Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung oder Ausgleichung der Auswirkungen auszuarbeiten;

Dass die von der Kommission kommentierte Bestimmung darüber hinaus durch Sonderbedingungen ergänzt werden kann, die es insbesondere im Lichte der besten verfügbaren Techniken ermöglichen werden, die bereits durch den bestehenden Rechtsrahmen eingeführten Minderungsmaßnahmen zu verstärken, um den örtlichen Besonderheiten Rechnung zu tragen;

Dass die Folgemaßnahmen, die im Rahmen des Verfahrens zur Bewertung der Pläne und Programme auferlegt werden, schließlich sicherstellen, dass neue Forschungsergebnisse im Hinblick auf die Annahme der erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen berücksichtigt werden, um sicherzustellen, dass unbeabsichtigte Tötungen keine negativen Auswirkungen auf die betreffende Art haben;

Dass das GRE und der Referenzrahmen, was die Natura 2000-Gebiete betrifft, die Errichtung von Windkraftanlagen in den Perimetern ausschließen, die kraft des Gesetzes vom 12. Juli 1973 über die Erhaltung der Natur Natura 2000-Gebiete umfassen; Dass für Projekte, die sich außerhalb dieser Gebiete befinden, jedoch erhebliche Auswirkungen auf diese haben könnten, eine angemessene Bewertung der Auswirkungen auferlegt werden wird; dass die Behörde je nach den Ergebnissen dieser Bewertung entweder die Genehmigung für das Projekt an angemessene Sonderbedingungen knüpfen kann, um sicherzustellen, dass es entweder einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten keine erheblichen Auswirkungen auf das Gebiet haben wird, oder die Genehmigung verweigern kann, wenn keine Bedingung geeignet ist, die betreffenden Auswirkungen zu vermeiden;

Auf Vorschlag der Ministerin für Umwelt;

Nach Beratung,

Beschließt:

KAPITEL I — *Anwendungsbereich und Begriffsbestimmungen*

Artikel 1 - Die vorliegenden sektorbezogenen Bedingungen sind auf die Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 Megawatt elektrisch oder mehr anwendbar, gemäß den Rubriken 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03 des Anhangs I zum Erlass der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen.

Art. 2 - Zwecks der Anwendung des vorliegenden Erlasses gelten die folgenden Definitionen:

1° Kopfkabine: die Anlage, in der die Verbindung zwischen den Kabeln, die den von den Windkraftanlagen erzeugten Strom in Mittelspannung transportieren, und dem Kabel zur Netzanschlussstation stattfindet; die Kopfkabine ist ein integraler Bestandteil des Windparks;

2° akustische Drosselung: freiwillige Begrenzung der Drehzahl der Windkraftanlage zur Reduzierung der Schallemissionen;

3° Nenndrehzahl: die Drehzahl der Windkraftanlage, die der vom Hersteller vorgesehenen Höchstleistung der Maschine entspricht;

4° Abschaltgeschwindigkeit: die vom Hersteller bestimmte maximale Windgeschwindigkeit, ab welcher die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen automatisch abgeschaltet wird;

5° Überdrehzahl: Drehzahl der rotierenden Teile der Maschine, die den vom Hersteller angegebenen Höchstwert übertrifft;

6° größter Auswirkungsabstand der Windkraftanlage: die Wurfweite eines ganzen Rotorblatts bei Abbruch im Falle einer Überdrehzahl, die der doppelten Nenndrehzahl entspricht;

7° Aufsichtsbeamter: der in Artikel R.87 des Buches I des Umweltgesetzbuches genannte Bedienstete;

8° Inbetriebnahme der Windkraftanlage: die Netzeinspeisung der erzeugten Energie;

9° bereits bestehender Windpark: ein Windpark, für den vor dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses eine ordnungsgemäße Betriebsgenehmigung ausgestellt worden ist;

10° Wohngebäude: ein genehmigtes Gebäude, das zum Wohnen bestimmt ist, sei es als Haupt-, Zweit- oder gelegentliche Wohnung;

11° Schattenwurf: die Schattenschwankungen, die durch die regelmäßigen Bewegungen der drehenden Rotorblätter vor der Sonne entstehen;

12° gegenüber Schattenwurf empfindlicher Bereich: jeder Innenbereich eines genehmigten Gebäudes, in dem sich entweder eine Person gewöhnlich aufhält oder eine regelmäßige Tätigkeit ausübt, und die Auswirkungen des Schattenwurfs zu spüren bekommt;

13° nahe Umgebung einer Windkraftanlage: der kreisförmige, auf dem Mast zentrierte Rotordurchmesserbereich, einschließlich des Montagebereichs und der Zufahrtswege;

14° Minister: der Minister, zu dessen Zuständigkeitsbereich die Umwelt gehört.

KAPITEL II — *Bau*

Art. 3 - Die Windkraftanlagen genügen der Norm IEC 61400 der Internationalen Elektrotechnischen Kommission über Windkraftgeneratoren und den davon abgeleiteten Normen. Der Betreiber hält alle Dokumente zur Bestätigung der Einhaltung der vorgenannten Norm durch die Windkraftanlagen zur Verfügung des Aufsichtsbeamten.

KAPITEL III — *Betrieb*

Art. 4 - Der Standort verfügt über eine ständig in Stand gehaltene Zufahrtstraße. Die nahe Umgebung der Anlage, die unter der Kontrolle des Betreibers steht, ist stets sauber zu halten.

Art. 5 - Mit Ausnahme von mit der Instandhaltung verbundenen Bedürfnissen darf in der Nacht weder am Fuß der Windkraftanlage noch in ihrer nahen Umgebung eine Beleuchtungsvorrichtung eingeschaltet werden.

Art. 6 - Nur Personen, die vom Betreiber oder einem seiner Vertreter ausdrücklich dazu erlaubt werden, haben Zugang zum Inneren der Windkraftanlagen.

Art. 7 - Die Zugänge zum Inneren jeder Windkraftanlage, zu den eventuellen externen Trafostationen und zur Kopfkabine sind abgeschlossen.

Art. 8 - Der Betreiber erstellt die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen.

Die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen umfassen insbesondere:

1° die Kontrollen, die an Anlagen im Normalbetrieb, oder anlässlich eines Stillstands für Abänderungs-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchzuführen sind, damit die Einhaltung der Betriebsbedingungen jederzeit gewährleistet wird;

2° die Betriebsverfahren;

3° die Häufigkeit der Kontrollen der Sicherheitsvorrichtungen und der Vorrichtungen zur Behandlung der erzeugten Verschmutzungen und Belästigungen;

4° die Wartungs- und Reinigungsanweisungen;

5° die Häufigkeit der Kontrollen der Dichtheit der Gondel.

Diese Betriebsvorschriften werden dem in Artikel 28 genannten Register beigefügt.

Art. 9 - Das außerhalb der Windkraftanlage und innerhalb des Betriebs durch die elektrischen Leitungen induzierte Magnetfeld, gemessen in eineinhalb Metern Höhe über dem Boden, darf den Grenzwert von einhundert Mikrotesla nicht überschreiten.

Art. 10 - § 1. Die Schattenwurfeffekte, die durch den Betrieb von Windkraftanlagen erzeugt werden, müssen in jedem gegenüber Schattenwurf empfindlichen Bereich auf dreißig Stunden/Jahr und dreißig Minuten/Tag beschränkt sein.

§ 2. Liegen die nach dem Worst-Case-Ansatz ("ungünstigster Fall") berechneten Schattenwurfeffekte über den in Paragraph 1 festgelegten Grenzwerten, so muss der Betreiber alle verfügbaren Mittel einsetzen, um die Exposition gegenüber Schattenwurf zu verringern, damit diese Grenzwerte eingehalten werden.

Der "ungünstigste Fall" kennzeichnet sich durch die folgenden Parameter:

1° die Sonne scheint von morgens bis abends (ständig klarer Himmel);

2° die Windkraftanlagen arbeiten ununterbrochen (die Windgeschwindigkeit ermöglicht eine ständige Funktion der Windkraftanlagen, und diese sind zu 100% verfügbar);

3° der Rotor der Windkraftanlagen ist senkrecht zu den Sonnenstrahlen gerichtet.

§ 3. Die in Paragraph 1 festgelegten Grenzwerte sind nicht anwendbar, wenn der durch den Betrieb der Anlage geworfene Schatten die Bewohner bzw. Benutzer des gegenüber Schattenwurf empfindlichen Bereichs nicht beeinträchtigt. In diesem Fall muss der Beweis vom Betreiber erbracht werden.

§ 4. Der Minister kann die Prognosemethoden in Bezug auf die Schattenwurf-Werte bestimmen.

KAPITEL IV — *Brand- und Unfallverhütung*

Art. 11 - Der Betrieb des Windparks wird durch befugtes Personal gewährleistet, das über eine angemessene Ausbildung verfügt, insbesondere betreffend:

1° die spezifischen Gefahren der Windenergie;

2° die eingesetzten Mittel, um sie zu vermeiden;

3° die Notfallverfahren;

4° die in Artikel 12 genannten Sicherheitsvorschriften;

5° Trainingsübungen, ggf. in Verbindung mit den Notdiensten.

Der Betreiber hält für den Aufsichtsbeamten den Beweis bereit, dass jedes Personalmitglied die Grundausbildung erhalten hat.

Art. 12 - Es werden Sicherheitsvorschriften vom Betreiber erstellt, die dem Betriebs- und Wartungspersonal zur Kenntnis gebracht werden. Diese Vorschriften umfassen:

1° die Not-Aus- und Absicherungsverfahren für die Windkraftanlagen;

2° die Betriebs- und Stillstandssicherheitsgrenzen;

3° die Modalitäten für den Einsatz der Vorrichtungen zur elektrischen Isolierung der Windkraftanlage gegenüber dem Stromverteilernetz;

4° die Warnverfahren mit den Rufnummern

a) des Einsatzleiters des Betriebs;

b) des Betreibers der Parzelle;

c) der Notdienste;

d) des Aufsichtsbeamten;

e) der zuständigen Gemeindebehörde.

Diese Liste wird vom Betreiber jährlich aktualisiert.

Eine Abschrift dieser Sicherheitsvorschriften wird dem in Artikel 28 genannten Register beigefügt.

Art. 13 - Der Betreiber schlägt die Vorschriften an, die Drittpersonen, die zum Betriebsstandort Zugang haben, einhalten müssen. Diese Anzeige erfolgt entweder in lesbarer Schrift oder mittels Piktogrammen auf einem Schild, das an der Windkraftanlage, an der Kopfkabine und entlang der Zufahrtswege zu den Windkraftanlagen in einem Abstand angebracht ist, der einer Rotorblattlänge entspricht.

Diese Vorschriften betreffen insbesondere:

1° die Sicherheitsvorschriften, die bei einer Ausnahmesituation einzuhalten sind;

2° das Verbot, in die Windkraftanlage und in die Kopfkabine einzutreten;

3° die Warnung vor Stromschlägen;

4° die Warnung vor Eiswurf;

Eine Abschrift der Vorschriften in Fettschrift und ihrer Überarbeitungen wird dem Aufsichtsbeamten zur Verfügung gehalten.

Art. 14 - Vor der Inbetriebnahme des Windparks werden die Befestigungsflansche, die Mastflansche und die Befestigung der Rotorblätter geprüft; diese Prüfung wird systematisch alle drei Jahre wiederholt. Jede Prüfung wird Gegenstand eines Prüfungsberichtes, der durch die Einrichtung, die die Prüfung vorgenommen hat, erstellt wird.

Der Betreiber fügt dem in Artikel 28 genannten Register eine Abschrift aller Berichte bei.

Art. 15 - Jede Windkraftanlage verfügt über:

1° ein positives Sicherheitssystem, durch das die Windkraftanlage im Falle eines Störfalls des lokalen Steuersystems ausgeschaltet wird;

2° ein Erkennungssystem, durch das der Betreiber oder ein von ihm bestimmter Operator bei Brand oder einsetzender Überdrehzahl der Windkraftanlage jederzeit gewarnt werden kann;

3° eine Blitzschutzeinrichtung und ein Eiserfassungssystem.

Diese Systeme sind bei der Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich durch den Betriebsverantwortlichen oder seinen Beauftragten in Anwesenheit eines externen Dienstes für die technische Überwachung am Arbeitsplatz ("EDTÜ" genannt) zu prüfen.

Ein Prüfungsbericht wird vom Betriebsverantwortlichen oder seinem Beauftragten erstellt. Diesem Bericht wird der vom EDTÜ erstellte Auftragsbericht beigefügt.

Diese Berichte werden dem in Artikel 28 genannten Register beigefügt.

Art. 16 - Die Windkraftanlage wird stillgelegt, sobald die Windgeschwindigkeit die Abschaltgeschwindigkeit übertrifft, oder Eis erfasst wird.

Art. 17 - Der Betreiber trifft die erforderlichen Vorkehrungen, um Drittpersonen vor der Gefahr zu warnen, die durch die ständige Anwesenheit des Menschen unterhalb des Fall- oder Wurfbereichs der Rotorblätter, welche durch seine Tätigkeiten oder seine Wohnung bedingt ist, entsteht.

Art. 18 - Wird Feuer entdeckt, so wird die Maschine sofort stillgelegt, und der regionale Feuerwehrdienst so rasch wie möglich alarmiert, um den Umkreis abzusichern, der dem auf den Mast zentrierten kreisförmigen Bereich entspricht, dessen Radius den größten Auswirkungsabstand der Windkraftanlage darstellt.

Art. 19 - § 1. Der Betreiber muss Material vorsehen, das im Falle eines versehentlichen Austretens von Öl auf den Boden innerhalb der Windenergieanlage ausreichend und angemessen Öl aufnehmen kann.

§ 2. Die Gondel der Windkraftanlage verfügt über ein Auffangsystem, das unfallbedingt austretendes Öl während des Betriebs aufnehmen kann.

Die Kapazität des Auffangsystems muss es ermöglichen, das gesamte Ölvolumen der hydraulischen Systeme der Windkraftanlage aufzufangen.

§ 3. Wenn es technisch nicht möglich ist, die Windkraftanlage mit einem solchen Ölauffangsystem auszustatten, trifft der Betreiber abweichend von Paragraph 2 gleichwertige Vorkehrungen, damit kein unfallbedingt austretendes Öl die Umwelt verschmutzen kann.

Diese Maßnahmen werden dem Beamten, der mit der Aufsicht über die Umwelt beauftragt ist, unverzüglich mitgeteilt.

KAPITEL V — *Lärm*

Abschnitt 1 — Geräuschpegelnormen

Art. 20 - In Abweichung von Kapitel VII Abschnitt 2 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe werden die Grenzwerte für die Geräuschemissionen eines Betriebs in vorliegendem Kapitel bestimmt.

Art. 21 - Die Grenzwerte des Beurteilungspegels des spezifischen Geräuschs (LAr, part, 1h) werden unter Berücksichtigung der Immissionsstelle festgesetzt, an der die Messungen vorgenommen werden und sind in der folgenden Tabelle anzufinden:

Immissionsstelle, an der die Messungen durchgeführt werden		Grenzwerte (dBA)		
		Tag 7 h - 19 h	Übergangsperiode 6 h - 7 h 19h - 22 h Sonn- und Feiertage: 6h-22h	Nacht 22 h - 6 h
I	Wohngebiete und Wohngebiete mit ländlichem Charakter	45	43	43
II	Agrar-, Forst-, Grün-, Natur-, und Parkgebiete	45	45	43
III	Alle Gebiete, einschließlich der in I und II genannten Gebiete, wenn sich die Messstelle weniger als 500 m von dem Abbaugebiet, dem Gebiet für Nebenanlagen von Abbaustätten, dem industriellen Gewerbegebiet oder dem spezifischen Gewerbegebiet, oder weniger als 200 m von dem gemischten Gewerbegebiet, in dem der ganze Windpark liegt, befindet.	55	50	45
IV	Freizeitgebiete und Gebiete für gemeinschaftliche Anlagen und öffentliche Dienststellen	55	50	45

Wenn die Grenzwerte des Beurteilungspegels des spezifischen Geräuschs (LAr, part, 1h) nach Absatz 1 überschritten werden, führt der Betreiber eine akustische Drosselung durch, oder verwendet er andere technische Mittel, um die Grenzwerte zu beachten.

Art. 22 - Der Minister kann spezifische Bedingungen und Messmethoden für den Lärm von Windparks festlegen, die die Lärmmessbedingungen ergänzen, die in Kapitel VII Abschnitt 3 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe festgelegt sind.

Art. 23 - In Abweichung von Artikel 30 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe können die Messungen vorgenommen werden, wenn die an der Gondel gemessene Windgeschwindigkeit 5 m/s übertrifft, insofern sie jedoch 5 m/s am Messmikrophon unterschreitet.

Art. 24 - Von Artikel 21 kann abgewichen werden, wenn bei dem in Artikel 29 genannten Lärm-Monitoring des Betriebs der am Messpunkt herrschende Umgebungslärm es unmöglich machte, das spezifische Geräusch des Betriebs zu identifizieren, und der Ursprung dieses Umgebungslärms nicht mit einem anderen Windpark zusammenhing. In diesem Fall gilt, dass der Betrieb den Lärmpegelnormen genügt. Die Daten in Verbindung mit der Geräuschkulisse des Windparks werden in dem in Artikel 31 genannten, dem Aufsichtsbeamten übermittelten Monitoring-Bericht festgehalten.

Der Minister kann die Indikatoren zur Kennzeichnung der Geräuschkulisse und ihre Beurteilungsbedingungen festlegen.

Abschnitt 2 — Mitteilung der Parameter und Ermächtigung

Art. 25 - Die folgenden Daten werden ständig vom Betreiber an der Gondel jeder Windkraftanlage des Windparks in Zeiträumen von je 10 Minuten gemessen:

1° die durchschnittliche und maximale Windgeschwindigkeit (in m/s oder km/h);

2° die in Grad ausgedrückte Windrichtung;

3° die erzeugte Stromleistung (in kW);

4° die durchschnittliche und maximale Rotordrehzahl (in Umdrehungen/Minute).

Der Betreiber übermittelt dem Aufsichtsbeamten oder der Einrichtung oder dem zugelassenen Labor, die bzw. das mit der Kontrolle der Lärmpegel des Windparks gemäß Artikel 29 § 1 beauftragt ist, die in Absatz 1 genannten Daten betreffend jede Periode, während welcher Schallmessungen durchgeführt worden sind.

Art. 26 - Das Labor oder die Einrichtung, die zwecks der Durchführung von Lärmmessungen zugelassen ist, und mit der Kontrolle des spezifischen Geräuschs des Windparks beauftragt ist, kann den zeitweiligen Stillstand der Windkraftanlagen des Parks anfordern, um das spezifische Geräusch im Sinne von Artikel 19 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe zu messen.

Dies gilt auch für den Aufsichtsbeamten im Rahmen der Ausübung seiner Aufgaben.

KAPITEL VI — *Kontrolle, Selbstkontrolle, Selbstüberwachung*

Abschnitt 1 — Selbstkontrolle durch den Betreiber

Art. 27 - Vor der Inbetriebnahme des Windparks führt der Betreiber Versuche durch, um sicherzugehen, dass die gesamten Ausrüstungen einwandfrei funktionieren. Diese Versuche umfassen:

1. einen Stillstand;

2. ein Not-Aus-Verfahren;

3. einen Stillstand anlässlich einer Überdrehzahl oder einer Überdrehzahl-Simulation;

4. eine visuelle Kontrolle des Turms, der Blätter und der Elemente, die durch den Blitz beschädigt werden können.

Diese Kontrollen werden jährlich wiederholt.

Art. 28 - § 1. Der Betreiber ist verpflichtet, eine Selbstkontrolle seines Betriebs durchzuführen.

Der Betreiber hält dem Aufsichtsbeamten ein Register zur Verfügung, in dem folgende Angaben stehen:

1. das Datum der durchgeführten Wartungsvorgänge;

2. die Art dieser Vorgänge;

3. Name und Funktion der Personen, die diese Vorgänge durchgeführt haben;

4. die in den Artikeln 8 und 12 erwähnten Vorschriften;

5. die Berichte über die in den Artikeln 14, 15, 27 und 29 erwähnten Prüfungen und Versuche.

§ 2. Der Betreiber hält die in den Artikeln 31, 33 Absatz 3 und 37 § 3 genannten Berichte in einem einzigen, "Kontrollbuch" genannten Dokument fest.

Abschnitt 2 — Kontrolle der Geräuschpegel

Art. 29 - § 1. Innerhalb eines Jahres nach der ersten Inbetriebnahme eines Betriebs oder seiner Erweiterung lässt der Betreiber auf seine Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Dieses Lärm-Monitoring betrifft die Geräuschemissionen des Betriebs.

Die Frist für die Durchführung des Lärm-Monitorings wird auf achtzehn Monate erweitert, wenn Drosselungsmaßnahmen zur Lärmbegrenzung, insbesondere zum Schutz der Biodiversität, im Windpark umgesetzt werden.

Der Betreiber kann beim Aufsichtsbeamten eine Verlängerung dieser Frist beantragen, wenn die Umstände dies erfordern.

Die Kontrollmessungen müssen von einem Laboratorium oder einer Einrichtung durchgeführt werden, das bzw. die gemäß dem Erlass der wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2, zugelassen ist.

§ 2. Die Lärm-Monitoring-Kampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus dem Betrieb ausgesetzt sind, repräsentativ sind.

§ 3. Der Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird dem Aufsichtsbeamten vor dem Ablauf der in Paragraph 1 genannten Frist übermittelt. Dieser Monitoring-Bericht umfasst die in Artikel 29 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe aufgelisteten Angaben.

Der Minister kann zusätzliche Angaben bestimmen, die im Monitoring-Bericht stehen müssen.

Art. 30 - In Anwendung von Artikel 24 kann der Aufsichtsbeamte bei einer verdächtigen Änderung des akustischen Umfelds des Windparks die Durchführung einer Lärmmessungskampagne anfordern, die ausschließlich darauf abzieht, die Indikatoren, die die Geräuschkulisse kennzeichnen, neu zu bewerten. Diese Studie wird innerhalb einer Frist von drei Monaten nach dem vom Aufsichtsbeamten gestellten Antrag durchgeführt.

Der Minister kann die Methoden und Bedingungen für die Bewertung der Kontrolle der Indikatoren, die die Geräuschkulisse kennzeichnen, festlegen.

Wenn diese Messkampagne eine Verringerung um mehr als 3 dB bei einem der die Geräuschkulisse charakterisierenden Indikatoren ergibt, so kann der Aufsichtsbeamte ein neues Lärm-Monitoring im Sinne des vorliegenden Artikels anordnen. Die Frist für die Durchführung dieses Lärm-Monitorings ist diejenige, die in Artikel 29 § 1 Absatz 2 bestimmt ist. In diesem Fall betrifft das Lärm-Monitoring nur diejenigen Immissionsstellen, wo eine Verringerung um 3 dB der die Geräuschkulisse charakterisierenden Indikatoren festgestellt wird.

Art. 31 - Wenn im Windpark Maßnahmen zur Drehzahlreduzierung zwecks der Lärmbegrenzung durchgeführt werden, übermittelt der Betreiber in Anwendung von Artikel 21 Absatz 2 dem Aufsichtsbeamten einen jährlichen Monitoring-Bericht.

Der Minister kann den Inhalt dieses Monitoring-Berichts bestimmen.

Abschnitt 3 — Kontrolle der Schattenwurfeffekte

Art. 32 - Für jede Windkraftanlage, die mit einer automatischen Abschaltvorrichtung oder einer anderen Vorrichtung nach Artikel 10 in Verbindung mit den Schattenwurfeffekten ausgerüstet ist, wird ein Monitoring-Bericht über das Vorkommen dieser Effekte erstellt.

Dieser Monitoring-Bericht umfasst:

1° ggf. die anlässlich des Betriebs erhaltenen Beschwerden, und eine Beschreibung der Abhilfemaßnahmen;

2° die Liste aller gegenüber Schattenwurf empfindlicher Bereiche mit ihren belgischen Lambert-Koordinaten;

3° für jeden empfindlichen Bereich wird ein Schattenwurf-Kalender berechnet, der auf den Worst-Case-Berechnungsannahmen nach Artikel 10 basiert.

Art. 33 - Im Falle der Anwendung von Artikel 10 § 1 hält der Betreiber auf jährlicher Basis die folgenden Angaben im Monitoring-Bericht fest:

1° die Schattenwurf-Menge für jeden empfindlichen Bereich im Umkreis der Anlage, die mindestens vier Stunden Schattenwurf entspricht, wobei dieser nach dem wahrscheinlichen Falle berechnet wird;

2° die umgesetzten Abhilfemaßnahmen, wie ggf. das zeitweilige Abschalten der Anlagen.

Wenn der Betreiber feststellt, dass die Schattenwurf-Grenzwerte in einem oder mehreren gegenüber Schattenwurf empfindlichen Bereichen während des abgelaufenen Jahres überschritten wurden, fügt er dem Monitoring-Bericht den Beweis bei, dass der Betrieb der Anlage die Personen, die sich im empfindlichen Bereich aufhalten, nicht stört.

Der Monitoring-Bericht wird dem Aufsichtsbeamten jährlich am Jahrestag der Genehmigung übermittelt.

KAPITEL VII — *Wiederinstandsetzung*

Art. 34 - Bei einer endgültigen Außerbetriebnahme der Windkraftanlagen werden die Anlagen abgebaut und die Fundamente über ihre gesamte Tiefe mit Ausnahme der Pfähle abgebrochen. Das Ganze wird entfernt.

Art. 35 - Bei der Verfüllung wird darauf geachtet, dass eine Mutterbodenschicht an der Oberfläche in einer Höhe aufgetragen wird, die der auf dem Gelände vorherrschenden Höhe entspricht, unter Berücksichtigung der Vorschriften des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 5. Juli 2018 über die Bewirtschaftung und Rückverfolgbarkeit von Erde.

Befindet sich die Windkraftanlage in einem landwirtschaftlichen Gebiet, so muss der in Absatz 1 genannte Oberboden eine Bewirtschaftung unter guten agronomischen Bedingungen ermöglichen.

Art. 36 - Für den Betrieb eines Windparks ist eine Sicherheit zu leisten.

Zwecks der Einschätzung des Betrags der Sicherheit fügt der Betreiber seinem Genehmigungsantrag eine Veranschlagung der Abbaukosten je Maschine bei, unter Berücksichtigung der Verpflichtungen zur Wiederinstandsetzung der Örtlichkeiten und der Wiederaufschüttung nach Artikel 34 und 35. Der Betrag der Sicherheit kann durch die zuständige Behörde überprüft werden, wenn das vom Betreiber eingesetzte Modell der Windkraftanlage festgelegt und mitgeteilt wird.

Der Minister kann die Modalitäten für die Einschätzung des Betrags der Sicherheit und seine Überprüfung bestimmen.

Diese Einschätzung beeinträchtigt keinesfalls die Möglichkeit für die zuständige Behörde, den Betrag der Bürgschaft zu revidieren, auf der Grundlage der vorherigen Stellungnahme der Dienststellen der Abteilung Boden und Abfälle des Öffentlichen Dienstes der Wallonie Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt.

KAPITEL VIII — *Fledertiere und Vögel*

Art. 37 - § 1. Die Windkraftanlage ist so zu konfigurieren, dass der Rotor zwischen dem 1. April und dem 31. Oktober abgeschaltet werden kann, wenn die Wetterbedingungen in Bezug auf Wind, Temperatur, Niederschlag, Sonnenauf- und -untergang optimal für den Flug von Fledermäusen in Höhe der Rotorblätter sind, wenn Fledermausarten anlässlich der Umweltverträglichkeitsprüfung erfasst wurden oder wenn eine im Rahmen der Genehmigungsprüfung konsultierte Stelle das Vorkommen von Fledermausarten festgestellt hat.

Die Konfiguration der Windkraftanlage und die Bedingungen für das Ansteuern des Abschaltmoduls werden in den Sonderbedingungen bestimmt.

Bei der Konfiguration der Windkraftanlage werden die folgenden Parameter berücksichtigt:

1° die erfassten Arten;

2° die optimalen meteorologischen Bedingungen für den Flug, die je nach erfasster Art mindestens neunzig Prozent der Aktivität der Fledertiere in der Zeit vom 1. April bis 31. Oktober umfassen sollen. Diese Aktivität wird auf der Grundlage der für jede Fledermausart erfassten Ultraschallkontakte modelliert.

§ 2. Wurden in der Umweltverträglichkeitsprüfung oder von einer im Rahmen der Genehmigungsprüfung konsultierten Stelle erhebliche Auswirkungen auf einheimische Vogelarten festgestellt, so ist die Genehmigung an besondere Betriebsbedingungen zu knüpfen.

§ 3. Ein Kontrollbericht mit Daten zu den Parametern, die die Abschaltung der Windkraftanlage auslösen, und mit Angabe der Abschaltzeiträume wird am Ende der zwölf Monate nach Inkrafttreten der Genehmigung, und danach jährlich der Abteilung Natur und Forstwesen des öffentlichen Dienstes der Wallonie Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt vorgelegt.

KAPITEL IX — *Abänderungs-, Übergangs- und Schlussbestimmungen*

Art. 38 - Die Rubriken 40.10.01.04., 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03 im Anhang I des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen, werden durch Folgendes ersetzt:

Nummer - Anlage oder Tätigkeit	Klasse	UVP	Risiko für den Boden	Zu Rate zu ziehende Einrichtungen	Teilungsfaktoren		
					ZH (WG)	ZHR (WGLC)	ZI
40.10.01.04. Windkraftanlage: elektromechanische Vorrichtung, die einen elektrischen Generator enthält, dessen Rotor durch ein oder mehrere Blätter angetrieben wird, und die die kinetische Energie des Windes in elektrische Energie umwandelt; Windpark: Gesamtheit von einer oder mehreren Windkraftanlagen, innerhalb eines Umkreises, der dem kleinsten konvexen Polygon entspricht, in dem sich die auf die Masten zentrierten Scheiben befinden, deren Radius dem Drehkreisradius der installierten Art von Windkraftanlage gleich ist, wobei jede Seite des besagten Polygons zwei Scheiben tangiert. Ein Windpark mit zwei Windkraftanlagen ist in einem Rechteck eingeschrieben. Ein Windpark mit einer Windkraftanlage ist ganz in einem Kreis eingeschrieben, der dem auf die Mastachse zentrierten Drehkreisradius entspricht 40.10.01.04.01. mit einer Gesamtleistung von 0,1 MW elektrisch oder mehr, jedoch weniger als 0,5 MW elektrisch	3						

Nummer - Anlage oder Tätigkeit	Klasse	UVP	Risiko für den Boden	Zu Rate zu ziehende Einrichtungen	Teilungsfaktoren		
					ZH (WG)	ZHR (WGLC)	ZI
40.10.01.04.02. mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW elektrisch oder mehr, jedoch weniger als 3 MW elektrisch	2			DNF, DEBD			
40.10.01.04.03. mit einer Gesamtleistung von 3 MW elektrisch oder mehr	1	X		DNF, DEBD			

Art. 39 - § 1. Der vorliegende Erlass tritt sofort nach seiner Veröffentlichung im Belgischen Staatsblatt in Kraft.

§ 2. In Abweichung von Paragraph 1 sind die in Artikel 10 § 2, 31 und 32 vorgesehenen Bestimmungen ein Jahr nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses auf die bereits bestehenden Betriebe anwendbar.

§ 3. In Abweichung von Paragraph 1 sind die in Artikel 19 § 2 und 33 vorgesehenen Bestimmungen zwei Jahre nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses auf die bereits bestehenden Betriebe anwendbar.

§ 4. In Abweichung von Paragraph 1 ist die in Artikel 37 § 1vorgesehene Bestimmung zwei Jahre nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses auf die bereits bestehenden Windparks anwendbar, deren Genehmigung zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses keine Bestimmung in Bezug auf den Schutz von Fledermäusen enthielt, mit Ausnahme

1° der bereits bestehenden Windparks, für welche die vorherige Umweltverträglichkeitsstudie ergeben hat, dass es keine Auswirkungen auf Fledertiere gibt;

2° der bereits bestehenden Windparks, für welche eine Monitoring-Studie auferlegt worden ist und ergeben hat, dass es keine Auswirkungen auf Fledertiere gibt.

Art. 40 - § 1. Die Betreiber von Windparks lassen auf ihre Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Diese Studie betrifft die Geräuschemissionen des gesamten Windparks.

Der Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird spätestens achtzehn Monate nach dem Inkrafttreten vorliegenden Erlasses dem Aufsichtsbeamten übermittelt.

§ 2. In Abweichung von Paragraph 1 sind die Lärm-Monitoring-Berichte, die dem Aufsichtsbeamten vor dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses übermittelt worden sind, gültig, und die empfohlenen Betriebsweisen müssen aufrechterhalten werden. Wünscht der Betreiber eine Änderung dieser Betriebsweisen, so hat er auf eigene Kosten ein Lärm-Monitoring oder eine neue Analyse der bei der ursprünglichen Untersuchung gesammelten Daten gemäß den Bestimmungen von Artikel 22 durchführen zu lassen.

Wenn bei dem ursprünglichen Lärm-Monitoring der Umgebungslärm es unmöglich machte, das spezifische Geräusch des Betriebs zu identifizieren, lässt der Betreiber die Indikatoren zur Kennzeichnung der Geräuschkulisse neu bewerten.

Diese Daten werden innerhalb einer Frist von einem Jahr ab dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses dem Aufsichtsbeamten mitgeteilt.

Die Lärmmessungen werden von einem Laboratorium oder einer Einrichtung durchgeführt, das bzw. die gemäß dem Erlass der wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2, zugelassen ist. Die Messkampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus den Windkraftanlagen ausgesetzt sind, repräsentativ sind.

Art. 41 - Die Sonderbedingungen zu den Genehmigungen für bereits bestehende Betriebe, die einen geringeren Umweltschutz bieten als die Bestimmungen des vorliegenden Erlasses, werden am Datum des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses aufgehoben, unter Vorbehalt der Anwendung der Übergangsbestimmungen im Sinne von Artikel 39.

Art. 42 - Der Minister, zu dessen Zuständigkeitsbereich die Umwelt gehört, wird mit der Durchführung des vorliegenden Erlasses beauftragt.

Namur, den 25. Februar 2021

Für die Wallonische Regierung:

Der Ministerpräsident
E. DI RUPO

Die Ministerin für Umwelt, Natur, Forstwesen, ländliche Angelegenheiten und Tierschutz
C. TELLIER

Entwurf eines Erlasses der wallonischen Regierung über sektorbezogene Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr in der Wallonischen Region (Europäische Richtlinie 2001/42/EG)

Umwelterklärung

Oktober 2020

Glossar

AB: Allgemeine Bedingungen

B.S.: Belgisches Staatsblatt

EDORA: Fédération des Energies Renouvelables (Verband der Hersteller Erneuerbarer Energie)

EWR: Erlass der Wallonischen Regierung

GEN: Gesetz über die Erhaltung der Natur

GRE: Gesetzbuch Räumliche Entwicklung

GWh: Gigawatt/Gigawattstunde

IEC: Internationale Elektrotechnische Kommission

KMI: Königliches Meteorologisches Institut

L_{90}: Fraktilindex, der dem Geräuschpegel entspricht, der während 90 % des Bewertungsintervalls überschritten wird (Dauergeräusch vorhanden)

$L_{Aéq,part,T}$: Spezifisches Geräusch: eine der Komponenten des Umgebungsgeräusches, die einer bestimmten Quelle zugeordnet werden kann

L_{Aeq}: A-gewichtete äquivalenter Dauerschalldruckpegel

L_{day}: Indikator für die Lärmbelästigung während des Tageszeitraums, weiter definiert in Anhang I der Richtlinie 2002/49/EG

L_{den}: Lärmindikator, der allgemein mit Belästigung in Verbindung gebracht wird, weiter definiert in Anhang I der Richtlinie 2002/49/EG

$L_{evening}$: Indikator für die Lärmbelästigung am Abend, weiter definiert in Anhang I der Richtlinie 2002/49/EG

L_{night}: Indikator für Lärm, der mit Schlafstörungen verbunden ist, weiter definiert in Anhang I der Richtlinie 2002/49/EG

ME: Ministerialerlass

MWh: Megawatt /Megawattstunde

N2000: Natura 2000

NEKP: Nationaler Energie- und Klima-Plan

NTZ: Nichttechnische Zusammenfassung

ÖB: Öffentliche Befragung

PACE: Luft-Klima-Energie-Plan

SB: Sonderbedingungen

SDT: Raumentwicklungsschema Wallonie

SPW LNRU: Öffentlicher Dienst der Wallonie, Landwirtschaft, natürliche Ressourcen und Umwelt

SPW RWEE: Öffentlicher Dienst der Wallonie, Raumordnung, Wohnungswesen, Erbe und Energie

SPW: Öffentlicher Dienst der Wallonie

SBB: sektorbezogene Bedingungen

UVB: Umweltverträglichkeitsbericht

UVP: Umweltverträglichkeitsprüfung

WHO: Weltgesundheitsorganisation

WR: Wallonische Regierung

ZAE: Gewerbegebiet

ZAEI: Industriegebiet

ZAEM: Gemischtes Gewerbegebiet

ZH (WG): Wohngebiet

ZHR (WGLC): Wohngebiet mit ländlichem Charakter

1 Einführung

Diese Umwelterklärung begleitet den folgenden, von der wallonischen Regierung verabschiedeten Plan:

> Der Plan zum Entwurf des Erlass der Wallonischen Regierung (EWR) zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr und zur Abänderung des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 über das Verfahren und die verschiedenen Umsetzungsmaßnahmen des Erlasses vom 11. März 1999 über Umweltgenehmigung und zur Änderung des Erlasses der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeit zu unterziehenden Projekte, sowie der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten;

Parallel dazu wird eine zweite Umwelterklärung erstellt zum Plan bezüglich des Entwurfs der Ministerialerlasses (ME) über akustische Untersuchungen von Windparks zur Umsetzung von Artikel 22 und 24, Absatz 2 des EWR bezüglich sektorbezogene Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung gleich oder größer als 0,5 MW, zur Änderung des Erlasses der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 über das Verfahren und die verschiedenen Durchführungsmaßnahmen des Erlasses vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung und zur Änderung des Erlasses der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeit zu unterziehenden Projekte, sowie der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten. Da dieser Plan eng mit dem Plan verknüpft ist, auf den sich diese Umwelterklärung hauptsächlich bezieht, werden sich die Teile 1 (Einleitung) und 2 (Planverabschiedungsverfahren) auf die beiden Pläne beziehen, da sie gemeinsame Elemente darstellen.

Diese Umwelterklärung wird in Übereinstimmung mit den Bestimmungen von Artikel D.60 Buch I Umweltgesetzgebung erstellt. In Übereinstimmung mit diesem Artikel und Artikel D.6 Buch I Umweltgesetzgebung, in dem er definiert wird, fasst sie zusammen, wie die Umwelterwägungen in den Plan integriert wurden, wie der Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) und die Kommentare und Stellungnahmen der Behörden, der benachbarten Regionen und der konsultierten Öffentlichkeit berücksichtigt wurden, sowie die Gründe für die Wahl des Plans, wie er angenommen wurde, unter Berücksichtigung der geprüften Alternativen.

Die vorliegende Umwelterklärung ist in 5 Kapitel unterteilt:

- Das erste einleitende Kapitel beschreibt den Kontext der Annahme und den Zweck des Plans;
- Das zweite Kapitel skizziert das Verfahren zur Verabschiedung der Pläne, einschließlich der Fertigstellung des Umweltverträglichkeitsberichts und der öffentlichen Befragung;
- Das dritte Kapitel befasst sich mit den Ergebnissen der Öffentlichkeitsbeteiligung, d.h. der Befragung der Öffentlichkeit, der Anhörung der Behörden und der Stellungnahmen der Nachbarstaaten und -regionen, und stellt den Kern der Umwelterklärung dar. Dieses Kapitel konzentriert sich nur auf den Planentwurf des EWR, da für den Planentwurf des ME eine zweite Umwelterklärung erstellt wird;
- Das vierte Kapitel stellt eine modifizierte Version des EWR-Planentwurfs nach Analyse der Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens vor;

- Das fünfte und letzte Kapitel greift den endgültigen Text des EWR-Planentwurfs auf, um eine lesbare Version ohne jeden Hinweis oder Kommentar zu erhalten.

1.1 Hintergrund der Verabschiedung der Pläne

Der durch den massiven Ausstoß von Treibhausgasen (THG) verursachte Klimawandel ist zu einem zentralen Umweltproblem geworden. Die internationale Gemeinschaft begann in den frühen 1990er Jahren, konkrete Maßnahmen zur Reduzierung der globalen Treibhausgasemissionen zu ergreifen. Belgien und Wallonien beteiligen sich an diesen Bemühungen durch Verpflichtungen, die auf internationaler, europäischer, nationaler und regionaler Ebene eingegangen wurden.

Die Verordnung (EU) 2018/842 des Europäischen Parlaments und des Rates über die obligatorische jährliche Reduktion der Treibhausgasemissionen durch die Mitgliedstaaten von 2021 bis 2030 (...) verpflichtet Belgien, die Treibhausgasemissionen für den nicht unter das Emissionshandelssystem (ETS) der Europäischen Union fallenden Sektor um 35 % gegenüber den Emissionswerten von 2005 zu reduzieren.

Der endgültige wallonische Beitrag zum Nationalen Energie-Klima-Plan Belgiens, der von der wallonischen Regierung am 28. November 2019 gemäß der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Governance der Energieunion genehmigt wurde, zielt einerseits eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 37 % für den Nicht-ETS-Sektor in Wallonien im Vergleich zu den Emissionswerten von 2005 an und andererseits die Nutzung erneuerbarer Energien im Bruttoendverbrauch um 23.5% bis 2030 mit einem Ziel für Windkraft von 4.600 GWh/Jahr.

So strebt die wallonische Regierung mit ihrer Erklärung zur wallonischen Regionalpolitik 2019-2024 bis spätestens 2050 Kohlenstoffneutralität an (einschließlich einer 95-prozentigen Reduzierung der THG-Emissionen im Vergleich zu 1990), und zwar über eine Zwischenstufe von 55 % THG-Reduktion im Jahr 2030 (im Vergleich zu 1990). Im Jahr 2030 wird Wallonien maximal 25 Millionen Tonnen CO_2-Äquivalent ausstoßen können. Um dieses 55%-Ziel im Jahr 2030 zu erreichen, wird die Regierung die PACE Ziele und Maßnahmen verbessern.

Um diese ehrgeizigen Ziele zu erreichen, ist die Errichtung von Windparks in Wallonien eine Notwendigkeit, um die Verpflichtung zur Erzeugung von erneuerbarer Energie bis 2030 zu erfüllen, und als solche stellen sie Projekte von öffentlichem Interesse dar, die umweltschädlichere Energiequellen teilweise oder ganz ersetzen. Dieses öffentliche Interesse ist auch von der Notwendigkeit geprägt, Wallonien eine ausreichende, von fossilen Brennstoffen unabhängige Energieversorgung zu garantieren.

Es ist wichtig, dass dieses Ziel unter Berücksichtigung des Lebensraums, der Erhaltung der Umweltressourcen, der Wahrung der menschlichen Gesundheit und somit der Umwelt als Ganzes erreicht werden kann. Zu diesem Zweck ist es wichtig, dass der wallonische Gesetzgeber die rechtlichen Instrumente für den Betrieb von Windkraftanlagen in Wallonien vervollständigt.

Am 11. Juli 2013 hat die wallonische Regierung den "Referenzrahmen für die Installation von Windenergieanlagen in Wallonien" verabschiedet, der die strategischen Orientierungen in Bezug auf die Entwicklung von Windenergieprojekten in Wallonien festlegt.

Zur Erinnerung: Der Referenzrahmen enthält Leitlinien für die Behörden, die über Genehmigungsanträge für Windenergieanlagen mit einer Anlagenleistung von mehr als 1 MW entscheiden, und zwar unter dem Gesichtspunkt der Aufstellung, wobei die oben genannten Ziele der Europäischen Union erfüllt werden sollen.

Die Empfehlungen des Referenzrahmens zielen darauf ab, mögliche Belästigungen auf ein akzeptables Maß zu reduzieren und zu begrenzen und ein gewisses Maß an Umweltschutz zu erreichen, während gleichzeitig die Entwicklung von Windkraftanlagen auf wallonischem Gebiet ermöglicht wird. Der Referenzrahmen gibt an, dass ein "*Gesamtgleichgewicht zwischen der Optimierung des an jeder Stätte vorhandenen Windpotenzials und den Belangen des Landschaftsbildes und des visuellen Komforts*" angestrebt wird (S. 14/46).

Bei der Suche nach diesem Gleichgewicht wird auch der akustische Komfort ins Visier genommen. Der Referenzrahmen verweist in diesem Zusammenhang auf die "*in einem sektorbezogenen Erlass festgelegte Nachtschwelle*" (S. 8/46).

Am 13. Februar 2014 wurde ein EWR verabschiedet über sektorbezogene Bedingungen (im Folgenden "SBB") für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr, zur Änderung des Erlasses der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 über das Verfahren und verschiedene Umsetzungsmaßnahmen des Erlasses vom 11. März 1999 über Umweltgenehmigungen und zur Änderung des Erlasses der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehenden Projekte und der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten. Insbesondere wurden Lärmgrenzwerte festgelegt, die auch nachts einzuhalten sind.

Es sei daran erinnert, dass die SBB die Bestimmungen des EWR vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Bedingungen für den Betrieb der unter dem Erlass vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung fallenden Betriebe (im Folgenden "AB") ergänzen und unter bestimmten Bedingungen anpassen.

Trotz der Tatsache, dass die SBB vom 13. Februar 2014 vom Staatsrat für nichtig erklärt wurden (siehe *unten,* Punkt 3), ist die wallonische Regierung der Ansicht, dass spezifische, an den Windsektor angepasste Bedingungen die AB immer ergänzen müssen und gegebenenfalls Abweichungen von ihnen zulassen. Ziel ist es, einen präzisen Rahmen für den Betrieb von Windenergieanlagen zu schaffen.

Auch der Staatsrat wies in seinem Urteil vom 16. November 2017 zu diesem Thema darauf hin, dass "es *nicht bestritten werden kann, dass die Anwendung der allgemeinen Bedingungen für Windparks zu Streitigkeiten und Schwierigkeiten geführt hat, insbesondere in Bezug auf die Messung der Lärmauswirkungen. Die Schwierigkeiten, die in der Vergangenheit bei der Anwendung der allgemeinen Bedingungen für den Betrieb von Windparks in der Region Wallonien aufgetreten sind, lassen die Befürchtung plausibel erscheinen, dass die bloße Rückkehr zu diesen Bedingungen einen gewissen Störeffekt auf die Umsetzung des Entwicklungspro-*

gramms von Windkraftanlagen haben würde" (Staatsrat Nr. 239.886, vom 16. November 2017, *d'Oultremont et crts*).

Vor diesem Hintergrund hat die wallonische Regierung beschlossen, die Verabschiedung neuer SBB durchzuführen.

Hinsichtlich der Abweichungen bzw. Ausnahmen, wie sie bei der Verabschiedung der SBB vom 13. Februar 2014 festgelegt wurden, sollten die SBB, auf den der Planentwurf abzielt, eine Anpassung der Schallpegelgrenzwerte und Messverfahren an die Handhabung der Geräusche von Windenergieanlagen ermöglichen:

- der durch die AB auferlegte nächtliche Grenzwert von 40 dB(A) in den Zonen II und III sollte für Aktivitäten und Anlagen zur Windenergieerzeugung höher sein (siehe *unten)* und,
- Es sollte möglich sein, Schallpegelmessungen durchzuführen, wenn die Windgeschwindigkeit 5 m/s überschreitet (im Gegensatz zu Artikel 30 der AB). Das liegt daran, dass Windkraftanlagen mit zunehmender Windgeschwindigkeit immer höhere Geräusche erzeugen. Die Beschränkung der anwendbaren Geräuschnorm für Windkraftanlagen auf niedrige Windgeschwindigkeiten berücksichtigt nicht die Geräuschpegel, die die WKAs im Normalbetrieb, d.h. bei ausreichendem Wind, erzeugen können. Die AB wurden also nicht mit Blick auf die Besonderheiten von Windkraftanlagen geschrieben. Es ist ratsam, dies durch spezifische und angepasste Normen auszugleichen (Staatsrat, Nr. 239.886, vom 16. November 2017, *d'Oultremont und crts*).

Es wird auch davon ausgegangen, dass SBB die AB ergänzen können, insbesondere in Bezug auf die Auswirkungen von Schattenwurf, Unfall- und Brandverhütung, Kontrolle der Lärmpegel und Schattenwurf, Sicherheit und Schutz der Flugfauna (siehe *unten,* Punkt 2.2).

Zu diesem Zweck wurde ein SBB-Projekt entwickelt.

Darüber hinaus sieht der Entwurf der SBB vor, dass der für die Umwelt zuständige Minister:

- Messbedingungen und -Methoden definiert, die spezifisch für Windparklärm sind und die AB ergänzen (vgl. Artikel 22 der SC) und,
- Methoden und Bedingungen für die Bewertung des Umgebungslärmpegels definiert, wenn dieser mit dem Ziel bewertet wird, von den SBB-Schwellenwerten abzuweichen (vgl. Artikel 24 der SBB).

Daher wurde auch ein Entwurf für einen Ministerialerlass erstellt (siehe *unten,* Punkt 2.2), der Gegenstand einer separaten Umwelterklärung ist, wie *oben* erwähnt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die "*Pläne"* im Sinne Buch I Umweltgesetzgebung und der Richtlinie 2001/42/EG (siehe *unten*) die Form von zwei Rechtsverordnungen annehmen, nämlich :

- einen Erlass der wallonischen Regierung (EWR) zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr, zur Änderung des Erlasses der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeit zu unterziehenden Projekte, der eingestuften

Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen und Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen, und

- ein Ministerialerlass (ME) über akustische Untersuchungen von Windparks zur Umsetzung von Artikel 22 und 24, Absatz 2 der sektorbezogenen Bedingungen (SBB).

Im weiteren Verlauf dieser Umwelterklärung wird nur noch das EWR-Projekt untersucht.

1.2 Zweck und Ziele der Pläne

1.2.1 Erlass der wallonischen Regierung zur Festlegung der sektorbezogenen Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr, zur Änderung des Erlasses der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 über die Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeit zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen und Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen

Der erste Plan zum Entwurf eines Erlasses der wallonischen Regierung über die sektorbezogenen Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr, der den Erlass der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 über die Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeit zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen und Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen, abändert, entwickelt die Betriebsbedingungen für diese Art von Parks.

Dieser Plan gilt für die genannten Windparks in den Abschnitten 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03 des Anhangs 1 des Erlasses der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Aufstellung der Liste der einer Umweltverträglichkeit zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen und Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen.

Dieser Plan steht im Zusammenhang mit den folgenden Normen:

- Erlass der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeit zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen und Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen;
- Erlass der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 über das Verfahren und verschiedene Maßnahmen des Erlasses vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung;
- Erlass der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der Unternehmen, die unter dem Erlass vom 11. März 1999 über Umweltgenehmigungen (wie oben angegeben, "AB") fallen.

Diese Betriebsbedingungen befassen sich mit verschiedenen Umweltaspekten, die im Planentwurf in mehrere Maßnahmen unterteilt sind, nämlich:

- Berücksichtigung der Geräusche, die von dieser Art von Einrichtungen erzeugt werden, insbesondere der Singularität der Windgeräusche;
- Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern in Übereinstimmung mit den Empfehlungen der WHO;
- Berücksichtigung des Phänomens "Schattenwurf", der durch die Rotation der Windturbinenblätter entsteht;
- Verhütung von Unfällen und Bränden (Sicherheit) durch Anweisungen bezüglich Wartung, Zugänglichkeit zur Anlage oder Auferlegung von Sicherheitsausrüstungen;
- Erhaltung der biologischen Vielfalt durch die Verabschiedung von spezifischen Maßnahmen für bestimmte Fledermausarten;

- Vermeidung jeglicher Gefahr der Bodenverschmutzung;
- Rückbausanierung für den Fall, dass die Windkraftanlagen abgebaut werden.

Die allgemeinen Ziele des Plans sind wie folgt:

- Definition von Methoden und Referenzwerten, die an Windparks angepasst sind, wenn sich herausstellt, dass der bestehende rechtliche Rahmen für die Handhabung der Auswirkungen dieser Art von Anlagen ungeeignet ist (Vervollständigung oder Abweichung);
- Ergänzung des bestehenden Rechtsrahmens, um sicherzustellen, dass alle Umweltfaktoren oder deren Wechselwirkungen berücksichtigt werden (Ergänzung);
- Sicherstellen, dass dieser Rechtsrahmen eine harmonisierte Bewertung der Auswirkungen der verschiedenen Windparks ermöglicht, damit Behörden, Anwohner und Betreiber über transparente und kohärente Informationen verfügen (Harmonisierung);
- Sicherstellen, dass zu den Zielen des Umweltschutzes beigetragen wird, insbesondere bei Themen, die von anderen Rechtsvorschriften abgedeckt werden (Synergien schaffen/stärken);
- Vermeiden, dass die Entwürfe der sektorbezogenen Bedingungen den Zielen anderer Pläne oder Programme in Bezug auf Biodiversität, Flächennutzung, Energie, Klima usw. zuwiderlaufen (Antagonismus verhindern).

1.2.2 Ministerialerlass zu akustischen Untersuchungen von Windparks

Der zweite Plan, der sich auf den Entwurf des Ministerialerlasses über die akustischen Untersuchungen von Windparks bezieht, legt eine ganze Reihe von Maßnahmen fest, die sich auf Geräuschmethoden und -messungen beziehen. Der anfängliche Planentwurf war Gegenstand von Beratungen mit fachkundigen Planungsbüros (Akustik, Auswirkungsstudien usw.) und dem Verband der Unternehmen, die Produkte und Dienstleistungen für die Energiewende entwickeln (EDORA). Der Plan bezieht sich auf Artikel 22 und 24 des Erlassentwurfs der wallonischen Regierung über sektorbezogene Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr. Er ermöglicht namentlich eine Harmonisierung der Methoden zur Bewertung und Kontrolle der Lärmauswirkungen eines Windkraftprojekts.

Die allgemeinen Ziele dieses zweiten Plans sind:

- Windparks angepasste Methoden zur Bewertung von Auswirkungen definieren (vollständigen);
- Sicherstellen, dass dieser Rechtsrahmen eine harmonisierte Bewertung der Auswirkungen der verschiedenen Windparks ermöglicht, damit Behörden, Anwohner und Betreiber transparente und kohärente Informationen zur Verfügung haben (Harmonisierung).

2 Prozess der Verabschiedung der Pläne

2.1 Entscheidung, zur Verabschiedung eines neuen EWR und eines ME über Lärmstudien überzugehen

In der Wallonischen Region zielt der Erlass vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung (B.S., 8. Juni 1999) mit seinem Artikel 2, Absatz 1 darauf ab, "im *Hinblick auf ein integriertes Konzept zur Vermeidung und Verringerung der Umweltverschmutzung und zur Gewährleistung von Normen in Sachen Tierschutz, Schutz des Menschen oder der Umwelt vor Gefahren, Belästigungen oder Unannehmlichkeiten, die Systeme während oder nach ihrem Betrieb direkt oder indirekt verursachen können, zu gewährleisten und das Wohlergehen der Tiere sicherzustellen, wenn sie Gegenstand der Anlagen und Tätigkeiten der betreffenden Systeme sind.“*. Der Erlass soll insbesondere gemäß seinem Artikel 2 Absatz 2 "zur *Verfolgung der Ziele der Erhaltung des Klimagleichgewichts, der Qualität von Wasser, Luft, Bodes, Unterboden, der biologischen Vielfalt und des Klangumfelds sowie zur rationellen Bewirtschaftung von Wasser, Boden, Untergrund, Energie und Abfall“* beitragen.

Um diese Ziele zu erreichen, verpflichtet der Erlass die wallonische Regierung, allgemeine, sektorbezogene oder integrale Betriebsbedingungen festzulegen (Artikel 4). Diese Bedingungen haben regulatorischen Wert.

Wie in der Einleitung erwähnt, wurden in einem EWR vom 4. Juli 2002 die allgemeinen Betriebsbedingungen für die Betriebe festgelegt, die unter dem Erlass vom 11. März 1999 über Umweltgenehmigungen fallen.

Die wallonische Regierung hat daher am 13. Februar 2014 einen Erlass über sektorbezogene Bedingungen (SBB) für Windparks mit einer Gesamtkapazität von 0,5 MW oder mehr verabschiedet, zur Änderung des Erlasses der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 über das Verfahren und die verschiedenen Durchführungsmaßnahmen des Erlasses vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung und zur Änderung des Erlasses der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 über die Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeit zu unterziehenden Projekte und der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten.

Nach einer Beschwerde beim Staatsrat und einer Vorlagefrage beim Gerichtshof der Europäischen Union wurden diese SBB für nichtig erklärt (Staatsrat, Nr. 239.886, 16. November 2017, *d'Oultremont et crts*). Mit der Nichtigkeitsklage wird gerügt, dass dieser Erlass ein "Plan" im Sinne der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme sei. Er hätte daher vor seiner Verabschiedung einem Verfahren zur Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen werden müssen, einschließlich einer Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung. Der Staatsrat hielt diese Beschwerde für begründet.

Um jedoch einerseits die reine und einfache Anwendung der AB für Windparks mit einer Leistung von 0,5 MW oder mehr und andererseits das Risiko zu vermeiden, die Ziele für die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen zu erreichen, die durch die Entscheidung Nr. 406/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 über die Anstrengungen der Mitgliedstaaten zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen bis 2020 und

durch die Richtlinie 2009/28/EG vom 23. April 2009 in der Region Wallonien vorgeschrieben sind (vgl. *supra*), beschloss der Staatsrat, die Wirkungen der aufgehobenen SBB für einen Zeitraum von drei Jahren ab der Zustellung des Urteils, die am 24. November 2017 erfolgte (d. h. bis zum 24. November 2020), aufrechtzuerhalten.

In Anbetracht der Zeit, die für die Verabschiedung neuer SBB für Windparks mit einer Leistung von 0,5 MW oder mehr gemäß dem in Buch I Umweltgesetzbuch festgelegten Plan- und Programmverfahren unbedingt erforderlich ist, hat die wallonische Regierung ein Verfahren zur Wiederherstellung des für nichtig erklärten Erlasses eingeleitet.

Mit dieser Vorgehensweise beabsichtigte die wallonische Regierung, die technischen Bestimmungen des EWR vom 13. Februar 2014 zu übernehmen, um die in diesem Text gefundenen Gleichgewichte zu bewahren, sowie den Entwurf eines Ministerialerlasses in Bezug auf die akustischen Untersuchungen von Windparks, der während des Verfahrens vor dem Staatsrat erstellt wurde, um sie gemeinsam dem Verfahren zur Prüfung der Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen gemäß Buch I Umweltgesetzgebung, insbesondere Artikel D.52 bis D.61, zu unterziehen. Es handelt sich also um zwei getrennte Entwürfe von normativen "Plänen".

Die verschiedenen Phasen des Verfahrens der Umweltprüfung, die gemäß Artikel D.52 bis D.61 Buch I Umweltgesetzgebung für Pläne und Programme gelten, sind wie folgt:

- Erstellung des Entwurfs des Inhalts des Umweltverträglichkeitsberichts durch den Planverfasser;
- Einreichen des Inhaltsentwurfs des Umweltverträglichkeitsberichts beim CESE Wallonie und den Gemeinden;
- Erstellung des Umweltverträglichkeitsberichts des Plans/der Pläne;
- Validierung des Umweltverträglichkeitsberichts durch die Behörde und die Annahme des Planentwurfs durch die Behörde;
- Befragung der Öffentlichkeit, Anhörung der Fachgremien, Anhörung der von den Planentwürfen betroffenen Gemeinden und Anhörung der Grenzregionen sowohl zum Umweltverträglichkeitsbericht als auch zu den beiden von der wallonischen Regierung verabschiedeten Planentwürfen;
- Redaktion der Umwelterklärung;
- Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Annahme der Pläne und der Umwelterklärung;
- Überwachung der Umweltauswirkungen nach Umsetzung des EWG-Entwurfs und des ME-Entwurfs über die Lärmuntersuchungen von Windparks.

Zusammen mit der Umwelterklärung, die für den ME-Planentwurf erstellt wurde, ist diese Umwelterklärung Teil des Verfahrens, das sowohl vom europäischen als auch vom wallonischen Gesetzgeber für die Umweltverträglichkeitsprüfung der beiden Planentwürfe eindeutig festgelegt wurde.

Nach der Verabschiedung der vorliegenden Erklärung durch die wallonische Regierung werden die Erlasse in den ordentlichen normativen Prozess zurückgeführt, für den sie entspre-

chend ihrer Zuständigkeiten verantwortlich sind, damit sie verabschiedet werden und ihre volle Wirkung entfalten können.

2.2 Planentwürfe, Beschluss, beide Erlasse einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen und Beschluss über die Informationen, die im Umweltverträglichkeitsbericht vorzugeben sind

Im Rahmen der Verabschiedung der beiden Planentwürfe wurden die folgenden Entscheidungen und Rechtsakte verabschiedet und die folgenden Aktivitäten durchgeführt.

In ihrer Sitzung vom 22. Februar 2018 (Punkt B.30) hat die wallonische Regierung:

- das Urteil Nr. 239.886 der Abteilung für Verwaltungsgerichtsbarkeit des Staatsrats vom 16. November 2017 zur Kenntnis genommen, mit dem die Verordnung vom 13. Februar 2014 zu den sektorbezogenen Bedingungen für Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr aufgehoben wurde;
- in erster Lesung den Vorentwurf eines Erlasses der wallonischen Regierung zu den sektorbezogenen Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr angenommen. Gleichfalls war die wallonische Regierung sich einig über die Zweckmäßigkeit der Verabschiedung des Ministerialerlasses über die Lärmstudien von Windparks zur Umsetzung von Artikel 22 und 24, Absatz 2 des EWR-Planentwurfs;
- beschlossen, die beiden oben genannten Erlassentwürfe einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen;
- in Übereinstimmung mit den Bestimmungen von Artikel D.56 Buch I Umweltgesetzgebung die Informationen festgelegt, die der Umweltverträglichkeitsbericht (im Folgenden "UVB") enthalten muss (Inhaltsentwurf). Dieser Beschluss und die Notwendigkeit seiner Umsetzung wurden im Übrigen von der wallonischen Regierung im Rahmen von Pax Eolienica bekräftigt.

In demselben Beschluss beauftragte die wallonische Regierung den Umweltminister, den Inhaltsentwurf des UVB zur Stellungnahme der Zelle "Umwelt" und allen wallonischen Gemeinden vorzulegen. Außerdem hat sie den Umweltminister ermächtigt, den Inhaltsentwurf des UVB endgültig zu validieren, falls nach Erhalt der verschiedenen Stellungnahmen der Inhalt nicht wesentlich geändert wird.

Am 20. März 2018 wurde gemäß Bestimmungen von Artikel D.56 § 4 Buch I Umweltgesetzgebung der Inhaltsentwurf des verabschiedeten UVB (Inhaltsverzeichnis des UVB) zusammen mit den beiden Planentwürfen an die Zelle Umwelt und die 262 Gemeinden der Wallonischen Region zur Stellungnahme geschickt. Diese Stellungnahmen bezüglich des Umfangs und der Genauigkeit der Informationen, die der UVB enthalten würde, sollten dem öffentlichen Dienst der Wallonie Landbau, Öffentliche Ressourcen und Umwelt bis spätestens 23. April 2018 zugehen.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der angehörten Behörden und Gemeinden hat der Verfasser der Pläne den Inhaltsentwurf des UVB überarbeitet. Dieser Inhaltsentwurf wurde von der wallonischen Regierung am 7. Juni 2018 angenommen.

Daraufhin hat die Region Wallonien die Erstellung des Umweltverträglichkeitsberichtes der beiden Planentwürfe durch Untervergabe in Auftrag gegeben.

2.3 Umweltverträglichkeitsbericht (UVB)

Der UVB wurde 2019 von Modyva SPRL in Zusammenarbeit mit Sertius SCRL und Pissart, architecture et environnement SA (im Konsortium) durchgeführt. Der UVB sowie die beiden evaluierten Planentwürfe wurden von der wallonischen Regierung am 9. Januar 2020 genehmigt (Punkt A.8.).

2.3.1 Umweltaspekte

In Übereinstimmung mit Artikel D.52 bis D.61 Buch I Umweltgesetzgebung wurde ein UVB zu den beiden Planentwürfen "Sektor bezogene Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von mehr als 0,5 MW Strom" und "Entwurf eines Ministerialerlasses über Lärmuntersuchungen von Windparks" erstellt, um deren Auswirkungen auf die Umwelt aufzuzeigen.

Gemäß Artikel D.50 und D.56 Buch I Umweltgesetzgebung trägt die Umsetzung eines Umweltverträglichkeitsberichtes dazu bei, dass Umwelterwägungen, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben, bei der Ausarbeitung und Verabschiedung von Plänen und Programmen im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung berücksichtigt werden. Die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Umsetzung der Pläne sowie angemessene Alternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des geografischen Anwendungsbereichs der Pläne wurden ermittelt, beschrieben und bewertet.

Der UVB zielte insbesondere darauf ab, die Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit der Umsetzung der beiden Planentwürfe anhand der folgenden Themen zu bewerten:

- Artenvielfalt
- Lärm
- Schwingungen
- Schattenwurf (Stroboskop-Effekte)
- Elektromagnetische Effekte
- Oberflächenwasser
- Boden, Unterboden und Grundwasser
- Abfall
- Luft und klimatische Faktoren
- Landschaft
- Städtebau
- Kulturelles, architektonisches und archäologisches Erbe
- Sicherheit
- Wechselwirkungen

Für einen zusammenfassenden Überblick über die im Rahmen des UVB bewerteten Auswirkungen, bitte die Nichttechnische Zusammenfassung konsultieren: http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/docs/FR_RNT.pdf.

2.3.2 Inhalt des UVB

Der Inhalt des durchgeführten UVB entspricht Artikel D.56 Buch I Umweltgesetzgebung. Er umfasst mindestens die folgenden Elemente:

1° eine Zusammenfassung des Inhalts, eine Beschreibung der Hauptziele des Plans oder Programms und der Verbindungen zu anderen relevanten Plänen und Programmen;

2° die relevanten Aspekte der Umweltsituation und ihre voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Umsetzung des Plans oder Programms;

3° die Umwelteigenschaften der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinträchtigt werden;

4° Umweltprobleme im Zusammenhang mit dem Plan oder Programm, insbesondere solche, die Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Umwelt betreffen, wie die gemäß Richtlinien 79/409/EG und 92/43/EG ausgewiesenen Gebiete;

5° die relevanten Ziele des Umweltschutzes und die Art und Weise, in der diese Ziele und Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans oder Programms berücksichtigt wurden;

6° die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, d. h. die sekundären, kumulativen, synergetischen, kurz-, mittel- und langfristigen, dauerhaften und vorübergehenden, positiven und negativen Auswirkungen auf die Umwelt, einschließlich auf die biologische Vielfalt, die Bevölkerung, die menschliche Gesundheit, Fauna, Flora, Boden, Wasser, Luft, Klimafaktoren, Sachgüter, kulturelles Erbe, einschließlich architektonisches und archäologisches Gut, Landschaften und Wechselwirkungen zwischen diesen Faktoren;

7° die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und, soweit möglich, zum Ausgleich erheblicher negativer Auswirkungen auf die Umwelt durch die Durchführung des Plans oder Programms;

8° eine Erklärung, in der die Gründe für die Auswahl der in Betracht gezogenen Lösungen zusammengefasst sind, und eine Beschreibung der Art und Weise, wie die Bewertung durchgeführt wurde, einschließlich etwaiger Schwierigkeiten, die bei der Sammlung der erforderlichen Informationen aufgetreten sind, wie z. B. technische Unzulänglichkeiten oder mangelndes Know-how;

9° eine Beschreibung der geplanten Folgemaßnahmen gemäß Artikel 59;

10° eine nichttechnische Zusammenfassung (im Folgenden "NTZ") der oben genannten Informationen.

Der UVB spiegelt diesen Mindestinhalt wider und umfasst:

- Umweltprobleme im Zusammenhang mit den Plänen, insbesondere solche, die Gebiete von besonderer ökologischer Bedeutung betreffen, wie z. B. die gemäß Richtlinien 79/409/EG und 92/43/EG ausgewiesenen Gebiete;

- die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Pläne, d. h. die sekundären, kumulativen, synergetischen, kurz-, mittel- und langfristigen, dauerhaften und vorübergehenden positiven und negativen Auswirkungen auf die Umwelt, u. a. auf die biologische Vielfalt, die Bevölkerung, die menschliche Gesundheit, die Fauna, die Flora, den Boden, das Wasser, die Luft, die klimatischen Faktoren, die Sachgüter, das kulturelle Erbe, einschließlich des architektonischen und archäologischen Erbes, die Landschaft und die Wechselwirkungen zwischen diesen Faktoren.

Der UVB ist eine vollständige Analyse der fast 700 Seiten der beiden Planentwürfe. Er umfasst unter anderem eine nichttechnische Zusammenfassung und hebt in Kapitel 8 die Änderungen hervor, die der Gutachter im Lichte der durchgeführten Umweltprüfung an den Planentwürfen vorzunehmen empfiehlt.

Im Wesentlichen berücksichtigt der UVB bestehende Pläne und Gesetze (Umweltnormen sowie solche, die sich auf die Raumplanung beziehen) für Windenergieprojekte, für die die beiden Planentwürfe gelten sollen, wobei er sich auf den Betriebsbereich der Windenergieanlagen beschränkt, ohne auf die Frage ihrer Aufstellung einzugehen. Er berücksichtigt auch alle relevanten öffentlichen Instrumente für die Umweltprüfung der beiden Planentwürfe, insbesondere die von den Verfassern von Verträglichkeitsstudien für Windkraftprojekte und von der Verwaltung üblicherweise verwendeten. Er ist bemüht, mögliche Artikulationen oder eventuelle Antagonismen zwischen diesen verschiedenen Texten zu berücksichtigen.

Die Umweltprüfung der beiden Planentwürfe hat unter anderem Folgendes ermöglicht:

- die Artikulation und Kohärenz mit anderen Plänen/Schemata/Programmen zu überprüfen, die auf Windprojekte anwendbar sind oder die sich auf die beiden Planentwürfe auswirken oder mit ihnen interferieren könnten;
- das Anspruchsniveau für den Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit der beiden Planentwürfe im Hinblick auf die Berücksichtigung der Umwelt auf der Grundlage vorhandener, relevanter und anerkannter wissenschaftlicher Daten zum Zeitpunkt der Umsetzung zu überprüfen:
    - Gewährleistung der Operationalität der in den beiden Planentwürfen vorgeschlagenen Ausrichtungen und Maßnahmen;
    - Vorbereitung des Umwelt-Follow-ups mit insbesondere Indikatoren zur Überwachung der Ausrichtungen der beiden Planentwürfe.

In diesem Zusammenhang sind die Ziele der Umweltprüfung folgende:

- zu überprüfen, ob alle Umweltfaktoren in jeder Phase der Vorbereitung der Planentwürfe berücksichtigt wurden;
- die möglichen Auswirkungen von Planungs- und Entwicklungszielen und -ausrichtungen auf alle Komponenten der Umwelt zu analysieren;
- die Umsetzung der notwendigen Anpassungen zu ermöglichen, um sicherzustellen, dass die Orientierungen mit den Umweltzielen vereinbar sind;
- eine sachliche Bilanz der Auswirkungen der Planentwürfe auf die Umwelt im Zeitablauf zu erstellen.

Der Ansatz der Folgenabschätzung basiert auf allen Verfahren, die eine Überprüfung der Berücksichtigung folgender Elemente ermöglichen:

- Ziele der Politik zum Umweltschutz und Umweltverbesserung, die in ebenso spezifischen Verpflichtungen wie die der Raumordnung und -Entwicklung umgesetzt werden müssen;
- Maßnahmen zur Begrenzung der negativen Auswirkungen und zur Verstärkung der positiven Effekte der eingegangenen Orientierungen;
- Umweltverträglichkeitsuntersuchungen;
- Ergebnisse der Beratungen über die Vereinbarkeit der verschiedenen territorialen (wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen) Faktoren.

Der UVB berücksichtigt auch die Stellungnahmen der benachbarten Regionen und Staaten hinsichtlich der Auswirkungen der Planentwürfe auf die Funktionalität dieser benachbarten Gebiete.

Um ein hohes Maß an Umweltschutz zu gewährleisten, hat der UVB der wallonischen Regierung schließlich Hinweise zu den verschiedenen, in Betracht gezogenen Alternativen und zu den Entscheidungen erbracht, die zur Erreichung der Ziele des Plans/Programms beitragen und die sich aus den Empfehlungen des Beraters ergeben, und somit trägt der UVB dazu bei, dass Umweltbelange bei der Ausarbeitung der Planentwürfe im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung im Vergleich zu den ursprünglichen Planentwürfen berücksichtigt werden.

2.3.3 Berücksichtigung des Umweltverträglichkeitsberichts

Kapitel 7 des UVB umfasst für jeden geprüften Themenbereich die verschiedenen geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher negativer Auswirkungen der Umsetzung der beiden Planentwürfe auf die Umwelt im Lichte der Schlussfolgerungen der Umweltverträglichkeitsprüfung.

Kapitel 8 des UVB präsentiert die vom Autor der UVB gewählten Lösungen und die Gründe für die getroffene Wahl in Form einer zusammenfassenden Tabelle für jeden Planentwurf. Jede dieser Tabellen listet nacheinander alle Artikel des Planentwurfs auf, jeweils mit:

- dem ursprünglichen Text, der 2014 für den EWR für SBB verabschiedet worden war, oder der ursprüngliche Text, der für den Ministerialerlass "Akustische Studien" vorbereitet worden war;
- dem gemäß Empfehlungen des UVB abgeänderten Text, der anschließend an Verabschiedung durch die wallonische Regierung die EWR-Planentwürfe darstellt, die dem Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung zu unterziehen sind;
- der Begründung für die Änderung zwischen dem ursprünglichen und dem abgeänderten Text.

Die nach Abschluss des UVB geänderten Planentwürfe sowie der UVB selber, wurden von der wallonischen Regierung (WR) mit Beschluss vom 9. Januar 2020 genehmigt (Punkt A.8.).

Um die Lesbarkeit der Umwelterklärung nicht zu erschweren, sind diese Tabellen nicht direkt im Hauptteil dieses Kapitels enthalten, sondern in einem Anhang, der es dem Leser ermöglicht, die verschiedenen Textversionen des EWR-Planentwurf für SBB im selben Dokument zu haben. Zur Erinnerung: Der ME-Planentwurf wird Gegenstand einer zweiten Umwelterklärung sein.

Die wichtigsten Änderungen, die der UVB an den ursprünglichen Texten der Planvorentwürfe vorgenommen hat, werden auch in der nichttechnischen Zusammenfassung bekannt gemacht, die auf der Website zur öffentlichen Befragung http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/index.html verfügbar ist.

Die wichtigsten Änderungen des ursprünglichen Texts, die nach Fertigstellung des UVB vorgenommen wurden, sind im Folgenden zusammengefasst.

Änderungen, die der UVB am EWR-Projektplan für SBB bezüglich Thematik Biodiversität vorgenommen hat

Der UVB schlägt die Aufnahme eines neuen Kapitels vor, das aus einem einzigen Artikel - Artikel 37 besteht, der dem Schutz der Flugfauna (insbesondere Fledermäuse und Avifauna) gewidmet ist. Ziel dieses Artikels ist es, ein Gleichgewicht zwischen dem Schutz der biologischen Vielfalt und der Windenergieerzeugung zu gewährleisten.

Zur Erinnerung: Die Begründung des UVB lautete wie folgt (S. 172): "*Maßnahmen zugunsten der biologischen Vielfalt werden derzeit bei der Prüfung von Genehmigungsanträgen behandelt und dem Betreiber durch besondere Auflagen auferlegt. Die Ziele des Umweltschutzes und der Erhaltung der Umwelt können somit von Fall zu Fall erreicht werden. Es wurde jedoch festgestellt, dass bestimmte Probleme, wie z. B. die Fledermaussterblichkeit, immer wieder auftreten. Wir empfehlen daher, harmonisierte Bestimmungen zum Schutz des Fledermausbestands in den Planentwurf aufzunehmen*".

Änderungen, die der UVB am EWR-Planentwurf für SBB bezüglich Thematik Immissionsschallwerte vorgenommen hat

Der EWR-Planentwurf, der auf die SBB von 2014 basiert, sieht einen Grenzwert von 40 dB(A) in Sommernächten vor (wenn die Temperatur um 22:00 Uhr über 16°C liegt). Der UVB erinnert daran, dass diese Bestimmung (S. 647) "*eingeführt wurde, damit die Menschen im Sommer bei offenem Fenster schlafen können. Ein spezifisches Geräusch von 43 dB(A) im Freien hat auch bei geöffnetem Schlafzimmerfenster keinen signifikanten Einfluss auf den Schlaf. In der Praxis ist die Belästigung wahrscheinlich abends größer, wenn die Menschen draußen sind. Eine strengere Begrenzung bestimmter Geräusche, wenn sie denn notwendig ist, ist daher eher während der Übergangszeit (werktags 6-7 Uhr und 19-23 Uhr, sonn- und feiertags 6-23 Uhr) als während der Nacht angemessen*".

Vor diesem Hintergrund wurde beschlossen, den Begriff der Sommernacht aus dem Entwurf des EWR zu streichen. Diese Maßnahme wurde jedoch durch eine Reduzierung des während der Übergangszeit (abends, sonn- und feiertags) ganzjährig zulässigen spezifischen Lärms für die Zone I (Wohngebiete gemäß Sektorenplan) ausgeglichen.

Der UVB gibt auch an, dass "*diese Maßnahme für den Betreiber auch einfacher umzusetzen ist, da sie keine tägliche Konsultation der Stationen des Königlichen Meteorologischen Instituts in Echtzeit erfordert, um zu wissen, ob es sich um Sommernachtsbedingungen handelt (mehr als 16°C um 22h) oder nicht. Sie erleichtert auch die Steuerung und Selbstüberwachung, die derzeit eine komplexe Gegenprüfung von Produktionsdaten und Daten des KMI erfordern. Die Absenkung des Grenzwertes auf 43 dB(A) während der Übergangszeit bietet auch einen besseren Schutz für die betroffenen Anwohner, wenn sie sich abends oder an Sonn- und Feiertagen im Freien aufhalten*."

In Bezug auf die Streichung der Grenzwerte in Gewerbegebieten argumentiert der UVB (S. 648): "*Im Entwurf der sektorbezogenen Bedingungen von 2014 genießen auch Wohnhäuser, die innerhalb eines Gewerbegebiets liegen, Schutz. Die allgemeinen Bedingungen sehen einen solchen Schutz nicht vor. Diese Situation ist gegenüber den anderen eingestuften Betrieben und Quellen von Lärmbelästigung nicht gerecht*."

Es wird bestätigt, dass diese Situation nicht im Einklang mit den AB von 2002 steht, die keine Normen für Wohnhäuser in Immissionszonen III vorsehen, bei denen es sich in der Regel um Wohnungen von Betreibern oder Hausmeistern handelt, für die keine restriktiveren Regeln hinsichtlich ihrer Lage in Gebieten, in denen sich lärmintensive Tätigkeiten konzentrieren, festgelegt werden können. Es wird daher vorgeschlagen, die innerhalb von Gewerbegebieten geltenden Grenzwerte zu streichen.

Änderungen, die der UVB am EWR-Planentwurf für SBB bezüglich Begriff ‚Windparkerweiterung' vorgenommen hat

Die annullierten SBB von 2014 haben den Begriff Windparkerweiterung eingeführt, der auf einem Abstandskriterium in Bezug auf den Rotordurchmesser basiert. Wenn zwei Windparks nahe beieinander liegen, gelten laut dieser SBB die Lärmnormen für beide Windparks, auch wenn sie von unterschiedlichen Akteuren betrieben werden.

Im Rahmen der durchgeführten Analyse hat der UVB gezeigt (S.648 und 649), dass "*dieser Begriff der Erweiterung in der Praxis vielfältige Schwierigkeiten aufwirft:*

- *rechtliche Unsicherheit bei Windparks, die von verschiedenen Unternehmen betrieben werden und gemeinsam Schwellenwerte übersteigen. Die Betreiber müssen vertraglich festlegen, welche Windenergieanlagen gedrosselt werden sollen. Dies stellt die Umsetzungsbedingungen jeder der erteilten Genehmigungen in Frage.*
- *Unsicherheit bei der Selbsteinschätzung der Lärmauswirkungen eines Projekts: Der Antragsteller muss davon ausgehen, dass der benachbarte Park, auf den er keinen Einfluss hat, die festgelegten Grenzwerte einhält.*
- *Reduzierung der Grenzwerte eines Parks, der sich in einer Gewerbezone befindet, wenn ein zweiter Park, der nicht vollständig in dieser Gewerbezone liegt, in der Nähe errichtet wird.*
- *Die Gruppierung hat Auswirkungen auf die akustische Überwachung, da ein Windpark wahrscheinlich immer in der gleichen Erweiterung wie neue Windkraftanlagen gruppiert wird. In den Fristen und Bedingungen der akustischen Überwachung ist dieser Fall nicht vorgesehen.*

Das Konzept der Parkerweiterung widerspricht auch der Definition einer Anlage als technische und geografische Einheit ohne materielle oder funktionale Verflechtung mit anderen Anlagen, wie sie im Dekret vom 11. März 1999 festgelegt ist, und den allgemeinen Bedingungen, die nicht den spezifischen Lärm mehrerer Systeme globalisieren".

Folglich wurde dieser Begriff Parkerweiterung auf Grundlage der oben genannten Elemente gestrichen, um zurückzukehren zum Begriff Erweiterung eines Systems gemäß der allgemeinen Regelung des Dekrets vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung. Auf diese Weise vermeidet der Verfasser des Plans die Entstehung von Asymmetrien zwischen den Konzepten, die sich aus dem oben genannten Dekret ergeben, und denjenigen des EWR-Planentwurfs, die Quelle für rechtliche Unsicherheit darstellen.

Änderungen, die der UVB am EWR-Planentwurf für SBB bezüglich Ausnahmegenehmigungen für signifikante Hintergrundgeräusche vorgenommen hat

Wie im UVB angegeben, sehen die SBB von 2014 vor, dass "*die Lärmnormen überschritten werden können, wenn die Windturbinen in einem Gebiet installiert werden, in dem der Umgebungslärm höher als die Grenzwerte (z. B. entlang einer Autobahn) ausfällt und unter der Bedingung, dass den betroffenen Anwohnern Schallschutzgarantien gewährleistet werden.*

Diese Ausnahmeregelung ist für Klimafragen relevant. Sie fördert die Ansiedlung in lärmbelasteten Gebieten, in denen die von WKA erzeugte Lärmbelästigung gering oder sogar gleich Null sein wird, da die Windgeräusche nicht aufkommen".

Allerdings wurde zum einen eine technische Unstimmigkeit bei der Bewertung der Hintergrundgeräusche festgestellt, zum anderen sind die Schallschutzgarantien nicht relevant. Daher ist der Ausnahmemechanismus für signifikante Hintergrundgeräusche in seiner jetzigen Form fast nicht anwendbar.

Daher wurde diese Ausnahmeregelung für signifikante Hintergrundgeräusche im EWR-Planentwurf durch eine andere ersetzt, die sich aus dem Nichtlärmaufkommmen während der akustischen Überwachung des Windparks ergibt, wobei im Falle einer Veränderung der Lärmbelastung um den Park die Ausnahmeregelung neu geprüft werden kann. Der Windpark muss in jedem Fall in der Lage sein, seine Geräuschimmissionen innerhalb der Grenzwerte zu halten (z.B. durch Drosselung).

Änderungen des UVB zu den Planentwürfen (EWR + ME) bezüglich Lärmverträglichkeitsprüfung

Die Berechnung und Messung von Windgeräuschen stehen im Mittelpunkt der Ziele der Planentwürfe (EWR und ME). Dabei handelt es sich um hochtechnische Themen, die im UVB ausführlich dargestellt und in der nichttechnischen Zusammenfassung popularisiert werden, und für die eine ganze Reihe von Modifikationen vorgenommen wurden.

Die wichtigsten, vom UVB vorgeschlagenen Maßnahmen, die in den Planentwürfen übernommen wurden, sind die folgenden:

- *Bei der akustischen In-situ-Überwachung werden die Mikrofone so weit wie möglich so platziert, dass Reflexionserscheinungen (außer denen vom Boden) vermieden wer-*

den. Der Standort des Mikrofons muss insbesondere in Bezug auf die Entfernung repräsentativ für die Position der Anwohner bleiben. Wenn es nicht möglich ist, Reflexionen am Mikrofon zu vermeiden, müssen entweder technische Vorkehrungen getroffen werden, um Reflexionen bei der Messung zu vermeiden (z. B. Mikrofon in einer Schallwand), oder das zugelassene Labor muss eine Korrektur vorschlagen, die auf das jeweils gemessene Geräusch anzuwenden ist.

- *Markieren und ggf. Verwerfen von Geräuschmessungen, bei denen die maximale Windgeschwindigkeit 5 m/s auf Mikrofonhöhe überschreitet.*
- *Ob für Berechnungen oder Messungen, wird immer eine auf Höhe der Gondel gemessene oder ausgewertete Windgeschwindigkeit als Grundlage verwendet.*
- *Datenverarbeitung durch Histogramme bei der Überwachung von Windparks.*
- *Die Mindestdauer der akustischen Überwachung beträgt 1 Monat. Stellt sich am Ende des ersten Monats heraus, dass der Schallpegel systematisch höher ist als das jeweilige theoretisch berechnete spezifische Geräusch, kann die Messkampagne für diesen Immissionspunkt abgebrochen werden. Ist diese Bedingung nicht erfüllt, muss die Messkampagne um einen weiteren Zeitraum von mindestens 1 Monat verlängert werden, bis mindestens 5 gültige Messungen vorliegen. Wenn nach 4 Monaten die oben genannten Bedingungen nicht erfüllt sind, kann die Kampagne unterbrochen werden und die Konformität des Parks wird auf Grundlage der eventuell gesammelten Daten bewertet.*
- *Wenn die akustische Überwachung keine Lärmaufkommen des Windparks zeigt, wird er als konform betrachtet.*
- *Genaue Definition des Inhalts des Lärmüberwachungsberichts, der an die zuständigen Behörden zu übermitteln ist.*
- *Auferlegung eines Folgeberichts zu den Umweltauflagen.*

Änderungen, die der UVB am EWR-Planentwurf für SBB bezüglich Auswirkungen von Schattenwurf vorgenommen hat

Der in den SBB von 2014 fälschlicherweise als "Stroboskopischer Effekt" bezeichnete Effekt kennzeichnet sich durch einen "Schattenwurf", der durch die Drehung der Windturbinenblätter und das Auftreten bestimmter Wetterbedingungen entsteht. Der UVB erinnert (S. 370) daran, "*dass er sich an den Empfehlungen des Referenzrahmens orientiert, indem er dessen Expositionsgrenzwerte übernimmt. Dennoch hat dies bestimmte Mängel, die in der Bewertung hervorgehoben wurden, da hier kein Schutz für andere empfindliche Bereiche (Arbeitsplätze, Schulen usw.) als Wohnbereiche vorgeschlagen wird*".

Die folgenden Maßnahmen wurden daher vom UVB vorgeschlagen und in den EWR-Planentwurf integriert:

- *Ersatz des Begriffs "Stroboskopeffekte" durch "Schattenwurfeffekt".*
- *Erweiterung des Anwendungsbereichs der Verschattungsgrenzwerte auf jeden Innenbereich eines Gebäudes, in dem sich eine Person üblicherweise aufhält oder einer regelmäßigen Tätigkeit nachgeht und der einem Schattenwurf ausgesetzt ist.*
- *Streichung des Verweises auf die Berechnungsmethodik des "maximalistischen" Ansatzes von Artikel 10 Absatz 1 und Hinzufügung einer Bestimmung, die die Verwendung einer Vorrichtung zur Begrenzung der Schattenwurf vorschreibt, wenn Über-*

schreitungen der Grenzwerte auf Grundlage des maximalistischen Ansatzes der Prognosemethodik berechnet werden.

- *Spezifizieren des Mindestinhalts der Schattenstudie, die den Lizenzanträgen beizufügen ist, und Festlegen der Prognosemethodik.*
- *Definieren der Vorkehrungen zur Selbstüberwachung und Kontrolle der Auswirkungen von Schattenwurf.*

Änderungen, die der UVB am EWR-Planentwurf für SBB in Bezug auf die anderen Themen vorgenommen hat

Auf Grundlage der im UVB durchgeführten Analyse wurden auch Vorschläge für andere Themen gemacht, wie z. B. Handhabung von Ölen in der WKA, Sicherheitsaspekte und Rückbauphase. Diese Vorschläge wurden umgesetzt in eine Anpassung des EWR-Planentwurfs:

- *Einrichtung einer Öl-Auffangvorrichtung in der Gondel, um versehentlich austretendes Öl aufzufangen.*
- *Selbsttätige Abschalt- und Sicherheitsabschalteinrichtungen sind bei der Inbetriebnahme (und nicht vorher) und mindestens einmal jährlich durch den Betriebsverantwortlichen oder seinen Beauftragten unter Aufsicht eines externen technischen Prüfdienstes zu prüfen. Diese Bewertungsmethode könnte in einem Ministerialerlass festgelegt werden.*
- *Komplette Entfernung des Fundaments, bis auf die Pfähle.*
- *Streichung der Qualitätskriterien für Aufschüttungen, die durch den Erlass vom 1. März 2018 über Bodenbewirtschaftung und -Sanierung verwaltet werden.*
- *Festlegung einer harmonisierten Berechnungsmethode für die Bewertung von Rückbaukosten.*
- *Vorsehen einer Vorlage zur Wahrung der biologischen Vielfalt, insbesondere Fledermäuse und Avifauna.*

Schließlich wurden wichtige Themen, wie z. B. die Auswirkungen elektromagnetischer Felder, im UVB detailliert untersucht, haben aber nicht zu wesentlichen Änderungen des ursprünglichen Textes geführt.

2.4 Beteiligung der Öffentlichkeit

2.4.1 Einführung

Anschließend an Genehmigung durch die wallonische Regierung in ihrer Sitzung am 9. Januar 2020 wurden die Planentwürfe der öffentlichen Beteiligung vorgelegt.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung umfasst die Durchführung einer Bürgerbefragung (2.4.2.) und die Anhörung der von der wallonischen Regierung benannten Fachbehörden, der von den Planentwürfen betroffenen Gemeinden sowie die Anhörung der benachbarten Staaten/Regionen, die von den beiden Planentwürfen betroffen sein können (2.4.3.), sowohl zum UVB als auch zu den beiden von der wallonischen Regierung genehmigten Planentwürfen.

Das Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung ist in Buch I Umweltgesetzgebung geregelt, sowohl hinsichtlich seiner organisatorischen Ausgestaltung als auch hinsichtlich seiner Dauer. Aufgrund der COVID-19-Pandemie wurde die Teilnahmedauer jedoch verlängert (2.4.4.).

2.4.2 Öffentliche Befragung

Die öffentliche Befragung wurde gemäß dem im Buch I Umweltgesetzgebung beschriebenen Verfahren durchgeführt. Sie sollte zunächst vom 17. Februar 2020 bis zum 2. April 2020 im gesamten wallonischen Gebiet (262 betroffene Gemeinden) stattfinden, d.h. für einen Zeitraum von 45 Tagen, wie in Artikel D.29-13, § 1 Buch I der Umweltgesetzgebung vorgesehen.

Gemäß Artikel D.29-14 Buch I Umweltgesetzgebung umfasste das Dossier, das zur öffentlichen Anhörung vorgelegt wurde, die beiden Planentwürfe mit der UVB, deren nichttechnische Zusammenfassung und die Vergleichstabelle der ursprünglich geplanten Normen und der vorgeschlagenen Änderungen, die sich aus den Empfehlungen des UVB ergeben. Der Zweck der nichttechnischen Zusammenfassung ist es, der Öffentlichkeit die Möglichkeit zu geben, die Analysen des UVB zu lesen, und zwar in zusammengefasster Form und in einer Sprache, die verständlich sein soll. Damit alle wallonischen Bürger/innen den Inhalt dieser Dokumente verstehen können, wurde der UVB ins Deutsche übersetzt, ebenso wie die nichttechnische Zusammenfassung. Was die niederländische Sprache betrifft, so wurde nur die nichttechnische Zusammenfassung übersetzt.

Um die Beteiligung der Öffentlichkeit zu erleichtern, hat der öffentliche Dienst der Wallonie eine Website entwickelt und online gestellt, die der öffentlichen Befragung gewidmet ist, nämlich: http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/index.html. Diese Website informiert die Bürger/innen über die Modalitäten der öffentlichen Befragung, die Gründe und den Inhalt der vorgelegten Planentwürfe.

Auf der Website wurden zusätzliche Informationen zur Verfügung gestellt, um den Befragten das Verständnis "des politischen Kontextes“ zu vereinfachen, „in dem die Maßnahmen in Sachen Windkraft ergriffen werden":

- Referenzrahmen für die Installation von Windkraftanlagen in der wallonischen Region;
- Erklärung zur Regionalpolitik 2019-2024, Seite 54;
- Luft-Klima-Energie-Plan (PACE 2030);

- Pax Eolienica;
- Bericht über den Zustand der wallonischen Umwelt 2017, Teil 4 - Kapitel 2;
- Website SPW Energie, Bereich Windenergie;
- Website Umweltgenehmigung in Wallonien, Permis on Web (POW);
- Außerdem wurden Rechtstexte abgerufen und zur Verfügung gestellt.

Die Interessenträger[1] wurden aufgefordert, der Verwaltung (konkret öffentlicher wallonischer Dienst Landbau, natürliche Ressourcen und Umwelt - SPW LNRU) zu antworten (sich zu beteiligen):

- direkt, entweder unter Verwendung des vom SPW entwickelten online-Tools (Fragebogen) (Internet - Website) oder auf traditionelle Weise (Post) oder in einem freien Format (sowohl per Post als auch per E-Mail) oder,
- indirekt über ihre Gemeinde, wobei letztere die Aufgabe hat, ihre Wähler/innen zu informieren und deren schriftlich oder mündlich geäußerte Meinungen und Bemerkungen einzusammeln und dem Dienst SPW LNRU zur Bearbeitung weiterzuleiten, wobei die Kommune ihre eigenen offiziellen Meinungen und Bemerkungen (z. B. gemäß Auszug aus einer Beratung des Gemeindekollegiums) beifügt.

Der online verfügbare Fragebogen (auch in Deutsch und Niederländisch verfasst) hat den Vorteil, in 23 Fragen zu den Bestimmungen der Planentwürfe aufgegliedert zu sein. Die Fragen werden kurz kommentiert, um den Zusammenhang mit den Artikeln zu den jeweiligen Bestimmungen aufzuzeichnen.

Für jede Frage gaben die Befragten ihre Gesamtwahrnehmung der Angemessenheit der durch die Frage abgedeckten Maßnahmen auf einer 5-stufigen Skala von "völlig angemessen" bis "überhaupt nicht angemessen" und "keine Meinung" an. Wenn die Befragten die Bestimmungen als "überhaupt nicht ausreichend", "etwas unzureichend" oder "mäßig ausreichend" bewerteten, wurde den Befragten ein leerer Schreibkasten zur Verfügung gestellt, in dem sie die Gründe für diese Gesamtwahrnehmung erläutern konnten.

Es ist anzumerken, dass in einer 24sten Frage den Befragten die Möglichkeit gegeben wurde, Meinungen, Anmerkungen und Kommentare in einem leeren Schreibkasten zu den gesamten Planentwürfen oder zum UVB abzugeben. Dieser Freiraum wurde häufig genutzt, um die eine oder andere Bestimmung der Planentwürfe zu kommentieren oder auch um qualitative Elemente oder zusätzliche Argumente einzubringen.

Es ist zu beachten, dass die Verwendung des Fragebogens keine Voraussetzung für die Bürgerbeteiligung war. Es war einfach ein Werkzeug, um mehr öffentliche Beteiligung am Um-

[1] Es sei daran erinnert, dass im Rahmen der Konsultation alle wallonischen natürlichen und juristischen Personen sowie der Verbandssektor, die Nachbarstaaten und -regionen, die Gemeinden und die speziell konsultierten Institutionen (Verband UVCW, Zelle Umwelt und Zelle Energie) aufgefordert wurden, ihre Meinung abzugeben. Aufgrund des sehr technischen Charakters des Themas der Konsultation haben wir aus den Antworten der natürlichen und juristischen Personen diejenigen aus der Windenergiebranche und aus den auf Akustik spezialisierten Planungsbüros herausgenommen, um diesbezüglich eine separate Synthese zu präsentieren.

frageprozess zu fördern. Es stand dem Bürger/der Bürgerin also, wie oben erwähnt, durchaus frei, seine/ihre Kommentare und Meinungen zu einem bestimmten Thema oder zu allen Planentwürfen auf Papier zu formulieren. Die Institutionen, die Nachbarstaaten und -regionen, die meisten Gemeinden und Unternehmen des Sektors sowie die Bürger/innen und Verbände äußerten sich darüber hinaus in freier Form.

Bezüglich Dauer der öffentlichen Untersuchung beschloss die wallonische Regierung aufgrund der Covid-19-Pandemie, die während des Zeitraums der öffentlichen Beteiligung ausbrach, durch zwei aufeinanderfolgende EWR der Sonderbefugnisse die Dauer der laufenden öffentlichen Untersuchungen auszusetzen, was eine Verlängerung zur Folge hatte (siehe Punkt 2.4.4 *unten)*. Spezifische Informationen für alle Beteiligten wurden auf der der öffentlichen Befragung gewidmeten Website veröffentlicht und wurden auch allen wallonischen Gemeinden per E-Mail zur Kenntnis gebracht. Infolgedessen wurde die öffentliche Befragung am 18. Mai 2020 abgeschlossen.

2.4.3 Konsultationen der Behörden, Kommunen und benachbarten Staaten/Regionen

Die Planentwürfe wurden auch den Behörden, Gemeinden und benachbarten Staaten/Regionen zur Konsultation vorgelegt. Die Konsultationsfrist betrug zunächst sechzig Tage und sollte vom 17. Februar 2020 bis zum 17. April 2020 laufen.

Gemäß Artikel D.57 § 3 Buch I Umweltgesetzgebung wurden die Planentwürfe sowie der UVB den 262 wallonischen Gemeinden und der Zelle Umwelt des Wirtschafts-, Sozial- und Umweltrates (CESE) der Wallonie zur Stellungnahme vorgelegt. Diese Schreiben wurden am 30. Januar 2020 an die Gemeinden und am 13. Februar 2020 an die Zelle Umwelt verschickt.

Darüber hinaus hielt es die wallonische Regierung gemäß demselben Artikel für sinnvoll, die Planentwürfe den folgenden beiden Organen zur Stellungnahme vorzulegen (Schreiben vom 13. Februar 2020):

- Zelle Energie des Wirtschafts-, Sozial- und Umweltrates (CESE) der Wallonie;
- Verband Union des Villes et des Communes de Wallonie (UVCW).

Gemäß Artikel D.29-11 Buch I Umweltgesetzgebung und auf Grundlage des Regierungsbeschlusses vom 9. Januar 2020 konsultierte die Umweltministerin die zuständigen Behörden der Regionen und anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Staaten, die Vertragsparteien der Espoo-Konvention sind.

Folgende Regionen und andere Mitgliedstaaten der Espoo-Konvention haben geantwortet:

- flämische Region;
- Region Grand-Est (Frankreich);
- Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz (Deutschland);
- Saarland;
- Großherzogtum Luxemburg.

Das Dossier, das zur Konsultation vorgelegt wurde, enthielt dieselben Unterlagen wie die zur öffentlichen Befragung vorgelegten, nämlich: Planentwürfe mit UVB und seine nichttechnischen Zusammenfassung, die auf der Website für die öffentliche Befragung

http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/index.html verfügbar sind, sowie alle anderen auf der genannten Website verfügbaren Unterlagen.

Wie bei der Bürgerbefragung konnte die Beteiligung der Behörden und der benachbarten Regionen und Staaten durch den bereitgestellten Fragebogen oder per Papier sichergestellt werden. Außerdem hat die wallonische Regierung angesichts der COVID-19-Pandemie zugestimmt, die Konsultationsfrist zu verlängern.

2.4.4 Verlängerung der Laufzeit

Wie bereits erwähnt, hat die wallonische Regierung auf Grundlage von Sonderbefugnissen verschiedene Maßnahmen zur Krisenbewältigung ergriffen, um Wallonien in die Lage zu versetzen, auf die Covid-19-Pandemie zu reagieren. Dazu gehört insbesondere die Aussetzung mit anschließender Verlängerung von Notfristen, Rechtsbehelfsfristen und öffentlichen Untersuchungen.

Die öffentlichen Befragungen wurden daher verlängert, zunächst für einen Zeitraum von 30 Tagen durch die Sonderbefugnisverordnung Nr. 2 vom 18. März 2020 (*EWR SB Nr. 2 vom 18. März 2020, der sich auf die vorübergehende Aussetzung von Notfristen und Rechtsbehelfsfristen bezieht, die in allen wallonischen Gesetzen und Verordnungen oder auf deren Grundlage erlassen wurden, sowie auf die Fristen, die in den Gesetzen und königlichen Dekreten festgelegt sind, die in die Zuständigkeit der Wallonischen Region gemäß dem Sondergesetz über institutionelle Reformen vom 8. August 1980 fallen (B.S. vom 20. März 2020)*), die das Verfahren bis zum 18. April 2020 aussetzte.

In einem zweiten Schritt hat die wallonische Regierung am 18. April 2020 eine zweite Sonderbefugnisverordnung erlassen (*EWR SB Nr. 20 vom 18. April 2020 zur Verlängerung der in der Sonderbefugnisverordnung Nr. 2 vorgesehenen Fristen für die vorübergehende Aussetzung der in allen wallonischen Gesetzen und Verordnungen vorgesehenen oder aufgrund dieser erlassenen Notfristen und Rechtsbehelfsfristen. Es handelt sich um dieselben, die in den Gesetzen und königlichen Dekreten, die gemäß dem Sondergesetz über institutionelle Reformen vom 8. August 1980 in die Zuständigkeit der Wallonischen Region fallen, sowie in der Sonderbefugnisverordnung Nr. 3 über die zeitweilige Aussetzung der Notfristen und Rechtsbehelfsfristen, die in allen wallonischen Gesetzen und Verordnungen oder in deren Anwendung vorgesehen sind, festgelegt sind, deren Wortlaut im Anhang beigefügt ist (B.S. vom 22. April 2020)*). Dadurch wurde die vorübergehende Aussetzung der Notfristen und Rechtsbehelfsfristen verlängert, die in allen wallonischen Gesetzen und Verordnungen vorgesehen sind oder aufgrund dieser erlassen wurden, und somit wurde das Enddatum der Aussetzung vom 18. April 2020 auf den 30. April 2020 verlängert, wie vom EWR Sonderbefugnisse Nr. 2 genehmigt.

Letztendlich betrug die Dauer der vorübergehenden Aussetzung der Notfristen und Rechtsbehelfsfristen sowie der öffentlichen Untersuchungen daher 44 Tage (Aussetzung zwischen dem 18. März 2020 und dem 30. April 2020). Folglich endete die 45-tägige öffentliche Befragung am Montag, den 18. Mai 2020 für die Bürger/innen (die Frist fiel auf Samstag, den 16. Mai 2020, aber gemäß Artikel D.29-13, §1er, Buch I Umweltgesetzgebung, wenn der letzte Tag der Befragung ein Samstag oder Sonntag ist, wird die Befragung bis zum ersten Werktag

danach verlängert). Während der Aussetzungsfrist hatten die Bürger/innen stets die Möglichkeit, zu den beiden Planentwürfen Stellung zu nehmen.

Dies gilt auch für die 60-Tage-Frist für Konsultation von Instanzen, Kommunen und benachbarten Staaten/Regionen. Die Konsultationsfrist, die ursprünglich vom 17. Februar 2020 bis zum 17. April 2020 laufen sollte, endete aufgrund der oben genannten Verlängerungen am 2. Juni 2020.

3 Berücksichtigung der Ergebnisse der öffentlichen Befragung und Konsultationen

3.1 Synthese und Berücksichtigung der Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen der Bevölkerung, Verbände, Gremien und Gemeinden

3.1.1 Methodik für Analyse und Berücksichtigung der Stellungnahmen

Im Rahmen der Erstellung der vorliegenden Umwelterklärung hat der Verfasser des Plans, in diesem Fall die wallonische Regierung über den Dienst SPW LNRU, ein Verfahren zur Sortierung der während der Öffentlichkeitsbefragung eingegangenen Stellungnahmen durch einen öffentlichen Auftrag ausschreiben lassen. Dieses Verfahren ermöglichte es, die geäußerten Stellungnahmen, Beobachtungen und Bemerkungen zusammenzufassen, unabhängig davon, wie die Befragten diese Meinungen, Beobachtungen und Bemerkungen formuliert haben. Diese sind Gegenstand eines Berichts mit dem Titel "Synthesebericht", der die Grundlage für die Erstellung der vorliegenden Umwelterklärung bildet.

Die wichtigsten Ergebnisse dieser Zusammenfassung und Klassifizierung der Stellungnahmen zum Ausgang des Verfahrens der öffentlichen Befragung sind in Punkt 3.1.2 dargestellt.

Zum Ausgang der Redaktion dieses Synthesesberichts wurden die Stellungnahmen, Anmerkungen und Kommentare der Behörden, der wallonischen Gemeinden, der Nachbarregionen und -staaten sowie der Bürger/innen geprüft und ermessen.

Begründete und gerechtfertigt Stellungnahme wurden vom Autor des Plans aufgegriffen und der Entwurf des EWR wurde angepasst. Unbegründete Stellungnahmen wurden durch den Autor des Plans widerlegt wobei darauf geachtet wurde, eine angemessene Antwort zu formulieren. Im Allgemeinen wurde auf technische, nicht auf persönliche Kommentare klar und präzise geantwortet.

Kapitel 3 bezweckt, auf die Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen der Bürger/innen im Rahmen der öffentlichen Befragung, auf die Stellungnahmen der betroffenen Gemeinden, der Fachgremien, der angrenzenden, konsultierten Regionen und Nachbarstaaten einzugehen, und die Art und Weise zusammenzufassen, wie diese Elemente bei der Ausarbeitung der EWG-Planentwürfe, einschließlich EWR-Planentwurf für SBB, der allein Gegenstand der Analyse in diesem Abschnitt 3 ist. Der ME-Planentwurf ist seinerseits Gegenstand einer separaten Umwelterklärung.

Nicht jeder Anspruch wird hier direkt und individuell beantwortet. Während auf jeden Anspruch global eingegangen wird, wurden die Reklamationen gemäβ folgender Themen gruppiert:

1. Bau und allgemeine Betriebsinformationen (Punkt 3.1.3)
2. Schattenwurf (Punkt 3.1.4)
3. Allgemeine Sicherheit und Bodenschutz (Punkt 3.1.5)
4. Durch Windkraftanlagen generierter Lärm (Abschnitt 3.1.6)
5. Folgemaßnahmen und Rückbau zu Betriebsende (Punkt 3.1.7)
6. Schutz der Flugfauna (Punkt 3.1.8)

7. Änderungs-, Übergangs- und endgültige Bestimmungen (Punkt 3.1.9)
8. Querbemerkungen (Punkt 3.1.10)

Bezüglich Methode wurde beschlossen, die Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen in chronologischer Reihenfolge der Artikel zu klassieren, und zwar sowohl für den EWR-Planentwurf als auch für den ME-Planentwurf, wobei letzterer Gegenstand einer gesonderten Umwelterklärung ist.

Auf diese Weise umfasst die Umwelterklärung für jeden Artikel des Plans folgende Angaben:

- Erstens, Artikel des Plans, der insgesamt in einem grau schattierten Kasten dargestellt ist;
- Zweitens, eine Synthese der Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen in Form einer zusammenfassenden Tabelle. Hierbei handelt es sich um alle Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen, die sich aus der öffentlichen Befragung sowie aus der Konsultation der wallonischen bzw. flämischen Behörden und Gemeinden ergeben.
- Drittens, die Analyse der Stellungnahmen, die unter Bezugnahme auf den Umweltverträglichkeitsbericht, der vor der öffentlichen Befragung erstellt wurde, vorgelegt wurden, wobei bestimmte Punkte im Lichte des aktuellen Stands der wissenschaftlichen und technischen Erkenntnisse präzisiert wurden. Ziel ist es, alle Kommentare zu klären und synthetisch und umfassend zu beantworten.
- Viertens, ein in einem grünen Kasten dargestellten Vorschlag zur Änderung des Plantextes auf Grundlage der Ergebnisse der Analyse der Stellungnahmen.

Kapitel 4 ist einer Darstellung der Plan-Änderungen gewidmet, die nach der Konsultation vorgenommen wurden. In Abschnitt 4.1 werden zunächst die wichtigsten Änderungen des Plans hervorgehoben, um dem Leser einen Überblick über die vorgenommenen Änderungen zu ermöglichen. In Punkt 4.2 werden alle Änderungen in Form einer zusammenfassenden Tabelle dargestellt, die es ermöglicht, jeden Abschnitt des Plans zu visualisieren, mit der Hauptbegründung im Falle einer Änderung des Abschnitts.

Kapitel 5 beleuchtet die Folgemaßnahmen des Plans.

Kapitel 6 enthält den vollständigen und endgültigen Text des Planentwurfs eines Erlasses der wallonischen Regierung (EWR) über die sektorbezogenen Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr, mit dem der Erlass der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeit zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen und Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen, geändert wird.

3.1.2 Hauptergebnisse der öffentlichen Befragung und Konsultation der Behörden und Gemeinden

Die Zusammenfassung und Klassifizierung der Stellungnahmen am Ende des Verfahrens der öffentlichen Anhörung ergab die folgende Aufteilung:

- Es gingen 1.373 Antworten von wallonischen Bürgern/Bürgerinnen ein;
- 20 Antworten von Bürgerinitiativen;
- 10 Antworten von KMU und 20 wallonischen Verbänden und einem flämischen Verband;
- 5 Antworten von flämischen Bürgern/Bürgerinnen;
- 3 Antworten von den Verbänden der Windindustrie (FEBEG, EDORA und REScoop);
- 17 Antworten von Betreibern aus der Branche;
- 3 Antworten von Akustik-Planungsbüros.

Dies entspricht insgesamt 1.432 eingegangenen Antworten, die entweder im Rahmen des online zur Verfügung gestellten Fragebogens oder in freier Form abgegeben wurden. Es ist zu beachten, dass einige Befragte sowohl frei als auch über den Fragebogen geantwortet haben.

Unter den Antworten im freien Format repräsentieren nur die folgenden zwei Schreiben mehr als 2 Unterzeichner:

- ein erstes Schreiben von 50 Verbänden und verschiedenen Gremien sowie fast 400 Unterzeichner, von denen einige auch den Fragebogen beantworteten;
- ein zweites Schreiben, das von fast 70 Unterzeichnern unterzeichnet wurde.

Wie oben erläutert (2.4.2 und 2.4.3), wurden die wallonischen Gemeinden aufgefordert, ihrerseits die Antworten, die sie von den Befragten aller Kategorien erhalten hatten, sowie ihre eigenen Meinungen, Anmerkungen und Beobachtungen an die SPW LNRU zu übermitteln. Die überwiegende Mehrheit (236 Gemeinden, d. h. 90 % aller wallonischen Gemeinden) der befragten Gemeinden schickte nach Abschluss der öffentlichen Befragung ein Protokoll[2]: 120 Gemeinden meldeten sich nicht und 116 schickten eine Antwort, davon 104 eine Kopie des gleichen Schreibens von 50 Verbänden und verschiedenen Ausschüssen (die auch direkt auf die öffentliche Befragung antworteten). Die Gemeindekollegien hatten auch die Möglichkeit, durch Beratung eine Stellungnahme abzugeben.

Die SPW erhielt zu diesem Thema 78 Mitteilungen von Gemeindekollegien, die sich wie folgt aufteilen:

- 27 "keine Meinung";
- 18 befürwortende Stellungnahmen;
- 12 bedingte positive Stellungnahmen;
- 9 geäußert Meinungen, aber keine Stellungnahme;
- 12 ablehnende Stellungnahmen.

[2] Ein Abschlussprotokoll ist ein offizielles Dokument, das das Datum und die Uhrzeit des Abschlusses der öffentlichen Befragung bescheinigt und die Anzahl (die Null sein kann) der von der Kommune erhaltenen Antworten auflistet, damit diese berücksichtigt werden können. In der Tat sind die Antworten diesem Bericht beigefügt.

Darüber hinaus haben auch 3 flämische Gemeinden ihre Stellungnahme abgegeben: Menen, Avelgem und Herne. Lediglich die Gemeinde Herne hat zu verschiedenen Artikeln des Plans konkrete Stellungnahmen abgegeben, die ebenso wie die anderen Stellungnahmen berücksichtigt wurden.

Synthese der Antworten von wallonischen Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und KMU

Die Antworten, die von wallonischen Bürgern/Bürgerinnen, KMU, Verbänden und Bürgerinitiativen eingegangen sind, wurden nach den folgenden Themen gruppiert, die in direktem Zusammenhang mit den Auflagen der Pläne (und somit mit den gestellten Fragen) stehen:

1. Bau und allgemeine Betriebsinformationen
2. Schattenwurf
3. Allgemeine Sicherheit und Bodenschutz
4. Durch Windkraftanlagen generierter Lärm
5. Folgemaßnahmen und Rückbau zu Betriebsende
6. Schutz der Flugfauna
7. Methodik zur Durchführung von Akustikstudien
    1. Prädiktive akustische Studien
    2. Messung des Hintergrundgeräusches bei Neubewertung der Geräuschkulisse
    3. Akustische Studien zur akustischen Überwachung und Kontrolle von Parks.

Für jedes Thema und in Bezug auf die geschlossenen Fragen wurden die Befragten gebeten, auf einer 5-stufigen Skala ihre Meinung über die Auflage(n) des Plans abzugeben:

- Völlig (befürwortend): diejenigen, die die Bestimmung als völlig ausreichend erachteten;
- Eher ja (günstig): diejenigen, die die Bestimmung eher ausreichend fanden;
- Weder ja noch nein (weder günstig noch ungünstig): diejenigen, die sie weder als angemessen noch als unzureichend beurteilten;
- Eher nicht (ungünstig): diejenigen, die die Bestimmung eher unzureichend fanden;
- Überhaupt nicht (ungünstig): diejenigen, die die Bestimmung überhaupt nicht angemessen fanden.

Es ist zu beachten, dass die Personen, die die Frage nicht beantwortet haben oder die meinten, neutral zu sein, in der unten dargestellten Aufschlüsselung der Antworten nicht enthalten sind.

Wenn sie sich als ungünstig, eher ungünstig oder weder günstig noch ungünstig erklärten, hatten die Befragten Gelegenheit, verschiedene Anmerkungen in einem leeren Schreibkasten einzutragen.

Jede dieser qualitativen Bemerkungen wurde analysiert und eine Gesamtsynthese dieser Bemerkungen wurde nach einem Ad-hoc-Raster erstellt (die Kategorien der Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen sind im Allgemeinen identisch, aber die Unterkategorien hängen oft von den Themen ab).

Antworten, die in freier Form (per Post oder E-Mail) formuliert wurden, wurden auf ähnliche Weise verarbeitet. Meistens wurde der in der Befragung (in der letzten Frage) zur Verfügung gestellte leere Schreibkasten genutzt, um die eine oder andere Bestimmung des Plans zu kommentieren oder auch um qualitative Elemente oder zusätzliche Argumente zu liefern.

Nach der Analyse wurden alle diese Elemente thematisch aufgeschlüsselt, wenn nötig durch Anpassung der Kategorisierung der Antworten.

Die Ergebnisse zu den Hauptfragen sind in den folgenden Punkten aufgeführt, mit Ausnahme von Punkt 7, der sich auf den Entwurf des ME bezieht und Gegenstand einer separaten Umwelterklärung sein wird.

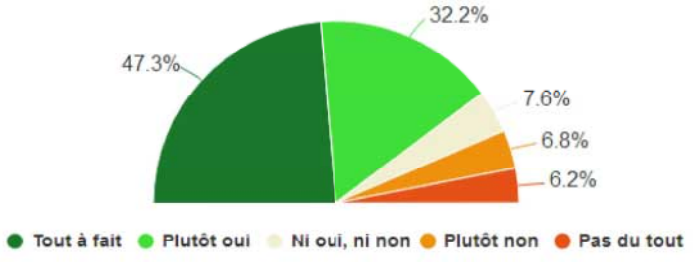
3.1.2.1 *Bau und allgemeine Betriebsinformationen*

Die Fragen zu diesem Thema beziehen sich auf Artikel 3 bis 9 EWR-Planentwurf, d.h.:

- Auf die Konformität von Windenergieanlagen mit der IEC-Norm;
- Auf das Verbot der Nachtbeleuchtung am Fuß der Windkraftanlage;
- Auf die auferlegten Sicherheitsbestimmungen;
- Auf den Grenzwert des von den Kabeln ausgehenden Magnetfeldes.

Die Windkraftanlagen entsprechen dem Standard der Internationalen Elektrotechnischen Kommission. (Art. 3)
Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.197, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 87,3%.

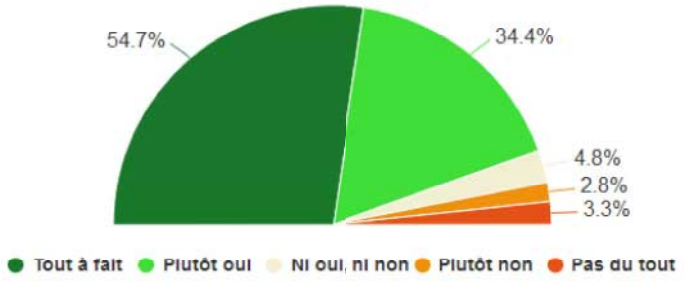


	%
Favorable	79,4%
Tout à fait	47,3%
Plutôt oui	32,2%
Ni favorable/ni défavorable	7,6%
Ni oui, ni non	7,6%
Défavorable	12,9%
Plutôt non	6,8%
Pas du tout	6,2%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 162

Die nächtliche Beleuchtung am Fuß der Windenergieanlage und in ihrem Umfeld ist verboten, um Lichtverschmutzung und die Fledermaussterberate zu begrenzen (Art. 5).
Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.300, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 94,8%.



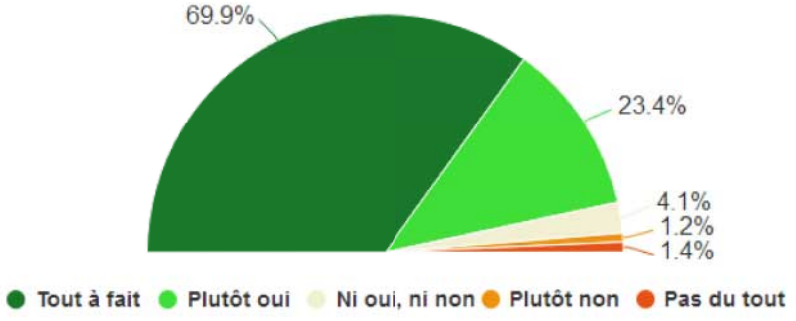
	%
Favorable	89,1%
Tout à fait	54,7%
Plutôt oui	34,4%
Ni favorable/ni défavorable	4,8%
Ni oui, ni non	4,8%
Défavorable	6,2%
Plutôt non	2,8%
Pas du tout	3,3%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 97

Für den Betrieb von Windenergieanlagen gelten verschiedene Sicherheitsvorschriften: Zugang zum Inneren der Windenergieanlage oder zu den Umspannwerken für Unbefugte verboten, Betriebsanweisungen, die vom Personal bei Wartung, Reinigung und Inspektion der Anlagen zu beachten sind (Art. 6 bis 8).

Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.279, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 93,3%.



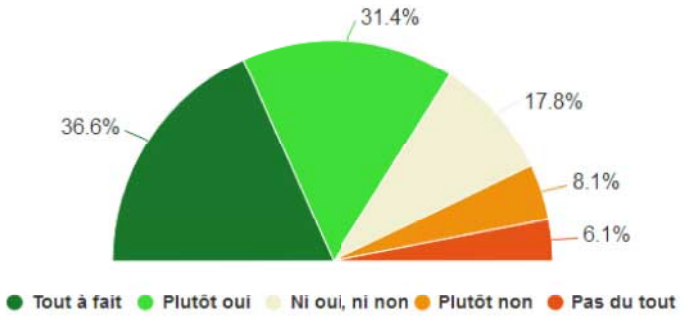
	%
Favorable	93,3%
Tout à fait	69,9%
Plutôt oui	23,4%
Ni favorable/ni défavorable	4,1%
Ni oui, ni non	4,1%
Défavorable	2,6%
Plutôt non	1,2%
Pas du tout	1,4%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 53

Der Grenzwert von 100 µT (Mikrotesla) muss von den Magnetfeldern eingehalten werden, die von den Stromkabeln ausgehen, die die Windkraftanlagen mit dem öffentlichen Verteilernetz verbinden (Art. 9).

Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.213, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 88,5%.



	%
Favorable	68,0%
Tout à fait	36,6%
Plutôt oui	31,4%
Ni favorable/ni défavorable	17,8%
Ni oui, ni non	17,8%
Défavorable	14,3%
Plutôt non	8,1%
Pas du tout	6,2%
TOTAL	**100,0%**

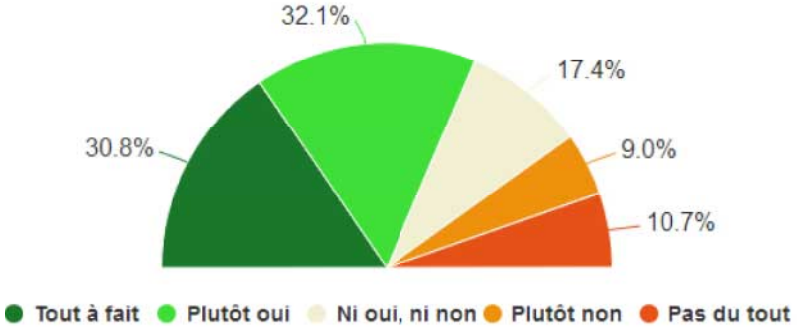
Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zu der Frage abgegeben haben: 255

3.1.2.2 *Schattenwurf*

Die Hauptfrage zu diesem Thema betrifft Artikel 10 des EWR-Planentwurfs zur Dauer für die Exposition gegenüber Schattenwurf (täglich und jährlich). Es ist anzumerken, dass die Frage der Überwachung (Artikel 32 und 33 betreffen Schattenwurf) von den Befragten angesprochen wurde. Sie wird jedoch in Thema Nr. 6 "Folgemaßnahmen und Rückbau zu Betriebsende" näher erläutert und untersucht.

Zum Schutz aller Personen, die in ihrem Lebensraum (Wohnung oder Arbeitsplatz) durch den von einer WKA erzeugten Schattenwurf belästigt werden können, wird ein Grenzwert festgelegt, bei dessen Überschreitung die den Schattenwurf erzeugende WKA über eine Abschaltautomatik abgeschaltet werden muss (Art. 10).
Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.278, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 93,2 %.



	%
Favorable	62,9%
Tout à fait	30,8%
Plutôt oui	32,1%
Ni favorable/ni défavorable	17,4%
Ni oui, ni non	17,4%
Défavorable	19,7%
Plutôt non	9,0%
Pas du tout	10,7%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 316

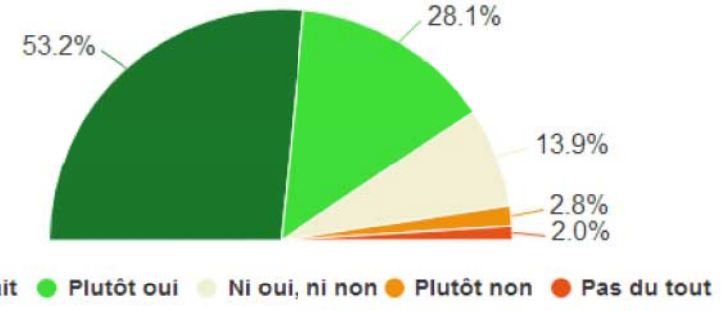
3.1.2.3 *Allgemeine Sicherheit und Bodenschutz*

Die Fragen zu diesem Thema beziehen sich auf Artikel 11 bis 19 sowie 27 und 28 des EWR-Planentwurf:

- auf die Gefahr eines Unfalls oder Brandes;
- auf die Auflagen in Sachen Eigenkontrollen (und deren Rückverfolgbarkeit) und Tests (vor und nach der Inbetriebnahme).

Auflagen werden erlassen, um jegliche Unfall- oder Brandgefahr im Zusammenhang mit dem Betrieb von Windkraftanlagen zu vermeiden. Insbesondere (Art. 11 bis 13): • Das Personal, das den Windpark betreibt, muss über die spezifischen Risiken einer WKA und über die im Notfall zu befolgenden Verfahren geschult werden. • Sicherheitsanweisungen müssen vom Betreiber für das Personal sowie für Fremdfirmen, die mit der Wartung oder Instandhaltung beauftragt sind, erstellt werden. • Falls erforderlich, sollten Trainingsübungen zusammen mit den Rettungsdiensten geplant werden. • Das Verbot, die Windenergieanlage zu betreten, und die Warnungen vor der Gefahr eines Stromschlags oder Eisfalls müssen für die Öffentlichkeit in lesbarer Schrift oder per Piktogramme auf einem Schild an den Zufahrtswegen zum Windpark angebracht werden.
Sind diese Bestimmungen Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.272, von 1.372 per Fragebogen, d.h. 92,8%.



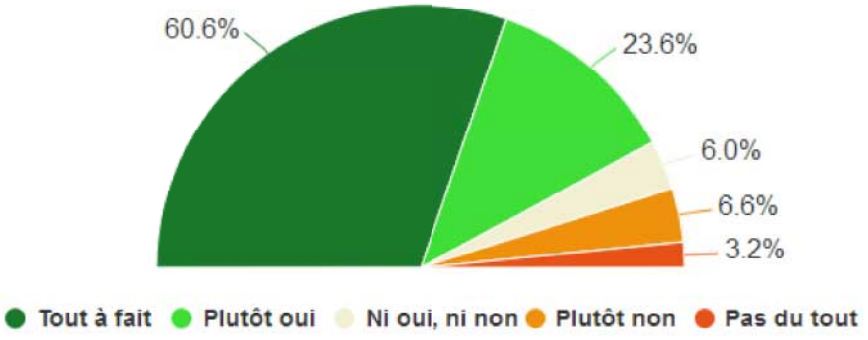
:

	%
Favorable	81,3%
Tout à fait	53,2%
Plutôt oui	28,1%
Ni favorable/ni défavorable	13,9%
Ni oui, ni non	13,9%
Défavorable	4,8%
Plutôt non	2,8%
Pas du tout	2,0%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 173

Vor Inbetriebnahme des Parks und alle 3 Jahre muss eine Prüfung der Spannbügel, der Mast-Flansche und der Flügelbefestigungen durchgeführt werden. Über jede Prüfung ist von dem Organ, das sie durchgeführt hat, ein Prüfbericht zu erstellen (Art. 14).
Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.267, von den 1.372 pro Fragebogen, d.h. 92,4%.



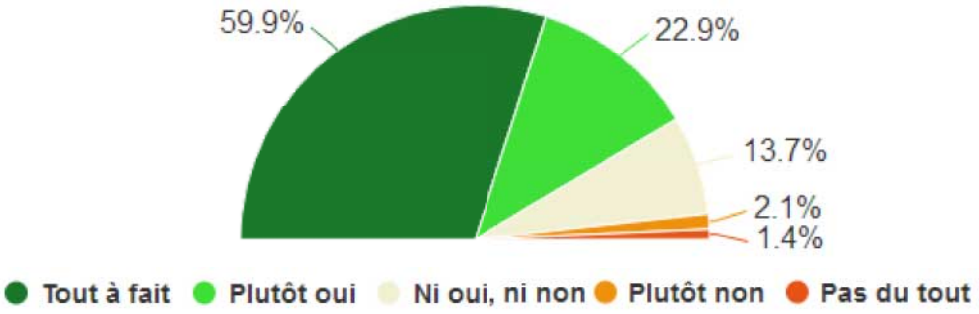
	%
Favorable	84,2%
Tout à fait	60,6%
Plutôt oui	23,6%
Ni favorable/ni défavorable	6,0%
Ni oui, ni non	6,0%
Défavorable	9,8%
Plutôt non	6,6%
Pas du tout	3,2%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zu der Frage abgegeben haben: 187

Jede Windenergieanlage muss ausgerüstet sein (Art. 15 bis 18): • mit einem automatischen Abschaltsystem, das sofort aktiviert wird, sobald die Windgeschwindigkeit die Abreißgeschwindigkeit überschreitet oder wenn Eisbildung erkannt wird oder im Falle der Erkennung eines Brandes, wodurch die regionale Feuerwehr alarmiert wird;• mit einem Erkennungssystem, das es ermöglicht, den Betreiber oder einen von ihm benannten Bediener im Falle eines Brandes oder einer Überdrehzahl der Windkraftanlage jederzeit zu alarmieren;• mit einem Blitzschutz- und Eiserkennungssystem.

Sind diese Bestimmungen Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.282, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 93,5%.

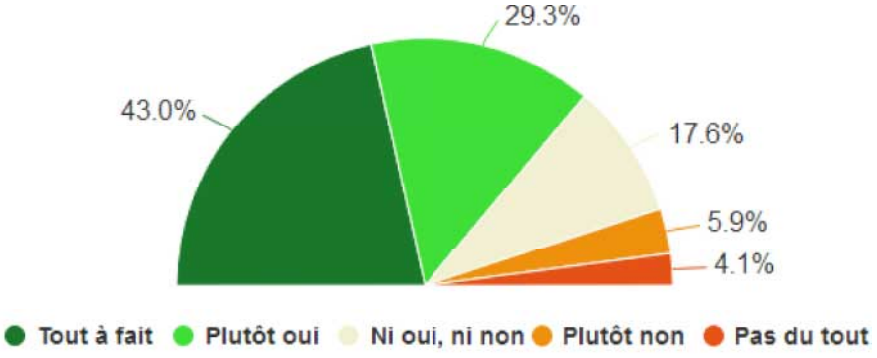


	%
Favorable	82,8%
Tout à fait	59,9%
Plutôt oui	22,9%
Ni favorable/ni défavorable	13,7%
Ni oui, ni non	13,7%
Défavorable	3,5%
Plutôt non	2,1%
Pas du tout	1,4%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 171

Um das Risiko einer Bodenverschmutzung im Falle eines Ölaustritts aus den Hydrauliksystemen zu vermeiden, muss die Windkraftanlage mit einem Rückhaltesystem, saugfähigen Tüchern bis zu einem Gesamtvolumen von einem halben Kubikmeter und 50 kg saugfähigem Granulat ausgestattet sein (Art. 19).
Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.258, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 91,7%.



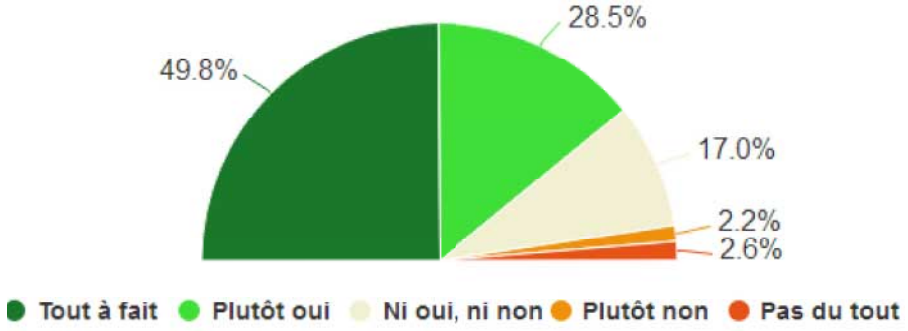
	%
Favorable	72,3%
Tout à fait	43,0%
Plutôt oui	29,3%
Ni favorable/ni défavorable	17,6%
Ni oui, ni non	17,6%
Défavorable	10,0%
Plutôt non	5,9%
Pas du tout	4,1%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 280

Der Bediener muss: • dem mit der Überwachung beauftragten Beamten stets ein Register zur Verfügung halten, in dem er insbesondere Datum und Art der durchgeführten Wartungsarbeiten oder Reparaturen zu vermerken hat, die Berichte über die Inspektion von Flanschen, Sicherheits- und Meldesystemen usw. zu archivieren und die Ergebnisse festzuhalten hat (Art. 27); • vor der Inbetriebnahme verschiedene vorgeschriebene Tests durchzuführen und jährlich wiederholen (Art. 28).

Sind diese Bestimmungen Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.244, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 90,7%.



	%
Favorable	78,2%
Tout à fait	49,8%
Plutôt oui	28,5%
Ni favorable/ni défavorable	17,0%
Ni oui, ni non	17,0%
Défavorable	4,7%
Plutôt non	2,2%
Pas du tout	2,6%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 194

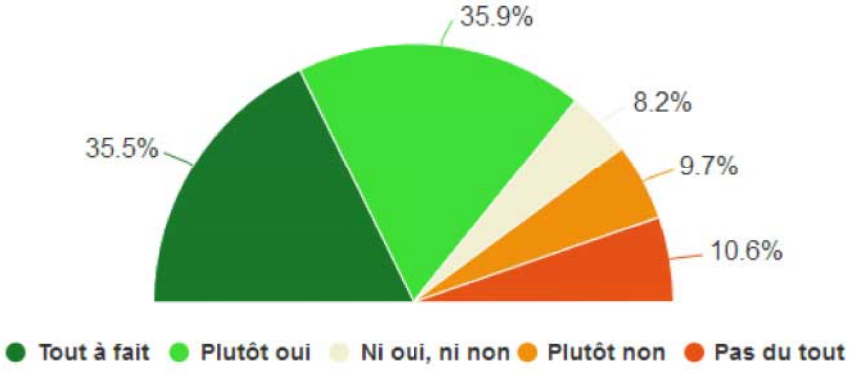
3.1.2.4 *Durch Windkraftanlagen generierter Lärm*

Die Fragen zu diesem Thema beziehen sich auf Artikel 20 bis 26 und 29 bis 31 des EWR-Planentwurf, d.h.:

- Auf die Grenzwerte des Geräuschpegels der WKA entsprechend den im Sektorenplan festgelegten Zeiträumen und Zonen;
- Auf die Möglichkeit, den Schallpegel über die in den allgemeinen Bedingungen vorgeschriebene Windgeschwindigkeit hinaus zu messen;
- Auf die Möglichkeit der Überschreitung der Grenzwerte bei Hintergrundgeräuschen (ohne dass jedoch ein Geräuschaufkommen möglich ist);
- Auf die Überwachung der Schallpegel.

Der Betriebsplanentwurf für Windenergieanlagen legt Immissionsgrenzwerte fest, die derart an Windgeräusche angepasst sind, dass sie den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO; Art. 21) entsprechen.
Sind Sie mit diesem Prinzip einverstanden?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.297, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 94,6%.



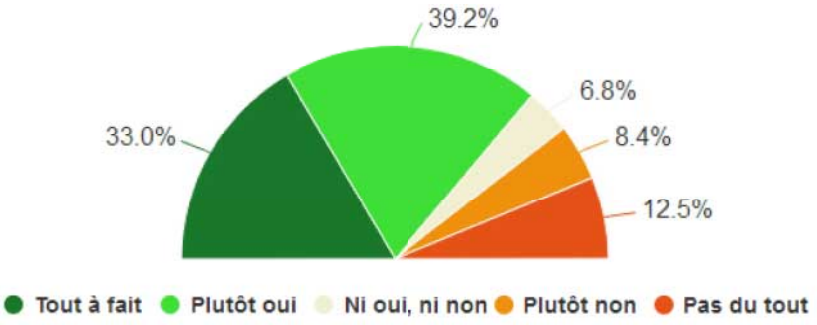
	%
Favorable	71,5%
Tout à fait	35,5%
Plutôt oui	35,9%
Ni favorable/ni défavorable	8,2%
Ni oui, ni non	8,2%
Défavorable	20,4%
Plutôt non	9,7%
Pas du tout	10,6%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 284

Die für Windgeräusche auferlegte Grenzwerte unterscheiden sich nach der Kategorie des Immissionsgebiets und nach den Zeiträumen " Tag ", " Übergang " und " Nacht ". Die Grenzwerte sind für Wohngebiete und Wohngebiete mit ländlichem Charakter, Landwirtschafts-, Wald-, Grün-, Natur- und Parkgebiete strenger als für andere Gebiete wie Industrie- und Gewerbegebiete (Art. 21)

Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.292, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 94,2%.

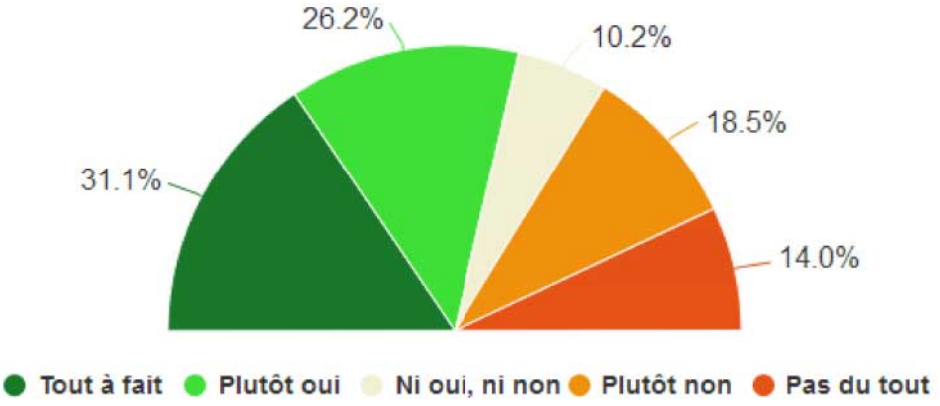


	%
Favorable	72,3%
Tout à fait	33,0%
Plutôt oui	39,2%
Ni favorable/ni défavorable	6,8%
Ni oui, ni non	6,8%
Défavorable	20,9%
Plutôt non	8,4%
Pas du tout	12,5%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 284

Die für Windgeräusche auferlegten Grenzwerte nehmen für die Übergangszeit im Vergleich zur Tageszeit ab und sind in der Nachtzeit am strengsten (Art. 21).
Sind Sie mit den Grenzwerten einverstanden?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.272, von 1.372 per Fragebogen, d.h. 92,8%.

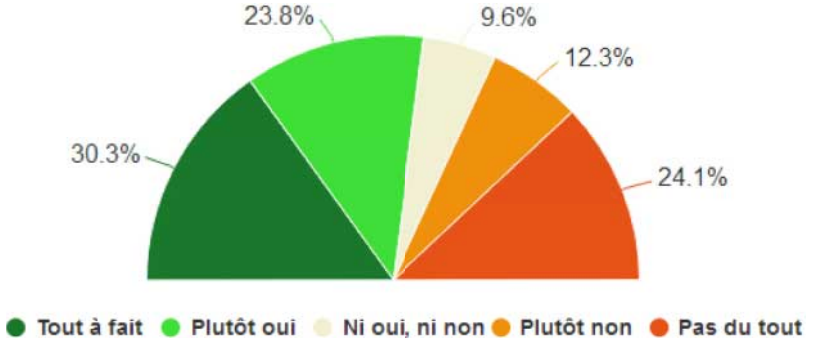


	%
Favorable	57,3%
Tout à fait	31,1%
Plutôt oui	26,2%
Ni favorable/ni défavorable	10,2%
Ni oui, ni non	10,2%
Défavorable	32,5%
Plutôt non	18,5%
Pas du tout	14,0%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 395

Für Wohngebiete und Wohngebiete mit ländlichem Charakter muss ein Grenzwert von 43dB zu jeder Zeit während der Übergangs- und Nachtzeit eingehalten werden (Art. 21).
Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.272, von 1.372 per Fragebogen, d.h. 92,8%.

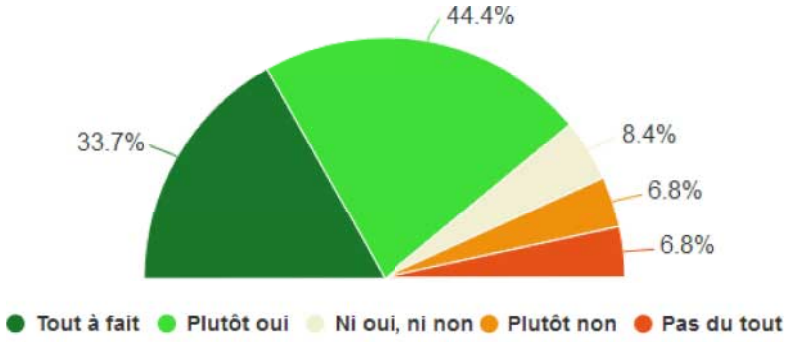


	%
Favorable	54,1%
Tout à fait	30,3%
Plutôt oui	23,8%
Ni favorable/ni défavorable	9,6%
Ni oui, ni non	9,6%
Défavorable	36,3%
Plutôt non	12,3%
Pas du tout	24,1%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 433

Wenn die in einer Höhe von 10m oder höher gemessene Windgeschwindigkeit 5 m/s übersteigt, ist die Messung des Geräuschpegels der Windturbinen erlaubt, um die Windturbinen bei voller Drehgeschwindigkeit zu überwachen (Art. 23).
Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.206, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 87,9%.

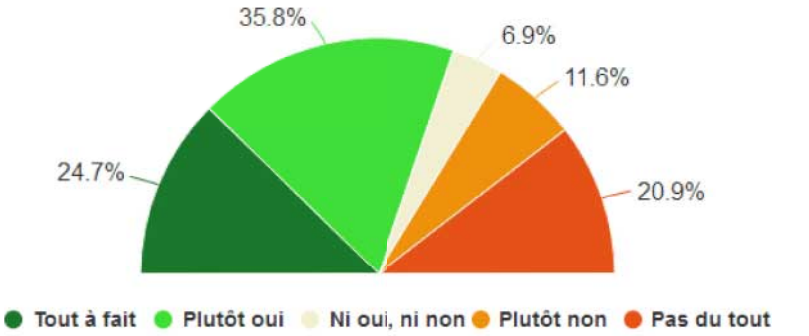


	%
Favorable	78,0%
Tout à fait	33,7%
Plutôt oui	44,4%
Ni favorable/ni défavorable	8,4%
Ni oui, ni non	8,4%
Défavorable	13,6%
Plutôt non	6,8%
Pas du tout	6,8%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 160

Im Falle eines signifikanten Hintergrundgeräusches sind höhere WKA-Geräuschpegel als die in Artikel 21 vorgesehenen zulässig, solange sie dieses Hintergrundgeräusch nicht überschreiten (Art. 24).
Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.281, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 93,4%.



	%
Favorable	60,5%
Tout à fait	24,7%
Plutôt oui	35,8%
Ni favorable/ni défavorable	6,9%
Ni oui, ni non	6,9%
Défavorable	32,6%
Plutôt non	11,6%
Pas du tout	20,9%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 367

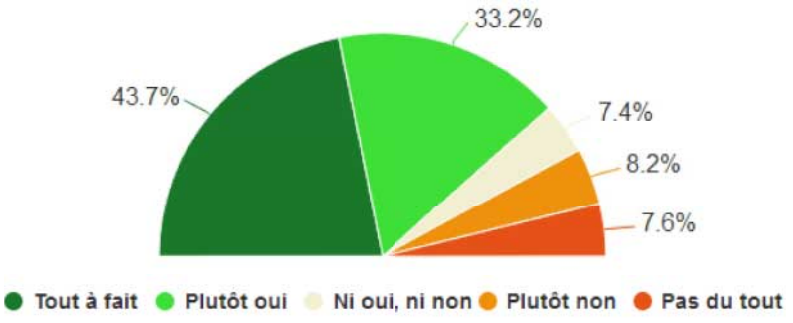
3.1.2.5 *Folgemaßnahmen und Rückbau zu Betriebsende*

Die Fragen zu diesem Thema beziehen sich auf Artikel 29 bis 33 und 34 bis 36 EWR-Planentwurf:

- Auf die Überwachung (in Bezug auf Geräuschpegel, Schattenwurf und Artenvielfalt);
- Auf den Rückbau im Falle der Betriebsbeendigung.

Der Betreiber muss auf eigene Kosten innerhalb eines Jahres nach der ersten Inbetriebnahme einer Anlage oder deren Erweiterung eine Lärmüberwachungsstudie der Anlage durchführen, insbesondere wenn in der Genehmigung behördliche Maßnahmen zur Begrenzung von Lärm oder Schattenwurf oder zum Schutz der biologischen Vielfalt vorgeschrieben sind (Art. 29 bis 33).
Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.297, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 94,6%.

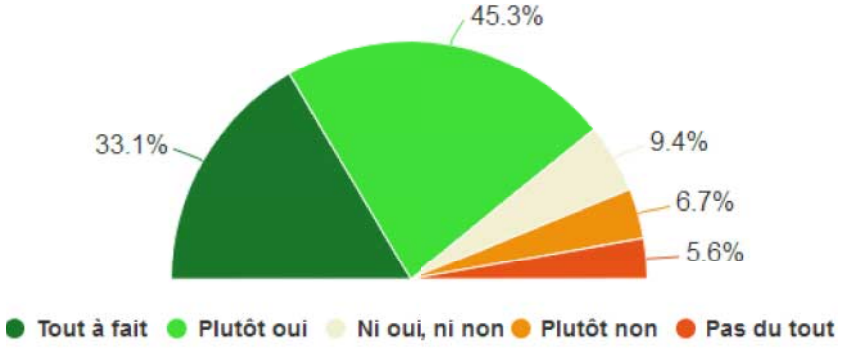


	%
Favorable	76,9%
Tout à fait	43,7%
Plutôt oui	33,2%
Ni favorable/ni défavorable	7,4%
Ni oui, ni non	7,4%
Défavorable	15,7%
Plutôt non	8,2%
Pas du tout	7,6%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 242

Die Frist für das Einreichen der Folgestudie ist länger (18 Monate), wenn in der Genehmigung behördliche Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen oder der lokal vorkommenden Fauna vorgeschrieben werden, um die besten Bedingungen für die Durchführung relevanter und repräsentativer Kontrollmaßnahmen zu gewährleisten (Wetterbedingungen, Jahreszeiten; Art. 29 und 37). **Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?**

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.255, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 91,5%.



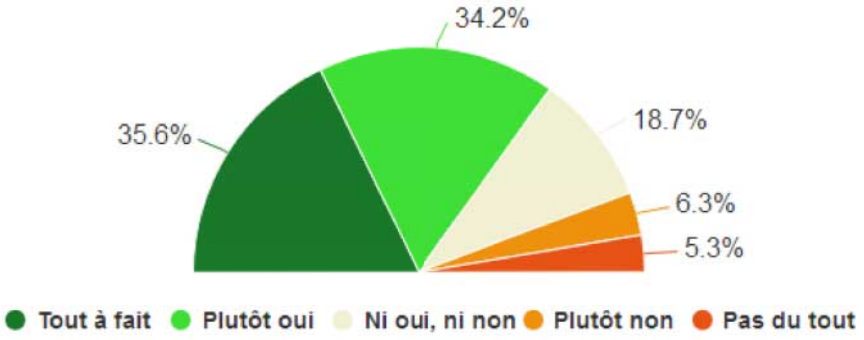
	%
Favorable	78,3%
Tout à fait	33,1%
Plutôt oui	45,3%
Ni favorable/ni défavorable	9,4%
Ni oui, ni non	9,4%
Défavorable	12,3%
Plutôt non	6,7%
Pas du tout	5,6%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zu der Frage abgegeben haben: 185

Für jede Windenergieanlage, die mit einer automatischen Abschalteinrichtung ausgestattet ist, die mit den Auswirkungen von Schattenwurf zusammenhängt, muss der Betreiber einen jährlichen Überwachungsbericht mit folgenden Angaben erstellen: • Alle beim Betrieb eingegangenen Beschwerden und eine Beschreibung der getroffenen Abhilfemaßnahmen. • Eine Liste aller Schattenwurf empfindlichen Bereiche mit ihren genauen Koordinaten. • Für jedes empfindliche Gebiet wird ein Schattenwurfkalender auf der Grundlage der Worst-Case-Berechnungsannahmen (Art. 32) erstellt.

Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.255, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 91,5%.

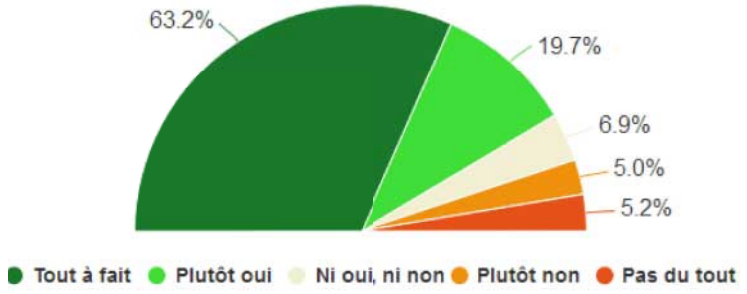


	%
Favorable	69,8%
Tout à fait	35,6%
Plutôt oui	34,2%
Ni favorable/ni défavorable	18,7%
Ni oui, ni non	18,7%
Défavorable	11,5%
Plutôt non	6,3%
Pas du tout	5,3%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 245

Im Falle einer endgültigen Betriebseinstellung der WKA müssen die Anlagen rückgebaut und das gesamte Fundament bis auf die Pfähle entfernt werden. Außerdem muss das Grundstück verfüllt werden (Art. 34 und 35).
Sind diese Bestimmungen Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.297, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 94,6%.



	%
Favorable	82,9%
Tout à fait	63,2%
Plutôt oui	19,7%
Ni favorable/ni défavorable	6,9%
Ni oui, ni non	6,9%
Défavorable	10,3%
Plutôt non	5,0%
Pas du tout	5,2%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 210

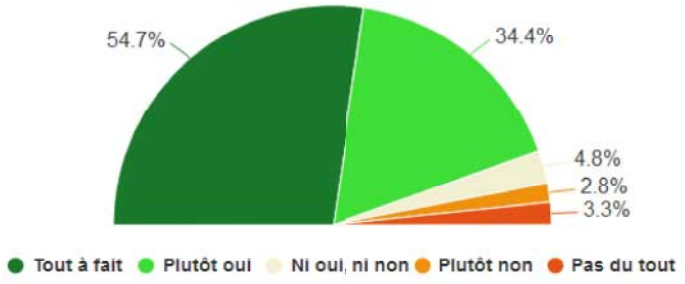
3.1.2.6 *Schutz der Flugfauna*

Die Fragen zu diesem Thema beziehen sich auf Artikel 5 und 37 EWR-Planentwurf:

- Auf Maßnahmen zum Verbot der nächtlichen Beleuchtung am Fuß von Windkraftanlagen (ausgenommen Wartung);
- Auf die auf Kosten des Betreibers durchzuführenden Untersuchungen zum Schutz der Artenvielfalt und auf die Anpassung der Fristen für die Umsetzung von Folgemaßnahmen im Falle der Auferlegung von behördlichen Maßnahmen zum Schutz der lokalen Tierwelt;
- Auf die zum Schutz der Flugfauna getroffenen Vorkehrungen.

Die nächtliche Beleuchtung am Fuß der Windenergieanlage und in ihrem Umfeld ist verboten, um Lichtverschmutzung und die Fledermaussterberate zu begrenzen (Art. 5).
Ist diese Bestimmung Ihrer Meinung nach ausreichend?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.300, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 94,8%.

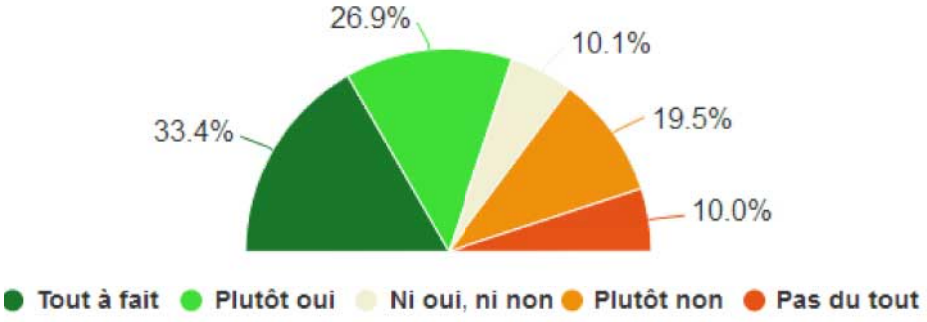


	%
Favorable	89,1%
Tout à fait	54,7%
Plutôt oui	34,4%
Ni favorable/ni défavorable	4,8%
Ni oui, ni non	4,8%
Défavorable	6,2%
Plutôt non	2,8%
Pas du tout	3,3%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 97

Wenn die vor dem Genehmigungsantrag durchgeführte Auswirkungsstudie am Standort einer WKA andere Fledermausarten als die Zwergfledermaus (Pipistrellus) identifiziert, muss ein automatisches Abschaltsystem installiert werden, so dass der Rotor zwischen dem 1. April und dem 31. Oktober abgeschaltet wird, wenn die Wetterbedingungen für den Flug von 10% oder mehr der Individuen jeder Art günstig sind (§ 37). Für die anderen Flugtierarten, wenn die Auswirkungsstudie eine Auswirkung auf eine bestimmte Flugtierart hervorhebt, sieht die Bestimmung des Planentwurfs vor, dass die zuständige Behörde besondere Betriebsbedingungen direkt in der Genehmigung festlegt.
Sind Sie mit dieser Bestimmung einverstanden?

Anzahl der Antworten auf die Frage: 1.264, von den 1.372 per Fragebogen, d.h. 92,2 %.



	%
Favorable	60,3%
Tout à fait	33,4%
Plutôt oui	26,9%
Ni favorable/ni défavorable	10,1%
Ni oui, ni non	10,1%
Défavorable	29,6%
Plutôt non	19,5%
Pas du tout	10,0%
TOTAL	**100,0%**

Anzahl der Befragten, die einen Kommentar/Kommentare zur Frage abgegeben haben: 352

3.1.3 Bau und allgemeine Betriebsinformationen

Artikel 1

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 2 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 1 Die vorliegenden sektorbezogenen Bedingungen gelten für Windparks mit einer elektrischen Gesamtleistung ab 0,5 MW, gemäß den Rubriken 40.10.01.04.02 und 40.01.04.03 in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehenden Projekte sowie der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten.

Es wurden keine Stellungnahmen, Bemerkungen oder Beobachtungen speziell zu Artikel 1 abgegeben.

Dieser Artikel wurde jedoch geändert, um auf den korrekten Titel des EWR vom 4. Juli 2002 zu verweisen, nachdem dieser durch Artikel 1 des EWR vom 27. September 2018 zur Änderung des Erlasses der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeit zu unterziehenden Projekte und der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten sowie des Erlasses vom 1. März 2018 über Bodenbewirtschaftung und -sanierung, geändert wurde.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Artikel 1. Die vorliegenden sektorbezogenen Bedingungen sind auf die Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 Megawatt elektrisch oder mehr anwendbar, gemäß den Rubriken 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03 des Anhangs I zum Erlass der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen.

Artikel 2

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 2 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 2. Zwecks der Anwendung des vorliegenden Erlasses gelten die folgenden Definitionen:

1° Kopfkabine: die Anlage, in der die Verbindung zwischen den Kabeln, die den von den Windkraftanlagen erzeugten Strom in Mittelspannung transportieren, und dem Kabel zur Netzanschlussstation stattfindet; die Kopfkabine ist ein integraler Bestandteil des Windparks; die Kopfkabine(n) ist/sind integraler Bestandteil des Windparks;

2° Gesamthöhe der Windkraftanlage: Abstand zwischen dem Turmsockel in Bodenhöhe und der Rotorblattspitze im höchsten Punkt ihres Drehkreises;

3° Nenndrehzahl: die Drehzahl der Windkraftanlage, die der vom Hersteller vorgesehenen Höchstleistung der Maschine entspricht;

4° Abschaltgeschwindigkeit: die vom Hersteller bestimmte maximale Windgeschwindigkeit, ab welcher die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen automatisch abgeschaltet wird;

5° Überdrehzahl: Drehzahl der rotierenden Teile der Maschine, die den vom Hersteller angegebenen Höchstwert übertrifft;

6° Größter Auswirkungsabstand der Windkraftanlage: die Wurfweite eines ganzen Rotorblatts bei Abbruch im Falle einer Überdrehzahl, die der doppelten Nenndrehzahl entspricht;

7° Schalldruckpegel LAeq,1h: der A-gewichtete Schalldruckpegel eines beständigen Dauergeräuschs, der während einer Zeitspanne von einer Stunde denselben mittleren quadratischen akustischen Druck wie das Geräusch aufweisen würde, bei dem die Stärke als Funktion der Zeit variiert;

8° Aufsichtsbeamter: der in Artikel R.87 des Buches I des Umweltgesetzbuches genannte Bedienstete;

9° Inbetriebnahme der Windkraftanlage: die Netzeinspeisung der erzeugten Energie;

10° Bereits bestehender Windpark: ein Windpark, für den vor dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses eine ordnungsgemäße Betriebsgenehmigung ausgestellt worden ist;

11° Wohngebäude: ein dauerhaftes Gebäude, das zum Wohnen bestimmt ist, sei es als Haupt-, Zweit- oder gelegentliche Wohnung;

12° L_{den} (Lärmindikator Tag – Abend – Nacht): Indikator für eine allgemein empfundene Belästigung, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Mai 2004 zur Bewertung und Bewältigung des Umgebungslärms;

13° L_{day} (Lärmindikator für die Tagesperiode): Indikator für eine während der Tagesperiode empfundene Lärmbelästigung, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung;

14° $L_{evening}$ (Lärmindikator für den Abend): Indikator für eine abends empfundene Lärmbelästigung, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Mai 2004 zur Bewertung und Bewältigung des Umgebungslärms;

15° Lnight (Lärmindikator für die Nachtperiode): Indikator für einen Lärm, der mit Schlafstörungen in Verbindung steht, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Mai 2004 zur Bewertung und Bewältigung des Umgebungslärms;

16° Schattenwurf: die Schattenschwankungen, die durch die regelmäßigen Bewegungen der drehenden Rotorblätter vor der Sonne entstehen;

17° Von Schattenschlag gefährdeter Bereich: jeder Bereich im Inneren eines Gebäudes, in welchem sich eine Person regelmäßig aufhält bzw. in welchem sie einer regelmäßigen Aktivität nachgeht und dem Effekt des Schattenschlags ausgesetzt ist;

18° Minister: der Minister, in dessen Zuständigkeitsbereich der Umweltschutz fällt.

Die zu diesem Artikel abgegebenen Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare betreffen: die Streichung von Punkt 7, die Änderung von Punkt 11 in Bezug auf den Begriff "Wohngebäude", die Streichung von Punkt 12 bis 15 in Bezug auf die Indikatoren für die

Charakterisierung der „Schattenwurf empfindlichen Bereiche“, die Änderung von Punkt 17 in Bezug auf die Definition des Begriffs "Schattenwurf empfindlicher Bereich" und die Hinzufügung einer zusätzlichen Definition für das "Umfeld einer Windkraftanlage". Zu den anderen Definitionen in diesem Artikel 2 sind keine Kommentare eingegangen.

Schließlich wurden noch Anmerkungen zur Streichung der Definition der Erweiterung eines Windparks in Artikel 2 des EWR SBB von 2014 gemacht.

Artikel 2 - Streichung des Begriffs Erweiterung

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase geäußert wurden, lassen sich anhand der nachstehenden Tabelle zusammenfassen:

Von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Kommunen formulierte Stellungnahmen, Anmerkungen und Kommentare zur Streichung des Begriffs "Erweiterung" in Artikel 2 der SBB von 2014
Einige Befragte wiesen darauf hin, dass die Streichung der Definition des Begriffs "Windparkerweiterung" in Artikel 2 der EWR Sektor bezogenen Bedingungen von 2014 einen Verweis auf den Begriff "Erweiterung" in den Allgemeinen Bedingungen impliziere, wonach jeder Betrieb den festgelegten Grenzwert einhalten müsse, ohne benachbarte Betriebe zu berücksichtigen. Dieser Begriff würde den Bürger weniger schützen oder würde erfordern, dass in den Lizenzen besondere Bedingungen für Schutzmaßnahmen vorgesehen werden, was zu sehr ungleichen Situationen von einem Ort zum anderen führen könnte. Es stellt sich dann die Frage, was passiert, wenn mehrere Betreiber im selber Satz nahe beieinanderstehender Windenergieanlagen vertreten sind. Es wird keine kumulativen Lärmmessungen mehr geben, wenn neue Windkraftanlagen installiert werden. Es wird auch die Frage aufgeworfen, wie man zwischen den Geräuschen neuer und bestehender Windkraftanlagen unterscheiden kann.
Für andere Befragte ist es wichtig, die Definition Erweiterung des EWR von 2014 hier nicht zu wiederholen, da sie im Hinblick auf den Begriff der Anlage (technische und geografische Einheit) als widersprüchlich hätte angesehen werden können. Darüber hinaus wird festgelegt, dass die Abschaffung des Begriffs Windparkerweiterung eine einfachere akustische Überwachung ermöglicht und Rechtssicherheit für Windparkbetreiber gewährleistet, falls ein Windpark in der Nähe eines weiteren liegt, der von einem anderen Unternehmen betrieben wird. Andererseits gibt es keine Garantie mehr dafür, dass der Lärmpegel in der Nachbarschaft z. B. nachts unter dem Grenzwert von 43 Dezibel bleibt. Eine Erhöhung um 2 oder 3 Dezibel ist möglich. Es besteht dann vielleicht die Gefahr, dass Betreiber eine Globalgenehmigung aufteilen, um ihre Lärmmarge so weit wie möglich zu erhöhen.
Ein Befragter war auch nicht damit einverstanden, dass der Begriff "Parkerweiterung" gestrichen wurde, da dies zu einem Anstieg der Anzahl verschiedener Genehmigungsanträge führen könnte.
Mehrere Befragte gaben an, dass: *"Es verständlich ist, dass Windenergieproduzenten mit Rechtsunsicherheiten konfrontiert*

sind, wenn zwei verschiedene Betreiber nebeneinander operieren. Der Text schlägt dann vor, jede Anlage vor dem Gesetz zu differenzieren. Dieser Text berücksichtigt also nicht die Tatsache, dass sich der Bürger vor zwei Produzenten wiederfindet und dem Lärm von beiden ausgesetzt ist. Die angesprochene Rechtsunsicherheit wird auf die Anwohner übertragen, die kaum in der Lage sind, ihre Interessen zu vertreten."

"Keiner der vier genannten Gründe kann die Abschaffung des Konzepts Erweiterung des Parks begründen. Es scheint, dass die einzigen Nutznießer der Maßnahme die Entwickler sind und die Hauptverlierer die Anwohner."

"Seite 570 des UVB: Die Streichung des Begriffs Windparkerweiterung hat den großen Nachteil, dass Projekte gestückelt werden und damit die genehmigten Schallpegel legal überschritten werden können. Diese Salamitaktik verhindert jeglichen Überblick und widerspricht der Vorstellung eines Plans, da in der Tat nach und nach und ohne Überblick gearbeitet wird.

Die zuständige Behörde kann für ein neues Projekt immer dann besondere Auflagen machen, wenn das Gesamtwindgeräusch den Schutz der Anwohnern nicht mehr ausreichenden bietet (Art. 6 Dekret vom 11. März 1999) oder wenn bei einem Betreiber eine Zersplitterung der Genehmigungen zu beobachten ist".

„Diese Möglichkeit ist ein Täuschungsmanöver."

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Die gestrichenen SBB von 2014 führten den Begriff *Erweiterung eines Windparks* basierend auf dem Abstand zwischen ihnen ein, unabhängig von den beteiligten Betreibern. Infolgedessen konnten zwei Gruppen von Windenergieanlagen, die zu zwei verschiedenen Betreibern gehören, als ein und derselbe Windpark angesehen werden. Diese Bestimmung war ein Novum im Vergleich zu den Allgemeinen Bedingungen, in denen der Begriff Erweiterung nicht definiert war. In der Praxis zeigte sich, dass diese Regelung zu vielen uneinheitlichen Situationen in Bezug auf die Kontrolle durch die Behörden und die Anwohner, aber auch in Bezug auf den Betrieb von Windparks führte.

Folglich empfahl der UVB, der den EWR-Planentwurf bewerte, schlussendlich diesen Begriff Erweiterung zu streichen. Die verschiedenen relevanten Gründe sind wie folgt (S.570-571 UVB):

- Über ein Regelungsinstrument in Einklang mit den AB und der Umweltgenehmigungsverordnung über den Begriff Erweiterung einer Anlage zu verfügen;
- einen Widerspruch zu der Definition der technischen und geografischen Einheit in den AB aufheben zu können;
- über langfristig stabile Grenzwerte für den Betreiber zu verfügen (keine Änderung, wenn ein neuer Windpark in der Nähe installiert wird);
- über eine bessere Kontrolle der Windparks durch die Behörden (einfachere akustische Überwachung für jeden einzelnen Betrieb) zu verfügen;
- eine größere Rechtssicherheit in Bezug auf die erteilten Genehmigungen zu gewährleisten;

- die Produktionsverluste im Zusammenhang mit Drosselungen, die (in einigen Fällen) an neu hinzukommenden Windenergieanlagen angebracht werden mussten, zu begrenzen, obwohl deren Beiträge zum Messpunkt geringer ausfielen als die der bestehenden Windenergieanlagen.

Die Übereinstimmung mit den AB und dem Erlass vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung ist das Hauptargument für diese Änderung. Folglich gilt für den Windpark die Definition des Begriffs "Anlage" im Sinne von Artikel 1, 3° des Dekrets vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung: "**eine technische und geografische Einheit, die eine oder mehrere zum Schutz der Umwelt klassifizierte Anlage und/oder Tätigkeiten umfasst, sowie jede andere Anlage und/oder Tätigkeit, die in direktem Zusammenhang damit steht und Auswirkungen auf Emissionen und Verschmutzung haben kann**. **Eine Einheit, die eine oder mehrere klassierte Anlagen oder Tätigkeiten umfasst, die sich in der Nähe ähnlicher Anlagen oder Tätigkeiten befinden, aber nicht materiell oder funktionell voneinander abhängig sind, stellt eine von der bestehenden Anlage getrennte Anlage dar**". Diese Definition steht im Einklang mit den Bestimmungen in den AB.

Es ist jedoch zu beachten, dass bei der Umweltverträglichkeitsprüfung die kumulativen Auswirkungen verschiedener Windparks in unmittelbarer Nähe zueinander gemäß den in Buch I Umweltgesetzgebung festgelegten Regeln berücksichtigt werden. Wenn eine Behörde über einen Genehmigungsantrag zu entscheiden hat, bewertet sie nämlich die Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf die spezifische und konkrete Situation des Standorts der Anlage. Darüber hinaus kann die zuständige Behörde jederzeit spezifische Auflagen für ein neues Projekt ausstellen, wenn das Gesamtwindgeräusch keinen ausreichenden Schutz der Anwohner/innen (vgl. Artikel 6 des Dekrets vom 11. März 1999) und Arbeitnehmer/innen mehr bietet, die zuständige Behörde kann auch jederzeit die für eine bestehende Anlage geltenden spezifischen Auflagen ändern. Soweit erforderlich, ist bei Nichteinhaltung der spezifischen Auflagen darauf hinzuweisen, dass der Betreiber mit verschiedenen Sanktionen belegt werden kann, die in Buch I Umweltgesetzgebung und im Dekret vom 11. März 1999 vorgesehen sind.

Schließlich, in Bezug auf die Bemerkung bezüglich der Streichung des Begriffs Erweiterung im Sinne des EWR für SBB von 2014 wird dies die Anzahl der Genehmigungsanträge nicht ändern. In der Tat wird es immer noch Einschränkungen in Bezug auf die Anzahl der Anträge geben, da bestehende Parks bei der Gesamtbeurteilung der Belästigung berücksichtigt werden müssen und es einen Mindestabstand zwischen zwei Parks gibt, der im Zusammenhang mit den durch die Turbulenzen erzeugten mechanischen Auflagen eingehalten werden muss.

Artikel 2, 7 – Pegel $L_{Aeq,1h}$

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase geäußert wurden, lassen sich anhand der nachstehenden Tabelle zusammenfassen:

Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare zu Artikel 2, Ziffer 7 von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden
Ein Befragter wies darauf hin, dass die Definition des Hintergrundgeräuschpegels aus dem

EWR-Entwurf verschwunden ist (im Vergleich zur Version von 2014). Sie basierte auf Pegel $L_{Aeq,1h,}$ der immer noch definiert ist, was nicht logisch ist und daher gestrichen werden sollte. Andererseits gibt es weder eine Definition des in Artikel 21 genannten $L_{Ar,part,1h}$, noch der Begriffe Geräuschaufkommen, Umgebungslärmpegel, spezifischer Lärmpegel …

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach der Streichung des Begriffs "Hintergrundgeräusch" ist es in der Tat angebracht, die Definition von Pegel $L_{Aeq,1h}$ zu streichen. Andererseits wurde in der vorgeschlagenen Änderung von Artikel 21 der Wert $L_{Ar,part,1h}$ gestrichen und durch den bereits in den AB definierten Wert $L_{A,part,1h}$ ersetzt.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Die Definition von Pegel $L_{Aeq,1h}$ wird gestrichen und die folgenden Absätze werden neu nummeriert.

Artikel 2 Ziffer 11 - Lebensraum

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase geäußert wurden, lassen sich anhand der nachstehenden Tabelle zusammenfassen:

Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 2, Ziffer 11
Mehrere Befragte wiesen darauf hin, dass der Begriff "Lebensraum" geklärt werden muss. Es handelt sich um ein Gebäude, das dem Aufenthalt bestimmt ist, aber wie kann man touristische Unterkünfte oder leichte Lebensräume (Wohnwagen, ...) berücksichtigen. Ein Befragter schlug vor, dass Lebensraum durch eine Unterkunft definiert werden sollte, die aus nachhaltigen Materialien und ordnungsgemäß gebaut ist (Vermeidung von Jagdhütten usw..), die dazu bestimmt ist ... Ein anderer Befragter schlug vor, den Begriff durch "nachhaltig und ordnungsgemäß gebaute Unterkunft, die für einen Dauer- oder Zweitwohnsitz bestimmt ist" zu ersetzen.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Gemäß EWR-Entwurf umfasst die Definition Lebensraum namentlich die Situationen der touristischen Beherbergung, da festgelegt wird, dass der Aufenthalt dauerhaft, sekundär oder gelegentlich sein kann. Andererseits sollte, wie in den Kommentaren der Befragten angeregt, präzisiert werden, dass es sich um genehmigte Bauten im Sinne der Stadtplanung handelt und nicht um nachhaltige Bauten, die auf einen ökologischen Ansatz abzielen oder sich auf das vom GRE in der Tabelle, Teil K, in Artikel R.IV.1-1 vorgesehene Konzept beziehen würden.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Artikel 2 1~~1~~0° Wohngebäude: ein genehmigtes ~~dauerhaftes~~ Gebäude, das zum Wohnen bestimmt ist, sei es als Haupt-, Zweit- oder gelegentliche Wohnung.

Artikel 2, 12° bis 15° - Indikatoren L_{den}, L_{day}, $L_{evening}$ und L_{night}

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase geäußert wurden, lassen sich anhand der nachstehenden Tabelle zusammenfassen:

Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare zu den Artikeln 2, 12°, bis 2, 15° von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden
Ein Befragter wies darauf hin, dass die Definition des Hintergrundgeräuschpegels aus dem EWR-Entwurf verschwunden ist (im Vergleich zur Version von 2014). Sie basierte auf dem Pegel $L_{Aeq,1h}$, dessen Definition beibehalten wird. Ein Befragter merkte an, dass es weder eine Definition des in Kapitel V. Artikel 21 genannten Pegels $L_{Ar,part,1h}$, noch des Begriffs des Geräuschaufkommens, des Umgebungslärmpegels, des spezifischen Lärmpegels usw. Schließlich war ein weiterer Befragter der Meinung, dass der L_{den}-Indikator auf der Grundlage von Tag-Übergangs-Nacht-Perioden unzureichend definiert ist.

<u>Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen</u>

Nach der Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung und den zusätzlich durchgeführten und in dieser Umwelterklärung enthaltenen Analysen wurden die im EWR-Projekt enthaltenen L_{DEN} L_{DAY} $L_{EVENING}$ und L_{NIGHT} von mehreren Befragten als ungeeignet für die Charakterisierung der Schallumgebung angesehen. Die zusätzlichen Analysen sind im weiteren Verlauf des Dokuments aufgeführt. Konsequenterweise werden daher die Absätze 12 bis 15, die sich auf die Definition dieser Indikatoren beziehen, gestrichen.

<u>Änderungsvorschlag des EWR-Planentwurfs:</u>

Streichung der Definitionen L_{den} L_{day} $L_{evening}$ und L_{night} und Neunummerierung der Absätze.

Artikel 2, Ziffer 17 – Schattenwurf empfindlicher Bereich

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase geäußert wurden, lassen sich anhand der nachstehenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden formulierten Meinungen, Bemerkungen und Kommentare zu Artikel 2, Ziffer 17
Einige Befragte sind der Meinung, dass es keinen "Schattenwurf" gibt, und andere halten die Definition "empfindlicher Bereich" für fragwürdig.
Ein Befragter schlug vor, das Konzept "Schattenwurf empfindlicher Bereich" zu ändern. Ein Vorschlag wird wie folgt formuliert: "*jeder Bereich innerhalb eines Gebäudes, das einem Schattenwurf ausgesetzt ist und das ordnungsgemäß vor der Erteilung der Genehmigung zum Betrieb des betreffenden Windparks errichtet wurde und in dem eine Person wohnt oder ein ortsfester Beobachter eine regelmäßige Tätigkeit ausübt*“

Ein weiterer ergänzender Vorschlag ist der des "festen Beobachters". Eine eventuelle Definition dieses Begriffs wird vom Befragten formuliert: "*eine Person, die eine regelmäßige Tätigkeit an einem festen, unzumutbar beweglichen Standort ausübt und die vor Ort einem Schattenwurfeffekt ausgesetzt ist und die ihre Tätigkeit nicht zumutbar an einem alternativen, auf die gleiche Weise ausgestatteten Standort ausüben kann während des Zeitraums, zu dem der ursprüngliche Standort einem Schattenwurfeffekt ausgesetzt ist*".

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Es wird davon ausgegangen, dass der Begriff "fester Beobachter" den Schutz von Personen vor Schattenwurf tendenziell minimiert. Personen, die sich innerhalb der betroffenen Gebäude bewegen (z. B. ein Gabelstaplerfahrer in einem Lager), sind aufgrund ihrer Mobilität nicht weniger betroffen. Diese Frage wird in der Analyse von Artikel 10 des Plans weiter erörtert.

Andererseits sollte, wie in der Definition des Begriffs Lebensraum erläutert, präzisiert werden, dass es sich um genehmigte Bauten im Sinne der Stadtplanung handelt und nicht um nachhaltiges Bauen.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Artikel 2 ~~17~~ 12° Schattenwurf empfindlicher Bereich: Jeder Innenbereich eines genehmigten Gebäudes, in dem sich eine Person entweder gewöhnlich aufhält oder eine regelmäßige Tätigkeit ausübt und das der Wirkung von Schattenwurf ausgesetzt ist.

Artikel 2 - Hinzufügung einer Definition für Umfeld einer Windkraftanlage

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase geäußert wurden, lassen sich anhand der nachstehenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 2
Ein Befragter wies auf die Ungenauigkeit der Definition "Umfeld der Windkraftanlage" hin: Welcher Distanz entspricht der Begriff "Umfeld"?
Ein Befragter kritisierte, dass Artikel 5 nicht spezifiziert, was er mit "noch in seinem Umfeld" meint. Er erklärte, dass "im Sommer die Landwirte manchmal nachts mit starken Lichtern auf den Feldern im Bereich der Windparks arbeiten. Die Annahme dieser Bestimmung gemäß Formular in ihrer jetzigen Form könnte die Praktiken der Landwirte untergraben, da nichts im Text des Planentwurfs besagt, dass es hier nur um Fledermäuse geht". Diese Bemerkung wird im Folgenden teilweise beantwortet.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Die Bemerkung ist relevant und wird dazu beitragen, eine größere Rechtssicherheit bei der Kontextualisierung und Würdigung des Begriffs zu gewährleisten. Daher wird in Artikel 2

eine spezifische Definition bezüglich Umfeld einer WKA hinzugefügt. Darüber hinaus ermöglicht dieses Konzept eine Klarstellung von Artikel 4 und 5.

Um jegliche Falschauslegung zu vermeiden, wurde entschieden, dass das Umfeld der WKA der von den Rotorblättern überstrichenen Fläche entspricht, d. h. die Kreisfläche des Rotordurchmesser. Dadurch entsteht ein vor Ort relativ leicht identifizierbarer Bereich.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Artikel 2 13° Nahe Umgebung einer Windkraftanlage: der kreisförmige, auf dem Mast zentrierte Rotordurchmesserbereich, einschließlich des Montagebereichs und der Zufahrtswege.

Artikel 2 geändert

Daraus ergibt sich, dass Artikel 2 EWR-Planentwurf im Lichte der vorgeschlagenen Änderungen wie folgt lautet:

Artikel 2. Zwecks der Anwendung des vorliegenden Erlasses gelten die folgenden Definitionen:

1° ° Kopfkabine: die Anlage, in der die Verbindung zwischen den Kabeln, die den von den Windkraftanlagen erzeugten Strom in Mittelspannung transportieren, und dem Kabel zur Netzanschlussstation stattfindet; die Kopfkabine ist ein integraler Bestandteil des Windparks;

2° Gesamthöhe der Windkraftanlage: Abstand zwischen dem Turmsockel in Bodenhöhe und der Rotorblattspitze im höchsten Punkt ihres Drehkreises;

3° Nenndrehzahl: die Drehzahl der Windkraftanlage, die der vom Hersteller vorgesehenen Höchstleistung der Maschine entspricht;

4° Abschaltgeschwindigkeit: die vom Hersteller bestimmte maximale Windgeschwindigkeit, ab welcher die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen automatisch abgeschaltet wird;

5° Überdrehzahl: Drehzahl der rotierenden Teile der Maschine, die den vom Hersteller angegebenen Höchstwert übertrifft;

6° Größter Auswirkungsabstand der Windkraftanlage: die Wurfweite eines ganzen Rotorblatts bei Abbruch im Falle einer Überdrehzahl, die der doppelten Nenndrehzahl entspricht;

~~7°Pegel $L_{Aeq,1h}$: A-gewichteter Schalldruckpegel eines stabilen Dauerschalls, der über einen Zeitraum von einer Stunde den gleichen mittleren quadratischen Schalldruck wie der betrachtete Schall hätte, dessen Pegel in Abhängigkeit von der Zeit variiert;~~

~~8~~ 7° Aufsichtsbeamter: der in Artikel R.87 des Buches I des Umweltgesetzbuches genannte Bedienstete;

~~9~~ 8° Inbetriebnahme der Windkraftanlage: die Netzeinspeisung der erzeugten Energie;

~~10~~ 9° Bereits bestehender Windpark: ein Windpark, für den vor dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses eine ordnungsgemäße Betriebsgenehmigung ausgestellt worden ist;

~~11~~ 10° Wohngebäude: ein ~~dauerhaftes~~ genehmigtes Gebäude, das zum Wohnen bestimmt ist, sei es als Haupt-, Zweit- oder gelegentliche Wohnung;

~~12° L_{den} (Lärmindikator Tag – Abend – Nacht): Indikator für eine allgemein empfundene Belästigung, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Mai 2004 zur Bewertung und Bewältigung des Umgebungslärms;~~

~~13° L_{day} (Lärmindikator für die Tagesperiode): Indikator für eine während der Tagesperiode empfundene Lärmbelästigung, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung;~~

~~14° $L_{evening}$ (Abendlärmindex): der mit der Belästigung am Abend verbundene Lärmindex, der in Anhang I des Erlasses der wallonischen Regierung vom 13. Mai 2004 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm genauer definiert ist;~~

~~15° L_{night} (Nachtlärmindex): der mit Schlafstörungen verbundene Lärmindex, der in Anhang I des Erlasses der wallonischen Regierung vom 13. Mai 2004 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm genauer definiert ist;~~

~~16~~ 11° Schattenwurf: die Schattenschwankungen, die durch die regelmäßigen Bewegungen der drehenden Rotorblätter vor der Sonne entstehen;

~~17~~ 12° Gegenüber Schattenwurf empfindlicher Bereich: jeder Innenbereich eines genehmigten Gebäudes, in dem sich entweder eine Person gewöhnlich aufhält oder eine regelmäßige Tätigkeit ausübt, und die Auswirkungen des Schattenwurfs zu spüren bekommt.

13° Nahe Umgebung einer Windkraftanlage: der kreisförmige, auf dem Mast zentrierte Rotordurchmesserbereich, einschließlich des Montagebereichs und der Zufahrtswege.

~~18~~ 14° Minister: der Minister, ~~in~~ zu dessen Zuständigkeitsbereich ~~der Umweltschutz~~ ~~fällt~~ die Umwelt gehört.

Artikel 3

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 3 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 3. Die Windkraftanlagen genügen der Norm IEC 61400 der Internationalen Elektrotechnischen Kommission über Windkraftgeneratoren und den davon abgeleiteten Normen. Der Betreiber hält alle Dokumente zur Bestätigung der Einhaltung der vorgenannten Norm durch die Windkraftanlagen zur Verfügung des Aufsichtsbeamten.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase geäußert wurden, lassen sich anhand der nachstehenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 3
Ein Befragter stellte klar, dass die Norm in Artikel 3 die Betriebsbedingungen nicht berücksichtigt. Daher fragt er sich, inwiefern die Norm von diesem Plan betroffen ist.
Ein Befragter wies darauf hin, dass es keine Gewissheit über die Garantie der Einhaltung dieser Norm gibt.
Die IEC-Norm wirft bei gewissen Befragten einige Fragen auf: Berücksichtigt sie Ökokon-

Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 3
zepte für Recycling? Berücksichtigt sie den Betrieb unter schwierigen Wetterbedingungen (Wind, Temperatur)? Erlaubt sie SF6 Gas und/oder bietet sie Alternativen dazu?
Es wird kritisiert, dass die IEC-Norm die Sicherheit nicht oder nur sehr eingeschränkt gewährleistet (Brand, Bruch eines Rotorflügels, ...). Es wird auch die Auffassung vertreten, dass die Norm insofern nicht objektiv ist, als dass sie von Elektrikern erstellt wurde, also ohne Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Bürger und die Belästigungen, denen er ausgesetzt ist.
Einige Befragte kritisierten die Tatsache, dass der Plan die Norm in einem eigenen Artikel erwähnt, entweder weil sie von Rechtswegen gültig ist (internationale Norm) und es daher nicht angebracht ist, die öffentliche Meinung zu ihrer Anwendung einzuholen, oder weil sie nicht ausreichend verbindlich wäre oder weil sie der Öffentlichkeit unbekannt ist.
Es wird auch gefragt, ob diese Norm die neuesten technologischen Entwicklungen berücksichtigt.
Es wird darauf hingewiesen, dass die in Artikel 3 erwähnte Norm IEC 61400 die Aufstellungsauflagen (Landschaft, Abstand zu Lebensräumen, ...) nicht berücksichtigt.

Die Zelle Umwelt macht in ihrer Stellungnahme keine besondere Bemerkung zu diesem Artikel. Andererseits sei zu berücksichtigen, dass die Wärmeproduktion der Windkraftanlagen auf Höhe der Gondel eine Wärmespitze darstelle, die wahrscheinlich Insekten und damit auch Fledermäuse anziehe.

Aus dieser Bemerkung entnimmt der Verfasser des Plans, dass die Zelle Umwelt der Ansicht ist, dass das Konzept von Windkraftanlagen derart überarbeitet werden sollte, um die von den Anlagen erzeugte Wärme im Hinblick auf die Verringerung der Auswirkungen auf die biologische Vielfalt reduzieren zu können.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) ist eine unabhängige, weltweite Normungsorganisation mit Sitz in Genf, die von mehr als 100 Ländern anerkannt wird (https://www.iec.ch/) und sich aus allen Nationalen Elektrotechnischen Komitees (IEC-Nationalkomitees) zusammensetzt. Der Zweck der IEC ist die Förderung der internationalen Zusammenarbeit in allen Fragen der Normung auf dem Gebiet Elektrizität und Elektronik. Zu diesem Zweck veröffentlicht die IEC - neben anderen Aktivitäten - Internationale Normen, Technische Spezifikationen, Technische Berichte, Öffentlich Verfügbare Spezifikationen (PAS) und Leitfäden.

Als Antwort auf einige Kommentare ist darauf hinzuweisen, dass diese IEC-Normen gebührenpflichtig und urheberrechtlich geschützt sind. Es ist der Region Wallonien daher nicht gestattet, diese zu vervielfältigen oder der Öffentlichkeit mitzuteilen (einschließlich der Bereit-

stellung für die Öffentlichkeit über das Internet, über eine Datenbank usw.), ohne die Genehmigung der IEC einzuholen.

Wie im Umweltverträglichkeitsbericht dargelegt, ist die IEC-Norm für den Bau von Windenergieanlagen, IEC 61400, eine internationale Norm, die darauf abzielt, durch abgeleitete Normen die Bauanforderungen zu spezifizieren, die zur Gewährleistung der strukturellen Integrität von Windenergieanlagen erforderlich sind. Die Norm fällt in den Bereich der Sicherheit, Qualitätssicherung und technischen Integrität. Die festgelegten technischen Anforderungen beziehen sich auf Verschleiß, Korrosion, Auswirkung auf Feuchtigkeit usw.

Ziel dieser Norm ist es, einen angemessenen Schutz gegen Schäden aus allen Gefährdungen während der erwarteten Lebensdauer von Windenergieanlagen zu gewährleisten. Diese Norm deckt alle Teilsysteme von Windkraftanlagen ab, wie z. B. Steuerungs- und Schutzfunktionen, interne Stromsysteme, mechanische Systeme und Tragstrukturen. Außerdem sind die Sicherheitsauflagen so gestaltet, dass die Windkraftanlage bei allen Wetterbedingungen sicher betrieben werden kann. Darüber hinaus sind die Sicherheitssysteme so ausgelegt, dass sie einen sicheren Betrieb gewährleisten, der bei etwaigen Anlagenfehlern zum vollständigen Abschalten der Windenergieanlage führen kann.

Die regelmäßig auf den neuesten Wissensstand aktualisierte Norm garantiert den Fortschritt im Sinne der verfügbaren Techniken in Bezug auf Qualität und Sicherheit.

Windenergieanlagen, die diesen Standard erfüllen, sind auf eine Lebensdauer von mindestens 30 Jahren ausgelegt. Es ist anzumerken, dass die überwiegende Mehrheit der neueren Windkraftanlagen weltweit nach dieser Norm zertifiziert ist. In Wallonien sind alle, seit 2006 installierten Windenergieanlagen nach dieser Norm IEC 61400 zertifiziert.

Für Windenergieanlagen, die vor 2006 in Wallonien in Betrieb genommen wurden, gelten alle Normen mit ähnlichen technischen Anforderungen, wie z.B. die " Regulations for the certifications of Wind Energy Conversion Systems " der Germanischen Lloyd (1999).

Neben den abgeleiteten Normen legt die Norm IEC 61400 auch die Methoden zur Messung der Schallleistung von Windkraftanlagen fest. Diese Daten werden für Prognoseberechnungen verwendet. Die Konformität mit dieser Norm ermöglicht es daher, sich auf fundierte, von den Herstellern garantierte Daten zu verlassen. Hierzu heißt es im Umweltverträglichkeitsbericht auf Seite 136, dass:

> *" Dies sich auf die Norm bezieht, die die Methodik für die Schallleistungsmessung festlegt. Diese Norm ist durchaus relevant, da sie es ermöglicht, sich auf eine harmonisierte Methode zu stützen, die von den Herstellern zur Bewertung und vor allem zur Gewährleistung der Geräuschemissionen von Windkraftanlagen verwendet wird. Dies trägt somit zur Harmonisierung der Lärmbelastungsbewertung bei*".

Wie bei allen internationalen Normen unterliegen die Hersteller von Windenergieanlagen besonderen Kontrollen, um sicherzustellen, dass ihre Anlagen nach dieser Norm zertifiziert sind. Die Prüfungen werden von den nationalen elektrotechnischen Komitees durchgeführt, aus denen sich die IEC zusammensetzt. In Belgien ist dies das Comité Électrotechnique Belge asbl (CEB, https://www.ceb-bec.be/fr/home). Es liegt daher nicht in der Verantwortung der Region Wallonien, die korrekte Umsetzung dieser Norm durch die Hersteller zu überwachen.

Andererseits ist der Betreiber durch die Aufnahme dieser Bedingung in den Planentwurf verpflichtet, ein nach dieser Norm zertifiziertes Modell zu wählen, das es ermöglicht, alle Garantien zu erhalten.

Auf der anderen Seite hat die Region Wallonien keinen Spielraum, was den eigentlichen Inhalt der Norm betrifft. Die Frage, ob der Bau von Windenergieanlagen umweltfreundlich im Sinne der Norm ist, kann daher nicht eindeutig beantwortet werden. Auch der Verweis auf die Norm IEC 61400 ist nicht geeignet, um die spezifischen Betriebsbedingungen zu definieren.

Soweit der Plan die besten verfügbaren Techniken berücksichtigt, indem er einerseits den Einsatz der effizientesten derzeit auf dem Markt erhältlichen Windenergieanlagen vorschreibt und andererseits die fortschrittlichsten Werkzeuge und Methoden zur Prognose und Kontrolle von Schallemissionen und -immissionen verwendet, die derzeit auf internationaler Ebene existieren, erscheint der Bezug auf die international anerkannten Norm 61400 als gerechtfertigt.

Artikel 3 sollte daher nicht geändert werden.

Artikel 4

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 4 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 4. Der Standort verfügt über eine ständig in Stand gehaltene Zufahrtstraße. Die nahe Umgebung der Anlage, die unter der Kontrolle des Betreibers steht, ist stets sauber zu halten.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase geäußert wurden, lassen sich anhand der nachstehenden Tabelle zusammenfassen:

Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 4
Ein Befragter wies darauf hin, dass, da eine gepflegte Zufahrt erforderlich ist, warum nicht direkt am Rand der Zufahrt ein Biodiversitätsausgleich geschaffen wird (Hecken usw..)?

Die Zelle Umwelt fordert außerdem die Einführung einer Verpflichtung zur Überwachung und Bekämpfung invasiver Arten sowie die Bevorzugung von durchlässigen Beschichtungen, wann immer dies technisch möglich ist.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

Hinsichtlich des Vorschlags, durchlässigen Beschichtungen den Vorzug zu geben, ist darauf hinzuweisen, dass die zuständigen Behörden diese Maßnahme schon immer für Windenergieanlagen in landwirtschaftlichen Gebieten (die überwiegende Mehrheit der Windenergieanlagen in Wallonien) oder in Waldgebieten angewendet haben. Andererseits ist es möglich, in

einer industriellen Umgebung bereits erschlossene Flächen für die Installation eines Windparks zu nutzen. Dies können abgedichtete Flächen von Gewerbegebieten (Straßen, Lagerflächen, ...) sein, auf die der Windkraftanlagenbetreiber in der Regel keinen Einfluss hat. Diese Aspekte werden daher bei der administrativen Beauftragung des Globalgenehmigungsantrags analysiert und die Frage der Durchlässigkeit der Beläge wird daher in den spezifischen Auflagen behandelt.

Was die Bekämpfung von invasiven Arten betrifft, so ist dies Gegenstand spezifischer Ansätze auf Ebene des gesamten wallonischen Territoriums, insbesondere der Aktion von Cellule interdépartementale Espèces invasives (Interdepartementale Zelle für invasive Arten (CiEi)), die für die Koordinierung von Maßnahmen zur Begrenzung der durch invasive Arten in Wallonien verursachten Schäden verantwortlich ist. Dieses Thema wird durch eigene Vorschriften geregelt (siehe Dekret vom 2. Mai 2019 über die Prävention und die Bewirtschaftung der Einführung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten und seine Durchführungsdekrete) und es ist daher nicht angebracht, dieses Thema im vorliegende EWR-Planentwurf aufzunehmen.

Daraus folgt, dass der Inhalt der Bestimmung in Artikel 4 gerechtfertigt ist und daher in keiner Weise geändert werden sollte.

Wenn schließlich in der Auswirkungsstudie für das Windprojekt die Umsetzung von Biodiversitätsausgleichsmaßnahmen wie Hecken empfohlen wird, sollten diese außerhalb des Umfelds der Windturbinen gepflanzt werden, um Auswirkungen auf die Flugfauna in unmittelbarer Nähe der WKA zu vermeiden. Außerdem werden Zufahrtswege, die auf Privatgrundstücken angelegt wurden, zum Zeitpunkt des Rückbaus und der Sanierung vom Landwirt planiert.

Artikel 5

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 5 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 5. Mit Ausnahme der Bedürfnisse für die Instandhaltung darf weder am Fuß der Windkraftanlage noch in ihrer unmittelbaren Umgebung eine Beleuchtungsvorrichtung eingeschaltet werden;

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase geäußert wurden, lassen sich anhand der nachstehenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 5
Einige Befragte sind der Meinung, dass der Inhalt der Bestimmung zu Unfallrisiken und einer Gefährdung der Sicherheit der Anlagen führen würde.
Einige Befragte waren der Meinung, dass der Inhalt der Vorschrift negative Auswirkungen auf die Artenvielfalt haben würde, insbesondere auf nachts ziehende Vögel. Außerdem wurde davon ausgegangen, dass die Bestimmung nicht geeignet ist, Fledermäuse zu schüt-

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 5
zen. Noch zum Thema Biodiversität: Einige Befragte halten die Bestimmung für unzureichend, da die Bebakungsbeleuchtung (an der Gondel) berücksichtigt werden müsste, was als schädlich angesehen wird.
Einige Befragte sprachen sich für Alternativen zu dieser Vorschrift aus, wie z. B. die Verwendung von Anflugfunkfeuer, der Ersatz von Leuchtkörper durch schwache/Clear-field-Led-Lampen, die Bereitstellung einer Nachtbeleuchtung außerhalb des Umfelds, um Wildtiere und Fledermäuse fernzuhalten, oder das Anbringen von Reflexionsstreifen in bestimmten Höhen, um die Flugsicherheit zu gewährleisten.
Einige Befragte sind der Meinung, dass die Bestimmung negative Auswirkungen auf den Menschen hat, da die nächtliche Beleuchtung sehr störend ist. Andere merken an, dass die Luftfahrtbebakung (an der Gondel) keiner besonderen Maßnahme im Satzungsentwurf unterliegt, obwohl sie eine Belästigung darstellt. Es wird festgestellt, dass rote und weiße Lichtblitze an der Spitze von Windkraftanlagen und Lampen an den Masten sehr störend sind und verboten werden sollten.
Einige Befragte halten die Vorschrift nach wie vor für wenig sinnvoll oder sogar für rein ästhetisch (Windenergieanlagen stehen in abgelegenen Gebieten oder in Industriezonen, ...) oder dass die umliegende Tierwelt sich an eine Dauerbeleuchtung gewöhnen würde.
Für einen Befragten ist es ganz normal, die nächtliche Beleuchtung am Fuße von Windkraftanlagen zu verbieten (ja, was wäre denn der Sinn?). Weiterführend könnte man sich ein nächtliches Ausschalten der Beleuchtung vorstellen, wobei die Windkraftanlagen dann gegebenenfalls beim Vorbeiflug eines Flugzeugs oder eines Hubschraubers bebakt werden. Die Beleuchtung ist einer der Gründe für Verärgerung der Anwohner in der Nähe des Windparks.
Ein Befragter kritisierte, dass Artikel 5 nicht spezifiziert, was er mit *"noch in seinem Umfeld"* meint. Er erklärte, dass *"im Sommer die Landwirte manchmal nachts mit starken Lichtern auf den Feldern im Bereich der Windparks arbeiten. Die Annahme dieser Bestimmung gemäß Formular in ihrer jetzigen Form könnte die Praktiken der Landwirte untergraben, da nichts im Text des Planentwurfs besagt, dass es hier nur um Fledermäuse geht"*.

Der Energie- und der Umweltausschuss bestätigen in ihren Stellungnahmen die Notwendigkeit, die Beleuchtung in Notfällen zu begrenzen und unterstützen den Vorschlag, jegliche Beleuchtung am Fuß von Windkraftanlagen auszuschließen. In Notfällen sollte die Beleuchtung jedoch erlaubt sein, um jegliche Unfallgefahr zu vermeiden.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten abgegebenen Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben.

- *Analyse der Auswirkung der Befeuerung*

Viele der abgegebenen Kommentare beziehen sich auf die Befeuerung von Windturbinen, die als eine Quelle der Belästigung sowohl für die Biodiversität als auch für die menschliche Ge-

sundheit angesehen wird, während sie für die Gewährleistung der Sicherheit und des Luftverkehrs unerlässlich ist.

Zunächst ist zu beachten, dass die Regeln für die Tag- und Nachtbefeuerung von Windenergieanlagen je nach Lage der Windparks auf dem Territorium unterschiedlich ausfallen (Nähe zu Flughäfen und Flugplätzen, Autobahnen, Militärzonen, Radaranlagen, ...). Sie sind im UVB - SBB Windkraft - Kap. 6 - Sicherheitsfolgenabschätzung - 12.2.5 Auflagen Luftverkehr (Seite 481 ff.) beschrieben.

Es ist bekannt, dass periodische Lichtsignale, wie z. B. die Hindernismarkierung an Windkraftanlagen, unter bestimmten Bedingungen als Stressoren wirken können, u. a. aufgrund der visuellen Anziehungskraft, die sie ausüben.

Obwohl dieses Phänomen in der wissenschaftlichen Literatur kaum dokumentiert ist, wurden Studien zu diesem Thema durchgeführt, wie z. B. die Umfrage in Deutschland, die vom Institut für Psychologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg bei mehr als 400 Anwohnern/Anwohnerinnen in der Nähe von zehn Windparks durchgeführt wurde. In dieser Studie wurde gezeigt, dass der Gesamteffekt des Unbehagens von geringer Bedeutung ist, sowohl in Bezug auf psychische als auch physische Symptome. Die Studie zeigt auch, dass die Wahrnehmung der Befeuerung tatsächlich stark von der allgemeinen Akzeptanz der Windenergieanlage durch die Anwohner/innen und den möglichen Störungen, die sie während der Planungs- und Bauphase des Windparks erfahren haben, abhängig ist. Die Studie weist jedoch darauf hin, dass bei Nachtbefeuerung unter bestimmten Wetterbedingungen (klare Nächte) Situationen mit erheblicher Störung auftreten können. Sie zeigt auch, dass die Störung im Allgemeinen in einer Umgebung mit flachem Gelände und wenigen Gebäuden als größer empfunden wird als in einem verstädterten Gebiet.

Abschließend gibt die Studie eine Reihe von Empfehlungen, die darauf abzielen, die empfundene Belästigung durch die Befeuerung zu reduzieren:

- Tagbefeuerung: LED-Lampen den Xenon-Lampen bevorzugen
- Nachtbefeuerung: Reduzierung der Befeuerung auf das Minimum, das mit den Erfordernissen der Flugsicherheit vereinbar ist, Anpassen der Befeuerungsintensität an die Sichtverhältnisse, Synchronisierung der Befeuerungen der verschiedenen Windturbinen, Umsetzung von gruppierten Befeuerungen.

Ebenso plädieren einige Befragte für den Einsatz von Anflugfunkfeuer, den Ersatz von Leuchtkörper durch schwache/Clear-field-Led-Lampen oder das Anbringen von Reflexionsstreifen in bestimmten Höhen, um die Flugsicherheit zu gewährleisten.

Für Truppenübungsplätze, auf denen die Befeuerung von Windenergieanlagen permanent aktiviert ist (nachts und manchmal auch tagsüber), auch wenn kein Militärtraining stattfindet, wurde 2020 eine neue Software der Firma GreenWatch vorgestellt. Sie erlaubt es, die Befeuerung von Windkraftanlagen auszuschalten und der "Verteidigung" zu ermöglichen, sie im Bedarfsfall oder bei militärischen Übungen in der Luft (Kampfflugzeuge, Hubschrauber ...) wieder einschalten zu können.

Dieses System ist seit 2019 im Windpark Molembaix (im Besitz der Firma Eneco) in der Gemeinde Celles aktiv, wo die Einschaltzeit der Befeuerung an den Windturbinen von 100 % auf

32 % gesunken ist. Nach einer kurzfristigen Evaluierung des Systems könnte das dynamische Befeuerungssystem von den Betreibern auf andere in Betrieb befindliche Windparks ausgeweitet werden. Dieser Ansatz erfordert jedoch eine Einzelfallprüfung, die nur durch spezifische Auflagen bei der Erteilung der Globalgenehmigung für die Zulassung eines bestimmten Projekts geregelt werden kann.

Was schließlich die potenzielle Lichtverschmutzung durch intermittierende Befeuerung mit rotem Licht für die Artenvielfalt in der Nacht betrifft, scheint es, dass Insekten von einer monochromatischen Lichtquelle (zumindest mit engem Spektrum) weniger angezogen werden als von warmweißer Beleuchtung, da die meisten herkömmlichen öffentlichen Beleuchtungen (die jetzt nach und nach durch LED-Beleuchtung ersetzt werden) ein breiteres Frequenzspektrum aufweisen, von dem ein Teil für Insekten attraktiver ist. Dabei hat die Befeuerung keine Wirkung auf Fledermäuse.

Unabhängig davon, ob es sich um das GreenWatch-System oder die anderen von einigen Befragten vorgeschlagenen Lösungen handelt, ist es wichtig, sich daran zu erinnern, dass die Anforderungen an die Tag- und Nachtbefeuerung von Windenergieanlagen im Rundschreiben GDF-03 "Befeuerung - Hindernisse" des FÖD Mobilität und Verkehr - Generaldirektion Luftverkehr, geregelt[3] sind. Die Anforderungen an die Befeuerung fallen in einen föderalen Zuständigkeitsbereich, für den die Region Wallonien nicht zuständig ist und daher keine Möglichkeit zur Regulierung hat.

Wie in jedem Industriezweig werden auch im Bereich der Beleuchtung wichtige technologische Entwicklungen das GDF-03-Rundschreiben weiterentwickeln, sie können aber nach derzeitigem Kenntnisstand nicht Gegenstand einer speziellen Regelung im Rahmen des EWR-Planentwurfs sein. Allenfalls können und werden bestimmte Aspekte durch spezifische Auflagen behandelt.

- *Auswirkungen der Beleuchtung am Fuß der Windkraftanlage auf Fledermäuse*

Der Umweltverträglichkeitsbericht (S. 507) zeigte, dass das Fehlen einer kontinuierlichen Beleuchtung am Fuß der Windkraftanlage wahrscheinlich einen positiven Effekt auf die Fledermauspopulationen haben wird. Tatsächlich werden Fledermäuse am Fuß der Windturbine vom Licht angezogen, weil die von den Lichtstrahlen abgegebene Wärme Insekten anlockt, die den Fledermäusen als Beute dient. Das schlechte Sehvermögen der Fledermäuse schließt also nicht aus, dass sie wegen der Anwesenheit von Insekten von den Lichtquellen angezogen werden.

Angesichts dieser Beobachtung wurde die Auffassung vertreten, dass das Abschalten der Beleuchtungseinrichtungen am Fuß der Windkraftanlage die Attraktivität des Bereichs für Fledermäuse vermeidet und somit einen größeren Schutz bietet. Es wurde aus zwei Gründen nicht als sinnvoll erachtet, die Möglichkeit einer alternativen Beleuchtung außerhalb des Umfelds der WKA zur Anlockung von Fledermäusen in Betracht zu ziehen:

[3] https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/downloads/gdf3fr.pdf (Oktober 2020)

- zum einen, da die Abwesenheit der Beleuchtung eine radikalere Lösung für den Fledermausschutz darstellt als die Verpflichtung zur Bereitstellung einer alternativen Beleuchtung. Die empfohlene Maßnahme bietet daher einen größeren Schutz;
- andererseits, weil die Beleuchtung am Fuß und im Umfeld der WKA dem vor Ort arbeitenden Personal bei Bedarf ermöglichen muss, ihren Auftrag unter optimalen Sicherheitsbedingungen auszuführen. Eine Beleuchtung ist erforderlich, wenn Wartungsarbeiten in der Nacht durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang ist auch festzulegen, dass bei einem technischen Eingriff die Windenergieanlage abgeschaltet werden muss, um die Sicherheit des Personals zu gewährleisten. Wenn also die Beleuchtung aufgrund eines technischen Eingriffs am Standort aktiv ist, besteht für Fledermäuse keine besondere Gefahr, da die Rotorblätter nicht drehen. Die Beleuchtung außerhalb des Perimeters ist nicht so ausgelegt, dass das Personal ihre Aufgaben in völliger Sicherheit ausführen kann.

Die nachtaktiven Vögel weisen ein nächtliches Sichtvermögen auf, so dass das Ausschalten der Beleuchtung ihre Wahrnehmung der Umgebung nicht beeinträchtigt.

Schließlich wurde im Umweltverträglichkeitsbericht empfohlen, jegliche Beleuchtung auszuschließen, auch während der Wartungszeiten. Diese Maßnahme erschien jedoch im Hinblick auf die zu erwartende Wirkung auf Fledermäuse nicht gerechtfertigt und war zudem eine Quelle großer Unsicherheit für das Personal, das während der nächtlichen Wartung an den Windkraftanlagen arbeitete. Aus diesem Grund wurde erwogen, die Beleuchtung während der Nacht auszuschließen, mit Ausnahme der strikten Erfordernisse im Zusammenhang mit der Wartung der Windturbine. So wurde ein perfektes Gleichgewicht zwischen dem Schutz der Artenvielfalt und der Sicherheit des an den Turbinen arbeitenden Personals gewährleistet.

Folglich ist der Inhalt der Bestimmung, die Gegenstand der öffentlichen Untersuchung und Befragung ist, in vollem Umfang relevant und gerechtfertigt. Es handelt sich lediglich um eine grammatikalische Ergänzung der Vorschrift.

Vorschlag zur Richtigstellung EWR-Planentwurf:

Artikel 5. Mit Ausnahme von mit der Instandhaltung verbundenen Bedürfnissen darf in der Nacht weder am Fuß der Windkraftanlage noch in ihrer nahen Umgebung eine Beleuchtungsvorrichtung eingeschaltet werden;

Artikel 6 und 7

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurden Artikel 6 und 7 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 6. Nur Personen, die vom Betreiber oder einem seiner Vertreter ausdrücklich dazu erlaubt werden, haben Zugang zum Inneren der Windkraftanlagen;

Artikel 7. Die Zugänge zum Inneren jeder Windkraftanlage, zu den eventuellen externen Trafostationen und zur Kopfkabine sind abgeschlossen;

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase in Bezug auf diese Artikel abgegeben wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare zu den Artikeln 6 und 7 von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden
Ein Befragter war der Meinung, dass diese Bestimmung überarbeitet werden muss, um Besuche von Touristen an Standorten mit Windkraftanlagen in Betrieb zu ermöglichen.
Mehrere Befragte stellten generell den "Sicherheits"-Aspekt von Artikel 6, aber auch von Artikel 7 und 8 in Frage: 1° Einige sind der Meinung, dass die Vorschrift die Sicherheit der Feuerwehr nicht gewährleistet; 2° Einige sind der Meinung, dass die Vorschrift keine Informationen in Bezug auf die Schließung von Standorten enthält; 3° Einige stellen sich Fragen zur Kontrolle der im Verordnungsentwurf vorgesehenen Sicherheitsbestimmungen; 4° Einige stellen fest, dass die Bestimmungen zur Sicherheit, einschließlich Artikel 6, keinen Mindestsicherheitsabstand festlegen (Rotorflügelbruch, Eisfall, usw.), während Projektionen in einem Radius von etwa 500 Metern bei einer Gesamthöhe von 180 Metern möglich wären; 5° Andere schließlich sind der Meinung, dass die in Artikel 6, 7 und 8 festgelegten Bestimmungen ein striktes Minimum darstellen, dass es aber notwendig wäre, weiter zu gehen und den Zugang zum Betriebsgelände formell zu verbieten.
Einige Befragte sind der Meinung, dass diese Bestimmungen nicht spezifisch für Windenergie sind.
Einige wenige Befragte baten um eine Beschreibung der Vorkehrungen für die Schulung des Personals in den Bereichen Wartung, Reinigung, Sicherheit usw.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten abgegebenen Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

- *Überwachung der Installation*

Was die "Sicherheit" betrifft, so ist zu bedenken, dass Windkraftanlagen nach den strengen Sicherheitsnormen der Internationalen Elektronikkommission (IEC 61400) ausgelegt sind.

Während des Betriebs werden die Maschinen, wie alle Stromanlagen, einer regelmäßigen Konformitätsprüfung in Verbindung mit den Allgemeinen Richtlinien für elektrische Anlagen (RGIE) unterzogen. Für den Hochspannungstransformator jeder Windenergieanlage werden die Prüfungen einmal im Jahr durchgeführt. Für die Niederspannungsstromkreise werden alle 5 Jahre Inspektionen durchgeführt. Die mechanischen Hebevorrichtungen werden alle 3 Monate überprüft. Diese elektrischen und mechanischen Inspektionen werden von externen technischen Inspektionsdiensten (SECT, wie z. B. Vinçotte, SGS usw.) durchgeführt, die von den entsprechenden Abteilungen des Föderalen Öffentlichen Dienstes zugelassen sind.

Darüber hinaus definiert jeder Windkraftanlagenhersteller Wartungsroutinen. Eine wichtige Wartung ist z.B. die Überprüfung des Anziehens der verschraubten Elemente zu genauen und zeitlich festgelegten Zeitpunkten (Befestigung der Rotorflügel, ...). Die spezifische Schulung des Wartungspersonals von Windkraftanlagen umfasst daher verschiedene Aspekte im Zusammenhang mit der Sicherheit der Arbeiter/innen: Arbeiten in der Nähe von Stromanlagen, Arbeiten in engen Räumen, Arbeiten in der Höhe, bewegliche Mechanismen, Arbeiten allein, Vorhandensein von Ölen, Heben von Lasten usw.

Die Wartung der Windenergieanlagen überlässt der Betreiber entweder den Technikern des Herstellers oder Technikern eines darauf spezialisierten Unternehmens oder speziell für diese Aufgaben geschultem Personal des Betreibers. Es ist auch möglich, dass der Betreiber nur einen Teil der Wartung übernimmt (einfache und wiederkehrende Aufgaben wie die Überwachung des Betriebssystems) und komplexere Aufgaben spezialisierten Technikern überlässt.

Generell muss der Betreiber natürlich, wie bei allen Industrieanlagen, die Bestimmungen der Allgemeinen Arbeitsschutzbestimmungen (RGPT) für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer/innen einhalten.

Schließlich müssen Windenergieanlagen auch mit einem Notabschaltsystem für die Anlagen (z. B. bei Sturm oder technischen Problemen) ausgestattet sein, das ferngesteuert werden kann.

- *Blitzschlag- und Brandgefahren*

Um Risiken im Zusammenhang mit Blitzschlag zu vermeiden, ist es zwingend erforderlich, die gesamte Anlage mit einem Netz von Erdungskabeln auszustatten und jeden Flügel mit einer Blitzschutzanlage und einem Blitzableiter zu versehen.

Die Brandrisiken sind die gleichen wie bei jeder anderen konventionellen Industrieanlage. Sie beziehen sich hauptsächlich auf Stromanlagen (RGIE). Bei der Konstruktion von Windkraftanlagen werden Vorbeugemaßnahmen integriert (Detektionssystem, nicht brennbare Materialien, schnelle Evakuierung, ...). Während des Betriebs sind Feuerlöscher vorhanden und die Tür muss z.B. eine schnelle Evakuierung ermöglichen. Die Lagerung von brennbaren oder entflammbaren Materialien im Inneren der Windenergieanlage ist verboten.

Wenn die Windenergieanlage in Betrieb genommen wird, kann die regionale Feuerwehr beschließen, eine lokale Einsatzübung durchzuführen (z. B. naturechter Test zur Evakuierung eines in der Gondel verletzten Technikers), aber diese Entscheidung liegt nicht im Einflussbereich des Betreibers.

- *Mindestabstand am Fuß der Windenergieanlage und Zugang zum Gelände*

Es gibt keinen Mindestabstand für das Risiko, das mit der Projektion von gebrochenen Rotorflügeln und Eisprojektion verbunden ist. Dennoch sind die Risiken äußerst gering und es wurden bisher keine tödlichen Unfälle für externe Personen bei dieser Art von Unfall registriert. Andererseits wird dies in den Risikostudien, die im Rahmen der Prognosestudien (vor dem Bau des Windparks) durchgeführt werden, berücksichtigt, um zu definieren, ob das Risiko akzeptabel ist.

Der Erlassentwurf enthält keine Bestimmungen zur Umzäunung der Standorte der Windenergieanlagen. Die Gefährdung von Menschen unter dem Rotorflügel der Windenergieanlage ist vernachlässigbar, wenn ihre Anwesenheit nur vorübergehend (nicht dauerhaft) ist und rechtfertigt daher keine Umzäunung des Standortes. Andererseits ist an der Windenergieanlage immer ein Schild angebracht, das darauf hinweist, dass der Zugang zum Inneren der Windenergieanlage verboten ist. Als Sicherheitsmaßnahme sind die Windenergieanlagen immer von außen verschlossen und bei Bedarf können Alarmsysteme an der Zugangstür vorgesehen werden. Darüber hinaus werden Montagebereiche, die sich in landwirtschaftlichen Gebieten befinden, häufig von Landwirten zur vorübergehenden Lagerung von Geräten oder landwirtschaftlichen Produkten genutzt, und die Errichtung eines Zauns würde diese eher behindern. Schließlich ist bei Windkraftanlagen, die sich in landwirtschaftlichen oder forstwirtschaftlichen Gebieten befinden, die landschaftsprägende Wirkung dieser Art Zäune nicht erwünscht.

Schließlich sind aus offensichtlichen Gründen der Sicherheit und der vertraglichen Haftung der Betreiber (Versicherung) "touristische" Besuche im Inneren der Windkraftanlagen nicht erlaubt, außer bei einer Einweihung oder einem außergewöhnlichen Ereignis unter sehr strengen Überwachungsbedingungen.

Artikel 8

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 8 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 8. Der Betreiber erstellt die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen.

Die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen umfassen insbesondere:
1° die Kontrollen, die an Anlagen im Normalbetrieb, oder anlässlich eines Stillstands für Abänderungs-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchzuführen sind, damit die Einhaltung der Betriebsbedingungen jederzeit gewährleistet wird;
2° die Betriebsverfahren;
3° die Häufigkeit der Kontrollen der Sicherheitsvorrichtungen und der Vorrichtungen zur Behandlung der erzeugten Verschmutzungen und Belästigungen;
4° die Wartungs- und Reinigungsanweisungen;
5° die Häufigkeit der Kontrollen der Dichtheit der Gondel.
Diese Betriebsvorschriften werden dem in Artikel 27 genannten Register beigefügt;

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase geäußert wurden, lassen sich anhand der nachstehenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 8
Ein Befragter merkte an, dass die Texte dem zukünftigen Betreiber zu viel Bedeutung beimessen. Der Aufsichtsbeamte und die Gemeinden sollten mehr Macht haben. Die Gemeinden sollten die Hauptakteure an der Basis eines jeden Windprojekts sein, da sie über gute Kenntnisse des Landes verfügen.

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 8
Ein zweiter Befragter sagte, dass dem Betreiber, der die Anweisungen selbst festlegt, zu viele Freiheiten gegeben werden, wogegen sie ihm auferlegt werden sollten.
Ein dritter Befragter erwähnte, dass die Messpunkte für die Kontrollen bei Erteilung der Genehmigung (in der Genehmigung) festgelegt werden sollten.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Der EWR-Planentwurf zielt darauf ab, alle Anweisungen zu klären, die von den Betreibern zu befolgen sind. Dieser Artikel klärt alle Anweisungen, die im Betriebslogbuch der WKA enthalten sein müssen.

Außerdem werden die Messpunkte in der Regel durch die spezifischen Auflagen der erteilten Genehmigung vorgegeben. Andernfalls werden sie vom SPW auf Grundlage eines Vorschlags eines anerkannten Sachverständigen validiert. Es ist also nicht der Betreiber, der einseitig entscheidet, wo die Messpunkte positioniert werden.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Die Anmerkungen und Hinweise bewirken keine inhaltliche Änderung des Artikels.

Aus Gründen der Lesbarkeit und der chronologischen Logik wurden Artikel 27 und 28 im UVB jedoch invertiert (siehe den ihnen gewidmeten Abschnitt). Der Verweis auf Artikel 27 in Artikel 8 wird daher durch einen Verweis auf Artikel 28 ersetzt.

Artikel 8. Der Betreiber erstellt die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen.

Die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen umfassen insbesondere:
1° die Kontrollen, die an Anlagen im Normalbetrieb, oder anlässlich eines Stillstands für Abänderungs-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchzuführen sind, damit die Einhaltung der Betriebsbedingungen jederzeit gewährleistet wird;
2° die Betriebsverfahren;
3° die Häufigkeit der Kontrollen der Sicherheitsvorrichtungen und der Vorrichtungen zur Behandlung der erzeugten Verschmutzungen und Belästigungen;
4° die Wartungs- und Reinigungsanweisungen;
5° die Häufigkeit der Kontrollen der Dichtheit der Gondel.
Diese Betriebsvorschriften werden dem in Artikel ~~27~~ 28 genannten Register beizufügen.

Artikel 9

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde der Artikel 9 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 9. Das im Außenbereich durch Elektrokabel induzierte Magnetfeld darf in einer Bodenhöhe von 1,5 m den Grenzwert von 100 Mikrotesla nicht übersteigen;

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 9
Ein Befragter schlug eine Änderung des Wortlauts von Artikel 9 vor, mit folgender Begründung: *"Um jede Quelle der Rechtsunsicherheit zu vermeiden, sollte präzisiert werden, dass diese Bestimmung innerhalb des Parks und außerhalb der Windturbine und der Stromkabine gilt (in dem Bereich, der von der Genehmigung abgedeckt wird; jeder andere Bereich ist nicht von den Betriebsbedingungen abgedeckt). Dies war bei der Version 2014 der Fall.* *Vorschlag:* *"Artikel 9. Das von den Stromkabeln innerhalb der Anlage und außerhalb der Windenergieanlage und der Elektrokabine induzierte Magnetfeld, gemessen in 1,5 Metern Höhe über dem Boden, darf den Grenzwert von 100 Mikrotesla nicht überschreiten".*
Einige Befragte stellten die Objektivität und Validierung der in der Vorschrift festgelegten und vom Europäischen Rat empfohlenen Werte durch unabhängige Experten in Frage.
Einige Befragte hielten die Bestimmung für unnötig oder die Begründung auf S. 574 des UVB (Vergleichstabelle) für die Magnetfeldbegrenzung von 100 µT für unverständlich.
Einige Befragte fragen sich, welche Auswirkungen das Magnetfeld und die in der Vorschrift enthaltenen Festwerte auf die menschliche Gesundheit, aber auch auf die natürliche Umwelt haben. In Bezug auf die menschliche Gesundheit wird festgestellt, dass es notwendig ist, ihren Schutz zu gewährleisten und die Auswirkungen auf sie zu minimieren. Beispiele für Kommentare der Befragten zu diesem Thema: *"Der Oberste Gesundheitsrat setzt für Kinder unter 15 Jahren, die über einen längeren Zeitraum Magnetfeldern ausgesetzt sind, einen Grenzwert von 0,4 Mikrotesla fest. Daher ist es üblich, den Mindestabstand eines Windparks zu einer Schule, einem Kindergarten, einem Krankenhaus zu hinterfragen und dies in den Aufstellungsbedingungen zu berücksichtigen*"; *"Ich stimme Artikel 9 zu, frage mich aber, ob strengere Maßnahmen für elektromagnetische Felder in Betracht gezogen werden sollten (z.B. die Forderung, Dörfer und Weiler für die Verlegung von Stromkabeln, die den von den Windturbinen erzeugten Strom zu den Hochspannungskabinen transportieren, zu meiden)*"; *"Es muss ein Grenzwert festgelegt werden, der die kumulative Wirkung aller Magnetfeldquellen berücksichtigt! z.B. mehrere Windkraftanlagen*"; *"Die Dauer oder Häufigkeit der Exposition kann in einigen Fällen wichtig sein: Was ist mit dicht besiedelten Gebieten (Gewerbegebiete; ...), in denen Windkraftanlagen befürwortet werden und in denen Arbeiter/innen sich aufhalten und in denen es möglicherweise Haushalte (Hausmeister), Tagesstätten für die Kinder der Arbeiter/innen gibt?";* *"Wie alle niederfrequenten Magnetfelder, die z.B. durch Hochspannungsleitungen erzeugt werden, erzeugen auch Windkraftanlagen Magnetfelder, die im Verdacht stehen, das Risiko für Leukämie bei Kindern leicht zu erhöhen. Dieses Risiko ist wahrscheinlich für Kinder, die in Gewerbegebieten leben, erhöht";*

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 9
Einige Befragte forderten eine Präzisierung der Bestimmung, insbesondere in Bezug auf bestimmte Begriffe (z. B. Definition von "längerer Exposition", Angabe, ob es sich bei dem Grenzwert um einen Durchschnittswert oder einen Spitzenwert handelt) oder in Bezug auf den Anwendungsbereich der Bestimmung (die Bestimmung gilt nur innerhalb des von den Genehmigungen abgedeckten Bereichs).
Während einige Befragte mit dem festgelegten Grenzwert nicht einverstanden sind, besagen andere, dass der in der Vorschrift festgelegte Grenzwert nicht verbindlich, sondern eher indikativ sein sollte, da sie der Meinung sind, dass sich die Technologie weiterentwickeln wird und der Wert daher entsprechend überprüft werden muss.
Während der öffentlichen Befragung wurde u. a. erwähnt, dass: *"Die zulässigen Werte unter den restriktivsten existierenden Normen liegen müssen";* *"Es keine Studien gibt, die die Geringfügigkeit der langfristigen Belastung durch das elektromagnetische Feld belegen / Selbst eine geringe Strahlungsmenge ist schon zu viel";* *" Messungen der Stromfelder und magnetischen Felder auf Höhe der Schlagzimmer der Häuser (und an allen Orten, an denen sich Menschen und Tiere aufhalten) vor und nach der Installation der Windkraftanlagen vorzunehmen sind";*
Einige Befragte diskutieren die Tatsache, dass Flandern in dieser Hinsicht restriktiver ist. Sie sind daher der Ansicht, dass die Grenzwerte aus Gründen der Einheitlichkeit harmonisiert werden sollten.
Einige Befragte stellten die in der Vorschrift dargelegte Methodik in Frage.
Einige Befragte halten die Auswirkungen des Magnetfelds im Hinblick auf 5G noch für unbedeutend.
Einige Befragte gaben an, dass ihnen die Informationen zu diesem Thema fehlen, um eine Aussage zu machen.
Ein Befragter wies darauf hin, dass die SBB einen Magnetfeldgrenzwert von 100 µT (Mikrotesla) vorsehen, während der Hohe Gesundheitsrat für Kinder bei längerer Exposition, d.h. für 24 Stunden, 0,4 µT (Mikrotesla) empfiehlt. Die SBB garantieren daher keinen ausreichenden Schutz für Kinder unter 15 Jahren über einen längeren Zeitraum.

In seiner Stellungnahme hebt die Zelle Umwelt die Qualität des Berichts über die Umweltauswirkungen zum Thema (wie auch allgemein) hervor, bedauert jedoch, dass insbesondere die Auswirkungen von Elektromagnetismus auf alle Tierarten oder Artengruppen und damit der Erhaltungszustand der Umwelt nicht analysiert wurden. Er räumt jedoch ein, dass es nur wenige oder gar keine Studien zu diesem Thema in Bezug auf Nutztiere gibt.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

- *Allgemeine Überlegungen*

Das Konzept des Magnetfeldes (das eine Komponente des elektromagnetischen Feldes ist) wurde auf den Seiten 375 ff. des Umweltverträglichkeitsberichts beschrieben und definiert.

Die darin enthaltenen Erläuterungen geben teilweise Antworten auf die verschiedenen Feststellungen. Es ist daher nicht mehr notwendig, im Rahmen dieser Umwelterklärung auf sie einzugehen.

Darüber hinaus bestehen, wie im Umweltverträglichkeitsbericht auf Seite 377 erörtert, die potenziellen Quellen elektromagnetischer Felder einer Windkraftanlage aus der Anlage selbst (Mast, Gondel, Rotorblätter) und der elektrischen Infrastruktur, die mit der Verteilung des von der Anlage erzeugten Stroms verbunden ist. Es handelt sich dabei nur um niederfrequente elektromagnetische Felder. Die Bewegung der Flügel der Windkraftanlage erzeugt ein schwaches Magnetfeld, für das nur kleine Säugetiere empfindlich sind. Im Inneren einer Windkraftanlage befinden sich außerdem Stromanlagen wie Generator, Transformator, Leistungselektronik, Steuerelektronik (Computer, speicherprogrammierbare Steuerungen) und Kabel zur Übertragung des erzeugten Stroms. Auch diese Anlagen erzeugen elektrische Felder. Da jedoch ein elektrisches Feld durch Hindernisse stark gestoppt wird, bleiben diese innerhalb der Windkraftanlage eingeschlossen. Die von diesen internen Installationen erzeugten Magnetfelder sind in der direkten Umgebung der WKA schwach und nehmen mit zunehmender Entfernung zur WKA stark ab.

Im Umweltverträglichkeitsbericht heißt es, dass eine Studie gezeigt hat, dass die an der Basis der Windkraftanlagen gemessenen Magnetfelder schwach waren (im Durchschnitt 0,9 mG oder 0,09 µT (Mikrotesla)) und mit zunehmender Entfernung zur WKA schnell abnahmen. Die Analyse kommt zu dem Schluss, dass das von der Turbine erzeugte Feld in einem Abstand von 2 Metern von dem Hintergrundmagnetfeld nicht zu unterscheiden ist. Die durchgeführten Messungen zeigen, dass der Magnetfeld-Referenzwert von 0,04 µT (Mikrotesla) der Anlage somit auf Höhe des nächsten Wohngebiets eingehalten wird.

Im Umweltverträglichkeitsbericht findet sich auf Seite 381 auch eine Abbildung, die einen Vergleich verschiedener Quellen elektromagnetischer Felder mit Windenergieanlagen darstellt und zeigt, dass die Auswirkungen im Vergleich zu alltäglichen Gegenständen letztlich minimal sind.

Zum Vergleich: Messungen direkt unter Freileitungen haben gezeigt, dass das Magnetfeld zwischen 1,65 und 4,6 µT (Mikrotesla) schwankt, wenn die Spannung zwischen 27,5 kV und 500 kV schwankt.

Zu diesen Elementen sollten die in den folgenden Punkten entwickelten Erläuterungen und Klarstellungen hinzugefügt werden.

- *Regulatorischer Rahmen des Grenzwertes*

Wie im SPW-Portal Umwelt-Gesundheit (http://environnement.sante.wallonie.be/ home/daily/environment-external/electromagnetic-wave) angegeben, gibt es keine belgische Gesetzgebung auf föderaler Ebene bezüglich Grenzwert für die Exposition der Öffentlichkeit gegenüber Magnetfeldern. Belgien (föderale Zuständigkeit in Fragen der öffentlichen Ge-

sundheit) billigt die europäische Empfehlung von 100 µT (Mikrotesla) in 1,5 Metern Höhe über dem Boden, die den Expositionsgrenzwert zur Vermeidung von Kurzzeiteffekten darstellt (Empfehlung 1999/519/EG zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern). Diese Empfehlung basiert auf den verfügbaren wissenschaftlichen Daten und Hinweisen, aber nur nachgewiesene Wirkungen wurden als Grundlage für den empfohlenen Expositionsgrenzwert verwendet. Dieser Wert ist auch der von der WHO empfohlene Wert. Dieser Wert muss vom Stromübertragungsnetz in besiedelten Gebieten, sei es Gewerbegebiete oder Wohngebiete, eingehalten werden.

Das elektromagnetische Feld wird während normaler und Spitzenzeiten (ungünstiger Fall) gemessen. Die Messhöhe von 1,5 m über dem Boden wurde von der WHO festgelegt und ist repräsentativ für die durchschnittliche Körpergröße eines Menschen.

In Flandern wurde der Erlass der flämischen Regierung vom 1. Juni 2004, der Maßnahmen zur Bekämpfung von Gesundheitsrisiken durch Innenraumverschmutzung enthält, am 7. Juni 2018 aktualisiert. Er setzt mit 0,2 µT (Mikrotesla) den Richtwert, der eine Beurteilung der Situation auslöst. Wird der Wert von 10 µT (Mikrotesla) in einer Wohnung überschritten, muss das Gutachten begründete Vorschläge für Sanierungsmaßnahmen zur Beseitigung oder Verringerung der Risiken für die menschliche Gesundheit erarbeiten.

- *Analyse des elektromagnetischen Feldes auf Höhe des Windparks*

Die Bewertung von Auswirkungen durch elektromagnetische Felder wird in Kapitel 6 des UVB (S. 375-395) ausführlich behandelt. Insbesondere wird festgelegt, dass der Grenzwert für die Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern nur innerhalb des Windparks gilt, d.h. innerhalb der Anlage, die der Umweltgenehmigung unterliegt, mit Ausnahme der externen Mittelspannungsleitungen (unter föderaler Hoheit). Die Einhaltung dieses Grenzwertes bedeutet in jedem Fall die Einhaltung des wohnungsrechtlichen Grenzwertes, da die Wohnungen mehr als 400 m von der Windenergieanlage und ihrem Stromumspannwerke entfernt sind. Die Methodik zur Berechnung der Magnetfelder ist daher nicht Gegenstand einer Bestimmung im EWR-Planentwurf. Abschließend kann bestätigt werden, dass die Prognoseberechnung der Magnetfelder in den Stromkabeln am Ausgang des Windparks die Gesamtproduktion des Windparks und damit die kumulative Wirkung aller Turbinen berücksichtigt.

Sollte sich eine Windenergieanlage in der Nähe einer Kinderkrippe oder einer anderen derartig sensiblen Einrichtung befinden, müssen die Auswirkungen in der Verträglichkeitsprüfung des konkreten Projekts und nicht in diesem Verfahren berücksichtigt werden, und es können (falls erforderlich) restriktivere spezifische Bedingungen angewendet werden. Der UVB weist darauf hin, dass der Grenzwert von 100 µT innerhalb des Parks keinen ausreichenden Schutz für Kinder bietet, die über einen längeren Zeitraum elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sind (typischerweise in Schulen, Häusern, Krankenhäusern, ...). Es ist jedoch zu bedenken, dass in Wallonien keine Windkraftanlagen in der Nähe dieser Art von sensiblen Betrieben stehen und dass ein Mindestabstand von 400 Metern zu Wohnhäusern vorgeschrieben ist. Es gibt also keinen Grund, dass Personen über längere Zeit elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sind.

- *Analyse des elektromagnetischen Felds am externen Stromanschluss*

In Bezug auf die Erdstromleitungen für die externe Verbindung zwischen der Kopfkabine des Windparks und dem Umspannwerk, das dem Übertragungsnetz am nächsten liegt, wurde gefragt, ob es wahrscheinlich ist, dass sie lokal den Expositionsgrenzwert von 0,4 µT überschreiten, der vom französischen Hohen Gesundheitsrat für Kinder unter 15 Jahren festgelegt wurde, die über einen längeren Zeitraum Magnetfeldern ausgesetzt sind. Dies ist ein von diesem Organ vorgeschlagener Richtwert und stellt keinen offiziellen Wert dar, der einzuhalten ist. Das Übertragungsnetz für den von einem Windpark erzeugten Strom, das in die Zuständigkeit der Föderation fällt, ist nicht Teil der Anlage im Sinne der Umweltgenehmigung und wird daher nicht von den Betriebsbedingungen erfasst. Dennoch berücksichtigt die Auswirkungsstudie die Gesamtbewertung der mit dem Projekt verbundenen Auswirkungen, einschließlich der elektromagnetischen Auswirkungen der externen Verbindung zwischen der Kopfkabine und der Netzeinspeisestation. Sie sieht in diesem Zusammenhang geeignete Maßnahmen (Kabelabschirmung, Phasenflechten usw.) vor, um die Überschreitung des Expositionsgrenzwertes zu begrenzen oder zu verhindern.

- *Analyse der Auswirkungen des elektromagnetischen Feldes auf Tiere*

ANSES - die französische Nationale Agentur für Lebensmittel, Umwelt- und Arbeitsgesundheit und -sicherheit - hat im Jahr 2019 mehr als 300 wissenschaftliche Publikationen sowie die Ergebnisse einer Kampagne zur Messung niederfrequenter elektromagnetischer Felder in der Tierhaltung analysiert (Quelle: https://www.anses.fr/). In dieser Arbeit wurden keine wesentlichen Auswirkungen elektromagnetischer Felder auf das Verhalten von Nutztieren festgestellt. ANSES räumt jedoch ein, dass die Auswirkungen parasitärer Strömungen "auf das Leistungsniveau und den Gesundheitszustand der Tiere im multifaktoriellen Kontext der Tierhaltung nach wie vor schlecht verstanden sind". Hierbei handelt es sich um parasitäre Spannungen und Ströme, die durch Induktion in Metallstrukturen entstehen und Tiere, die mit diesen Strukturen in Kontakt kommen, belasten können.

Der Betrieb eines Windparks beinhaltet in diesem Fall nur die Verlegung von Mittelspannungskabeln (10 bis 30 kV) in Gräben in einer Tiefe von 0,80 bis 1,30 m entlang der Zufahrtswege und Straßen bis zur Kopfkabine (in der Anlage enthalten) und dann bis zur Umspannstation des Verteilnetzes (außerhalb der Anlage). Daher gibt es keine metallischen oder anderen Strukturen, die den Strom führen und wahrscheinlich parasitäre Ströme erzeugen.

Es ist der gleiche Kabeltyp wie das Mittelspannungsnetz, das alle Dörfer und städtischen Gebiete mit dem Hochspannungsnetz für die gesamte Stromverteilung verbindet. Nach derzeitigem Kenntnisstand wurde bei den magnetischen und elektrischen Feldern, die von diesem Kabeltyp erzeugt werden, weder in Belgien noch anderswo eine schlüssige Wirkung beobachtet.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Obwohl die Verbindungen zwischen den Kopfkabinen und dem öffentlichen Stromnetz nicht zum Betrieb gehören und daher nicht von den Betriebsbedingungen erfasst werden, erscheint es angesichts der Stellungnahmen und Bemerkungen dennoch notwendig, die Bestimmung von Artikel 9 zu überprüfen, um den von der Bestimmung erfassten Bereich zu präzisieren und jede Rechtsunsicherheit hinsichtlich ihres Anwendungsbereichs zu vermeiden:

Artikel 9. Das außerhalb der Windkraftanlage und innerhalb des Betriebs durch die elektrischen Leitungen induzierte Magnetfeld, gemessen in eineinhalb Metern Höhe über dem Boden, darf den Grenzwert von einhundert Mikrotesla nicht überschreiten.

3.1.4 Schattenwurf

Artikel 10 - Schattenwurf

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 10 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 10. § 1. Die Auswirkungen der durch den Betrieb der Windkraftanlagen erzeugten stroboskopischen Schatten sind für alle sensiblen Bereiche auf 30 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag begrenzt.

§2 Jede Windkraftanlage ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die sie automatisch abschaltet, wenn das Schattenschlagniveau, das gemäß dem durch die nachfolgenden Parameter bestimmten „Ansatz des schlimmsten Falls“ berechnet wurde, die in § 1 festgelegten Grenzwerte übersteigt:

1. die Sonne scheint von morgens bis abends (durchgehend klarer Himmel);

2. die Windenergieanlagen sind im Dauerbetrieb (Windgeschwindigkeit immer im Betriebsbereich der Anlagen und 100% Verfügbarkeit der Anlagen);

3. der Rotor der Windkraftanlagen steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung;

Der Betreiber benutzt alle verfügbaren Mittel, um die Belästigung durch Schattenschlag zu beschränken, damit diese Grenzwerte eingehalten werden.

§ 3 Diese Grenzwerte sind nicht anwendbar, wenn der Schatten, der durch den Betrieb der Anlage geworfen wird, die Einwohner in ihrem Wohngebäude nicht belästigt. In diesem Fall weist dies der Betreiber nach.

§ 4 Der Minister kann die Prognosemethoden in Bezug auf die Schattenwurf-Werte bestimmen.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 10
Es wurde vorgeschlagen, den Wortlaut dieses Artikels zu überarbeiten. Die folgenden Vorschläge wurden gemacht: *"Artikel 10 §1. Die Auswirkungen von Schattenwurf, der durch den Betrieb von Windenergieanlagen erzeugt wird, sind für jedes empfindliche Gebiet auf 30 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag begrenzt. Der Betreiber muss alle verfügbaren Mittel einsetzen, um die Exposition gegenüber Schattenwurf zu reduzieren und diese Grenzwerte einzuhalten".* *" In § 1 ‚jedes empfindliche Gebiet" durch ‚jedes für Schattenwurf empfindliche Gebiet‘ ersetzen. Idem §3*

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 10
In §3 vom Betreiber einen schriftlichen Nachweis darüber (Erklärung der betroffenen Bewohner) verlangen.“ *"Legt den Mindestinhalt der Schattenwirkungsstudie fest, die dem Genehmigungsantrag beizufügen ist, und nicht die Prognosemethodik"*
Es wurde darauf hingewiesen, dass die Methode zur Vorhersage von Schattenwurfpegel nur in den spezifischen Bedingungen aufgenommen werden sollte. Es ist nicht wünschenswert, dass eine einheitliche Methodik festgelegt wird, da dies die Rechtssicherheit bestehender Lizenzen beeinträchtigen könnte. Daher sollten § 2 und 4 gestrichen werden.
Einige Befragte hatten gemischte Ansichten über den Umfang der Bestimmung. Manche sehen sie als fehlerhaft, manche als zu restriktiv und manche als angemessen: *"Überarbeitung der Definition von Schattenwurf empfindlichen Bereichen, um Bereiche sowohl innerhalb als auch außerhalb von Gebäuden einzubeziehen“* "*Zuerst muss der empfindliche Bereich genau bestimmt werden, dann die Tage und Stunden der Exposition*" *"Die Bestimmung ist ein Overkill für Arbeitsplätze. Letztgenannte sollten definiert werden und es sollten Alternativen vorgesehen werden: Rollläden, Vorhänge, ... "* *Verschiedene Aspekte machen die Bestimmung unanwendbar: lokale Wetteraufzeichnung, An-/Abwesenheit von Anwohnern usw."* *Eine Automatisierung hierfür gibt es nicht“* *"Tiere nicht vergessen (landwirtschaftliche Betriebe, verschiedene Fauna)“* *"Interessante und angemessene Maßnahme* *Aber dann muss sie der Ist-Situation angepasst werden (und nicht theoretisch; die Theorie arbeitet mit dem "worst Case", und das wäre missbräuchlich)“* *"Die Vorschrift ist zu restriktiv, die Beschattung ist nicht störend, die Maximalzeiten sind sehr kurz; der Worst Case ist überzogen, ... die Schutzmaßnahmen sind einfach: Abdunkelung beim Impact, Pflanzenschutz vorsehen, ..."* *"Die Bestimmung ist ein Hindernis für die Produktivität von erneuerbaren Energien, verursacht durch den Schutz gegen unbedeutende Unannehmlichkeiten. Es ist ein Kriterium, das für die Erteilung der Genehmigung zu berücksichtigen ist und nicht in einer Verordnung über sektorbezogene Bedingungen“* *"Overkill am Arbeitsplatz". Letztgenannte müssen definiert werden (Gewerbegebiet, Landwirtschaftsbetriebe und Erholungszonen usw.) und es müssen alternative Maßnahmen geplant werden: Rollläden usw. (möglicherweise vom Projektträger finanziert und mit der Möglichkeit, das Abschalten der Windkraftanlagen zu umgehen)“* *"Die Zeitlimits sind zu hoch und vermeiden nicht die Gefahr, insbesondere für Menschen, die zu Epilepsie neigen. Schattenwurf bilden eine Quelle von Stress, die das Gleichgewicht stört“* *"Warum wird nur das Innere der Wohnhäuser berücksichtigt und nicht das Äußere? Terrassen, Gärten, ... sind ebenfalls sensible Bereiche“* *"Die Abschaltung ist notwendig, sobald eine Belästigung vorliegt"* *"Für strengere Bedingungen an den Wochenenden sorgen: die Bewohner sind zu Hause ..."*

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 10
"Die Auflage sollte nicht nur Schattenwurf, sondern auch die Variation der Lichtintensität berücksichtigen“ *"Diese Maßnahme wird niemals von den Betreibern respektiert/angewendet oder angewendet werden, weil sie nicht kontrolliert werden oder weil dies nur einige wenige Personen betrifft“* *"Einen Grenzwert zu setzen ist gefährlich. Dieser Grenzwert sollte weiterhin von Fall zu Fall durch eine Auswirkungsstudie gemessen werden, die für jedes Projekt die Typologie des Standorts berücksichtigt"* *"Wie können wir beweisen, dass der Schatten die Bewohner nicht beeinträchtigt? Allein durch den guten Glauben des Betreibers?“* *"Die spezifischen Bedingungen enthalten keine Regelung zur Überwachung und Selbstüberwachung der Auswirkungen von Schattenwurf (es obliegt dem Betreiber, nachzuweisen, dass der Windpark die Bewohner in ihrem Lebensraum nicht beeinträchtigt)"* *"Der Entwurf für SBB spezifiziert nicht, welche Beweise die notwendigen Garantien bieten können. Er legt nicht den Mindestinhalt und die Vorhersagemethodik der Schattenstudie fest, die den Lizenzanträgen beizufügen ist“* *"Das Abschalten der WKA im Worst-Case ist nicht restriktiv genug“* *"Es macht keinen Sinn, eine Windkraftanlage aus diesem Grund abzuschalten"*
Einige Befragte stellten die Umsetzung der Bestimmung in Frage: *"Wie sieht es mit den Auswirkungen auf den Ertrag von Photovoltaik-Paneelen aus?“* *"Wird eine Verzögerung zwischen Impact und Abschaltung toleriert?“* *"Was sind die Werkzeuge, um festzustellen, ob es eine potenzielle Auswirkung für jedes Haus gibt?“* *"Der Betreiber setzt alle verfügbaren Mittel ein, um die Exposition von Schattenwurf zu reduzieren und diese Grenzwerte einzuhalten": Was sind diese Mittel?“* *"Die Selbstkontrolle der Beschattung lässt Zweifel an der Genauigkeit der Ergebnisse aufkommen. Um keine Rechtslücke zu schaffen, ist es notwendig, die Prognosemethodik für die Bewertung und Meldung der Schattenwurf-Pegel zu definieren“*
Es wird darauf hingewiesen, dass das Phänomen selten ist (es erfordert eine tief stehende Sonne, einen geringen Abstand zwischen Mast und Wohnhaus und ... die Gegenwart von Bewohnern).
Ein Befragter wies darauf hin, dass es merkwürdig wäre, maximale Expositionszeiten mit Worst-Case-Bedingungen in Verbindung zu bringen. Für den Probanden bedeutet dies, dass es einen ebenso schädlichen Schattenwurf geben kann, z. B. wenn der Rotor nicht genau senkrecht zu den Sonnenstrahlen steht (dies wird jedoch nicht in die Gesamtzeiten eingerechnet).
Einige Befragte stellten in Frage, ob dem Umweltminister die Möglichkeit gegeben wurde, die Methodik für die Vorhersage der Schattenwurfwerte zu spezifizieren. Ein Befragter war der Meinung, dass, da dies für akustische Studien vorgeschlagen wird, es auch für Schattenwurf (die ebenfalls überwacht werden) vorgeschlagen werden sollte.

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 10
Ein weiterer Befragter forderte, dass der Minister die Methodik definiert, da seiner Meinung nach sonst der Betreiber wählen wird. Ein Befragter forderte, dass der Entwurf des Ministerialerlasses für Schattenwurf von der Regierung vorbereitet und vorgeschlagen wird. Zum gleichen Thema bedauerte ein Befragter, dass der Text, der die Prognosemethode für Schattenwurfpegel darlegt, nicht gleichzeitig mit den beiden untersuchten Plänen zur öffentlichen Befragung vorgelegt wurde. Die gleiche Bemerkung gilt für den Text, in dem die Methodik für die Schätzung der Höhe des Rücklagebetrags dargelegt ist.
Ein Befragter wunderte sich über den in der Vorschrift festgelegten Grenzwert. Er fragt sich, woher diese Zahlen kommen? Wie wurden sie berechnet? Welche wissenschaftlichen Autoritäten legitimierten sie? Wer wird für die Berechnung verantwortlich sein?
Ein Befragter stellt fest: "*Der UVB schlägt vor, den Anwendungsbereich der Verschattungsgrenzwerte auf jeden Innenbereich eines Gebäudes auszudehnen, in dem sich eine Person gewöhnlich aufhält oder eine regelmäßige Tätigkeit ausübt und der einer Schattenwurfwirkung unterliegt. Um diese Bestimmung zu berücksichtigen, müssen Planungsbüros die Raumaufteilung innerhalb von Wohnungen beachten. Wie gehen sie vor? Besteht hier nicht die Gefahr des Eingriffs in die Privatsphäre?* "
Ein Befragter war der Meinung, dass es keine Begrenzung geben sollte, sondern ein komplettes Verbot für die Erzeugung von Schattenwurf. In der Tat erklärt der Befragte, dass sich die Technologie weiterentwickelt hat und es mit Hilfe der Shadow-Module "shutdown" ermöglicht, diese Art von Belästigung auf Null zu reduzieren. Der Befragte fordert, dass eine Vorschrift erlassen wird, die Windparkentwickler verpflichtet, alle Windturbinen mit einem "Schattenmodul"-System auszustatten und jeglichen Schattenwurf auf Häuser und in ihrem Umkreis von 100 Metern zu unterbinden.
Ein Befragter betonte, dass eine geeignete Simulation in der Lage sein muss, die Auswirkungen von Schattenwurf auf die Bewohner zu messen.
Ein Befragter berichtete: "Laut nichttechnische Zusammenfassung zeigt die Literatur kein Risiko für eine fotokonvulsive epileptische Reaktion. Bedeutet dies, dass es nicht genug Forschung zu diesem Thema gibt? Ist es nicht besser, diese Auswirkungen gänzlich zu verhindern?"
Einige Befragte sind besorgt über die Auswirkungen von Schattenwurf auf das Fahrverhalten und die damit verbundenen Unfallrisiken; andere sind der Meinung, dass es andere stroboskopische Effekte gibt, für die keine Vorkehrungen getroffen werden.
Einige Befragte kritisieren die Wirkung der Vorschrift selbst, indem sie meinen, dass es angebracht wäre, die Errichtung von Windenergieanlagen zu verbieten, wenn ein Schattenwurf in Wohngebieten beobachtet wird.
Ein Befragter ist der Meinung, dass es ein Aufsichtsgremium geben sollte, in dem der Bürger/die Bürgerin seine/ihre Meinung äußern kann.
Ein Befragter hielt den Begriff "Schattenwurf" für zu allgemein und unwissenschaftlich, während der stroboskopische Effekt von den physikalischen Wissenschaften, insbesondere

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 10
der Optik, und den medizinischen Wissenschaften definiert wurde. Es ist unbedingt erforderlich, dass der neue EWR in diesem Punkt vollständig korrigiert wird und die korrekte und wissenschaftliche Bezeichnung "stroboskopischer Effekt" statt "Schattenwurf" beibehalten wird, damit eventuelle Beschwerden von Anwohnern richtig bewertet werden können.
Ein Befragter wies darauf hin, dass ein Ministerialerlass geplant werden könnte, der sich mit den Auswirkungen von Schattenwurf von Windkraftanlagen befasst. Es gibt aus seiner Sicht keinen Grund, sektorbezogene Bedingungen zu verwenden.

Zusätzlich zu den oben zusammengefassten Stellungnahmen, Hinweisen und Kommentaren aus der Öffentlichkeit, von Verbänden und Kommunen, beantragt die Zelle Energie:

1° sich auf die Festlegung der Fristen für die geduldete Exposition zu beschränken und,

2° den letzten Satz von § 2 des Artikels am Ende von § 1 zu versetzen.

Sie schlug außerdem vor, sich nicht auf die Frage der Prognose-Berechnungsmethode der Grenzwerte für Schattenwurf festzulegen (dies sollte als Teil der spezifischen Bedingungen in der Genehmigung sein, falls die Behörde dies für notwendig hält) und nicht eine nachträgliche Festlegung der Prognose-Berechnungsmethode durch den Minister vorzusehen (um keine Rechtsunsicherheit für bestehende Projekte zu schaffen).

Die Zelle Umwelt betonte ihrerseits die Qualität der Bewertung der Auswirkungen von Schattenwurf im UVB. Sie bedauert jedoch, dass die Auswirkungen von Schattenwurf auf Nutztiere nicht beleuchtet wurden.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

- *Begriff Schattenwurf*

Der Umweltverträglichkeitsbericht stellt auf den Seiten 359 ff. fest, dass der so genannte "stroboskopische"-Effekt von Windkraftanlagen in Wirklichkeit ein "Schattenwurf" ist, der durch die Schatten der Rotorblätter bei jeder regelmäßigen Passage vor der Sonne entsteht. Dieser Effekt wird im Rahmen der Auflagen untersucht und nicht der "stroboskopische Effekt", der potentiell durch Sonneneinwirkung auf der Autobahn entsteht. Laut INSPQ (2009) können Schattenwurf von Windenergieanlagen auf Wohnhäuser unter bestimmten Bedingungen eine Belästigung darstellen. Soweit diese für Windenergieanlagen spezifische Belästigung in den AB nicht angesprochen wird, muss sie im Rahmen des Plans geregelt werden, um die von ihr ausgehende Belästigung für den Menschen zu begrenzen und mögliche direkte Gesundheitsrisiken zu verhindern.

Der Effekt von Schattenwurf ist ein mehr oder weniger schneller Wechsel von Licht und Schatten, mit einer Frequenz von weniger als 1 Hz (1 Schwingung pro Sekunde). Die Rate,

die Intensität und die Lage dieser Schatten variieren in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren, die für jedes Windprojekt spezifisch sind, und von verschiedenen externen Umweltfaktoren, so dass es im Rahmen der sektorbezogenen Bedingungen, die durch den Plan abgedeckt werden, nicht möglich ist, Standardauflagen für jede Art von Projekt zu erstellen. Aus diesem Grund sieht der Planentwurf generell einen maximalen Expositionsstandard für Lebensräume (einschließlich wirtschaftlicher Aktivitäten, die selbst Lebensräume sind) vor. Dank der im Rahmen der Projektbewertung durchzuführenden numerischen Modellierung kann eine lokale Analyse der Auswirkungen des Projekts durchgeführt werden. Auf dieser Grundlage werden die potenziellen Auswirkungen des Vorhabens in Bezug auf die Verschattung spezifiziert und die erforderlichen Maßnahmen zur Einhaltung des in der Norm festgelegten Grenzwerts im Plan empfohlen. Die zuständige Behörde wird diese Modelle und die Ergebnisse der durchgeführten Folgenabschätzungsstudie berücksichtigen, um die Genehmigung zu erteilen und ggf. Betriebsnormen zu diesem Aspekt festzulegen.

Im Umweltverträglichkeitsbericht wurde hervorgehoben, dass Schattenwurf daher kein systematischer Effekt ist, der von einer Windkraftanlage erzeugt wird. Er tritt auf, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind, d. h. ausreichend Sonnenlicht, ausreichend Wind, um die Rotorblätter in Drehung zu versetzen, und ein Rotor, der so ausgerichtet ist, dass er Schatten auf den/die empfindlichen Bereich(e) bewirkt.

- *Berechnungsmethode*

Die Methode zur Berechnung der Schattenwurfpegel ist eine Prognosemethode, die während der Auswirkungsstudie des umweltgenehmigungspflichtigen Projekts unter maximalistischen Bedingungen durchgeführt wurde. Sie ermöglicht es, für jedes Windkraftprojekt die Anzahl der Stunden mit Schattenwurfwurf für jede in der Nähe befindliche Wohnung im ungünstigsten Fall zu ermitteln und damit zu prüfen, ob die Grenzwerte überschritten werden.

Die Prognosemethodik wird in der UVB (Seiten 363 bis 370) ausführlich erläutert. Diese Methodik wird in Wallonien, aber auch in mehreren Nachbarstaaten und -regionen angewandt, wie z. B. in Flandern, dem Großherzogtum Luxemburg, ... Diese Methodik ermöglicht es, die Auswirkungen eines Windkraftprojekts im Hinblick auf die Empfehlungen des Hohen Gesundheitsrats von 2013 zu untersuchen.

Ziel ist es, Anwohner/innen und Arbeiter/innen im Falle von Überschreitungen zu schützen, auch wenn eine Überschreitung selten ist. Diese Methode wurde definiert, um Simulationen in Auswirkungsstudien zu standardisieren. Im Gegensatz zu akustischen Untersuchungen, bei denen die Berechnungsmethodik komplexer ist, wurde noch kein Vorschlag für einen Entwurf eines Ministerialerlasses für die Berechnungsmethode von Schattenwurf formuliert. Es wird erwartet, dass die Methodik in Zukunft Gegenstand eines Ministerialerlasses sein kann.

Dieser Mangel verhindert oder vereitelt jedoch nicht die Anwendung der im EWR-Planentwurf enthaltenen Bestimmung.

- *Schattenwurf empfindlicher Bereich*

Die Definition ‚Schattenwurf empfindlicher Bereich' in Artikel 2 EWR wurde wie folgt präzisiert: "*jeder Innenbereich eines genehmigten Gebäudes, in dem sich eine Person entweder*

gewöhnlich aufhält oder eine regelmäßige Tätigkeit ausübt und der der Wirkung von Schattenwurf ausgesetzt ist".

Die Vorschrift gilt für Wohngebiete und Wohngebiete mit ländlichem Charakter gemäß Sektorenplan, aber auch für alle Unterkünfte außerhalb dieser Zonen, einschließlich Gewerbegebiete. Es wurde auch davon ausgegangen, dass der Schattenwurfeffekt von Windturbinen wahrscheinlich Auswirkungen auf alle Bereiche hat, in denen ein Beobachter für längere Zeit exponiert sein kann, d.h. Büroräume, Wohnungen der Betreiber in Industriegebieten, öffentliche und kommunale Einrichtungen (Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser usw.) oder Freizeitbereiche.

Wie bereits erwähnt, ist der Standard allgemeiner Natur und die Beurteilung wird unter Berücksichtigung des Lebensraums oder der Gewerbeaktivität in der Nähe des Projekts durchgeführt. Die Einhaltung der Vorschrift muss von den Betreibern gewährleistet werden, und die Maßnahmen, die zu ergreifen und einzuhalten sind, um dies zu erreichen, werden bei der Durchführung der Folgenabschätzungsstudie festgelegt, in der die Auswirkungen von Schattenwurf auf die in der Nähe vorhandenen Lebensraum- und Gewerbebereiche modelliert werden. Die in der Norm festgelegten Grenzwerte müssen daher eingehalten werden.

Es gibt keinen solchen Eingriff in die Privatsphäre, der durch diesen Vorschlag verursacht wird. Für die Modellierung der Norm ist es nicht erforderlich, potenziell betroffene Bereiche zu betreten, um die Auswirkungen zu messen und zu modellieren.

Die Definition des Begriffs ‚Schattenwurf' soll den Beobachter schützen, der keine andere Wahl hat, als dessen Wirkung zu "erleiden", wenn sie auftritt. Die Definition stellt weiter klar, dass es sich um einen *Innenbereich* handelt. Diese Genauigkeit schließt daher die Möglichkeit der Berücksichtigung der *Außenzonen* aus. Es wurde nämlich davon ausgegangen, dass der Außenbereich nicht als ein Schattenwurf empfindlicher Bereich angesehen werden kann, da sich die Person im Außenbereich in Bewegung befindet, für die die Wirkung des Schattens als weniger störend angesehen wird, da die Bedingungen für die Entstehung der Wirkung komplexer zu erfüllen sind. Darüber hinaus ist die Anwesenheit von Personen im Freien, die für den Schattenwurfeffekt empfänglich wären, zufällig und sehr begrenzt. Bei der Bilanzierung der Messung kann daher der Außenbereich nicht berücksichtigt werden.

Es können mehrere Hypothesen in Betracht gezogen werden:

1° Eine Person, die eine berufliche Tätigkeit im Freien ausübt, z. B. ein Landwirt, Dachdecker, Gärtner usw., ist nicht nur (1) ein "mobiler" Beobachter, d. h. die Ausübung seiner Tätigkeit erfordert, dass er sich fortbewegt, sondern er übt auch (2) keine regelmäßige Tätigkeit an dem Ort aus, an dem die Wirkung des Schattenwurfs wahrscheinlich erzeugt wird. Kurz gesagt, diese Art von Person unterliegt nicht der Wirkung von Schattenwurf (falls er auftritt) auf wiederkehrender Basis, weil sie sich fortbewegen kann und außerdem eine spontane, vorübergehende oder gelegentliche Aktivität ausübt. Das Auftreten der Faktoren, die den Effekt von Schattenwurf erzeugen (Bedingungen, die das Aufkommen des Effekts begünstigen), ist daher komplexer.

2° Eine Person (Gabelstaplerfahrer usw.), die eine regelmäßige hybride Tätigkeit ausübt, d. h. sowohl im Freien als auch in Innenräumen, und die im Rahmen ihrer Tätigkeit

der Wirkung von Schattenwurf ausgesetzt ist, wird vor der Schattenwurf-Wirkung insofern geschützt, als ihre Situation bei der Ausübung ihrer Tätigkeit "in Innenräumen" berücksichtigt wird.

3° Eine Person (Baumzüchter, Gärtner, usw.), die eine regelmäßige Tätigkeit hauptsächlich im Freien ausübt und der Einwirkung von Schattenwurf ausgesetzt ist, kann in gleicher Weise geschützt werden wie eine Person, die eine Tätigkeit in Innenräumen ausübt. In der Tat wird der Gärtner durch die Maßnahmen geschützt, die für die Gärtnerei umgesetzt werden; der Gärtner wird durch die Maßnahmen geschützt, die für den Betrieb oder das Gewächshaus umgesetzt werden, in dem er arbeitet. In jedem Fall werden diese Sonderfälle bei der Modellierung, die während der Umweltverträglichkeitsprüfung des Projekts durchgeführt wird, berücksichtigt und führen zur Formulierung von spezifischen Auflagen.

4° Verkehrsteilnehmer können auch empfindlich auf die Auswirkungen von Schattenwurf reagieren. In diesem Fall wird der Schattenwurf von Windenergieanlagen jedoch als wesentlich weniger störend empfunden, da er nur einen "mobilen" Beobachter beeinträchtigen kann. Die Auswirkung ist viel geringer als die, die auftreten kann, wenn ein Fahrzeug über eine von Bäumen gesäumte Straße fährt, die von einer tief stehenden Sonne angestrahlt wird, was wahrscheinlich einen ähnlichen Schatteneffekt wie bei einer Windkraftanlage erzeugt. Die Häufigkeit des intermittierenden Lichts/Schattens ist im Fall einer Windkraftanlage viel geringer. Darüber hinaus gab es keine gemeldeten Verkehrsunfälle, weder direkt noch indirekt, die mit der Anwesenheit einer Windturbine und der Auswirkung von Schattenwurf, den sie wahrscheinlich erzeugt, in Verbindung stehen.

- *Definition der Grenzwerte*

Zur Festlegung von Grenzwerten für die Dauer der Exposition gegenüber Schattenwurf heißt es im Umweltverträglichkeitsbericht, dass diese mit den Empfehlungen des Hohen Gesundheitsrates (HGR, 2013), die ihrerseits auf einer deutschen Norm beruhen, und mit dem Referenzrahmen im Einklang stehen. Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz für Anwohner/innen und Arbeiter/innen und vermeiden gleichzeitig einen zu großen Produktionsverlust (eine Drosselung im Zusammenhang mit Schattenwurf betrifft einen Produktionsverlust in der Größenordnung von weniger als 1 %), der insbesondere durch die systematische Abschaltung einer Windenergieanlage impliziert würde, sobald Schattenwurf auf empfindliche Bereiche geworfen werden. Darüber hinaus sind diese Werte restriktiv, insbesondere weil der Grenzwert von 30 Stunden/Jahr weniger als 2 % der durchschnittlichen Gesamtsonnenstunden in Belgien entspricht (Normal 1981-2010: 1544 Stunden; Quelle: KMI), wodurch die Belästigung der Anwohner so weit wie möglich begrenzt wird, egal ob unter der Woche oder am Wochenende und unabhängig von der Lichtintensität. Diese Grenzwerte ermöglichen es auch, eine hypothetische Beeinträchtigung des Wirkungsgrades von Photovoltaik-Paneelen zu vermeiden.

Wenn bei der Bewertung der Umweltauswirkungen des Projekts durch Modellierung nachgewiesen wird, dass die Grenzwerte für einen bestimmten Windpark nicht eingehalten werden können, berücksichtigt die zuständige Behörde diese Modellierung und die Ergebnisse der

durchgeführten Umweltverträglichkeitsprüfung, um die Genehmigung zu erteilen und gegebenenfalls spezifische Betriebsauflagen festzulegen. Unter diesen Bedingungen kann daher festgelegt werden, dass der Betreiber auf ein Regelsystem zurückgreifen muss, das es ermöglicht, die durch die Planvorschrift festgelegten Grenzwerte einzuhalten.

- *Stopp-Modul*

Derzeit sind die meisten Windenergieanlagen mit einem Modul "*shadow flicker*" ausgestattet, das auf der Grundlage einer Reihe von gesammelten und mit zuvor verschlüsselten Daten (wie Rotorposition und empfindliche Bereiche) abgeglichenen Daten berechnet, ob die Bedingungen für das Aufkommen von Schattenwurf auf empfindlichen Bereichen gegeben sind, und wenn ja, die Dauer der Exposition berücksichtigt. Wenn die Dauer die gespeicherten Sollwerte überschreitet, schaltet das Modul die Windkraftanlage vorübergehend ab.

Jede Windenergieanlage, die mit einem Abschaltmodul ausgestattet ist, hat eine direkte Verbindung zur Wetterstation der Windenergieanlage, die ständig in Betrieb ist, so dass es möglich ist, herauszufinden, wann die Windenergieanlage abgeschaltet werden sollte.

Es sollte auch betont werden, dass die Norm nicht unbedingt die Verwendung eines bestimmten Moduls oder einer bestimmten Technik vorschreibt, um den festgelegten Grenzwert einzuhalten. Die Norm - und die sich daraus ergebenden spezifischen Bedingungen - verpflichten den Betreiber allenfalls dazu, die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die Einhaltung der festgelegten Grenzwerte zu gewährleisten. Die Technologie entwickelt sich weiter und erlaubt es daher nicht, neue Techniken vorherzusehen, die Betreiber einsetzen könnten, um die von der Norm erwartete Wirkung zu erzielen.

- *Verschiedene Bemerkungen*

Bezüglich der Möglichkeit, Epilepsieanfälle auszulösen, wird zusätzlich zu dem, was bereits im Umweltverträglichkeitsbericht zu diesem Thema entwickelt wurde, berichtet, dass das Flackern der Schattenwurf von Windkraftanlagen noch nie die Ursache für fotokonvulsive epileptische Reaktionen war (Bericht der Internationalen Energieagentur, Notiz des Government Office for the East of England usw.). Dies ist laut diesem Bericht damit begründet, dass die geringe Drehzahl der Windkraftanlagen zu einem Flackern von weniger als 1 Hz (bei maximaler Drehzahl) führt, was bei zu Epilepsie neigenden Menschen keine Reaktion hervorrufen kann.

In Bezug auf die Bemerkung der Zelle Umwelt, dass der UVB die Auswirkungen von Schattenwurf auf Nutztiere nicht näher charakterisiert hat, liegen dem Planverfasser derzeit keine wissenschaftlichen Informationen zu diesem Aspekt vor, die eine Beurteilung der eventuellen Auswirkungen auf die Tiere ermöglichen würden. Der Verfasser des Plans verweist, soweit erforderlich, auf den Wortlaut von Artikel 5 Absatz 2 der Richtlinie 2001/42/EG (sowie auf den entsprechenden Wortlaut von Artikel D.56 Absatz 2 Buch I Umweltgesetzgebung):

> *"(2) Der gemäß Absatz 1 erstellte Umweltbericht enthält* die *Informationen, die nach vernünftigem Ermessen erforderlich sind, wobei die vorhandenen Kenntnisse und Bewertungsmethoden, der Inhalt und der Detaillierungsgrad des Plans oder Programms, das Stadium des Entscheidungsprozesses und die Tatsache zu berücksichtigen sind, dass*

es möglicherweise besser ist, bestimmte Aspekte zu anderen Stadien dieses Prozesses zu bewerten, um eine Doppelbewertung zu vermeiden.“

Was schließlich die Überwachung der ordnungsgemäßen Anwendung des EWR-Planentwurfs für Schattenwurf betrifft, so beschreiben Artikel 32 und 33 die Berichte, die die Betreiber der SPW Dienststelle LNRU vorlegen müssen, um nachzuweisen, dass sie die Grenzwerte für die Exposition gegenüber Schattenwurf einhalten. Im Falle einer Beschwerde ist die Abteilung für Polizei und Kontrollen (DPC) gemäß dem Dekret vom 11. März 1999 über Umweltgenehmigungen, einschließlich Windparks, zuständig.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Um die Möglichkeit zu geben, eine Alternative zu dem derzeit von den Herstellern vorgeschlagenen Abschaltmodul zu verwenden, das sich jedoch entsprechend der technologischen Entwicklung ändern könnte, sollte der Verweis auf Abschaltvorrichtungen für Windkraftanlagen in Artikel 10 gestrichen werden.

Es sollte auch klargestellt werden, dass es sich um ein Schattenwurf empfindliches Gebiet handelt, um der Definition in Artikel 2 zu entsprechen. Außerdem scheint es, dass die Syntax dieser Bestimmung im Interesse der Lesbarkeit und des besseren Verständnisses leicht umformuliert werden sollte.

Die Änderungen in Artikel 10 EWR-Planentwurf lauten daher wie folgt:

Artikel 10. § 1. Die Schattenwurfeffekte, die durch den Betrieb von Windkraftanlagen erzeugt werden, müssen in jedem gegenüber Schattenwurf empfindlichen Bereich auf dreißig Stunden/Jahr und dreißig Minuten/Tag beschränkt sein.

§2 Liegen die nach dem Worst-Case-Ansatz ("ungünstigster Fall") berechneten Schattenwurfeffekte über den in Paragraph 1 festgelegten Grenzwerten, so muss der Betreiber alle verfügbaren Mittel einsetzen, um die Exposition gegenüber Schattenwurf zu verringern, damit diese Grenzwerte eingehalten werden.

Der "ungünstigste Fall" kennzeichnet sich durch die folgenden Parameter.

1° die Sonne scheint von morgens bis abends (ständig klarer Himmel);
2° die Windkraftanlagen arbeiten ununterbrochen (die Windgeschwindigkeit ermöglicht eine ständige Funktion der Windkraftanlagen, und diese sind zu 100% verfügbar);
3° der Rotor der Windkraftanlagen ist senkrecht zu den Sonnenstrahlen gerichtet;

~~**Der Betreiber benutzt alle verfügbaren Mittel, um die Belästigung durch Schattenschlag zu beschränken, damit diese Grenzwerte eingehalten werden**~~

§ 3 Die in Paragraph 1 festgelegten Grenzwerte sind nicht anwendbar, wenn der durch den Betrieb der Anlage geworfene Schatten die Bewohner bzw. Benutzer des gegenüber Schattenwurf empfindlichen Bereichs nicht beeinträchtigt. In diesem Fall muss der Beweis vom Betreiber erbracht werden.

§ 4 . Der Minister kann die Prognosemethoden in Bezug auf die Schattenwurf-Werte bestimmen.

3.1.5 Allgemeine Sicherheit und Bodenschutz

Artikel 11 bis 13

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurden Artikel 11 bis 13 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 11. Der Betrieb des Windparks wird durch befugtes Personal gewährleistet, das über eine angemessene Ausbildung verfügt, insbesondere betreffend:

1° die spezifischen Gefahren der Windenergie;
2° die eingesetzten Mittel, um sie zu vermeiden;
3° die Notfallverfahren;
4° die in Artikel 12 genannten Sicherheitsvorschriften;
5° Trainingsübungen, ggf. in Verbindung mit den Notdiensten.

Der Betreiber hält für den Aufsichtsbeamten den Beweis bereit, dass jedes Personalmitglied die Grundausbildung erhalten hat.

Artikel 12. - Es werden Sicherheitsvorschriften vom Betreiber erstellt, die dem Betriebs- und Wartungspersonal zur Kenntnis gebracht werden. Diese Vorschriften umfassen:

1° Notabschalt- und Sicherheitsabschaltverfahren für die Windenergieanlage;

2° Sicherheitsgrenzwerte für Betrieb und Stillstand;

3° Methoden zur Umsetzung von Trennungsvorrichtungen des Stromkreises der Windturbine vom Stromverteilernetz;

4° Alarmverfahren mit den Rufnummern;

a) der für Eingriff verantwortlichen Person;

b) der Notdienste;

c) des mit der Überwachung betrauten Beamten;

d) der Gemeindebehörde der Gerichtsbarkeit.

Eine Abschrift dieser Sicherheitsvorschriften wird dem in Artikel 28 genannten Register beigefügt.

Artikel 13. Der Betreiber schlägt die Vorschriften an, die Drittpersonen, die zum Betriebsstandort Zugang haben, einhalten müssen.

Dieser Anschlag erfolgt entweder direkt anhand lesbarer Schriftzeichen oder anhand von Piktogrammen, auf einem Panel, das entlang der Zugangswege zum Windpark angebracht wird.

Die Vorschriften betreffen insbesondere:

1. die Sicherheitsvorschriften, die bei einer Ausnahmesituation einzuhalten sind;

2. das Verbot, die Windkraftanlage zu betreten;

3. die Warnung vor Stromschlägen;

4. die Warnung vor Eiswurf;

Eine Abschrift der Vorschriften in Fettschrift und ihrer Überarbeitungen wird dem Aufsichtsbeamten zur Verfügung gehalten.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare zu den Artikeln 11 bis 13 von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden
Ein Befragter schlug vor, in die Bestimmungen die Möglichkeit aufzunehmen, im Falle eines Problems den Betreiber eines Windparks über die Rufnummer eines Ansprechpartners zu kontaktieren.
Einige Befragte schlugen vor, die Bestimmungen zu ändern oder zu ergänzen: *"Eventuelle" Übungen mit den Rettungsdiensten streichen und Fristen festlegen"* *" Piktogramme verwenden"* *"Beschilderung direkt auf dem Hauptschrank der Anlage (nicht auf dem Zugangsweg)"* *"Zweisprachige (Französisch/Deutsch) Beschilderung vorsehen"* *"Ausschilderungsorte festlegen/sichtbare und relevante Orte auswählen"* *"Warnschilder für nahegelegene Autobahnen und/oder unmittelbares Umfeld vorsehen"* *"Einbruchserkennungssystem vorsehen (um das Risiko von Brandstiftung zu begrenzen)"* *"Eingravierung der Aufschriften vorsehen, damit sie mit der Zeit nicht verblassen."* *"(Insbesondere die Anwohner) über die Anweisungen und Maßnahmen informieren, die bei Unfall zu ergreifen sind"* *"Einem Menschen mit Herzschrittmacher wäre es verboten, eine Windkraftanlage zu betreten. Wenn das stimmt, müsste dies am Eingang ausgeschildert werden"* *"Katastrophenschutz mehr einbeziehen"* *"Abschreckende Kontrollen und Bußgelder sind bei Nichteinhaltung der Betriebsbedingungen erforderlich"* *"Es müssen Vorkehrungen für die Entschädigung von Unfallopfern getroffen werden"* *"Es müssen sichtbare und relevante Beschilderungsorte ausgewählt werden"* *"Nicht darauf hinweisen, dass Eisfall möglich ist (das verursacht Stress)"*
Ein Befragter fordert, dass Anweisungen von der zuständigen Behörde aufgestellt und dem Betreiber auferlegt werden.
Einige Befragte forderten, dass die Bestimmungen durch Sicherheitszonen in der Nähe der Windkraftanlage(n) ergänzt werden: *"Anlegen eines gesicherten Außenbereichs für Spaziergänger"*

Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare zu den Artikeln 11 bis 13 von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden
" Notwendigkeit, den Zugang zu sichern (Zaun, Schranke, ...) / den Zugang zu verbieten / zu überwachen“
Ein Befragter hielt die Bestimmungen generell für unzureichend, da herabfallendes Eis eine erhebliche Gefahr darstellt und/oder von der Turbine weggeschleudert wird.
Ein Befragter wies darauf hin, dass die Generaldirektion Energie der Europäischen Kommission im Sommer 2018 eine Ausschreibung zur Harmonisierung der Gesundheits- und Sicherheitsstandards für Onshore- und Offshore-Windparks gestartet hat. Ist es möglich, dies zu berücksichtigen?
Einige Befragte äußerten sich kritisch den der öffentlichen Meinung unterzogenen Bestimmungen gegenüber: *"Diese Bestimmungen sind nicht spezifisch für Windenergie (mit Ausnahme des Risikos der Eisbildung)“* *"Die Unfallrisiken (Eiswurf, Rotorblattbruch, Brand, Rotorabsturz, Blitzeinschlag, usw..) sind spezifisch für die Windenergiebranche und müssen in den Branchen spezifischen Bedingungen berücksichtigt werden. Auch andere Risiken werden nicht angesprochen: das Risiko von Erdrutschen, das Risiko von Überschwemmungen..."* *"Bestimmungen sind notwendig (oder insgesamt unzureichend), weil Risiken/Unfälle bestehen/häufig sind“* *"Die Beschilderungsbestimmungen dienen ausschließlich dazu, den Betreiber im Falle von Zugang zur Stätte von der Haftpflicht zu befreien“* *"Nichtberücksichtigung von Risiken in Verband mit böswilligen Handlungen (Terrorismus, ...)"*
Einige Befragte stellten den Inhalt der Bestimmungen in Frage: *" Was ist vorgesehen, wenn eine WKA bricht (z. B. bei starkem Wind)?“* *"Was ist mit Compliance/Kontrolle?“* *"Welche Vorkehrungen gibt es für die Ausbildung der auf der Baustelle tätigen Personen (Personal, Subunternehmer, ...)?"*
Einige Befragte sind der Meinung, dass: *"Die Begrenzung der Höhe der Windkraftanlagen die Risiken begrenzen würde“* *"Die Höhe der Windenergieanlagen die Einsatzmöglichkeiten der Feuerwehr einschränkt“* *"Das Risiko, dass sich ein Feuer über ein Waldgebiet ausbreitet, nicht in Betracht gezogen wird“* *"Die maximale Wirkungsdistanz nicht auf den Bruch eines gesamten Rotorblatts begrenzt sein kann, sondern sollte den Bruch einer Rotorblattspitze gleichfalls berücksichtigen. Im letzteren Fall ist die tangentiale Geschwindigkeit dieser Spitze so, dass die Reichweite (dieses tödlichen Geschosses) viel größer sein wird“* *"Im Gegensatz zu dem, was in Flandern gemacht wird, befassen sich die Erlassentwürfe nicht mit der Analyse der externen Risiken von Windparks und insbesondere nicht mit den Fällen, in denen sie in der Nähe von Infrastrukturen errichtet werden, die von einer großen*

Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare zu den Artikeln 11 bis 13 von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden
Anzahl von Menschen frequentiert werden (z. B. Parkplatz für Carsharing)“ *"Da das Brandrisiko spezifisch ist und daher nicht in den allgemeinen Bedingungen behandelt wird, sollte es im Rahmen der sektorbezogenen Bedingungen behandelt werden. In diesem Sinne lauten die Entscheidungen vom Staatsrat Nr. 225.194 vom 22. Oktober 2013 und Nr. 225.439 vom 12. November 2013: "Wenn die Regierung der Ansicht ist, dass die allgemeinen Bedingungen ... nicht für den Betrieb von Windkraftanlagen geeignet sind, ist sie verpflichtet, sektorbezogene Bedingungen für den Betrieb dieser Kategorie von Anlagen festzulegen, die geeignet sind, die im besagten Artikel 2 genannten Ziele zu erreichen. Der Befragte ist jedoch der Ansicht, dass die sektorbezogenen Bedingungen diesbezüglich nichts aussagen“*
Ein Befragter schlug vor, dass es zur Vermeidung von Risiken wünschenswert wäre, dass der Promotor Eigentümer der gesamten Zone wird, in der ein solcher Unfall wahrscheinlich eintritt, d.h. +/- alle Grundstücke innerhalb eines Radius von 500 Metern für eine 180 Meter hohe Windturbine, wobei dieser Radius entsprechend der Höhe der Turbine angepasst werden muss.
Ein anderer Befragter war der Meinung, dass die Bestimmungen zur Vermeidung von Unfallrisiken sinnlos und bedeutungslos sind, wenn DPC und SPW die Einhaltung der Normen nicht regelmäßig überprüfen. Bis heute antworten die wallonischen Behörden, wenn sie befragt werden, dass sie nicht über ausreichende technische und personelle Ressourcen verfügen, um solche Kontrollen durchzuführen.
Schließlich schlug ein Befragter vor, dass Sicherheitshinweise auf der Plattform der Windturbine(n) und an der Kopfkabine (oder in der Nähe) angebracht werden und nicht entlang der Zufahrtswege. Außerdem sollten Windkraftanlage und Kopfkabine nicht betreten werden dürfen, und die Eisfallwarnung sollte entlang der Zufahrtswege angebracht werden.
Obwohl Windkraftanlagen der Norm IEC 61400 entsprechen, können Unfälle verschiedenster Art auftreten. Um eine Gefährdung des Anwohners zu vermeiden, sollte ein gewisser Abstand zwischen der Windenergieanlage und dem Lebensraumbereich eingehalten werden. Um alle Sicherheitsmaßnahmen zu erfüllen, sollte dieser Abstand das 5-fache der Höhe der Turbine betragen, wobei ein Mindestabstand von 1000 m garantiert wird.
Ein Befragter erklärte, dass es sinnvoll ist, eine harmonisierte Risikobewertungsmethodik zu definieren und empfahl, diese Methodik in Vorschriften festzulegen.
Schließlich wies ein Befragter darauf hin, dass "*die im Erlass vom 11. März 1999 zur Umweltgenehmigung vorgesehenen Sicherheitsbestimmungen ausreichend sind. In Sachen Sicherheit tragen die Sektor bezogenen Bedingungen der Windindustrie nichts bei. Sie sind daher unbrauchbar. Allenfalls könnten die allgemeinen Bedingungen modifiziert werden, um spezielle Überlegungen wie Eisfall, Rotorblattbruch usw. einzubeziehen. Die gleiche Argumentation gilt für Kontroll- und Selbstüberwachungsmaßnahmen“*

Die Zelle Umwelt schlägt vor, in Artikel 12, 4° in Sachen Warnverfahren für das EWR-Planprojekt, die Rufnummer des Betreibers des Grundstücks, auf dem sich die Windkraftanlage befindet, anzugeben und die Aktualisierung dieser Rufnummern vorzusehen.

<u>Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen</u>

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

- *Sicherheitsauflagen*

Hinsichtlich des mit der Wartung betrauten Personals wurde bereits in der Analyse von Artikel 6 und 7 festgelegt, dass die Wartung von Windenergieanlagen durch den Betreiber entweder den Technikern des Herstellers oder Technikern eines auf diesem Gebiet spezialisierten Unternehmens oder dem speziell für diese Aufgaben geschulten Personal des Betreibers anvertraut wird. Es ist auch möglich, dass der Betreiber nur einen Teil der Wartung durchführt (einfache und wiederkehrende Aufgaben wie die Überwachung des Betriebssystems) und komplexere Aufgaben spezialisierten Technikern überlässt.

In Verbindung mit den Allgemeinen Arbeitsschutzbestimmungen (RGPT) für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer/innen, die in dem Betrieb arbeiten werden, ist der Betreiber gemäß Artikel 12 EWR-Planentwurf verpflichtet, Sicherheitsanweisungen zu erstellen und sie dem für den Betrieb und die Wartung zuständigen Personal zur Kenntnis zu bringen. Diese Anweisungen werden auch in das in Artikel 28 EWR-Planentwurf geforderte Register aufgenommen und zur Verfügung der SPW LNRU gehalten.

Darüber hinaus legt Artikel 13 fest, dass die von Dritten zu beachtenden Auflagen entweder in lesbarer Schrift oder mittels Piktogramme auf einem Schild entlang der Zufahrtsstraßen angezeigt werden müssen. Die geforderte Anzeige wird als angemessen und ausreichend sichtbar und lesbar angesehen, könnte jedoch verbessert werden, um die Sicherheit Dritter weiter zu erhöhen.

In Anbetracht der Tatsache, dass ein Windpark fast immer mit einer Kopfkabine verbunden ist, und in Anbetracht der vorgeschlagenen Änderungen scheint es notwendig, zusätzliche Anzeigeorte vorzusehen, d.h. an der Kopfkabine und an der Windkraftanlage selbst, um die Information Dritter und damit die Sicherheit von Personen zu maximieren. Für die Beschilderung entlang der Zufahrtsstraßen zu den Windenergieanlagen wird als räumliches Kriterium der Abstand verwendet, der der Rotorblattlänge der Windenergieanlage entspricht, die dem Radius der projizierten Kreisfläche am Boden entspricht, die mit dem vom Rotor überhängenden Bereich zusammenfällt, also der Fläche, an der bei Frostwetter eine größere Wahrscheinlichkeit für mögliche herabfallende Eisbrocken besteht. Dies ist auch der restriktivste Perimeter in Bezug auf die Berücksichtigung der direkten Risiken für Außenstehende.

Der Vorschlag eines Befragten, die maximale Effektdistanz für den Blattbruch zu berücksichtigen (je nach Modell mehr als 300 m), ist in diesem Fall überhaupt nicht gerechtfertigt. Zur Erinnerung: Diese Art von Abstand wird nur berücksichtigt, um die Installation von Windenergieanlagen in einem geringeren Abstand zu sensiblen Einrichtungen (Krankenhaus, Schule, ...) zu verbieten.

Ebenso sollte keine Projektion der Flügel in einem Abstand von mehr als 400 m erfolgen und es kann nicht berücksichtigt werden, dass Windkraftanlagen aus Sicherheitsgründen in einem Abstand von 1.000 m zu Häusern stehen müssen, wie von einem der Befragten vorgeschlagen. Darüber hinaus sind die Sektor bezogenen Bedingungen nicht dazu gedacht, die Frage des Abstands von Windenergieanlagen zu klären. Dieses Problem wird vom GRE behandelt.

Der EWR-Planentwurf legt fest, dass die Vorschriften angezeigt und somit sichtbar sein müssen. Er überlässt es dem Betreiber, wie er dieser Verpflichtung während des gesamten Betriebs nachkommt. Diese Verpflichtung wird natürlich von der Dienststelle SPW LNRU überwacht und es ist auch vorgesehen, dass eine Kopie der Vorschriften zur Verfügung des Überwachungsbeauftragten gehalten wird. Die Sprache, die auf den öffentlichen Hinweistafeln verwendet wird, steht im Einklang mit den anderen gesetzlichen Bestimmungen, die in dem betreffenden Gebiet gelten. Der Bitte der Zelle Umwelt, die Rufnummern der Betreiber der betroffenen Parzelle anzuzeigen, kann aus Gründen des Datenschutzes nicht entsprochen werden. Für die überwiegende Mehrheit der Windkraftanlagen in Wallonien ist dies der Landwirt, dessen Identität angesichts der neuen Bestimmungen der Allgemeinen Datenschutzverordnung (RGPD) nicht mitgeteilt werden kann.

Alle Personen, die ordnungsgemäß zum Betreten der Windenergieanlagen zugelassen sind, unterliegen einer speziellen Schulung. Wie in Artikel 6 EWR-Planentwurf vorgesehen, ist es offensichtlich, dass aus Gründen der Sicherheit und der vertraglichen Haftung der Betreiber (Versicherung) nur befugte Personen Zugang zu den Windenergieanlagen haben dürfen, was *de facto* touristische Besuche und damit mögliche unerwünschte Auswirkungen ausschließt, die eine Windenergieanlage auf eine Person haben kann, die ein medizinisches Gerät trägt, das von der Windenergieanlage beeinflusst werden kann.

Je nach Art der durchgeführten Schulungen ist die Teilnahme der Rettungsdienste an der Übung nicht erforderlich, so dass es nicht ratsam ist, das Wort "eventuell" in Artikel 11 Nummer 5 zu streichen. Andererseits ist es ratsam, in Artikel 13 den Zugang sowohl zu den Windenergieanlagen als auch zu der zum Betrieb gehörenden Kopfkabine zu untersagen.

Schließlich, und wiederum zur Sicherheit von Personen, wurden die in Artikel 13 vorgesehenen Anweisungen in Absatz 2 Ziffer 2 durch ein Verbot des Betretens der Kopfkabine ergänzt.

- *Zugänglichkeit zu Windkraftanlagen und zu deren Umfeld*

Was die Sicherheit der Spaziergänger betrifft, so bleiben die öffentlichen Straßen in der Nähe der Windenergieanlagen selbstverständlich zugänglich, jedoch nicht auf Höhe der Windenergieanlagen und ihrer Montagebereiche, die private Einrichtungen sind, die für die nicht autorisierte Öffentlichkeit nicht zugänglich sind. Beschilderungen an den Windkraftanlagen warnen Spaziergänger diesbezüglich eindeutig.

Eine Umzäunung der Aufstellungsorte von Windenergieanlagen ist aus Sicherheitsgründen nicht vorgesehen. Andererseits werden die Montageplätze häufig von Landwirten (denen der Zugang zu diesen Flächen für die Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeit gestattet ist) für die vorübergehende Lagerung von landwirtschaftlichen Geräten oder Produkten genutzt. Außerdem sind die Windkraftanlagen geschlossen und an den Zugangstüren sind Sicherheitssysteme angebracht. Die Sicherheitsanforderungen rechtfertigen daher (bisher) kein Einbruchmeldesystem für die Windenergieanlagen, das ohnehin in der Verantwortung des Betreibers läge und daher nicht per Dekret vorgeschrieben werden könnte.

- *Risiken im Zusammenhang mit dem Betrieb der Windenergieanlage*

In Artikel 3 des Planentwurf für den Erlass wird festgelegt, dass Windenergieanlagen zertifiziert sein und der internationalen Norm IEC 61400 entsprechen müssen. Auf die Zweckmäßigkeit der Verwendung dieser Norm wird *oben* hingewiesen.

Die in dieser Norm festgelegten Sicherheitsbedingungen gewährleisten einen sicheren Betrieb der Windenergieanlage während ihrer gesamten Lebensdauer. Wie in jedem Unternehmen oder jeder Branche kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einer unvorhergesehenen Situation kommt, z. B. durch einen Ausfall. Im Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung auf den Seiten 470 ff. wurden die verschiedenen Ausfallszenarien der Windenergieanlagen (Rotor- oder Gondelabsturz, Mastbruch, Blattabriss) untersucht und bewertet. Es wird dort darauf hingewiesen.

Weiterhin ist zu beachten, dass die Verantwortung für den Betrieb der Windenergieanlage beim Inhaber der Globalgenehmigung liegt. Die meisten Betreiber handeln mit den Herstellern der Windenergieanlagen Wartungsverträge aus, ebenso wie Dispatching-Verträge, um die Risiken für den Betreiber zu minimieren. Die Wartungsarbeiten bestehen aus technischen Inspektionen, die über die Lebensdauer der Windenergieanlagen geplant sind und in der Regel in halbjährlichen Abständen von den Technikern des Herstellers durchgeführt werden. Der Dispatching-Betrieb besteht aus einer permanenten Fernüberwachung der Anlagen. Anomalien oder Störungen werden vom Dispatching-Service gemeldet, damit der Bediener Reparaturen an der Maschine durchführen kann. Für die wichtigsten Probleme kann der Hersteller sein Team von Technikern schicken.

In Anbetracht dieser Faktoren kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Betrieb einer Windenergieanlage mit Risiken verbunden sein kann. Allerdings unterliegen diese standardisierten Anlagen einer verstärkten Kontrolle durch die Betreiber, die im Falle eines Unfalls (der sehr selten ist) in die Haftung genommen würden. Es ist daher nicht Gegenstand des Erlasses, eine Schadensersatzpflicht des Betreibers im Falle eines Unfalls vorzusehen, da dies bereits in anderen Rechtsquellen (Bürgerliches Gesetzbuch) geregelt ist.

Spezifisch zu den angegebenen Beobachtungen:

- Vorbeugende Maßnahmen in Bezug auf Eisfall: Diese werden durch spezifische Bedingungen in der erteilten Genehmigung angesprochen, wobei die Ergebnisse der Risikostudien berücksichtigt werden, die während der für jeden Windpark spezifischen Umweltverträglichkeitsstudie durchgeführt wurden. Sie werden im UVB - SBB Windkraft - Kap. 6 - Bewertung der Sicherheitsauswirkungen - 1.6 Schlussfolgerungen, näher analysiert;
- Die Gefahr eines Brandes ist in Artikel 11 bis 13 implizit erläutert. Die Überschrift des Kapitels mit diesem Artikel lautet im Übrigen "Unfall- und Brandverhütung". Darüber hinaus beziehen sich Artikel 15 und 18 auf ein Brandmeldesystem und die Abschaltung der Windkraftanlage;
- Die Gefahr von umstürzenden Windkraftanlagen wurde nicht als potenzielles Risiko identifiziert. Die Windenergieanlagen wurden für Windklassen ausgelegt, die gleich oder größer sind als die an ihrem Aufstellungsort ermittelten Winde. Außerdem werden die Maschinen bei zu starkem Wind abgeschaltet. Dieser Punkt wird in der UVB - SBB Windkraft - Kapitel 6 - Sicherheitsfolgenbewertung - 1.5.7 genauer analysiert. Artikel 14 Kapitel IV;

- Hinsichtlich der geäußerten Angaben zu Förderungsinfrastruktur müssen die Windenergieanlagen gemäß Vorgaben des Referenzrahmens von 2013 in einem ausreichenden Abstand zum Autobahnnetz stehen (Gesamthöhe der Windenergieanlage), andernfalls ist eine Risikostudie im Rahmen der Prüfung des Genehmigungsantrags durchzuführen;
- Ein Befragter schlug vor, die Höhe der Windturbinen zu reduzieren, um die Risiken zu begrenzen. Dennoch ist das Risiko beim Betrieb von Windenergieanlagen vor allem von der Qualität der verwendeten Materialien abhängig (Mastbruch, Blattbruch, usw..). Wenn die Qualität der Materialien gleichwertig ist, ist die Wirkungsdistanz eines Unfalls bei kleineren Windkraftanlagen tatsächlich geringer. Angesichts der ehrgeizigen Ziele, die sich Wallonien in Bezug auf die Erzeugung erneuerbarer Energie durch Windkraft gesetzt hat, um die Anforderungen der Europäischen Union zu erfüllen, und angesichts der Schwierigkeit, geeignete Standorte für ihre Aufstellung zu finden, wird jedoch nicht empfohlen, die Höhe der Windturbinen zu reduzieren, da die Gefahr besteht, dass ihre Anzahl entsprechend vervielfacht werden muss. Zur Erinnerung: ein verdoppelter Rotordurchmesser ergibt eine vervierfachte abgegebene Leistung.
- Andere Risiken wie Erdrutsche, Überschwemmungen, seismisches Risiko usw. sind nicht Gegenstand spezifischer Bestimmungen im EWR-Planentwurf, sondern werden alle von den Behörden während der Folgenabschätzung im Rahmen der Genehmigung bewertet.

Die Risikostudien basieren auf den Erkenntnissen der Unfallforschung der letzten Jahrzehnte. Sie basieren auf der flämischen Methodik (Handboek Risicozonering Windturbines), die ihre Effizienz unter Beweis gestellt hat und die von der Abteilung für Risiko schwerer Unfälle (RAM) der Dienststelle SPW LNRU validiert wurde. Es ist daher nicht notwendig, die Berechnung der maximalen Wirkungsdistanz bei Rotorblattbruch (die je nach Maschinentyp bis zu 300 Meter betragen kann) zu erhöhen oder zu ändern.

Im Hinblick auf die Einhaltung der Vorschriften ist zu beachten, dass die Abteilung für Genehmigungen und Zulassungen (DPA) der Dienststelle SPW LNRU insbesondere dafür zuständig ist, in den Genehmigungen die spezifischen Betriebsbedingungen für Windparks festzulegen, wobei die Stellungnahmen der konsultierten Organe sowie die Ergebnisse der öffentlichen Befragung berücksichtigt werden. Dann ist die Abteilung für Polizei und Kontrollen (DPC) für die Kontrolle ihrer ordnungsgemäßen Anwendung zuständig und bearbeitet Beschwerden, die für alle Standorte ausgestellt werden, die unter dem Dekret vom 11. März 1999 über Umweltgenehmigungen klassifiziert sind, einschließlich derer für Windparks.

Schließlich erfordert keiner der oben genannten potenziellen Unfälle (Brände, Ölverschmutzung, Eisfall usw.) eine besondere Information der Anwohner. Diese Unfälle werden vom Betreiber und ggf. von den Rettungsdiensten bewältigt. Falls eine Verschmutzung festgestellt wird (z. B. Ölaustritt am Mast oder auf dem Boden), kann über den Dienst "SOS Verschmutzung" schnell die Abteilung für Prävention und Kontrolle benachrichtigt werden.

Darüber hinaus erwähnte ein Befragter, dass die Generaldirektion für Energie der Europäischen Kommission mit der Arbeit begonnen hat, die Gesundheits- und Sicherheitsstandards für Onshore- und Offshore-Windparks zu harmonisieren. Dies war auch im Bericht über die

Umweltauswirkungen der Planentwürfe (S. 480) festgestellt worden: Die Ergebnisse sind nicht vor 2021 zu erwarten, so dass dies zum jetzigen Zeitpunkt nicht berücksichtigt werden kann.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Nach Prüfung der abgegebenen Kommentare und Stellungnahmen behält der Verfasser des Plans Artikel 11 in seiner jetzigen Form bei und beabsichtigt, Artikel 12 und 13 wie folgt abzuändern:

Artikel 11. Der Betrieb des Windparks wird durch befugtes Personal gewährleistet, das über eine angemessene Ausbildung verfügt, insbesondere betreffend:

1° die spezifischen Gefahren der Windenergie;
2° die eingesetzten Mittel, um sie zu vermeiden;
3° die Notfallverfahren;
4° die in Artikel 12 genannten Sicherheitsvorschriften;
5° Trainingsübungen, ggf. in Verbindung mit den Notdiensten.

Der Betreiber hält für den Aufsichtsbeamten den Beweis bereit, dass jedes Personalmitglied die Grundausbildung erhalten hat

Artikel 12. - Es werden Sicherheitsvorschriften vom Betreiber erstellt, die dem Betriebs- und Wartungspersonal zur Kenntnis gebracht werden. Diese Vorschriften umfassen:

1° Notabschalt- und Sicherheitsabschaltverfahren für die Windenergieanlage;

2° Sicherheitsgrenzwerte für Betrieb und Stillstand;

3° Methoden zur Umsetzung von Trennungsvorrichtungen des Stromkreises der Windturbine vom Stromverteilernetz;

4° Alarmverfahren mit den Rufnummern;

a) der für Eingriff verantwortlichen Person;

b) der Notdienste;

c) des mit der Überwachung betrauten Beamten;

d) der Gemeindebehörde der Gerichtsbarkeit.

Diese Liste ist vom Betreiber jährlich zu aktualisieren.

Eine Kopie dieser Sicherheitsanweisungen ist dem in Artikel ~~27~~ 28 genannten Register beizufügen.

Artikel 13. **Der Betreiber schlägt die Vorschriften an, die Drittpersonen, die zum Betriebsstandort Zugang haben, einhalten müssen.**

Diese Anzeige erfolgt entweder in lesbarer Schrift oder mittels Piktogrammen auf einem Schild, das an der Windkraftanlage, an der Kopfkabine und entlang der Zufahrtswege zu den Windkraftanlagen in einem Abstand angebracht ist, der einer Rotorblattlänge entspricht.

Die Vorschriften betreffen insbesondere:

1. die Sicherheitsvorschriften, die bei einer Ausnahmesituation einzuhalten sind;

2. das Verbot, die Windkraftanlage und die Kopfkabine zu betreten;

3. die Warnung vor Stromschlägen;

4.* die Warnung vor Eiswurf*;

Eine Abschrift der Vorschriften in Fettschrift und ihrer Überarbeitungen wird dem Aufsichtsbeamten zur Verfügung gehalten.

Artikel 14

Auf Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 14 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 14. Vor der Inbetriebnahme des Windparks werden die Befestigungsflansche, die Mastflansche und die Befestigung der Rotorblätter geprüft; diese Prüfung wird systematisch alle drei Jahre wiederholt. Jede Prüfung wird Gegenstand eines Prüfungsberichtes, der durch die Einrichtung, die die Prüfung vorgenommen hat, erstellt wird.

Der Betreiber fügt dem in Artikel 27 genannten Register eine Abschrift aller Berichte bei.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 14
Einige Befragte sind der Meinung, dass die Bestimmung geändert und/oder ergänzt werden sollte: *" Aspekte und Komponenten angeben, die von der Prüfung erfasst werden sollen (z. B. Korrosion)"* *" Verbindliche Empfehlungen zur Einhaltung und/oder Abschaltung der Turbine bei Nichteinhaltung angeben"* *" Angeben, wer Zugriff zum Bericht hat"* *"Den Spannbügelbericht (den Bürgern/Bürgerinnen, ...) zur Verfügung stellen"* *"Dem Bericht eine vergleichende Tabelle der Ergebnisse der einzelnen Überprüfungen beilegen"* *" Hinzufügen ‚zertifiziert zugelassen'"*
Einige Befragte sind der Meinung, dass der Inhalt der Vorschrift und die sich daraus erge-

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 14
benden Anforderungen in die spezifischen Bedingungen aufgenommen werden sollten. Im Gegensatz dazu sind einige Befragte der Meinung, dass die Bestimmung detaillierter sein sollte, indem sie die Überprüfung anderer Sicherheitsaspekte vorschreibt.
Mehrere Befragte sind der Meinung, dass die Überprüfung (und/oder Überwachung) von einer unabhängigen und akkreditierten Stelle durchgeführt werden sollte.
Mehrere Befragte hatten unterschiedliche Ansichten bezüglich der Wiederholung und des auslösenden Ereignisses der Überprüfung. In der Tat sind einige der Meinung, dass die Überprüfung in einem regelmäßigeren Intervall durchgeführt werden sollte (mehrmals pro Jahr bis zu alle 2 Jahre), während andere der Meinung sind, dass die Überprüfung in einem längeren Intervall durchgeführt werden sollte (einmal alle 5 Jahre). Was den maßgeblichen Tatbestand anbelangt, so ist ein Befragter der Ansicht, dass er insbesondere dann durchgeführt werden sollte, wenn die Windkraftanlage "extremen" Wetterbedingungen ausgesetzt ist.
Ein Befragter war der Meinung, dass eine Sichtprüfung nicht ausreicht und empfahl eine Ultraschall- oder Röntgenprüfung.
Ein Befragter war der Meinung, dass der Test nicht im Detail beschrieben ist und dass es besser wäre, sich auf die von den Herstellern genannten Wartungsvorschriften zu beziehen.
Einige Befragte kritisierten die Vorschrift und ihre Nützlichkeit: "Diese Bestimmung wird keine Unfälle verhindern" *"Unnötige Bestimmung (weil das Risiko gering ist)"* *"Was ist der Zweck, diesen Bericht im Selbstkontrollregister einzufügen?"* *"Flanschkontrollverfahren sind oberflächlich und reichen nicht aus, um die erforderlichen Kontrollen abzudecken"*
Ein Befragter fragte nach den Mitteln, die für die Prüfungen zur Verfügung gestellt werden, während ein anderer Befragter nach der Einhaltung der Verpflichtung zu dieser Prüfung im Falle des Konkurses des Betreibers fragte.
Ein Befragter kritisierte den UVB im Artikel 14. Er zitiert die Seite 577 des UVB und meint, dass "*die durchzuführenden Kontrollen weit über die wenigen aufgeführten Auflagen hinausgehen. Die Wartungen müssen nach den Vorschriften des Herstellers durchgeführt werden. Diese Wartungsarbeiten müssen in einem Logbuch festgehalten werden (ähnlich dem Wartungslogbuch eines Fahrzeugs)*"

<u>Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen</u>

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

Zunächst sei daran erinnert (siehe Artikel 3 und 13 *oben*), dass die seit 2006 konstruierten Windenergieanlagen nach der internationalen Norm IEC 61400 zertifiziert sind. Zuvor erfüllten sie ähnliche technische Anforderungen. Die technischen Anforderungen, die in dieser

Norm in der Entwurfsphase festgelegt sind, beziehen sich insbesondere auf Verschleiß, Korrosion, Feuchtigkeitseinwirkung usw. Die Norm sieht darüber hinaus eine Reihe weiterer technischer Anforderungen vor, die von Windkraftanlagen erfüllt werden müssen. Diese Anforderungen stellen auch sicher, dass die WKA unter allen Witterungsbedingungen (auch unter sogenannten "extremen" Bedingungen) und somit über ihre gesamte Lebensdauer sicher betrieben werden kann.

Um jedoch Ausfälle zu vermeiden, die zu einer unfallträchtigen Situation führen könnten, muss sichergestellt werden, dass bestimmte Komponenten vor der Inbetriebnahme der Windenergieanlage und in regelmäßigen Abständen untersucht und überprüft werden.

Es ist anzumerken, dass die meisten Betreiber mit den Herstellern der Windenergieanlagen Wartungsverträge sowie Dispatching-Verträge aushandeln, um die dem Betrieb innewohnenden Risiken so weit wie möglich zu reduzieren. Die Wartungsarbeiten bestehen aus technischen Inspektionen, die über die Lebensdauer der Windenergieanlagen geplant sind und in der Regel von den Technikern des Herstellers durchgeführt werden, in der Regel alle zwei Jahre. Diese Inspektionen umfassen die Überprüfung von Lagern und Muttern, die Schmierung von Teilen, den Austausch von Luft- und Ölfiltern usw. Der Dispatching-Betrieb besteht aus einer permanenten Fernüberwachung der Anlagen. Anomalien oder Störungen werden vom Dispatching-Service gemeldet, damit der Bediener Reparaturen an der Maschine durchführen kann. Für die wichtigsten Probleme kann der Hersteller sein Team von Technikern schicken.

Die Methode für die Prüfung der Spannbügel, der Mast-Flansche und der Flügelbefestigungen der Windenergieanlage ist nicht Gegenstand einer detaillierten Bestimmung im EWR-Planentwurf, da die Methode den vom Hersteller festgelegten Anforderungen und erst recht der Norm IEC 61400 entsprechen muss.

Wie bereits in der Diskussion zu Artikel 6 erläutert, definiert jeder Windenergieanlagenhersteller während des Betriebs Wartungsroutinen für die Überprüfung der Spannbügel, der Mast-Flansche und der Flügelbefestigungen der Windenergieanlage. Der Betreiber überlässt diese Wartung der Windenergieanlagen entweder den Technikern des Herstellers, Technikern einer darauf spezialisierten Firma oder dem speziell für diese Aufgaben geschulten Personal des Betreibers. Es ist auch möglich, dass der Betreiber nur einen Teil der Wartung übernimmt (einfache und wiederkehrende Aufgaben wie die Überwachung des Betriebssystems) und komplexere Aufgaben spezialisierten Technikern überlässt.

Da die Prüfmethodik aus den genannten Gründen durch den EWR-Planentwurf nicht vorgegeben werden kann, ist eine Prüfung durch Ultraschall, Röntgen oder andere technische Mittel möglich, wird aber durch die zur Stellungnahme vorgelegte Bestimmung nicht zwingend vorgeschrieben.

Wird in dem in dieser Bestimmung genannten Überwachungsbericht festgestellt, dass die Anlage nicht konform ist, so unterrichtet der Betreiber den für die Überwachung zuständigen Beamten so schnell wie möglich und ergreift alle geeigneten Maßnahmen, um die Gefahr zu beseitigen und die Anlage in Übereinstimmung mit den Vorschriften zu bringen.

Die in Artikel 14 vorgesehene Prüfung ist zur Sicherheit von Personen präventiv und mit einer festgelegten Häufigkeit (alle 3 Jahre) durchzuführen. Diese Häufigkeit wurde auf der

Grundlage einer Risikoanalyse unter Berücksichtigung der Schwere des Risikos und der Häufigkeit des Auftretens festgelegt. Dies ist eine Mindestinspektionshäufigkeit, aber nichts hindert den Betreiber daran, mehr Inspektionen durchzuführen. Die auf 3 Jahre festgelegte Wiederholung der Prüfung für diese spezifischen Elemente (nicht zu verwechseln mit den anderen in Artikel 28 vorgesehenen Kontrollen) erscheint daher gerechtfertigt und angemessen.

Es sollte auch darauf hingewiesen werden, dass:

- Zunahmen der Windstärken keinen Einfluss auf die Langlebigkeit der Windturbinen haben, da die Maschinen für Windklassen ausgelegt wurden, die gleich oder höher sind als die am Standort ermittelten Windstärken. Außerdem werden die Maschinen bei zu starkem Wind (Sturm) "geflaggt", was automatisch zum Anhalten der Windkraftanlage führt;
- Die Gefahr der Delamination nicht als potenzielles Risiko identifiziert wurde;
- Artikel 27 (geändert in Artikel 28, siehe *unten*) den Überwachungsbericht über die in Artikel 14 genannten Prüfungen und Tests enthält.

Diese beiden Punkte werden im UVB genauer analysiert (Kapitel 6 - Sicherheitsfolgenabschätzung - 12.5.7 Artikel 14 Kapitel IV - S. 491).

Schließlich sei zur Frage des Zugangs von Anwohnern zu Informationen über den Bericht/die Berichte über die Prüfung und Kontrolle von Spannbügeln daran erinnert, dass diese Informationen bei der zuständigen Behörde gemäß den Bestimmungen von Buch I Umweltgesetzgebung angefordert werden können.

Außerdem wurden aus Gründen der Lesbarkeit und der chronologischen Logik Artikel 27 und 28 innerhalb des UVB invertiert (siehe den ihnen gewidmeten Abschnitt). Der in Artikel 14 enthaltene Verweis auf Artikel 27 wird daher durch einen Verweis auf Artikel 28 ersetzt.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Wie oben ausgeführt, erscheint es nicht notwendig, den Inhalt von Artikel 14 zu ändern, solange das mit diesem Artikel verfolgte Ziel, nämlich der Schutz und die Sicherheit von Personen, gewährleistet ist. Es wird nur die rein formale Änderung in Bezug auf die für das Register referenzierte Artikelnummer vorgenommen. Artikel 14 EWR-Planentwurfs lautet daher wie folgt:

Artikel 14. Vor der Inbetriebnahme des Windparks werden die Befestigungsflansche, die Mastflansche und die Befestigung der Rotorblätter geprüft; diese Prüfung wird systematisch alle drei Jahre wiederholt. Jede Prüfung wird Gegenstand eines Prüfungsberichtes, der durch die Einrichtung, die die Prüfung vorgenommen hat, erstellt wird.

Der Betreiber fügt dem in Artikel b~~27~~28 genannten Register eine Abschrift aller Berichte bei.

Artikel 15 bis 18

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurden Artikel 15 bis 18 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 15. Jede Windkraftanlage verfügt über:

1° ein positives Sicherheitssystem, durch das die Windkraftanlage im Falle eines Störfalls des lokalen Steuersystems ausgeschaltet wird;

2° ein Erkennungssystem, durch das der Betreiber oder ein von ihm bestimmter Operator bei Brand oder einsetzender Überdrehzahl der Windkraftanlage jederzeit gewarnt werden kann;

3° eine Blitzschutzeinrichtung und ein Eiserfassungssystem.

Diese Systeme sind bei der Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich durch den Betriebsverantwortlichen oder seinen Beauftragten und eines externen Dienstes für die technische Überwachung am Arbeitsplatz ("EDTÜ" genannt) zu prüfen.

Die Berichte werden dem in Artikel 27 genannten Register beigefügt.

Artikel 16. Die Windkraftanlage wird stillgelegt, sobald die Windgeschwindigkeit die Abschaltgeschwindigkeit übertrifft, oder Eis erfasst wird.

Artikel 17. Der Betreiber trifft die erforderlichen Vorkehrungen, um Drittpersonen vor der Gefahr zu warnen, die durch die ständige Anwesenheit des Menschen unterhalb des Fall- oder Wurfbereichs der Rotorblätter, welche durch seine Tätigkeiten oder seine Wohnung bedingt ist, entsteht.

Artikel 18. Wird Feuer entdeckt, so wird die Maschine sofort stillgelegt, und der regionale Feuerwehrdienst so rasch wie möglich alarmiert, um den Umkreis abzusichern, der dem auf den Mast zentrierten kreisförmigen Bereich entspricht, dessen Radius den größten Auswirkungsabstand der Windkraftanlage darstellt

Die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formulierten Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesen Artikeln wurden zusammengefasst, da sie sich auf mehreren Ebenen überschnitten. Sie lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare zu den Artikeln 15 bis 18 von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden
Mehrere Befragte stellten den Inhalt der Bestimmungen in Frage: *"Was ist mit der Steuerung dieser Geräte?"* *" Wie wird die Abreißgeschwindigkeit berechnet?"* *" Wie sieht es mit den Kosten für diese Geräte/Wiederanlauf nach Abschaltung aus?"* *"Wie sieht es mit der Haftung im Falle eines Systemausfalls aus?"* *"Was ist für den Einsatz der regionalen Feuerwehr geplant (Verzögerung, Maßnahme, ...)? Brandübungen sollten einmal im Jahr geplant werden"* *"Besteht ein reales Risiko für Blitzschäden? Wenn praktisch kein Risiko besteht, sollte die*

Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare zu den Artikeln 15 bis 18 von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden
Auferlegung der Schutzeinrichtung aufgehoben werden“
Einige Befragte kritisieren die Bestimmung und/oder sind mit der Bestimmung nicht einverstanden: *"Es ist nicht Sache des Herstellers, die Abreißgeschwindigkeit festzulegen, sondern des Gesetzgebers"* Bestimmungen von geringem oder keinem Nutzen: *"Fast nie Eisbildung / Warum eine Windkraftanlage bei Wind stoppen / unzureichende Bestimmungen / kein Bürgerschutz / die vorgeschlagenen Bestimmungen sind ein absolutes Minimum"* Die Maßnahme ist schwierig anzuwenden*: "Ausfallgefahr/ Windkraftanlagen laufen auch bei starkem Wind/ Eisbildung wird durch Abschaltung nicht verhindert, usw.“* *"Gemäß Artikel 17 würde der Betreiber von der Haftung für einen Unfall entbunden, in den ein Anlieger verwickelt ist, dessen Wohnung sich in der durch die Rotorflügel überstrichenen Fläche befindet. Dies ist nicht akzeptabel“* *"Bestimmungen, die bereits in anderen Rechtsvorschriften vorgesehen sind (Verhütung von Arbeitsunfällen)"* *"Die Höhe der Windkraftanlagen schränkt den Einsatz der Feuerwehr ein“* *"Es ist schwer zu rechtfertigen, einen Windpark zu betreiben, wenn eine echte Gefahr für Menschen besteht. Art. 17 erscheint daher unangemessen. Es sollte sichergestellt werden, dass kein Rotorflügel die Fläche überstreicht, auf der ein Wohnhaus steht*“
Einige Befragte schlugen vor, dass die Bestimmungen ergänzt oder geändert werden sollten: *"Es wäre hilfreich, wenn die automatische Abschaltung kurz vor Erreichen der Abreißgeschwindigkeit erfolgen könnte, um sicher zu gehen“* *"Es sollte auch ein System zur Erkennung von Vögeln/Fledermäusen bzw. ein Plan zur Abschaltung der Turbine während der großen Wanderungen vorhanden sein“* *Art. 16 ändern: "Die Windenergieanlage wird abgeschaltet, wenn Eisbildung festgestellt wird und wenn die Windenergieanlage nicht über ein System zur Verhinderung von Eisbildung, wie z. B. ein Enteisungssystem, verfügt“* *"Die Turbine wird abgeschaltet, sobald die Windgeschwindigkeit die Abreißgeschwindigkeit überschreitet oder wenn Eisbildung erkannt wird und die Turbine nicht über ein System zur Verhinderung von Eisbildung wie z. B. ein Enteisungssystem verfügt“* *"Alarmanlage zur Warnung von Bewohnern und anderen Personen (Sirenen)/ eine direkte Verbindung zur Feuerwehr / eine automatische Feuerlöschanlage vorsehen“* *" In Frostperioden muss eine Drosselung vorgesehen werden, um den Fall der Eiszapfen an den Rotorflügeln zu vermeiden*“ *" Eine präsente SECT-Überwachung ist nicht erforderlich, aber Berichte über Testergebnisse können SECT übermittelt werden*“

Für die Zelle Umwelt scheint es undenkbar, dass in der von den Rotorflügeln überstrichenen Fläche Wohnhäuser stehen, wie in Artikel 17 erwähnt. Sie empfiehlt daher, diese Worte zu streichen. Darüber hinaus schlägt die Zelle Umwelt in Artikel 15 die Streichung folgenden

Wortlauts vor: *"unter der Aufsicht eines externen Dienstes für technische Inspektionen am Arbeitsplatz (SECT)".* Außerdem ist die Zelle Umwelt der Meinung, dass im Umweltverträglichkeitsbericht nicht erwähnt wird, dass die Frostgefahr für Rotorblätter in den Ardennen höher ist als anderswo.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

Artikel 15 EWR-Planentwurf sieht zunächst vor, dass jede Windkraftanlage mit verschiedenen Vorrichtungen zur Gewährleistung der Sicherheit von Personen ausgestattet wird.

- *Brand- und Blitzschlaggefahren*

Das Risiko, dass ein Blitz eine Windkraftanlage beschädigt, ist sehr hoch. Daher ist es zwingend erforderlich, die gesamte Anlage mit einem Netz von Erdungsleitungen auszustatten und jeden Flügel mit einer Blitzschutzanlage und einem Blitzableiter zu versehen.

In Bezug auf Brände besagt Artikel 15, dass die Windenergieanlage mit "*einem Detektionssystem* ausgestattet ist*, das es ermöglicht, den Betreiber oder einen von ihm benannten Bediener im Falle eines Brandes jederzeit zu alarmieren*".

Zur Erinnerung: Die betrachteten Brandrisiken sind identisch mit denen jeder anderen konventionellen Industrieanlage. Sie beziehen sich hauptsächlich auf Stromanlagen. Bei der Konstruktion von Windkraftanlagen werden Vorbeugemaßnahmen integriert (Detektionssystem, nicht brennbare Materialien, schnelle Evakuierung, ...). Während des Betriebs sind Feuerlöscher vorhanden und die Tür muss z.B. eine schnelle Evakuierung ermöglichen. Die Lagerung von brennbaren oder entflammbaren Materialien im Inneren der Windenergieanlage ist verboten. Damit wird sichergestellt, dass die Windkraftanlagen den aktuellen Brandschutzbestimmungen für diese Art von Industrietätigkeit entsprechen.

Nach einem Vergleich der Gesundheits- und Umweltauswirkungen im Bericht der AMPERE-Kommission (Analyse des Modes de Production de l'Électricité et le Redéploiement des Énergies - Analyse der Stromerzeugungsarten und Energieumschichtung) bei der Föderalregierung sind bei Windenergie die gesundheitlichen Risiken für Arbeitnehmer/innen und Bevölkerung deutlich geringer als bei der konventionellen Stromerzeugung.

- *Eisbildung an den Rotorflügeln*

Artikel 15 schreibt vor, dass Windkraftanlagen mit einem Eiserkennungssystem ausgestattet sein müssen. Wie bereits oben erläutert, handelt es sich bei dem Eiserkennungssystem um eine Einrichtung, die durch den EWR-Planentwurf vorgeschrieben ist, da sie dazu beiträgt, die Sicherheit von Personen zu gewährleisten, indem sie hilft, die Eisbildung an den Rotorflügeln zu vermeiden und somit Unfallgefahren im Zusammenhang mit herabfallendem und projiziertem Eis zu vermeiden. Der Eiswurf und Eisfall ist ein Phänomen, das während der Winterperiode dadurch auftreten kann, dass Eisstücke von einem sich bewegenden Rotorblatt abfallen. Das Risiko, dass dieses Phänomen auftritt, ist in Wallonien relativ gering, kann aber nicht ausgeschlossen werden. Im Umweltverträglichkeitsbericht wurde dieses Phänomen auf den Seiten 474 ff. ausführlich beleuchtet.

Diese Eiserkennungsvorrichtung hat den Effekt, dass die Windturbine automatisch abgeschaltet wird (Artikel 16), um das Phänomen des Eiswurfs zu vermeiden. Diese Vorrichtung schließt jedoch das Risiko von Eisfall am Fuß der Windkraftanlage nicht aus. Die Risikozone beschränkt sich jedoch im Wesentlichen auf die Fläche unterhalb der Rotorblätter und die Sicherheitshinweise gemäß Artikel 13 warnen vor den Gefahren, die mit herabfallendem Eis in dieser Zone verbunden sind. Sollten die Rotorflügel der Windenergieanlage schließlich eine öffentliche Straße überstreichen, werden die Behörden das Problem des Eisfalls in der Genehmigung und in spezifischen Bedingungen behandeln.

Zusätzlich zu diesem obligatorischen System wurde auch die Zweckmäßigkeit der Hinzufügung eines zusätzlichen Systems, nämlich eines Rotorflügelenteisungssystems, analysiert. Dieses zusätzliche System verhindert die Eisbildung, indem es die Flügel beheizt, wenn die Wetterbedingungen die Eisbildung begünstigen. Dieses System arbeitet in Verbindung mit dem Eiserkennungssystem. Die beiden Geräte kommunizieren miteinander, um letztlich zu verhindern, dass sich Eis an den Flügeln bildet. Dieses ergänzende System hat den Vorteil, dass die Turbine nicht abgeschaltet werden muss, hat aber den Nachteil, dass es eine kostspielige Investition für den Betreiber darstellt.

Angesichts der begrenzten Anzahl von Vereisungstagen in Wallonien (etwa 7 bis 10 Tage/Jahr in den Ardennen und 2 bis 3 Tage anderswo) wurde jedoch erwogen, die Verwendung dieses Enteisungssystems nicht durch eine Bestimmung im EWR-Planentwurf vorzuschreiben. Diese Entscheidung ist dadurch begründet, dass der EWR-Planentwurf Bestimmungen vorsieht, die unterschiedslos in der gesamten wallonischen Region gelten. Die gegebenen meteorologischen Daten empfehlen jedoch einen lokalen Ansatz. Folglich sind zwei Optionen verfügbar:

1° Es ist dem Betreiber überlassen, ein solches System zu installieren, wenn er dies wünscht;

2° Die Behörde kann sich das Recht vorbehalten, unter Berücksichtigung der Verträglichkeitsstudie des Vorhabens, dem Betreiber in den spezifischen Bedingungen in seiner Genehmigung ein Enteisungssystem aufzuerlegen.

Es liegt auf der Hand, dass, wenn die Verwendung eines Enteisungssystems vom Betreiber gewählt oder von der Behörde vorgeschrieben wird, die Gefahr der Eisbildung ausgeschlossen ist, so dass die Windenergieanlage unter diesen Umständen nicht abgeschaltet werden muss. Der Vorschlag zur Änderung von Artikel 16 ist daher nicht erforderlich. Neben den meteorologischen Daten wird auch der Standort der Windenergieanlage von der Behörde im Hinblick auf dieses Risiko berücksichtigt. Je nachdem, ob die Windenergieanlage in einer landwirtschaftlichen oder einer Industriezone steht, unterscheidet sich die Herangehensweise im Hinblick auf das verfolgte Ziel, nämlich den Schutz der Menschen.

- *Beaufsichtigung durch SECT (Externer Service für technische Inspektionen am Arbeitsplatz)*

In Bezug auf diese verschiedenen Einrichtungen ist in Artikel 15 außerdem festgelegt: "*Die Geräte müssen bei der Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich vom Betriebsleiter oder seinem Bevollmächtigten unter Aufsicht eines SECT geprüft werden*". Der Betreiber ist für jeden Ausfall der Windenergieanlagen oder die Nichteinhaltung der erteilten Genehmigung verantwortlich.

Wie bei den regelmäßigen Konformitätskontrollen, die den Stromanlagen (RGIE) oder den Hebeanlagen auferlegt werden, ist es erforderlich, dass die Kontrollen der verschiedenen Systeme, die für das ordnungsgemäße Funktionieren der Windenergieanlage wesentlich sind, ebenfalls von externen technischen Prüfdiensten (SECT) durchgeführt werden, die von den zuständigen Dienststellen des Föderalen Öffentlichen Dienstes zugelassen sind. Diese Prüfungen ermöglichen auch eine Objektivierung der durchgeführten Tests und ihrer Ergebnisse.

Der Vorschlag der Zelle Umwelt kann daher nicht beibehalten werden, da die Vorschrift die Nachverfolgung dieser Kontrollen, die mindestens einmal pro Jahr durchgeführt werden müssen, garantiert. Damit ist geklärt, wer für die Erstellung des Prüfberichts verantwortlich ist. In diesem Fall wird er vom Betreiber oder seinem Bevollmächtigten erstellt und von SECT validiert. Da die Validierung in Artikel 15 nicht erwähnt wurde, wird diese Auflage hinzugefügt.

- *Abreißgeschwindigkeit*

Die Abreißgeschwindigkeit eines Windturbinenmodells gemäß Artikel 16 muss vom Hersteller angegeben werden. Der Wert ist auf Grundlage von Berechnungen und Prüfungen unter Berücksichtigung einer Sicherheitsmarge festzulegen. Die Definition der Abreißgeschwindigkeit sowie deren Berechnungsmethode ist im Rahmen des EWR- nicht Gegenstand der Regelung.

Windkraftanlagen sind mit Fernsteuerungssystemen ausgestattet, die es ermöglichen, sie im Falle eines Ausfalls oder einer Anomalie in Sicherheit zu bringen. Die Turbinen können sich bei starkem Wind drehen, bis der Wind die Planentwurfs Abreißgeschwindigkeit erreicht.

Die finanziellen Aspekte im Zusammenhang mit Sicherheitssystemen sind nicht Gegenstand von Bestimmungen innerhalb des EWR- Planentwurfs. In jedem Fall werden diese Kosten als notwendig erachtet, um die Sicherheitsstandards für die Genehmigung einer eingestuften Anlage wie einer Windkraftanlage zu erfüllen.

- *Menschliche Anwesenheit unterhalb des Rotors*

Im Hinblick auf die ständige Anwesenheit von Personen im Bereich der von den Rotorflügeln überstrichenen Fläche sollte Folgendes festgelegt werden:

- Erstens sind in dieser Zone zum Zeitpunkt des Baus der Windkraftanlage Wohnhäuser (einschließlich Hausmeister) verboten oder nach Genehmigung der WKA ist der Bau eines Wohnhauses verboten. Die Bestimmung wurde jedoch nicht von den sektorbezogenen Bedingungen des EWR vom 13. Februar 2014 geändert, um das Vorsorgeprinzip und den *Stillstand* zu respektieren, um jede außergewöhnliche Situation zu erfassen, in der ein Dritter Rechte erworben hätte;
- Zweitens sind nur bestimmte Arten von Aktivitäten am Fuß der Turbinenschaufeln erlaubt, wobei geprüft wird, ob die Risikokriterien erfüllt sind.

Die Vorschrift soll also in erster Linie sicherstellen, dass der Betreiber die betroffenen Personen vor den Gefahren warnen kann. Bei der vorgesehenen Maßnahme handelt es sich um eine Vorsichtsmaßnahme, die nicht geeignet ist, den Betreiber von seiner Haftung zu befreien.

- *Vogel- und Fledermauserkennungssystem*

Der Schutz der Flugfauna ist Gegenstand eines eigenen Artikels im EWR-Planentwurf (Artikel 37, siehe *unten*).

Für Fledermäuse sieht dieser Artikel die Installation eines Abschaltmoduls für Windenergieanlagen vor, wenn bei der Umweltverträglichkeitsprüfung Fledermausarten am Standort festgestellt wurden. Dieser Schutz, der den Fledermäusen innerhalb der SBB zugesprochen wird,

basiert auf der Beobachtung einer generellen Anwesenheit von Fledermäusen auf dem wallonischen Gebiet (ubiquitärer Charakter), wodurch ein einheitliches Schutzregime angeboten werden kann.

Für Vögel ist die Installation eines Abschaltsystems für Windkraftanlagen wesentlich komplexer als für Fledermäuse, da die Anwesenheit von Vögeln von lokalen Besonderheiten abhängt. Um diesem "lokalisierten" Aspekt (im Gegensatz zu einem generalisierten Ansatz) Rechnung zu tragen, sieht Artikel 37 daher vor, dass die Genehmigung von spezifischen Auflagen begleitet werden muss, wenn bei der Umweltverträglichkeitsprüfung ein Verstoß gegen Artikel 2 GEN festgestellt wurde. Die Situation ist sehr unterschiedlich, je nachdem, ob die potenziellen Auswirkungen des Betriebs von Windenergieanlagen Zugvögel (Kraniche, usw..), Greifvögel (Milane, Weihen, usw..), Großsegel (Schwarzstörche, usw..) oder Wasservögel (Krickenten, usw..) betreffen. Dieser Ansatz bietet den besten Schutz der Zielarten in Abhängigkeit von dem in Frage kommenden Windprojekt. Ein verallgemeinernder Ansatz hätte nach heutigem Kenntnisstand den doppelten Effekt, dass er für lokal begrenzte Betrachtungen für Vögel ungeeignet wäre und einen ungerechtfertigten Produktionsverlust zur Folge hätte.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Aus Gründen der Lesbarkeit und der chronologischen Logik wurden Artikel 27 und 28 im UVB invertiert (siehe den ihnen gewidmeten Abschnitt). Der in Artikel 15 enthaltene Verweis auf Artikel 27 wird daher durch einen Verweis auf Artikel 28 ersetzt.

Andererseits beabsichtigt der Verfasser des Plans nach Berücksichtigung der abgegebenen Kommentare und Stellungnahmen, Artikel 15 auf folgende Weise zu ändern:

Artikel 15. Jede Windkraftanlage verfügt über:

1° ein positives Sicherheitssystem, durch das die Windkraftanlage im Falle eines Störfalls des lokalen Steuersystems ausgeschaltet wird;
2° ein Erkennungssystem, durch das der Betreiber oder ein von ihm bestimmter Operator bei Brand oder einsetzender Überdrehzahl der Windkraftanlage jederzeit gewarnt werden kann;
3° eine Blitzschutzeinrichtung und ein Eiserfassungssystem.

Diese Systeme sind bei der Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich durch den Betriebsverantwortlichen oder seinen Beauftragten und eines externen Dienstes für die technische Überwachung am Arbeitsplatz ("EDTÜ" genannt) zu prüfen.

Ein Prüfungsbericht wird vom Betriebsverantwortlichen oder seinem Beauftragten erstellt.

Die Berichte werden dem in Artikel ~~27~~ 28 genannten Register beigefügt.

Artikel 19

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 19 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 19 §1 Innerhalb der Windkraftanlage muss das ständige Vorhandensein von einem halben Kubikmeter saugfähiger Tücher, sowie von 50 kg ölaufsaugenden Granulats im Falle eines unfallbedingten Abfließens von Öl auf den Boden vorgesehen sein.

§2 Die Gondel der Windkraftanlage verfügt über ein Auffangsystem, das unfallbedingt austretendes Öl während des Betriebs aufnehmen kann.
Die Kapazität des Auffangsystems muss es ermöglichen, das gesamte Ölvolumen der hydraulischen Systeme der Windkraftanlage aufzufangen.

§3 Wenn es technisch nicht möglich ist, die Windkraftanlage mit einem solchen Ölauffangsystem auszustatten, trifft der Betreiber abweichend von Paragraph 2 gleichwertige Vorkehrungen, damit kein unfallbedingt austretendes Öl die Umwelt verschmutzen kann.
Diese Maßnahmen werden dem Beamten, der mit der Aufsicht über die Umwelt beauftragt ist, unverzüglich mitgeteilt.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 19
Einige Befragte waren der Meinung, dass die Bestimmung das Ölvolumen in der Turbine stärker berücksichtigen sollte.
Mehrere Befragte stellten die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahme in Frage: *" Wie wirksam sind saugfähige Tücher und/oder Granulate?"* *"Was ist mit Altöl-Recycling?"* *"Was ist bei Leckagen, Unfällen oder Pannen zu erwarten?"* *"Wie werden sie erkannt/welche Interventionen?* *"Die Lagerung von brennbaren Produkten wie Lappen/Granulate vermeiden"* *"Die Maßnahme durch eine Verpflichtung zur Reinigung bei Leck ersetzen"*
Einige Befragte sind mit dem Inhalt der Bestimmung nicht einverstanden: *"Dies ist nur bei Windkraftanlagen ohne Getriebe oder hydraulische Blattsteuerung erforderlich"* *"Die Ausnahmeregelung ist nicht akzeptabel"* *"Die Verwendung von (mineralischem oder synthetischem) Öl vermeiden und auf alternative Lösungen zurückgreifen (100% natürliches/biologisch abbaubares Öl)"*
Einige Befragte schlugen vor, die Bestimmung zu ändern und/oder zu ergänzen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 19
"Ein System zur Verfügung stellen, welches das Eindringen von Öl verhindert" *"Die Windkraftanlagen auf versiegelten Böden aufstellen"* *"Vorsehen eines Ölrückhaltebeckens"* *"Für eine luftdichte/abgeschirmte Umhüllung sorgen"* *"Die Erneuerung des Granulatbestands nach einer definierten Zeitspanne vorsehen"* *"Meldung von größerem Leck vorsehen"* *„§ 1 sollte wie folgt geändert werden*: "*Versehentlich verschüttetes Öl wird je nach Menge des verschütteten Öls mit saugfähigen Tüchern oder saugfähigem Granulat aufgewischt*" *"Durch das Vorhandensein von saugfähigen Tüchern besteht Brand- und Brandentwicklungsgefahr*. Es *müssen Absprachen getroffen werden*" *" Bevorzugung von saugfähigem Granulat, das in der Gondel und am Fuß des Mastes (innen) aufbewahrt werden kann*" *" Für den Wechsel von Hydrauliköl müssen besondere Vorkehrungen getroffen werden*" *" Wenn ein alternatives Rückhaltesystem installiert wird, muss der Betreiber die Abteilung DPC informieren. Es wäre ratsam, dass der Beamte diese Alternativlösung validiert*"
Ein Befragter wies darauf hin, dass in Bezug auf die Reinigung von Windkraftanlagen *"in den Sektor bezogenen Bedingungen nicht erwähnt wird, dass einige Firmen zwecks höchster Rendite mit Hubschraubern vorgehen, indem sie Lösungsmittelprodukte auf die Außenteile sprühen, aber natürlich auch in die Atmosphäre. Diese Praktiken sollten verboten werden"*
Ein anderer Befragter fragte nach anderen Arten der Verschmutzung durch Windkraftanlagen (Beton, Öl, usw..).
Mehrere Interessenvertreter der Windindustrie sind mit der permanenten Anwesenheit von Wischlappen in der Windturbine aus Gründen der Verstopfung und der erhöhten Brandgefahr nicht einverstanden. Sie schlagen vor, die Bestimmung zu streichen und durch eine zu ersetzen, die besagt, dass die Öllache von Technikern während des Einsatzes gereinigt wird, wobei je nach Ölmenge saugfähige Lappen und absorbierende Granulate verwendet werden.

Die Zelle Umwelt ist mit der Bestimmung einverstanden, ist aber der Meinung, dass sie die Absorptionskapazität der Lappen und die in jeder Windkraftanlage vorhandene Ölmenge nicht berücksichtigt. Sie empfiehlt, die Vorschrift zu ändern und auf "*eine ausreichende Menge an absorbierendem Material*" zu verweisen.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

Der erste Absatz der Vorschrift berücksichtigt tatsächlich nicht die Besonderheiten der einzelnen Windkraftanlagenmodelle. Die Menge und Art des bereitzustellenden Absorptionsmaterials ist spezifisch für jedes Windturbinenmodell und die Menge des verwendeten Öls. Der

erste Absatz von Artikel 19 sollte einen allgemeineren Ansatz haben und es ist angebracht, ihn zugunsten einer allgemeineren Bestimmung zu ändern, die jedoch Material verlangt, das das Öl aus der Windturbine absorbieren kann.

Absorbierende Materialien wie Lappen und Granulate haben sich bewährt. Dennoch werden die verschiedenen Meinungen und Kommentare zu diesen Materialien als relevant angesehen. Die Vorschrift kann dahingehend modifiziert werden, dass die Wahl des zu verwendenden Absorptionsmaterials und dessen Eignung freigestellt ist, vorausgesetzt natürlich, dass das gewählte Material geeignet ist, das Öl aus der Windkraftanlage im Falle eines Auslaufens und in ausreichender Menge aufzusaugen.

Der zweite Absatz von Artikel 19 verlangt auch das Vorhandensein eines Rückhaltesystems in der Gondel (wo die Öle vorhanden sind) oder, falls dies technisch nicht möglich ist, die Einführung gleichwertiger Rückhaltemaßnahmen. Das Vorhandensein der oben beschriebenen saugfähigen Materialien bleibt jedoch obligatorisch. In den meisten Windturbinen sind Ölstandwächter installiert, um mögliche Öllecks zu verhindern und die Turbine im Notfall zu stoppen.

Diese Bestimmung ergänzt die in Artikel 6 EWR der AB vorgeschriebenen Maßnahmen: "Es sind *alle Vorkehrungen zu treffen, um die Emission von Schadstoffen in die Luft, das Wasser oder den Boden zu vermeiden*". Der Betreiber ist verpflichtet, im Falle eines Verschüttens alle geeigneten Maßnahmen zu ergreifen. Solche Vorkommen können in das in Artikel 28 EWR-Planentwurf vorgesehene Betriebsregister eingetragen werden.

Die Art des Öls, das in Windkraftanlagen verwendet wird, ist eine Frage des Herstellerkonzepts und unterliegt keiner Bestimmung EWR-Planentwurf. Die Beseitigung von Altöl muss über zugelassene Kanäle und in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften erfolgen (Erlass der wallonischen Regionalregierung vom 9. April 1992 über Altöl).

Hinsichtlich der Reinigung von Windenergieanlagen durch Hubschrauber liegen dem Planverfasser keine Informationen zu diesem Aspekt vor.

Was schließlich die Frage nach anderen Arten der Verschmutzung (Beton usw.) betrifft, so ist darauf hinzuweisen, dass der Beton der Fundamente inert ist, keine Verschmutzung erzeugt und beim Rückbau abgesaugt wird. Andererseits wird bei Windkraftanlagen kein Kohlenwasserstoff verwendet (nur eine Stromversorgung zum Anfahren).

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Nach Prüfung der abgegebenen Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, Artikel 19 § 1 wie folgt abzuändern:

Artikel 19 §1 Der Betreiber muss Material vorsehen, das im Falle eines versehentlichen Austretens von Öl auf den Boden innerhalb der Windenergieanlage ausreichend und angemessen Öl aufnehmen kann.

§2 Die Gondel der Windkraftanlage verfügt über ein Auffangsystem, das unfallbedingt austretendes Öl während des Betriebs aufnehmen kann.

Die Kapazität des Auffangsystems muss es ermöglichen, das gesamte Ölvolumen der hydraulischen Systeme der Windkraftanlage aufzufangen.

§3 Wenn es technisch nicht möglich ist, die Windkraftanlage mit einem solchen Ölauffangsystem auszustatten, trifft der Betreiber abweichend von Paragraph 2 gleichwertige Vorkehrungen, damit kein unfallbedingt austretendes Öl die Umwelt verschmutzen kann.

Diese Maßnahmen werden dem Beamten, der mit der Aufsicht über die Umwelt beauftragt ist, unverzüglich mitgeteilt.

3.1.6 Durch Windkraftanlagen generierter Lärm

Artikel 20

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 20 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 20. In Abweichung von Kapitel VII Abschnitt 2 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe werden die Grenzwerte für die Geräuschemissionen eines Betriebs in vorliegendem Kapitel bestimmt.

Es wurden keine Stellungnahmen, Bemerkungen oder Beobachtungen speziell zu Artikel 20 abgegeben.

Artikel 21

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 21 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 21. Die Grenzwerte des Beurteilungspegels des spezifischen Geräuschs ($L_{Ar, part, 1h}$) werden unter Berücksichtigung der Immissionsstelle festgesetzt, an der die Messungen vorgenommen werden und sind in der folgenden Tabelle anzufinden:

Immissionsstelle, an der die Messungen durchgeführt werden		**Grenzwerte (dBA)**		
		Tag 7h-19h	**Übergang 6h-7h 19h-22h**	**Nacht 22h – 6h**
I	Wohngebiete und Wohngebiete mit ländlichem Charakter	45	43	43
II	Agrar-, Forst-, Grün-, Natur- und Parkgebiete	45	45	43
III	Alle Gebiete, einschließlich der in I und II genannten Gebiete, wenn sich die Messstelle weniger als 500 m von dem Abbaugebiet, dem Gebiet für Nebenanlagen, dem	55	50	45

	industriellen Gewerbegebiet oder dem spezifischen Gewerbegebiet, oder weniger als 200 m von dem gemischten Gewerbegebiet, in dem der ganze Windpark liegt, befindet			

***Artikel 21* - Erster Teil der Zusammenfassung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentaren zur Streichung des Begriffs Sommernacht und zum Wert für spezifische Geräusche während der Nachtzeit**

Die während der öffentlichen Anhörungs- und Beteiligungsphase formulierten Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die sich auf die Streichung des Begriffs "Sommernacht" und auf den Wert für spezifische Geräusche während der Nachtzeit beziehen, können anhand der folgenden Tabelle zusammengefasst werden.

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 21
Es wird darauf hingewiesen, dass der Grenzwert von 43 dB für die Übergangszeit und die Nacht noch zu hoch ist.
Einige Befragte verdächtigen die Windentwickler, die aktuellen Grenzwerte nicht einzuhalten, und wehren sich gegen deren Änderung.
Einige der Befragten hielten den Grenzwert von 43 dB für zu hoch und waren der Meinung, dass er gesenkt werden sollte, und zwar mit Verweis auf die allgemeinen Bedingungen wie für andere Betriebe oder derart, dass der Lärm nachts in Wohnhäusern nicht mehr hörbar ist. Andere plädieren dafür, die Windkraftanlagen nachts zu stoppen.
Die Tatsache, dass der Lärm zunächst durch Modellierung geschätzt wird, wird als Fehlerquelle betrachtet.
Die Abschaffung des Begriffs "Sommernacht" soll, so meinen einige, die Produktivität erhöhen. Andere Befragte sind im Gegenteil der Meinung, dass die Produktivität durch die Herabsetzung des Grenzwertes während der Übergangszeit reduziert wird.
Es wird davon ausgegangen, dass die Grenzwerte niedriger sein sollten als die der WHO. Es werden die Werte von 40 dB in der Nacht und 45 dB am Tag angegeben. Andere hingegen halten die Einhaltung der WHO-Empfehlungen für unnötig und sehen darin eine Hemmung für den Ausbau der Windenergie.
Ein Befragter wies darauf hin, dass gemäβ UVB 34 % der Bevölkerung einem Lärm ausgesetzt sind, der 10 dB über dem WHO-Richtwert für Windgeräusche liegt. Er ist der Meinung, dass das Hinzufügen weiterer Windturbinen die Situation verschlimmern würde.
Die Art und Weise, wie die WHO-Empfehlungen im UVB interpretiert werden, wird in Frage gestellt.
Die Unabhängigkeit der WHO wird in Frage gestellt und einige stellen die Studien in Frage, die zu ihren Empfehlungen geführt haben.
Einige Befragte wiesen auf die Belästigung durch Windgeräusche hin und waren daher der Meinung, dass auch die Dauer der Belastung in den Normen berücksichtigt werden sollte.
Einige weisen darauf hin, dass der Unterschied zwischen den Grenzwerten, die den verschiedenen Zeiträumen zugeordnet sind, nicht ausreichend ist. Andere hingegen möchten, dass der Wert von 43 dB für alle Zeiträume gilt, um die Nachtarbeit nicht zu diskriminieren.

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 21
Es wird gefragt, warum der Lärmgrenzwert auf Basis von LAr,part festgelegt wird, während danach nur LA,part erwähnt wird.
Einige Befragte stellten die Streichung von Zone IV in der Tabelle in Frage.
Ein Befragter war mit der Streichung des Begriffs "Sommerlärm" einverstanden, nicht aber mit dem Ausgleich für die Reduzierung auf 43 dB(A).
Ein Befragter wies darauf hin, dass die Aussage, dass die WHO die gesundheitlichen Auswirkungen von Windgeräuschen als gering einschätzt, nicht korrekt ist. Die WHO gibt an, dass die Anzahl der verfügbaren Studien keine Schlussfolgerung zulässt.
Eine Erhöhung von 40 auf 43 dB würde das "Standstill"-Prinzip nicht einhalten.
Ein Befragter gab an, dass Infraschall nicht behandelt wird
Ein Befragter widersprach den neuen Grenzwerten mit den Empfehlungen des Hohen Gesundheitsrates (April 2013), der Pegel unter 45 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht sowie die Berücksichtigung anderer Faktoren als Dezibel bei der Beurteilung der Lärmbelastung empfiehlt.

Hinsichtlich der Tabelle mit Lärmgrenzwerten forderten die Zellen Energie und Umwelt, für die Übergangszeit zu den Normen der aufgehobenen SBB von 2014 zurückzukehren, was bedeuten würde, den Wert von 45 dB(A) für die Immissionszone I (statt 43 dB(A)) zu berücksichtigen und Sonn- und Feiertage von der Übergangszeit auszunehmen und letztgenannte auf den Abend und den Morgen zu beschränken.

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

***Artikel 21* - 1°) Analysen und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen bezüglich spezifischer Lärmwert während der Nachtzeit für Immissionsbereiche I und II**

- *WHO-Empfehlungen*

Wie auf Seite 86 des UVB angegeben, hat die WHO im Jahr 2018 neue Richtlinien für Umgebungslärm veröffentlicht.

Spezifische Empfehlungen wurden in Bezug auf Lärm durch Straßen-, Schienen- und Flugverkehr, Windkraftanlagen und Freizeitaktivitäten ausgesprochen. Die Empfehlungen werden entweder als "stark" oder "bedingt" eingestuft:

- Eine "starke" Empfehlung kann in den meisten Situationen als Richtlinie übernommen werden. Die Richtlinie basiert dann auf dem Prinzip, dass die erwünschten Effekte als Folge der Umsetzung der Empfehlung die unerwünschten Effekte überwiegen. Die Empfehlung basiert auf der Qualität der wissenschaftlichen Daten, die auf einen Net-

tonutzen hinweisen, kombiniert mit Informationen über Werte, Präferenzen und Ressourcen; diese Empfehlung sollte in den meisten Fällen umgesetzt werden;

- Was die "bedingte" Empfehlung betrifft, so erfordert sie einen politischen Entwicklungsprozess, der eine umfangreiche Debatte und die Einbeziehung verschiedener Akteure beinhaltet. Es besteht weniger Gewissheit über die Wirksamkeit, aufgrund der geringeren Qualität der wissenschaftlichen Belege, die auf einen Nettonutzen hindeuten, der Werte und Präferenzen von Einzelpersonen und Bevölkerungsgruppen - die gegensätzlich sein können - oder der Ressourcenauswirkungen der Empfehlung - die hoch sein können. Daher kann die Empfehlung unter bestimmten Umständen oder Umfeldern nicht zutreffen.

Im Hinblick auf die durchschnittliche Lärmbelastung durch Windkraftanlagen empfiehlt die WHO, den Lärmpegel von Windkraftanlagen auf weniger als 45 dB L_{den} zu reduzieren, da Lärmpegel über diesem Wert mit negativen Auswirkungen auf die Gesundheit verbunden sind. Diese Empfehlung ist an Bedingungen geknüpft und wurde auf Grundlage von vier Studien erstellt.

Darüber hinaus werden keine Empfehlungen bezüglich Exposition gegenüber dem von Windturbinen erzeugten Nachtlärm L_{night} gegeben. In der Tat wird die Qualität der wissenschaftlichen Daten zur nächtlichen Lärmbelastung durch Windkraftanlagen als zu gering angesehen, um eine Empfehlung auszusprechen (6 Studien wurden analysiert, siehe Referenzen im WHO-Dokument).

Die Kriterien, nach denen die WHO ihre Empfehlungen ausarbeitet, sind auf Seite 87 der UVB wiedergegeben:

Wirkung	Kriterien für die Bewertung	Ergebnis
Kardiovaskuläre Erkrankungen	5 % Anstieg des relativen Risikos	Kein Zusammenhang in der Literatur gefunden
Bluthochdruck	10 % Anstieg des relativen Risikos	Positiver Zusammenhang in verschiedenen Studien, aber statistisch unbedeutend
Prävalenz von Personen, die sich durch Lärm stark gestört fühlen	10 % absolutes Risiko	Studien von geringer Qualität. Kriterium von 10 % hochgradig gestörter Personen erreicht bei L_{den} von 45 dB(A)
Gehörverlust	Kein erhöhtes Risiko für Einzelpersonen	Keine Studie verfügbar
Kognitive Auswirkungen auf Kinder (Hören und Lesen)	Ein Monat Entwicklungsverzögerung	Keine Studie verfügbar
Schlafstörungen	3 % absolutes Risiko	Studien von geringer Qualität, inkonsistente Ergebnisse

Die empfohlenen Werte berücksichtigen u.a. die spezifische Belästigung durch jede Art von Lärm über das Kriterium "*Prävalenz der durch Lärm stark belästigten Personen*". Zum Beispiel liegt der empfohlene Wert für Schienenverkehr, der als wenig störend gilt, bei 54 L_{den} und für Fluglärm, der als sehr störend gilt, bei 45,4 L_{den}. Der empfohlene Wert von 45 L_{den} in Verbindung mit Windkraftanlagen ist daher strenger als der für Luftverkehr.

Der UVB stützt sich bei der Analyse der lärmbedingten Auswirkungen von Windturbinen stark auf die Richtlinien der WHO. Der Autor des Plans hat die Empfehlungen befürwortet, auch wenn sie nur bedingt gültig sind. Daher kann man ihm nicht vorwerfen, dass er die WHO-Empfehlungen interpretiert und von ihrer ursprünglichen Absicht ablenkt hat.

- *Analyse der WHO-Richtlinien und Lärmbelastung der Bevölkerung*

Um sich der Analyse der WHO-Empfehlungen und ihrer Integration in die allgemeinen und sektorbezogenen Bedingungen zu nähern, lohnt es sich, an den Unterschied zwischen den verwendeten Indikatoren zu erinnern: L_{den} und spezifischer Lärm $L_{Ar,part,T}$. Dieser Unterschied ist auf Seite 258 der UVB erläutert und wird im Folgenden wiederholt:

> *"In Wallonien werden* die *Grenzwerte für Industrieanlagen in Bezug auf den Beurteilungspegel des spezifischen Lärms $L_{A,part}$ über einen Zeitraum T von einer Stunde festgelegt. Die geräuschvollste Stunde wird berücksichtigt. Das bedeutet, dass die Grenzwerte jederzeit eingehalten werden müssen.*
>
> *Die WHO und die Richtlinie 2002/49/EG stützen sich auf den Indikator L_{den}. Dies ist ein über ein ganzes Jahr gemittelter Geräuschpegel. Er beinhaltet einen Abzug von 5 dB abends und 10 dB nachts. Im Allgemeinen wird der L_{den}-Indikator verwendet, um die gesundheitlichen Auswirkungen von Lärm und die empfundene Belästigung zu beurteilen.*
>
> Da L_{den} über ein ganzes Jahr gemittelt wird, ist der Begriff der periodischen Lärmbelastung gut in den Indikator integriert.
>
> *Zur Erinnerung: Die WHO empfiehlt 2018 einen Grenzwert von 45 dB(A) L_{den} (Anm. d. Red.: auf Höhe von Wohnhäusern in der Nähe von Windkraftanlagen). Dies ist eine bedingte Empfehlung. Ein L_{den} von 45 dB(A) entspricht 10 % der Bevölkerung, die durch Windgeräusche stark belästigt werden, ein Ziel, das von der WHO zur Definition ihrer Empfehlungen festgelegt wurde.*
>
> *Der Zusammenhang zwischen dem über eine Stunde bewerteten spezifischen Geräusch und L_{den} ist nicht direkt. Im Falle eines Windparks hängen die Geräuschemissionen von der Windgeschwindigkeit ab, die kontinuierlich variiert. Um den Indikator L_{den} mit $L_{A,part}$ vergleichen zu können, muss daher eine statistische Berechnung durchgeführt werden, die auf der Entwicklung der Schallemissionen der Windkraftanlagen (Schallleistung vs. Wind) und der statistischen Jahresverteilung dieser Winde basiert".*

Kapitel 2 der UVB zeigt, dass es in Wallonien keine Umgebungslärmkartierung gibt. Tatsächlich existieren nur Lärmkarten, die sich aus den Verpflichtungen der Richtlinie 2002/49/EG ergeben (Lärm von Straßen mit mehr als 3 Millionen Fahrzeugdurchfahrten pro Jahr, Lärm von Eisenbahnstrecken mit mehr als 3.000 Durchfahrten pro Jahr und Lärm der Ballungsgebiete Lüttich und Charleroi).

Diese Karten zeigen, dass mindestens 34 % der Bevölkerung einem Geräuschpegel von über 55 dBA ausgesetzt sind, was 10 dB über dem WHO-Richtwert für Windgeräusche liegt. Das bedeutet, dass, solange die im EWR-Planentwurf festgelegten Grenzwerte die Richtwerte der

WHO einhalten, der Umgebungslärm für mindestens 34% der Bevölkerung nicht durch die Installation von WKA erhöhen wird.

- *Analyse des spezifischen Geräuschwertes nachts für Immissionsbereiche I und II*

Da der Zusammenhang zwischen dem jeweiligen Lärm, der über eine Stunde bewertet wird, und dem L_{den} nicht direkt ist, ist es nicht möglich, die WHO-Empfehlungen zum L_{den} und die Grenzwerte für spezifischen Lärm einfach zu vergleichen. Die Vergleichsübung wird im UVB (S. 258 - 262) für verschiedene Typen von Windparks durchgeführt.

Zunächst einmal wird festgestellt, dass Windturbinen weniger als 15 % der Zeit in ihrem lautesten Modus arbeiten. Während fast 40 % der Zeit arbeiten Windenergieanlagen in einem solchen Regime, dass ihre Geräuschemissionen so gering sind, dass sie den Umgebungslärmpegel in der Nähe der benachbarten Wohnhäuser nicht merklich erhöhen.

Für die verschiedenen analysierten Windparks ist zu erkennen, dass eine L_{den} Bewertung basierend auf jährlichen Produktionsstatistiken und unter Berücksichtigung eines Windparks in einer regulatorischen Situation, die WHO-Empfehlung von 45 dB(A) L_{den} (bis auf 0,2 dB genau) einhält.

Kehrt man die Berechnung um, um zu ermitteln, welcher spezifische Lärm $L_{Apart,1h}$ toleriert werden könnte, wenn die WHO-Empfehlung von 45 dB(A) L_{den} eingehalten werden soll, so ergibt sich für die verschiedenen untersuchten Windparks ein Wert von mehr als 44 dB(A).

Durch Vorgabe eines spezifischen Schallpegels $L_{A,part}$ von 43 dB(A) gewährleistet der EWR-Planentwurf die Einhaltung der WHO-Empfehlung d185e 2018 für Windparks.

- *Analyse der Auswirkungen von Lärm auf den Schlaf gemäß WHO*

Wie auf den Seiten 221-225 des UVB erwähnt, stellt die WHO fest, dass keine Auswirkungen auf den Schlaf beobachtet werden, wenn die Schallpegel in Räumen L_{Amax} unter 32 dB(A) liegen. Dieser Grenzwert wird in Wohnhäusern (mit den in Europa anzutreffenden Schalldämmeigenschaften) bei Windgeräuschen von 45 dB(A) im Freien bei geschlossenen Fenstern der Wohnung gut eingehalten.

Darüber hinaus geht die WHO, wie auf Seite 224 des UVB in Erinnerung gerufen, davon aus, dass bei geöffneten Fenstern der Unterschied im Lärmpegel zwischen dem Innen- und Außenbereich der Wohnung in der Größenordnung von 15 dB liegt (Night noise guidelines 2009). Da der Effekt von offenen Fenstern bei mittleren und hohen Frequenzen besonders ausgeprägt ist, könnte man diesen Wert von 15 dB auch für Windgeräusche gelten lassen. Ein Außengeräuschpegel von 45 dB(A) sollte zu keinen Auswirkungen auf den Schlaf führen (Innengeräuschpegel unter 32 dB(A)).

- *Stellungnahme des Hohen Gesundheitsrates*

Die Empfehlungen des Hohen Gesundheitsrates von 2013 lauten: *"Die durch den Betrieb von Windenergieanlagen und Windparks erreichten Tages- und Nachtschallpegel an den Fassaden der Wohnungen der Anwohner sollten den Richtlinien der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der WHO Europa entsprechen, um ernsthafte Belästigungen und (selbstberichtete) Schlafstörungen zu vermeiden. Dies würde zu Lärmpegeln unter 45 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht führen. Dort, wo diese Werte bereits durch andere Geräuschquellen über-*

schritten werden, könnte sich der Beitrag der Windenergieanlagen zu den Geräuschen auf eine nicht wahrnehmbare Erhöhung des Geräuschpegels beschränken, je nach Maskierungspotenzial der bestehenden Geräuschpegel."

Die genannten WHO-Grenzwerte sind die, die im UVB berücksichtigt werden. Der Verfasser des Plans ist daher der Ansicht, dass die Lärmgrenzwerte mit der Stellungnahme des Hohen Gesundheitsrates von 2013 übereinstimmen.

***Artikel 21* - 2°) Analyse und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentaren zur Abschaffung des Begriffs Sommernacht**

Zur Erinnerung: Die UVB motiviert die Unterdrückung des Begriffs Sommernacht und damit die Wahl eines Grenzwerts für den Beurteilungspegel von spezifischen Geräuschen $L_{Aeq,1h}$ von 43 dB(A) in der Nacht und in der Übergangszeit in Wohngebieten und ländlichen Wohngebieten (Immissionszone I) hinsichtlich mehrerer Elemente.

Erstens sollte der in den sektorbezogenen Bedingungen von 2014 enthaltene Grenzwert von 40 dB(A) während der Sommernachtperiode den Anwohnern eines Windparks zusätzlichen Schutz bieten, wenn die Temperatur um 22.00 Uhr über 16°C liegt.

Es handelt sich um eine kompliziert zu überwachende Maßnahme, da sie eine tägliche Konsultation der Stationen des Königlichen Meteorologischen Instituts in Echtzeit erfordert, um zu wissen, ob am System Sommernachtsbedingungen herrschen oder nicht. Außerdem begünstigt sie nicht die Kontrolle und Selbstüberwachung, da sie derzeit einen komplexen Abgleich von Produktionsdaten und KMI-Daten erfordert (UVB, S.648).

Zweitens hat der UVB gezeigt, dass kein Nachtgrenzwert von der WHO speziell für Windkraftanlagen empfohlen wird. Es gibt wenig Beweise für die Existenz gesundheitlicher Auswirkungen von nächtlichen Windgeräuschen (UVB, S.183).

Drittens hat der UVB gezeigt, dass der Grenzwert von 43 dB(A) nachts für die Immissionszonen I und II den 2018 von der WHO empfohlenen Grenzwert L_{den} von 45 dB(A) für Windparks einhält. Somit wird das *Stillstandprinzip* im Hinblick auf den Umweltschutz eingehalten.

Viertens schränkt der Grenzwert von 40 dB(A) während der Nachtzeit, der in den aufgehobenen SBB von 2014 und in den AB von 2002 vorhanden ist, die Standortmöglichkeiten stark ein, obwohl sie für die Windenergie und damit die Ziele der Region Wallonien in Bezug auf die Reduzierung der Treibhausgasemissionen (Nationaler Energie-Klima-Plan 2030) empfohlen werden. Eine Begrenzung auf 40 dB(A) (nachts) würde in der Praxis verhindern, dass eine alleinstehende Windturbine weniger als 550 oder sogar 600 m von einem Wohnhaus entfernt installiert werden kann. Im Falle eines Windparks würde der Mindestabstand auf mehr als 800 m erhöht, wodurch die Anzahl der Standorte, die Windparks aufnehmen können, extrem eingeschränkt wird (UVB, S. 679), obwohl nachgewiesen wurde, dass die 2018 herausgegebenen WHO-Empfehlungen für Windparks mit spezifischem Lärm $L_{A,part}$ von 43 dB(A) eingehalten werden.

Fünftens schlägt der EWR-Planentwurf in restriktiverer Weise als für die AB von 2002 oder die aufgehobenen AB von 2014 eine Begrenzung des spezifischen Lärms in Wohngebieten auf 43 dB(A) während der Übergangszeit vor, um den Wohnkomfort am Abend, am frühen

Morgen, an Sonn- und Feiertagen im Interesse der Anwohner zu verbessern. Es sollte hinzugefügt werden, dass diese Maßnahme das ganze Jahr über gilt (UVB, S.648) und dass Sonn- und Feiertage etwa 1/6 des Jahres ausmachen.

***Artikel 21* - 3°) Analyse und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentaren zu bestimmten Punkten**

- *Pegelunterschied zwischen Tag- und Nachtperiode*

Die Streichung des Begriffs "Sommernacht" impliziert eine Verringerung des Pegelunterschieds zwischen den Tag- und Nachtperioden im Sommer. In den Zonen II und III besteht eine Differenz von 10 dB(A) zwischen den Tag- und Nachtgrenzwerten gemäβ AB, während diese Differenz im EWR-Planentwurf nur 2 dB(A) beträgt. Dieser Unterschied zwischen den AB von 2002 und dem aktuellen EWR-Planentwurf resultiert insbesondere aus dem Wunsch, Windgeräusche während der Tageszeit restriktiver zu behandeln als die anderen von den AB von 2002 betroffenen Einrichtungen.

- *Methodik zur Überprüfung der Grenzwerte*

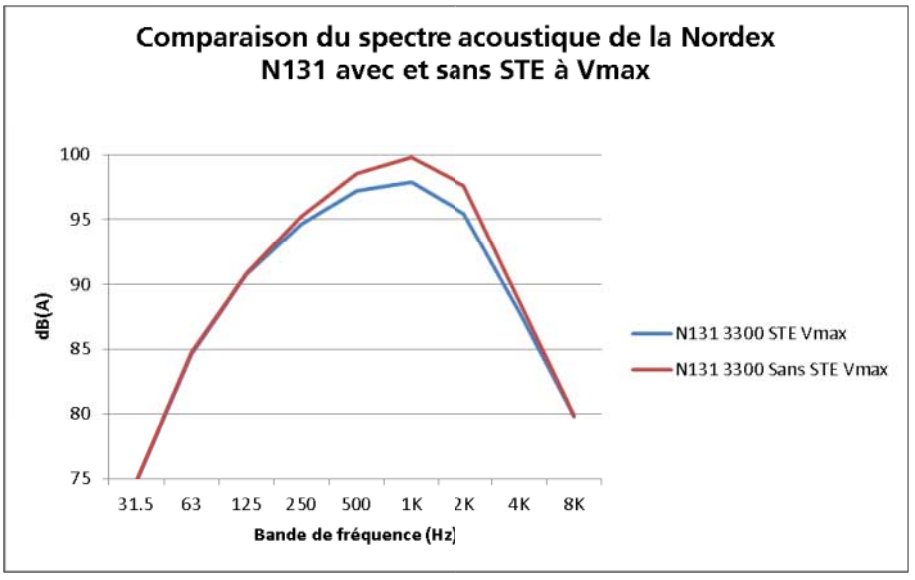
Hinsichtlich der von den Planungsbüros angewandten Methodik zur Überprüfung der Einhaltung der Grenzwerte in der vorläufigen Auswirkungsstudie ist anzumerken, dass die Berechnungen maximalistische Bedingungen auf Grundlage von Norm ISO 9613-2:1996 Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, berücksichtigen. Die verwendeten Parameter führen zu maximalen Immissionspegeln: Verwendung der maximalen Schallleistung der Windenergieanlage im Normalbetrieb (ohne Drosselung) mit einem Sicherheitsfaktor von +1dB(A), Berücksichtigung von für die Schallausbreitung günstigen meteorologischen Standardbedingungen, die Dämpfungswirkung von Waldflächen und Sträuchern wird nicht berücksichtigt, die Abschirmwirkung der Gebäude wird nicht berücksichtigt.

In Bezug auf die in den an Wallonien angrenzenden Regionen und Ländern definierten Grenzwerte ist zu beachten, dass jeder Staat souverän in der Wahl der anzunehmenden Werte bleibt. Diese Wahl kann auf Grundlage der spezifischen Eigenschaften der Staaten getroffen werden, was den Vergleich der gewählten Grenzwerte erschwert. Wir verwenden die Empfehlungen der WHO als Referenz für die Festlegung der Grenzwerte im EWR-Planentwurf.

- *Eigenschaften des Windgeräuschs*

Was die Besonderheiten des von einer Windkraftanlage erzeugten Lärms betrifft, so haben sie zwei Ursprünge. Einerseits gibt es die mechanischen Geräusche, die durch die verschiedenen beweglichen Teile der Windturbine erzeugt werden, und andererseits die aerodynamischen Geräusche, die durch die Windströmung um die Rotorflügel, insbesondere die Turbulenzen an den Hinterkanten entstehen. Aerodynamische Geräusche sind vorherrschend und haben eine große Anzahl verschiedener Frequenzen (breitbandig), wobei Niedrigfrequenzen überwiegen. Als Lösung zur Reduzierung der Geräuschemissionen können einige Hersteller die Schaufeln mit synthetischen Kämmen, TES oder STE (Trailing Edge Serrations oder Serrated Trailing Edge), ausstatten, die entlang der Hinterkante der Rotorflügel angebracht sind. Dieses System bietet im Allgemeinen eine Senkung des Gesamtschallpegels um 1,5 dB(A). Bezüglich spekt-

raler Zusammensetzung der Quelle konzentriert sich der Beitrag dieses Systems hauptsächlich auf die Mittelfrequenzen (500 Hz-2 kHz). Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft die Spektren der Schallleistung einer Windenergieanlage mit und ohne Kämme für das Modell Nordex N131 mit einer Nennleistung von 3,3 MW (Beispiel für ein derzeit in Wallonien installiertes Modell).



Die Eigenschaften von Windgeräuschen rechtfertigen nicht, dass sie bei niedrigeren Geräuschpegeln störender sind als die Geräusche anderer Anlagen. Diese Behauptung wird insbesondere durch eine 2017 von der (französischen) Nationalen Agentur für Lebensmittel-, Umwelt- und Arbeitsschutzsicherheit (ANSES - Frankreich) veröffentlichte Studie zu den Auswirkungen von Niedrigfrequenzen und Infraschall durch Windparks gestützt (UVB, S. 189-192). Diese Studie zeigt keine gesundheitlichen Auswirkungen von niederfrequenten Geräuschen und Infraschall, die von Windkraftanlagen ausgehen.

- *Übergangszeit*

Hinsichtlich der Tabelle der Immissionswerte hat die Zelle Energie eine Rückkehr zu den in den EWR Sektoren spezifischen Bedingungen von 2014 für die Übergangszeit gefordert, was bedeuten würde, den Wert von 45 dB(A) für die Immissionszone I (Wohngebiete) zu berücksichtigen und Sonn- und Feiertage aus der Übergangszeit herauszunehmen. Für die Zelle Energie rechtfertigt die intermittierende Natur des Windkraftanlagenbetriebs weniger strenge Bedingungen als die der AB.

Dieser Vorschlag der Zelle Energie wurde nicht beibehalten, um ein angenehmes Wohnumfeld in den Abend-, Morgen-, Sonn- und Feiertagsstunden für die Bevölkerung zu gewährleisten, insbesondere für die Anwohner in der Nähe von leistungsstarken Windenergieanlagen und die Bewohner von Wohngebieten gemäß Sektorenplan.

Die Maßnahme ist restriktiver als für andere Industrieanlagen, die den AB unterliegen, aber sie bietet einen zusätzlichen Schutz für wichtige Zeiten für die Anwohner (sonntags, abends, ...) und in Bezug auf Industrieanlagen (Windkraftanlagen), die außerhalb von Gewerbegebieten stehen können, die besonders Lärm intensiven Aktivitäten gewidmet sind.

***Artikel 21* - 4°) Analyse und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentaren zu Ungereimtheiten/Ungenauigkeiten im Wortlaut von Artikel 21**

Der EWR-Planentwurf bezieht sich fälschlicherweise auf zwei verschiedene Indikatoren für den Beurteilungspegel spezifischer Geräusche, namentlich $L_{Ar,part,1h}$ und $L_{Aeq,,1h}$.

Der Indikator, der den spezifischen Lärm eines Systems bezeichnet, ist in den AG von 2002 als $L_{Ar,1h}$ definiert. Der Artikel sollte daher entsprechend angepasst werden. Da außerdem der in Artikel 2 Absatz 7 EWR-Planentwurf definierte Index $L_{Aeq,1h}$ in keiner der Bestimmungen dieses Planentwurfs vorkommt, sollte er gestrichen werden.

Das Streichen von Zone IV ist ein Bleistiftfehler. Sie muss daher in Artikel 21 EWR-Planentwurf wieder aufgenommen werden.

Außerdem fehlt in der Definition von Immissionszone III der Begriff "Abbau" nach dem Begriff "Nebenanlagen", um mit den Definitionen der Zonen im GRE-Gebietsplan übereinzustimmen.

So kann die Errichtung von Windenergieanlagen sowohl in Gebieten mit Nebenanlagen der Abbauindustrie geplant werden, sofern sie die wirtschaftliche Entwicklung des Gebietes nicht gefährdet (Art. D.II.28 GRE), als auch in Abbaugebieten, in denen andere Handlungen und Arbeiten zeitlich begrenzt genehmigt werden, sofern sie die künftige Ausbeutung der Vorkommen nicht gefährden" (Art. D.II.41, § 2 des GRE).

***Artikel 21* - Zweiter Teil der Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare zur Immissionszone III der Tabelle Grenzwerte**

Die während der öffentlichen Anhörungs- und Beteiligungsphase geäußerten Kommentare und Meinungen zur Immissionszone III der Tabelle Grenzwerte lassen sich anhand der nachfolgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 21
Nach Ansicht einiger Interessengruppen sollte der Nachtgrenzwert in weniger als 500 m auf 40 dB(A) begrenzt werden, unabhängig vom Gebiet (Wohngebiete, ländliche Wohngebiete, gemischte Gewerbegebiete und andere).
Lärmstandards, die sich auf Zone III beziehen, werden als diskriminierend für die dort lebenden Menschen angesehen.
Es wird davon ausgegangen, dass Landwirtschafts-, Wald-, Grünflächen- und Naturgebiete den gleichen Standards unterliegen könnten wie Industriegebiete und nicht quasi zu Lebensraumgebieten gezählt werden.
Einige Befragte waren der Meinung, dass, wenn ein Gewerbegebiet in der Nähe eines Wohngebiets liegt, der Grenzwert "Lebensraum" angewendet werden sollte.
Die Differenz zwischen den Grenzwerten Zone III tagsüber und den anderen Zonen wird als zu hoch angesehen.

Darüber hinaus haben die Zellen Energie und Umwelt gefordert, dass die Definition von Zone III derart geändert wird, dass die zugehörigen Grenzwerte auch für Windparks gelten, die teilweise (und nicht vollständig) dort angesiedelt sind.

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

***Artikel 21* - 5°) Analyse und Berücksichtigung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare bezüglich Streichung der Grenzwerte in Gewerbegebieten und Wert von 55 dBA**

In Bezug auf die Aufhebung der Grenzwerte in Gewerbegebieten argumentiert der UVB (S. 648): "*Im Entwurf der sektorbezogenen Bedingungen von 2014 genießen auch Wohnungen, die innerhalb eines Gewerbegebiets liegen, Schutz. Die allgemeinen Bedingungen sehen einen solchen Schutz nicht vor. Diese Situation ist gegenüber anderen eingestuften Betrieben und Quellen von Lärmbelästigung nicht gerecht.*"

Es wird bestätigt, dass diese Situation nicht im Einklang mit den AB von 2002 steht, die keine Normen für Wohnhäuser in Immissionszone III vorsehen, bei denen es sich in der Regel um Wohnungen von Betreibern oder Hausmeistern handelt, für die keine restriktiveren Regeln hinsichtlich ihrer Lage in Gebieten, in denen sich lärmintensive Tätigkeiten konzentrieren, festgelegt werden können.

Was den Unterschied zwischen den Grenzwerten Zone III (55 dBA) tagsüber und denen in anderen Zonen (45 dBA) betrifft, so ist auf die AB von 2002 zu verweisen, wo das gleiche Prinzip gilt.

In der Tat rührt dieser Unterschied von dem Wunsch her, die Grenzwerte in Wohngebieten und Landwirtschaftszonen restriktiver zu handhaben als in Gewerbegebieten, wo lärmintensive Aktivitäten von Natur aus wichtiger sind, insbesondere um dort die Entwicklung von Windkraft zu fördern. Der Verfasser des Plans weist auch darauf hin, dass Gewerbegebiete nicht als Lebensraum gedacht sind.

***Artikel 21* - 6°) Analyse und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen zur Definition von Zone III**

Im Hinblick auf die Anmerkung, die darauf abzielt, die Definition von Zone III derart zu ändern, dass die zugehörigen Grenzwerte auch für Windparks gelten, die teilweise (und nicht vollständig) dort angesiedelt sind, erinnert der Planverfasser zunächst daran, dass, wenn ein Betrieb, der den AB von 2002 unterliegt, in zwei verschiedenen Zonen gemäß Sektorenplan angesiedelt ist, die übliche Verwaltungspraxis darin besteht, die restriktivsten Normen auf ihn anzuwenden, um den maximalen Schutz der Anwohner sicherzustellen.

In der Tat sind in den AB die Lärmgrenzwerte in Gewerbegebieten um 5 dB höher, um die Niederlassung von Geräusch volleren Betrieben in dieser Art von Gebieten zu fördern, die nicht dem Wohnungsbau gewidmet sind. Die Ansiedlung (und das Übergreifen) solcher Be-

triebe auf benachbarte, nicht der Gewerbetätigkeit gewidmete Gebiete wird durch strengere Lärmstandards geahndet.

Die Anwendung der Normen von Zone III auf einen Windpark, der teilweise in einer Zone III liegt, widerspricht dieser Praxis und dem Prinzip der Richtlinie.

Darüber hinaus erinnert der Verfasser des Plans daran, dass der Begriff "Parkerweiterung", der im Vorentwurf des Plans auftauchte, gestrichen wurde, insbesondere mit der Begründung, dass er (siehe S. 648 und 649 des UVB) "*im Widerspruch zur Definition einer Anlage als technische und geografische Einheit steht, ohne materielle oder funktionale Verflechtung mit anderen Anlagen, wie im Dekret vom 11. März 1999 angegeben, und den allgemeinen Bedingungen, die den spezifischen Lärm mehrerer Unternehmen nicht globalisieren*."

Durch die Streichung des Begriffs "Parkerweiterung" hat der Verfasser des Plans vermieden, dass Asymmetrien zwischen den Begriffen, die sich aus dem oben genannten Dekret ergeben, und denen des Plans entstehen.

Ebenso will der Planverfasser die Konsistenz mit der üblichen Verwaltungspraxis aus den AB sicherstellen, indem er die Verpflichtung beibehält, dass ein Windpark vollständig innerhalb eines Gewerbegebiets liegen muss, um in den Genuss der höheren Grenzwerte zu kommen.

***Artikel 21* - Teil 3 der Zusammenfassung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentaren zu Immissionsbereichen und Zeiträumen als Kriterien für die Festlegung von Grenzwerten**

Die während der öffentlichen Anhörungs- und Beteiligungsphase formulierten Kommentare und Meinungen zu Immissionsbereichen und Zeiträumen als Kriterien für die Festlegung von Grenzwerten lassen sich anhand der Tabelle im Anhang zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 21
Einige sind der Meinung, dass nachts arbeitende und tagsüber schlafende Menschen nicht diskriminiert werden sollten. Daher sollte keine Unterscheidung zwischen Tag- und Nachtzeiträumen gemacht werden. Es sollte möglich sein, die Werte für empfindlichere Personen anzupassen.
Einige Befragte waren der Meinung, dass die Übergangszeit mit der Nachtzeit gleichgesetzt werden sollte. Andere wiederum waren der Meinung, dass die Übergangszeit verkürzt und die Tageszeit verlängert werden sollte, und dass Samstage als arbeitsfreie Tage behandelt werden sollten. Manche vermuten, dass sich die Perioden und die zugehörigen Werte mit den Jahreszeiten oder mit den Umgebungsgeräuschen ändern können.
Einige Befragte möchten, dass landwirtschaftliche Zonen den Wohngebieten gleichgestellt werden, andere möchten, dass die Grenzwerte unabhängig von der jeweiligen Zone gleich hoch sind. Es wird auf den Fall des alleinstehenden Wohnhauses hingewiesen und es wird die Meinung vertreten, dass die Bestimmungen die Menschen in ländlichen Wohngebieten nicht berücksichtigen.
Für einige sollten nicht aktive Abbaubereiche ausgeschlossen werden, wogegen für andere darauf geachtet werden soll, dass bestimmte Bereiche in Wohngebieten ausgeschlossen

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 21
werden sollen, die keine spezifische Widmung haben.

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

***Artikel 21* - 7°) Analyse und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen zu Immissionsbereichen und Zeiträumen als Kriterien für die Festlegung von Grenzwerten**

In den AB von 2002 sind die für einen eingestuften Betrieb geltenden Lärmpegel-Grenzwerte in Abhängigkeit von der (im Sektorenplan festgelegten) Immissionszone und der Tageszeit (Tag, Übergang, Nacht) definiert (UVB, S.214-215). Der EWR-Planentwurf für Windparks legt auch die Grenzwerte für die Geräuschpegel je nach Immissionsgebiet und Tageszeit fest.

Die Definition der Zeiträume im SBB-Projekt bleibt die gleiche wie in den AB, d.h. Tagzeitraum von 7:00 bis 19:00 Uhr, Übergangszeitraum von 6:00 bis 7:00 Uhr und 19:00 bis 22:00 Uhr an Sonn- und Feiertage und Nachtzeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr. Folglich wäre die Infragestellung der Definition der Zeiträume durch das SBB-Projekt der Windparks in Bezug auf die AB nicht gerecht gegenüber den anderen eingestuften Betrieben und Quellen von Lärmbelästigung. Das Gleiche gilt für die Kohärenz der Lärmstandards in Bezug auf die Betriebsbedingungen für klassifizierte Betriebe, die einer Umweltgenehmigung unterliegen.

Was die Unterschiede zwischen Wohngebiete und Agrargebiete betrifft, so gilt ein niedrigerer Grenzwert alleine während der Überganspeiode in Wohngebieten im Vergleich zu Agrargebieten. Ziel ist es, so viele Anwohner wie möglich zu schützen. Nur eine geringe Anzahl von vereinzelten alleinstehenden Wohnhäusern darf in landwirtschaftlichen Zonen liegen, was den Produktionsverlust durch eine strengere akustische Drosselung während der Übergangsperioden nicht rechtfertigt.

In Sachen Stellungnahmen zur Diskriminierung von Nachtarbeiter/innen stimmen die Definitionen von Tag-, Übergangs- und Nachtperioden im EWR-Planentwurf mit den Definitionen in den AB von 2002 überein.

Was alleinstehende Wohnhäuser betrifft, so berücksichtigt der EWR-Planentwurf diese Art von Unterkunft als in landwirtschaftlichen Gebieten angesiedelt.

Schließlich ist eine nicht aktive Abbauzone eine Immissionszone vom Typ III. Folglich werden durch den EWG-Planentwurf keine Grenzwerte innerhalb des Gebietes auferlegt und die durch den EWG-Planentwurf festgesetzten Grenzwerte für benachbarte Immissionsgebiete wurden gegenüber den aufgehobenen AB von 2014 und den AB von 2002 nicht erhöht. Der Ausschluss von nicht aktiven Abbaugebieten im EWR-Planentwurf wäre gegenüber anderen eingestuften Betrieben und Quellen von Lärmbelästigung nicht gerecht. Sie werden daher berücksichtigt.

***Artikel 21* - Vierter Teil der Zusammenfassung und Analyse von Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentaren, die nicht unter eine der vorstehenden Kategorien fallen**

Die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase abgegebenen Kommentare und Meinungen zu diesem Artikel, die nicht in eine der oben genannten Kategorien fallen, lassen sich anhand der nachstehenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 21
Manche sind der Meinung, dass die Lärmbelastung in Wohngebieten der "Stadt" nicht gleichzustellen sind mit der in Wohngebieten auf dem "Land". Andere sind der Meinung, dass Windturbinen nicht innerhalb eines Kilometers von einem Wohngebiet aufgestellt werden sollten.
Die Geräuschmessmethoden werden kritisiert.
Einige Befragte sind der Meinung, dass vorübergehende Überschreitungen der Lärmgrenzwerte erlaubt sein sollten, da sonst Produktivitätsverluste drohen.
Es wird vorgeschlagen, die Entwickler zu verpflichten, systematisch Windturbinen mit Drosselungen zu installieren, die den Lärm um 7 dB reduzieren.
Einige bezweifeln, dass genügend Studien durchgeführt wurden, um zu dem Schluss zu kommen, dass die gesundheitlichen Auswirkungen von Windkraftanlagen gering sind.
Ein Befragter wies auf die Variabilität des Umgebungslärms und die Bedeutung einer Neubewertung hin.

Die Zelle Umwelt bedauert auch, dass der UVB die Auswirkungen von Lärmbelästigung (einschließlich Infraschall) auf alle Tierarten nicht analysiert.

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

***Artikel 21* - 8°) Analyse und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen, die nicht in eine der oben genannten Kategorien fallen**

Die Lärmgrenzwerte der AB von 2002 variieren insbesondere in Abhängigkeit von den Zonen gemäβ Sektorenplan. Sie unterscheiden nicht zwischen "städtischen" und "ländlichen" Wohngebieten. Aus Gründen der Kohärenz verwendet der EWR-Planentwurf das gleiche Prinzip.

Ebenso wäre die Zulassung von kurzzeitigen Überschreitungen der Lärmgrenzwerte unvereinbar mit den AB von 2002 und ungerecht gegenüber anderen Betrieben als Windparks, da letztere nicht von dieser Erlaubnis zur Grenzwertüberschreitung profitieren.

Was die Standortwahl der Windkraftanlagen in den verschiedenen Zonen gemäβ Sektorenplan betrifft, so fällt dies nicht in den Anwendungsbereich EWR-Planentwurf, sondern in den des GRE, da es sich um Verwaltungspolitik für Flächennutzungsplanung und nicht für Umweltschutz handelt.

Was das Geräuschmessverfahren betrifft, so war der Verfasser des Planentwurfs in der Tat der Meinung, dass es für die Messung von Windgeräuschen nicht geeignet sei. Aus diesem Grund wird im EWR-Planentwurf eine eigene Methode entwickelt, die den zweiten Plan in diesem

Umweltprüfungsverfahren darstellt, die jedoch Gegenstand einer separaten und spezifischen Umwelterklärung ist.

Es wird vorgeschlagen, die Entwickler in diesem Sektor zu verpflichten, systematisch Windturbinen mit Drosselungssystemen auszustatten, die den Lärm um 7 dB reduzieren. Der Zweck des Drosselungssystems ist es, die Einhaltung der Geräuschgrenzwerte zu gewährleisten, wenn der Betrieb von Windenergieanlagen ohne Drosselung diese Einhaltung nicht ermöglichen würde. Daher ist es nicht notwendig, systematisch eine Drosselung aufzuerlegen.

Es ist auch zu beachten, dass die Drosselung im Allgemeinen die Schallleistung um 2 bis maximal 5 dB(A) reduzieren kann. Die neuesten Generationen von Windkraftanlagen erlauben höhere Drosselungen (7 oder sogar 10 dB).

Im Hinblick auf die Variabilität der Umgebungsgeräusche ermächtigt Artikel 30 EWR-Planentwurf den für die Überwachung eines Windparks zuständigen Beamten, vom Windparkentwickler eine Neubewertung der Umgebungsgeräusche zu verlangen, wenn eine Veränderung der Lärmbelastung des Windparks vermutet wird.

In Bezug auf die gesundheitlichen Auswirkungen von Windenergieanlagen geht der UVB auf Seite 183 bis Seite 195 auf diesen Aspekt ein. Mehrere neuere Studien, die von bekannten Organisationen (WHO, ANSES usw.) durchgeführt wurden, kommen zu dem Schluss, dass die Auswirkungen von Windgeräuschen auf die Gesundheit nach dem derzeitigen Kenntnisstand gering oder sogar gleich null sind. Es gibt kein klares Kriterium, welches die Mindestanzahl von Studien definiert, um die Schlussfolgerungen dieser Studien als relevant oder irrelevant zu betrachten.

Bezüglich der Bemerkung der Zelle Umwelt, dass die UVB die Auswirkungen von Lärm und Infraschall auf Tierarten nicht näher charakterisiert hat, kann der Planverfasser insofern keine konkrete Antwort geben, als er über keine wissenschaftlichen Informationen zu diesem Aspekt verfügt, die eine Beurteilung ermöglichen würden, ob eine Bestimmung im Rahmen des EWR-Projekts entwickelt werden kann. Der Verfasser des Plans verweist, soweit erforderlich, auf den Wortlaut von Artikel 5 Absatz 2 der Richtlinie 2001/42/EG (sowie auf den entsprechenden Wortlaut von Artikel D.56 Absatz 2 Buch I Umweltgesetzgebung):

> *"Der gemäß Absatz 1 erstellte Umweltbericht enthält die Informationen, die nach vernünftigem Ermessen erforderlich sind, wobei die vorhandenen Kenntnisse und Bewertungsmethoden, der Inhalt und der Detaillierungsgrad des Plans oder Programms, das Stadium des Entscheidungsprozesses und die Tatsache zu berücksichtigen sind, dass es möglicherweise besser ist, bestimmte Aspekte zu anderen Stadien dieses Prozesses zu bewerten, um eine doppelte Bewertung zu vermeiden."*

***Artikel 21* - Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf**

Nach Prüfung der abgegebenen Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, Artikel 21 wie folgt abzuändern:

Artikel 21. ***Die Grenzwerte des Beurteilungspegels des spezifischen Geräuschs ($L_{Ar,\ part,\ 1h}$) werden unter Berücksichtigung der Immissionsstelle festgesetzt, an der die Messungen vorgenommen werden und sind in der folgenden Tabelle anzufinden*:**

Immissionsstelle, an der die Messungen durchgeführt werden		**Grenzwerte (dBA)**		
		Tag 7h – 19h	**Übergang 6h – 7h 19h – 22h Sonn- und Feiertage: 6h - 22h**	**Nacht 22h – 6h**
I	Wohngebiete und Wohngebiete mit ländlichem Charakter	45	43	43
II	Agrar-, Forst-, Grün-, Natur- und Parkgebiete	45	45	43
III	*Alle Gebiete, einschließlich der in I und II genannten Gebiete, wenn sich die Messstelle weniger als 500 m von dem Abbaugebiet, dem Gebiet für Nebenanlagen von Abbaustätten, dem industriellen Gewerbegebiet oder dem spezifischen Gewerbegebiet, oder weniger als 200 m von dem gemischten Gewerbegebiet, in dem der ganze Windpark liegt, befindet*	55	50	45
IV	***Erholungsgebiete, Gebiete für öffentliche Dienststellen und gemeinschaftliche Anlagen***	***55***	***50***	***45***

Artikel 22

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 22 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 22. Der Minister kann spezifische Bedingungen und Messmethoden für den Lärm von Windparks festlegen, die die Lärmmessbedingungen ergänzen, die in Kapitel VII Abschnitt 3 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe festgelegt sind.

Es wurde keine spezielle Stellungnahme, Bemerkung oder Anmerkung zu Artikel 22 abgegeben und es sind keine Änderungen vorgesehen.

Artikel 23

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 23 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 23. In Abweichung von Artikel 30 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe können die Messungen vorgenommen werden, wenn die an der Gondel gemessene Windgeschwindigkeit 5 m/s übertrifft.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 23
Einige Befragte merkten an, dass es bei Windgeschwindigkeiten >= 5 m/s keine Genauigkeit über den Ort der Geräuschmessung gibt
Einige Befragte erklärten sich einverstanden, von den allgemeinen Bedingungen abzuweichen, weil sie es für wichtig halten, den Lärm dann messen zu können, wenn die Windturbinen am meisten Lärm machen, also wenn die Windgeschwindigkeiten hoch sind. Andere wiederum sind der Meinung, dass es nicht notwendig ist, weil die Geräuschmessung durch die Windgeräusche überdeckt wird, oder dass die maximale Schallleistung deutlich vor der maximalen Rotorleistung erreicht wird und bei Kenntnis der Windgeschwindigkeit auf Höhe der Gondel durchaus auf das Immissionsgeräusch bei maximaler Schallleistung geschlossen werden kann.
Nach Meinung einiger Befragter sollten die Messungen auch ohne Wind durchgeführt werden können.
Einige Befragte merkten an, dass die Bestimmung nicht mit der Gewährleistung einer guten Qualitätsmaßnahme vereinbar zu sein scheint. Andere sind der Meinung, dass die Bestimmung schlecht formuliert ist und stattdessen lauten sollte: "Messungen sind nur gültig,

wenn die am Messmikrofon gemessene Windgeschwindigkeit geringer als 5 m/s ausfällt".
Ein Befragter kritisiert eine Passage aus dem UVB (S. 123): "*Das Lärmkapitel der Allgemeinen Bedingungen regelt diese Auswirkungen nicht ausreichend, da die Bewertungsmethoden nicht an die Windverhältnisse angepasst sind, bei denen Windenergieanlagen Lärm erzeugen.*" Dieser meinte: "*In den Allgemeinen Bedingungen ist die Grenze von 5 m/s für die Geräuschmessung richtig angegeben, aber diese Geschwindigkeit muss auf Höhe des Messgeräts gemessen werden. Es wird anerkannt, dass es nicht korrekt ist, Geräuschmessungen bei Windgeschwindigkeiten oberhalb dieses Wertes zuzulassen.*"

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

Die AB schreiben vor, dass Geräuschmessungen nur durchgeführt werden können, wenn die Windgeschwindigkeit unter 5 m/s bleibt. Sie geben nicht die Höhe an, in der die Windgeschwindigkeit gemessen wird.

Damit Windkraftanlagen ihre maximale Schallleistung erreichen, sind Windgeschwindigkeiten von mehr als 5 m/s erforderlich. Diese Geschwindigkeit ist abhängig vom Typ der Windkraftanlage und wird in Höhe der Gondel gemessen.

Der UVB (S. 203-205) zeigt, dass der Wind künstliche Geräusche am Mikrofon erzeugt, die die Messung verzerren. Es muss daher sichergestellt werden, dass die Windgeschwindigkeit am Mikrofon unter 5 m/s bleibt, um eine gute Qualität der Messung zu gewährleisten, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass die Windschutzvorrichtung am Mikrofon eine Messung bei höheren Geschwindigkeiten erlaubt, ohne die Bewertung des spezifischen Geräusches zu verzerren.

Der UVB (S. 200-202) zeigt, dass eine Windgeschwindigkeit von 5 m/s in 4 m Höhe, also auf Höhe des Messmikrofons, Windgeschwindigkeiten von mehr als 8 oder sogar 9 m/s auf Höhe der Gondel entspricht. Die Sicherstellung einer guten Messqualität ist daher mit der Beurteilung der Geräuschauswirkungen von Windkraftanlagen vereinbar.

Als Ergebnis der Analysen im UVB wurde beschlossen, Artikel 23 EWR-Planentwurf dahingehend zu ändern, dass Lärmmessungen durchgeführt werden können, wenn die in einer Höhe von 10 m oder mehr gemessene Windgeschwindigkeit 5 m/s überschreitet. Die Wahl einer Höhe von 10 m für die Messung der Windgeschwindigkeit wurde in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) getroffen, die im ‚Leitfaden für meteorologische Instrumente und Beobachtungsmethoden' (WMO-08) enthalten sind. In Anbetracht der Stellungnahmen mehrerer Befragter scheint der Wortlaut der Bestimmung jedoch verwirrend zu sein.

Deshalb und um jede Unklarheit zu beseitigen, wird schließlich die Windgeschwindigkeit auf Höhe der Gondel betrachtet, die direkt mit den Geräuschemissionen der Windturbinen zusammenhängt und auf zuverlässige Weise gemessen wird.

Auf dieser Ebene rechtfertigt der UVB die Verwendung der Windgeschwindigkeit auf Höhe der Gondel als Referenzgeschwindigkeit wie folgt: "*Die Messung oder Bewertung des Winds auf Höhe der Gondel entspricht am ehesten den Empfehlungen der Weltorganisation für Meteorologie. Der in 10 m Höhe gemessene Wind ist stark vom Prüf- oder Messstandort abhängig*." (S.594 der UVB). Es ist daher nicht relevant, die Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe zu betrachten.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Nach Abwägung der Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, Artikel 23 wie folgt abzuändern:

Artikel 23. In Abweichung von Artikel 30 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe können die Messungen vorgenommen werden, wenn die an der Gondel gemessene Windgeschwindigkeit 5 m/s übertrifft, insofern sie jedoch 5 m/s am Messmikrophon unterschreitet.

Artikel 24

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 24 EWR-Planvorentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 24. Es kann von Artikel 21 abgewichen werden, wenn die in Artikel 29 genannte Studie zum Lärm- Monitoring nicht nachweist, dass die Geräuschentwicklung des Windparks über das vorhandene Hintergrundgeräusch hinausgeht, das nicht von einem anderen Windpark stammt. In diesem Fall gilt die Einrichtung als konform mit den Lärmpegelnormen. Die durch die Indikatoren L_{den} und L_{night} charakterisierte Geräuschentwicklung des Windparks wird im Bericht zum Lärm-Monitoring festgehalten, der dem mit der Überwachung beauftragten Beamten übermittelt wird.

Der Minister kann die Methoden und Bedingungen für die Pegelevaluation der Indikatoren L_{den} und L_{night} festlegen.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 24
Einige Befragte sind der Meinung, dass der Verweis auf den Begriff Geräuschaufkommen, der nicht definiert ist, vermieden werden sollte, sondern eher auf den Begriff Umgebungsgeräusch oder Geräuschkulisse verwiesen werden sollte. Es wird eine Umformulierung des Artikels vorgeschlagen.
Der Index L_{den} wird für die Bestimmung als ungeeignet angesehen.
Es wird die Auffassung vertreten, dass die Ausnahmeregelung regelmäßig evaluiert werden sollte und dass die Windturbinen, die davon profitieren, technisch so ausgestattet sein sollten, dass sie in der Lage sind, Geräuschemissionen zu reduzieren.
Einige sind der Meinung, dass die Methoden und Bedingungen für die Bewertung des Pegels der Indikatoren L_{den} und L_{night} in den sektorbezogenen Bedingungen aufgenommen werden sollten, um jegliche Interpretation zu vermeiden.
Einige Befragte befürworten die Idee, eine Ausnahme von den Lärmgrenzwerten zu gewähren, wenn die Turbinen nicht oder nur in geringem Maße hörbar sind. Andere sind dagegen

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 24
und glauben, dass der Lärm von Windturbinen einen bereits hohen Umgebungslärmpegel erhöhen wird, und dass dies Auswirkungen auf ihre Gesundheit haben wird.
Einige Befragte sind der Ansicht, dass die Maßnahme diskriminierend ist gegenüber Personen, die in einer lauten Geräuschkulisse leben, oder gegenüber anderen Einrichtungen, die den allgemeinen Bedingungen unterliegen und für die es die Ausnahmeregelung nicht gibt.
Einige der Befragten sind der Meinung, dass die Grenzwerte an den bereits vorhandenen Geräuschpegel angepasst werden sollten, andere sind der Meinung, dass ein Gesamtgeräuschpegel festgelegt werden sollte.
Die Ausnahmeregelung wird als zu kompliziert in der Umsetzung angesehen, da die Hintergrundgeräusche von Natur aus schwankend sind.
Mehrere Befragte erwähnten, dass Windgeräusche von anderer Natur sind als Straßengeräusche, so dass sie immer hörbar sein werden.

Für die Zelle Umwelt sollten die Grenzwerte nicht auf der Grundlage von Hintergrundgeräuschen festgelegt werden, die sich wahrscheinlich ändern werden. Es ist daher notwendig, die Entwicklung der Hintergrundgeräusche zu bewerten, um die Kontinuität des Nichtaufkommens von Windgeräuschen zu überprüfen.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

Zunächst stellt der Verfasser des Plans klar, dass das mit Artikel 24 verfolgte Ziel nicht darin besteht, Windparks auf der Grundlage einer Hintergrundgeräuschmessung eine Ausnahme zu gewähren, wie es in den aufgehobenen SBB von 2014 der Fall war, sondern in einer Regelungssituation Windparks berücksichtigen zu können, für die eine Messung des spezifischen Geräuschs wegen des Ausmaßes des Umgebungslärms nicht möglich wäre.

Der Ansatz von Artikel 24, 29 und 30 EWR-Planentwurf ist also folgender:

- Innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme des Windparks hat der Betreiber eine schalltechnische Untersuchung durchführen zu lassen (Artikel 29);
- Stellt sich dabei heraus, dass es nicht möglich ist, das spezifische Geräusch des Windparks zu messen, weil der Umgebungslärm am Messpunkt zu hoch sind (oder, mit anderen Worten, wenn es keinen signifikanten Unterschied zwischen den Geräuschpegeln gibt, die unter ähnlichen Wetterbedingungen gemessen werden, wenn sich die Windturbinen drehen und wenn sich die Windturbinen nicht drehen), gilt der Windpark an diesem Messpunkt als reguliert (Artikel 24);
- Da sich der Umgebungslärm im Laufe der Zeit ändern kann, wird er mit Hilfe von akustischen Indikatoren gemessen, und der Wert wird als Referenzwert aufgezeichnet, um ein festes Bild der Geräuschkulisse zu erhalten (Artikel 24);

- Bei Verdacht auf eine Veränderung der Lärmbelastung kann der für die Überwachung zuständige Beamte eine neue Messkampagne verlangen, um die akustischen Überwachungsindikatoren, die die Geräuschkulisse charakterisieren, neu zu bewerten. Wenn sich diese geändert hat, muss eine neue akustische Überwachungskampagne des Windparks durchgeführt werden (Artikel 30).

Der Autor des Plans hat daher die schwankende Natur der Geräuschkulisse, in der sich die Windparks befinden werden, berücksichtigt und ihre Neubewertung vorgesehen.

Darüber hinaus wird die Ansiedlung von Windparks in einer Umgebung, die bereits als laut gilt, den Umgebungslärm nicht erhöhen, da die Ausnahmegenehmigung nur dann erteilt wird, wenn es nicht möglich ist, den spezifischen Lärm des Windparks zu messen, indem die gemessenen Geräuschpegel verglichen werden, wenn die Windturbinen in Betrieb sind und wenn sie stillstehen. Die Maßnahme stellt daher keine Diskriminierung von Personen dar, die in einer solchen Umgebung leben.

Hinsichtlich des Begriffs Schallaufkommen geht aus den Bemerkungen hervor, dass der Begriff verwirrend ist und der Artikel umformuliert werden sollte. Tatsächlich wird der Begriff Emergenz als solcher in den wallonischen Vorschriften derzeit nicht verwendet, da er als auslegungsbedürftig angesehen wird.

Um die Grenzwerte für Windparks gemäβ Umgebungslärm (ohne Windparks) anzupassen, müsste das Konzept Schallaufkommen verwendet werden, was von mehreren Befragten kritisiert wurde. Außerdem wurde beschlossen, die Grenzwerte entsprechend den Allgemeinen Bedingungen von 2002 festzulegen, d.h. gültig in ganz Wallonien, gemäβ Zonen im Sektorenplan.

Die im UVB vorgeschlagenen Indikatoren L_{den} und L_{night} zur Kennzeichnung der Geräuschkulisse wurden von mehreren Befragten, darunter auch Akustikern, als ungeeignet angesehen.

Sie werden nämlich auf jährlicher Basis definiert und hauptsächlich rechnerisch ausgewertet und zur Darstellung der Ergebnisse der strategischen akustischen Kartierung verwendet. Um sie genau zu berechnen, müssten ein Jahr lang akustische Messungen durchgeführt werden. Außerdem entsprechen die in diesen Indizes definierten "Tag-Abend-Nacht"-Perioden nicht ganz symmetrisch den "Tag-Übergang-Nacht"-Perioden der AB und dem EWR-Planentwurf.

Absatz 2 des Artikels wird als auslegungsfähig angesehen, da die Bestimmungen im EWR-Planentwurf nicht festgelegt sind. Sie sind jedoch Gegenstand eines eigenen Kapitels im EWR-Planentwurf, der auch Teil des vorliegenden Umweltprüfungsverfahrens ist, aber Gegenstand einer separaten Umwelterklärung.

Änderungsvorschlag EWR-Planvorentwurf:

Nach Abwägung der Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, Artikel 24 wie folgt abzuändern:

Artikel 24. Von Artikel 21 kann abgewichen werden, wenn bei dem in Artikel 29 genannten Lärm-Monitoring des Betriebs der am Messpunkt herrschende Umgebungslärm es unmöglich machte, das spezifische Geräusch des Betriebs zu identifizieren, und der Ursprung dieses Umgebungslärms nicht mit einem anderen Windpark zusammenhing. In diesem Fall gilt, dass der Betrieb den Lärmpegelnormen genügt. Die Daten in Verbindung mit der Ge-

räuschkulisse des Windparks werden in dem in Artikel 31 genannten, dem Aufsichtsbeamten übermittelten Monitoring-Bericht festgehalten.

Der Minister kann die Indikatoren zur Kennzeichnung der Geräuschkulisse und ihre Beurteilungsbedingungen festlegen.

Artikel 25

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 25 EWR-Planvorentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 25. Die folgenden Daten werden ständig vom Betreiber an der Gondel jeder Windkraftanlage des Windparks in Zeiträumen von je 10 Minuten gemessen:

1° die durchschnittliche und maximale Windgeschwindigkeit (in m/s oder km/h);
2° die in Grad ausgedrückte Windrichtung;
3° die erzeugte Stromleistung (in kW);
4° die durchschnittliche und maximale Rotordrehzahl (in Umdrehungen / Minute).

Der Betreiber übermittelt dem Aufsichtsbeamten oder der Einrichtung oder dem zugelassenen Labor, die bzw. das mit der Kontrolle der Lärmpegel des Windparks gemäß Artikel 29 § 1 beauftragt ist, die in Absatz 1 genannten Daten betreffend jede Periode, während welcher Schallmessungen durchgeführt worden sind.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 25
Ein Befragter war der Meinung, dass die durchschnittliche und maximale Rotordrehzahlen für die Lärmbewertung nicht relevant sind.
Es wird davon ausgegangen, dass der Betreiber diese Informationen auch den Anwohnern auf Anfrage zur Verfügung stellen sollte, da diese Informationen Umwelt relevant sind.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

In Bezug auf die Parameter, die für die Lärmbewertung als irrelevant angesehen werden, gibt der Verfasser des Plans an, dass diese Parameter nicht direkt in die Bewertung einfließen, sondern zur Überprüfung der Kohärenz bestimmter Daten verwendet werden können.

Das Recht auf Zugang zu Umweltinformationen ist in Buch 1 Umweltgesetzgebung verankert (Artikel D.10 bis D.20.18). Diese Artikel ergeben sich aus dem am 25. Juni 1998 unterzeichneten Übereinkommen von Aarhus über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten

sowie aus der Umsetzung der Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen.

Um die demokratische Kontrolle der Entscheidungen von Behörden zu stärken, ist es in der Tat notwendig, die Transparenz des Verwaltungshandelns zu gewährleisten. Um die Beteiligung der Bürger/innen an der Verwaltung ihres Lebensumfelds zu fördern, müssen sie die Möglichkeit haben, Informationen über die Entwicklung ihrer Umwelt zu erhalten. Der Zugang zu Umweltinformationen wird als Recht und nicht nur als Freiheit anerkannt. Auf dieser Grundlage kann jede(r) Bürger/in Zugang zu Umweltinformationen beantragen, die sich im Besitz einer Behörde befinden.

Dementsprechend können die in Artikel 25 genannten Informationen, die dem mit der Überwachung betrauten Beamten übermittelt werden, bei der Behörde angefordert werden.

Artikel 26

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 26 des EWR-Planvorentwurfs wie folgt formuliert:

Artikel 26. Das Labor oder die Einrichtung, die zwecks der Durchführung von Lärmmessungen zugelassen ist, und mit der Kontrolle des spezifischen Geräuschs des Windparks beauftragt ist, kann den zeitweiligen Stillstand der Windkraftanlagen des Parks anfordern, um das spezifische Geräusch im Sinne von Artikel 19 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe zu messen.

Dies gilt auch für den Aufsichtsbeamten im Rahmen der Ausübung seiner Aufgaben.

Es wurde keine spezielle Stellungnahme, Bemerkung oder Anmerkung zu Artikel 26 abgegeben, und es wurde keine Änderung in Betracht gezogen.

3.1.7 Folgemaßnahmen und Rückbau zu Betriebsende

Artikel 27

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 27 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 27. Der Betreiber hält dem mit der Überwachung beauftragten Beamten ein Register zur Verfügung, in dem folgende Angaben stehen:
1. das Datum der durchgeführten Wartungsvorgänge;
2. die Art dieser Vorgänge;
3. Name und Funktion der Personen, die diese Vorgänge durchgeführt haben;
4. die Vorschriften gemäß Art. 8 und 12;
5. die Berichte der Prüfungen und Versuche nach Art. 14, 15 und 19

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 27
Ein Befragter forderte ein automatisiertes computergestütztes Registrierungssystem, um Papier zu vermeiden und die Daten in der Cloud speichern zu können.
Ein weiterer Befragter sagte, dass das Register und die Folgeberichte den Bürgern/Bürgerinnen proaktiv zur Verfügung gestellt werden sollten.
Ein dritter Befragter fragte nach der Kontrolle der Bereitstellung und wer dafür verantwortlich ist: eine unabhängige zugelassene Stelle, die Bürger/Bürgerinnen (über ein Bürger-Unterstützungskomitee), die Region Wallonien.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

Die Dematerialisierung dieser Art von Dokumenten wird derzeit von der SPW in Erwägung gezogen. Das Register bewirkt jedoch keine spezifische Verschwendung, da es sich um ein einziges Dokument handelt, das vom Betreiber auf dem neuesten Stand gehalten werden muss.

Darüber hinaus wird im Interesse der Verwaltungsvereinfachung und der besseren Lesbarkeit der in Artikel 31, Artikel 33 Absatz 3 und Artikel 37 Absatz 3 genannten Berichte die Forderung nach einem einzigen Dokument ("Logbuch") zur Aufzeichnung dieser Informationen eingeführt.

Das Recht auf Zugang zu Umweltinformationen ist im Buch 1 Umweltgesetzgebung verankert (Artikel D.10 bis D.20.18). Diese Artikel ergeben sich aus dem am 25. Juni 1998 unterzeichneten Übereinkommen von Aarhus über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten sowie aus der Umsetzung der Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen.

Um die demokratische Kontrolle der Entscheidungen von Behörden zu stärken, ist es in der Tat notwendig, die Transparenz des Verwaltungshandelns zu gewährleisten. Um die Beteiligung der Bürger/innen an der Verwaltung ihres Lebensumfelds zu fördern, müssen sie die Möglichkeit haben, Informationen über die Entwicklung ihrer Umwelt zu erhalten. Der Zugang zu Umweltinformationen wird als Recht und nicht nur als Freiheit anerkannt.

Auf dieser Grundlage kann jede(r) Bürger/in Zugang zu Umweltinformationen beantragen, die sich im Besitz einer Behörde befinden.

Dementsprechend können die in Artikel 27 genannten und dem mit der Überwachung betrauten Beamten übermittelten Informationen bei der Behörde angefordert werden.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Nach Abwägung der Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, Artikel 27 wie folgt abzuändern:

Artikel ~~27~~ 28. § 1. Der Betreiber ist verpflichtet, eine Selbstkontrolle seines Betriebs durchzuführen.

Der Betreiber hält dem Aufsichtsbeamten ein Register zur Verfügung, in dem folgende Angaben stehen:

1. das Datum der durchgeführten Wartungsvorgänge;

2. die Art dieser Vorgänge;

3. Name und Funktion der Personen, die diese Vorgänge durchgeführt haben;

4. die in den Artikeln 8 und 12 erwähnten Vorschriften;

5. die Berichte über die in den Artikeln 14, 15, 27 und 29 erwähnten Prüfungen und Versuche.

§ 2. Der Betreiber hält die in den Artikeln 31, 33 Absatz 3 und 37 § 3 genannten Berichte in einem einzigen, "Kontrollbuch" genannten Dokument fest.

Artikel 28

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 28 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 28. Vor der Inbetriebnahme des Windparks führt der Betreiber Versuche durch, um sicherzugehen, dass die gesamten Ausrüstungen einwandfrei funktionieren.
Diese Versuche umfassen:
1. einen Stillstand;
2. ein Not-Aus-Verfahren;
3. einen Stillstand anlässlich einer Überdrehzahl oder einer Überdrehzahl-Simulation;
4. eine visuelle Kontrolle des Turms, der Blätter und der Elemente, die durch den Blitz beschädigt werden können.
Diese Kontrollen werden jährlich wiederholt.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 28
Einige Befragte möchten dem Betreiber die Möglichkeit geben, einen Teil der Tests durchführen zu lassen, andere halten es für notwendig, dass die Tests von einem unabhängigen Unternehmen oder unter der Kontrolle des Überwachungsbeauftragten durchgeführt werden.
Es ist ratsam zu vermeiden, Abschalttests an einer Windenergieanlage durchzuführen, indem man sie freiwillig in den Überdrehzahlmodus versetzt. Es wäre besser, die Parameter für die Abschaltung der Turbine zu überprüfen, wenn die Turbine Überdrehzahl fährt.
Einige sind der Meinung, dass die Häufigkeit der Tests verkürzt werden sollte, um nicht auf

die Notwendigkeit jährlicher Leistungstests festgelegt zu sein. In der Tat können einige jährliche Tests (z. B. Zwangsabschaltung der Maschine) negative Auswirkungen auf die Langlebigkeit und Verschmutzung bestimmter Ausrüstungen haben. Andere hingegen sind der Meinung, dass sie verlängert werden sollte. Es wird vorgeschlagen, die Empfehlungen der Hersteller und die Witterung bei der Festlegung der Periodizität zu berücksichtigen.
Es wird empfohlen, eine permanente Überwachung über die gesamte Lebensdauer des Projekts durchzuführen und die Daten in einer Cloud zu speichern.
Die Bestimmung wird als nicht kontrollierbar angesehen, insbesondere aufgrund mangelnder Ressourcen bei SPW. Es wurde die Frage gestellt, welche Sanktionen für den Fall der Nichtanwendung der Bestimmung vorgesehen sind.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

Die Inbetriebnahmeprüfungen einer Windenergieanlage werden vom Hersteller durchgeführt, der den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb gewährleisten muss, insbesondere durch Einhaltung der Norm IEC 61400. Zur Erinnerung: Die Hersteller selbst unterliegen daher der Kontrolle durch internationale Zertifizierungsstellen. Es ist daher nicht möglich, dass der Betreiber das System allein bedient.

Wie bei den anderen Anlagen, die unter das Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung fallen, ist eine Überwachung der Tests durch einen Beamten nicht vorgesehen. Die Inbetriebnahmetests für Windenergieanlagen erstrecken sich definitionsgemäß über langen Zeiträumen von mehreren Wochen und müssen vom Hersteller und vom Betreiber durchgeführt werden. Sobald die Tests abgeschlossen sind, wird der Beamte benachrichtigt und die Kontrollen können beginnen.

Die jährliche Prüfhäufigkeit wurde auf Grundlage einer Analyse festgelegt, die die Schwere des Risikos und die Häufigkeit des Auftretens berücksichtigt. Die Risiken, die mit Fehlfunktionen verbunden sind, sind zu groß, um die Häufigkeit der Inspektion zu reduzieren. Andererseits besteht eine Überwachung während der gesamten Betriebsdauer des Windparks und diese Daten stehen dem für die Überwachung zuständigen Beamten zur Verfügung.

In Bezug auf die Bestimmung des Artikels, diese Kontrollen nach der Inbetriebnahme jährlich durchzuführen, insbesondere in Bezug auf die Notabschaltung oder die Abschaltung wegen Überdrehzahl oder Simulation eines Überdrehzahlregimes, wurde von mehreren Befragten darauf hingewiesen, dass es für Windenergieanlagen langfristig nachteilig sein kann, diese Art der Abschaltung ohne Begründung jährlich durchzuführen (unnötige Ermüdung wichtiger mechanischer Teile der Anlage).

Infolgedessen und wie in den Wartungsverfahren der Hersteller vorgesehen, können die Sicherheitsanforderungen in einer Überprüfung des Funktionsstatus aller an der Abschalt-, Notabschalt- und Überdrehzahlabschaltkette beteiligten Geräte bestehen.

Andererseits wird auch die visuelle Inspektion des Mastes, der Flügel und der Elemente, die vom Blitz getroffen werden können, im gleichen jährlichen Rhythmus durchgeführt.

Die wallonische Gesetzgebung sieht entweder eine strafrechtliche Verfolgung oder administrative Sanktionen bei Nichteinhaltung von Vorschriften und Genehmigungsbedingungen vor. Teil VIII Buch I Umweltgesetzgebung regelt die Ermittlung, Feststellung, Verfolgung, Bestrafung und Reparaturmaßnahmen von Umweltstraftaten. Darüber hinaus ist es möglich, auf Grundlage eines Berichts eines Überwachungsbeauftragten verbindliche Maßnahmen gegen einen Betrieb zu ergreifen, der die Vorschriften oder die Bedingungen seiner Genehmigung nicht einhält (Artikel D.149 Buches I Umweltgesetzgebung).

Außerdem wurden Artikel 27 und 28 invertiert, um eine bessere Lesbarkeit und eine logische Reihenfolge des Inhalts zu gewährleisten.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Aufgrund des Austauschs von Artikel 27 und 28 beabsichtigt der Planverfasser nur eine Änderung von Artikel 28, um diese Umkehrung wie folgt zu übernehmen:

Artikel ~~28~~ 27. Vor der Inbetriebnahme des Windparks führt der Betreiber Versuche durch, um sicherzugehen, dass die gesamten Ausrüstungen einwandfrei funktionieren. Diese Versuche umfassen:

1. einen Stillstand;

2. ein Not-Aus-Verfahren;

3. einen Stillstand anlässlich einer Überdrehzahl oder einer Überdrehzahl-Simulation;

4. eine visuelle Kontrolle des Turms, der Blätter und der Elemente, die durch den Blitz beschädigt werden können.

Diese Kontrollen werden jährlich wiederholt.

Artikel 29

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 29 EWR-Planvorentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 29. § 1. Innerhalb eines Jahres nach der ersten Inbetriebnahme eines Betriebs oder seiner Erweiterung lässt der Betreiber auf seine Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Dieses Lärm-Monitoring betrifft die Geräuschemissionen des Betriebs.

Die Frist für die Durchführung des Lärm-Monitorings wird auf achtzehn Monate erweitert, wenn Drosselungsmaßnahmen zur Lärmbegrenzung, insbesondere zum Schutz der Biodiversität, im Windpark umgesetzt werden.

Der Betreiber kann beim Aufsichtsbeamten eine Verlängerung dieser Frist beantragen, wenn die Umstände dies erfordern.

Die Kontrollmessungen müssen von einem Laboratorium oder einer Einrichtung durchgeführt werden, das bzw. die gemäß dem Erlass der wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2, zugelassen ist.

§ 2. Die Kampagne für das Lärm-Monitoring wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus dem Betrieb ausgesetzt sind, repräsentativ sind.

Um die Überwachung zu erleichtern oder die lokalen Besonderheiten zu berücksichtigen, können in den Sonderbedingungen bestimmte spezifische Messstellen vorgesehen werden.

§ 3. Der technische Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird dem mit der Überwachung beauftragten Beamten vor Ablauf der in § 1 dieses Artikels festgesetzten Frist übermittelt. Dieser Bericht zum Lärm-Monitoring enthält die Informationen, die in Kapitel VII Artikel 29 des Erlasses der Wallonischen Regierung zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe aufgelistet sind.
Der Minister kann bestimmen, welche weitere Informationen im Bericht zum Lärm-Monitoring enthalten sein müssen.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 29
Einige Befragte wunderten sich über die Sanktionen, die im Falle der Nichteinhaltung vorgesehen sind (die Abschaltung der Windturbinen vorschlagend), andere baten darum, über die Wege und die Möglichkeit, eine Beschwerde einzureichen, informiert zu werden. Die Entwicklung einer Online-Plattform zur Einreichung von Beschwerden wird vorgeschlagen.
Es wird darum gebeten, dass die Überwachungsberichte den Anwohnern zur Verfügung gestellt werden.
Einige Befragte empfahlen, dass die Messungen von einem unabhängigen Unternehmen auf Kosten des Betreibers und auf Wunsch der Region Wallonien durchgeführt werden sollten. Andere hingegen sind der Meinung, dass die Kosten der Studie durch die Einrichtung eines Fonds oder die Erhebung einer Steuer gedeckt werden sollten, um die Unabhängigkeit des Kontrolllabors zu gewährleisten.
Ein Befragter schlug vor, den Artikel wie folgt umzuformulieren: "Im Jahr nach der Inbetriebnahme des gesamten Parks einer Anlage oder der gesamten, von der Genehmigung abgedeckten Erweiterung". Ein anderer möchte die folgende Klarstellung hinzufügen: "relevante und repräsentative Kontrollmaßnahmen".
Nach Meinung einiger Befragter sollte der Begriff Erweiterung gestrichen werden.
Einige Befragte stellten den Wert der systematischen Durchführung einer Folgestudie in Frage. Es wurde vorgeschlagen, dass es nur dann verpflichtend sein sollte, wenn Überschreitungen beobachtet werden oder wenn der Park Gegenstand von Beschwerden ist. Andere sind der Meinung, dass die Studie im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie durchgeführt werden sollte.
Ein Befragter war der Meinung, dass eine Masthöhe festgelegt werden sollte und dass die

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 29
Messsysteme für jede Folgestudie gleich sein sollten.
Es wird auch auf die Schwierigkeit der Lärmmessung hingewiesen. Ein Befragter gab an, dass die Messverfahren die Besonderheiten von Windgeräuschen nicht berücksichtigen.
Einige Befragte sprachen sich für einen längeren Zeitrahmen für die Studie aus, andere dagegen wollten ihn verkürzen. Darüber hinaus erscheint es notwendig, die Modalitäten für die Beantragung einer Fristverlängerung von 12 auf 18 Monate festzulegen.
Der Zeitraum, in dem die Folgestudie durchgeführt wird, sollte berücksichtigt werden. Es ist also darauf zu achten, dass der Betreiber seine Messzeiträume nicht gemäß erwünschter Ergebnisse festlegt und dass der Messzeitraum alle relevanten standortspezifischen Ereignisse abdeckt. Die Messdauer wird nicht angegeben.
Einige Befragte schlugen vor, die Folgestudie in mehreren Phasen oder auf wiederkehrender Basis durchzuführen.
Es wird vorgeschlagen, die Anzahl der Messpunkte auf zwei reduzieren zu lassen, wenn das zugelassene schalltechnische Planungsbüro dies für ausreichend hält. Einige Befragte sind der Meinung, dass die Messpunkte so festgelegt werden sollten, dass Wohnhäuser bevorzugt werden.
Ein Befragter gibt an, dass diese Bestimmungen derzeit von Planungsbüros, die mehrere Monate vor Beginn des Verfahrens mit Studien beginnen, nicht beachtet werden.
Die Bestimmung wird als redundant mit der bestehenden EU-Gesetzgebung angesehen.
Es wird vorgeschlagen, die Studie durch eine Umfrage über die mögliche Wahrnehmung einer Belästigung zu ersetzen.

Für die Zelle Umwelt sollte die akustische Überwachung mit dem Risiko einer Normüberschreitung oder einer Beschwerde von Anwohnern verbunden sein.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

- *Durchführung der akustischen Überwachung nach Inbetriebnahme der Anlage*

Dem Antrag auf Erteilung einer Globalgenehmigung für einen Windpark muss eine Modellierung der Geräuschauswirkungen des Windparks auf seine Umgebung beigefügt werden. Anhand dieser Modellierung kann die zuständige Behörde beurteilen, ob die Anlage in der Lage sein wird, die Lärmgrenzwerte einzuhalten.

Da Modelle naturgemäß ungenau sind, muss innerhalb eines Jahres nach der ersten Inbetriebnahme eines Windparks eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt werden, um zu überprüfen, ob das jeweilige Geräusch der Anlage die vorgeschriebenen Geräuschgrenzwerte einhält und um ggf. notwendige Drosselungen zur Einhaltung dieser Grenzwerte zu realisieren.

Im Hinblick auf Anwohnerschutz und Transparenz ist daher nicht zu erwarten, dass eine Überschreitungsgefahr oder eine Beschwerde zur Durchführung dieser Folgestudie besteht.

- *Identifizierung von Verantwortlichkeiten und Zugang zu Informationen*

Da es sich bei Windparks um eine klassifizierte Einrichtung handelt, die dem Dekret vom 11. März 1999 über Umweltgenehmigungen unterliegt, sollte jede Beschwerde an die Polizei- und Kontrollabteilung (DPC) SPW LNRU gerichtet werden. Es ist derzeit nicht möglich, eine Beschwerde elektronisch einzureichen, aber der Dienst "SOS Pollution" ist rund um die Uhr unter der Rufnummer "1718" für Französischsprachige und "1719" für Deutschsprachige erreichbar.

Hinsichtlich der Sanktionen bei Nichteinhaltung der Vorschrift wird auf Buch 1 Umweltgesetzgebung, insbesondere Teil VIII, verwiesen. - Untersuchung, Feststellungen, Verfolgung, Bestrafung und Abhilfemaßnahmen bei Umweltdelikten. Das Dekret vom 11. März 1999 über Umweltgenehmigungen wird in der Tat durch Artikel D.138 abgedeckt, der Teil VIII des oben genannten Dekrets anwendbar macht, der die für die Anwendung des Dekrets erforderlichen Überwachungs-, Durchsetzungs- und Strafbestimmungen enthält.

Das Recht auf Zugang zu Umweltinformationen ist in Buch 1 Umweltgesetzgebung verankert (Artikel D.10 bis D.20.18). Diese Artikel ergeben sich aus dem am 25. Juni 1998 unterzeichneten Übereinkommen von Aarhus über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten sowie aus der Umsetzung der Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen.

Um die demokratische Kontrolle der Entscheidungen von Behörden zu stärken, ist es in der Tat notwendig, die Transparenz des Verwaltungshandelns zu gewährleisten. Um die Beteiligung der Bürger/innen an der Verwaltung ihres Lebensumfelds zu fördern, müssen sie die Möglichkeit haben, Informationen über die Entwicklung ihrer Umwelt zu erhalten. Der Zugang zu Umweltinformationen wird als Recht und nicht nur als Freiheit anerkannt.

Auf dieser Grundlage kann jede(r) Bürger/in Zugang zu Umweltinformationen beantragen, die sich im Besitz einer Behörde befinden.

Dementsprechend können die in Artikel 29 genannten und dem mit der Überwachung betrauten Beamten übermittelten Informationen bei der Behörde angefordert werden.

In Bezug auf die Unabhängigkeit der Einrichtung, die die Überwachungsstudie durchführt, heißt es in Artikel 29: "*Die Überwachungsmessungen müssen von einem zugelassenen Labor oder einem zugelassenen Organ gemäß Erlass der wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Bedingungen und Verfahren für die Zulassung von Labors oder Organe im Bereich Lärm, Kategorien 1 und 2, durchgeführt werden*". Die Labors werden von der SPW zugelassen und können ihre Zulassung verlieren, wenn beispielsweise ein Mangel an Unabhängigkeit oder eine schlechte Arbeitsqualität festgestellt wird.

In Anwendung des Verursacherprinzips liegt die schalltechnische Untersuchung in der Verantwortung des Betreibers des geplanten Windparks und nicht in der der Behörde oder des zugelassenen Organs.

In Bezug auf die vor der Inbetriebnahme der Anlage durchgeführten Maßnahmen, so betreffen diese die Verträglichkeitsprüfung und sollen den Lärmkontext des vorgeschlagenen Standorts charakterisieren.

- *Zeitrahmen für die Fertigstellung und Dauer der Folgestudie, und Messperioden*

Hinsichtlich Zeitrahmen für die Fertigstellung der Folgestudie ist in Artikel 29 eindeutig festgelegt, dass die Studie innerhalb eines Jahres nach der ersten Inbetriebnahme der Anlage durchgeführt werden muss. Der Artikel erwähnt auch, dass: "*Die Frist für die Durchführung der Folgestudie auf 18 Monate verlängert wird, falls Drosselungsmaßnahmen zum Schutz der Biodiversität im Park umgesetzt werden. Der Betreiber kann bei dem mit der Überwachung beauftragten Beamten eine Verlängerung dieser Frist beantragen, wenn die Umstände dies erfordern*". Es ist zu beachten, dass es sich hierbei um den Zeitrahmen für die Fertigstellung der Studie und nicht um die Dauer der Maßnahmen handelt.

Die Frist für die Durchführung der Studie ist auf ein Jahr festgelegt, auch wenn es für den Betreiber manchmal schwierig ist, diese Frist einzuhalten, insbesondere weil die Inbetriebnahme eines Parks in der Regel fast sechs Monate dauert und entsprechende relevante Windbedingungen erforderlich sind. Dennoch ist es nicht wünschenswert, diese Frist zu verkürzen, da sie bei fast allen Windparks, die in Betrieb genommen werden, eingehalten werden kann, und die Beantragung einer Verlängerung dieser Frist bei dem mit der Aufsicht betrauten Beamten, wenn die Umstände dies erfordern, in Artikel 29 vorgesehen ist.

Der Vorschlag, eine jährliche oder permanente akustische Überwachung durchzuführen, wird nicht beibehalten, da zum einen die Einhaltung der Normen durch die akustische Überwachung nach der Inbetriebnahme nachgewiesen wurde und zum anderen die Erstellung eines jährlichen Überwachungsberichts, der die notwendigen Daten zur Kontrolle der Einhaltung der Grenzwerte enthält, im EWR-Planentwurf vorgesehen ist.

Außerdem spricht der Planentwurf gleichfalls die Dauer der Messungen und die Methodik für die akustische Überwachungsstudie an, damit die Messungen "relevant und repräsentativ" sind.

Hinsichtlich der Wahl der Jahresperioden, in denen die akustische Überwachung durchgeführt wird, ist der Handlungsspielraum des Betreibers sehr eingeschränkt, da die akustische Überwachung innerhalb eines Jahres nach der ersten Inbetriebnahme des Windparks durchgeführt werden muss (Artikel 29 § 1).

- *Begriff Erweiterung*

Hinsichtlich des Begriffs "Erweiterung" ist auf den Begriff "Erweiterung einer Anlage" im Sinne von Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung zu verweisen.

Gemäß Artikel 1, 3° wird eine Anlage definiert als "eine *technische und geographische Einheit, an der eine oder mehrere zum Schutz der Umwelt klassifizierte Installationen und/oder Tätigkeiten beteiligt sind, sowie jede andere damit unmittelbar zusammenhängende Installation und/oder Tätigkeit, die wahrscheinlich Auswirkungen auf Emissionen und Verschmutzung haben*".

Im Kontext von Artikel 29 ist der Begriff "Erweiterung" daher strikt an eine bestehende Anlage gebunden, wie in den AB von 2002, und nicht mehr, wie in den aufgehobenen AB von 2014, an eine Gruppe von Windenergieanlagen, die gemäß ihrer Interdistanzen und Rotordurchmesser ein Ganzes bilden. Artikel 29 EWR-Planentwurf sollte daher nicht geändert werden.

Es sollte jedoch erwähnt werden, dass im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung die Summationswirkungen mehrerer Windparks in unmittelbarer Nähe zueinander gemäß den im Umweltgesetzbuch festgelegten Regeln betrachtet werden.

- *Sonstige Bestimmungen*

Artikel 29 besagt, dass: "*§ 2. Die akustische Überwachungskampagne an mindestens 3 Immissionspunkten durchzuführen wird, die repräsentativ für die verschiedenen Standorte sind, die dem Lärm der Anlage ausgesetzt sind"*. Die Notwendigkeit, mindestens drei Messpunkte zu verwenden, bezweckt die Abdeckung des Untersuchungsgebiet über eine repräsentative Fläche, was mit nur zwei Punkten nicht der Fall sein kann.

Schließlich werden redundante oder unnötige Formulierungen in Artikel 29 Absatz 3 gestrichen.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Nach Abwägung der Kommentare und Stellungnahmen ist der Verfasser des Plans der Ansicht, dass Artikel 29 nicht geändert werden sollte. Der Verfasser des Plans hat jedoch einige Unstimmigkeiten redaktioneller oder praktischer Art festgestellt und möchte diese beheben. Daher sollte Absatz 2 Unterabsatz 2 gestrichen werden, da diese Möglichkeit bereits in Artikel 21 der AB von 2002 besteht. Das Wort "technisch" in Absatz 3 wird ebenfalls gestrichen, da der Überwachungsbericht technischer Natur ist.

Artikel 29 wird daher wie folgt geändert:

Artikel 29. § 1. Innerhalb eines Jahres nach der ersten Inbetriebnahme eines Betriebs oder seiner Erweiterung lässt der Betreiber auf seine Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Dieses Lärm-Monitoring betrifft die Geräuschemissionen des Betriebs.

Die Frist für die Durchführung des Lärm-Monitorings wird auf achtzehn Monate erweitert, wenn Drosselungsmaßnahmen zur Lärmbegrenzung, insbesondere zum Schutz der Biodiversität, im Windpark umgesetzt werden. Der Betreiber kann beim Aufsichtsbeamten eine Verlängerung dieser Frist beantragen, wenn die Umstände dies erfordern.

Die Kontrollmessungen müssen von einem Laboratorium oder einer Einrichtung durchgeführt werden, das bzw. die gemäß dem Erlass der wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2, zugelassen ist.

§ 2. Die Lärm-Monitoring-Kampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus dem Betrieb ausgesetzt sind, repräsentativ sind.

~~Um die Überwachung zu erleichtern oder die lokalen Besonderheiten zu berücksichtigen, können in den Sonderbedingungen bestimmte spezifische Messstellen vorgesehen werden.~~

§ 3 Der Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird dem Aufsichtsbeamten vor dem Ablauf der in Paragraph 1 genannten Frist übermittelt. Dieser Monitoring-Bericht umfasst die in Artikel 29 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe aufgelisteten Angaben.
Der Minister kann zusätzliche Angaben bestimmen, die im Monitoring-Bericht stehen müssen.

Artikel 30

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 30 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 30: In Anwendung des Artikel 24 kann der mit der Überwachung beauftragte Beamte im Fall von vermuteten Veränderungen in der Geräuschumgebung des Windparks verlangen, dass eine Messkampagne durchgeführt wird, die ausschließlich auf eine Neubewertung der Indikatoren Lden und Lnight abzielt. Die entsprechende Studie wird innerhalb einer Frist von 3 Monaten nach der Aufforderung durch den mit der Überwachung beauftragten Beamten durchgeführt.
Der Minister kann die Methoden und Bedingungen für die Evaluation der Indikatoren Lden et Lnight festlegen.
Sollte diese Messkampagne eine Reduzierung des Indikators Lden bzw. des Indikators Lnight um mehr als 3 dB nachweisen, so kann der mit der Überwachung beauftragte Beamte eine neue Studie zum Lärm-Monitoring gemäß dieses Artikels anordnen. Die Durchführungsfrist für diese Studie entspricht der in Artikel 29 festgelegten. In diesem Fall betrifft das Lärm-Monitoring nur die Immissionspunkte, für die eine Reduzierung der Indikatoren Lden bzw. Lnight um 3 dB festgestellt wurde.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 30
Ein Befragter war der Meinung, dass die Kampagne zur Neubewertung der Lärmumgebung durch eine signifikante und dauerhafte Veränderung motiviert sein sollte. Andere fragten sich, wie die Veränderung der Geräuschkulisse des Parks hervorgehoben werden könnte.
Es wird auch beantragt, die Frist für die Neubewertungskampagne der Geräuschkulisse auf 6 Monate zu verlängern.
Ein anderer Befragter schlug vor, dass die Einhaltung der WHO-Empfehlungen und der europäischen Richtlinien verpflichtend sein sollte.
Andere Befragte hielten die Wahl der Indizes L_{den} und L_{night} für fragwürdig.
Schließlich wird vorgeschlagen, im letzten Absatz des Artikels "Reduzierung" durch "Erhöhung" zu ersetzen.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

Ziel der in Artikel 30 vorgesehenen Messkampagne ist es, zu überprüfen, ob der Lärmpegel in der Parkumgebung seit der akustischen Überwachung nicht gesunken und nicht gestiegen ist, so dass die Ausnahmeregelung gemäß Artikel 24 weiterhin gilt.

Artikel 30 schreibt die Durchführung einer neuen akustischen Studie vor, wenn die Messkampagne, die im Falle einer vermuteten Veränderung der Geräuschkulisse des Parks durchgeführt wird, eine Verringerung von mehr als 3 dB bei einem der sie kennzeichnenden Indikatoren ergibt. Die Frist für die Durchführung der neuen akustischen Untersuchung ist die in Artikel 29 festgelegte, d. h. ein Jahr, mit der Möglichkeit, diese Frist zu verlängern, wenn der für die Überwachung des Parks zuständige Beamte dies genehmigt. Diese Verlängerung kann sich angesichts der Notwendigkeit von Ad-hoc-Windbedingungen als relevant erweisen.

Es liegt im Ermessen des für die Überwachung des Parks zuständigen Beamten, ob nach einer vermuteten Veränderung der Geräuschkulisse eine Lärmmesskampagne durchgeführt werden soll. Implizit und um im Einklang mit den Bestimmungen von Artikel 29 zu bleiben, muss diese Kampagne von einem zugelassenen Labor oder einem zugelassenen Organ durchgeführt werden.

Was schließlich den Antrag betrifft, dass der Minister (mit dem Ressort Umwelt beauftragt) die Bewertungsmethoden und -Bedingungen der Überwachung der Indikatoren, die Gegenstand der Ausnahmeregelung sind, festlegt und dabei den Rahmen der WHO-Empfehlungen und der europäischen Richtlinien einhält, so ist zu präzisieren, dass der EWR-Planentwurf zwingend in den Rahmen der übergeordneten Gesetzgebungen, wie der europäischen Richtlinien, fallen muss und dass es daher nicht notwendig ist, ihn in Erinnerung zu rufen.

In Bezug auf L_{den} und $L_{night,}$ siehe Artikel 24.

<u>Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:</u>

Nach Durchsicht der abgegebenen Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Planverfasser, Artikel 30 zu ändern, nachdem in Artikel 24 die im UVB vorgeschlagenen Indikatoren L_{den} und L_{night} gestrichen wurden, die von mehreren Befragten als ungeeignet für die Kennzeichnung der Lärmumgebung angesehen wurden.

Art 30: In Anwendung von Artikel 24 kann der Aufsichtsbeamte bei einer verdächtigen Änderung des akustischen Umfelds des Windparks die Durchführung einer Lärmmessungskampagne anfordern, die ausschließlich darauf abzieht, die Indikatoren, die die Geräuschkulisse kennzeichnen, neu zu bewerten. Diese Studie wird innerhalb einer Frist von drei Monaten nach dem vom Aufsichtsbeamten gestellten Antrag durchgeführt.

Der Minister kann die Methoden und Bedingungen für die Bewertung der Kontrolle der Indikatoren, die die Geräuschkulisse kennzeichnen, festlegen.

Wenn diese Messkampagne eine Verringerung um mehr als 3 dB bei einem der die Geräuschkulisse charakterisierenden Indikatoren ergibt, so kann der Aufsichtsbeamte ein neues Lärm-Monitoring im Sinne des vorliegenden Artikels anordnen. Die Frist für die Durchführung dieses Lärm-Monitorings ist diejenige, die in Artikel 29 § 1 Absatz 2 bestimmt ist. In diesem Fall betrifft das Lärm-Monitoring nur diejenigen Immissionsstellen, wo eine Verringerung um 3 dB der die Geräuschkulisse charakterisierenden Indikatoren festgestellt wird.

Artikel 31

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 31 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Art 31. Falls der Windpark Betriebsbeschränkungen unterliegt, übermittelt der Betreiber jährlich einen Bericht über die Einhaltung dieser Umweltschutzverpflichtungen an den mit der Überwachung beauftragten Beamten. Der Minister legt den Inhalt dieses Berichts fest.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 31
Es ist wünschenswert, dass die Berichte den Anwohnern zur Verfügung gestellt werden, und dies sollte für alle Überwachungsberichten der Fall sein.
Um Mehrfachmeldungen zu vermeiden, sollte vorgesehen werden, dass die Überwachungsdaten zu den Umweltauflagen einfach an den für die Überwachung zuständigen Beamten übermittelt werden, da die Anlage akustischen Drosselungen unterliegt.
Ein Befragter war der Meinung, dass ein Folgebericht auch für Windenergieanlagen, die nicht akustisch gedrosselt werden, erforderlich sein sollte.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

Das Recht auf Zugang zu Umweltinformationen ist im Buch 1 Umweltgesetzgebung (Artikel D.10 bis D.20.18) verankert. Diese Artikel ergeben sich aus dem am 25. Juni 1998 unterzeichneten Übereinkommen von Aarhus über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten sowie aus der Umsetzung der Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen.

Um die demokratische Kontrolle der Entscheidungen von Behörden zu stärken, ist es in der Tat notwendig, die Transparenz des Verwaltungshandelns zu gewährleisten. Um die Beteiligung der Bürger/innen an der Verwaltung ihres Lebensumfelds zu fördern, müssen sie die Möglichkeit haben, Informationen über die Entwicklung ihrer Umwelt zu erhalten. Der Zugang zu Umweltinformationen wird als Recht und nicht nur als Freiheit anerkannt.

Auf dieser Grundlage kann jede(r) Bürger/in Zugang zu Umweltinformationen beantragen, die sich im Besitz einer Behörde befinden.

Dementsprechend können die in Artikel 31 genannten Informationen, die dem mit der Überwachung betrauten Beamten übermittelt werden, bei der Behörde angefordert werden.

Im Vergleich zum Vorschlag des Befragten zum Zugang zu den Überwachungsdaten, wird vom Betreiber eine aktivere Haltung als nur das zur Verfügung stellen der Daten erwartet: Er muss selbst den Nachweis der Einhaltung erbringen.

Was den Vorschlag betrifft, alle in Wallonien installierten Windkraftanlagen überwachen zu können, so ist diese Bestimmung nicht direkt im EWR-Planentwurf vorgesehen. Dennoch wird eine Sicherheit für den Rückbau eingerichtet und das EWR-Projekt sieht die Führung von Betriebsregister vor, die an den mit der Überwachung beauftragten Beamten übermittelt wird. Auf diese Weise kann die Überwachung der Windkraftanlagen in Betrieb sichergestellt werden.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Nach Abwägung der Kommentare und Stellungnahmen ist der Verfasser des Plans nicht der Ansicht, Artikel 31 abzuändern.

Der Autor des Plans hat jedoch einige redaktionelle Ungereimtheiten festgestellt und möchte diese korrigieren.

So werden die Begriffe "Windpark" und "Akustik" hinzugefügt, um das im Plan verwendete Vokabular für erstere zu vereinheitlichen und für letztere die Drosselung so zu charakterisieren, dass jede Mehrdeutigkeit vermieden wird. Der Einheitlichkeit halber wird auch der Begriff "festlegen" durch "kann festlegen" ersetzt.

Schließlich werden die Worte "seiner Umweltverpflichtungen" gestrichen, da die Formulierung zu allgemein gehalten ist, während es sich nur um einen Überwachungsbericht handelt, der sich mit Lärm befasst.

Art 31. Wenn im Windpark Maßnahmen zur Drehzahlreduzierung zwecks der Lärmbegrenzung durchgeführt werden, übermittelt der Betreiber dem Aufsichtsbeamten einen jährlichen Monitoring-Bericht.
Der Minister kann den Inhalt dieses Monitoring-Berichts bestimmen.

Artikel 32 und 33

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurden Artikel 32 und 33 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 32. Für jede Windkraftanlage, die mit einer automatischen Abschalteinrichtung in Bezug auf die Schattenschlageffekte ausgestattet ist, wird ein Fortschrittsbericht erstellt.
Dieser Fortschrittsbericht umfasst:
1. die vom Betreiber eventuell erhaltenen Beschwerden und eine Beschreibung der entsprechenden Maßnahmen zur Behebung;
2. eine Liste mit allen Bereichen, die von Schattenschlag gefährdet sind, mit ihren belgischen Lambert-Koordinaten.

3. für jeden sensiblen Bereich einen Schattenschlagkalender, der nach der in Artikel 10 definierten Berechnungshypothese des schlimmsten Falls erstellt wurde.

Artikel 33. Wenn eine wie in Artikel 10 beschriebene Vorrichtung zur Reduzierung des Schattenschlags vorhanden ist, hält der Betreiber in seinem jährlichen Fortschrittsbericht folgende Informationen fest:
- die Quantität des Schattenschlags für jeden sensiblen Bereich, die innerhalb eines entsprechend dem wahrscheinlichsten Fall berechneten Zeitfensters von vier Stunden auftreten;
- die gegebenenfalls ergriffenen Korrekturmaßnahmen wie z. B. Abschaltungen.
Wenn festgestellt wird, dass in einem oder mehreren der sensiblen Bereiche die Grenzwerte für Schattenschlag im Verlauf des zurückliegenden Jahres überschritten wurden, fügt der Betreiber dem Fortschrittsbericht den Nachweis bei, dass der Betrieb der Anlage sich nicht auf die Personen auswirkt, die sich im sensiblen Bereich aufhalten.
Der Fortschrittsbericht wird jährlich am Jahrestag der Genehmigung dem mit der Überwachung beauftragten Beamten auf dem Postweg übersandt.

Die während der öffentlichen Anhörungs- und Beteiligungsphase formulierten Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesen Artikeln lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare zu den Artikeln 32 und 33 von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden
Um eine Vervielfachung der Berichte zu vermeiden, schlagen einige Befragte vor, dass die Daten zur Überwachung der Umweltauflagen einfach dem für die Überwachung zuständigen Beamten zur Verfügung gestellt werden sollten. Andere Befragte schlagen stattdessen vor, dass dieser Bericht auch die akustische Überwachung des Parks umfassen sollte.
Es wird davon ausgegangen, dass die bei den Betreibern, den betroffenen Gemeinden und der Abteilung Polizei und Kontrolle eingegangenen Beschwerden in den Bericht aufgenommen werden sollten.
Ein weiterer Befragter ist der Meinung, dass es wünschenswert ist, die Berichte den Anwohnern zur Verfügung zu stellen, was bei allen Überwachungsberichten der Fall sein sollte.
Nach Ansicht einiger Befragter sollte der Schattenwurf-Zeitplan nicht auf einer Worst-Case-Basis festgelegt werden, sondern auf die Ist-Grundlage. Andere glauben, dass es keine systematische Anforderung sein sollte.
Eine Reihe von Befragten schlug folgende Vorschläge vor: *"Der Bericht sollte von einem vom Betreiber unabhängigen Unternehmen erstellt werden, um einen Mangel an Objektivität zu vermeiden"* *"Es wäre auch ratsam zu spezifizieren, dass es sich um "empfindliche Bereiche" handelt"* *" Messungen der Lichtintensitätsvariation sollten einbezogen werden, nicht nur Berech-*

Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare zu den Artikeln 32 und 33 von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden
nungen der Schattenprojektion“ *"Das Follow-up sollte regelmäßig erfolgen"* *"Die Liste der sensiblen Bereiche und der Zeitplan sollten nur zur Verfügung gestellt werden, wenn es Beschwerden gibt"* *"Es wird vorgeschlagen, die Organisation, die im Falle einer Bemerkung/Beschwerde kontaktiert werden soll, am Fuß der Masten zu erwähnen"* *" Folgemaßnahmen sollten sich auf die örtlichen Wetterbedingungen beziehen“* *"Vor jeder Installation von Windkraftanlagen sollte eine Studie durchgeführt werden"* *"Es wird vorgeschlagen, "Beschwerden" durch "Ansprüche" zu ersetzten"* *"Es wird gefordert, dass Mechanismen für die Beteiligung der Anwohner eingerichtet werden"*
Schließlich gab ein Befragter an, dass der Betreiber bei Überschreitung der Beschattungsgrenzwerte seine Betriebsparameter korrigieren sollte und nicht nur beweisen sollte, dass der Betrieb der Anlage die Bewohner nicht beeinträchtigt.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

- *Identifizierung von Verantwortlichkeiten und Zugang zu Informationen*

Da es sich bei Windparks um eine klassifizierte Einrichtung handelt, die dem Dekret vom 11. März 1999 über Umweltgenehmigungen unterliegt, sollte jede Beschwerde an die Polizei- und Kontrollabteilung (DPC) der Dienststelle SPW LNRU gerichtet werden. Es ist derzeit nicht möglich, eine Beschwerde elektronisch einzureichen, aber der Dienst "SOS Pollution" ist rund um die Uhr unter der Rufnummer "1718" für Französischsprachige und "1719" für Deutschsprachige erreichbar.

Das Recht auf Zugang zu Umweltinformationen ist im Buch 1 Umweltgesetzgebung (Artikel D.10 bis D.20.18) verankert. Diese Artikel ergeben sich aus dem am 25. Juni 1998 unterzeichneten Übereinkommen von Aarhus über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten sowie aus der Umsetzung der Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen.

Um die demokratische Kontrolle der Entscheidungen von Behörden zu stärken, ist es in der Tat notwendig, die Transparenz des Verwaltungshandelns zu gewährleisten. Um die Beteiligung der Bürger/innen an der Verwaltung ihres Lebensumfelds zu fördern, müssen sie die Möglichkeit haben, Informationen über die Entwicklung ihrer Umwelt zu erhalten. Der Zugang zu Umweltinformationen wird als Recht und nicht nur als Freiheit anerkannt.

Auf dieser Grundlage kann jede(r) Bürger/in Zugang zu Umweltinformationen beantragen, die sich im Besitz einer Behörde befinden.

Dementsprechend können die in den Artikeln 32 und 33 genannten und dem mit der Überwachung betrauten Beamten übermittelten Informationen auf einfachen Antrag von der Behörde angefordert werden.

Im Vergleich zum Vorschlag des Befragten zum Zugang zu den Überwachungsdaten, wird vom Betreiber eine aktivere Haltung als nur das zur Verfügung stellen der Daten erwartet: Er muss selbst den Nachweis der Einhaltung erbringen.

- *Inhalt des Berichts*

Der Schattenwurf-Zeitplan, der auf den in Artikel 10 definierten Worst-Case-Berechnungen basiert, muss erstellt werden, um eine klare Information der Anwohner/innen und Arbeiter/innen in der Nähe des Windparks zu ermöglichen. Der "Worst-Case"-Ansatz, der für die Erstellung dieses Zeitplans verwendet wurde, dient ausschließlich dazu, festzustellen, ob das Risiko einer Überschreitung der Grenzwerte für die Exposition gegenüber Schattenwurf besteht. In einem zweiten Schritt wird die Einhaltung der Schwellenwerte auf Basis der tatsächlichen Bedingungen angewendet, da es nicht notwendig ist, die Windenergieanlage abzuschalten, wenn die Bedingungen nicht erfüllt sind (keine Sonne, Windenergieanlage nicht ungünstig ausgerichtet, ...). Außerdem ist es nicht möglich, die tatsächlichen Wetterbedingungen vorherzusagen, daher ist es notwendig, maximalistisch zu sein, indem man den schlimmsten Fall annimmt. Daher wird in Artikel 32 und in einem maximalistischen Ansatz der Begriff "die Auswirkungen des Aufkommens von Schattenwurf" hinzugefügt, um klarzustellen, dass jedes Schattenphänomen im Überwachungsbericht erfasst werden muss.

In dem Bericht verwendet der Betreiber Wetterdaten, die an der Gondel und nicht von einer KMI-Wetterstation aufgezeichnet wurden, wobei es sich um genaue und relevante lokale Daten handelt.

Schließlich wurde eine Nachbefragung der Bevölkerung für die Schattenwurf im Hinblick auf die erforderlichen Mittel und unter dem Gesichtspunkt der Verhältnismäßigkeit zum erwarteten Ziel nicht für notwendig erachtet.

In Übereinstimmung mit den Änderungen an Artikel 10 hinsichtlich der Klärung des Begriffs "Schattenwurf empfindliche Bereiche" und um einen direkten Bezug auf eine "Abschaltvorrichtung" zu vermeiden, da die technologische Entwicklung eine entsprechende Änderung der zu verwendenden Begriffe erfordern könnte (siehe Artikel 10), werden zwei Klarstellungen in Artikel 32 und 33 vorgeschlagen.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Nach Durchsicht der abgegebenen Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, Artikel 32 und 33 zu ändern, um einige redaktionelle Klarstellungen wie folgt vorzunehmen:

Artikel 32. Für jede Windkraftanlage, die mit einer automatischen Abschaltvorrichtung oder einer anderen Vorrichtung nach Artikel 10 in Verbindung mit den Schattenwurfeffek-

ten ausgerüstet ist, wird ein Monitoring-Bericht über das Vorkommen dieser Effekte erstellt.

Dieser Monitoring-Bericht umfasst:

1° ggf. die anlässlich des Betriebs erhaltenen Beschwerden, und eine Beschreibung der Abhilfemaßnahmen;

2° die Liste aller gegenüber Schattenwurf empfindlicher Bereiche mit ihren belgischen Lambert-Koordinaten;

3° für jeden empfindlichen Bereich wird ein Schattenwurf-Kalender berechnet, der auf den Worst-Case-Berechnungsannahmen nach Artikel 10 basiert.

Artikel 33. Im Falle der Anwendung von Artikel 10 § 1 hält der Betreiber auf jährlicher Basis die folgenden Angaben im Monitoring-Bericht fest:

1° die Schattenwurf-Menge für jeden empfindlichen Bereich im Umkreis der Anlage, die mindestens vier Stunden Schattenwurf entspricht, wobei dieser nach dem wahrscheinlichen Falle berechnet wird;

2° die umgesetzten Abhilfemaßnahmen, wie ggf. das zeitweilige Abschalten der Anlagen.

Wenn der Betreiber feststellt, dass die Schattenwurf-Grenzwerte in einem oder mehreren gegenüber Schattenwurf empfindlichen Bereichen während des abgelaufenen Jahres überschritten wurden, fügt er dem Monitoring-Bericht den Beweis bei, dass der Betrieb der Anlage die Personen, die sich im empfindlichen Bereich aufhalten, nicht stört.

Der Monitoring-Bericht wird dem Aufsichtsbeamten jährlich am Jahrestag der Genehmigung übermittelt.

Artikel 34, 35 und 36

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurden Artikel 34 bis 36 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 34. Bei endgültiger Betriebseinstellung von Windenergieanlagen sind die Anlagen rückzubauen und die Fundamente mit Ausnahme der Pfähle in ihrer gesamten Tiefe zu zerstören.

Artikel 35 Bei der Verfüllung wird darauf geachtet, dass eine Mutterbodenschicht an der Oberfläche in einer Höhe aufgetragen wird, die der auf dem Gelände vorherrschenden Höhe entspricht, unter Berücksichtigung der Vorschriften des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 5. Juli 2018 über die Bewirtschaftung und Rückverfolgbarkeit von Erde.

Artikel 36. Für den Betrieb eines Windparks ist eine Sicherheit zu leisten.

Zwecks der Einschätzung des Betrags der Sicherheit fügt der Betreiber seinem Genehmigungsantrag eine Veranschlagung der Abbaukosten je Maschine bei, unter Berücksichtigung der Verpflichtungen zur Wiederinstandsetzung der Örtlichkeiten und der Wiederaufschüttung nach Artikel 34 und 35.

Der Minister legt die Modalitäten für das Schätzen des Sicherheitsbetrags fest. Diese Einschätzung beeinträchtigt keinesfalls die Möglichkeit für die befugte Behörde, den Betrag der Bürgschaft zu revidieren, auf der Grundlage des vorherigen Gutachtens der Dienststellen der Abteilung Boden und Abfälle der Generaldirektion Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare zu den Artikeln 34, 35 und 36 von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden
In diesem ersten Artikel wurde eine Vielzahl von Anmerkungen und Fragen aufgeworfen.
Einige Befragte stellten die Verantwortung für den Rückbau in Frage, da nicht genau festgelegt ist, dass die Betreiber verantwortlich sind und da sie nicht das Land besitzen. Darüber hinaus fragte ein Befragter, ob die Betreiber für den Rückbau verantwortlich gemacht werden, wenn die Stilllegung von den Behörden angeordnet wird. Ein weiterer Befragter wies darauf hin, dass der Zeitrahmen für den Rückbau in den Bestimmungen nicht festgelegt ist.
Mehrere Fragen betreffen den Rückbau von Fundamenten und Pfählen. Einige stellen die Angemessenheit in Frage, die Pfähle im Boden zu belassen, während andere fordern, dass die Tiefe dessen, was entfernt werden muss, angepasst oder begrenzt wird. Es wurde vorgeschlagen, zu definieren, was Pfähle sind, um sie von der Platte zu unterscheiden. Ein Befragter wies auch darauf hin, dass die Entfernung von erdverlegten Stromkabeln vorgesehen werden sollte. Schließlich wird vorgeschlagen, die Sockel zu überdimensionieren oder sie so zu belassen, wie sie sind, damit sie im Falle von Repowering oder einer anderen möglichen Verwendung wiederverwendet werden können.
Einige Befragte merkten an, dass die Bodensanierung und die Abfallhandhabung im Zusammenhang mit der Stilllegung, wie z. B. die Behandlung von Windturbinenflügeln, im EWR-Projekt nicht spezifiziert sind. Außerdem gibt ein Befragter an, dass keine Maßnahmen ergriffen werden, um mögliche Auswirkungen auf das Grundwasser und die Oberflächengewässer, insbesondere auf Ebene der Gräben, zu berücksichtigen.
Im Hinblick auf die Sanierung des Geländes wird vorgeschlagen, eine erste Bestandsaufnahme zu machen. Einige Befragte baten darum, die Sanierung der Zufahrtsstraßen und der Umgebung hinzuzufügen und Originalschüttungen oder Schüttungen von gleichwertiger Qualität zu verwenden. Ein Befragter schlug außerdem eine Aufforstung für den Abbau von Windkraftanlagen vor, die sich in bewaldeten Gebieten befinden.
Es wird daran erinnert, dass für den Rückbau eine Städtebaugenehmigung und eine Auswirkungsstudie erforderlich sind (bereits im GRE vorgesehen). Ein Befragter schlägt vor, dass der Rückbau in der Betriebsgenehmigung festgelegt werden sollte.
Viele Kommentare wurden über die bei der Bank hinterlegte Rücklage abgegeben. Einige Befragte möchten sicherstellen, dass sie ausreichend ist, um den Rückbau zu gewährleisten, und dass sie gut verfügbar ist und vorrangig für den Rückbau am Ende des Betriebs verwendet wird (Verwaltung der finanziellen Rücklage durch eine unabhängige Stelle). Es wird beantragt, dass der Betrag nicht vom Promotor oder dem Minister festgelegt wird.

Zusammenfassung der Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare zu den Artikeln 34, 35 und 36 von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden
Zweitens wird vorgeschlagen, einen Mechanismus zur Indexierung und Anpassung der Rücklage an die tatsächlichen Kosten des Rückbaus vorzusehen. Ein Befragter schlug außerdem vor, einen Ministerialerlass vorzusehen, die die Methode zur Bewertung des Betrags definiert, um kein rechtliches Vakuum zu schaffen. Schließlich wird beantragt, eine Strafzahlung bei Nichtrückbau vorzusehen.
Ein Befragter war mit der Streichung des Qualitätskriteriums für Aufschüttungsflächen nicht einverstanden, auch wenn die Flächen ursprünglich von geringerer Qualität waren.
In Bezug auf die Rücklage kritisierte ein Befragter den UVB, insbesondere Seite 431, und stellte fest, dass das Risiko, die Rücklage zu unterschätzen, groß ist: "Die *Kosten für den Rückbau werden derzeit auf etwa 450.000€ geschätzt. Dieser Betrag ist viel höher als die derzeit geforderte Rücklage. Die Art der Konstitution muss angegeben werden. Diese Rücklage muss vorhanden sein, bevor der Park in Betrieb genommen wird. Derzeit wird bei den in den UVP vorgeschlagenen Schätzungen davon ausgegangen, dass die Maschine weiterverkauft wird. Dies wird in einigen Jahren nicht mehr der Fall sein. Für die Ermittlung der Höhe der Rücklage muss eine harmonisierte Methode mit Ergebnisgarantie festgelegt werden*“
Ein Befragter ist der Ansicht, dass die Bestimmungen über die Rekultivierung des Geländes nicht erforderlich sind, angesichts der bereits in den allgemeinen Bedingungen, dem Erlass vom 11. März 1999, dem GRE und der Verordnung über die Flächenbewirtschaftung und die Rückverfolgbarkeit festgelegten Bestimmungen.

Die Zelle Umwelt hat zu diesen drei Artikeln EWR-Planentwurf folgende Anmerkungen gemacht:

- Artikel 34: Beim Rückbau muss der Antragsteller nachweisen können, dass die Fundamente mehr als drei Meter tief vergraben sind, um ein tiefes Ackerpflügen zu ermöglichen. Eine Inventarisierung sollte dies belegen.
- Artikel 35: In landwirtschaftlichen Gebieten muss die Aufschüttung des Bodens eine Landwirtschaft unter guten agronomischen Bedingungen ermöglichen. Sie fügt außerdem hinzu, dass die Verfüllung nach dem Rückbau Auswirkungen auf die Artenvielfalt haben kann.
- Artikel 36: Es muss sichergestellt sein, dass die Höhe der Rücklage ausreicht, um alle Kosten für den Rückbau und die Sanierung des Standorts zu decken.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

- *Verantwortung*

Der Betreiber ist für den Rückbau verantwortlich und muss vor der Inbetriebnahme der Windenergieanlagen eine Rücklage stellen, um den Rückbau nach Betriebsende zu gewährleisten. Die SBB gelten für alle Windparks (deren Gesamtleistung gleich oder größer als 0,5 MW ist), aber die Bedingungen für die Einstellung des Betriebs sind nicht spezifiziert und sind Gegen-

stand anderer Gesetze. Der Zeitrahmen für den Rückbau ist nicht festgelegt, aber der Betreiber wird diese Aufgaben durchführen müssen, bevor ihm die Rücklage rückerstattet wird, die er vor Inbetriebnahme geleistet hat.

- *Demontage*

Der Rückbau eines Windparks erfordert die vollständige Entfernung der Fundamente (Basis), die je nach Tragfähigkeit des Bodens eine Tiefe von 2 bis 3 Metern haben. Die Entfernung der Pfähle ist nicht erforderlich, da einerseits ihr Vorhandensein kein Problem für die landwirtschaftliche Praxis darstellt (keine Kontraindikationen auch für das tiefe Pflügen) und andererseits der wirtschaftliche Aufwand für die Entfernung unverhältnismäßig erscheint.

Im Rahmen des Rückbaus ist die Entfernung der Erdkabel geplant. In Artikel 34 heißt es, dass "die Anlagen rückgebaut werden müssen", was die gesamte Infrastruktur im Zusammenhang mit der Globalgenehmigung umfasst, einschließlich Stromleitungen.

Hinsichtlich der Wiederverwendung von Fundamenten ist es technisch nicht möglich, alte Fundamente bei der Errichtung neuer Windenergieanlagen (Repowering) zu verwenden. Beim Bau einer neuen Windkraftanlage wird ein neues Fundament gegossen, in dem die Anlage mit mehreren Dutzenden, in Beton gebundenen Stahlstäben verankert wird.

Zur Gewährleistung seiner korrekten Anwendung wird Artikel 34 eine Verpflichtung zur Entfernung der Fundamente und der abgebauten Windturbine hinzugefügt, um eine perfekte Bodensanierung zu garantieren.

- *Sanierung*

Die Umweltauswirkungen des Rückbaus des Windparks werden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung des Windprojekts vor dessen Umsetzung analysiert. Das Recycling und die Wiederverwendung von Rohstoffen kann für den Betreiber während der Demontage eine teilweise finanzielle Einnahmequelle darstellen. Dennoch ist das Recycling von Rotorflügeln technisch problematisch und diese Materialien werden gemäß der geltenden Abfallgesetzgebung entsorgt.

Was die Verschmutzung des Bodens betrifft, so wird Beton aus nicht verschmutzenden, inerten Materialien (Sand, Zement, Kies usw.) hergestellt. Darüber hinaus verlangt Artikel 19 EWR-Planentwurf das Vorhandensein eines Ölrückhaltesystems (oder eines anderen gleichwertigen Systems) und, im Falle eines versehentlichen Lecks, ausreichend absorbierendes Material in jeder Windturbine, um das Öl aufzusaugen. Die Bodenverschmutzung unterliegt anderen Rechtsvorschriften (Boden-Verordnung, ...), die daher nicht in das EWR-Projekt einbezogen werden sollten.

Schließlich werden in den Auswirkungsstudien die möglichen Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser analysiert, und der Rückbau eines Windparkstandortes beinhaltet die Sanierung der hydrographischen Elemente, die in dieser Phase (unwahrscheinlich) beeinträchtigt werden würden. Sollte bei der Errichtung eines Fundaments eine lokale Absenkung des Grundwasserspiegels erforderlich sein, würde dies ebenfalls eine zusätzliche Genehmigung erfordern, die im Rahmen des Globalgenehmigungsantrags für den Windpark zu beantragen wäre.

- *Instandsetzung*

Der Betreiber führt im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung, die für den Lizenzantrag durchgeführt wird, eine erste Bestandsaufnahme durch.

Zur endgültigen Betriebseinstellung hat der Betreiber die Verpflichtung, den Standort instandzusetzen und seine Nutzung wieder zuzulassen, was bedeutet:

- Komplette Demontage der Windkraftanlagen und der Kopfkabine/Unterstation;
- Entfernung der Fundamente aus dem Boden in ihrer gesamten Tiefe, mit Ausnahme eventueller Pfähle;
- Rückbau und Wiederherstellung von Montageflächen;
- eventuell Entfernung und Wiederherstellung von auf Privatgrundstücken angelegten Zufahrtswegen und Entfernung von in landwirtschaftlichen Grundstücken verlegten Stromkabeln (Verpflichtung in Abhängigkeit von den mit den betroffenen Grundstückseigentümern abgeschlossenen Baurechtsverträgen).

Die Landauffüllung muss gemäß den Bestimmungen des Erlasses der wallonischen Regierung vom 5. Juli 2018 zur Landbewirtschaftung und Rückverfolgbarkeit durchgeführt werden. Der Verweis auf diesen Regelungserlass ist gerechtfertigt, um einen Widerspruch zwischen zwei Regelungstexten zu vermeiden, insbesondere im Falle einer Änderung. Aus diesem Grund wird beschlossen, die Bestimmung dahingehend zu ändern, dass, wenn die Windturbine oder der Windpark in einer landwirtschaftlichen Zone steht, der Oberboden auf der Oberfläche eine Landwirtschaft unter guten agronomischen Bedingungen ermöglichen muss. Dadurch wird sichergestellt, dass die Landwirtschaftszone in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt wird und der Landwirt, der sie bewirtschaftet, die gleiche Qualität des Bodens vorfindet, wie sie an der Oberfläche in der übrigen Landwirtschaftszone vorhanden ist.

Schließlich liegt auch die Wiederaufforstung in Waldgebieten nach dem Abbau des Windparks in der Verantwortung des Betreibers und die Behörden können je nach den örtlichen Gegebenheiten spezifische Bedingungen auferlegen.

- *Städtebaugenehmigung*

Der Rückbau des Windparks ist in der erteilten Genehmigung festgelegt und wird im Rahmen der Auswirkungsstudie vor der Umsetzung des Windparks analysiert.

- *Rücklage bei der Bank*

Vor der Errichtung des Windparks und seinem Betrieb verlangt die SPW gemäß Artikel 55 § 3 Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung, die Hinterlegung einer Bankgarantie, die die Kosten für den Rückbau und die Wiederherstellung im Falle eines Konkurses, aus welchem Grund auch immer, der diesbezüglichen Verpflichtungen des Betreibers abdeckt. Es wird nicht als notwendig erachtet, eine Indexierung vorzusehen.

Die Art und Weise der Rücklageleistung ist in Artikel 55, Absatz 2 des Dekrets vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung geregelt: "*Die Rücklage besteht nach Wahl des Antragstellers aus einer Rücklage bei der ‚Caisse des dépôts et consignations' oder einer unabhängigen Bankrücklage oder einer anderen, von der Regierung festgelegten Form der Rücklage in Höhe des in der Genehmigung festgelegten Betrags.*

Besteht die Rücklage aus einer Barzahlung, so ist der Betreiber des Betriebs verpflichtet, die Rücklage jährlich um den Betrag der im Vorjahr erzielten Zinsen zu erhöhen.

Besteht die Rücklage aus einer unabhängigen Bankgarantie, so muss diese von einem Kreditinstitut ausgestellt sein, das entweder von der ‚Commission Bancaire et Financière' oder von einer Behörde eines Mitgliedstaats der Europäischen Union, die zur Beaufsichtigung von Kreditinstituten befugt ist, zugelassen ist".

Die Rücklage wird von der Bank gesperrt und ist für den Abschluss des Rückbaus des Windparks vorgesehen. Sie kann weder von Gläubigern noch von Behörden oder Verwaltungen in Anspruch genommen werden.

Der EWR-Planentwurf sieht eine Objektivierung der Höhe der Rücklage vor, indem der Umweltminister ermächtigt wird, die Berechnungsmethodik zu bestimmen.

Außerdem beeinträchtigt diese Schätzung nicht die Möglichkeit der zuständigen Behörde, den Rücklagebetrag zu revidieren.

Nach der Analyse der Stellungnahmen, die während der öffentlichen Befragung und Beteiligung abgegeben wurden, ist es sinnvoll, festzustellen, dass Artikel 36 aus folgenden Gründen präzisiert werden muss:

1. Hinzufügen, dass der Minister die Befugnis hat, die Methode zur Schätzung der Höhe der Rücklage zu bestimmen;
2. Für die zuständige Behörde die Möglichkeit hinzufügen, die Höhe der Rücklage zu überprüfen, sobald der Betreiber das Modell der endgültig errichteten Windenergieanlage mitgeteilt hat;
3. Klarstellen, dass der Minister zusätzlich die Revision der Rücklage bestimmen kann.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Nach Abwägung der geäußerten Kommentare und Meinungen beabsichtigt der Verfasser des Plans, einige redaktionelle oder praktische Änderungen der Artikel 34 bis 36 vorzunehmen.

Artikel 34 wird daher wie folgt geändert:

Art. 34 Bei einer endgültigen Außerbetriebnahme der Windkraftanlagen werden die Anlagen abgebaut und die Fundamente über ihre gesamte Tiefe mit Ausnahme der Pfähle abgebrochen. Das Ganze wird entfernt. Das Ganze wird entfernt.

Artikel 35 wird daher wie folgt geändert:

Art. 35. Bei der Verfüllung wird darauf geachtet, dass eine Mutterbodenschicht an der Oberfläche in einer Höhe aufgetragen wird, die der auf dem Gelände vorherrschenden Höhe entspricht, unter Berücksichtigung der Vorschriften des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 5. Juli 2018 über die Bewirtschaftung und Rückverfolgbarkeit von Erde.

Befindet sich die Windkraftanlage in einem landwirtschaftlichen Gebiet, so muss der in Absatz 1 genannte Oberboden eine Bewirtschaftung unter guten agronomischen Bedingungen ermöglichen.

Artikel 36 wird daher wie folgt geändert:

Artikel 36. Für den Betrieb eines Windparks ist eine Sicherheit zu leisten.

Zwecks der Einschätzung des Betrags der Sicherheit fügt der Betreiber seinem Genehmigungsantrag eine Veranschlagung der Abbaukosten je Maschine bei, unter Berücksichtigung der Verpflichtungen zur Wiederinstandsetzung der Örtlichkeiten und der Wiederaufschüttung nach Artikel 34 und 35. Der Betrag der Sicherheit kann durch die zuständige Behörde überprüft werden, wenn das vom Betreiber eingesetzte Modell der Windkraftanlage festgelegt und mitgeteilt wird.

Der Minister kann die Modalitäten für die Einschätzung des Betrags der Sicherheit und seine Überprüfung bestimmen.

Diese Einschätzung beeinträchtigt keinesfalls die Möglichkeit für die zuständige Behörde, den Betrag der Bürgschaft zu revidieren, auf der Grundlage der vorherigen Stellungnahme der Dienststellen der Abteilung Boden und Abfälle des Öffentlichen Dienstes der Wallonie Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt.

3.1.8 Schutz der Flugfauna

Artikel 37

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 37 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 37 § 1 Falls während der Evaluation der Umweltauswirkungen eines Standorts andere Arten als die Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus) angetroffen werden, wird der Betrieb aller Windräder so eingeschränkt, dass der Rotor zwischen dem 1. April und dem 31. Oktober stillzustehen hat, wenn die Wetterbedingungen für den Flug von zehn oder mehr Prozent der Exemplare einer jeden Art in Höhe der Rotorblätter günstig sind.

§ 2. Wenn im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung erhebliche Auswirkungen auf andere Tierarten nachgewiesen wurden, muss die Genehmigung spezifische Bedingungen für den Betrieb enthalten.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 37

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 37

Definition, Auslegung und Kriterien von Artikel 37:

Einige Befragte sind der Meinung, dass dieser Artikel gestrichen werden sollte, da er zu unterschiedlichen Interpretationen führen kann. Es fehlt an Präzision, was eine Quelle der Rechtsunsicherheit ist. Andere wundern sich über "andere Arten", sind es andere Fledermäuse, Vögel oder Insekten?

Mehrere Befragte hatten Fragen zu den Abschaltkriterien für die Turbine. Es wurde angemerkt, dass diese Kriterien durch die Abteilung Natur und Forstwesen (und nicht in der Verordnung) definiert werden sollten. Ein anderer fragte, wie man die Wetterbedingungen bestimmen kann, bei denen 10 % oder mehr der einzelnen Arten fliegen können?

Es wird auf die Notwendigkeit und die Modalitäten einer Reevaluierung dieser Maßnahme hingewiesen.

Ein Befragter gab an, dass der UVB unzureichend ist, um die Art und das Ausmaß der positiven und negativen Auswirkungen der Umsetzung der beiden Planentwürfe auf die biologische Vielfalt (Degradation, Bestandsabnahme und Aussterben) sowohl global als auch lokal zu charakterisieren, und daher unzureichend, um angemessene, genaue und relevante Maßnahmen zur Vermeidung, Milderung und Kompensation dieser Auswirkungen zu identifizieren, zu beschreiben und zu bewerten.

Ein Befragter war mit dem UVB-Ansatz für die Avifauna nicht einverstanden. Er ist der Ansicht, dass entgegen den Feststellungen des UVB die Herangehensweise an dieses Thema auf regionaler Ebene erfolgen kann und dass die Auswirkungen der beiden Planentwürfe auf die Avifauna letztlich nicht ernsthaft berücksichtigt wurden.

Ebenso wird darauf hingewiesen, dass Flora, Insekten, Bienen und andere Bestäuber, Wirbellose und andere Taxa vom UVB bei der Analyse der Biodiversität nicht berücksichtigt werden, weder im lokalen noch im globalen Rahmen.

Ein letzter Befragter ist der Meinung, dass viel restriktivere Minderungsmaßnahmen geplant werden sollten (z.B.: Verpflichtung zu systematischen Fledermausstudien, Verbot, Windkraftanlagen weniger als 300m von einem Waldrand oder einer Hecke entfernt zu bauen, Verpflichtung, die Aktivitätssensoren mit einem unabhängigen Studienzentrum zu verbinden, ...).

Stillstände und Produktionsausfälle:

Ein Befragter schlug vor, diesen Artikel anzupassen, um die Produktion zu optimieren und gleichzeitig den Schutz der Vogelwelt zu verbessern. Ein weiterer Befragter bittet darum, dass andere Abschaltsysteme vorgesehen werden, um das systematische Abschalten von Windkraftanlagen zu vermeiden. Ein letzter Befragter ist besorgt über das Risiko, die Windturbine 7 Monate/Jahr abschalten zu müssen, was zu einer zu großen Auswirkung und Kosten der Bestimmung führen würde.

In Bezug auf die Abschaltkriterien selbst möchte ein Befragter, dass die potenzielle Abschaltperiode am 15. März und nicht am 15. April beginnt. Ein anderer war der Meinung, dass 10 % Sterblichkeit ein zu hoher Schwellenwert ist und dass der Anteil der Individuen auf 5 % reduziert werden sollte. Ein Befragter war der Meinung, dass der in diesem Artikel genannte Schwellenwert von 10 % sehr niedrig ist, um eine Abschaltung zu rechtfertigen.

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 37

Richtlinien und Gesetze:

Ein Befragter weist darauf hin, dass es einen klaren Konflikt mit europäischen Richtlinien und dem Naturschutzrecht gibt. Er bittet daher darum, Projekte auf die Einhaltung der bestehenden europäischen Richtlinien zu diesem Thema und anderer Naturschutzgesetze zu überprüfen. In diesem Zusammenhang findet es ein Befragter bedauerlich, dass die bestehenden europäischen Richtlinien zu diesem Thema und andere Naturschutzgesetze nicht in das Dossier aufgenommen wurden, das der öffentlichen Untersuchung vorgelegt wurde.

Darüber hinaus schlägt ein weiterer Befragter vor, §2 wie folgt umzuformulieren: "Wurden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung erhebliche Auswirkungen auf im Sinne der europäischen Richtlinien geschützte Arten der Flugfauna festgestellt, so ist die Genehmigung mit besonderen Betriebsbedingungen zu versehen".

In ähnlicher Weise war ein Befragter der Ansicht, dass es keine Rechtfertigung für die Nichtberücksichtigung der Zwergfledermaus gibt. Er ist der Ansicht, dass der Artikel gegen Artikel 2 des Naturschutzgesetzes verstößt.

Ausnahmeregelungen und spezifische Bedingungen:

Ein Befragter wies darauf hin, dass es absolut nicht möglich ist, wie in Art.37 vorgeschlagen, dass Anträge auf Ausnahmegenehmigungen nach der Verabschiedung dieser Planentwürfe von Fall zu Fall von jedem Antragsteller für eine Windkraftgenehmigung für jedes lokalisierte Projekt gestellt werden. Andere Befragte stellten in Frage, ob dieser Vorschlag wirklich notwendig/nützlich ist, aber dass es notwendig ist, von ihm abweichen zu können.

Wissenschaftliche Basis:

Ein Befragter verwies auf eine Studie: ‚Étude de l'impact des parcs éoliens sur l'activité et la mortalité des chiroptères par trajectographie acoustique, imagerie thermique et recherche de cadavres au sol - Contributions aux évaluations des incidences sur l'environnement - Untersuchung des Einflusses von Windparks auf die Aktivität und Mortalität von Fledermäusen mittels akustischer Flugbahnvermessung, Wärmebildtechnik und bodengebundener Opfersuche - Beiträge zur Umweltverträglichkeitsprüfung ‘, die von der GDO3 finanziert wurde und die zeigt, dass die Zwergfledermaus sehr stark von Windkraftanlagen betroffen ist (im Durchschnitt sind 8 Individuen/Jahr betroffen).

Er weist auch darauf hin, dass in der Nähe eines Windparks das Fledermaussterben in der Regel durch folgende Faktoren bewirkt wird:

1) Erkennungsproblem der Fledermäuse von drehenden Rotorblättern: Die Rotorflügelspitzen bewegen sich mit hohen linearen Geschwindigkeiten (mehr als 250 km/h) und stellen für Ultraschall eine schwache Reflexionsfläche dar. Diese Einschränkung wird durch die Erzeugung eines bedeutenden Dopplereffekts verstärkt (das Echo hallt mit einer Frequenzverschiebung von 20 KHz zum Tier wider), was dazu führt, dass das nur wenige Sekundenbruchteile andauert Signal nicht richtig von der Fledermaus wahrgenommen wird;

2) Barotrauma, weil die Fledermäuse in unmittelbarer Nähe der Blattrückseite der sich bewegenden Flügel in einen Bereich brutaler Depression fliegen, der zu tödlichen Blutungen führt;

3) Anziehende Wirkung der Windturbinen auf Insekten und Fledermäuse, die zumindest teilweise die durch Windturbinen induzierte übermäßige Mortalität bei Insekten fressenden Fledermäuse erklärt.

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 37
Während ein anderer Redner sagte, dass dies eine unbegründete Bestimmung ist: Es gibt keine Gefahr für Fledermäuse und es gibt wenig Wildtiere in der Nähe von Windkraftanlagen. Ein letzter Befragter erklärte: "Die Regierung ignoriert wissentlich die kumulativen Auswirkungen, die die Verabschiedung dieser Windpläne auf die Vogelpopulationen haben wird.“
Ein Befragter stimmte der empfohlenen Maßnahme zu, die darauf abzielt, die Rotorflügel zu Stoppen zwecks Reduzierung der Fledermaussterblichkeit um mindestens 90 % (vgl. Kapitel 10 NTZ), fragte sich aber, wie dies gemessen werden könnte. Ein Befragter behauptet, dass der Begriff Ergebnispflicht im Text des Planentwurfs "sektorbezogene Bedingungen" fehlt, so dass es für den Verfasser des UVB schwierig ist, zu behaupten, dass Artikel 37 §1 ein hohes Schutzniveau für Fledermäuse bietet.
In Bezug auf Artikel 37 erklärte ein Befragter, dass der UVB in seiner Analyse das Konzept "Ergebnispflicht" verwendet. Er stellt fest, dass dieser Begriff aus dem Entwurfsplan "sektorbezogene Bedingungen" verschwunden ist und daher nicht von Art. 37 §1 aufgegriffen wird, der ihn umsetzt. Seiner Meinung nach begründet oder erklärt der UVB nicht, warum dieser Begriff entfernt wurde und nicht im Entwurf zu finden ist. In diesem Sinne wird vorgeschlagen, in Artikel 37 Absatz 1 die Verpflichtung aufzunehmen, für jede Windenergieanlage eine kontinuierliche Aufzeichnung der Ultraschallkontakte auf Höhe der Rotorflügel zu führen. Dies hätte die oben genannte "Ergebnispflicht" erfüllen können.
Ein Einsender wies darauf hin, dass erwogen werden sollte, im Planentwurf "sektorbezogene Bedingungen" eine Bestimmung für Maßnahmen aufzunehmen, die die verbleibenden Auswirkungen auf Fledermäuse kompensieren würde. In ähnlicher Weise ist ein Befragter der Ansicht, dass je mehr Windturbinen es gibt, desto weniger qualitativ hochwertiger Lebensraum wird vorhanden sein. Er fügte hinzu: "*Das Problem der immer kleiner werdenden Flächen zur Aufnahme der wachsenden Zahl von Vögeln, die von ihren natürlichen Standorten vertrieben werden, wird vom UVB nicht bewertet*.“ Ein letzter Befragter gibt an, dass der UVB die Auswirkungen der derzeit in Wallonien in Betrieb befindlichen Windprojekte auf die Entwicklung der Vogelpopulationen und ihrer Lebensräume nicht bewertet.
Ein Befragter erklärte, dass seiner Meinung nach "*die Bestimmung zur Biodiversität in den sektorbezogenen Bedingungen nicht relevanter ist. In der Tat weist der UVB selbst darauf hin, dass die Frage, ob Biodiversität Sektor bezogen ist oder nicht, immer auf der Ebene der spezifischen Bedingungen behandelt werden kann.“*

In der jetzigen Fassung haben die Zellen Energie und Umwelt die Streichung dieses Artikels 37 gefordert, weil sie der Meinung sind, dass er Rechtsunsicherheit schafft (was ist die Zielfauna, das Vorkommen von Beobachtungen usw.). Es wird vorgeschlagen, sich anstelle dieser Bestimmung auf die spezifischen Bedingungen der Genehmigungen und auf das bestehende Protokoll zwischen Abteilung Natur und Forstwesen, DEMNA und dem Sektor zu stützen.

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

***Artikel 37* - 1°) Analyse und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen bezüglich Auswirkungen auf die Fledermausfauna**

Je nach Standort der Windenergieanlage ist die Auswirkung auf die Fledermausfauna und die Avifauna eine feststehende Tatsache und diese Bestimmung soll diese besser schützen.

Auf diesem Gebiet wurde viel geforscht, um ein besseres Verständnis für die Ursachen der bei Fledermäusen beobachteten Todesfälle zu erlangen (Ahlén (2003), (Pierson (1998); Kunz & Lumsden (2003); Barclay & Kurta (2007), Bach (2003), Horn et al. (2007), Szewczak & Arnett (2006), Buchler & Wasilewski (1985), Holland et al (2006), (Dürr & Bach 2004), Beerwaald et al (2008), Barclay et al. (2007), Keeley et al. (2001), Jonhson et al. (2003), (Côté, 2006), Brinkmann (2006), Hötker (2006), Sterner et al. (2007), Roemer et al. (2017).

Die negativen Auswirkungen von Windturbinen auf Fledermäuse sind hauptsächlich auf die Sterblichkeit zurückzuführen, einerseits von Individuen, die in direkten Kontakt mit den sich bewegenden Rotorblättern kommen (direkte Kollisionen), und andererseits von Individuen, die Opfer des Phänomens des Barotraumas werden (Erstickung durch einen Druckunterschied, der durch die Rotation der Rotorblätter entsteht). Um die Mortalität durch Kollisionen zu vermeiden/verringern, wurde die Abschaltung von Windenergieanlagen während der Zeit der Fledermausaktivität von verschiedenen Autoren und Befragten, einschließlich der Umweltabteilung, gefordert. So ist es möglich, Windkraftanlagen so zu programmieren, dass sie zu bestimmten Zeiten des Jahres und zu den Flug von Fledermäusen günstigen Wetterbedingungen (Temperatur, Wind, Niederschlag) automatisch abgeschaltet werden. Dieser Vorschlag trägt dazu bei, die Sterblichkeit von Fledermäusen zu verringern, einer durch das Gesetz vom 12. Juli 1973 über den Naturschutz geschützten Art, die im Drehbereich der Rotorflügel und in den an der Blattrückseite entstehenden Turbulenzen fliegt.

Das bloße Vorhandensein von Fledermäusen sollte nach dem heutigen Stand der Technik die Notwendigkeit auslösen, den Rotor zu stoppen. Sobald Fledermäuse entdeckt werden, besteht nämlich die Gefahr der Mortalität, was unweigerlich zu Auswirkungen auf diese Arten führt. Dies ist bei wandernden Fledermäusen umso wichtiger, da die Auswirkungen nicht ausgeglichen werden können, sofern sich die Individuen nicht vor Ort fortpflanzen.

Der Zweck der im ersten Absatz der zu beurteilenden Bestimmung ist es, den Betrieb von Windenergieanlagen während der als "optimale Wetterbedingungen für den Flug" definierten Fledermausaktivität so weit wie möglich zu vermeiden.

Eine geringe Fledermauspräsenz ist daher der Auslöser für die Installation eines Absperrmoduls, das den Schutz der Fledermäuse gewährleisten soll. Die Abteilung Natur und Forstwesen der Dienststelle SPW LNRU beabsichtigt, jede in Wallonien installierte Windkraftanlage zu Betrachten, ungeachtet der Sterblichkeitsrate, die die Wirkung von Artikel 37 einschränken würde, und ungeachtet des Standortes auf wallonischem Gebiet.

***Artikel 37* - 2°) Analyse und Berücksichtigung von Hinweisen, Bemerkungen und Beobachtungen bezüglich Wetterbedingungen und Aktivitätsperiode**

Die Festlegung von "günstigen meteorologischen Bedingungen für den Flug" jeder Art wird durch eine Messung auf Höhe der Gondel der Windenergieanlage oder über einen über 50 m hohen Messmast (d.h. in der niedrigsten Blatthöhe) bewertet, die die Fledermausaktivität und die Wetterbedingungen während des gesamten Aktivitätszeitraums (April bis Oktober) kontinuierlich erfasst. Dieser Zeitraum vom 1. April bis 31. Oktober wurde auf Grundlage der Ökologie der in Wallonien vorkommenden Arten und der wissenschaftlichen Literatur festgelegt. Fledermäuse können gelegentlich außerhalb dieses Zeitraums aktiv sein, aber für ein bestimmtes Individuum ist die Dauer dieser Flüge vernachlässigbar im Vergleich zur kumulativen Dauer der Flüge, die vom 1. April bis zum 31. Oktober durchgeführt werden. Erfassungen, die im Auftrag von SPW in der Wallonie über ein ganzes Jahr (Januar bis Dezember 2018) auf Höhe der Gondel an zwei Windkraftanlagen in der Region Condroz gemacht wurden, bestätigten diese Hauptaktivitätsperiode von April bis Oktober (Erfassen des ersten Individuums am 27. April und des letzten am 17. Oktober).

Generell zeigt die Analyse der Erfassungsdaten, dass die Fledermausaktivität stark mit der Abendzeit nach Sonnenuntergang (negative Korrelation), der Temperatur (positive Korrelation), der Windgeschwindigkeit (negative Korrelation) und dem Niederschlag (negative Korrelation) verbunden ist. Dieser Befund erlaubt eine gewisse Vorhersage der Fledermausaktivität auf Grundlage dieser Parameter. Folglich kann ein Abschaltmodul für Windkraftanlagen für bestimmte Werte dieser Parameter programmiert werden, um das Risiko einer Kollision oder eines Barotraumas, das durch den Flug von Fledermäusen in der Nähe der Rotorblätter verursacht wird, deutlich zu reduzieren. Zur Erinnerung: Ein Barotrauma tritt auf, wenn eine Luftdruckänderung an der Hinterkante der Rotorflügel das Körpergewebe schädigt.

Es ist daher wichtig, Artikel 37 EWR-Planentwurf zu ändern, um festzulegen, dass die spezifischen Betriebsbedingungen die einzuhaltenden Parameter der Windenergieanlage festlegen und die Bedingungen für das Einschalten des Abschaltmoduls definieren, je nach den örtlichen Besonderheiten gemäß den oben genannten Parametern.

***Artikel 37* - 3°) Analyse und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen zu Produktionsverlusten**

Der UVB hat verschiedene Szenarien für die Drosselung von Windenergieanlagen wegen Fledermausvorkommen untersucht (UVB, S. 509-511). Die Ergebnisse zeigen, dass eine Senkung der Sterblichkeitsrate von ca. 90 % zu begrenzten Produktionsverlusten führt (3,5 % im Durchschnitt über den Zeitraum mit einem Multiparameter-Regelsystem), die in den Rentabilitätsplan des Windparks integriert werden können. Bei Windparkstandorten, die in Fledermaus empfindlichsten Gebieten liegen, kann der Produktionsausfall bis zu 8% betragen.

Wogegen die Produktivitätsverluste, die sich aus der Anwendung eines intelligenten Abschaltsystems inklusive Echtzeit-Fledermauserkennung ergeben, wesentlich geringer. In Wallonien sind bereits mindestens 8 Windparks auf diese Weise geregelt.

***Artikel 37* - 4°) Analyse und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen zur Festlegung der Anzahl Kontakte und der Verbleibrate**

Fledermaus bezogene Aktivitätsmesskampagnen zeichnen die ausgesendeten Ultraschallwellen auf. Es ist zu beachten, dass eine Folge von Ultraschall, die von einer Fledermaus ausge-

sendet wird, als "Kontakt" gewertet wird. Es können also mehrere Kontakte ein und demselben Individuum entsprechen. Die Anzahl der Kontakte spiegelt daher eher eine Rate der Fledermausaktivität als eine Anzahl Fledermausindividuen wider.

Artikel 37 wurde daher dahingehend geändert, dass er sich auf die Anzahl der Kontakte bezieht, um die Fledermausaktivität zu charakterisieren, und nicht auf eine Anzahl von Individuen.

Das Kriterium von 90 % vermiedener Fledermauskontakte ist das in der Literatur übliche, um nahezu alle Kontakte zu erfassen und gleichzeitig Kontakte auszuschließen, die unter extremen Bedingungen (Ausreißer) erfasst wurden. Dieses Kriterium ermöglicht es, eine Überschätzung der Fledermausaktivität zu vermeiden und gleichzeitig die Produktivität der Windkraftanlage nicht zu stark zu beeinträchtigen.

Durch den Vergleich mehrerer Regulierungsstrategien für Wallonien mit vergleichbaren Stromproduktionsverlusten kam man zu dem Schluss, dass es für den Fledermausschutz eher effektiver ist, ein Kriterium von 90 % Kontakten auf alle in Betrieb befindlichen Windkraftanlagen anzuwenden, als ein restriktiveres Kriterium (z. B. 94 %) nur auf als risikoreich eingestufte Windparks.

Es ist sinnvoll zu bemerken, dass das Nichtabschalten der Turbinen bei 10 % der Kontakte nicht bedeutet, dass die Restmortalität 10 % der Kontakte beträgt. Laut einer Studie, die in Wallonien für die SPW mit Hilfe von Ultraschall und Wärmekameras durchgeführt wurde, liegt das Risiko einer Kollision oder eines Barotraumas in der Größenordnung von 0,0210 ± 0,0016 pro Kontakt, da viele, auf Höhe der Gondel erfasste Fledermäuse keine Kollision oder kein Barotrauma erleiden. Für eine Windenergieanlage, an der beispielsweise 1.000 Kontakte pro Jahr verzeichnet würden (eine in Wallonien repräsentative Größenordnung), führt die Anwendung des Kriteriums von 90 % Fledermauskontakten daher zu einer theoretischen Restmortalität von etwa 2 Individuen pro Jahr (alle Arten zusammen, also auch die sehr häufig vorkommende Zwergfledermaus).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Anwendung der oben genannten Bedingungen es ermöglicht, die Auswirkungen auf Fledermäuse auf ein nicht signifikantes Niveau zu reduzieren, wie die in der UVB (S. 509-511) vorgestellten Studien zur Mortalitätsüberwachung zeigen.

Außerdem wird der Begriff "u. a." hinzugefügt, um klarzustellen, dass die Wetterbedingungen nicht immer nur auf der Grundlage der biologischen Studie modelliert werden, insbesondere in Fällen, in denen keine ausreichenden Daten für die Durchführung der Parametrisierung gegeben sind.

Die Parameter für die Drosselung der WKA wegen Fledermausaktivität werden in der SBB nicht hinzugefügt, da sie im Lichte der besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse möglicherweise geändert werden müssen.

***Artikel 37* - 5°) Analyse und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentaren zur Zwergfledermaus**

Die Zwergfledermaus ist eine sehr häufige Art in Belgien. Sie ist besonders anthropophil, sei es bei der Wahl ihrer Sommer- und Winterquartiere oder bei der Wahl ihrer Jagdgebiete. Die Kolonien bleiben den gewählten Standorten treu. Die Art jagt in einer Vielzahl von Umgebungen, ob in Städten oder in der Natur, in Wäldern oder an Gewässern, zeigt aber eine Vorliebe für Waldränder und Hecken.

Die Zwergfledermaus ist eine der Arten mit den höchsten Mortalitätsraten bei Betrieb von Windkraftanlagen (Allen, 2003;Bach & Rahmel, 2004;Brinkmann, 2006;Hötker et al., 2006;Zdenek et al., 2007;EU Guidance Document, 2010;Rydell et al., 2010). Dies ist auf die Neigung der Art zurückzuführen, in großen Höhen und bei ungünstigen Wetterbedingungen zu fliegen. Obwohl das Gleichgewicht der Population aufgrund der Häufigkeit und Ubiquität der Art nicht durch Windparks bedroht ist, sollte jeder Widerspruch gegen den Schutz gemäß Naturschutzgesetz vom 12. Juli 1973 vermieden werden.

Es ist daher nicht angebracht, diese Art rechtlich von den in Artikel 37 vorgeschlagenen Schutzmaßnahmen auszuschließen (wie im EWR-Entwurf vorgesehen), sondern *de facto* alle Arten bei der Umweltprüfung des genehmigungspflichtigen Projekts zu untersuchen.

***Artikel 37* - 6°) Analyse und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen bezüglich Auswirkungen auf die Avifauna (Vögel)**

Artikel 37 EWR-Planentwurf, der zur Konsultationsphase vorgelegt wurde, enthielt keine Angaben zur Avifauna, während die heimischen Vögel fast alle durch das Naturschutzgesetz vom 12. Juli 1973 geschützt sind.

In der Praxis variieren die Auswirkungen eines Parks auf Vögel stark von einer Art zur anderen und je nach dem genauen Standort auf wallonischem Gebiet. Die Hauptauswirkungen sind zusätzlicher Energieaufwand aufgrund der Flugroute beim Anflug auf den Windpark, das Risiko einer Kollision mit dem drehenden Rotorblatt, Artenabwanderung aufgrund von Störungen und Habitatverlust sowie Barriereeffekt (Albouy et al. 1997; Janss 2000; Albouy et al. 2001; Barrios & Rodriguez 2004; André 2004; André et al 2006; Drewitt & Langston 2006).

Die Wahl des Standorts des Windparks ist daher die wichtigste Maßnahme zur Reduzierung der Auswirkungen. Zweitens ist auch die Wahl der räumlichen Konfiguration des Windparks von grundlegender Bedeutung. Schließlich wurden in einigen Fällen in Europa oder anderswo betriebliche Maßnahmen ergriffen, z. B. durch Abschalten der Turbinen an Tagen mit hohen Migrationsströmen.

In Wallonien betreffen die aufgezeigten Auswirkungen sowohl die Verscheuchung von Landbau-Arten (Lerchen, Kiebitze usw.) bei Windparks in landwirtschaftlichen Flächen als auch das Risiko von Kollisionen mit Greifvögeln (Milane, Weihen usw.) oder Großseglern (Störche usw.).

Es ist daher nicht möglich, eine Bestimmung im Planentwurf zu formulieren, die in allen Fällen gelten würde. Es wird daher vorgeschlagen, dass jeder einzelne Fall im Hinblick auf die Bedingungen, die im Rahmen der spezifischen Bedingungen der Globalgenehmigung auferlegt werden, speziell bewertet werden muss.

Soweit erforderlich, ist daran zu erinnern, dass sich die SBB nicht auf die Errichtung von Windenergieanlagen beziehen, sondern nur auf deren Betrieb, da es sich um Verwaltungsmaßnahmen handelt, von denen sich eine auf die Flächennutzungsplanung außerhalb des Rahmens dieses Verfahrens bezieht und die andere auf den Umweltschutz.

Die Anzahl der Windenergieanlagen sowie deren Standorte, insbesondere in Bezug auf die Flächennutzungsplanung, sind Gegenstand anderer rechtlicher Instrumente.

***Artikel 37* - 7°) Analysen und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen bezüglich Auswirkungen auf andere Tierarten**

Sobald die Windturbinen errichtet sind, besteht die erwartete Auswirkung des Parks auf Landtiere potenziell in Störungen und Lebensraumveränderungen und/oder -fragmentierung. Von diesen potenziellen Auswirkungen ist die im Zusammenhang mit Störungen durch eine erhöhte menschliche Nutzung eines Standorts sicherlich die problematischste (Perrow, 2017). Arten, die große Lebensraumflächen mit geringer Fragmentierung benötigen, sind am ehesten potenziell betroffen.

Bei den in Wallonien vorkommenden Säugetieren scheinen die Auswirkungen der Habitatveränderung für Reh, Hase und Fuchs vernachlässigbar zu sein (Perrow, 2017). Ein leichter Rückgang der Anwesenheitszahlen in der unmittelbaren Umgebung des Parks kann zunächst nicht ausgeschlossen werden, aber es ist wahrscheinlich, dass dieser Effekt im Laufe der Monate schnell abnimmt, und dem Verfasser des Plans liegen keine Informationen vor, die dieser Analyse widersprechen. Bei Projekten, die im Wald liegen, ist eine Auswirkung auf den Baummarder (Martes martes) möglich, wenn neue Zufahrtsstraßen angelegt werden. Die Art meidet offene Flächen, selbst relativ schmale Straßen, so dass die Anlage neuer Straßen ihren Lebensraum fragmentiert.

Für alle genannten Arten sowie für große Säugetiere wie Hirsch und Wildschwein ist eine störungsbedingte Auswirkung möglich und muss durch die spezifischen Bedingungen der Globalgenehmigung reduziert werden, wenn das Projekt in Rückzugsgebieten für diese Tiere liegt, zum Beispiel in Waldstücken, die weit entfernt von bestehenden Wegen liegen.

***Artikel 37* - 8°) Rechtliche Aspekte**

Entgegen der Behauptung eines Befragten gibt es keinen Widerspruch zwischen dem Naturschutzgesetz und den EU-Richtlinien (FFH und Vogelschutz). Es handelt sich um sich ergänzende legislative Instrumente, die beide den Schutz geschützter Arten zum Ziel haben. Außerdem vertritt das besagte Gesetz die vollständige Umsetzung dieser europäischen Richtlinien in wallonisches Recht.

***Artikel 37* - 9°) Analyse und Berücksichtigung von Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen bezüglich Stellungnahmen von offiziellen Organen und spezifische Betriebsbedingungen**

Im Allgemeinen ist daran zu erinnern, dass der UVB insbesondere den EWR-Planentwurf betrifft. Da der Plan für die gesamte wallonische Region gelten soll, ist es nicht möglich, auf lokal begrenzte Aspekte einzugehen. Der Plan ersetzt nicht die Erstellung der spezifischen Bedingungen, die ihrerseits insbesondere auf Grundlage der Bewertung der Auswirkungen des Windkraftprojekts, für das eine Globalgenehmigung beantragt wird, erstellt werden. Der Plan ist Teil einer hierarchischen Struktur, deren Qualität je nach Detaillierungsgrad verfeinert wird: Ausgehend von einem Regionalplan, der per Definition abstrakt und allgemeiner Natur ist, werden spezifische Bestimmungen als Anpassung des Plans für jedes lokalisierte Projekt angewendet.

Die Quantifizierung und damit die Lokalisierung von Windenergieanlagen auf dem Territorium ist nicht Gegenstand der SBB. Weder die Quantifizierung, noch die Lokalisierung sind relevante Daten in diesem Zusammenhang. Umgekehrt könnten diese Elemente Gegenstand von Studien für Normen für die Verwaltungspolitik der Raumplanung sein.

Darüber hinaus ist der Text der SBB nicht dazu gedacht, die Anzahl der Windparks zu erhöhen und oder dies zu begünstigen. Außerdem sind sie für ihre Entwicklung nicht unbedingt notwendig. Um jedoch ein hohes Schutzniveau für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu gewährleisten und Rechtssicherheit für den Betrieb von Windparks zu schaffen, hielt es die wallonische Regierung für unabdingbar, mit Hilfe von SBB einen präzisen Rahmen für diese Art Anlagen zu schaffen.

Was insbesondere die biologische Vielfalt betrifft, so basiert die Voruntersuchung für Windenergie-Globalgenehmigungen auf dem im September 2012 von der Abteilung Natur und Forstwesen der Dienststelle SPW LNRU erstellten Bezugshinweis zur Berücksichtigung der biologischen Vielfalt. Dieser Hinweis legt fest, dass die Verträglichkeitsprüfung für Windparks im Hinblick auf die biologische Vielfalt mit der Identifizierung der im Projektgebiet vorhandenen Habitate beginnt und eine Liste der geschützten Arten erstellen sollte, deren Populationen oder Habitate Gefahr laufen, gestört oder zerstört zu werden.

Da sich dieses Dokument im Zuge der Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Tierwelt (Avifauna und Fledermäuse) ändern kann, ist es nicht sinnvoll, es in diesen EWR-Entwurf zu integrieren, sondern eher als separates Referenzdokument zu führen.

Die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Fauna und Flora werden bei jedem Antrag auf Umweltgenehmigung von der Abteilung Natur und Forstwesen und DEMNA (SPW LNRU) untersucht. Ein Projekt muss bestrebt sein, nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, insbesondere auf geschützte Arten und ihre Lebensräume, zu vermeiden. Wenn die Auswirkung unvermeidbar ist, sollte sie minimiert werden. Wenn ein Restschaden vorhanden ist, muss dieser kompensiert werden. Eine solche Kompensation findet nur dann statt, wenn es keine alternative Lösung oder kein alternatives Projekt gibt und die Auswirkungen nicht ausreichend gemildert werden konnten. Kompensationsmaßnahmen sollen das Bestehende ergänzen (und nicht mit ihm konkurrieren), wie z. B. Agrarumweltmaßnahmen. Vor Einreichen des offiziellen Antrags durchlaufen die Dossiers für Windenergieanlagen notwendigerweise die Abteilung Natur und Forstwesen (DNF) und DEMNA, um die Einhaltung der Empfehlungen der Biodiversitätsnotiz von 2012 und der vom Betreiber vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen zu validieren, sofern möglich.

Andere Maßnahmen können über sektorbezogene Betriebsbedingungen verhängt werden, jedoch nur für andere Arten als Fledermäuse. Dies ist nicht Gegenstand des EWR-Planentwurfs, der sich mit globalen Betrachtungen beschäftigt, die für die gesamte Wallonie und damit für jeden Windpark, der sich dort befindet, gelten.

Es sollte auch daran gedacht werden, dass der Schutz von Gebieten, die der Biodiversität förderlich sind, zum Zeitpunkt der Einreichung des Genehmigungsantrags berücksichtigt wird. Eine Genehmigung wird verweigert, wenn die Behörde der Meinung ist, dass ein bestimmtes Gebiet geschützt werden muss und die Errichtung von Windkraftanlagen nicht erlaubt. Diese territorialen Überlegungen werden im Rahmen der vorliegenden SBB für Windturbinen nicht berücksichtigt, da letztgenannte sich mit der Art und Weise befassen, wie Windenergieanlagen unabhängig von ihrem Standort betrieben werden.

Hinsichtlich der Kritik an der Qualität des UVB verweist der Verfasser des Plans auf den Wortlaut von Artikel 5 Absatz 2 der Richtlinie 2001/42/EG: "*Der gemäß Absatz 1 erstellte Umweltbericht enthält die Informationen, die nach vernünftigem Ermessen erforderlich sind, wobei die vorhandenen Kenntnisse und Bewertungsmethoden, der Inhalt und der Detaillierungsgrad des Plans oder Programms, das Stadium des Entscheidungsprozesses und die Tatsache zu berücksichtigen sind, dass es möglicherweise besser ist, bestimmte Aspekte zu anderen Stadien dieses Prozesses zu bewerten, um eine doppelte Bewertung zu vermeiden.*"

Der UVB, so wie er von der wallonischen Regierung verabschiedet wurde und dem Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit unterliegt, erfüllt die Anforderungen von Artikel 5, da er verfügbare und anerkannte wissenschaftliche und technische Elemente enthält. Vorbehaltlich dessen, was oben erwähnt wurde, insbesondere bezüglich der im September 2012 von der SPW LNRU Abteilung Natur und Forstwesen erstellten Referenznotiz zur Berücksichtigung der Biodiversität und bezüglich der von der SPW respektierten Methodik zur Wahrung der Biodiversität, wenn andere wissenschaftliche Studien entwickelt und verfügbar sind, die sich mit der Wahrung der biologischen Vielfalt – auf umfassendere Weise – mit den Auswirkungen von Windparks befassen und wenn diese Wahrung durch eine Änderung der SBB erfüllt werden kann, die - zur Erinnerung – allgemeiner Berufung sind, wird der Autor des Plans diese im Rahmen der notwendigen Folgemaßnahmen des Plans analysieren.

Änderungsvorschlag

Auf der Grundlage aller analysierten Elemente lautet die wichtige Änderung von Artikel 37 EWR-Planentwurf daher wie folgt:

Artikel 37. § 1. Die Windkraftanlage ist so zu konfigurieren, dass der Rotor zwischen dem 1. April und dem 31. Oktober abgeschaltet werden kann, wenn die Wetterbedingungen in Bezug auf Wind, Temperatur, Niederschlag, Sonnenaufgang- und -untergang optimal für den Flug von Fledermäusen in Höhe der Rotorblätter sind, wenn Fledermausarten anlässlich der Umweltverträglichkeitsprüfung erfasst wurden oder wenn eine im Rahmen der Genehmigungsprüfung konsultierte Stelle das Vorkommen von Fledermausarten festgestellt hat.

Die Konfiguration der Windkraftanlage und die Bedingungen für das Ansteuern des Abschaltmoduls werden in den Sonderbedingungen bestimmt.

Bei der Konfiguration der Windkraftanlage werden die folgenden Parameter berücksichtigt:

1° die erfassten Arten;

2° die optimalen meteorologischen Bedingungen für den Flug, die je nach erfasster Art mindestens neunzig Prozent der Aktivität der Fledertiere in der Zeit vom 1. April bis 31. Oktober umfassen sollen. Diese Aktivität wird auf der Grundlage der für jede Fledermausart erfassten Ultraschallkontakte modelliert.

§ 2. Wurden in der Umweltverträglichkeitsprüfung oder von einer im Rahmen der Genehmigungsprüfung konsultierten Stelle erhebliche Auswirkungen auf einheimische Vogelarten festgestellt, so ist die Genehmigung an besondere Betriebsbedingungen zu knüpfen.

§ 3. Ein Kontrollbericht mit Daten zu den Parametern, die die Abschaltung der Windkraftanlage auslösen, und mit Angabe der Abschaltzeiträume wird jährlich der Abteilung Natur und Forstwesen des öffentlichen Dienstes der Wallonie Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt vorgelegt.

3.1.9 Änderungs-, Übergangs- und endgültige Bestimmungen

Artikel 38

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 38 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 38. § 1. Der vorliegende Erlass tritt mit Datum des 25. November 2020 in Kraft.

§ 2 In Abweichung von Paragraph 1 gilt: Die in § 2 Artikel 10 und den Artikeln 31 und 32 vorgesehenen Bestimmungen gelten für Einrichtungen 1 Jahr nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses im belgischen Staatsblatt.
Eine Einrichtung besteht, wenn sie am Tag des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses genehmigt ist.
§ 3 In Abweichung von Paragraph 1 gilt: Die in § 2 Artikel 19 und den Artikeln 33 und 35 vorgesehenen Bestimmungen gelten für Einrichtungen 2 Jahre nach dem Inkrafttre-

ten des vorliegenden Erlasses im belgischen Staatsblatt.
§ 4 Die Betreiber von Windparks lassen auf ihre Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen.
Diese Studie betrifft die Geräuschemissionen des gesamten Windparks.
§ 5 Abweichend gilt: Die Lärm-Monitoringstudien, die dem mit der Überwachung beauftragten Beamten vor Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses übermittelt wurden, sind gültig und die empfohlenen Betriebsmodi müssen beibehalten werden. Wenn der Betreiber diese Betriebsweisen ändern will, so lässt er auf seine Kosten eine Studie zum Lärm-Monitoring oder eine erneute Analyse der während der ursprünglichen Studie gesammelten Daten gemäß den in Artikel 22 genannten Modalitäten erstellen.
Sollte während des ursprünglichen Lärm-Monitorings keine Geräuschentwicklung festgestellt werden, so lässt der Betreiber die Indikatoren L_{den} und L_{night} auf seine Kosten neu evaluieren. Diese Daten werden dem mit der Überwachung beauftragten Beamten innerhalb einer Frist von einem Jahr nach Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses übermittelt.
Die Kontrollmessungen werden von einem Laboratorium oder einer Einrichtung durchgeführt, das bzw. die gemäß dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2, zugelassen ist. Die Messkampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus den Windkraftanlagen ausgesetzt sind, repräsentativ sind.
Der technische Bericht zur Kampagne für das Lärm-Monitoring wird dem mit der Überwachung beauftragten Beamten spätestens 18 Monate nach Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses übermittelt.

Die Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Artikel, die während der öffentlichen Befragungs- und Beteiligungsphase formuliert wurden, lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Kommentare von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Artikel 38
Angesichts der Verpflichtungen zur Lärmüberwachung wird es von mehreren Befragten für unmöglich gehalten, dass alle betroffenen Anlagen ihren Verpflichtungen innerhalb von 18 Monaten nach Inkrafttreten des EWR nachkommen werden. Es wird vorgeschlagen, einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren vorzusehen.
Einige Befragte stellten die Anwendung der neuen, sektorbezogenen Bedingungen auf bestehende Parks in Frage.
Schließlich wird vorgeschlagen, Absatz 2 mit "bestehenden" zu ergänzen.

Die Zelle Umwelt gab folgende Kommentare zu Artikel 38 ab:

- Für bestehende Anlagen muss eine Übergangsregelung (wahrscheinlich mehr als ein Jahr, wie in § 2 vorgesehen) vorgesehen werden;
- § 3: Der Verweis auf Artikel 35 sollte durch einen Verweis auf Artikel 37 ersetzt werden.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Nach Prüfung der oben zusammengefassten Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

Artikel 38 legt die Übergangsmaßnahmen fest, die für die am Tag des Inkrafttretens des EWR-Planentwurfs bestehenden Windparks gelten und dient der Umsetzung von Artikel 9 des Erlasses vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung. Es werden daher verschiedene Korrekturen vorgenommen, um eine Fehlinterpretation des Textes zu vermeiden. Als Datum für das Inkrafttreten EWR-Planentwurf wurde zunächst der 25. November 2020 festgelegt. Insbesondere aufgrund der Auswirkungen der Coronavirus-Gesundheitskrise, die eine Verlängerung der öffentlichen Befragungsphase zur Folge hatte, ist es jedoch nicht mehr möglich, das Inkrafttreten zu diesem Zeitpunkt beizubehalten, auf die Gefahr hin, dass der EWR rückwirkend in Kraft tritt. Die Bestimmung wurde daher dahingehend geändert, dass der EWR zu seiner Veröffentlichung im Belgischen Staatsblatt in Kraft tritt, was im Übrigen den vom Staatsrat erlassenen Grundsätzen der Legistik entspricht.

In Bezug auf die Verpflichtung zur Durchführung einer akustischen Überwachung sahen die aufgehobenen SBB von 2014 vor, dass bestehende Parks diese Maßnahme spätestens fünf Jahre nach Inkrafttreten des Erlasses, d. h. im März 2019, erfüllen müssen. Die Frist von 18 Monaten ab Inkrafttreten des EWR wird daher für bestehende Anlagen als ausreichend angesehen.

Außerdem erschien es notwendig, Artikel 38 einen sechsten Absatz hinzuzufügen. Die Frage der bestehenden Anlagen sollte behandelt werden, wenn die SBB bereits Bestimmungen für Fledermäusen enthalten, und *erst recht*, wenn sie dies nicht tun. Daher erscheint es notwendig, die Einhaltung der in Artikel 37 festgelegten Bestimmungen und Verpflichtungen mittels einer bestimmten Frist, in diesem Fall zwei Jahre nach Inkrafttreten des EWR, vorzusehen.

Um jedoch die Behandlung des Falles bestehender Parks zu vereinfachen, wird vorgeschlagen, die in Artikel 37 festgelegten Verpflichtungen unverzüglich und sofort aufzuerlegen:

- wenn die Umweltverträglichkeitsprüfung ergeben hat, dass es keine Auswirkungen auf Fledermäuse gibt;
- anlässlich einer Folgestudie, die im Rahmen des Genehmigungsüberprüfungsverfahrens gemäß Artikel 65 des Dekrets vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung auferlegt wurde.

Schließlich muss Abschnitt 38 geändert werden, nachdem in Artikel 24 die Indikatoren L_{den} und L_{night} gestrichen wurden, die im UVB zur Charakterisierung des Hintergrundgeräuschs in der Projektumgebung vorgeschlagen wurden, aber von mehreren Befragten als ungeeignet für die Kennzeichnung der Lärmumgebung angesehen wurden.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Nach Durchsicht der abgegebenen Kommentare und Stellungnahmen beabsichtigt der Verfasser des Plans, einige Klarstellungen in Artikel 38 vorzunehmen.

Artikel 38 § 1-3 abgeändert in Artikel 39

Artikel ~~38~~. 39 § 1. Der vorliegende Erlass tritt sofort nach ~~vom 25. November 2020~~ seiner Veröffentlichung im Belgischen Staatsblatt in Kraft.

§2 In Abweichung von Paragraph 1 sind die in Artikel 10 § 2, 31 und 32 vorgesehenen Bestimmungen ein Jahr nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses auf die bereits bestehenden Betriebe anwendbar.

~~Eine Einrichtung besteht, wenn sie am Tag des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses genehmigt ist.~~

§3 In Abweichung von Paragraph 1 sind die in Artikel 19 § 2 und ~~35~~ 33 vorgesehenen Bestimmungen zwei Jahre nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses auf die bereits bestehenden Betriebe anwendbar.

§ 4 ~~Die Betreiber von Windparks lassen auf ihre Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen.~~ In Abweichung von Paragraph 1 ist die in Artikel 37 § 1 vorgesehene Bestimmung nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses auf die bereits bestehenden Windparks anwendbar, deren Genehmigung zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses keine Bestimmung in Bezug auf den Schutz von Fledermäusen enthielt, mit Ausnahme

1° der bereits bestehenden Windparks, für welche die vorherige Umweltverträglichkeitsstudie ergeben hat, dass es keine Auswirkungen auf Fledertiere gibt;

2° der bereits bestehenden Windparks, für welche eine Monitoring-Studie auferlegt worden ist und ergeben hat, dass es keine Auswirkungen auf Fledertiere gibt.

Artikel 39 EWR-Planentwurf, geändert in Artikel 42

Auf der Grundlage des Umweltverträglichkeitsberichts wurde Artikel 39 EWR-Planentwurf wie folgt formuliert:

Artikel 39. Der Minister wird mit der Durchführung des vorliegenden Erlasses beauftragt.

Ein Befragter merkte an, dass es sich um einen Schreibfehler handelt und dass es sich um Artikel 39 handelt.

Analyse und Berücksichtigung von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

In der Tat wurde der als "Artikel 39" bezeichnete Artikel im EWR-Planentwurf, der der öffentlichen Untersuchung vorgelegt wurde, als "Artikel 42" bezeichnet. Da es sich im Laufe des Verfahrens als notwendig erwies, zwei weitere Artikel unter den Nummern 38 und 41 hinzuzufügen, ist er in der endgültigen Fassung als Artikel 42 enthalten. Außerdem wird aus Gründen der Kohärenz mit dem Rest des EWR-Planentwurfs der Zuständigkeitsbereich des betreffenden Ministers festgelegt.

Änderungsvorschlag EWR-Planentwurf:

Artikel ~~42~~ 42. Der Minister, zu dessen Zuständigkeitsbereich die Umwelt gehört, wird mit der Durchführung des vorliegenden Erlasses beauftragt.

Artikel 38 § 1-3 abgeändert in Artikel 40 § 1-3, Artikel 38 § 4-5 abgeändert in Artikel 40 § 1-2, Hinzufügen von Artikel 38 und 41 zum EWR

Nach der Analyse des gesamten EWR-Textes erschien es notwendig, Artikel 38 und 41 hinzuzufügen, die in dem zur Öffentlichkeitsbeteiligung vorgelegten EWR-Entwurf nicht vorgesehen waren.

Die Gesamtvorschrift von Artikel 38 soll sicherstellen, dass Genehmigungen für Windparks, die bereits vor Inkrafttreten dieser Verordnung bestanden, den neuen sektorbezogenen Bedingungen entsprechen.

In Anbetracht der vollständigen Nichtigerklärung der SBB von 2014 ist es erforderlich, in den vorliegenden EWR-Entwurf die Bestimmung wieder aufzunehmen, die der Posten 40.10.1.01.04 enthielt. Tatsächlich wurde dieser Posten durch die Wirkung des ergangenen Urteils gestrichen, was dazu führte, dass er im EWR vom 4. Juli 2002 gestrichen wurde, in dem die Liste der einer Verträglichkeitsprüfung unterliegenden Projekte, eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden darstellen, festgelegt ist. Seine Wiedereinführung in Form eines neuen Artikels ist daher gerechtfertigt, um die Rechtssicherheit zu wahren.

Artikel 38 Die Rubriken 40.10.01.04., 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03 im Anhang I des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen, werden durch Folgendes ersetzt:							
Nummer - Anlage oder Tätigkeit	***Klasse***	***UVP***	***Risiko für den Boden***	***Zu Rate zu ziehende Einrichtungen***	***Teilungsfaktoren***		
					ZH (WG)	***ZHR (WGLC)***	***ZI***
40.10.01.04. Windkraftanlage: elektromechanische Vorrichtung, die einen elektrischen Generator enthält, dessen Rotor durch ein oder mehrere Blätter angetrieben wird, und die die kinetische Energie des Windes in elektrische Energie umwandelt; ***Windpark: Gesamtheit von einer oder mehreren Windkraftanlagen, innerhalb eines Umkreises, der dem kleinsten konvexen Polygon entspricht, in dem sich die auf die Masten zentrierten Scheiben befinden, deren Radius dem Drehkreisradius der installierten Art von Windkraftanlage gleich ist, wobei jede Seite des besagten Polygons***	***3***						

zwei Scheiben tangiert. Ein Windpark mit zwei Windkraftanlagen ist in einem Rechteck eingeschrieben. Ein Windpark mit einer Windkraftanlage ist ganz in einem Kreis eingeschrieben, der dem auf die Mastachse zentrierten Drehkreisradius entspricht *40.10.01.04.01. mit einer Gesamtleistung von 0,1 MW elektrisch oder mehr, jedoch weniger als 0,5 MW elektrisch*							
40.10.01.04.02. mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW elektrisch oder mehr, jedoch weniger als 3 MW elektrisch	*2*			*DNF* *DEDB*			
40.10.01.04.03. mit einer Gesamtleistung von 3 MW elektrisch oder mehr	*1*	*X*		*DNF* *DEDB*			

Artikel 40. § 1. Die Betreiber von Windparks lassen auf ihre Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Diese Studie betrifft die Geräuschemissionen des gesamten Windparks.

Der Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird spätestens achtzehn Monate nach dem Inkrafttreten vorliegenden Erlasses dem Aufsichtsbeamten übermittelt.

§ 2. In Abweichung von Paragraph 1 sind die Lärm-Monitoring-Berichte, die dem Aufsichtsbeamten vor dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses übermittelt worden sind, gültig, und die empfohlenen Betriebsweisen müssen aufrechterhalten werden. Wünscht der Betreiber eine Änderung dieser Betriebsweisen, so hat er auf eigene Kosten ein Lärm-Monitoring oder eine neue Analyse der bei der ursprünglichen Untersuchung gesammelten Daten gemäß den Bestimmungen von Artikel 22 durchführen zu lassen.

Wenn bei dem ursprünglichen Lärm-Monitoring der Umgebungslärm es unmöglich machte, das spezifische Geräusch des Betriebs zu identifizieren, lässt der Betreiber die Indikatoren zur Kennzeichnung der Geräuschkulisse neu bewerten.

Diese Daten werden innerhalb einer Frist von einem Jahr ab dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses dem Aufsichtsbeamten mitgeteilt.

Die Lärmmessungen werden von einem Laboratorium oder einer Einrichtung durchgeführt, das bzw. die gemäß dem Erlass der wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2, zugelassen ist. Die Messkampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus den Windkraftanlagen ausgesetzt sind, repräsentativ sind.

Artikel 41. Die Sonderbedingungen zu den Genehmigungen für bereits bestehende Betriebe werden am Datum des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses aufgehoben, unter Vorbehalt der Anwendung der Übergangsbestimmungen im Sinne von Artikel 39.

3.1.10 Querbemerkungen

Alle Kommentare, die nicht mit einem bestimmten Artikel EWR-Planentwurf der SBB in Verbindung gebracht werden konnten oder sich auf die UVB als Ganzes oder auf ein transversales Element bezogen, wurden in sechs Kategorien eingeteilt, die in den folgenden Übersichtstabellen aufgeführt sind:

- Inhalt des EWR SBB-Planentwurfs;
- Umfang der SBB;
- Anmerkungen zu Elementen, die bei der Bearbeitung von Genehmigungsanträgen für Windkraftanlagen zu berücksichtigen sind;
- Kommunale Steuern und/oder Gewinnbeteiligung;
- Mangelnde Objektivität seitens des Autors des UVB;
- Ansichten/Bemerkungen zum UVB als Ganzes oder zu einem übergreifenden Element und zum Umweltprüfungsprozess EWR-Planentwurf.

3.1.10.1 *Inhalt des Planentwurfs für das EWR SBB-Projekt*

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Die während der öffentlichen Anhörungs- und Beteiligungsphase formulierten Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Abschnitt der Querbemerkungen lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Synthese der Stellungnahmen, Hinweise und Anmerkungen von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Kommunen zum Inhalt des EWR SBB-Planentwurfs
Notwendigkeit, sektorbezogene Bedingungen zu übernehmen: *"Es gibt keinen Grund, einen Windpark von einer anderen Aktivität zu unterscheiden"* *"Dies kann die bestehende Gesetzgebung in diesem Bereich noch schwerfälliger machen"*
Regulatorischer Wert der Pläne: *"Die Regierung auffordern, einen Windenergie-Erlass mit klaren Aufstellungskriterien zu verabschieden, der Rechtssicherheit für alle bietet"* *"Die Pläne sollten im Parlament diskutiert werden"* *"Die Pläne wechseln zwischen Empfehlung, Regelung und Bedingung, was zu Rechtsunsicherheit führt. Es ist daher schwierig festzustellen, welche Toleranz einem Windprojekt eingeräumt wird, um von den Artikeln in den Plänen abzuweichen, oder sogar zu wissen, ob sie alle in gleicher Weise bei der Entwicklung eines Windprojekts berücksichtigt werden. All dies sollte in Form von Empfehlungen dargestellt werden"*

Synthese der Stellungnahmen, Hinweise und Anmerkungen von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Kommunen zum Inhalt des EWR SBB-Planentwurfs

Referenzrahmen, GRE, Windkartierung oder andere Instrumente im Zusammenhang mit der Entwicklung von Windkraftanlagen:

"Es ist bedauerlich, dass alles, was die Aufstellung und die Auswirkungen der Landschaftsgestaltung betrifft, unter das GRE und den Referenzrahmen fällt, ein Instrument ohne regulatorischen Wert, das nie Gegenstand einer Folgenabschätzung oder einer öffentlichen Untersuchung war"

"Es ist bedauerlich, dass der von der wallonischen Regierung am 21. Februar 2013 genehmigte und am 11. Juli 2013 geänderte Referenzrahmen für die Errichtung von Windenergieanlagen in Wallonien aufgrund der fehlenden Veröffentlichung im Belgischen Staatsblatt keine bindende oder regulierende Wirkung hat"

"Es ist bedauerlich, dass der Referenzrahmen nicht verbindlich ist, da sich die Projektträger auf ihn beziehen, wenn es ihnen passt, und ihn vernachlässigen, wenn es nicht passt"

"Es ist unabdingbar, im Vorfeld eine Kartographie der Windenergie in Wallonien und Richtlinien für die Stadtplanung, das Erbe und die Landschaft zu erstellen (ein Werkzeug für die Landbewirtschaftung, das es ermöglicht, einen Rahmen für die vernünftigsten Projekte zu schaffen und aus dem "Wer zuerst kommt, mahlt zuerst" herauszukommen)".

"Widerspruchs gegen
- den Dekretrahmen, der einen Mechanismus organisieren wird, der die Erkennung des öffentlichen Interesses an der Aufstellung von Windturbinen mit Projektaufrufe kombiniert
- die positive Kartierung von Windentwicklungszonen, verbunden mit einer Mindestproduktion pro Los, die die Entwicklung von großen Windturbinen bis zu einem Ziel von 3800 GWh bis 2020 erlaubt
- den aktualisierten Referenzrahmen, der das Leitinstrument für die Übergangszeit sein wird".

"Windkraftanlagen auf regionaler Basis planen und empfindliche Standorte (landwirtschaftliche Flächen, Wälder, usw..) meiden"

"Um einen akzeptablen Break-Even-Point für Windenergieanlagen zu wahren, der durch die notwendigen Drosselungen gefährdet ist, schlagen wir vor, die Aufstellungsgebiete unter Berücksichtigung dieses Aspekts der Biodiversität und der Vogelflugkorridore besser zu definieren. Es ist schade, dass es keinen Referenzrahmen gibt, der eine bessere Planung der Aufstellungen ermöglicht und skrupellose Entwickler durch öffentliche Aufträge ausgeschlossen hätte".

"Forderung einer raschen Ausarbeitung eines kohärenten und strukturierten Plans und Umsetzungsrahmens für den Ersatz von nuklearen und fossilen Energien durch erneuerbare Energien als Teil eines Energiemixes. Dieser Plan sollte den Bürgern und den Akteuren im Bereich der erneuerbaren Energien, einschließlich Windprojektträger, eine klare territoriale Vision vermitteln. Dieser Plan wird auch die Regulierung der Energie durch den öffentlichen Akteur ermöglichen müssen und den Rahmen der öffentlichen Subventionen und deren Grenzen bewerten"

"Das Bewusstsein der föderalen und regionalen Regierungen für die Notwendigkeit schärfen, die lokalen Behörden bei der Umsetzung aller Ziele der nachhaltigen Entwicklung zu unterstützen"

"Keine Maßnahmen wurde getroffen im Hinblick auf die Strategie zur Reduzierung der Auswirkungen Walloniens auf Luft und Klima. Man kann sich über den sehr begrenzten Einfluss von

Synthese der Stellungnahmen, Hinweise und Anmerkungen von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Kommunen zum Inhalt des EWR SBB-Planentwurfs
Onshore-Windturbinen auf die Reduzierung von Treibhausgasemissionen wundern".
Allgemeine Überlegungen: *"Diese Planentwürfe sollen den massiven Aufbau von Windparks auf Kosten vieler wichtiger Aspekte der Umwelt, des ländlichen Raums und der Wälder ermöglichen"* *"Die WR sollte vielmehr einen Rahmen für vielversprechendere erneuerbare Energiequellen fördern (Wasserkraft, Solarthermie, Geothermie, Photovoltaik, Biomasse, Offshore-Windkraftanlagen, ...)".* *"Ablehnung der Windenergiebranche insgesamt (negative Gesamtumweltbilanz, fehlende fundierte Begründung, ...)".* *"Die Rendite einer Windkraftanlage ist nicht sehr vorteilhaft (max. 25%)"* *"Diese 2 Erlassentwürfe zielen auf einen massiven Ausbau von Windparks zu Lasten von Umwelt-, Landschafts- und Waldaspekten"* *"Die derzeitigen Windparks haben eine erhebliche Auswirkung auf die Umwelt im Allgemeinen und ihre Aufstellungen führen regelmäßig zu großen Unannehmlichkeiten für die betroffenen Anwohner"* *"Ein AIESH-Bericht zeigt deutlich, dass das Stromnetz nicht in der Lage sein wird, all diese neuen Windturbinen aufzunehmen"* *"Es ist schwer zu rechtfertigen, einen Windpark zu betreiben, wenn eine echte Gefahr für Menschen besteht"* *"Windenergie ist sicherlich interessant, aber Wallonien ist begrenzt und nahe der Sättigung"* *„Wallonien muss schrittweise die Windproduktion offshore und in den günstigsten Regionen der Welt entwickeln. Ein Teil dieser Energie wird lokal verkauft und ein Teil wird zur Herstellung von Wasserstoff verwendet, der das Netz versorgen könnte (Brennstoffzellen)"*
Luft-Klima-Energie-Ziele: *"Der UVB erwähnt, dass die Elemente "Luft und Klimafaktoren" nicht zu den Themen gehören, die in den beiden zur öffentlichen Befragung vorgelegten Textentwürfen behandelt werden. Jeder Plan sollte jedoch einer Umweltprüfung unterzogen werden, die alle mit dem Plan verbundenen Umweltaspekte, einschließlich der Aspekte "Luft und Klima", berücksichtigt. Der Autor des UVB verzichtet darauf, indem er eine Methodik anwendet, die "globale" Effekte von "lokalen" Effekten immunisiert, was durch ein Urteil des Europäischen Gerichtshofs abgelehnt wurde"* *"Die Informationen sind unvollständig und entsprechen nicht Artikel 4 und 5 der Aarhus-Konvention und Artikel 5 der Richtlinie 2001/42"* *"Ein nationales "Onshore"-Ziel, ausgedrückt in TWh, macht keinen Sinn, da die Erzeugung zufällig ist. Es ist notwendig, ausschließlich in Bezug auf die Nennleistung (WR) zu argumentieren"* *"Der nichttechnische Bericht scheint die mit Windkraftanlagen verbundene graue Energie nicht*

Synthese der Stellungnahmen, Hinweise und Anmerkungen von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Kommunen zum Inhalt des EWR SBB-Planentwurfs
zu berücksichtigen" (S.665)“
Ausgewogenheit zwischen europäischen Zielen und der Gewährleistung eines qualitativ hochwertigen Lebensumfelds: *"Gefahr der Priorisierung wirtschaftlicher Ziele zu Lasten lokaler Ziele": In der Umwelterklärung (Kapitel 8 S.617) heißt es, dass Auswirkungen auf Bevölkerung und Biodiversität in Konflikt mit regionalen, europäischen oder globalen Umweltschutzzielen stehen und ein Ausgleich gefunden werden muss. Die NTZ bezieht sich jedoch oft auf die Modifikation zur Begrenzung von Produktivitätsverlusten“*
Alternativen zur Verabschiedung von sektorbezogenen Bedingungen (spezifische Betriebsbedingungen oder Änderung der AB): *"Ablehnung der 3 vom UVB vorgeschlagenen Alternativen zu den sektorbezogenen Bedingungen (spezifische Betriebsbedingungen und Änderung der allgemeinen Bedingungen)"* *"Die drei Alternativen (Behandlung der Umweltauswirkungen durch spezifische Betriebsbedingungen, Änderung der allgemeinen Bedingungen, Beibehaltung der allgemeinen Bedingungen, ergänzt durch spezifische Bedingungen) wurden vom Verfasser des UVB aus unzutreffenden, irrelevanten und/oder rechtlich unzulässigen Gründen verworfen. Der Entwurf des Plans "sektorbezogene Bedingungen" muss daher aufgegeben werden“* *"Die Artikel der vorgeschlagenen, sektorbezogenen Bedingungen sind nicht spezifisch für Windturbinen. Anstatt sektorbezogene Bedingungen für die Windindustrie festzulegen, wäre es angebrachter:* *- die allgemeinen Bedingungen zu überprüfen;* *- spezifische Bedingungen in Windkraftgenehmigungen aufzunehmen, wenn dies erforderlich ist“*
Pax eolienica: *"Die Projektträger legen Dateien vor, die nichts mit dem Geist des Pax Eolienica-Textes zu tun haben (der keinen rechtlichen Wert hat)“*

Analyse der Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen zum Inhalt EWR SBB-Planentwurf

1. Notwendigkeit, sektorbezogene Bedingungen zu verabschieden

Wie in der Einleitung erwähnt, sieht das Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung vor, dass sektorbezogene Bedingungen, die für die Anlagen und Tätigkeiten eines

Sektors spezifisch sind, die allgemeinen Betriebsbedingungen ergänzen können. Mittels Begründung kann auch davon abgewichen werden.

Die Notwendigkeit der Verabschiedung sektorbezogener Bedingungen, da die allgemeinen Betriebsbedingungen nicht an den Windsektor angepasst sind, wurde in der Einleitung dargelegt (siehe *oben*).

Die Entscheidungen, die AB nicht zu ändern und es dem Gesetzgeber nicht zu überlassen, die Betriebsbedingungen allein durch spezifische Betriebsbedingungen zu regeln, wurden im UVB (S. 104 ff.) dargelegt. Diese Entwicklungen sind angemessen.

2. Regulatorischer Wert der Pläne

Der Erlass vom 11. März 1999 sieht vor, dass die SBB von der wallonischen Regierung festgelegt werden.

SBB haben daher regulatorischen Wert. Sie können daher weder gesetzgeberischen Wert, noch den Charakter einer unverbindlichen Empfehlung haben. Mit anderen Worten, sie konnten nicht Gegenstand der Diskussion im wallonischen Parlament sein und sie sind nicht dazu gedacht, den Referenzrahmen zu ersetzen.

Die Entscheidung, diese SBB nicht in den Referenzrahmen aufzunehmen, ist wiederum angemessen, um ihnen einen verbindlichen Wert zu geben.

Sie sind auch verschiedene spezielle Verwaltungsrichtlinien. Die SBB richten sich an die Verwaltungspolitik des Umweltschutzes, während sich der Referenzrahmen auf die Verwaltungspolitik der Raumplanung bezieht.

3. Referenzrahmen, GRE, Windkartierung oder andere Instrumente im Zusammenhang mit der Entwicklung von Windkraftanlagen

Es ist zu beachten, dass die SBB die Bedingungen regeln, unter denen die Windparks betrieben werden, aber nicht in den Ermessensspielraum der Behörde im Rahmen der Erteilung von Globalgenehmigungen für Windparks eingreifen sollen.

Im Rahmen des vorliegenden Plans ist also nicht die Rede von der Verabschiedung eines neuen Referenzrahmens oder einer neuen Windkartierung, die potenzielle Standortgebiete definieren. Darüber hinaus steht dieser Plan, der sich ausschließlich auf den Betrieb von Windenergieanlagen bezieht, der Verabschiedung einer solchen standortbezogenen Kartierung nicht entgegen.

4. Allgemeine Überlegungen

Was die Luft-Klima-Umwelt-Ziele betrifft, so bilden diese den Rahmen für die Verabschiedung des Plans (wie in der Einführung, "*Hintergrund der Verabschiedung des Plans*", entwickelt).

Diese sind relevant, angemessen und verbinden die Region Wallonien insbesondere mit den Zielen der Europäischen Union.

Anzumerken ist, dass die "graue Energie", die mit Windkraftanlagen verbunden ist, in den genannten Zielen durchaus berücksichtigt wird.

5. Pax Eolienica

In Bezug auf Pax Eolienica und die darin enthaltenen Zielsetzungen empfahl Pax Eolienica unter anderem, dass die SBB der Genehmigungen die Methodik enthalten sollten, die sich aus dem Entwurf des Ministerialerlasses über die akustischen Untersuchungen von Windparks ergibt, der den zweiten Plan darstellt und einer eigenen und von der vorliegenden getrennten Umwelterklärung unterliegt.

Pax Eolienica hat keinen verbindlichen Wert. Unter anderem aus diesem Grund werden SBB eingesetzt.

Die Einführung neuer SBB für Windparks mit einer Gesamtleistung größer oder gleich 0,5 MW ist ebenfalls Teil der in Pax Eolienica beschriebenen Maßnahmen.

6. Ausgewogenheit zwischen den europäischen Zielen und der Gewährleistung eines qualitativ hochwertigen Lebensumfelds

Schließlich versucht die wallonische Regierung mit dem Erlass dieser SBB ein Gleichgewicht zwischen der Erreichung der europäischen Ziele in Bezug auf die Förderung erneuerbarer Energien einerseits und der Gewährleistung eines hochwertigen Lebensumfelds und Umweltschutz andererseits zu erreichen. Es geht also nicht um die "*Begünstigung" des "wirtschaftlichen Ziels*".

3.1.10.2 ***Anwendungsbereich der sektorbezogenen Bedingungen***

<u>Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen</u>

Die während der öffentlichen Anhörungs- und Beteiligungsphase formulierten Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Abschnitt der Querbemerkungen lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Zusammenfassung der Meinungen, Anmerkungen und Beobachtungen von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zum Anwendungsbereich der sektorbezogenen Bedingungen
Windturbinen mit geringerer Leistung *"Die Regierung auffordern, eine Umwelterklärung für alle Windenergieanlagen (nicht nur für solche mit einer Leistung zwischen 0,1 und 0,5 MW) abzugeben. Trotz der geringeren Auswirkung befinden sich diese Windenergieanlagen auf privaten Grundstücken in unmittelbarer Nähe zu einem Lebensraum oder dessen Aktivitäten. Erwähnte Belästigungen (unter anderem): Lärm und Schattenwurf"* *"Eine Genehmigung der Klasse 1 (nicht 2) sollte für Projekte zwischen 0,5 und 3 MW erforderlich sein, da diese Turbinen genauso schädlich sind wie die größeren, weil sie näher an Wohnhäuser stehen"*

Analyse von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen zum Anwendungsbereich der SBB

Zur Erinnerung: Die wallonische Regierung hat sich für die Einführung von SBB für Windparks mit einer Gesamtstromleistung von 0,5 MW oder mehr entschieden.

Es wird also die Gesamtleistung des Windparks berücksichtigt und nicht die Einzelleistung der Windturbinen. Konkret: Wenn mehrere Windturbinen im gleichen Windpark eine Leistung von 500 kW haben, unterliegen sie den SBB.

Unterhalb dieser Leistung:

- unterliegt/unterliegen die WKA nicht den SBB;
- unterliegt/unterliegen die WKA nicht (einer) Umweltgenehmigung(en), aber wenn sie eine Gesamtleistung von 100 kW oder mehr haben, sind sie Gegenstand einer Erklärung, die vom Betreiber an das Gemeindekollegium zu senden ist. Im Anschluss an diese Mitteilung kann die zuständige Behörde ergänzende Betriebsbedingungen vorschreiben, die z. B. Auflagen in Bezug auf Sicherheit, Lärm usw. enthalten;
- ist/sind die WKA Gegenstand einer Städtebaugenehmigung.

Kleinere Windturbinen haben eine geringe Umweltbelastung und werden daher in die Klasse 3 eingestuft. Als solche haben sie im Allgemeinen eine deutlich geringere Auswirkung auf die Landschaft, geringere Emissionen bei gleichem Abstand zu Wohnhäusern und sie stellen ein viel geringeres Risiko für Menschen dar.

Die derzeitige Regelung ist daher angemessen. Es besteht daher keine Notwendigkeit, spezifische Betriebsbedingungen für kleinere Windenergieanlagen zu beschließen, entweder durch die Annahme integraler Bedingungen (für erklärungspflichtige Windenergieanlagen der Klasse 3 mit einer Gesamtleistung von 100 kW oder mehr und weniger als 500 kW, siehe Abschnitt 40.10.01.04) oder durch Modifizierung der in den Abschnitten angegebenen Leistung (siehe *oben*).

3.1.10.3 *Anmerkungen zu Elementen, die bei der Voruntersuchung von Genehmigungsanträgen für Windkraftanlagen zu berücksichtigen sind*

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Die während der öffentlichen Anhörungs- und Beteiligungsphase formulierten Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Abschnitt der Querbemerkungen lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Synthese von Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Elementen, die bei der Voruntersuchung von Genehmigungsanträgen für Windkraftanlagen zu berücksichtigen sind

Synthese von Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Elementen, die bei der Voruntersuchung von Genehmigungsanträgen für Windkraftanlagen zu berücksichtigen sind

Abstand zu Biotopen und Landschaftsschutz (GRE und Referenzrahmen):

"Die EWR-Projekte berücksichtigen nicht den Aspekt der "visuellen Zerstörung". Dieser Aspekt sollte analysiert und in den aktuellen Bestimmungen berücksichtigt werden"

"Geringe Berücksichtigung lokaler und spezifischer Situationen"

"Bei der Aufstellungswahl sollte das Phänomen der gleichzeitigen Wahrnehmung berücksichtigt werden und somit für jedes Dorf einen Mindestazimut ohne Windkraftanlagen einhalten. Eine Verpflichtung zur visuellen Simulation von Parkprojekten sollte in die Auswirkungsstudien aufgenommen werden und so die Sichtbarkeitszonen jedes Parks abbilden und damit Parkerweiterungen vermeiden"

"Abgeschiedenheit von Lebensraum und menschlichen Aktivitäten (wirtschaftlich, industriell) vorsehen"

"Windenergieanlagen müssen so installiert werden, dass sie so wenig wie möglich stören (respektabler Abstand zu Wohnhäusern)"

"Der Planentwurf beabsichtigt, den Abstand zum Lebensraum zu verringern"

"Obwohl Windkraftanlagen der Norm IEC 61400 entsprechen, können Unfälle verschiedenster Art auftreten. Um eine Gefährdung der lokalen Bevölkerung zu vermeiden, sollte ein gewisser Abstand zwischen der Windenergieanlage und dem Lebensraumgebiet eingehalten werden. Um alle Sicherheitsmaßnahmen zu erfüllen, sollte dieser Abstand das 5-fache der Höhe der Turbine betragen, wobei ein Mindestabstand von 1000 m garantiert wird"

"Wahrung der Landschaft und des touristischen Potenzials sowie des Wohlbefindens der Anwohner"

"Die NTZ äußert sich sehr kurz zu den Auswirkungen von Windparks auf die Landschaft (S.666 UVB). Obwohl dieser Aspekt in anderen Gesetzen geregelt ist (GRE), scheint es angebracht, die Hauptlinien zu diesem Thema in diesem Erlass in Erinnerung zu rufen"

"Im UVB werden Landschaft, Stadtplanung und Erbe nicht erwähnt, wenn ich mich nicht irre. Was ist damit und warum?"

Aufstellungszonen (GRE und Referenzrahmen):

"Ein Windkraftprojekt sollte nicht in Gewerbegebieten oder in deren Nähe aufgestellt werden, damit sich diese ungestört entwickeln können"

"Es sollte vorgesehen werden, dass ein Windprojekt nicht in der Nähe einer Gewerbezone angesiedelt werden kann, damit die Gewerbezone sich ohne Beeinträchtigung entwickeln kann"

"Wenn ein GKKR dem Lebensraum zugewiesen wird, unterliegt es weiterhin dem WGRSE-

Synthese von Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Elementen, die bei der Voruntersuchung von Genehmigungsanträgen für Windkraftanlagen zu berücksichtigen sind
Artikel und die Aufstellungsabstände sind zu respektieren" *"Es ist notwendig, die ländlichen Gebiete für die Nachhaltigkeit ihrer Existenz zu schützen und daher zu vermeiden, sie in industrielle Windparks umzuwandeln, wie es bei den Einheiten von Villers-le-Bouillet und Verlaine der Fall ist. Es ist notwendig, die Landschaft über das Gesetzbuch über die Räumliche Entwicklung (GRE) zu respektieren und einen Referenzrahmen für die Installation zukünftiger Windkraftanlagen in der Wallonischen Region zu haben"* *"Die Referenzrahmen und das GRE legen fest, dass Windparks in Industriegebieten und Nadelwäldern erlaubt sein können, aber es gibt keine klare Regelung"* *"Es sollte eine gesetzgeberische Klarstellung für die Lage von Windenergieanlagen in Bezug auf Wohngebiete (die nur durch das GRE und den Referenzrahmen abgedeckt sein sollen) erfolgen. Der Referenzrahmen ist jedoch nur als Leitfaden verbindlich. Das GRE macht keine Angaben zu den Abständen der Aufstellung von Windenergieanlagen in einem Bereich gemäß Sektorenplan zu einem anderen Bereich gemäß Sektorenplan, wie z. B. Wohngebiet"* *"Der Planentwurf sollte gezielter auf Standorte abzielen, an denen Belästigungen durch andere anthropogene Quellen (Autobahnen, Gewerbegebiete, ...) auftreten"* *"Nichtberücksichtigung der CESW-Initiativstellungnahme aus dem Jahr 2018, in der insbesondere eine Definition der Maßnahmen gefordert wird, die zu ergreifen sind, wenn Synergien zwischen Projekten in demselben Bereich erforderlich sind (um die Logik "Wer zuerst kommt, mahlt zuerst" zu vermeiden)"*
<u>Vorstudien zur Optimierung des Windpotentials:</u> *"Bei mehreren Standorten wäre es notwendig, dass die Promotoren intelligent zusammenarbeiten, um das Windkraftpotenzial des Standortes zu optimieren und eine oder mehrere koordinierte Auswirkungsstudien vorzulegen. Dies würde es ermöglichen, die Umweltauswirkungen zu minimieren, die dann global betrachtet werden"*
<u>Beratung bei der Vorbereitung des Antrags und seiner Voruntersuchung</u> (Erlass vom 11.03.1999 und Straßenbaugenehmigung): *"Gemeinden und Verteilernetzbetreiber (VNB) müssen zwingend zu den Netzanschlüssen eines jeden Windprojektes befragt (konsultiert) werden. Einige Gebiete können keine Windturbinen aufnehmen, da der Abstand zu einer Anschlussstation zu groß ist"*
<u>Bürgerbeteiligung (Referenzrahmen):</u> *"Entgegen der Erwähnung im UVB über die Beteiligung von Kommunen und Bürgern sollte es obligatorisch sein, zumindest 24,99% des Kapitals des Parks für Bürger und mindestens 24,99 % für Kommunen zu öffnen, wenn ein entsprechender Antrag gestellt wird"* *"Der UVB gibt nicht korrekt wieder, was im Referenzrahmen zur Beteiligung steht: Er sieht*

Synthese von Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu Elementen, die bei der Voruntersuchung von Genehmigungsanträgen für Windkraftanlagen zu berücksichtigen sind
u.a. vor, dass ein privater Vorhabenträger 24,99% des Windparks für eine Bürgerbeteiligung und 24,99% für eine kommunale Beteiligung öffnen MUSS, sofern ein entsprechender Antrag gestellt wird; das bedeutet die Verpflichtung, mindestens bis zu diesem Betrag zu öffnen und ist keine Begrenzung auf diesen Prozentsatz“ *"Forderung nach mehr Auflagen in Sachen Bürgerbeteiligung“*

Analysen von Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen zu Elementen, die bei der Voruntersuchung von Genehmigungsanträgen für Windkraftanlagen zu berücksichtigen sind

1. Abstand zu Biotopen und Landschaftsschutz (GRE und Referenzrahmen)

Zur Erinnerung: Der Referenzrahmen enthält Richtlinien (Empfehlungen) für die Verwaltung, die für die Bearbeitung von Genehmigungsanträgen für Windkraftanlagen in verschiedenen Bereichen zuständig ist:

- Entfernung zu Wohnhäusern in Bezug auf den visuellen und akustischen Komfort,
- optimale Nutzung des Windvorkommens,
- Prinzip der Gruppierung von Aktivitäten und Infrastrukturen bei gleichzeitiger Einhaltung von Sicherheitsabständen,
- Integration in die Landschaft in Bezug auf die Zusammensetzung der Windparks, die Abstände zwischen den Windparks und die gleichzeitige Sichtwahrnehmung mehrerer Windparks, unter Berücksichtigung der lokalen Landschaften,
- Baustelle, Betriebsende und Rückbau der Baustelle,
- Schutz der biologischen Vielfalt,
- Beteiligung am Windprojekt,
- Landbewirtschaftung,
- regionale sozioökonomische Vorteile, ...

Das GRE sieht seinerseits vor, dass Gewerbegebiete (ZAE), Landwirtschaftszonen (ZA) und Waldzonen (ZF) "*eine oder mehrere Windenergieanlagen*" aufnehmen können. Bezüglich Landwirtschaftszone und Waldzone zielt das GRE auch darauf ab, die Ansiedlung von Windenergieanlagen entlang von Infrastrukturen zu begünstigen.

Darüber hinaus stellt das GRE bei Projekten, die diese Bedingungen nicht erfüllen, insbesondere Auflagen in Bezug auf die landschaftliche Einbindung des Projekts und den Landschaftsschutz (Art. D.IV.13 GRE).

2. Aufstellungszonen (GRE und Referenzrahmen)

Die während der Konsultation der beiden Planentwürfe vorgebrachten Kommentare, die sich auf Kriterien beziehen, die bei der Prüfung von Lizenzanträgen entweder über den Referenzrahmen oder das GRE zu berücksichtigen sind, sind - im Zusammenhang mit dieser Überprüfung - nicht relevant.

In der Tat sind die SBB-Projektpläne für EWR und ME (Gegenstand einer spezifischen Umwelterklärung) nicht dazu bestimmt, die Verwaltung im Zusammenhang mit der Voruntersuchung von Genehmigungsanträgen zu leiten, sondern sie sollen spezifische und gemeinsame Betriebsbedingungen für Windparks mit einer Gesamtkapazität von 0,5 MW oder mehr festlegen.

Eine Analyse der Beobachtungen in diesen transversalen Kategorien, die nicht durch Planentwurf abgedeckt sind, ist hier enthalten:

- Die landschaftliche Einbindung von Windprojekten und der Abstand zu Lebensräumen werden im Rahmen der Windgenehmigungsanträge geprüft, wobei insbesondere die Empfehlungen des Referenzrahmens und die geltenden Bestimmungen (GRE) berücksichtigt werden;
- In Bezug auf den Sicherheitsabstand zu Waldgebieten heißt es in dem von der SPW LNRU (DEMNA/DNF) im September 2012 erstellten Merkblatt zur Berücksichtigung der Biodiversität bei Windenergieprojekten, dass die Abteilung Natur und Forstwesen die Aufstellungswahl in der Nähe von "Waldrändern" oder "Wäldern" "generell ungünstig" beurteilt, da "Waldgebiete besonders interessante Lebensräume für die Nahrungssuche oder Wochenstuben von Fledermäusen zu bieten scheinen" (S. 30). Dieses Merkblatt ist ein technisches Dokument, das von der Abteilung DNF für diese Stellungnahmen verwendet wurde und von den für die Bearbeitung von Genehmigungsanträgen zuständigen Behörden befolgt wird;
- Es ist daher nicht angebracht, diese Anforderung in die SBB aufzunehmen. Der Schutz der Umwelt ist ausreichend gewährleistet, während gleichzeitig die Entwicklung wissenschaftlicher Erkenntnisse in diesem Bereich ermöglicht wird;
- die Verteilernetzbetreiber werden bei der Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung der Projekte konsultiert, um festzustellen, ob die nächstgelegenen Umspannwerke über eine ausreichende Einspeisekapazität verfügen (basierend auf der geschätzten Produktion). Die Gemeinden werden in der Phase der Beantragung der Straßenbaugenehmigung konsultiert, wenn die Kabel im öffentlichen Bereich verlegt werden sollen. Es ist nicht angebracht, ihre Konsultation systematisch aufzuzwingen;
- Ein Projekt zu haben, das für eine Bürgerbeteiligung offen ist, ist ein Vorteil für den Projektträger, aber keine Voraussetzung, die in einem EWR über SBB festgehalten werden soll;
- Eine gemeinsame Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich, wenn mehrere Antragsteller ein Projekt am gleichen Standort planen. Jeder Projektträger kann verschiedene Projekte umsetzen, die das Windpotenzial des Gebietes auf unterschiedliche Weise nutzen, ohne dass sie das gleiche Projekt vorlegen müssen. Bei jeder Folgenabschätzung müssen natürlich die kumulativen Auswirkungen aller Projekte in unmittelbarer Nähe zueinander berücksichtigt werden;

- Was andere Immobilienprojekte betrifft, die auf demselben Gelände entwickelt werden könnten, so wird in der Auswirkungsanalyse das Gebiet gemäβ Sektorenplan identifiziert. Wenn es sich um eine Gewerbezone handelt, identifiziert die Auswirkungsanalyse laufende Entwicklungsprojekte. Die Behörde ist damit ausreichend informiert.

3.1.10.4 ***Kommunale Steuern und/oder Gewinnbeteiligung***

<u>Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen</u>

Die während der öffentlichen Anhörungs- und Beteiligungsphase formulierten Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Abschnitt der Querbemerkungen lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Synthese von Meinungen, Anmerkungen und Beobachtungen von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zu kommunalen Steuern und/oder Gewinnbeteiligungen
Gemeinsame Nutzung von Ressourcen: *"Es wurden keine Maßnahmen im Sinne Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ergriffen und es gibt keinen direkten oder indirekten Nutzen für die Gemeinde. Forderung, eine Maßnahme hinzuzufügen, die darauf abzielt, den Gemeinden, in denen sich der Park befindet, einen finanziellen Ausgleich zu gewähren, damit die Bürger/innen von den wirtschaftlichen Nebeneffekten des Parks, den sie beherbergen, profitieren können"* "*Wünscht, dass die "Windkraft"-Steuer beibehalten werden kann"* *"Die Beteiligung der Kommune(n) und der Bürger/innen (im Sinne einer Gewinnbeteiligung) muss im Rahmen des Referenzrahmens konsequent zum Wohle der Bürger/innen der betreffenden Kommune(n) definiert werden"*

Analyse von Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen zu kommunalen Steuern und/oder Gewinnbeteiligungen

Jede Gemeinde kann im Rahmen ihrer Steuerkraft eine Steuer für oder auf Windenergieanlagen einführen und festlegen.

Das Prinzip der Gesetzmäßigkeit der Besteuerung impliziert auf kommunaler Ebene, dass die Einführung von Steuern in der alleinigen Verantwortung des Gemeinderats liegt, wie in Artikel 170, Absatz 4, der Verfassung vorgesehen ist. Es liegt daher nicht im Rahmen dieses Plans, eine Kommunalsteuer einzuführen. Das Gemeindekollegium berechnet den von jedem Steuerzahler geschuldeten Betrag auf der Grundlage der Bestimmungen der vom Gemeinderat beschlossenen Steuerordnung.

3.1.10.5 ***Mangelnde Objektivität seitens des Autors des UVB***

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Die während der öffentlichen Anhörungs- und Beteiligungsphase formulierten Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Abschnitt der Querbemerkungen lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Synthese der Meinungen, Anmerkungen und Beobachtungen von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden zur mangelnden Objektivität des Autors des UVB
"Der UVB wird von Experten erstellt, die an Windprojekten beteiligt sind. Daher mangelnde Objektivität und Interessenkonflikt" *"Der UVB nicht vom Minister unterzeichnet und was ist daher seine Legitimation?"*

Analyse der Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen zur mangelnden Objektivität des Autors der UVB

Die Fertigstellung des Gutachtens über die Umweltauswirkungen der beiden Planentwürfe, d.h. nicht nur EWR-Planentwurf, sondern auch ME-Entwurf, war Gegenstand eines förmlichen Vergabeverfahrens (Öffentlicher Dienstleistungsauftrag, vergeben im Verhandlungsverfahren ohne vorherige Veröffentlichung, im Hinblick auf die Erstellung eines Berichts über die Umweltauswirkungen des Entwurfs des Erlasses der Wallonischen Regierung über sektorielle Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr in der Wallonischen Region sowie des Entwurfs eines Ministerialerlasses über akustische Untersuchungen von Windparks - CSC Nr. 03.01.03 – 18J959).

Die Gesetzgebung zum öffentlichen Auftragswesen wurde strikt eingehalten. Zwei Bieter reichten Angebote für diesen Auftrag ein. Nach einer objektiven Prüfung der Angebote wurde der Auftrag an Modyva SPRL unter Mitwirkung von Sertius SCRL und Pissart architecture et environnement SA (im Konsortium) vergeben.

Der erfolgreiche Bieter führte die Folgenabschätzung der beiden Planentwürfe in völliger Eigenständigkeit und mit völliger Objektivität durch. Der UVB hebt auch deutlich die Elemente hervor, die zu einer Änderung der SBB von 2014 führen sollten, die nach dem Folgenabschätzungsverfahren aufgehoben wurden. Zur Erinnerung: Nach der Annullierung der SBB von 2014 hat die wallonische Regierung mit der Überarbeitung der SBB unter Einhaltung des Verfahrens zur Umweltverträglichkeitsprüfung begonnen, indem sie die Wiederaufnahme der gleichen Bestimmungen wie in den SBB von 2014 vorschlägt.

Es scheint jedoch, dass diese Bestimmungen, wie im UVB hervorgehoben, geändert werden mussten. Der UVB, der am 9. Januar 2020 von der wallonischen Regierung genehmigt wurde, sowie die beiden Projektpläne berücksichtigen die vom erfolgreichen Bieter im Rahmen der Erfüllung seines Auftrags vorgeschlagenen Änderungen.

Die Unparteilichkeit, Unabhängigkeit und Sachkunde des erfolgreichen Bieters sollten nicht in Frage gestellt werden.

Die Tatsache, dass der Umweltverträglichkeitsbericht nicht vom Umweltminister unterzeichnet wurde, ist irrelevant, da die von der wallonischen Regierung gebildete Behörde, die alle gewählten Minister der wallonischen Region vertritt, ihn genehmigt hat.

3.1.10.6 *Stellungnahmen/Bemerkungen zum UVB als Ganzes oder zu einem übergreifenden Element und zum Umweltprüfungsverfahren des EWR-Planentwurfs*

Zusammenfassung der Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen

Die während der öffentlichen Anhörungs- und Beteiligungsphase formulierten Meinungen, Anmerkungen und Kommentare zu diesem Abschnitt der Querbemerkungen lassen sich anhand der folgenden Tabelle zusammenfassen:

Synthese der von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden formulierten Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen zum UVB als Ganzes oder zu einem übergreifenden Element und zum Umweltprüfungsverfahren des EWR-Planentwurfs

Zum Umweltprüfungsverfahren des Plans

Ein Befragter wies darauf hin, dass nicht alle Dokumente gleichzeitig der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurden. Der UVB wurde später eingereicht.

Ein Befragter war der Meinung, dass die beiden Pläne nicht miteinander verbunden sind.

Ein Befragter war der Meinung, dass das Formular nicht ausreichend sei. Er fügte hinzu, dass es sich bei dem durchgeführten Verfahren in Wirklichkeit nicht um eine öffentliche Befragung, sondern eher um eine Umfrage handelt. Das Formular würde nicht den sinnvollen Effekt einer öffentlichen Befragung erfüllen.

Ein Befragter gab an, dass eine Beantwortung nur über das Formular und nicht auf eine andere Art möglich war.

Ein Befragter gab an, dass es bei der öffentlichen Befragung nicht um den UVB ging und dass es keine Möglichkeit gab, sich zum UVB zu äußern.

Ein Befragter war der Ansicht, dass zwei Änderungen am Verfahren der öffentlichen Untersuchung vorgenommen wurden, die die Modalitäten der Beantwortung der öffentlichen Untersuchung und die Modalitäten der Übermittlung betreffen. Der Befragte ist unter diesen Umständen der Ansicht, dass einige Bürger/innen nicht in der Lage waren, ihre Kommentare in voller Kenntnis der Antwort- und Versandverfahren im Sinne der Richtlinie 2001/42/EG abzugeben.

Ein Befragter wies darauf hin, dass die Konsultation nicht in einem ausreichend frühen Stadium durchgeführt wurde. Zu diesem Zeitpunkt sind keine weiteren Optionen verfügbar.

Die Fragen auf dem Formular decken nicht alle Bestimmungen der beiden Planentwürfe ab. Einige Bestimmungen, obwohl wesentlich, werden auf dem Formular nicht erwähnt.

Ein Befragter wies darauf hin, dass, wenn man mit "insgesamt", "eher ja" oder "ohne Meinung" antwortete, es nicht möglich war, einen leeren Schreibkasten aufzurufen, in dem man einen freien Kommentar zur aktuellen Frage hinterlassen und somit eine freie Antwort zu einem Thema im vorgeschlagenen Formular formulieren kann. Der Befragte kann also keine positive Antwort abgeben.

Zur grenzüberschreitenden Befragung: Keine der 26 französischen Gemeinden hat die Befragung öffentlich gemacht. Nur 5 flämische Gemeinden haben über die öffentliche Befragung kommuniziert. Die Städte Maastricht und Margraten-Eijsden (Niederlande) geben an, dass sie keine Erhebungsdatei erhalten haben. Keine Möglichkeit für "Nicht-Wallonen", die Fragebögen online zu beantworten: keine Übersetzung und es ist nur möglich, „Zugang“ zum Fragebogen durch Angabe des Namens der Gemeinde zu erhalten und nur die wallonischen Gemeinden werden aufgelistet.

Die Frist für die öffentliche Untersuchung war zu kurz, um alle Unterlagen zu sichten und sich eine Meinung zu bilden.

Allgemeine Bemerkungen zum UVB

Synthese der von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden formulierten Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen zum UVB als Ganzes oder zu einem übergreifenden Element und zum Umweltprüfungsverfahren des EWR-Planentwurfs

Ein Befragter wies darauf hin, dass der UVB eine unzureichende Methodik verwendet. Er trennt radikal die globalen und lokalen Umweltauswirkungen von Windparks. Der Anwendungsbereich, der für die Analyse von Alternativen berücksichtigt werden muss, ist daher "geografisch", "territorial", was natürlich eine Analyse des LOKALEN und GLOBALEN Anwendungsbereiches und der Wechselwirkungen zwischen diesen beiden Bereichen impliziert. Der Autor des UVB versäumt es jedoch, die Auswirkungen der Umsetzung der beiden Planentwürfe auf der Ebene des GLOBALEN Anwendungsbereiches zu analysieren.

Der UVB lässt Daten aus, die für eine korrekte und vollständige Information der Öffentlichkeit über die großflächige Inbetriebnahme von Windparks, wie sie nach den beiden Verordnungsentwürfen möglich wäre, wesentlich sind.

Beide Projekte schweigen sich über die Bedingungen der Pachtverträge für das belegte Land aus. Obwohl diese Verträge privater Natur sind, sollten sie einen allgemeinen rechtlichen Rahmen erhalten. In der Tat entwerfen einige Projektträger diese Verträge mit Bedingungen, die oft leoninisch sind und es dem Grundeigentümer erschweren, im Falle einer Nichterfüllung seitens Projektträger oder Betreiber Schritte zu unternehmen.

Es ist sehr verwunderlich, dass man in Erwägung zieht, die Raumqualität gegen eine "Sorge um die öffentliche Ordnung" (?) abzuwägen, die nie nachgewiesen wurde. Seit langem wird gefordert, den Nachweis (nicht die Behauptung) zu erbringen, dass Windparks ihren Nutzen und ihre Leistungsfähigkeit bewiesen haben.

Der UVB legt keine Analyse des wirtschaftlichen Aspekts vor, insbesondere im Hinblick auf Windkraftanlagen aus dem Ausland, den Kauf kompletter Module aus dem Ausland usw.

Ein Befragter machte mehrere Anmerkungen zur "Pax Eolénica". Insbesondere ist er der Meinung, dass es sich um einen Plan und ein Programm handelt, der Gegenstand einer öffentlichen Untersuchung hätten sein müssen. Es wird auch gesagt, dass "Pax Eolienica" eine Notiz von Minister Crucke an die WR ist, die im März 2018 genehmigt wurde. Zu den genannten Akteuren gehören "Vertreter von Anwohnerverbänden", die trotz ihrer Vorschläge faktisch nie konsultiert wurden. Er umfasst 15 Punkte.

Ein Befragter wies darauf hin, dass der Referenzrahmen ein Plan und Programm ist, das keinen rechtlichen Wert hat. Er wurde nicht zur öffentlichen Stellungnahme vorgelegt.

Es werden Anmerkungen zum UVB gemacht:

" Seite 138:

In Anbetracht der oben genannten Punkte erscheint es notwendig, die Immissionswerte für Windenergieanlagen anzupassen;

Darüber hinaus könnte der Umweltminister auch die Bedingungen für die Messung von Windkraftanlagengeräuschen festlegen;

Auch wenn spezifische Studien über Windgeräusche zeigen, dass dieses Geräusch aufgrund seines amplitudenmodulierten Charakters eine höhere Belästigung darstellt, ist es dennoch notwen-

Synthese der von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden formulierten Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen zum UVB als Ganzes oder zu einem übergreifenden Element und zum Umweltprüfungsverfahren des EWR-Planentwurfs

dig, sich daran zu erinnern, dass der Betrieb von Windturbinen mit dem Vorhandensein von Wind zusammenhängt; dass dieser intermittierend ist; dass die Windturbinen nur einen Teil der Zeit und weniger als 10 % der Zeit mit ihrer Nennleistung arbeiten; dass daher der Lärm der Windturbinen nachts nicht permanent vorhanden ist; dass die Belästigung geringer ist als ein Lärm, der das ganze Jahr über jede Nacht vorhanden wäre; dass dieser Faktor die zusätzliche Belästigung durch die Modulation des Lärms der Windturbinen reduziert;

Falsch: Der Lastfaktor (LF) beträgt 16,9 % im Jahr 2019

" Seite 679 des UVB: Der einzige und wahre Grund für die Änderung des Lärmpegels wird klar genannt: "Die allgemeinen Bedingungen würden daher ein höheres Schutzniveau bieten als die WHO-Empfehlungen. Wenn eine solche Situation für die Bevölkerung, die Windgeräuschen ausgesetzt ist, natürlich vorteilhaft ist, so ist dies für die wallonische Bevölkerung nicht der Fall, da eine solche Einschränkung den Windenergiesektor und die Klimaziele im Maßstab der Region stark benachteiligt. Eine Begrenzung auf 40 dB(A) würde in der Praxis verhindern, dass eine alleinstehende Windturbine weniger als 550 oder sogar 600 m von einem Wohnhaus entfernt installiert werden kann. Im Falle eines Windparks würde der Mindestabstand auf mehr als 800 m erhöht werden, wodurch die Anzahl der Standorte, die Windparks aufnehmen könnten, extrem begrenzt wäre. "Es wird daran erinnert, dass nirgendwo und nie zuvor die Begründung für "All-Wind" entwickelt wurde“

Ein Befragter wies auf zwei Fehler in der UVB-Analyse hin: "Die Beschränkung der Textentwürfe der Auswirkungsanalyse auf Luft und Klima auf die lokale Ebene jedes einzelnen Windparks erlaubt dem UVB:

- *o zu erklären, dass diese Parks (jeder einzelne) keine negativen Auswirkungen auf Luft und Klima haben, und im gleichen Satz,*
- *o die positiven strategischen Auswirkungen dieser Parks (diesmal in ihrer Gesamtheit) für eine gute Bewirtschaftung der Luft- und Klimaauswirkungen zu bestätigen.*

Das Fehlen von faktischen und quantifizierten Informationen über den Funktionsrahmen der Windenergie in Wallonien und von nachweisbaren und widerlegbaren faktischen Ergebnissen über ihre Auswirkungen auf Luft und Klima“

Ein anderer Befragter stellt fest: "Seite 146: Verwechslung zwischen CO_2-Reduzierung und erneuerbarer Energie; 20% nicht gerechtfertigt (niemals). 3800 GWh im Jahr 2020.

Wenn wir die Menge dieses Mediums (in diesem Fall Windkraft) im Netz erhöhen, reduziert dieses Medium nicht die Menge des CO_2-Ausstoßes im Netz. Oder anders ausgedrückt: Das "Medium" ist nutzlos in Bezug auf das gewünschte Ziel.

„Die Inbetriebnahme von Windparks (und auch von Photovoltaikanlagen) ändert die Treibhausgasintensität in Wallonien nicht. Im Gegenteil, genau wie in Deutschland ist die Tendenz steigend"

Synthese der von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden formulierten Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen zum UVB als Ganzes oder zu einem übergreifenden Element und zum Umweltprüfungsverfahren des EWR-Planentwurfs

Anmerkungen zum UVB zum Thema Lärm

" Begründung auf Seite 695 des UVB: "Die allgemeinen Bedingungen würden daher ein höheres Schutzniveau bieten als die WHO-Empfehlungen". Diese Aussage ist völlig falsch. Es ist offensichtlich das Gegenteil der Fall. Der Vergleich zwischen den Indikatoren L_{den} und L_{Aeq}, indem nur vorgeschriebene Werte berücksichtigt werden, ist unbegründet und ungenau. Der Verweis auf die WHO ist aufgrund dieser Tatsache falsch"

" Seite 132: Auf welcher Grundlage wird ‚der Anteil der Personen mit starken Beschwerden auf maximal 10 % begrenzt?' Es gibt keine Erklärung in dieser Hinsicht. Und das aus gutem Grund: Es ist inakzeptabel, einen Teil der lokalen Bevölkerung zu opfern"

"Seite 180: Klassischer Fehler: Die Amplitudenmodulation wird nicht durch das Vorbeistreichen vor dem Mast erzeugt, sondern – in Bezug auf einen fixen Bediener - durch die Bewegung der Blattspitzen, wo der größte Teil des Geräusches erzeugt wird"

"Seite 263: Die üblichen Lärmgrenzwerte (festgelegt in dB(A)) garantieren de facto eine Begrenzung der Infraschallpegel, da diese Pegel proportional sind. Die Auswirkungen von Infraschall sind gut dokumentiert. Die Behauptung der Verhältnismäßigkeit zwischen Schall und Infraschall ist absolut falsch. Siehe dazu die im Kommentar auf Seite 189 vorgestellte Aufnahme. Es wird keine Proportionalität festgestellt. Die Infraschallbeeinflussung findet offensichtlich (per Definition!) nicht auf der auditiven Ebene statt"

„Aktuelle Studien zeigen, dass der Lärm von Windkraftanlagen den Schlaf stören kann: "A laboratory study on the effects of wind turbine noise on sleep: results of the polysomnographic WiTNES study" Michael G. Smith1,5, Mikael Ögren1, Pontus Thorsson2,3, Laith Hussain-Alkhateeb1, Eja Pedersen4, Jens Forssén2, Julia Ageborg Morsing1 und Kerstin Persson Waye1z"

" Seite 224: Es wird allgemein davon ausgegangen, dass bei geöffneten Fenstern der Schallpegelunterschied zwischen Innen- und Außenbereich des Hauses etwa 15 dB beträgt (WHO - Nachtlärmrichtlinien 2009). Da der Effekt von offenen Fenstern bei mittleren und hohen Frequenzen besonders ausgeprägt ist, könnte man diesen 15 dB-Wert auch für Windgeräusche gelten lassen. Es ist unangemessen, diese Schlussfolgerung auf Windgeräusche in ländlichen Gebieten zu extrapolieren. Es gibt keine Anhaltspunkte oder Beweise, die diese Extrapolation angesichts der Eigenschaften (1) des emittierten Lärms und (2) der wallonischen ländlichen Bauwerke unterstützen. Außerdem gibt der Autor des UVB an, dass keine Quelle über den Grad der Schalldämmung des wallonischen ländlichen Lebensraums verfügbar ist. Der angegebene Wert ist viel zu hoch"

" Seite 238 bis 250: Vergleich der La-Levels.

Keine spektrale Betrachtung: man bleibt allein bei Filter "A" hängen, wobei hier die Möglichkeit besteht, die Überlegung zu erweitern, da man die Geräusche von Windkraftanlagen und deren Besonderheiten berücksichtigen wollen. Das durch das Blattwerk erzeugte Geräusch hat einen anderen Klanginhalt. Bei gleichem Pegel ist Laubgeräusch viel akzeptabler als Straßen-/Autobahnlärmlärm und noch mehr als modulierter Lärm von Windkraftanlagen"

Synthese der von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden formulierten Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen zum UVB als Ganzes oder zu einem übergreifenden Element und zum Umweltprüfungsverfahren des EWR-Planentwurfs
" Seiten 308 bis 309 sind den Hintergrundgeräuschen gewidmet. Der UVB nimmt die Unterschiede im Ansatz zwischen dem Erlassentwurf für SBB und dem Erlassentwurf zu den Messbedingungen zur Kenntnis. *Seite 50* *Er schließt damit:* *"Es ist sehr schwierig, sich auf die Definition Hintergrundgeräusch zu einigen. Es ist eine Gegebenheit, die im Laufe des Tages schwankt, je nach Wochentag und Wetterbedingungen" (UVB, S. 311).* *Und es wird schlicht und ergreifend vorgeschlagen, den Begriff Hintergrundgeräusch aus dem Erlass über sektorbezogene Bedingungen (13, Art. 2.11°) zu streichen.* *Irrtum ausgeschlossen, gilt bei der akustischen Überwachungskampagne jedoch: spezifisches Geräusch = Gesamtgeräusch - Hintergrundgeräusch.* *In jedem Fall ist eine Definition erforderlich“* *"Seite 508:* *Das spezifische Geräusch und die Auswirkung auf die Landschaft hängen natürlich vom jeweiligen Park ab, aber in der Praxis sind die vom Referenzrahmen empfohlenen Mindestabstände kohärent mit den für das spezifische Geräusch festgelegten Grenzwerten.* *Diese Aussage ist falsch. In der Tat ist es unmöglich, in 400 m Entfernung von einer Windkraftanlage einen gesetzlich zulässigen Pegel zu erreichen. Eine einfache Berechnung demonstriert dies leicht. Der Parameter "vierfache Höhe" wird durch keine Studie gestützt, wird aber sukzessive verwendet“* *„Seite 580:* *Der Immissionspegel wird für alle Geräusche außer Wind für Lebensräume nachts auf 40 dB (A) festgelegt. Eine Erhöhung des zulässigen Nacht-Immissionspegels ist zumindest aus folgenden Gründen nicht akzeptabel:* *1. Dies ist eindeutig ein Rückschritt gegenüber dem derzeitigen Schutz der Anwohner. Das Standstill-Kriterium ist nicht erfüllt.* *2. Der von Windkraftanlagen erzeugte Lärm ist bereits mit einem um 5 dB niedrigeren Pegel störender als anderer Lärm.* *3. Vielmehr sollte der zulässige Pegel entsprechend reduziert werden, um einen gleichwertigen Schutz zu gewährleisten.* *4. Die Studien, die zur Rechtfertigung dieser Diskrepanz vorgeschlagen werden, berücksichtigen nicht die Eigenschaften von Windgeräuschen, d.h. modulierte, niederfrequent belastete Geräusche, die unkontrolliert auftreten.* *5. Die betroffenen Wohnhäuser befinden sich im Allgemeinen in ländlichen Gebieten und sind daher ruhig gelegen. Der Einfluss von Windgeräuschen wird daher umso deutlicher wahrnehm-*

Synthese der von Bürgern/Bürgerinnen, Verbänden und Gemeinden formulierten Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen zum UVB als Ganzes oder zu einem übergreifenden Element und zum Umweltprüfungsverfahren des EWR-Planentwurfs
bar sein. *6. Die angeführten Vorteile (!) gelten nur für Betreiber. Viel einfacher ist es, die Ausnahmeregelungen für die Nacht zu streichen und beim Pegel von 40 dB(A) zu bleiben.* *7. Der Grund für den "besseren Tagbetrieb" muss noch nachgewiesen werden, da einerseits nunmehr Drosselungen von mehr als 5 dB möglich sind und andererseits warum sollten einige Maschinen unter bestimmten Bedingungen nachts nicht angehalten werden können.* *8. Die Behauptung, dass diese Maßnahme mit Verweis auf die WHO-Empfehlungen eine sehr geringe Auswirkung auf den Schlaf der Bevölkerung hat, ist unbegründet, da als einziges Kriterium der Pegel (A) herangezogen wurde, ohne die Besonderheit von Windgeräuschen zu berücksichtigen. Die Empfehlungen der WHO beziehen sich auf konventionellen Stadt- und Industrielärm, nicht auf Windgeräusche.* *Als Hauptgrund wird angegeben, aber nicht begründet, dass eine Produktionssteigerung unter völliger Missachtung des legitimen Schutzes der Anwohner ermöglicht werden soll.*
Bemerkung(en) zum UVB zum Thema Sicherheit *Ein Befragter wies darauf hin, dass "die Methodik der Risikobewertung im Branchenstandard aufgenommen werden muss, weil sie spezifisch für die Windenergie ist"*

Analyse der Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen zum UVB als Ganzes oder zu einem übergreifenden Element und zum Umweltprüfungsverfahren des EWR-Planentwurfs

- *Umweltprüfungsverfahren des Plans*

Zunächst verweist der Planverfasser auf die Ausführungen in Abschnitt 2.4 dieser Umwelterklärung, in dem das Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung ausführlich beschrieben wird. Der UVB sowie die beiden Planentwürfe wurden der Öffentlichkeit gleichzeitig zur Stellungnahme zur Verfügung gestellt.

Wie oben erläutert, handelt es sich bei dem entwickelten Formular um ein Werkzeug, das der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt wurde, um die Bürgerbeteiligung zu einem als technisch anerkannten Thema zu erleichtern. Das Format dieses Formulars ermöglicht die Förderung der Teilnahme der Öffentlichkeit, die vielleicht nur zögernd in einem freien Format antworten würde. Die nützliche Wirkung dieser Form zeigt sich auch in der Rate der Bürgerbeteiligung für diesen Plan.

Es sollte daran erinnert werden, dass die Verwendung des Formulars nicht verpflichtend war, verschiedene Beteiligungen wurden in einem freien Format kommuniziert, von denen viele mit Meinungsäußerungen von Bürgern/Bürgerinnen, sowohl über den gesamten Plan als auch über den UVB. Darüber hinaus erlaubte die letzte Frage auf dem Formular (24.) den Bürgern,

sich frei zu allen Themen zu äußern, die durch das Formular abgedeckt sind oder nicht abgedeckt sind, auch zum UVB. Es war nie der Wunsch der WR, die Modalitäten der Teilnahme an der öffentlichen Untersuchung einzuschränken. Dies zeigt sich auch in dem derzeit laufenden Umweltprüfungsverfahren.

Im Hinblick auf Änderungen in der Art und Weise der Versendung bzw. Beantwortung der Bürgerbefragung wurde zur Vermeidung von Missverständnissen klargestellt, dass die Bürgerbeteiligung selbstverständlich auch in einem freien Format durchgeführt werden kann. Es gab also keine Änderung, sondern eine sinnvolle Klarstellung, um die Bürgerbeteiligung weiter zu erhöhen. Diese Klarstellung dürfte den Beteiligungsprozess nicht verändern, was im Übrigen auch die Quote der Bürgerbeteiligung zeigt, sowohl durch die Nutzung des Formulars als auch durch die Nutzung des freien Formats.

Die WR hat immer jeder Art der Beteiligung zugestimmt, auch mündliche und durch Abschlussprotokolle der Gemeindekollegien. Alle (elektronisch oder in Papierform) frei verfassten Stellungnahmen und Anmerkungen wurden ausgewertet und verarbeitet, wie diese Umwelterklärung zeigt.

Hinsichtlich der frühzeitigen Beteiligung verweist der Planverfasser auf die Bestimmungen der Richtlinie 2001/42/EG und Buch I Umweltgesetzgebung, auf die in dieser Umwelterklärung bereits Bezug genommen wurde. Er bezieht sich auf Abschnitt 2.2. Sowohl die Richtlinie als auch Buch I verlangen keine öffentliche Anhörung zum Entwurf des Inhalts des UVB (Inhaltsverzeichnis). Als Ergebnis dieses Prozesses wurde der UVB daher per Unterauftragsverfahren durchgeführt. Er wurde dann am 9. Januar 2020 vom Planverfasser genehmigt und anschließend zur Öffentlichkeitsbeteiligung eingereicht. Es sei darauf hingewiesen, dass der Plan noch nicht von der wallonischen Regierung verabschiedet wurde: Es handelt sich noch um ein EWR-Projekt. Die Bestimmungen der Richtlinie 2001/42/EG und des Buches I zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung, also vor der Verabschiedung des Plans, werden erfüllt. Dies ist umso überzeugender, als die Öffentlichkeitsbeteiligung zu Änderungen im EWR-Planentwurf geführt hat.

Schließlich ist es im Hinblick auf die grenzüberschreitenden Konsultationen und zur Ergänzung von Abschnitt 4.2 dieser Umwelterklärung, soweit erforderlich, nicht Aufgabe der Region Wallonien, an die Stelle der zuständigen Behörden der grenzüberschreitenden Staaten und Regionen zu treten, was die Bekanntmachung des Plans auf deren Gebiet betrifft.

Hinsichtlich der Dauer der öffentlichen Untersuchung gilt die in Artikel D.29-13, §1 Buch I Umweltgesetzgebung vorgesehene Frist, die für einen Plan der Kategorie A.2 wie den vorliegenden eine feste Frist von 45 Tagen für die Bürger und von 60 Tagen für die Fachbehörden, die Gemeinden und die Nachbarstaaten und -regionen vorsieht (Artikel D.52 ff. Buch I).

- *Allgemeine Bemerkungen zum UVB*

Zunächst ist daran zu erinnern, dass das Thema Umweltverträglichkeitsprüfung als Instrument des Umweltbewirtschaftung als eine integrierte Pyramide zu sehen ist.

In der Tat kann diese Beurteilung auf zwei verschiedenen, aber sich ergänzenden Ebenen durchgeführt werden. Die globalere und abstraktere Ebene der Bewertung ist die der strategischen Umweltprüfung (SUP), die sich auf Pläne und Programme gemäß Richtlinie 2001/42/EG konzentriert. Letztere dienen der Überwachung der Projekte (im Sinne von Richtlinie 2011/92/EU), deren Durchführung durch die Pläne eingerahmt wird. Die Projekte werden ihrerseits einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen.

Der UVB bezieht sich auf einen Plan oder ein Programm im Sinne von Richtlinie 2001/42/EG (Artikel 2.a) und Buch I Umweltgesetzgebung (Artikel D.6.13°). Ein UVB, der sich mit einem Plan befasst, der im Wesentlichen allgemeine und abstrakte Maßnahmen auf der Ebene der Wallonischen Region vorsieht, kann die lokalen Auswirkungen der Pläne nicht analysieren, da es sich um Auswirkungen handelt, die im Zusammenhang mit den Projekten untersucht und durch diese erzeugt werden, und die Gefahr besteht, dass die für den Plan spezifischen Auswirkungen ignoriert werden.

Im vorliegenden Fall gilt der Planentwurf des EWR also für die gesamte Wallonie. Es handelt sich um eine allgemeine Regulierungsmaßnahme. *Umgekehrt* werden Projekte vor Ort beurteilt und müssen, vorbehaltlich einer möglichen Anpassung über die SBB, Bestimmungen EWR-Planentwurf berücksichtigen. Das bedeutet, dass Elemente, die sich z.B. auf die lokale Biodiversität eines Standortes beziehen, an dem eine Windturbine oder ein Windpark stehen könnte, als Teil des Genehmigungsantrags bewertet werden.

Zweitens zielt der Plan nicht darauf ab, mehr Windparks in Wallonien zu generieren oder gar wirtschaftliche oder soziale Probleme zu lösen. Dies ist im Übrigen nicht sein Ziel. Er zielt "nur" darauf ab, den Betrieb von Windparks so zu regeln, dass das Gleichgewicht zwischen Umweltschutz/menschlicher Gesundheit und der von Windkraftanlagen erzeugten Energie gewahrt bleibt. Außerdem soll der Plan nicht das Recht der Bürger auf Zugang zu Informationen einschränken, wie es in Buch 1 Umweltgesetzgebung (Artikel D.10 bis D.20.18.) verankert ist und das sich aus dem am 25. Juni 1998 unterzeichneten Aarhus-Übereinkommen über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten sowie aus der Umsetzung der Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen ergeben hat.

Daher liegt der Plan in der alleinigen Verantwortung der Verwaltungspolitik für Umweltschutz. Es ist daher nicht Aufgabe des Plans, sich mit anderen Richtlinien, wie z. B. denen des Zivilrechts für Pachtverträge, zu befassen.

Was die Möglichkeit betrifft, insbesondere die Entwicklung von Windparks in Wallonien zu nutzen, um die gesetzten europäischen Ziele für erneuerbare Energien zu erreichen, so liegt dies nicht im Aufgabenbereich des Plans. Außerdem befasst er sich nicht mit diesem Thema, da sein Anwendungsbereich streng auf die Betriebsbedingungen von Windparks in ganz Wallonien beschränkt ist.

Bezüglich der Anmerkungen zu "Pax Eoliénica" und zum Referenzrahmen werden diese als irrelevant für den Zweck des Plans angesehen (da es nicht um den Zweck der aktuellen Umweltprüfung handelt) und erfordern daher keine spezifische Antwort oder Änderung des EWR-Planentwurfs.

Was schließlich die Bemerkung zur Belastungsrate von Windenergieanlagen betrifft, so bezieht sich das zitierte Kapitel des UVB auf den Textentwurf, wie er vor der Fertigstellung des UVB vorlag. Dieser Erwägungsgrund erscheint im aktuellen EWR-Planentwurf nicht mehr.

- *Bemerkungen zum UVB zum Thema Lärm*

Hinsichtlich des höheren Schutzniveaus durch die AB wird zunächst auf die Ausführungen in Artikel 21 "*Analyse des spezifischen Lärmwertes zur Nachtzeit für die Immissionsbereiche I und II*" verwiesen, wo festgestellt wird, dass die von den SBB festgelegten Lärmstandards die Einhaltung der WHO-Empfehlungen ermöglichen. Unter Anwendung der gleichen Argumentation kann, da die AB-Normen niedriger sind, gefolgert werden, dass der gewährte Schutz höher liegt.

In Bezug auf den Prozentsatz der stark belästigten Personen und die wallonische ländliche Bauumgebung wird auch auf Artikel 21 "*WHO-Empfehlungen*" und "*Analyse der Lärmauswirkungen auf den Schlaf gemäß der WHO"* verwiesen.

Was die Amplitudenmodulation betrifft, so wird das erwähnte Geräusch erzeugt, wenn sich die Schaufel am oberen Ende ihres Hubs befindet und beginnt, sich abzusenken. In dieser Höhe hat sie die höchsten Windgeschwindigkeiten. Die Schlussfolgerung des Absatzes bleibt jedoch gültig, da dieses Rauschen ohnehin nicht niederfrequent ist.

Hinsichtlich der Bemerkung zur Nichtproportionalität zwischen Schall und Infraschall verweist der Planverfasser auf die ANSES-Stellungnahme "Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen niedriger Schall- und Infraschallfrequenzen durch Windparks" vom März 2017 (auf die sich insbesondere der UVB stützt), in der erwähnt wird:

"Das besondere Profil des Windschallspektrums impliziert eine Proportionalität zwischen dem in dBA gemessenen Spektralanteil und dem Spektralanteil des Infraschalls und des tieffrequenten Teils des Schalls. Daher können relevante Informationen bezüglich der Exposition gegenüber Infraschall und niedrigen Frequenzen aus Expositionsdaten gewonnen werden, die in dBA gemessen werden. Diese Feststellung steht im Einklang mit aktuellen Studien. Unter Berücksichtigung der Emissionsspektren aktueller Windenergieanlagen führt die Begrenzung eines Schallpegels in dBA also auch zu einer Begrenzung des Infraschall- und tieffrequenten Schallpegels"

Der Autor des Plans hat die von einem Befragten zitierte neue Studie zur Kenntnis genommen. Diese Studie, die an 50 Teilnehmern im Labor durchgeführt wurde, kam zu dem Schluss, dass *"modulierter Lärm einen Einfluss auf einige Aspekte des physischen Schlafs haben kann*" und dass *"weitere Studien erforderlich sind, um diese Ergebnisse außerhalb des Labors zu verallgemeinern und* (dass) *diese Studien mehr Nächte der Exposition einschließen und eine mögliche Gewöhnung oder Sensibilisierung weiter untersuchen sollten*".

Der Autor des Plans ist daher der Ansicht, dass die Studie in ihrer jetzigen Form nicht vollständig ist und die aktuellen Schlussfolgerungen der WHO nicht in Frage stellt.

In Bezug auf die Bemerkung zum Hintergrundlärm verweist der Planverfasser auf die Definition des spezifischen Lärms in den AB: "*Das spezifische Geräusch einer Anlage ist eine der Komponenten des Umgebungslärms, die einer bestimmten Quelle zugeordnet werden kann*".

Es handelt sich also nicht um den Unterschied zwischen Umgebungsgeräuschen und Hintergrundgeräuschen, wie vom Befragten behauptet.

Im Hinblick auf die Einhaltung der Grenzwerte in einem Abstand von 400 Metern zu den Windenergieanlagen ist daran zu erinnern, dass der Plan die Einhaltung der Grenzwerte an den Immissionsorten fordert. Wenn es unmöglich ist, diese Grenzwerte in einer Entfernung zu erreichen, die der "vierfachen Höhe" der Windkraftanlage entspricht, wird das Projekt nicht genehmigt.

Was die Bemerkung zu Seite 580 des UVB betrifft, so verweist der Verfasser des Plans auf Artikel 21, 1°) "*WHO-Empfehlungen*" und "*Analyse der Auswirkungen von Lärm auf den Schlaf gemäß WHO"* für die Punkte 1, 2, 3, 4 und 8, auf Artikel 21, 7°) für Punkt 5 und auf den vorherigen Abschnitt dieses Absatzes "*Allgemeine Bemerkungen zum UVB"* für Teil 6. Darüber hinaus wird zu Punkt 7 darauf hingewiesen, dass der Plan die Einhaltung von Immissionsgrenzwerten fordert. Dies sind Verpflichtungen des Ergebnisses und nicht der Mittel.

Bezüglich der spektralen Komponente, die hätte untersucht werden können, verweist der Autor des Plans auf das Kapitel über Folgemaßnahmen.

- *Bemerkung(en) zum UVB zum Thema Sicherheit*

Die Methodik der Risikobewertung ist nicht Bestandteil des EWR-Projekts, aber eine Reflexion über diese Methodik könnte im Rahmen eines Ad-hoc-Ministerialerlasses durchgeführt werden.

Im Übrigen wird auf die Erarbeitung der Umwelterklärung zu Artikel 11 bis 13 EWR-Planentwurf verwiesen.

3.2 Synthese und Berücksichtigung der Stellungnahmen, Anmerkungen und Beobachtungen der Nachbarstaaten und -regionen

3.2.1 Einführung

Im Allgemeinen erkennen die Nachbarregionen und -staaten an, dass die zur Konsultation vorgelegten Planentwürfe Betriebsbedingungen festlegen, die es ermöglichen, die Umweltstörungen, die durch den Betrieb von Windkraftanlagen auf wallonischem Gebiet verursacht werden können, und deren mögliche Auswirkungen auf ihre Umgebung zu begrenzen.

Zum Konsultationsverfahren erinnern die Region Flandern, das Großherzogtum Luxemburg, die Region Grand-Est in Frankreich und Rheinland-Pfalz in Deutschland daran, dass es wichtig ist, bei zukünftigen Windenergieprojekten die grenzüberschreitenden Konsultationsverfahren gemäß der Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung von Projekten (2011/92/EU) anzuwenden.

Im Allgemeinen bestehen die Region Flandern und das Großherzogtum Luxemburg auch auf die Notwendigkeit, bei der Bewertung der Umweltauswirkungen von Projekten die Auswirkungen von Windparkprojekten auf ihrem eigenen Territorium zu berücksichtigen und die kumulativen Auswirkungen mit anderen Windparks (insbesondere im Hinblick auf Lärmbe-

lästigung und die Auswirkungen von Schattenwurf), die bereits in ihren Ländern errichtet wurden, zu berücksichtigen.

Der Verfasser der Planentwürfe möchte darauf hinweisen, dass diese Bemerkungen, auch wenn sie zutreffend sind, nicht in den Rahmen des vorliegenden Verfahrens fallen, das sich mit der Anhörung zu den Planentwürfen und nicht mit dem Verfahren in Bezug auf die Projekte und insbesondere deren Umsetzung befasst. Die obigen Ausführungen beziehen sich auf die Ebene unterhalb der Pläne, wenn man das hierarchische Ganze der Umweltprüfung betrachtet. Die Richtlinien sind das Dach für die Pläne, und die Pläne sind das Dach für die Projekte.

Abschließend werden noch einige Bemerkungen gemacht, die sich hauptsächlich auf die Annahme der Bestimmungen insgesamt beziehen, aber auch auf Abweichungen/Unterschiede zwischen den von diesen Regionen/Staaten angewandten Maßnahmen und den in den beiden Planentwürfen vorgesehenen Maßnahmen hinweisen. Die benachbarten Regionen/Staaten möchten, dass diese Unterschiede bei der Genehmigung von neuen Windkraftprojekten berücksichtigt werden.

Der Verfasser der Planentwürfe möchte aus rechtlicher Sicht daran erinnern, dass das Territorialitätsprinzip gilt, wonach das Recht des Gebietes, in dem sich die geplante Anlage befindet, anwendbar ist, und die zuständige Behörde die des betreffenden Gebietes ist, auf dem das Vorhaben geplant ist. Wenn die Wallonie ihre eigenen Standards nicht einhält, riskiert sie, Pläne zu verabschieden oder Projekte *contra legem zu* genehmigen. Ob es technisch und wissenschaftlich ratsam ist, seine Normen in Zukunft zu überarbeiten, ist eine andere Frage und wird im Rahmen der Überwachung der beiden Planentwürfe untersucht.

Auf der methodischen Ebene und hinsichtlich der Verarbeitung der im Rahmen der belgischen Öffentlichkeitsbeteiligung abgegebenen Stellungnahmen und Kommentare wurde beschlossen, die Stellungnahmen, Anmerkungen und Kommentare in chronologischer Reihenfolge der Artikel des Planentwurf für SBB zu ordnen. In diesem Abschnitt werden nur die Artikel behandelt, zu denen Stellungnahmen, Anmerkungen und Bemerkungen abgegeben wurden, und die im Folgenden aufgeführt sind.

3.2.2 Konzept Parkerweiterung (Artikel 1)

Die Flämische Region bedauert die Abschaffung des Begriffs Parkerweiterung.

Der UVB hat jedoch gezeigt (S.570-571 UVB), dass "*dieser Begriff Erweiterung in der Praxis vielfältige Schwierigkeiten aufwirft:*

- *Rechtliche Unsicherheit bei Windparks, die von verschiedenen Unternehmen betrieben werden und gemeinsam Schwellenwerte übersteigen. Die Betreiber müssen vertraglich festlegen, welche Windenergieanlagen gedrosselt werden sollen. Dies stellt die Umsetzungsbedingungen jeder der erteilten Genehmigungen in Frage.*
- *Unsicherheit bei der Selbsteinschätzung der Lärmauswirkungen eines Projekts: Der Antragsteller muss davon ausgehen, dass der benachbarte Park, auf den er keinen Einfluss hat, die festgelegten Grenzwerte einhält.*

- *Reduzierung der Grenzwerte eines Parks, der sich in einer Gewerbezone befindet, wenn ein zweiter Park, der nicht vollständig in dieser Gewerbezone liegt, in der Nähe errichtet wird.*
- *Die Gruppierung hat Auswirkungen auf die akustische Überwachung, da ein Windpark wahrscheinlich immer in der gleichen Erweiterung wie neue Windkraftanlagen gruppiert wird. In den Fristen und Bedingungen der akustischen Überwachung ist dieser Fall nicht vorgesehen.*

Das Konzept der Parkerweiterung widerspricht auch der Definition einer Anlage als technische und geografische Einheit ohne materielle oder funktionale Verflechtung mit anderen Anlagen, wie sie im Dekret vom 11. März 1999 festgelegt ist, und den allgemeinen Bedingungen, die nicht den spezifischen Lärm mehrerer Systeme globalisieren".

Folglich wurde dieser Begriff Erweiterung eines Parks auf Grundlage der oben genannten Elemente gestrichen, um zurückzukehren zum Begriff Erweiterung eines Systems gemäß der allgemeinen Regelung des Erlasses vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung. Auf diese Weise vermeidet der Verfasser des Plans die Entstehung von Asymmetrien zwischen den Konzepten, die sich aus dem oben genannten Erlass ergeben, und denjenigen im EWR-Planentwurf, die Quelle für rechtliche Unsicherheit darstellen.

3.2.3 Schattenwurf (Artikel 10)

Die während der grenzüberschreitenden Konsultationsphase formulierten Meinungen, Anmerkungen und Beobachtungen zu diesem Thema lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die Region Grand-Est (Frankreich) genehmigt die Bestimmung, die eine Abschaltvorrichtung vorsieht, wenn das Vorkommen von Schattenwurf 30 h/Jahr und 30 min/Tag überschreitet.

Die maximal zulässigen täglichen und jährlichen Beschattungszeiten in Wallonien sind vergleichbar mit denen in Rheinland-Pfalz (Deutschland). Letztere gibt jedoch an, dass nach dem deutschen Leitfaden für Schattenwurf von Windenergieanlagen nicht nur die "schutzwürdigen" Räume (z.B. Wohn- und Schlafräume, Klassenzimmer und Büros), sondern auch die direkt an Gebäude angrenzenden Außenbereiche (z.B. Terrassen und Balkone) tagsüber zwischen 06:00 und 22:00 Uhr als relevante Orte für eine mögliche Beeinträchtigung anerkannt werden. Dies gilt auch für unbebaute Flächen in einer Bezugshöhe von 2 m über dem Boden, an der am stärksten betroffenen Flächengrenze, auf denen Gebäude mit "schutzwürdigen Räumen" baurechtlich oder planungsrechtlich zulässig sind. Angesichts dieses Unterschieds bittet Rheinland-Pfalz darum, diese Maßnahme bei der Genehmigung von grenznahen Windkraftanlagenprojekten an Standorten, die Rheinland-Pfalz betreffen, zu berücksichtigen.

Das Großherzogtum Luxemburg bittet darum, die in der Unterlage *"Hinweise zur Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurf-Hinweise)" des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) aus dem Jahr 2002* dargelegten Bestimmungen für Vorhaben mit Auswirkungen auf ihr Territorium zu beachten. Dieses Dokument legt fest, dass bei einer Überschreitung der 30 Stunden pro Jahr in einer Worst-Case-Situation (während der vorläufigen Umweltverträglichkeitsprüfung), das Kriterium von 30 Minuten pro Tag und der

Schwellenwert von 8 Stunden pro Jahr in einer realen Situation (Windpark in Betrieb) einzuhalten ist.

Für die flämische Region würde der vorgeschlagene Grenzwert (30 Std./Jahr und 30 Min./Tag) nicht mit den Empfehlungen des Hohen Gesundheitsrates übereinstimmen, der unabhängig von der Bewölkung 30 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag empfiehlt. Es wäre also ein restriktiverer Grenzwert. Zur Untermauerung ihrer Überlegungen weist die Region Flandern darauf hin, dass auf Seite 362 des UVB angegeben ist, dass der derzeitige wallonische Rahmen auf der deutschen Norm und den Empfehlungen des Obersten Gesundheitsrates basiert, die "*unabhängig von der Bewölkung*" angeben, während sich der wallonische Rahmen auf die Anzahl der Stunden bezieht, "*in denen die Sonne scheint*". Wenn die Maximalberechnung zeigt, dass eine Überschreitung der Norm möglich ist, sollte ein Schattenwurfmodul vorgesehen werden, um die Einhaltung der Normen zu gewährleisten.

Nach Prüfung der oben genannten Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen beabsichtigt der Autor des Plans, folgende Antworten zu geben:

- **Realistische oder maximalistische Annahmen?**

Artikel 10 EWR-Planentwurf zu den sektorbezogenen Bedingungen, die Gegenstand einer öffentlichen Untersuchung sind, verlangt die Einrichtung eines Abschaltmoduls, wenn bei der Folgenabschätzung geschätzt wird, dass Schattenwurf die Schwellenwerte von 30 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag überschreiten werden, wenn "*die Sonne von morgens bis abends scheint (durchgehend klarer Himmel)*".

Der UVB gibt an, dass, wenn Windenergieanlagen mit einer Abschalteinrichtung ausgestattet werden sollen, die Abschaltung auf der Grundlage "*realistischer*" Annahmen eingerichtet werden kann (UVB, S. 555). Darin heißt es, dass die meisten Windturbinen mit einem Gerät ausgestattet werden können, das Sonnenlichtinformationen in Echtzeit empfängt und die Belichtungszeit jedes kodierten Empfängers berechnet (UVB, S. 365).

Das mit Artikel 10 EWR-Planentwurf verfolgte Ziel ist, zur Erinnerung, der Schutz von Anwohnern (einschließlich Arbeitnehmer, Schulen, Kindertagesstätten usw.) nach der Einschätzung eines "festen Beobachters" durch die Festlegung von Schattenwurfschwellen, die nicht überschritten werden dürfen. Oberhalb dieser Schwellenwerte wird die Belästigung nicht mehr als akzeptabel angesehen und die Turbine wird automatisch abgeschaltet. Diese Schwellenwerte wurden auf der Grundlage eines Gutachtens des Obersten Gesundheitsrates zu diesem Thema festgelegt (vgl. UVB, S. 368 und 371).

Obwohl der Bericht des Hohen Gesundheitsrates aus dem Jahr 2013 besagt, dass diese Schwellenwerte "*unabhängig von jeglicher Bewölkung*" berücksichtigt werden sollten, wie die flämische Region anmerkt, werden den Betreibern seither Geräte zur Verfügung gestellt, mit denen sie die Einhaltung dieser Schwellenwerte genau und in Echtzeit überprüfen können.

Die beanstandete Bestimmung entspricht daher dem Ziel des Anwohnerschutzes.

Wie oben (Kapitel 3.1.4., Artikel 10) erläutert, werden die während der Öffentlichkeitsbeteiligung geäußerten Kommentare und Meinungen jedoch wahrscheinlich zu einer Änderung von

Artikel 10 EWR-Planentwurf führen, um die Verwendung einer Alternative zum derzeit von den Herstellern vorgeschlagenen Abschaltmodul zu ermöglichen.

Die Vorschrift sieht daher vor, dass, wenn die nach dem "*Worst-Case*"-Ansatz berechneten Auswirkungen der Schattenwurf über den oben genannten Schwellenwerten liegen, "*der Betreiber alle verfügbaren Mittel einsetzen muss, um die Schattenwurfexposition zu verringern, damit diese Grenzwerte eingehalten werden*".

Mit dieser Modifikation kann der Betreiber also ein alternatives System zum Abschaltmodul verwenden, wenn es die gleichen Ergebnisse erzielt. Außerdem müssen die eingesetzten Mittel das Erreichen der Schwellenwerte auf Basis maximalistischer Annahmen ermöglichen.

Das Großherzogtum Luxemburg hat als Referenzdokument für die Ermittlung der einzuhaltenden Werte einen deutschen Leitfaden angegeben: *"Hinweise zur Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurf-Hinweise)" des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) aus dem Jahr 2002".*

Dieses Dokument legt fest, dass für den Fall, dass zuvor (während der vorläufigen Umweltverträglichkeitsprüfung) die 30 Stunden pro Jahr in einer "Worst-Case"-Situation ermittelt wurden, das Kriterium von 30 Minuten pro Tag und der Schwellenwert von 8 Stunden pro Jahr in einer realen Situation (Windpark in Betrieb) eingehalten werden müssen. Diese Vorschrift verdeutlicht den Betreibern und Anwohnern, welche Werte in der Praxis zu beachten sind, um die möglichen Belästigungen durch Schattenwurf zu begrenzen.

Diese Wahl, zwischen der Anzahl der Stunden in "Worst-Case"-Situationen und in realen Situationen zu unterscheiden, wird nicht befolgt. Zur Erinnerung: Der Schwellenwert von 30 Stunden/Jahr wurde auf der Grundlage eines Berichts des Hohen Gesundheitsrates zu diesem Thema festgelegt und wird in mehreren anderen europäischen Ländern angewendet. Dieser Wert wird als ausreichend angesehen, um den Schutz der Anwohner zu gewährleisten. Zusätzlich werden den Betreibern Geräte (sog. "Schattenmodule") zur Verfügung gestellt, mit denen sie die Einhaltung dieser Grenzwerte genau und in Echtzeit überprüfen können. Eine Änderung des Artikels 10 EWR-Planentwurf ist daher nicht erforderlich.

- **Empfindliche Bereich: innen und/oder außen?**

Wie bereits erwähnt (Abschnitt 3.1.4 "*Schattenwurf"*), schließt die Definition "*empfindlicher Bereich*" keine Außenbereiche ein.

Dies ist durch den Umstand gerechtfertigt, dass eine Person sich "*gewöhnlich*" nicht außerhalb aufhält oder außerhalb eine "*regelmäßige*" Tätigkeit ausübt (vgl. Art. 2, 17°).

Zur Erinnerung: In Flandern spricht die Verordnung von einem "*empfindlichen Objekt",* das definiert ist als "*jeder Innenbereich, in dem der Schatten einer Windkraftanlage Unbehagen verursachen kann*". Der Außenbereich ist daher auch nicht abgedeckt.

Während in Deutschland Außenbereiche und nicht bebaute Flächen in einer Bezugshöhe von 2 Metern berücksichtigt werden, verzichtet die wallonische Regierung auf diese Wahl, um Personen im Freien zu berücksichtigen, die sich in der Regel in Bewegung befinden und für die die Störung als gering und unproblematisch angesehen wird.

Darüber hinaus vermeidet die Tatsache, dass eine Windturbine nicht für Außenstehende gedrosselt werden muss, deren Anwesenheit zufällig und sehr begrenzt sein wird, übermäßige Produktionsausfälle, die bestimmte Windprojekte und damit die aktuellen Produktionsziele für erneuerbare Energien gefährden könnten. Laut der wallonischen Regierung liegt das Gleichgewicht zwischen der Optimierung des Windpotenzials und dem Komfort für die Anwohner in der Betrachtung der *Innenbereiche* von Wohnhäusern im Hinblick auf Schattenwurf.

Auf der anderen Seite sei daran erinnert, dass Artikel 10 EWR-Planentwurf nun auch Arbeitsplätze, Kinderkrippen, Schulen, ... berücksichtigt, wo Schattenwurf ebenfalls eine große Belästigung für die Beschäftigten in den Innenräumen darstellen kann (vgl. UVB, S. 553).

3.2.4 Sicherheit und Unfallverhütung (Artikel 11 und 12)

Die während der grenzüberschreitenden Konsultationsphase formulierten Meinungen, Anmerkungen und Beobachtungen zu diesem Thema lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Rheinland-Pfalz ist mit den Maßnahmen in Artikel 12 EWR-Planentwurf einverstanden. Dennoch fordert sie im Hinblick auf den Gewässerschutz, dass im Falle einer größeren grenzüberschreitenden Verschmutzung der Our eine Meldung im Rahmen des Internationalen Warn- und Alarmplans Mosel/Saar für die im Einzugsgebiet der Our tätigen Anlagen erfolgt.

Die flämische Region betont ihrerseits, dass der UVB empfiehlt, eine einheitliche Bewertungsmethode für die Risikobewertung zu definieren. Diese Methode erscheint jedoch weder im UVB noch in den SBB. Die flämische Region weist darauf hin, dass sie eine Reihe von Instrumenten entwickelt hat, um dieses Phänomen zu berechnen und zu bewerten. Dieses Instrumentarium ist ab dem 1. Januar 2020 anwendbar.

Nach Prüfung der oben aufgeführten Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

In Bezug auf den Antrag von Rheinland-Pfalz fällt die Einhaltung und Umsetzung des Internationalen Warn- und Alarmplans Mosel/Saar nicht in den Zuständigkeitsbereich des Überwachungsausschusses, so dass die Bemerkung zwar relevant ist, aber keinen Zusammenhang und keine Auswirkung auf die zu prüfende Bestimmung hat.

Bezüglich des Kommentars der flämischen Region über die Methode zur Bewertung der von Windkraftanlagen ausgehenden Risiken verfügt die wallonische Region noch nicht über einen Text, der diese Frage regelt. Die vom Umweltministerium der flämischen Regierung erstellte Dokumentensammlung *"Instrumentarium Windturbines"* (vom Oktober 2019) ist jedoch auch die Referenz, die derzeit in der Region Wallonien für Risikostudien verwendet wird.

In der Tat hat die Abteilung "Risiken schwerer Unfälle" (RAM) der SPW LNRU, die für die Entscheidung über die durch Windprojekte induzierten Risiken zuständig ist, die Verwendung der Dokumente "*Instrumentarium Windturbines"* validiert, die in Flandern seit dem 01.01.2020 gültig sind.

Zur Erinnerung: Der Satz *'Instrumentarium Windturbines'* umfasst die folgenden 5 Dokumente:

- "*Beoordelingskader Windturbines"*, ein Dokument, das die verschiedenen Kriterien für die Bewertung der direkten und indirekten Risiken enthält;
- '*Veiligheidsstudies Windturbines'*, ein Dokument, das praktische Ratschläge für die Erstellung von Risikostudien für Windkraftanlagen gibt;
- '*Handboek Windturbines'*, ein Dokument, das die Methodik zur Durchführung einer Risikostudie enthält;
- '*Rekenblad Windturbines'*, eine Excel-Datei, die es ermöglicht, die Häufigkeit der verschiedenen Unfallszenarien zu berechnen und die Notwendigkeit einer besonderen Risikostudie zu bewerten;
- '*Handleiding bij het Rekenblad Windturbines'*, Benutzerhandbuch für '*Rekenblad Windturbines*'.

Ziel dieser Dokumente war es, die neuen Häufigkeitswerte von Unfallereignissen, die vom '*Handboek Risicozonering Windturbines*' (Version 2013) empfohlen werden, zu adaptieren und die Methodik an den belgischen und flämischen Kontext anzupassen.

Die Stellungnahme der Flämischen Region führt daher zu keiner Änderung des Planentwurfs (EWR).

3.2.5 Lärm (Artikel 20 bis 26)

Die während der grenzüberschreitenden Konsultationsphase formulierten Meinungen, Anmerkungen und Beobachtungen zu diesem Thema lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Region Grand-Est (Frankreich)

Die Region Grand-Est ist der Ansicht, dass die geplanten Grenzwerte die Empfehlungen der WHO berücksichtigen und es ermöglichen sollten, Lärmbelästigungen im Zusammenhang mit der Errichtung von Windparks zu vermeiden.

Großherzogtum Luxemburg

Im Großherzogtum Luxemburg werden gemäß Tätigkeitsbericht 2013 (Seiten 50 und 51)[4]der Umweltabteilung des Ministeriums für nachhaltige Entwicklung und Infrastrukturen, der den Rahmen des geänderten Gesetzes vom 10. Juni 1999 über klassifizierte Anlagen ergänzt und an den besonderen Fall von Windkraftanlagen anpasst, unterschiedliche Grenzwerte je nach Art des in der unmittelbaren Umgebung einer Windkraftanlage vorgefundenen Lebensraums und je nach "Tag-" und "Nacht-"Zeitraum berücksichtigt.

[4]Der Bericht kann von der Website des Umweltministeriums heruntergeladen werden: https://gouvernement.lu/fr/publications/rapport-activite/minist-developpement-durable-infrastructures/2013-aktivitaetsbericht-aktivitaet-mddi/2013-aktivitaetsbericht-aktivitaet-mddi-dept-umgebung.html

Um diese Werte zu erfassen, wird eine prädiktive akustische Studie gemäß Norm ISO 9613-2: 1996 Akustik - Dämpfung des Schalls während seiner Ausbreitung im Freien - durchgeführt, wie in Wallonien.

Der Geräuschpegel des lautesten in Betrieb befindlichen Windparks (bei Nennleistung) darf die in der folgenden Tabelle definierten Werte nicht überschreiten.

Zone	entre 700 h et 2200 h dB(A)Leq(1h)	entre 2200 h et 700 h dB(A)Leq(1h)
A	38	35
B	43	40
C	45	42
D	50	45
E	45	42

- Zone A: entspricht der Zone I gemäß Artikel 3 der geänderten großherzoglichen Verordnung vom 13/02/1979 über den Geräuschpegel in der unmittelbaren Umgebung von Anlagen und Baustellen;
- Zone B: entspricht den Zonen II und III gemäß Artikel 3 der geänderten großherzoglichen Verordnung vom 13/02/1979;
- Zone C: entspricht den Zonen IV und V gemäß Artikel 3 der geänderten großherzoglichen Verordnung vom 13. Februar 1979;
- Zone D: entspricht der Zone VI gemäß Artikel 3 der geänderten großherzoglichen Verordnung vom 13/02/1979;
- Zone E: Wohnhäuser außerhalb eines Ballungsgebiets im Sinne von Artikel 2 der geänderten großherzoglichen Verordnung vom 13/02/1979.

Die Zone E entspricht alleinstehenden Behausungen in landwirtschaftlichen oder forstwirtschaftlichen Gebieten in Wallonien, während die Wohngebiete und ländlichen Wohngebiete durch die Zonen B und C gemäβ anderer Kriterien als in Wallonien dargestellt werden.

Zusätzlich zur Analyse des lautesten Betriebs der Windenergieanlage werden auch die Geräuschpegel des Windparks für die nahegelegenen Wohnhäuser bei niedrigeren Windgeschwindigkeiten modelliert, die 6 m/s nicht überschreiten dürfen (in 10 m Höhe und an der Gondel neu berechnet). Diese Geräuschpegel bei niedrigeren Windgeschwindigkeiten müssen die in der folgenden Tabelle definierten Werte einhalten.

Zone	entre 700 h et 2200 h dB(A)Leq(1h)	entre 2200 h et 700 h dB(A)Leq(1h)
A	38	35
B	40	37
C	42	39
D	47	42
E	42	39

Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz (Deutschland)

Nordrhein-Westfalen gibt an, dass ihr Referenzdokument, TA-Lärm, restriktivere Emissionswerte für bebaute Gebiete angibt (§ 6.1. *Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden)*[5] als die Wallonische Region.

So sind in Deutschland z.B. die einzuhaltenden Schallpegel für Emissionsbereiche außerhalb von Gebäuden folgende:

- 70 dB(A) Tag und Nacht in Industriegebieten;
- 65 dB(A) tagsüber und 50 dB(A) nachts in Gewerbegebieten;
- 60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht in zentralen, dörflichen und gemischten Gebieten;
- 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht in allgemeinen Wohngebieten;
- 50 dB(A) am Tag und 35 dB(A) in der Nacht in reinen Wohngebieten;
- 45 dB(A) am Tag und 35 dB(A) in der Nacht in Gebieten mit Kurorten, Krankenhäusern und Pflegeheimen.

Der Tagzeitraum ist von 6 bis 22 Uhr und der Nachtzeitraum von 22 bis 6 Uhr festgelegt; die Zonentypen werden auf Grundlage der einschlägigen Bestimmungen der Baunutzungsverordnung definiert.

Rheinland-Pfalz bittet darum, dies bei der Genehmigung von grenznahen Windkraftanlagenprojekten, die ihre Region direkt betreffen, zu berücksichtigen.

[5] Dokument, das von der Website der Bundesregierung heruntergeladen werden kann: https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm

Flämische Region

Zur Erinnerung: Im UVB (S. 206) steht ein Update zu den in Flandern geltenden Normen gemäß VLAREM von 2011.

Situation au plan de secteur	Valeur limites [dB(A)]		
	Jour	Soirée	Nuit
Zones récréatives *(Gebieden voor verblijfsrecreatie)*	44	39	39
Toutes zones, à l'exception des zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone industrielle *(Gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, gelegen op minder dan 500 m van industriegebieden)*	48	45	45
Zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone industrielle *(Woongebieden of delen van woongebieden op minder dan 500m gelegen van industriegebieden)*	48	43	43
Toutes zones, à l'exception des zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone économique, d'extraction ou économique mixte *(Gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning)*	48	43	43
Zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone économique, d'extraction ou économique mixte *(Woongebieden of delen van woongebieden op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning)*	44	39	39
Zones d'habitat *(woongebieden)*	44	39	39
Zones industrielles, d'équipements communautaires, de services publics et d'extraction *(Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsgebieden tijdens de ontginning)*	60	55	55
Zones agricoles *(Agrarische gebieden)*	48	43	43
Zones de loisirs, à l'exception de zones pour le séjour récréatif *(Recreatiegebieden, uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie)*	48	43	43
Autres zones, à l'exception des zones tampon, domaines militaires ou zones où des conditions particulières prévalent *(Alle andere gebieden, uitgezonderd: bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgelegd)*	44	39	39
Zones tampon *(Bufferzones)*	55	50	50
Zones situées à moins de 500m d'une zone d'extraction *(Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens de ontginning)*	48	43	43

Auf dieser Grundlage erwähnt die flämische Region eine Reihe von Unterschieden in den Lärmnormen:

- Die vorgeschlagenen Normen für Wohngebiete, die mehr als 500 m von einem Industriegebiet entfernt sind, sind deutlich höher als die flämischen Normen, d.h. 43 dB(A) im Vergleich zu 39 dB(A) in Flandern.

- Für Wohngebiete, die sich innerhalb von 200 Metern von einem gemischten Gewerbegebiet befinden, in der die Windturbine aufgestellt werden würde, kann der Unterschied bis zu 6 dB(A) betragen.

- Die Flämische Region sieht keine Übergangszeit zwischen 6 und 7 Uhr morgens vor. Laut VLAREM gehören diese Stunden zur Nachtperiode mit den strengsten Normen.

Die flämische Region macht auch eine Reihe von Bemerkungen zum UVB und seiner NTZ:

- In der NTZ wird erwähnt, dass die Geräusche von Windkraftanlagen stark vom Wind abhängig sind (S. 17). Die Flämische Region ist der Meinung, dass dies relativiert werden sollte, da wissenschaftliche Untersuchungen gezeigt haben, dass *"es fast keinen Unterschied im Falle von Rückenwind oder Gegenwind gibt*";

- Der UVB (S. 185) erwähnt, dass gemäβ WHO, *"die Auswirkungen von Windgeräuschen auf die Gesundheit (Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Bluthochdruck, Hörverlust) schwach sind*". Die Flämische Region ist der Meinung, dass die Position der WHO differenzierter ist. Vielmehr hält die WHO die Beweisführung für den Zusammenhang zwischen Windgeräuschen, Belästigung und Gesundheit für von schwacher Qualität: "*Wie die vorangegangene Übersicht gezeigt hat, gibt es nur sehr wenige Belege für schädliche gesundheitliche Auswirkungen von kontinuierlicher Exposition gegenüber Windkraftanlagengeräuschen*";

- Zonen III und IV haben tagsüber einen sehr hohen Wert von 55 dB(A). Dies erweckt einen falschen Eindruck von Flexibilität, da der Grenzwert am Abend und in der Nacht bei 45 dB(A) liegt;

- Laut UVB ist ein Unterschied von 10 dB bei den Lärmstandards zwischen Tag und Nacht (Zonen III und IV) nicht relevant, es sei denn, einige Windturbinen sollen nachts abgeschaltet werden, was für die Flämische Region daher keinen Sinn macht. Dies ist auch auf Seite 292 des UVB angegeben. Es ist daher nicht logisch, die Differenz von 10 dB(A) in den Normen beizubehalten;

- Es gibt Inkonsistenzen im UVB. Auf Seite 292 heißt es, dass die neueste Generation von Windkraftanlagen eine höhere Geräuschmarge (Drosselung von 5 bis 7 dB) bietet. Und auf Seite 183 heißt es, dass die neueste Generation von Windkraftanlagen eine höhere Geräuschmarge (7 bis sogar 10 dB(A)) aufweist;

- Auf Seite 206 des UVB befindet sich ein Fehler in der Tabelle (Anhang 5.20.6.1 von Titel II VLAREM). Der Tagesstandard für "Gebiete oder Teilgebieten ausgenommen Wohngebiete oder Teile von Wohngebieten, die sich innerhalb von 500 m vom Industriegebiet befinden" beträgt 50 dB(A) und nicht 48 dB(A);

- Im Entscheidungsentwurf scheint ein Teil des normativen Rahmens in Artikel 21 verschwunden zu sein. Der Typ Zone IV mit Normen für Erholungsgebiete, Gebiete für

öffentliche Dienststellen und gemeinschaftliche Anlagen, ist nicht mehr in der Tabelle der Normen enthalten;

- Keine Unterscheidung zwischen Industriezonen und Zonen für KMU. Dies ist jedoch wichtig, da in KMU-Gebieten davon ausgegangen werden kann, dass die nächtlichen Lärmemissionen aufgrund der Art der Unternehmen geringer sind;
- Die Flämische Region bedauert auch die Abschaffung des Begriffs Sommernachtszeit.

Nach Prüfung der oben aufgeführten Stellungnahmen, Bemerkungen und Kommentare beabsichtigt der Verfasser des Plans, folgende Antworten zu geben:

➢ **Unterschiede zwischen den Rechtsvorschriften anderer Regionen oder Staaten**

Es kann hervorgehoben werden, dass die Immissionsgrenzwerte zwischen den Mitgliedstaaten und benachbarten Regionen erheblich voneinander abweichen können, und zwar sowohl im speziellen Fall von Windkraftanlagen als auch für Industrieanlagen und Anlagen, die im weiteren Sinne einer behördlichen Genehmigung unterliegen. Dies betrifft also sowohl die im EWR-Allgemeinbedingungen festgelegten Werte als auch die im EWR-Entwurf für Sektoren spezifische Bedingungen festgelegten Werte.

Zur Erinnerung: In Ermangelung einer internationalen Regelung oder eines spezifischen Abkommens zwischen den Regionen, das einen gemeinsamen Grenzwert für den Lärmpegel vorschreibt, können auf der Grundlage des Subsidiaritätsprinzips unterschiedliche (regionale oder staatliche) Rechtsvorschriften bestehen. Es ist auch angemessen, eine Regelung je nach Standort der Windkraftanlage vorzusehen und anzuwenden (siehe zu diesen Punkten das EG-Urteil, Nr. 247.305, 12. März 2020, *Flämische Region*), ohne im Rahmen dieser Erklärung die Angemessenheit der Lage dieser Standorte zu erörtern, was eine Frage der territorialen Entwicklung ist.

Der UVB hat gezeigt, dass die Schwellenwerte des SBB-Projekts durch die eingehenden Analysen, die zu diesem Thema durchgeführt wurden, ein Gleichgewicht zwischen dem Komfort für die Anwohner und der Optimierung des Windpotenzials ermöglichen werden. Es ist daher nicht angebracht, die in dem/den anderen Staat(en) oder Region(en) geltenden Schwellenwerte aufzunehmen.

Nach Ansicht der wallonischen Regierung liegt das Gleichgewicht zwischen dem akustischen Komfort für die Anwohner und der Optimierung des Windpotenzials in der Berücksichtigung der in Artikel 21 EWR-Planentwurf definierten Immissionsgrenzwerte in Bezug auf den von Windkraftanlagen erzeugten Lärm.

➢ **Zonen III und IV**

Die Werte in den Zonen III und IV wurden gegenüber den Werten in den EWR-AG nicht verändert (auch nicht gegenüber den SBB vom 13. Februar 2014). Außerdem wurde Zone IV in der geänderten Fassung des EWR-Planentwurfs nach der Umwelterklärung wieder aufgenommen, da sie in der zur Anhörung vorgelegten Fassung fälschlicherweise weggelassen worden war. In diesen Zonen möchte die wallonische Regierung den Schwellenwert in der

Nacht nicht erhöhen, um den akustischen Komfort der Anwohner zu erhalten, auch wenn dies bedeutet, die Windkraftanlagen drosseln zu müssen.

- **Unterscheidung zwischen "Industriezone" und "KMU-Zone“**

KMUs definieren sich durch die Mitarbeiterzahl und den Umsatz.

Der Sektorenplan in Wallonien sieht keine speziellen Gebiete für KMU vor, sondern Gewerbegebiete (ZAE), abhängig von den dort entwickelten Aktivitäten. KMU könnten sich daher in mehreren dieser Zonen ansiedeln.

Es ist zu beachten, dass die nächtlichen Lärmemissionen von KMU nicht unbedingt weniger signifikant sind als andere Aktivitäten in den Gewerbegebieten. Ein Unternehmen, das zum Beispiel laute Maschinen einsetzt, muss nicht unbedingt eine große Anzahl von Mitarbeitern haben. Es kann sich also um ein KMU handeln.

Der der der Öffentlichkeitsbeteiligung unterliegende EWR-Entwurf setzt in Gewerbegebieten selber keine Immissionsgrenzwerte fest, sondern auf einen gewissen Abstand zu ihnen (siehe Erläuterungen *oben*). Entsprechend den Immissionswerten der EWR-AB kann sich daher der maximal messbare Lärm in der Umgebung eines gemischten Gewerbegebiets von demjenigen unterscheiden, der in der Umgebung anderer Gewerbegebiete (Gebiete für Abbauindustrie, Industrie oder Sondergewerbe) gemessen werden kann. Insbesondere müssen die Schwellenwerte von Zone III innerhalb von "*200 Metern*" um das gemischte Gewerbegebiet eingehalten werden, während sie innerhalb von "*500 Metern"* um die anderen Gewerbegebiete eingehalten werden (siehe Artikel 21).

- **Auswirkung der Windgeschwindigkeit auf das Geräusch von Windturbinen bei Rücken- oder Gegenwind**

Es wird auf die Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen verwiesen, die gezeigt haben, *dass "es fast keinen Unterschied bei Gegen- oder Rückenwind gibt*". Um diese Art von Ergebnissen zu berücksichtigen, sind die in der akustischen Modellierung mit der Norm ISO 9613-2 berücksichtigten Windbedingungen in Artikel 8 EWR-Entwurf für SBB, die günstigsten in Bezug auf die Ausbreitung des Schalls von Windkraftanlagen in der Umgebung. Zur Abdeckung aller zukünftigen Situationen (maximalistischer Ansatz) ist es nicht notwendig, die Windrichtung (dominant oder nicht) anzugeben oder zu berücksichtigen, da die Ausbreitung des Schalls von Windkraftanlagen in alle Richtungen erfolgt.

Darüber hinaus berücksichtigt die Methodik der Prognoseberechnung das Relief. Umgekehrt wird die akustische Beugung an den Lärmkonturen nicht betrachtet, um ein maximalistisches Szenario zu erhalten und die Spezifizität von Windgeräuschen zu berücksichtigen.

- **WHO-Bericht über die Auswirkungen von Windkraftanlagenlärm auf die Gesundheit (Environmental noise guidelines for European Region, 2018)**

Um sich der Analyse der WHO-Empfehlungen und ihrer Integration in die allgemeinen und sektorbezogenen Bedingungen zu nähern, lohnt es sich, an den Unterschied zwischen den verwendeten Indikatoren zu erinnern: dem L_{den} und dem spezifischen Lärm $L_{Ar,part,T}$. Dieser Unterschied ist auf Seite 258 des UVB erläutert und wird im Folgenden wiederholt:

"In Wallonien werden die Grenzwerte für Industrieanlagen gemäß Beurteilungspegel des spezifischen Lärms $_{LA,share}$ über einen Zeitraum T von einer Stunde festgelegt. Die geräuschvollste Stunde wird berücksichtigt. Das bedeutet, dass die Grenzwerte jederzeit eingehalten werden müssen.

Die WHO und die Richtlinie 2002/49/EG stützen sich auf den Indikator L_{den}. Dies ist ein über ein ganzes Jahr gemittelter Geräuschpegel. Er beinhaltet einen Abzug von 5 dB abends und 10 dB nachts. Im Allgemeinen wird der L_{den}-Indikator verwendet, um die gesundheitlichen Auswirkungen von Lärm und die empfundene Belästigung zu beurteilen.

Zur Erinnerung: Die WHO empfiehlt 2018 einen Grenzwert von 45 dB(A) L_{den} (Anm. d. Red.: auf Höhe von Wohnhäusern in der Nähe von Windkraftanlagen). Dies ist eine bedingte Empfehlung. Ein L_{den} von 45 dB(A) entspricht 10 % der Bevölkerung, die durch Windgeräusche stark belästigt werden, ein Ziel, das von der WHO zur Definition ihrer Empfehlungen festgelegt wurde.

„Der Zusammenhang zwischen dem über eine Stunde bewerteten spezifischen Geräusch und L_{den} ist nicht direkt. Im Falle eines Windparks hängen die Geräuschemissionen von der Windgeschwindigkeit ab, die kontinuierlich variiert. Um den Indikator L_{den} mit $L_{A,share}$ vergleichen zu können, muss daher eine statistische Berechnung durchgeführt werden, die auf der Entwicklung der Schallemissionen der Windkraftanlagen (Schallleistung vs. Wind) und der statistischen Jahresverteilung dieser Winde basiert".

Da der Zusammenhang zwischen dem jeweiligen Lärm, der über eine Stunde bewertet wird, und L_{den} nicht direkt ist, ist es nicht möglich, die WHO-Empfehlungen zum L_{den} und die Grenzwerte für spezifischen Lärm einfach zu vergleichen. Die Vergleichsübung wird im UVB (S. 258 - 262) für verschiedene Typen von Windparks durchgeführt.

Zunächst einmal wird festgestellt, dass Windturbinen weniger als 15 % der Zeit in ihrem lautesten Modus arbeiten. Während fast 40 % der Zeit arbeiten Windenergieanlagen in einem solchen Regime, dass ihre Geräuschemissionen so gering sind, dass sie den Umgebungslärm auf Höhe der benachbarten Wohnhäuser nicht merklich erhöhen.

Für die verschiedenen analysierten Windparks ist zu erkennen, dass eine L_{den} Bewertung basierend auf jährlichen Produktionsstatistiken und unter Berücksichtigung eines Windparks in einer regulatorischen Situation, die WHO-Empfehlung von 45 dB(A) L_{den} (bis auf 0,2 dB genau) einhält.

Kehrt man die Berechnung um, um zu ermitteln, welcher spezifische Lärm $L_{Apart,1h}$ toleriert werden könnte, wenn die WHO-Empfehlung von 45 dB(A) L_{den} eingehalten werden soll, so ergibt sich für die verschiedenen untersuchten Windparks ein Wert von mehr als 44 dB(A).

Durch Vorgabe eines spezifischen Schallpegels $L_{A,part}$ von 43 dB(A) gewährleistet der EWR-Planentwurf die Einhaltung der WHO-Empfehlung d185e 2018 für Windparks.

- **Intensität der Drosselung für Windkraftanlagen der neuen Generation**

Die Einhaltung der Grenzwerte ist eine Bringschuld des Betreibers. Sie wird während der akustischen Überwachung überprüft, die namentlich im SBB-Projekt vorgesehen ist (Staats-

rat, Nr. 238.693, 27. Juni 2017, *Mulquin et crts*; Staatsrat, Nr. 232.326, 24. September 2015, *Van Laer*).

Darüber hinaus wird die Wirksamkeit der Drosselung bei der Umweltverträglichkeitsprüfung von Genehmigungsanträgen analysiert. Zu diesem Thema hat der Staatsrat bereits Gelegenheit gehabt, sich zu äußern:

> *"...*] *wenn der Behörde eine Studie vorliegt, die die Wirksamkeit der Drosselung in Bezug auf die nicht zu überschreitenden Lärmschwellenwerte belegt, braucht die Behörde die von ihr geforderte Drosselungstechnik nicht weiter zu spezifizieren und zu definieren; dass sie sich daher nach der Erwähnung der Drosselung in der Entscheidungsbegründung darauf beschränken konnte, im Tenor der Entscheidung zum einen die einzuhaltenden Lärmstandards zu wiederholen, was eine Ergebnispflicht darstellt, und zum anderen die Durchführung einer Kampagne zur akustischen Überwachung und geeigneter Drosselungstests anzuordnen; im Übrigen wird die Rechtssache zur Prüfung des fünften Klagegrundes zurückverwiesen; dass dieser dritte Klageanspruch nicht begründet ist;*' (Unterstreichung durch uns; Staatsrat, Nr. 235.972, 4. Oktober 2016, *Kommune Gesves et crts*).

Zur Erinnerung: Auch der Staatsrat meint:

> " (...) *wenn es in der Phase der Auswirkungsstudie nicht erforderlich ist, dass sich der Genehmigungsantragsteller bereits für eine bestimmte Marke und ein bestimmtes Modell von Windkraftanlagen entschieden hat, folgt daraus nicht, dass er verpflichtet ist, die Auswirkungen und die Leistung aller auf dem Markt befindlichen Windkraftanlagen zu untersuchen; es genügt, dass die letztlich ausgewählte Windenergieanlage Eigenschaften aufweist, die bei der Prüfung in der Verträglichkeitsstudie sowohl hinsichtlich der Leistung mindestens so umfangreich sind wie die in der erteilten Genehmigung genannten als auch hinsichtlich der Umweltauswirkungen mindestens so wenig schädlich sind wie die in der angefochtenen Entscheidung analysierten; dass nämlich die dem Betreiber auferlegte Ergebnisverpflichtung so beschaffen ist, dass es nicht erforderlich ist, in der Genehmigung selbst das zugelassene Windturbinenmodell zu bestimmen, da diese Wahl in der Verantwortung des Betreibers liegt; dass daher der angefochten Akt, soweit er nicht die in der Auswirkungsstudie analysierten Windturbinenmodelle vorschreibt, nicht fehlerhaft ist*" (Unterstreichung durch uns; Staatsrat, Nr. 235.626, 19. August 2016, *Debehogne et autres*).

Die Intensität der Drosselung von Windenergieanlagen kann daher im UVB bei der Festlegung der Geräuschstandards nicht genau bestimmt werden. Die Wahl des Windenergieanlagenmodells bleibt dem Betreiber überlassen, wenn er die erteilte Globalgenehmigung ausführt, jedoch unter Einhaltung der im EWR-Planentwurf festgelegten Bestimmungen (Norm IEC 61400, ...).

Die im UVB festgestellte Ungenauigkeit bei den Drosselungsmöglichkeiten der neuesten Generation von Windenergieanlagen (Drosselung von 5 bis 7 dB auf Seite 292 und Drosselung von 7 bis 10 dB auf Seite 183) rührt daher, dass sich die Technologien auf diesem Niveau ständig weiterentwickeln und immer mehr Gewinn zugunsten eines hohen Schutzniveaus für die Anwohner bieten.

Die akustische Drosselung einer Windturbine besteht darin, die Rotationsgeschwindigkeit ihrer Blätter zu reduzieren, indem diese aus dem Wind gedreht werden. Dies hat den Effekt, dass sowohl der Schallleistungspegel der Windkraftanlage als auch die Stromleistung reduziert wird.

Die meisten Hersteller bieten heute standardisierte Drosselungsmodi für ihre Windkraftanlagen an, die eigentlich aus einer speziellen Programmierung der Betriebssoftware der Maschine bestehen. Aktuelle Modelle können eine akustische Drosselung von bis zu 7 bis 10 dB bieten.

Zusätzlich können einige Hersteller die Blätter werksseitig oder nach der Installation mit einer Kammhinterkante (TES oder STE) ausstatten, um die Lärmemissionen des Rotors zu reduzieren, ohne die Produktivität der Maschine zu beeinträchtigen. TES oder STE (Trailing Edge Serrations oder Serrated Trailing Edge) sind synthetische "Kämme" entlang der Flügelhinterkante. Diese Technologie basiert auf der Biomimikry und ist inspiriert vom lautlosen Flug der Nachtraubvögel dank der spezifischen Eigenschaften der Federn an den Spitzen ihrer Flügel. Dieses System führt im Allgemeinen zu einem Gewinn von 1,5 dB(A) auf den Gesamtschallpegel. Aus Sicht der spektralen Zusammensetzung der Quelle konzentriert sich der Beitrag dieses Systems hauptsächlich auf die mittleren Frequenzen (500 Hz-2 kHz).

- **Andere**

Darüber hinaus wird auf die Antworten unter Punkt 4.1.5 verwiesen (insbesondere zur Streichung des Begriffs Sommerzeitnacht).

3.2.6 Biologische Vielfalt (Artikel 29 und 37)

Die während der grenzüberschreitenden Konsultationsphase formulierten Meinungen, Anmerkungen und Beobachtungen zu diesem Thema lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die Region Grand-Est ist der Ansicht, dass die geplanten Bestimmungen zur Drosselung bei Projekten in einer grenzüberschreitenden Situation auch für Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus)* gelten sollten. In der Tat ist diese Fledermausart in Frankreich geschützt (Verordnung vom 23.04.2007) und steht auf der Roten Liste der bedrohten Arten.

In Bezug auf den Schutz der Avifauna und insbesondere der Greifvögel erkennt die Region Grand-Est zwar an, dass der vorgesehene Plan nicht dazu bestimmt ist, allgemeine Bestimmungen zu treffen oder alle Besonderheiten für die Avifauna zu berücksichtigen, sie hofft jedoch, dass die grenzüberschreitenden Windkraftprojekte auf einer detaillierten Analyse der erfassten grenzüberschreitenden Zugrouten und der Populationen von Greifvögeln beruhen können, die grenzüberschreitende Aufenthaltsgebiete (Zug-, Nist-, Jagdgebiet usw.) nutzen.

Das Land Rheinland-Pfalz ist der Ansicht, dass es im Hinblick auf die Kollisionsgefahr von Vögeln ratsam ist, sich nur auf die gefährdeten Vogelarten zu konzentrieren. Eine solche Unterscheidung wird in dem Dokument jedoch nicht vorgenommen.

Es schlägt außerdem vor, dass Vermeidungs- oder Umleitungsmaßnahmen in die SBB aufgenommen werden könnten.

Nach der Prüfung der oben genannten Meinungen, Bemerkungen und Beobachtungen beabsichtigt der Autor des Plans, folgende Antworten zu geben:

Das Ziel der SBB ist es, den Betrieb von Windparks angesichts des besonderen Risikos dieser Art von Anlagen in ganz Wallonien zu überwachen. Sie sind jedoch nicht dazu gedacht, die besonderen (und damit lokalen) Aspekte zu identifizieren, die in der Umweltprüfung, die der Erteilung von Genehmigungen vorausgeht, untersucht werden müssen und die zu spezifischen Anpassungen in Bezug auf den Standort der Windturbine oder des Windparks führen werden.

Für jeden Windpark, der in den Anwendungsbereich der SBB fällt, muss eine Betriebsgenehmigung (Umweltgenehmigung oder Globalgenehmigung) vorliegen, deren Inhalt im Buch I Umweltgesetzbuch festgelegt ist und deren Detaillierungsgrad je nach Sensibilität der betroffenen Umwelt, der Meinung der Behörden oder der lokalen Bevölkerung variiert.

In Bezug auf die Anwendung der Drosselungsbestimmungen für die Zwergfledermaus hat der Planverfasser Artikel 37 dahingehend geändert, dass diese Art nicht von den vorgeschlagenen Schutzmaßnahmen ausgenommen wird, sondern dass *de facto* alle Arten in der Umweltprüfung untersucht werden.

Die Wahl des Standorts für den Windpark ist die wichtigste Maßnahme zur Reduzierung der Auswirkungen. Zweitens ist auch die Wahl der räumlichen Konfiguration des Windparks von grundlegender Bedeutung. Schließlich wurden in einigen Fällen in Europa oder anderswo betriebliche Maßnahmen ergriffen, z. B. durch Abschalten der Turbinen an Tagen mit hohen Migrationsströmen.

In Bezug auf die Forderung, sich auf gefährdete Vogelarten zu konzentrieren, zeigt die Bewertung der Auswirkungen auf geschützte Arten in Wallonien, dass die Auswirkungen sowohl die Verscheuchung von landwirtschaftlichen Arten (Lerchen, Kiebitze usw.) für Windparks in landwirtschaftlichen Ebenen als auch das Risiko von Kollisionen mit Greifvögeln (Milane, Weihen usw.) oder Großsegler (Störche usw.) betreffen.

In Anbetracht der Verhaltensvielfalt der potenziell betroffenen Arten ist es daher nicht möglich, SBB für die Avifauna zu definieren. Dennoch wurde im Hinblick auf diese Art von Bemerkung ein Hinweis für Vögel hinzugefügt, der besagt, dass die Genehmigung von spezifischen Betriebsbedingungen begleitet werden muss, die an die in der Umweltverträglichkeitsprüfung ermittelten Auswirkungen angepasst sind und sich auf diese beziehen.

In besonderen Fällen und bei Windparkprojekten in der Nähe eines Nachbarstaates oder einer Nachbarregion werden diese besonderen Bedingungen der Tatsache Rechnung tragen, dass Tiere im weitesten Sinne auf beiden Seiten unserer Grenzen vorkommen.

4 Änderungen der Erlassentwürfe nach Berücksichtigung der Ergebnisse der öffentlichen Befragung und Anhörungen

4.1 Zusammenfassung der wichtigsten Änderungen am EWR-Planentwurf

Als Ergebnis der Analyse der Stellungnahmen, Bemerkungen und Beobachtungen, die während der öffentlichen Befragung und Anhörung übermittelt wurden, wurden in den meisten Artikeln EWR-Planentwurf zahlreiche Klarstellungen vorgenommen. Sie sind in der Übersichtstabelle der Änderungen im folgenden Punkt zu sehen, in der alle Änderungen hervorgehoben sind, wobei der gestrichene Text durchgestrichen angezeigt wird und der hinzugefügte Text farbig.

Um die Lesbarkeit zu erhöhen, werden im Folgenden die wichtigsten Änderungen, die nach der öffentlichen Befragung und Anhörung am EWR-Planentwurf vorgenommen wurden, zusammengefasst.

Änderungen in Bezug auf die biologische Vielfalt

Der EWR-Entwurf spricht das Thema Biodiversität in Artikel 37 an. Dieser Artikel wurde aufgrund der vielen Stellungnahmen, Anmerkungen und Kommentare, die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung abgegeben wurden, grundlegend umformuliert.

Unter den wichtigsten Änderungen und Klarstellungen, die vorgenommen wurden, können hervorgehoben werden:

- Erstens: Bezugnahme auf die Anzahl der Kontakte zur Charakterisierung der Fledermaustätigkeit, nicht auf die Anzahl der Individuen. In der Tat zeichnen Kampagnen zur Messung der Fledermausaktivität die ausgesandten Ultraschalle auf. Es ist zu beachten, dass eine Sequenz von Ultraschall, die von einer Fledermaus abgegeben wird, als "Kontakt" gezählt wird. Es können also mehrere Kontakte ein und demselben Individuum entsprechen. Die Anzahl der Kontakte spiegelt daher eher eine Rate der Fledermausaktivität als eine Anzahl von Fledermausindividuen wider;
- Zweitens die Vorgabe von spezifischen Betriebsbedingungen, um die Parameter der Windenergieanlage einzustellen und die Bedingungen für das Einschalten des Abschaltmoduls zu definieren, entsprechend den lokalen Besonderheiten;
- Drittens, die Aufhebung des Ausschlusses der Zwergfledermaus von den Schutzmaßnahmen, die in Artikel 37 vorgeschlagen werden, und die *de facto* Analyse aller Arten in der Umweltprüfung;
- Viertens, für die Avifauna, die Auferlegung von SBB für die Nutzung der Globalgenehmigung, wenn ein Verstoß gegen Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Juli 1973 über den Naturschutz festgestellt wurde;
- Fünftens, die Hinzufügung eines Überwachungsberichts über die Abschaltzeiten von Windkraftanlagen, der jährlich an die Abteilung Natur und Forstwesen SPW LNRU übermittelt wird.

Abänderungen in Bezug auf Lärm

Erstens nimmt die Umwelterklärung mehrere Klarstellungen zur Tabelle der Immissionsgrenzwerte in Artikel 21 vor:

- Hinzufügung von Zone IV des EWR der SBB von 2002, die durch einen Schreibfehler aus der Tabelle entfernt worden war;
- Ergänzung des Begriffs "Abbau" in der Definition von Immissionszone III, der nach dem Begriff "Nebengebäude" fehlt, um mit den Definitionen der Zonen im Sektoren GRE übereinzustimmen;
- Klärung der Übergangsfrist, wie in den AB definiert.

Zweitens wird in der Umwelterklärung vorgeschlagen, Artikel 23 dahingehend zu ändern, dass Lärmmessungen durchgeführt werden können, wenn die an der Gondel gemessene Windgeschwindigkeit 5 m/s überschreitet, solange sie in Höhe des Messmikrofons unter 5 m/s bleibt.

Drittens wird in der Umwelterklärung eine Umformulierung von Artikel 24 vorgeschlagen, die dem Begriff Umgebungslärm Vorrang vor dem Begriff Lärmaufkommen einräumt, der als verwirrend angesehen wird.

Darüber hinaus wird in der Umwelterklärung vorgeschlagen, Artikel 24 zu ändern, um dem Minister die Möglichkeit zu geben, die die Lärmumgebung charakterisierenden Indikatoren und deren Bewertungsbedingungen zu definieren. Die vom UVB vorgeschlagenen Indikatoren L_{den} und L_{night} wurden als ungeeignet erachtet.

Viertens wird in der Umwelterklärung vorgeschlagen, Artikel 29 Absatz 2 Nummer 2 über die Festlegung der Messpunkte der akustischen Überwachungskampagne zu streichen, da die Möglichkeit, spezifische Bedingungen für die Festlegung der Überwachungspunkte festzulegen, bereits in Artikel 21 der AB enthalten ist,

Fünftens wird in der Umwelterklärung vorgeschlagen, Artikel 30 über die Neubewertung der Geräuschumgebung des Windparks in Anwendung der Ausnahmeregelung in Artikel 24 zu ändern, nachdem die Indikatoren L_{den} und L_{night} in diesem Artikel gestrichen wurden.

Änderungen in Bezug auf Schattenwurf

In der Umwelterklärung wird eine Änderung des Absatzes 2 von Artikel 32 über Schattenwurf vorgeschlagen. Im UVB wurde vorgeschlagen, das EWR-Projekt dahingehend zu ändern, dass die Windenergieanlage mit einer automatischen Abschaltvorrichtung ausgestattet wird, während in der Umwelterklärung diese Bestimmung dahingehend geändert wird, dass keine spezifische Vorrichtung vorgeschrieben wird, sondern der Betreiber aufgefordert wird, alle verfügbaren Mittel zu nutzen, um die Exposition gegenüber Schattenwurf zu reduzieren. Diese Änderung ermöglicht es, zukünftige technologische Entwicklungen zu berücksichtigen, die Alternativen zu einem Abschaltmodul begünstigen können.

4.2 Zusammenfassung der Änderungen am EWR-Planentwurf

Die in der Umwelterklärung beibehaltenen Umweltaspekte und die Gründe für die getroffenen Entscheidungen werden in Form einer zusammenfassenden Tabelle für den EWR-Planentwurf dargestellt. Die Tabelle listet alle Artikel des EWR-Projekts nacheinander auf, jeweils:

- Der ursprüngliche Text EWR-Planentwurf, der nach der Fertigstellung des UVB verabschiedet wurde;
- Der geänderte Text EWR-Planentwurf nach den Vorschlägen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung. Die Begründung für jede Änderung oder Klarstellung, die zwischen dem Text des Vorentwurfs und dem geänderten Text EWR-Planentwurf vorgenommen wurde, wird in Kapitel 3.1 ausführlich erläutert.

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
KAPITEL I. - Anwendungsbereich und Definitionen		
Artikel 1. Die vorliegenden sektorbezogenen Bedingungen gelten für Windparks mit einer elektrischen Gesamtleistung ab 0,5 MW, gemäß den Rubriken 40.10.01.04.02 und 40.01.04.03 in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehenden Projekte sowie der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten.	Berichtigung	Artikel 1. Die vorliegenden sektorbezogenen Bedingungen sind auf die Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 Megawatt elektrisch oder mehr anwendbar, gemäß den Rubriken 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03 des Anhangs I zum Erlass der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen.
Artikel 2. Zwecks der Anwendung des vorliegenden Erlasses gelten die folgenden Definitionen:	Keine	
1° Kopfkabine: die Anlage, in der die Verbindung zwischen den Kabeln, die den von den Windkraftanlagen erzeugten Strom in Mittelspannung transportieren, und dem Kabel zur Netzanschlussstation stattfindet; die Kopfkabine ist ein integraler Bestandteil des Windparks;	Keine	
2° Gesamthöhe der Windkraftanlage: Abstand zwischen dem Turmsockel in Bodenhöhe und der Rotorblattspitze im höchsten Punkt ihres Drehkreises;	Keine	
3° Nenndrehzahl: die Drehzahl der Windkraftanlage, die der vom Hersteller vorgesehenen Höchstleistung der Maschine entspricht;	Keine	

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
4° Abschaltgeschwindigkeit: die vom Hersteller bestimmte maximale Windgeschwindigkeit, ab welcher die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen automatisch abgeschaltet wird;	Keine	
5° Überdrehzahl: Drehzahl der rotierenden Teile der Maschine, die den vom Hersteller angegebenen Höchstwert übertrifft;	Keine	
6° Größter Auswirkungsabstand der Windkraftanlage: die Wurfweite eines ganzen Rotorblatts bei Abbruch im Falle einer Überdrehzahl, die der doppelten Nenndrehzahl entspricht;	Keine	
7° Schalldruckpegel LAeq,1h: der A-gewichtete Schalldruckpegel eines beständigen Dauergeräuschs, der während einer Zeitspanne von einer Stunde denselben mittleren quadratischen akustischen Druck wie das Geräusch aufweisen würde, bei dem die Stärke als Funktion der Zeit variiert;	Löschung	**Streichung des Indikators $_{LAeq,1h}$**
8° Aufsichtsbeamter: der in Artikel R.87 des Buches I des Umweltgesetzbuches genannte Bedienstete;	Berichtigung	**7°** Aufsichtsbeamter: der in Artikel R.87 des Buches I des Umweltgesetzbuches genannte Bedienstete;
9° Inbetriebnahme der Windkraftanlage: die Netzeinspeisung der erzeugten Energie;	Berichtigung	**8°** Inbetriebnahme der Windkraftanlage: die Netzeinspeisung der erzeugten Energie;
10° Bereits bestehender Windpark: ein Windpark, für den vor dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses eine ordnungsgemäße Betriebsgenehmigung ausgestellt worden ist;	Klärung	**9°** Bereits bestehender Windpark: ein Windpark, für den vor dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses eine ordnungsgemäße Betriebsgenehmigung ausgestellt worden ist;
11° Wohngebäude: ein dauerhaftes Gebäude, das zum Wohnen bestimmt ist, sei es als Haupt-, Zweit- oder gelegentliche Wohnung;	Klärung	**10°** Wohngebäude: ein ~~**dauerhaftes**~~ **genehmigtes** Gebäude, das zum Wohnen bestimmt ist, sei es als Haupt-, Zweit- oder gelegentliche Wohnung;

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
12° L_{den} (Lärmindikator Tag – Abend – Nacht): Indikator für eine allgemein empfundene Belästigung, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Mai 2004 zur Bewertung und Bewältigung des Umgebungslärms;	Streichung	**Streichen des Indikators L_{den}**
13° L_{day} (Lärmindikator für die Tagesperiode): Indikator für eine während der Tagesperiode empfundene Lärmbelästigung, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung,	Streichung	**Streichen des Indikators L_{day}**
14° $L_{evening}$ (Lärmindikator für den Abend): Indikator für eine abends empfundene Lärmbelästigung, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Mai 2004 zur Bewertung und Bewältigung des Umgebungslärms;	Streichung	**Streichen des Indikators $L_{evening}$**
15° L_{night} (Lärmindikator für die Nachtperiode): Indikator für einen Lärm, der mit Schlafstörungen in Verbindung steht, genauer definiert in Anhang 1 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Mai 2004 zur Bewertung und Bewältigung des Umgebungslärms;	Streichung	**Streichen des Indikators L_{night}**
16° Schattenwurf: die Schattenschwankungen, die durch die regelmäßigen Bewegungen der drehenden Rotorblätter vor der Sonne entstehen	Berichtigung	**11°** Schattenwurf: die Schattenschwankungen, die durch die regelmäßigen Bewegungen der drehenden Rotorblätter vor der Sonne entstehen;
17° Von Schattenschlag gefährdeter Bereich: jeder Bereich im Inneren eines Gebäudes, in welchem sich eine Person regelmäßig aufhält bzw. in welchem sie einer regelmäßigen Aktivität nach-	Klärung	**12° Gegenüber Schattenwurf empfindlicher Bereich: jeder Innenbereich eines genehmigten Gebäudes, in dem sich entweder eine Person gewöhnlich aufhält oder eine regel-**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
geht und dem Effekt des Schattenschlags ausgesetzt ist;		**mäßige Tätigkeit ausübt, und die Auswirkungen des Schattenwurfs zu spüren bekommt**;
		13° Nahe Umgebung einer Windkraftanlage: der kreisförmige, auf dem Mast zentrierte Rotordurchmesserbereich, einschließlich des Montagebereichs und der Zufahrtswege;
18° Der Minister: der Minister, in dessen Zuständigkeitsbereich der Umweltschutz fällt	Berichtigung	**14°** Minister: der Minister, ~~**in**~~ **zu** dessen Zuständigkeitsbereich ~~**der Umweltschutz fällt**~~ **die Umwelt gehört**
KAPITEL II. - Bau		**KAPITEL II. - Bau**
Artikel 3 Die Windkraftanlagen genügen der Norm IEC 61400 der Internationalen Elektrotechnischen Kommission über Windkraftgeneratoren und den davon abgeleiteten Normen. Der Betreiber hält alle Dokumente zur Bestätigung der Einhaltung der vorgenannten Norm durch die Windkraftanlagen zur Verfügung des Aufsichtsbeamten.	Keine	
KAPITEL III. - Betrieb		
Artikel 4. Der Standort verfügt über eine ständig in Stand gehaltene Zufahrtstraße. Die nahe Umgebung der Anlage, die unter der Kontrolle des Betreibers steht, ist stets sauber zu halten;	Keine	
Artikel 5. Mit Ausnahme der Bedürfnisse für die Instandhaltung darf weder am Fuß der Windkraftanlage noch in ihrer unmittelbaren Umgebung eine Beleuchtungsvorrichtung eingeschaltet werden;	Berichtigung	Artikel 5. **Mit Ausnahme von mit der Instandhaltung verbundenen Bedürfnissen darf in der Nacht weder am Fuß der Windkraftanlage noch in ihrer nahen Umgebung eine Beleuchtungsvorrichtung eingeschaltet werden**
Artikel 6. Nur Personen, die vom Betreiber oder einem seiner	Keine	

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
Vertreter ausdrücklich dazu erlaubt werden, haben Zugang zum Inneren der Windkraftanlagen;		
Artikel 7. Die Zugänge zum Inneren jeder Windkraftanlage, zu den eventuellen externen Trafostationen und zur Kopfkabine sind abgeschlossen;	Keine	
Artikel 8. Der Betreiber erstellt die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen. Die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen umfassen insbesondere: 1° die Kontrollen, die an Anlagen im Normalbetrieb, oder anlässlich eines Stillstands für Abänderungs-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchzuführen sind, damit die Einhaltung der Betriebsbedingungen jederzeit gewährleistet wird; 2° die Betriebsverfahren; 3° die Häufigkeit der Kontrollen der Sicherheitsvorrichtungen und der Vorrichtungen zur Behandlung der erzeugten Verschmutzungen und Belästigungen; 4° die Wartungs- und Reinigungsanweisungen; 5° die Häufigkeit der Kontrollen der Dichtheit der Gondel. Diese Betriebsvorschriften werden dem in Artikel 27 genannten Register beigefügt.	Klärung	Artikel 8. Der Betreiber erstellt die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen. Die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen umfassen insbesondere: 1° die Kontrollen, die an Anlagen im Normalbetrieb, oder anlässlich eines Stillstands für Abänderungs-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchzuführen sind, damit die Einhaltung der Betriebsbedingungen jederzeit gewährleistet wird; 2° die Betriebsverfahren; 3° die Häufigkeit der Kontrollen der Sicherheitsvorrichtungen und der Vorrichtungen zur Behandlung der erzeugten Verschmutzungen und Belästigungen; 4° die Wartungs- und Reinigungsanweisungen; 5° die Häufigkeit der Kontrollen der Dichtheit der Gondel. Diese Betriebsvorschriften werden dem in Artikel ~~27~~ **28** genannten Register beigefügt.
Artikel 9. Das im Außenbereich durch Elektrokabel induzierte Magnetfeld darf in einer Bodenhöhe von 1,5 m den Grenzwert von 100 Mikrotesla nicht übersteigen.	Klärung	Artikel 9. **Das außerhalb der Windkraftanlage und innerhalb des Betriebs durch die elektrischen Leitungen induzierte Magnetfeld, gemessen in eineinhalb Metern Höhe**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
		über dem Boden, darf den Grenzwert von einhundert Mikrotesla nicht überschreiten.
Artikel 10. § 1. Die Auswirkungen der durch den Betrieb der Windkraftanlagen erzeugten stroboskopischen Schatten sind für alle sensiblen Bereiche auf 30 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag begrenzt.	Klärung	Artikel 10 § 1. **Die Schattenwurfeffekte, die durch den Betrieb von Windkraftanlagen erzeugt werden, müssen in jedem gegenüber Schattenwurf empfindlichen Bereich auf dreißig Stunden/Jahr und dreißig Minuten/Tag beschränkt sein**.
§2 Jede Windkraftanlage ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die sie automatisch abschaltet, wenn das Schattenschlagniveau, das gemäß dem durch die nachfolgenden Parameter bestimmten „Ansatz des schlimmsten Falls“ berechnet wurde, die in § 1 festgelegten Grenzwerte übersteigt:	Änderung	§2 **Liegen die nach dem Worst-Case-Ansatz ("ungünstigster Fall") berechneten Schattenwurfeffekte über den in Paragraph 1 festgelegten Grenzwerten, so muss der Betreiber alle verfügbaren Mittel einsetzen, um die Exposition gegenüber Schattenwurf zu verringern, damit diese Grenzwerte eingehalten werden.** **Der "ungünstigste Fall" kennzeichnet sich durch die folgenden Parameter:**
1° die Sonne scheint von morgens bis abends (ständig klarer Himmel); 2° die Windkraftanlagen arbeiten ununterbrochen (die Windgeschwindigkeit ermöglicht eine ständige Funktion der Windkraftanlagen, und diese sind zu 100% verfügbar); 3° der Rotor der Windkraftanlagen ist senkrecht zu den Sonnenstrahlen gerichtet	Keine	
Der Betreiber benutzt alle verfügbaren Mittel, um die Belästigung durch Schattenschlag zu beschränken, damit diese Grenz-	Streichung	~~**Der Betreiber benutzt alle verfügbaren Mittel, um die Belästigung durch Schattenschlag zu beschränken, damit diese**~~

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
werte eingehalten werden.		~~Grenzwerte eingehalten werden~~
§ 3. Diese Grenzwerte sind nicht anwendbar, wenn der Schatten, der durch den Betrieb der Anlage geworfen wird, die Einwohner in ihrem Wohngebäude nicht belästigt. In diesem Fall weist dies der Betreiber nach.	Klärung	§ 3 **Die in Paragraph 1 festgelegten Grenzwerte sind nicht anwendbar, wenn der durch den Betrieb der Anlage geworfene Schatten die Bewohner bzw. Benutzer des gegenüber Schattenwurf empfindlichen Bereichs nicht beeinträchtigt. In diesem Fall muss der Beweis vom Betreiber erbracht werden**.
§ 4. Der Minister kann die Prognosemethoden in Bezug auf die Schattenwurf-Werte bestimmen.	Keine	
KAPITEL IV. - Brand- und Unfallverhütung		
Artikel 11. Der Betrieb des Windparks wird durch befugtes Personal gewährleistet, das über eine angemessene Ausbildung verfügt, insbesondere betreffend:	Keine	
1° die spezifischen Gefahren der Windenergie; 2° die eingesetzten Mittel, um sie zu vermeiden; 3° die Notfallverfahren; 4° die in Artikel 12 genannten Sicherheitsvorschriften; 5° Trainingsübungen, ggf. in Verbindung mit den Notdiensten.	Keine	
Der Betreiber hält für den Aufsichtsbeamten den Beweis bereit, dass jedes Personalmitglied die Grundausbildung erhalten hat.	Keine	
Artikel 12. Es werden Sicherheitsvorschriften vom Betreiber erstellt, die dem Betriebs- und Wartungspersonal zur Kenntnis	Keine	

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
gebracht werden. Diese Vorschriften umfassen:		
1° die Not-Aus- und Absicherungsverfahren für die Windkraftanlagen; 2° die Betriebs- und Stillstandssicherheitsgrenzen; 3° die Modalitäten für den Einsatz der Vorrichtungen zur elektrischen Isolierung der Windkraftanlage gegenüber dem Stromverteilernetz; 4° die Warnverfahren mit den Rufnummern a) des Einsatzleiters des Betriebs; b) des Betreibers der Parzelle; c) der Notdienste; d) des Aufsichtsbeamten; e) der zuständigen Gemeindebehörde.	Klärung	1° die Not-Aus- und Absicherungsverfahren für die Windkraftanlagen; 2° die Betriebs- und Stillstandssicherheitsgrenzen; 3° die Modalitäten für den Einsatz der Vorrichtungen zur elektrischen Isolierung der Windkraftanlage gegenüber dem Stromverteilernetz; 4° die Warnverfahren mit den Rufnummern a) des Einsatzleiters des Betriebs; b) des Betreibers der Parzelle; c) der Notdienste; d) des Aufsichtsbeamten; e) der zuständigen Gemeindebehörde. **Diese Liste wird vom Betreiber jährlich aktualisiert.**
Eine Abschrift dieser Sicherheitsvorschriften ist dem in Artikel 27 genannten Register beigefügt.	Berichtigung	Eine Abschrift dieser Sicherheitsvorschriften ist dem in Artikel ~~27~~ **28** genannten Register beigefügt.
Artikel 13. Der Betreiber schlägt die Vorschriften an, die Drittpersonen, die zum Betriebsstandort Zugang haben, einhalten müssen. Dieser Anschlag erfolgt entweder direkt anhand lesbarer Schriftzeichen oder anhand von Piktogrammen, auf einem Panel, das entlang der Zugangswege zum Windpark angebracht wird.	Klärung	Artikel 13. Der Betreiber schlägt die Vorschriften an, die Drittpersonen, die zum Betriebsstandort Zugang haben, einhalten müssen. **Diese Anzeige erfolgt entweder in lesbarer Schrift oder mittels Piktogrammen auf einem Schild, das an der Windkraftanlage, an der Kopfkabine und entlang der Zufahrtswege zu den Windkraftanlagen in einem Abstand angebracht ist, der einer Rotorblattlänge entspricht.**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
Die Vorschriften betreffen insbesondere:	Keine	
1. Sicherheitshinweise, die im Falle einer abnormalen Situation zu befolgen sind;	Keine	
2. das Verbot, die Windkraftanlage zu betreten;	Klärung	2. das Verbot, die Windkraftanlage **und die Kopfkabine** zu betreten;
3 die Warnung vor Stromschlägen;	Keine	
4. die Warnung vor Eiswurf;	Keine	
Eine Abschrift der Vorschriften in Fettschrift und ihrer Überarbeitungen wird dem Aufsichtsbeamten zur Verfügung gehalten.	Keine	
Artikel 14. Vor der Inbetriebnahme des Windparks werden die Befestigungsflansche, die Mastflansche und die Befestigung der Rotorblätter geprüft; diese Prüfung wird systematisch alle drei Jahre wiederholt. Jede Prüfung wird Gegenstand eines Prüfungsberichtes, der durch die Einrichtung, die die Prüfung vorgenommen hat, erstellt wird. Der Betreiber fügt dem in Artikel 27 genannten Register eine Abschrift aller Berichte bei.	Berichtigung	Artikel 14. Vor der Inbetriebnahme des Windparks werden die Befestigungsflansche, die Mastflansche und die Befestigung der Rotorblätter geprüft; diese Prüfung wird systematisch alle drei Jahre wiederholt. Jede Prüfung wird Gegenstand eines Prüfungsberichtes, der durch die Einrichtung, die die Prüfung vorgenommen hat, erstellt wird. Der Betreiber fügt dem in Artikel ~~27~~ **28** genannten Register eine Abschrift aller Berichte bei.

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
Artikel 15. Jede Windkraftanlage verfügt über: 1° ein positives Sicherheitssystem, durch das die Windkraftanlage im Falle eines Störfalls des lokalen Steuersystems ausgeschaltet wird; 2° ein Erkennungssystem, durch das der Betreiber oder ein von ihm bestimmter Operator bei Brand oder einsetzender Überdrehzahl der Windkraftanlage jederzeit gewarnt werden kann; 3° eine Blitzschutzeinrichtung und ein Eiserfassungssystem.	Keine	
Diese Systeme sind bei der Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich durch den Betriebsverantwortlichen oder seinen Beauftragten und eines externen Dienstes für die technische Überwachung am Arbeitsplatz ("EDTÜ" genannt) zu prüfen.	Änderung	Diese Systeme sind bei der Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich durch den Betriebsverantwortlichen oder seinen Beauftragten und eines externen Dienstes für die technische Überwachung am Arbeitsplatz ("EDTÜ" genannt) zu prüfen. **Ein Prüfungsbericht wird vom Betriebsverantwortlichen oder seinem Beauftragten erstellt.**
Die Berichte werden dem in Artikel 27 genannten Register beigefügt.	Berichtigung	Die Berichte werden dem in Artikel ~~27~~ **28** genannten Register beigefügt.
Artikel 16. Die Windkraftanlage wird stillgelegt, sobald die Windgeschwindigkeit die Abschaltgeschwindigkeit übertrifft, oder Eis erfasst wird.	Keine	
Artikel 17. Der Betreiber trifft die erforderlichen Vorkehrungen, um Drittpersonen vor der Gefahr zu warnen, die durch die ständige Anwesenheit des Menschen unterhalb des Fall- oder Wurfbereichs der Rotorblätter, welche durch seine Tätigkeiten oder seine Wohnung bedingt ist, entsteht.	Keine	

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
Artikel 18. Wird Feuer entdeckt, so wird die Maschine sofort stillgelegt, und der regionale Feuerwehrdienst so rasch wie möglich alarmiert, um den Umkreis abzusichern, der dem auf den Mast zentrierten kreisförmigen Bereich entspricht, dessen Radius den größten Auswirkungsabstand der Windkraftanlage darstellt.	Keine	
Artikel 19 §1 Innerhalb der Windkraftanlage muss das ständige Vorhandensein von einem halben Kubikmeter saugfähiger Tücher, sowie von 50 kg ölaufsaugenden Granulats im Falle eines unfallbedingten Abfließens von Öl auf den Boden vorgesehen sein.	Klärung	Artikel 19 §1 **Der Betreiber muss Material vorsehen, das im Falle eines versehentlichen Austretens von Öl auf den Boden innerhalb der Windenergieanlage ausreichend und angemessen Öl aufnehmen kann**.
§2 Die Gondel der Windkraftanlage verfügt über ein Auffangsystem, das unfallbedingt austretendes Öl während des Betriebs aufnehmen kann.	Keine	
Die Kapazität des Auffangsystems muss es ermöglichen, das gesamte Ölvolumen der hydraulischen Systeme der Windkraftanlage aufzufangen.	Keine	
§3 Wenn es technisch nicht möglich ist, die Windkraftanlage mit einem solchen Ölauffangsystem auszustatten, trifft der Betreiber abweichend von Paragraph 2 gleichwertige Vorkehrungen, damit kein unfallbedingt austretendes Öl die Umwelt verschmutzen kann. Diese Maßnahmen werden dem Beamten, der mit der Aufsicht über die Umwelt beauftragt ist, unverzüglich mitgeteilt.	Keine	
KAPITEL V. - Lärm		

<table>
<tr><th>EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung</th><th>Art der Modifikation</th><th>EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung</th></tr>
<tr><td>Abschnitt 1. – Geräuschpegelnormen</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Artikel 20. In Abweichung von Kapitel VII Abschnitt 2 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe werden die Grenzwerte für die Geräuschemissionen eines Betriebs in vorliegendem Kapitel bestimmt.</td><td>Keine</td><td></td></tr>
<tr><td>Artikel 21. Die Grenzwerte des Beurteilungspegels des spezifischen Geräuschs ($L_{Ar, part, 1h}$) werden unter Berücksichtigung der Immissionsstelle festgesetzt, an der die Messungen vorgenommen werden und sind in der folgenden Tabelle anzufinden:</td><td>Änderung</td><td>Artikel 21. Die Grenzwerte des Beurteilungspegels des spezifischen Geräuschs ($L_{Ar, part, 1h}$) werden unter Berücksichtigung der Immissionsstelle festgesetzt, an der die Messungen vorgenommen werden und sind in der folgenden Tabelle anzufinden:</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th rowspan="2">Immissionsstelle, an der die Messungen durchgeführt werden</th><th colspan="3">Grenzwerte (dBA)</th></tr>
<tr><th>Tag 7h – 19h</th><th>Übergang 6h – 7h 19h – 22h Sonn- und Feiertage: 6h –</th><th>Nacht 22h – 6h</th></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung					Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung			
Immissionsstelle, an der die Messungen durchgeführt werden		Grenzwerte (dBA)							
		Tag 7h – 19h	Übergang 6h – 7h 19h – 22h	Nacht 22h – 6h				**22h**	
I	Wohngebiete und Wohngebiete mit ländlichem Charakter	45	43	43		I	Wohngebiete und Wohngebiete mit ländlichem Charakter	45	43	43
II	Agrar-, Forst-, Grün-, Natur- und Parkgebiete	45	45	43		II	Agrar-, Forst-, Grün-, Natur- und Parkgebiete	45	45	43
III	Alle Gebiete, einschließlich der in I und II genannten Gebiete, wenn sich die Messstelle weniger als 500 m von dem Abbaugebiet, dem Gebiet für Nebenanlagen, dem industriellen Gewerbegebiet oder dem spezifischen Gewerbegebiet, oder weniger als 200 m von dem gemischten Gewerbegebiet, in dem der ganze Windpark liegt, befindet	55	50	45		III	Alle Gebiete, einschließlich der in I und II genannten Gebiete, wenn sich die Messstelle weniger als 500 m **von dem Abbaugebiet**, dem Gebiet für Nebenanlagen von Abbaustätten, dem industriellen Gewerbegebiet oder dem spezifischen Gewerbegebiet, oder weniger als 200 m von dem gemischten Gewerbegebiet, in dem der ganze Windpark liegt, befindet	55	50	45
						IV	**Freizeitgebiete und Gebiete für gemeinschaftliche Anlagen und öffentliche Dienststellen**	**55**	**50**	**45**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
Artikel 22. Der Minister kann spezifische Bedingungen und Messmethoden für den Lärm von Windparks festlegen, die die Lärmmessbedingungen ergänzen, die in Kapitel VII Abschnitt 3 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe festgelegt sind.	Keine	
Artikel 23. In Abweichung von Artikel 30 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe können die Messungen vorgenommen werden, wenn die an der Gondel gemessene Windgeschwindigkeit 5 m/s übertrifft.	Änderung	Artikel 23. In Abweichung von Artikel 30 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe können die Messungen vorgenommen werden, wenn die an der Gondel gemessene Windgeschwindigkeit 5 m/s übertrifft**, insofern sie jedoch 5 m/s am Messmikrophon unterschreitet**.
Abschnitt 1. - Ausnahmeregelungen		
Artikel 24. Es kann von Artikel 21 abgewichen werden, wenn die in Artikel 29 genannte Studie zum Lärm- Monitoring nicht nachweist, dass die Geräuschentwicklung des Windparks über das vorhandene Hintergrundgeräusch hinausgeht, das nicht von einem anderen Windpark stammt. In diesem Fall gilt die Einrichtung als konform mit den Lärmpegelnormen. Die durch die Indikatoren L_{den} und L_{night} charakterisierte Geräuschentwicklung des Windparks wird im Bericht zum Lärm-Monitoring festgehalten,	Änderung	Artikel 24**. Von Artikel 21 kann abgewichen werden, wenn bei dem in Artikel 29 genannten Lärm-Monitoring des Betriebs der am Messpunkt herrschende Umgebungslärm es unmöglich machte, das spezifische Geräusch des Betriebs zu identifizieren, und der Ursprung dieses Umgebungslärms nicht mit einem anderen Windpark zusammenhing. In diesem Fall gilt, dass der Betrieb den Lärmpegelnormen genügt. Die Daten in Verbindung mit der Geräuschkulisse des**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
der dem mit der Überwachung beauftragten Beamten übermittelt wird. Der Minister kann die Methoden und Bedingungen für die Pegelevaluation der Indikatoren L_{den} und L_{night} festlegen.		**Windparks werden in dem in Artikel 31 genannten, dem Aufsichtsbeamten übermittelten Monitoring-Bericht festgehalten.** Der Minister **kann die Indikatoren zur Kennzeichnung der Geräuschkulisse und ihre Beurteilungsbedingungen festlegen.**
Abschnitt 2. – Mitteilung der Parameter und Ermächtigungen		
Artikel 25. Der Betreiber misst kontinuierlich in einem 10-Minuten-Takt folgende Daten an jeder Windkraftanlage auf Höhe der Gondel: 1° die durchschnittliche und maximale Windgeschwindigkeit (in m/s oder km/h); 2° die in Grad ausgedrückte Windrichtung; 3° die erzeugte Stromleistung (in kW); 4° die durchschnittliche und maximale Rotordrehzahl (in Umdrehungen / Minute).	Keine	
Der Betreiber übermittelt dem Aufsichtsbeamten oder der Einrichtung oder dem zugelassenen Labor, die bzw. das mit der Kontrolle der Lärmpegel des Windparks gemäß Artikel 29 § 1 beauftragt ist, die in Absatz 1 genannten Daten betreffend jede Periode, während welcher Schallmessungen durchgeführt worden sind.	Keine	
Artikel 26. Das Labor oder die Einrichtung, die zwecks der Durchführung von Lärmmessungen zugelassen ist, und mit der	Keine	

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
Kontrolle des spezifischen Geräuschs des Windparks beauftragt ist, kann den zeitweiligen Stillstand der Windkraftanlagen des Parks anfordern, um das spezifische Geräusch im Sinne von Artikel 19 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe zu messen. Dies gilt auch für den Aufsichtsbeamten im Rahmen der Ausübung seiner Aufgaben.		
KAPITEL VI. - Kontrolle, Selbstkontrolle, Selbstüberwachung		
Abschnitt 1. - Selbstkontrolle durch den Betreiber		
Artikel 27. Der Betreiber hält dem mit der Überwachung beauftragten Beamten ein Register zur Verfügung, in dem folgende Angaben stehen: 1. das Datum der durchgeführten Wartungsvorgänge; 2. die Art dieser Vorgänge; 3. Name und Funktion der Personen, die diese Vorgänge durchgeführt haben; 4. die Vorschriften gemäß Art. 8 und 12; 5. die Berichte der Prüfungen und Versuche nach Art. 14, 15 und 19.	Permutation	**~~Artikel 27. Der Betreiber hält dem mit der Überwachung beauftragten Beamten ein Register zur Verfügung, in dem folgende Angaben stehen:~~** **~~1. das Datum der durchgeführten Wartungsvorgänge;~~** **~~2. die Art dieser Vorgänge;~~** **~~3. Name und Funktion der Personen, die diese Vorgänge durchgeführt haben;~~** **~~4. die Vorschriften gemäß Art. 8 und 12;~~** **~~5. die Berichte der Prüfungen und Versuche nach Art. 14, 15 und 19.~~** **Artikel 27. Vor der Inbetriebnahme des Windparks führt der Betreiber Versuche durch, um sicherzugehen, dass die**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
		gesamten Ausrüstungen einwandfrei funktionieren. Diese Versuche umfassen: **1. einen Stillstand;** **2. ein Not-Aus-Verfahren;** **3. einen Stillstand anlässlich einer Überdrehzahl oder einer Überdrehzahl-Simulation;** **4. eine visuelle Kontrolle des Turms, der Blätter und der Elemente, die durch den Blitz beschädigt werden können.** **Diese Kontrollen werden jährlich wiederholt.**
Artikel 28. Vor der Inbetriebnahme des Windparks führt der Betreiber Versuche durch, um sicherzugehen, dass die gesamten Ausrüstungen einwandfrei funktionieren. Diese Versuche umfassen: 1. einen Stillstand; 2. ein Not-Aus-Verfahren; 3. einen Stillstand anlässlich einer Überdrehzahl oder einer Überdrehzahl-Simulation; 4. eine visuelle Kontrolle des Turms, der Blätter und der Elemente, die durch den Blitz beschädigt werden können. Diese Kontrollen werden jährlich wiederholt.	Permutation und Änderung	**~~Artikel 28. Vor der Inbetriebnahme des Windparks führt der Betreiber Versuche durch, um sicherzugehen, dass die gesamten Ausrüstungen einwandfrei funktionieren. Diese Versuche umfassen~~:** **~~1. einen Stillstand;~~** **~~2. ein Not-Aus-Verfahren;~~** **~~3. einen Stillstand anlässlich einer Überdrehzahl oder einer Überdrehzahl-Simulation;~~** **~~4. eine visuelle Kontrolle des Turms, der Blätter und der Elemente, die durch den Blitz beschädigt werden können. Diese Kontrollen werden jährlich wiederholt~~.** **Artikel 28. § 1. Der Betreiber ist verpflichtet, eine Selbstkontrolle seines Betriebs durchzuführen.** **Der Betreiber hält dem Aufsichtsbeamten ein Register zur Verfügung, in dem folgende Angaben stehen:** **1. das Datum der durchgeführten Wartungsvorgänge;**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
		2. die Art dieser Vorgänge; **3. Name und Funktion der Personen, die diese Vorgänge durchgeführt haben;** **4. die in den Artikeln 8 und 12 erwähnten Vorschriften;** **5. die Berichte über die in den Artikeln 14, 15, 27 und 29 erwähnten Prüfungen und Versuche.** **§ 2. Der Betreiber hält die in den Artikeln 31, 33 Absatz 3 und 37 § 3 genannten Berichte in einem einzigen, "Kontrollbuch" genannten Dokument fest**
Abschnitt 2. - Kontrolle der Geräuschpegel		
Artikel 29. § 1. Innerhalb eines Jahres nach der ersten Inbetriebnahme eines Betriebs oder seiner Erweiterung lässt der Betreiber auf seine Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Dieses Lärm-Monitoring betrifft die Geräuschemissionen des Betriebs. Die Frist für die Durchführung des Lärm-Monitorings wird auf achtzehn Monate erweitert, wenn Drosselungsmaßnahmen zur Lärmbegrenzung, insbesondere zum Schutz der Biodiversität, im Windpark umgesetzt werden. Der Betreiber kann beim Aufsichtsbeamten eine Verlängerung dieser Frist beantragen, wenn die Umstände dies erfordern. Die Kontrollmessungen müssen von einem Laboratorium oder einer Einrichtung durchgeführt werden, das bzw. die gemäß dem Erlass der wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder	Keine	

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2, zugelassen ist.		
§ 2. Die Lärm-Monitoring-Kampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus dem Betrieb ausgesetzt sind, repräsentativ sind. Um die Überwachung zu erleichtern oder die lokalen Besonderheiten zu berücksichtigen, können in den Sonderbedingungen bestimmte spezifische Messstellen vorgesehen werden.	Änderung	§ 2 Die Lärm-Monitoring-Kampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus dem Betrieb ausgesetzt sind, repräsentativ sind. ~~**Um die Überwachung zu erleichtern oder die lokalen Besonderheiten zu berücksichtigen, können in den Sonderbedingungen bestimmte spezifische Messstellen vorgesehen werden.**~~
§ 3 Der technische Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird dem mit der Überwachung beauftragten Beamten vor Ablauf der in § 1 dieses Artikels festgesetzten Frist übermittelt. Dieser Bericht zum Lärm-Monitoring enthält die Informationen, die in Kapitel VII Artikel 29 des Erlasses der Wallonischen Regierung zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe aufgelistet sind. Der Minister kann bestimmen, welche weitere Informationen im Bericht zum Lärm-Monitoring enthalten sein müssen.	Klärung	§ 3 **Der Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird dem Aufsichtsbeamten vor dem Ablauf der in Paragraph 1 genannten Frist übermittelt. Dieser Monitoring-Bericht umfasst die in Artikel 29 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe aufgelisteten Angaben.** **Der Minister kann zusätzliche Angaben bestimmen, die im Monitoring-Bericht stehen müssen**.
Artikel 30: In Anwendung des Artikel 24 kann der mit der Überwachung beauftragte Beamte im Fall von vermuteten Veränderungen in der Geräuschumgebung des Windparks verlangen, dass eine Messkampagne durchgeführt wird, die ausschließlich	Änderung	Art. 30 **In Anwendung von Artikel 24 kann der Aufsichtsbeamte bei einer verdächtigen Änderung des akustischen Umfelds des Windparks die Durchführung einer Lärmmessungskampagne anfordern, die ausschließlich darauf ab-**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
auf eine Neubewertung der Indikatoren Lden und Lnight abzielt. Die entsprechende Studie wird innerhalb einer Frist von 3 Monaten nach der Aufforderung durch den mit der Überwachung beauftragten Beamten durchgeführt. Der Minister kann die Methoden und Bedingungen für die Evaluation der Indikatoren Lden et Lnight festlegen. Sollte diese Messkampagne eine Reduzierung des Indikators Lden bzw. des Indikators Lnight um mehr als 3 dB nachweisen, so kann der mit der Überwachung beauftragte Beamte eine neue Studie zum Lärm-Monitoring gemäß dieses Artikels anordnen. Die Durchführungsfrist für diese Studie entspricht der in Artikel 29 festgelegten. In diesem Fall betrifft das Lärm-Monitoring nur die Immissionspunkte, für die eine Reduzierung der Indikatoren Lden bzw. Lnight um 3 dB festgestellt wurde.		**zieht, die Indikatoren, die die Geräuschkulisse kennzeichnen, neu zu bewerten. Diese Studie wird innerhalb einer Frist von drei Monaten nach dem vom Aufsichtsbeamten gestellten Antrag durchgeführt.** **Der Minister kann die Methoden und Bedingungen für die Bewertung der Kontrolle der Indikatoren, die die Geräuschkulisse kennzeichnen, festlegen.** **Wenn diese Messkampagne eine Verringerung um mehr als 3 dB bei einem der die Geräuschkulisse charakterisierenden Indikatoren ergibt, so kann der Aufsichtsbeamte ein neues Lärm-Monitoring im Sinne des vorliegenden Artikels anordnen. Die Frist für die Durchführung dieses Lärm-Monitorings ist diejenige, die in Artikel 29 § 1 Absatz 2 bestimmt ist. In diesem Fall betrifft das Lärm-Monitoring nur diejenigen Immissionsstellen, wo eine Verringerung um 3 dB der die Geräuschkulisse charakterisierenden Indikatoren festgestellt wird**.
Artikel 31. Falls der Windpark Betriebsbeschränkungen unterliegt, übermittelt der Betreiber jährlich einen Bericht über die Einhaltung dieser Umweltschutzverpflichtungen an den mit der Überwachung beauftragten Beamten. Der Minister legt den Inhalt dieses Berichts fest.	Klärung	Artikel 31. **Wenn im Windpark Maßnahmen zur Drehzahlreduzierung zwecks der Lärmbegrenzung durchgeführt werden, übermittelt der Betreiber dem Aufsichtsbeamten einen jährlichen Monitoring-Bericht.** **Der Minister kann den Inhalt dieses Monitoring-Berichts bestimmen.**
Abschnitt 3. – Kontrolle der Schattenwurfeffekte		

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
Artikel 32. Für jede Windkraftanlage, die mit einer automatischen Abschalteinrichtung in Bezug auf die Schattenschlageffekte ausgestattet ist, wird ein Fortschrittsbericht erstellt. Dieser Fortschrittsbericht umfasst: 1. die vom Betreiber eventuell erhaltenen Beschwerden und eine Beschreibung der entsprechenden Maßnahmen zur Behebung; 2. eine Liste mit allen Bereichen, die von Schattenschlag gefährdet sind, mit ihren belgischen Lambert-Koordinaten. 3. für jeden sensiblen Bereich einen Schattenschlagkalender, der nach der in Artikel 10 definierten Berechnungshypothese des schlimmsten Falls erstellt wurde.	Klärung	Artikel 32. **Für jede Windkraftanlage, die mit einer automatischen Abschaltvorrichtung oder einer anderen Vorrichtung nach Artikel 10 in Verbindung mit den Schattenwurfeffekten ausgerüstet ist, wird ein Monitoring-Bericht über das Vorkommen dieser Effekte erstellt.** **Dieser Monitoring-Bericht umfasst:** **1° ggf. die anlässlich des Betriebs erhaltenen Beschwerden, und eine Beschreibung der Abhilfemaßnahmen;** **2° die Liste aller gegenüber Schattenwurf empfindlicher Bereiche mit ihren belgischen Lambert-Koordinaten;** **3° für jeden empfindlichen Bereich wird ein Schattenwurf-Kalender berechnet, der auf den Worst-Case-Berechnungsannahmen nach Artikel 10 basiert**.
Artikel 33. Wenn eine wie in Artikel 10 beschriebene Vorrichtung zur Reduzierung des Schattenschlags vorhanden ist, hält der Betreiber in seinem jährlichen Fortschrittsbericht folgende Informationen fest: - die Quantität des Schattenschlags für jeden sensiblen Bereich, die innerhalb eines entsprechend dem wahrscheinlichsten Fall berechneten Zeitfensters von vier Stunden auftreten; - die gegebenenfalls ergriffenen Korrekturmaßnahmen wie z. B. Abschaltungen. Wenn festgestellt wird, dass in einem oder mehreren der sensiblen Bereiche die Grenzwerte für Schattenschlag im Verlauf des zurückliegenden Jahres überschritten wurden, fügt der Betreiber	Klärung	Artikel 33. **Im Falle der Anwendung von Artikel 10 § 1 hält der Betreiber auf jährlicher Basis die folgenden Angaben im Monitoring-Bericht fest:** **1° die Schattenwurf-Menge für jeden empfindlichen Bereich im Umkreis der Anlage, die mindestens vier Stunden Schattenwurf entspricht, wobei dieser nach dem wahrscheinlichen Falle berechnet wird;** **2° die umgesetzten Abhilfemaßnahmen, wie ggf. das zeitweilige Abschalten der Anlagen.** **Wenn der Betreiber feststellt, dass die Schattenwurf-Grenzwerte in einem oder mehreren gegenüber Schattenwurf empfindlichen Bereichen während des abgelaufenen**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
dem Fortschrittsbericht den Nachweis bei, dass der Betrieb der Anlage sich nicht auf die Personen auswirkt, die sich im sensiblen Bereich aufhalten. Der Fortschrittsbericht wird jährlich am Jahrestag der Genehmigung dem mit der Überwachung beauftragten Beamten auf dem Postweg übersandt.		**Jahres überschritten wurden, fügt er dem Monitoring-Bericht den Beweis bei, dass der Betrieb der Anlage die Personen, die sich im empfindlichen Bereich aufhalten, nicht stört.** **Der Monitoring-Bericht wird dem Aufsichtsbeamten jährlich am Jahrestag der Genehmigung übermittelt.**
KAPITEL VII. - Wiederinstandsetzung		
Artikel 34. Bei einer endgültigen Außerbetriebnahme der Windkraftanlagen werden die Anlagen abgebaut und die Fundamente über ihre gesamte Tiefe mit Ausnahme der Pfähle abgebrochen.	Änderung	Artikel 34 Bei einer endgültigen Außerbetriebnahme der Windkraftanlagen werden die Anlagen abgebaut und die Fundamente über ihre gesamte Tiefe mit Ausnahme der Pfähle abgebrochen. **Das Ganze wird entfernt**.
Artikel 35. Bei der Verfüllung wird darauf geachtet, dass eine Mutterbodenschicht an der Oberfläche in einer Höhe aufgetragen wird, die der auf dem Gelände vorherrschenden Höhe entspricht, unter Berücksichtigung der Vorschriften des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 5. Juli 2018 über die Bewirtschaftung und Rückverfolgbarkeit von Erde.	Änderung	Artikel 35. Bei der Verfüllung wird darauf geachtet, dass eine Mutterbodenschicht an der Oberfläche in einer Höhe aufgetragen wird, die der auf dem Gelände vorherrschenden Höhe entspricht, unter Berücksichtigung der Vorschriften des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 5. Juli 2018 über die Bewirtschaftung und Rückverfolgbarkeit von Erde. **Befindet sich die Windkraftanlage in einem landwirtschaftlichen Gebiet, so muss der in Absatz 1 genannte Oberboden eine Bewirtschaftung unter guten agronomischen Bedingungen ermöglichen**.
KAPITEL VIII. - Rücklage		
Artikel 36. Für den Betrieb eines Windparks ist eine Sicherheit zu leisten.	Änderung	Artikel 36. Für den Betrieb eines Windparks ist eine Sicherheit zu leisten.

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
Für den Betrieb von Windparks wird immer eine Sicherheit geleistet. Zwecks der Einschätzung des Betrags der Sicherheit fügt der Betreiber seinem Genehmigungsantrag eine Veranschlagung der Abbaukosten je Maschine bei, unter Berücksichtigung der Verpflichtungen zur Wiederinstandsetzung der Örtlichkeiten und der Wiederaufschüttung nach Artikel 34 und 35. Der Minister legt die Modalitäten für das Schätzen des Sicherheitsbetrags fest. Diese Einschätzung beeinträchtigt keinesfalls die Möglichkeit für die zuständige Behörde, den Betrag der Bürgschaft zu revidieren, auf der Grundlage des vorherigen Gutachtens der Dienststellen der Abteilung Boden und Abfälle der Generaldirektion Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt.		Zwecks der Einschätzung des Betrags der Sicherheit fügt der Betreiber seinem Genehmigungsantrag eine Veranschlagung der Abbaukosten je Maschine bei, unter Berücksichtigung der Verpflichtungen zur Wiederinstandsetzung der Örtlichkeiten und der Wiederaufschüttung nach Artikel 34 und 35. **Der Betrag der Sicherheit kann durch die zuständige Behörde überprüft werden, wenn das vom Betreiber eingesetzte Modell der Windkraftanlage festgelegt und mitgeteilt wird.** **Der Minister kann die Modalitäten für die Einschätzung des Betrags der Sicherheit und seine Überprüfung bestimmen.** Diese Einschätzung beeinträchtigt keinesfalls die Möglichkeit für die zuständige Behörde, den Betrag der Bürgschaft zu revidieren, auf der Grundlage der vorherigen Stellungnahme der Dienststellen der Abteilung Boden und Abfälle des Öffentlichen Dienstes der Wallonie Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt.
KAPITEL IX. – Fledertiere und Vögel	**Klärung**	
Artikel 37 § 1 Falls während der Evaluation der Umweltauswirkungen eines Standorts andere Arten als die Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus) angetroffen werden, wird der Betrieb aller Windräder so eingeschränkt, dass der Rotor zwischen dem 1. April und dem 31. Oktober stillzustehen hat, wenn die Wetterbedingungen für den Flug von zehn oder mehr Prozent der	Änderung	Artikel 37 § 1 **Die Windkraftanlage ist so zu konfigurieren, dass der Rotor zwischen dem 1. April und dem 31. Oktober abgeschaltet werden kann, wenn die Wetterbedingungen in Bezug auf Wind, Temperatur, Niederschlag, Sonnenaufgang und -untergang optimal für den Flug von Fledermäusen in Höhe der Rotorblätter sind, wenn Fledermausarten anlässlich der Umweltverträglichkeitsprüfung erfasst wur-**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
Exemplare einer jeden Art in Höhe der Rotorblätter günstig sind. § 2. Wenn im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung erhebliche Auswirkungen auf andere Tierarten nachgewiesen wurden, muss die Genehmigung spezifische Bedingungen für den Betrieb enthalten.		**den oder wenn eine im Rahmen der Genehmigungsprüfung konsultierte Stelle das Vorkommen von Fledermausarten festgestellt hat.** **Die Konfiguration der Windkraftanlage und die Bedingungen für das Ansteuern des Abschaltmoduls werden in den Sonderbedingungen bestimmt.** **Bei der Konfiguration der Windkraftanlage werden die folgenden Parameter berücksichtigt:** **1° die erfassten Arten;** **2° die optimalen meteorologischen Bedingungen für den Flug, die je nach erfasster Art mindestens neunzig Prozent der Aktivität der Fledertiere in der Zeit vom 1. April bis 31. Oktober umfassen sollen. Diese Aktivität wird auf der Grundlage der für jede Fledermausart erfassten Ultraschallkontakte modelliert.** § 2 **Wurden in der Umweltverträglichkeitsprüfung oder von einer im Rahmen der Genehmigungsprüfung konsultierten Stelle erhebliche Auswirkungen auf einheimische Vogelarten festgestellt, so ist die Genehmigung an besondere Betriebsbedingungen zu knüpfen.** **§ 3. Ein Kontrollbericht mit Daten zu den Parametern, die die Abschaltung der Windkraftanlage auslösen, und mit Angabe der Abschaltzeiträume wird jährlich der Abteilung Natur und Forstwesen des öffentlichen Dienstes der Wallonie Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt vorgelegt.**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
KAPITEL IX. - Änderungs-, Übergangs- und endgültige Bestimmungen		
Artikel 38. **§** 1 Der vorliegende Erlass tritt mit Datum des 25. November 2020 in Kraft	Änderung	Artikel ~~**38**~~ **39**. § 1. **Der vorliegende Erlass tritt sofort nach seiner Veröffentlichung im Belgischen Staatsblatt in Kraft.**
§ 2 In Abweichung von Paragraph 1 gilt: Die in § 2 Artikel 10 und den Artikeln 31 und 32 vorgesehenen Bestimmungen gelten für Einrichtungen 1 Jahr nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses im belgischen Staatsblatt. Eine Einrichtung besteht, wenn sie am Tag des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses genehmigt ist.	Änderung	Artikel ~~**38**~~ **39** §2 **In Abweichung von Paragraph 1 sind die in Artikel 10 § 2, 31 und 32 vorgesehenen Bestimmungen ein Jahr nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses auf die bereits bestehenden Betriebe anwendbar.** ~~**Eine Einrichtung besteht, wenn sie am Tag des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses genehmigt ist.**~~
§3 In Abweichung von Paragraph 1 gilt: Die in § 2 Artikel 19 und den Artikeln 33 und 35 vorgesehenen Bestimmungen gelten für Einrichtungen 2 Jahre nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses im belgischen Staatsblatt.	Änderung	Artikel ~~**38**~~ **39** §3 **In Abweichung von Paragraph 1 sind die in Artikel 19 § 2 und 33 vorgesehenen Bestimmungen zwei Jahre nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses auf die bereits bestehenden Betriebe anwendbar**.
		Artikel **39 § 4 In Abweichung von Paragraph 1 ist die in Artikel 37 § 1 vorgesehene Bestimmung nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses auf die bereits bestehenden Windparks anwendbar, deren Genehmigung zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses keine Bestimmung in Bezug auf den Schutz von Fledermäusen enthielt, mit Ausnahme** **1° der bereits bestehenden Windparks, für welche die vorherige Umweltverträglichkeitsstudie ergeben hat, dass es keine Auswirkungen auf Fledertiere gibt;**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
		2° der bereits bestehenden Windparks, für welche eine Monitoring-Studie auferlegt worden ist und ergeben hat, dass es keine Auswirkungen auf Fledertiere gibt.
§ 4 Die Betreiber von Windparks lassen auf ihre Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Diese Studie betrifft die Geräuschemissionen des gesamten Windparks.	Änderung	Artikel ~~38~~ **40 § 1** Die Betreiber von Windparks lassen auf ihre Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Diese Studie betrifft die Geräuschemissionen des gesamten Windparks **Der Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird spätestens achtzehn Monate nach dem Inkrafttreten vorliegenden Erlasses dem Aufsichtsbeamten übermittelt.**
§ 5 In Abweichung von Paragraph 1 sind die Lärm-Monitoring-Berichte, die dem Aufsichtsbeamten vor dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses übermittelt worden sind, gültig, und die empfohlenen Betriebsweisen müssen aufrechterhalten werden. Wünscht der Betreiber eine Änderung dieser Betriebsweisen, so hat er auf eigene Kosten ein Lärm-Monitoring oder eine neue Analyse der bei der ursprünglichen Untersuchung gesammelten Daten gemäß den Bestimmungen von Artikel 22 durchführen zu lassen. Falls bei der ersten akustischen Überwachung Geräuschaufkommen festgestellt wird, muss der Betreiber die Indikatoren L_{den} und L_{night} auf eigene Kosten neu bewerten lassen.	Änderung	~~**§ 5**~~ Artikel **40 § 2** In Abweichung von Paragraph 1 sind die Lärm-Monitoring-Berichte, die dem Aufsichtsbeamten vor dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses übermittelt worden sind, gültig, und die empfohlenen Betriebsweisen müssen aufrechterhalten werden. Wünscht der Betreiber eine Änderung dieser Betriebsweisen, so hat er auf eigene Kosten ein Lärm-Monitoring oder eine neue Analyse der bei der ursprünglichen Untersuchung gesammelten Daten gemäß den Bestimmungen von Artikel 22 durchführen zu lassen. ~~**Falls bei der ersten akustischen Überwachung Geräuschaufkommen festgestellt wird, muss der Betreiber die Indikatoren L_{den} und L_{night} auf eigene Kosten neu bewerten lassen.**~~ **Wenn bei dem ursprünglichen Lärm-Monitoring der Um-**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
Diese Daten werden innerhalb einer Frist von einem Jahr ab dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses dem Aufsichtsbeamten mitgeteilt. Die Lärmmessungen werden von einem Laboratorium oder einer Einrichtung durchgeführt, das bzw. die gemäß dem Erlass der wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2, zugelassen ist. Die Messkampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus den Windkraftanlagen ausgesetzt sind, repräsentativ sind. Der Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird spätestens achtzehn Monate nach dem Inkrafttreten vorliegenden Erlasses dem Aufsichtsbeamten übermittelt.	Klärung	**gebungslärm es unmöglich machte, das spezifische Geräusch des Betriebs zu identifizieren, lässt der Betreiber die Indikatoren zur Kennzeichnung der Geräuschkulisse neu bewerten.** Diese Daten werden innerhalb einer Frist von einem Jahr ab dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses dem Aufsichtsbeamten mitgeteilt. Die Lärmmessungen werden von einem Laboratorium oder einer Einrichtung durchgeführt, das bzw. die gemäß dem Erlass der wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2, zugelassen ist. Die Messkampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus den Windkraftanlagen ausgesetzt sind, repräsentativ sind. ~~**Der Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird spätestens achtzehn Monate nach dem Inkrafttreten vorliegenden Erlasses dem Aufsichtsbeamten übermittelt**~~
/	Zusatz	Artikel **41 - Die Sonderbedingungen zu den Genehmigungen für bereits bestehende Betriebe werden am Datum des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses aufgehoben, unter Vorbehalt der Anwendung der Übergangsbestimmungen im Sinne von Artikel 39**

EWR-Planvorentwurf, Gegenstand der öffentlichen Befragung und Anhörung	Art der Modifikation	EWR-Planentwurf modifiziert nach der Umwelterklärung
/	Klärung	Artikel 38 **- Die Rubriken 40.10.01.04., 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03 im Anhang I des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen, werden durch Folgendes ersetzt:**

Nummer - Anlage oder Tätigkeit	Klasse	UVP	Gefahr für den Boden	Zu Rate zu ziehenden Einrichtungen	Zone		
					ZH (WG)	ZHR (WGLC)	ZI
40.10.01.04. Windkraftanlage: elektromechanische Vorrichtung, die einen elektrischen Generator enthält, dessen Rotor durch ein oder mehrere Blätter angetrieben wird, und die die kinetische Energie des Windes in elektrische Energie umwandelt; **Windpark: Gesamtheit von einer oder mehreren Windkraftanlagen, innerhalb eines Umkreises, der dem kleinsten konvexen Polygon entspricht, in dem sich die auf die Masten zentrierten Scheiben befinden, deren Radius dem Drehkreisradius der installierten Art von Windkraftanlage gleich ist, wobei jede Seite des besagten Polygons zwei Scheiben tangiert. Ein Windpark mit zwei Windkraftanlagen ist in einem Rechteck eingeschrieben. Ein Windpark mit einer Windkraftanlage ist ganz in einem Kreis eingeschrieben, der dem auf die Mastachse zentrierten Drehkreisradius entspricht** **40.10.01.04.01. mit einer Gesamtleistung von 0,1 MW elektrisch oder mehr, jedoch weniger als 0,5 MW elektrisch**	**3**						
40.10.01.04.02. mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW elektrisch oder mehr, jedoch weniger als 3 MW elektrisch	**2**			**DNF** **DEDB**			
40.10.01.04.03. mit einer Gesamtleistung von 3 MW elektrisch oder mehr	**1**	**X**		**DNF** **DEDB**			

Artikel 39 - Der Minister ist für die Umsetzung dieses Erlasses	Klärung	Artikel ~~39~~ **42 - Der Minister, zu dessen Zuständigkeitsbe-**

verantwortlich.		**reich die Umwelt gehört, wird mit der Durchführung des vorliegenden Erlasses beauftragt.**

5 Folgemaßnahmen zum Planentwurf

Artikel D.59 Absatz 2 Buch I Umweltgesetzgebung sieht vor, dass der Verfasser des Plans auch die wichtigsten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Umsetzung des Plans oder Programms festlegt, um insbesondere unvorhergesehene negative Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und die ihm angemessen erscheinenden Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Diese Überwachung ermöglicht einen Vergleich zwischen den Ergebnissen der Umweltprüfung und den tatsächlichen Umweltauswirkungen.

Der EWR-Planentwurf ist ein Regulierungsinstrument, das sehr genaue Maßstäbe für die Erteilung von Genehmigungen durch die Behörden und den Betrieb von Windkraftanlagen setzt.

Aufgrund seiner Natur ist dieser Planentwurf spezifisch und beispiellos, so dass ein Follow-up, wie es für andere Arten von Plänen und Programmen typisch ist, nicht in gleicher Weise durchgeführt werden kann.

Die Verwaltung (SPW LNRU) wird besonders auf technische und wissenschaftliche Entwicklungen achten, die sich auf die in diesem Plan vorgesehenen Betriebsbedingungen auswirken könnten und die Auslöser für seine mögliche Überarbeitung darstellen würden. Sie wird daher die oben genannten Punkte ständig im Auge behalten. Der Plan wird daher einer regelmäßigen und kontinuierlichen Analyse durch die SPW unterzogen, um seine Angemessenheit zu überprüfen.

6 EWR-Planentwurf nach Beratung

Erlass der wallonischen Regierung vom 25. FEBRUAR 2021 zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr, zur Änderung des Erlasses der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen und Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen

Die wallonische Regierung,

Aufgrund des Dekrets vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung, Artikel 3, 4, 5, 7 bis 9, und 55 § 1;

Aufgrund des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen;

Aufgrund des gemäß Artikel 3 Ziffer 2 des Dekrets vom 11. April 2014 zur Umsetzung der Resolutionen der im September 1995 in Peking organisierten Weltfrauenkonferenz der Vereinigten Nationen und zur Integration des Gender Mainstreaming in allen politischen Vorhaben am 19. Februar 2018 erstellten Berichts;

Aufgrund des am 15. Dezember 2020 in Anwendung von Artikel 84 § 1 Absatz 1 Ziffer 2 der am 12. Januar 1973 koordinierten Gesetze über den Staatsrat abgegebenen Gutachtens Nr. 68.292/4 des Staatsrats;

In Erwägung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, wonach der Planverfasser bei Plänen und Programmen, die zuvor als solche ausgewiesen wurden, vor deren Annahme ein Verfahren zur Prüfung der Umweltauswirkungen des Plans oder Programms durchführen muss;

In der Erwägung, dass die Wallonische Regierung am 11. Juli 2013 den "Referenzrahmen für die Installation von Windkraftanlagen in der Wallonie" verabschiedet hat, in dem die strategischen Leitlinien für die Entwicklung von Windenergieprojekten in der Wallonischen Region festgelegt sind;

In Erwägung der Verordnung (EU) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zu Klimaschutzmaßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris sowie zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013, durch die Belgien die Verpflichtung auferlegt wird, die Treibhausgase im Nicht-ETS-Sektor gegenüber dem Stand von 2005 um fünfunddreißig Prozent zu verringern;

In der Erwägung, dass der endgültige wallonische Beitrag zum Belgischen Nationalen Energie- und Klimaplan, so wie er von der Wallonischen Regierung am 28. November 2019 in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 663/2009 und (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 94/22/EG, 98/70/EG,

2009/31/EG, 2009/73,/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU und 2013/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2009/119/EG und (EU) 2015/652 des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates gebilligt wurde, für den Nicht-ETS-Sektor auf eine Verringerung der Treibhausgasemissionen in der Wallonischen Region um siebenunddreißig Prozent gegenüber dem Stand von 2005 abzielt;

In der Erwägung, dass die Wallonische Regierung mit ihrer Erklärung zur Wallonischen Regionalpolitik 2019-2024 das Ziel verfolgt, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um fünfundfünfzig Prozent im Vergleich zu 1990 zu reduzieren;

In der Erwägung, dass der endgültige wallonische Beitrag zum Belgischen Nationalen Energie- und Klimaplan, so wie er von der Wallonischen Regierung am 28. November 2019 in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über das Governance-System für die Energieunion und für den Klimaschutz, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 663/2009 und (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73,/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU und 2013/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2009/119/EG und (EU) 2015/652 des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates gebilligt wurde, bis 2030 auf einen Anteil erneuerbarer Energien im Bruttoendverbrauch von dreiundzwanzig Komma fünf Prozent abzielt, mit einem Ziel für Windkraft von 4600 GWh/Jahr;

In der Erwägung, dass der Ausbau der Windenergie in der Wallonischen Region aus den vorgenannten Gründen eine Notwendigkeit ist, um der Verpflichtung zur Produktion von Energie aus erneuerbaren Quellen bis 2030 Rechnung zu tragen, so dass die Windparks Projekte öffentlichen Interesses darstellen, die umweltschädlichere Energiequellen ergänzen oder ersetzen;

Dass dieses öffentliche Interesse zudem in der Notwendigkeit besteht, der Wallonie eine zureichende und von fossilen Energieträgern unabhängige Energieversorgung zu garantieren;

In Erwägung der Unerlässlichkeit, die energetischen, wirtschaftlichen und ökologischen Interessen der Wallonischen Region sowie die Interessen ihrer Einwohner zu berücksichtigen;

In Erwägung des Entscheids der Verwaltungsstreitsachenabteilung des Staatsrates Nr. 239.886 vom 16. November 2017 zur Aufhebung des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 13. Februar 2014 zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr, zur Abänderung des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 über das Verfahren und verschiedene Maßnahmen zur Ausführung des Dekrets vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung und zur Abänderung des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehenden Projekte und der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten;

In der Erwägung, dass alle klassifizierten Einrichtungen dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe, insbesondere dem Kapitel VII unterliegen;

Dass dieser so verfasst wurde, dass er auf die Mehrheit der Industriebetriebe angewendet werden kann;

Dass er den klassifizierten Einrichtungen einen Lärmpegelgrenzwert von 40 dBA in der Nacht auferlegt, wenn die Immissionsmessung in einem Wohngebiet oder einem Wohngebiet mit ländlichem Charakter durchgeführt wird;

In der Erwägung, dass jede klassifizierte Einrichtung aufgrund ihres Betriebs den Zielen des Umweltschutzes unterliegt;

Es daher notwendig ist, den Aktivitäten und Anlagen zur Windenergieerzeugung geeignete Betriebsbedingungen zu bieten;

Dass es somit erforderlich ist, neue sektorbezogene Betriebsbedingungen festzulegen, die maximale Immissionsschallwerte für Windkraftanlagen vorschreiben;

Dass es, auch wenn es in dieser Hinsicht sinnvoll erscheint, die Philosophie beizubehalten, die der Verabschiedung der allgemeinen Bedingungen und der vorherigen, vom Staatsrat aufgehobenen sektorbezogenen Bedingungen für den Windenergiesektor zugrunde lag, dennoch wichtig ist, von den ersten geringfügig abzuweichen, um den Betrieb der betreffenden Anlagen so präzise wie möglich zu regeln, und bei den letzten neue Bedingungen zu verabschieden, wobei die Verpflichtungen in Bezug auf die Bewertung der Umweltauswirkungen für als Pläne und Programme qualifizierte Akte zu berücksichtigen sind;

In der Erwägung, dass die in diesen Erlass übernommenen Bestimmungen in Anwendung der Artikel D.52 bis D.61 des Buch I des Umweltgesetzbuches Gegenstand eines Verfahrens zur Bewertung ihrer Umweltauswirkungen gewesen sind;

In Erwägung des am 9. Januar 2020 von der Wallonischen Regierung angenommenen Umweltverträglichkeitsberichts über die beiden Planentwürfe, worunter denjenigen, der Gegenstand des vorliegenden Erlasses ist und die Dokumentation über den Plan oder das Programm bildet, die seine Umweltauswirkungen hervorhebt;

In der Erwägung, dass dieser Bericht es ermöglicht hat, mit Hilfe zahlreicher wissenschaftlicher Studien die Vor- und Nachteile der in dem von der Wallonischen Regierung ausgearbeiteten Planentwurf enthaltenen Bestimmungen aufzuzeigen, indem eine wissenschaftliche Bewertung ihrer Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit durchgeführt wurde;

In Erwägung der Stellungnahmen, Kommentare, Beschwerden und Bemerkungen, die während der öffentlichen Untersuchung und des öffentlichen Anhörungsverfahrens zu den beiden Planentwürfen, einschließlich desjenigen zu vorliegendem Erlass, vorgebracht wurden;

In Erwägung der am 12. November 2020 von der Wallonischen Regierung angenommenen Umwelterklärung über die beiden Planentwürfe, worunter denjenigen, der Gegenstand des vorliegenden Erlasses ist, in der zusammengefasst wird, wie die umweltbezogenen Erwägungen in den Plan oder das Programm einbezogen wurden, und wie der Umweltverträglichkeitsbericht und die während der öffentlichen Untersuchung und des öffentlichen Anhörungsverfahrens erörterten Stellungnahmen, Kommentare, Beschwerden und Bemerkungen berücksichtigt wurden, und welche die Gründe für den angenommenen Plan bzw. das angenommene Programm unter Berücksichtigung der anderen in Betracht gezogenen vernünftigen Lösungen sind;

In der Erwägung, dass die vorliegenden sektorbezogenen Bedingungen auf der Grundlage des Verfahrens zur Bewertung der Umweltauswirkungen ein gutes Gleichgewicht zwischen den Belangen der Umwelt und der öffentlichen Gesundheit und dem Ausbau der Windenergie darstellen und den besten verfügbaren Technologien insofern Rechnung tragen, als die Grenzwerte einerseits unter Berücksichtigung der effizientesten, derzeit auf dem Markt erhält-

lichen Windturbinen in Bezug auf die Geräuschemissionen und die Möglichkeit der Modulation ihrer Emissionen in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern, wie Jahreszeit, Tageszeit, Wetterbedingungen usw., und andererseits unter Berücksichtigung der fortschrittlichsten Instrumente und Methoden zur Vorhersage und Überwachung von Geräuschemissionen und -immissionen, die derzeit auf internationaler Ebene existieren (WHO-Empfehlungen, ISO 1996-2 und IEC 61400-11-Normen usw.) festgelegt wurden;

In Erwägung der Notwendigkeit, die Rubrik 40.10.01.04 im Anhang I des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen, für Windkraftanlagen und Windparks zu ersetzen;

Dass diese neue Rubrik die Erzeugung von Elektrizität für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,1 MW elektrisch oder mehr, jedoch weniger als 0,5 MW elektrisch, für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW elektrisch oder mehr, jedoch weniger als 3 MW elektrisch, und für Windparks mit einer Gesamtkapazität von 3 MW elektrisch oder mehr betrifft;

Dass die Schaffung einer Rubrik insbesondere im Hinblick auf den durch massive Treibhausgasemissionen verursachten Klimawandel gerechtfertigt ist, der zu einem zentralen Anliegen des Umweltschutzes geworden ist. Die internationale Gemeinschaft hat begonnen, konkrete Maßnahmen zur Reduzierung der globalen Treibhausgasemissionen zu ergreifen. Um die gesetzten ehrgeizigen Ziele zu erreichen, entspricht die Errichtung von Windparks in der Wallonischen Region einer Verpflichtung, erneuerbare Energie zu erzeugen, um umweltschädlichere Energiequellen zu unterstützen oder zu ersetzen;

In Erwägung der Tatsache, dass es wichtig ist, dass dieses Ziel unter Berücksichtigung des Lebensumfelds, der Erhaltung der Umweltressourcen, der Erhaltung der menschlichen Gesundheit und somit der Umwelt als Ganzes erreicht werden kann. Zu diesem Zweck ist es für die Wallonische Regionalexekutive also wichtig, die rechtlichen Instrumente zu ergänzen, die den Betrieb von Windkraftanlagen in der Wallonischen Region regeln;

Dass zudem eine solche Rubrik kraft des vorgenannten Erlasses vom 13. Februar 2014, der durch einen Entscheid des Staatsrats vom 16. November 2017 aufgehoben wurde, bereits bestand;

Dass sie zu Zwecken des Umweltschutzes und der rechtlichen Sicherheit für die bestehenden Genehmigungen wieder einzufügen ist;

In Erwägung folgender Bestimmung aus Artikel 9 des Dekrets vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung: "Wenn die Regierung die allgemeinen, sektorbezogenen und integralen Bedingungen verabschiedet, abändert oder ergänzt, gibt sie die Frist an, in der die neuen Bedingungen auf die bereits vorhandenen Betriebe angewandt werden. In Ermangelung genauerer Angaben sind die neuen Bedingungen lediglich auf diejenigen Betriebe anwendbar, die nach ihrem Inkrafttreten Gegenstand einer Genehmigung oder Erklärung sind";

In der Erwägung, dass die vorliegenden sektorbezogenen Bedingungen ebenfalls auf die bestehenden Windparks im Sinne vorliegenden Erlasses anwendbar sein müssen;

In der Erwägung, dass die bestehenden Windparks über eine bestimmte Frist verfügen sollten, um sich der neuen Norm anzupassen;

In der Erwägung, dass der Erlassentwurf in Übereinstimmung mit Artikel 6 § 1 der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein

Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft am 16. November 2020 der Europäischen Kommission übermittelt worden ist;

In der Erwägung, dass die Europäische Kommission am 16. Februar 2020 Bemerkungen notifiziert hat (Notifizierung 2020/0708/B);

In der Erwägung, dass diese Bemerkungen ausschließlich und lediglich den Artikel 37 und dessen Tragweite betreffen; die Kommission befürchtet nämlich, dass die Maßnahme die genannten Arten nicht genug schützt und teilweise gegen die Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) und die Richtline 92/43/EWG (Habitatrichtlinie) verstößt;

In der Erwägung, dass diese Bemerkungen dennoch unbegründet sind, da sie die wallonischen Rechtsvorschriften im Bereich der Erhaltung der Umwelt und der Biodiversität ignorieren; dies betrifft insbesondere das Gesetz vom 12. Juli 1973 über die Erhaltung der Natur, das Buch I des Umweltgesetzbuches, das Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung, in dem der zuständigen Behörde erlaubt wird, Sonderbedingungen vorzuschreiben, die die allgemeinen und sektorbezogenen Bedingungen der Umweltgenehmigung ergänzen, sowie den Erlass der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen, und den Erlass der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 über das Verfahren und verschiedene Maßnahmen zur Ausführung des Dekrets vom 11. Juli 1999 über die Umweltgenehmigung;

In der Erwägung, dass, wie bereits oben erwähnt, der gesamte Tenor des vorliegenden Erlasses Gegenstand eines Verfahrens zur Bewertung der Umweltauswirkungen gewesen ist, in Übereinstimmung mit der in Buch I des Umweltgesetzbuches umgesetzten Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme;

In der Erwägung, dass die von der Kommission kommentierte Bestimmung in dem Umweltverträglichkeitsbericht (Kapitel 06, S. 149 ff.) und in der Umwelterklärung wissenschaftlich untersucht worden ist; Dass insbesondere die Umweltprobleme in Verbindung mit Gebieten, die eine besondere Bedeutung für die Umwelt haben, wie z.B. diejenigen, die gemäß den Richtlinien 79/409/EWG und 92/43/EWG ausgewiesen wurden, gemäß Artikel D.56 des Buches I des Umweltgesetzbuches (Kapitel 04 des Umweltverträglichkeitsberichts, S. 115 ff.) untersucht worden sind;

Dass der Erlass daher Maßnahmen vorsieht, die die bereits bestehenden Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt im Allgemeinen und insbesondere der Fledermäuse ergänzen, um die negativen Auswirkungen des Betriebs auf diese Arten zu verringern;

Dass darüber hinaus für jedes einzelne Projekt eine spezifische Prüfung durchgeführt wird, um mögliche Auswirkungen auf Arten und Lebensräume zu berücksichtigen; dass sich die Bewertung der Projekte in den Rahmen der Richtlinie 2011/92/EU (abgeändert durch die Richtlinie 2014/52/EU) einfügt, durch welche das Verfahren zur Bewertung der Umweltauswirkungen festgelegt wird; dass die Windenergieprojekte in Übereinstimmung mit dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung einer Bewertung der Auswirkungen auf die Lebensräume und die Arten unterliegen, die Gegenstand der Richtlinien 92/43 und 2009/147 sind; Dass diese Bewertungen es ermöglichen sollten, zu beurteilen, ob die Projekte erhebliche Auswirkungen auf die Arten und Lebensräume haben könnten, und gegebenenfalls Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung oder Ausgleichung der Auswirkungen auszuarbeiten;

Dass die von der Kommission kommentierte Bestimmung darüber hinaus durch Sonderbedingungen ergänzt werden kann, die es insbesondere im Lichte der besten verfügbaren Techniken ermöglichen werden, die bereits durch den bestehenden Rechtsrahmen eingeführten Minderungsmaßnahmen zu verstärken, um den örtlichen Besonderheiten Rechnung zu tragen;

Dass die Folgemaßnahmen, die im Rahmen des Verfahrens zur Bewertung der Pläne und Programme auferlegt werden, schließlich sicherstellen, dass neue Forschungsergebnisse im Hinblick auf die Annahme der erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen berücksichtigt werden, um sicherzustellen, dass unbeabsichtigte Tötungen keine negativen Auswirkungen auf die betreffende Art haben;

Dass das GRE und der Referenzrahmen, was die Natura 2000-Gebiete betrifft, die Errichtung von Windkraftanlagen in den Perimetern ausschließen, die kraft des Gesetzes vom 12. Juli 1973 über die Erhaltung der Natur Natura 2000-Gebiete umfassen; Dass für Projekte, die sich außerhalb dieser Gebiete befinden, jedoch erhebliche Auswirkungen auf diese haben könnten, eine angemessene Bewertung der Auswirkungen auferlegt werden wird; dass die Behörde je nach den Ergebnissen dieser Bewertung entweder die Genehmigung für das Projekt an angemessene Sonderbedingungen knüpfen kann, um sicherzustellen, dass es entweder einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten keine erheblichen Auswirkungen auf das Gebiet haben wird, oder die Genehmigung verweigern kann, wenn keine Bedingung geeignet ist, die betreffenden Auswirkungen zu vermeiden;

Auf Vorschlag der Ministerin für Umwelt;

Nach Beratung,

Beschließt:

KAPITEL I. - Anwendungsbereich und Begriffsbestimmungen

Artikel 1. Die vorliegenden sektorbezogenen Bedingungen sind auf die Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 Megawatt elektrisch oder mehr anwendbar, gemäß den Rubriken 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03 des Anhangs I zum Erlass der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen.

Artikel 2. Zwecks der Anwendung des vorliegenden Erlasses gelten die folgenden Definitionen:

1° Kopfkabine: die Anlage, in der die Verbindung zwischen den Kabeln, die den von den Windkraftanlagen erzeugten Strom in Mittelspannung transportieren, und dem Kabel zur Netzanschlussstation stattfindet; die Kopfkabine ist ein integraler Bestandteil des Windparks;

2° Gesamthöhe der Windkraftanlage: Abstand zwischen dem Turmsockel in Bodenhöhe und der Rotorblattspitze im höchsten Punkt ihres Drehkreises;

3° Nenndrehzahl: die Drehzahl der Windkraftanlage, die der vom Hersteller vorgesehenen Höchstleistung der Maschine entspricht;

4° Abreißgeschwindigkeit: vom Hersteller eingestellte maximale Windgeschwindigkeit, bei deren Überschreitung die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen automatisch gestoppt wird;

5° Überdrehzahl: Drehzahl der rotierenden Teile der Maschine, die den vom Hersteller angegebenen Höchstwert übertrifft;

6° Größter Auswirkungsabstand der Windkraftanlage: die Wurfweite eines ganzen Rotorblatts bei Abbruch im Falle einer Überdrehzahl, die der doppelten Nenndrehzahl entspricht;

7° Aufsichtsbeamter: der in Artikel R.87 des Buches I des Umweltgesetzbuches genannte Bedienstete;

8° Inbetriebnahme der Windkraftanlage: die Netzeinspeisung der erzeugten Energie;

9° Bereits bestehender Windpark: ein Windpark, für den vor dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses eine ordnungsgemäße Betriebsgenehmigung ausgestellt worden ist;

10° Wohngebäude: ein genehmigtes Gebäude, das zum Wohnen bestimmt ist, sei es als Haupt-, Zweit- oder gelegentliche Wohnung;

11° Schattenwurf: die Schattenschwankungen, die durch die regelmäßigen Bewegungen der drehenden Rotorblätter vor der Sonne entstehen;

12° Gegenüber Schattenwurf empfindlicher Bereich: jeder Innenbereich eines genehmigten Gebäudes, in dem sich entweder eine Person gewöhnlich aufhält oder eine regelmäßige Tätigkeit ausübt, und die Auswirkungen des Schattenwurfs zu spüren bekommt;

13° Nahe Umgebung einer Windkraftanlage: der kreisförmige, auf dem Mast zentrierte Rotordurchmesserbereich, einschließlich des Montagebereichs und der Zufahrtswege;

14° ° Minister: der Minister, zu dessen Zuständigkeitsbereich die Umwelt gehört.

KAPITEL II. - Bau

Artikel 3. Die Windkraftanlagen genügen der Norm IEC 61400 der Internationalen Elektrotechnischen Kommission über Windkraftgeneratoren und den davon abgeleiteten Normen. Der Betreiber hält alle Dokumente zur Bestätigung der Einhaltung der vorgenannten Norm durch die Windkraftanlagen zur Verfügung des Aufsichtsbeamten.

KAPITEL III. - Betrieb

Artikel 4. Der Standort verfügt über eine ständig in Stand gehaltene Zufahrtstraße. Die nahe Umgebung der Anlage, die unter der Kontrolle des Betreibers steht, ist stets sauber zu halten;

Artikel 5. Mit Ausnahme von mit der Instandhaltung verbundenen Bedürfnissen darf in der Nacht weder am Fuß der Windkraftanlage noch in ihrer nahen Umgebung eine Beleuchtungsvorrichtung eingeschaltet werden;

Artikel 6. Nur Personen, die vom Betreiber oder einem seiner Vertreter ausdrücklich dazu erlaubt werden, haben Zugang zum Inneren der Windkraftanlagen;

Artikel 7. Die Zugänge zum Inneren jeder Windkraftanlage, zu den eventuellen externen Trafostationen und zur Kopfkabine sind abgeschlossen;

Artikel 8. Der Betreiber erstellt die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen.

Die Betriebsvorschriften für die Gesamtheit der Anlagen umfassen insbesondere:

1° die Kontrollen, die an Anlagen im Normalbetrieb, oder anlässlich eines Stillstands für Abänderungs-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchzuführen sind, damit die Einhaltung der Betriebsbedingungen jederzeit gewährleistet wird;

2° die Betriebsverfahren;

3° die Häufigkeit der Kontrollen der Sicherheitsvorrichtungen und der Vorrichtungen zur Behandlung der erzeugten Verschmutzungen und Belästigungen;

4° die Wartungs- und Reinigungsanweisungen;

5° die Häufigkeit der Kontrollen der Dichtheit der Gondel.

Diese Betriebsvorschriften werden dem in Artikel 28 genannten Register beigefügt.

Artikel 9. Das außerhalb der Windkraftanlage und innerhalb des Betriebs durch die elektrischen Leitungen induzierte Magnetfeld, gemessen in eineinhalb Metern Höhe über dem Boden, darf den Grenzwert von einhundert Mikrotesla nicht überschreiten.

Artikel 10 §1. Die Schattenwurfeffekte, die durch den Betrieb von Windkraftanlagen erzeugt werden, müssen in jedem gegenüber Schattenwurf empfindlichen Bereich auf dreißig Stunden/Jahr und dreißig Minuten/Tag beschränkt sein.

§2. Liegen die nach dem Worst-Case-Ansatz ("ungünstigster Fall") berechneten Schattenwurfeffekte über den in Paragraph 1 festgelegten Grenzwerten, so muss der Betreiber alle verfügbaren Mittel einsetzen, um die Exposition gegenüber Schattenwurf zu verringern, damit diese Grenzwerte eingehalten werden.

Der "ungünstigste Fall" kennzeichnet sich durch die folgenden Parameter:

1° die Sonne scheint von morgens bis abends (ständig klarer Himmel);
2° die Windkraftanlagen arbeiten ununterbrochen (die Windgeschwindigkeit ermöglicht eine ständige Funktion der Windkraftanlagen, und diese sind zu 100% verfügbar);
3° der Rotor der Windkraftanlagen ist senkrecht zu den Sonnenstrahlen gerichtet;

§ 3. Die in Paragraph 1 festgelegten Grenzwerte sind nicht anwendbar, wenn der durch den Betrieb der Anlage geworfene Schatten die Bewohner bzw. Benutzer des gegenüber Schattenwurf empfindlichen Bereichs nicht beeinträchtigt. In diesem Fall muss der Beweis vom Betreiber erbracht werden.

§ 4. Der Minister kann die Prognosemethoden in Bezug auf die Schattenwurf-Werte bestimmen.

KAPITEL IV. – Brand- und Unfallverhütung

Artikel 11. Der Betrieb des Windparks wird durch befugtes Personal gewährleistet, das über eine angemessene Ausbildung verfügt, insbesondere betreffend:

1° die spezifischen Gefahren der Windenergie;
2° die eingesetzten Mittel, um sie zu vermeiden;
3° die Notfallverfahren;
4° die in Artikel 12 genannten Sicherheitsvorschriften;
5° Trainingsübungen, ggf. in Verbindung mit den Notdiensten.

Der Betreiber hält für den Aufsichtsbeamten den Beweis bereit, dass jedes Personalmitglied die Grundausbildung erhalten hat.

Artikel 12. Es werden Sicherheitsvorschriften vom Betreiber erstellt, die dem Betriebs- und Wartungspersonal zur Kenntnis gebracht werden. Diese Vorschriften umfassen:

1° die Not-Aus- und Absicherungsverfahren für die Windkraftanlagen;
2° die Betriebs- und Stillstandssicherheitsgrenzen;
3° die Modalitäten für den Einsatz der Vorrichtungen zur elektrischen Isolierung der Windkraftanlage gegenüber dem Stromverteilernetz;
4° die Warnverfahren mit den Rufnummern
a) des Einsatzleiters des Betriebs;
b) des Betreibers der Parzelle;
c) der Notdienste;
d) des Aufsichtsbeamten;
e) der zuständigen Gemeindebehörde.

Diese Liste wird vom Betreiber jährlich aktualisiert.

Eine Abschrift dieser Sicherheitsvorschriften wird dem in Artikel 28 genannten Register beigefügt.

Artikel 13. Der Betreiber schlägt die Vorschriften an, die Drittpersonen, die zum Betriebsstandort Zugang haben, einhalten müssen. Diese Anzeige erfolgt entweder in lesbarer Schrift oder mittels Piktogrammen auf einem Schild, das an der Windkraftanlage, an der Kopfkabine und entlang der Zufahrtswege zu den Windkraftanlagen in einem Abstand angebracht ist, der einer Rotorblattlänge entspricht.

Die Vorschriften betreffen insbesondere:

1° die Sicherheitsvorschriften, die bei einer Ausnahmesituation einzuhalten sind;
2° das Verbot, in die Windkraftanlage und in die Kopfkabine einzutreten;
3° die Warnung vor Stromschlägen;
4° die Warnung vor Eiswurf;
Eine Abschrift der Vorschriften in Fettschrift und ihrer Überarbeitungen wird dem Aufsichtsbeamten zur Verfügung gehalten.

Artikel 14. Vor der Inbetriebnahme des Windparks werden die Befestigungsflansche, die Mastflansche und die Befestigung der Rotorblätter geprüft; diese Prüfung wird systematisch alle drei Jahre wiederholt. Jede Prüfung wird Gegenstand eines Prüfungsberichtes, der durch die Einrichtung, die die Prüfung vorgenommen hat, erstellt wird.
Der Betreiber fügt dem in Artikel 28 genannten Register eine Abschrift aller Berichte bei.

Artikel 15. Jede Windkraftanlage verfügt über:

1° ein positives Sicherheitssystem, durch das die Windkraftanlage im Falle eines Störfalls des lokalen Steuersystems ausgeschaltet wird;
2° ein Erkennungssystem, durch das der Betreiber oder ein von ihm bestimmter Operator bei Brand oder einsetzender Überdrehzahl der Windkraftanlage jederzeit gewarnt werden kann;
3° eine Blitzschutzeinrichtung und ein Eiserfassungssystem.
Diese Systeme sind bei der Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich durch den Betriebsverantwortlichen oder seinen Beauftragten und eines externen Dienstes für die technische Überwachung am Arbeitsplatz ("EDTÜ" genannt) zu prüfen.
Ein Prüfungsbericht wird vom Betriebsverantwortlichen oder seinem Beauftragten erstellt. Die Berichte werden dem in Artikel 28 genannten Register beigefügt.

Artikel 16 Die Windkraftanlage wird stillgelegt, sobald die Windgeschwindigkeit die Abschaltgeschwindigkeit übertrifft, oder Eis erfasst wird.

Artikel 17. Der Betreiber trifft die erforderlichen Vorkehrungen, um Drittpersonen vor der Gefahr zu warnen, die durch die ständige Anwesenheit des Menschen unterhalb des Fall- oder Wurfbereichs der Rotorblätter, welche durch seine Tätigkeiten oder seine Wohnung bedingt ist, entsteht.

Artikel 18. Wird Feuer entdeckt, so wird die Maschine sofort stillgelegt, und der regionale Feuerwehrdienst so rasch wie möglich alarmiert, um den Umkreis abzusichern, der dem auf den Mast zentrierten kreisförmigen Bereich entspricht, dessen Radius den größten Auswirkungsabstand der Windkraftanlage darstellt.

Artikel 19 § Der Betreiber muss Material vorsehen, das im Falle eines versehentlichen Austretens von Öl auf den Boden innerhalb der Windenergieanlage ausreichend und angemessen Öl aufnehmen kann.

§2 Die Gondel der Windkraftanlage verfügt über ein Auffangsystem, das unfallbedingt austretendes Öl während des Betriebs aufnehmen kann.
Die Kapazität des Auffangsystems muss es ermöglichen, das gesamte Ölvolumen der hydraulischen Systeme der Windkraftanlage aufzufangen.

§3 Wenn es technisch nicht möglich ist, die Windkraftanlage mit einem solchen Ölauffangsystem auszustatten, trifft der Betreiber abweichend von Paragraph 2 gleichwertige Vorkehrungen, damit kein unfallbedingt austretendes Öl die Umwelt verschmutzen kann.
Diese Maßnahmen werden dem Beamten, der mit der Aufsicht über die Umwelt beauftragt ist, unverzüglich mitgeteilt.

KAPITEL V. - Lärm

Abschnitt 1. –Geräuschpegelnormen

Artikel 20. In Abweichung von Kapitel VII Abschnitt 2 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe werden die Grenzwerte für die Geräuschemissionen eines Betriebs in vorliegendem Kapitel bestimmt.

Artikel 21. Die Grenzwerte für den Beurteilungspegel spezifischer Geräusche ($L_{Ar,part,1h}$) werden entsprechend dem Immissionsbereich, in dem die Messungen durchgeführt werden, festgelegt und sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Immissionsstelle, an der die Messungen durchgeführt werden		Grenzwerte (dBA)		
		Tag 7h – 19h	Übergang 6h – 7h 19h – 22h Sonn- und Feiertage: 6h – 22h	Nacht 22h – 6h
I	Wohngebiete und Wohngebiete mit ländlichem Charakter	45	43	43
II	Agrar-, Forst-, Grün-, Natur- und Parkgebiete	45	45	43
III	Alle Gebiete, einschließlich der in I und II genannten Gebiete, wenn sich die Messstelle weniger als 500 m von dem Abbaugebiet, dem Gebiet für Nebenanlagen von Abbaustätten, dem industriellen Gewerbegebiet oder dem spezifischen Gewerbegebiet, oder weniger als 200 m von dem gemischten Gewerbegebiet, in dem der ganze Windpark liegt, befindet.	55	50	45
IV	Freizeitgebiete und Gebiete für gemeinschaftliche Anlagen und öffentliche Dienststellen	55	50	45

Artikel 22. Der Minister kann spezifische Bedingungen und Messmethoden für den Lärm von Windparks festlegen, die die Lärmmessbedingungen ergänzen, die in Kapitel VII Abschnitt 3 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe festgelegt sind.

Artikel 23 In Abweichung von Artikel 30 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe können die Messungen vorgenommen werden, wenn die an der Gondel gemessene Windgeschwindigkeit 5 m/s übertrifft, insofern sie jedoch 5 m/s am Messmikrophon unterschreitet.

Artikel 24. Von Artikel 21 kann abgewichen werden, wenn bei dem in Artikel 29 genannten Lärm-Monitoring des Betriebs der am Messpunkt herrschende Umgebungslärm es unmöglich

machte, das spezifische Geräusch des Betriebs zu identifizieren, und der Ursprung dieses Umgebungslärms nicht mit einem anderen Windpark zusammenhing. In diesem Fall gilt, dass der Betrieb den Lärmpegelnormen genügt. Die Daten in Verbindung mit der Geräuschkulisse des Windparks werden in dem in Artikel 31 genannten, dem Aufsichtsbeamten übermittelten Monitoring-Bericht festgehalten.

Der Minister kann die Indikatoren zur Kennzeichnung der Geräuschkulisse und ihre Beurteilungsbedingungen festlegen.

Abschnitt 2. – Mitteilung der Parameter und Ermächtigungen

Artikel 25. Die folgenden Daten werden ständig vom Betreiber an der Gondel jeder Windkraftanlage des Windparks in Zeiträumen von je 10 Minuten gemessen:

1° die durchschnittliche und maximale Windgeschwindigkeit (in m/s oder km/h);
2° die in Grad ausgedrückte Windrichtung;
3° die erzeugte Stromleistung (in kW);
4° die durchschnittliche und maximale Rotordrehzahl (in Umdrehungen / Minute).

Der Betreiber übermittelt dem Aufsichtsbeamten oder der Einrichtung oder dem zugelassenen Labor, die bzw. das mit der Kontrolle der Lärmpegel des Windparks gemäß Artikel 29 § 1 beauftragt ist, die in Absatz 1 genannten Daten betreffend jede Periode, während welcher Schallmessungen durchgeführt worden sind.

Artikel 26. Das Labor oder die Einrichtung, die zwecks der Durchführung von Lärmmessungen zugelassen ist, und mit der Kontrolle des spezifischen Geräuschs des Windparks beauftragt ist, kann den zeitweiligen Stillstand der Windkraftanlagen des Parks anfordern, um das spezifische Geräusch im Sinne von Artikel 19 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe zu messen.

Dies gilt auch für den Aufsichtsbeamten im Rahmen der Ausübung seiner Aufgaben.

KAPITEL VI. - Kontrolle, Selbstkontrolle, Selbstüberwachung

Abschnitt 1. - Selbstkontrolle durch den Betreiber

Artikel 27. Vor der Inbetriebnahme des Windparks führt der Betreiber Versuche durch, um sicherzugehen, dass die gesamten Ausrüstungen einwandfrei funktionieren. Diese Versuche umfassen:

1. einen Stillstand;
2. ein Not-Aus-Verfahren;
3. einen Stillstand anlässlich einer Überdrehzahl oder einer Überdrehzahl-Simulation;
4. eine visuelle Kontrolle des Turms, der Blätter und der Elemente, die durch den Blitz beschädigt werden können.

Diese Kontrollen werden jährlich wiederholt.

Artikel 28. § 1Der Betreiber ist verpflichtet, eine Selbstkontrolle seines Betriebs durchzuführen.

Der Betreiber hält dem Aufsichtsbeamten ein Register zur Verfügung, in dem folgende Angaben stehen:

1. das Datum der durchgeführten Wartungsvorgänge;
2. die Art dieser Vorgänge;
3. Name und Funktion der Personen, die diese Vorgänge durchgeführt haben;
4. die in den Artikeln 8 und 12 erwähnten Vorschriften;
5. die Berichte über die in den Artikeln 14, 15, 27 und 29 erwähnten Prüfungen und Versuche.

§ 2. Der Betreiber hält die in den Artikeln 31, 33 Absatz 3 und 37 § 3 genannten Berichte in einem einzigen, "Kontrollbuch" genannten Dokument fest.

Abschnitt 2. - Kontrolle der Geräuschpegel

Artikel 29. § 1. Innerhalb eines Jahres nach der ersten Inbetriebnahme eines Betriebs oder seiner Erweiterung lässt der Betreiber auf seine Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Dieses Lärm-Monitoring betrifft die Geräuschemissionen des Betriebs.

Die Frist für die Durchführung des Lärm-Monitorings wird auf achtzehn Monate erweitert, wenn Drosselungsmaßnahmen zur Lärmbegrenzung, insbesondere zum Schutz der Biodiversität, im Windpark umgesetzt werden.

Der Betreiber kann beim Aufsichtsbeamten eine Verlängerung dieser Frist beantragen, wenn die Umstände dies erfordern.

Die Kontrollmessungen müssen von einem Laboratorium oder einer Einrichtung durchgeführt werden, das bzw. die gemäß dem Erlass der wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2, zugelassen ist.

§ 2. Die Lärm-Monitoring-Kampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus dem Betrieb ausgesetzt sind, repräsentativ sind.

§ 3 Der Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird dem Aufsichtsbeamten vor dem Ablauf der in Paragraph 1 genannten Frist übermittelt. Dieser Monitoring-Bericht umfasst die in Artikel 29 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der allgemeinen Betriebsbedingungen der in dem Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigung erwähnten Betriebe aufgelisteten Angaben.

Der Minister kann zusätzliche Angaben bestimmen, die im Monitoring-Bericht stehen müssen.

Art. 30: In Anwendung von Artikel 24 kann der Aufsichtsbeamte bei einer verdächtigen Änderung des akustischen Umfelds des Windparks die Durchführung einer Lärmmessungskampagne anfordern, die ausschließlich darauf abzieht, die Indikatoren, die die Geräuschkulisse kennzeichnen, neu zu bewerten. Diese Studie wird innerhalb einer Frist von drei Monaten nach dem vom Aufsichtsbeamten gestellten Antrag durchgeführt.

Der Minister kann die Methoden und Bedingungen für die Bewertung der Kontrolle der

Indikatoren, die die Geräuschkulisse kennzeichnen, festlegen.

Wenn diese Messkampagne eine Verringerung um mehr als 3 dB bei einem der die Geräuschkulisse charakterisierenden Indikatoren ergibt, so kann der Aufsichtsbeamte ein neues Lärm-Monitoring im Sinne des vorliegenden Artikels anordnen. Die Frist für die Durchführung dieses Lärm-Monitorings ist diejenige, die in Artikel 29 § 1 Absatz 2 bestimmt ist. In diesem Fall betrifft das Lärm-Monitoring nur diejenigen Immissionsstellen, wo eine Verringerung um 3 dB der die Geräuschkulisse charakterisierenden Indikatoren festgestellt wird.

Artikel 31. Wenn im Windpark Maßnahmen zur Drehzahlreduzierung zwecks der Lärmbegrenzung durchgeführt werden, übermittelt der Betreiber dem Aufsichtsbeamten einen jährlichen Monitoring-Bericht.

Der Minister kann den Inhalt dieses Monitoring-Berichts bestimmen.

Abschnitt 3. – Kontrolle der Schattenwurfeffekte

Artikel 32. Für jede Windkraftanlage, die mit einer automatischen Abschaltvorrichtung oder einer anderen Vorrichtung nach Artikel 10 in Verbindung mit den Schattenwurfeffekten ausgerüstet ist, wird ein Monitoring-Bericht über das Vorkommen dieser Effekte erstellt.

Dieser Monitoring-Bericht umfasst:

1° ggf. die anlässlich des Betriebs erhaltenen Beschwerden, und eine Beschreibung der Abhilfemaßnahmen;

2° die Liste aller gegenüber Schattenwurf empfindlicher Bereiche mit ihren belgischen Lambert-Koordinaten;

3° für jeden empfindlichen Bereich wird ein Schattenwurf-Kalender berechnet, der auf den Worst-Case-Berechnungsannahmen nach Artikel 10 basiert.

Artikel 33. Im Falle der Anwendung von Artikel 10 § 1 hält der Betreiber auf jährlicher Basis die folgenden Angaben im Monitoring-Bericht fest:

1° die Schattenwurf-Menge für jeden empfindlichen Bereich im Umkreis der Anlage, die mindestens vier Stunden Schattenwurf entspricht, wobei dieser nach dem wahrscheinlichen Falle berechnet wird;

2° die umgesetzten Abhilfemaßnahmen, wie ggf. das zeitweilige Abschalten der Anlagen.

Wenn der Betreiber feststellt, dass die Schattenwurf-Grenzwerte in einem oder mehreren gegenüber Schattenwurf empfindlichen Bereichen während des abgelaufenen Jahres überschritten wurden, fügt er dem Monitoring-Bericht den Beweis bei, dass der Betrieb der Anlage die Personen, die sich im empfindlichen Bereich aufhalten, nicht stört.

Der Monitoring-Bericht wird dem Aufsichtsbeamten jährlich am Jahrestag der Genehmigung übermittelt.

KAPITEL VII - Wiederinstandsetzung

Artikel 34. Bei einer endgültigen Außerbetriebnahme der Windkraftanlagen werden die Anlagen abgebaut und die Fundamente über ihre gesamte Tiefe mit Ausnahme der Pfähle abgebrochen. Das Ganze wird entfernt.

Artikel 35. Bei der Verfüllung wird darauf geachtet, dass eine Mutterbodenschicht an der Oberfläche in einer Höhe aufgetragen wird, die der auf dem Gelände vorherrschenden Höhe entspricht, unter Berücksichtigung der Vorschriften des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 5. Juli 2018 über die Bewirtschaftung und Rückverfolgbarkeit von Erde.

Befindet sich die Windkraftanlage in einem landwirtschaftlichen Gebiet, so muss der in Absatz 1 genannte Oberboden eine Bewirtschaftung unter guten agronomischen Bedingungen ermöglichen.

Artikel 36. Für den Betrieb eines Windparks ist eine Sicherheit zu leisten.

Zwecks der Einschätzung des Betrags der Sicherheit fügt der Betreiber seinem Genehmigungsantrag eine Veranschlagung der Abbaukosten je Maschine bei, unter Berücksichtigung der Verpflichtungen zur Wiederinstandsetzung der Örtlichkeiten und der Wiederaufschüttung nach Artikel 34 und 35. Der Betrag der Sicherheit kann durch die zuständige Behörde überprüft werden, wenn das vom Betreiber eingesetzte Modell der Windkraftanlage festgelegt und mitgeteilt wird.

Der Minister kann die Modalitäten für die Einschätzung des Betrags der Sicherheit und seine Überprüfung bestimmen.

Diese Einschätzung beeinträchtigt keinesfalls die Möglichkeit für die zuständige Behörde, den Betrag der Bürgschaft zu revidieren, auf der Grundlage der vorherigen Stellungnahme der Dienststellen der Abteilung Boden und Abfälle des Öffentlichen Dienstes der Wallonie Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt.

KAPITEL VIII. – Fledertiere und Vögel

Artikel 37 § 1 Die Windkraftanlage ist so zu konfigurieren, dass der Rotor zwischen dem 1. April und dem 31. Oktober abgeschaltet werden kann, wenn die Wetterbedingungen in Bezug auf Wind, Temperatur, Niederschlag, Sonnenaufgang und -untergang optimal für den Flug von Fledermäusen in Höhe der Rotorblätter sind, wenn Fledermausarten anlässlich der Umweltverträglichkeitsprüfung erfasst wurden oder wenn eine im Rahmen der Genehmigungsprüfung konsultierte Stelle das Vorkommen von Fledermausarten festgestellt hat.

Die Konfiguration der Windkraftanlage und die Bedingungen für das Ansteuern des Abschaltmoduls werden in den Sonderbedingungen bestimmt.

Bei der Konfiguration der Windkraftanlage werden die folgenden Parameter berücksichtigt:

1° die erfassten Arten;

2° die optimalen meteorologischen Bedingungen für den Flug, die je nach erfasster Art mindestens neunzig Prozent der Aktivität der Fledertiere in der Zeit vom 1. April bis 31. Oktober umfassen sollen. Diese Aktivität wird auf der Grundlage der für jede Fledermausart erfassten Ultraschallkontakte modelliert.

§ 2 Wurden in der Umweltverträglichkeitsprüfung oder von einer im Rahmen der Genehmigungsprüfung konsultierten Stelle erhebliche Auswirkungen auf einheimische Vogelarten festgestellt, so ist die Genehmigung an besondere Betriebsbedingungen zu knüpfen.

§ 3. Ein Kontrollbericht mit Daten zu den Parametern, die die Abschaltung der Windkraftanlage auslösen, und mit Angabe der Abschaltzeiträume jährlich der Abteilung Natur und

Forstwesen des öffentlichen Dienstes der Wallonie Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt vorgelegt.

KAPITEL IX. - Abänderungs-, Übergangs- und Schlussbestimmungen

Artikel 38 - Die Rubriken 40.10.01.04., 40.10.01.04.02 und 40.10.01.04.03 im Anhang I des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der einer Umweltverträglichkeitsstudie zu unterziehenden Projekte, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden aufweisen, werden durch Folgendes ersetzt:

Nummer - Anlage oder Tätigkeit	**Klasse**	**UVP**	**Risiko für den Boden**	**Zu Rate zu ziehenden Einrichtungen**	**Teilungsfaktoren**		
					ZH (WG)	**ZHR (WGLC)**	**ZI**
40.10.01.04. Windkraftanlage: elektromechanische Vorrichtung, die einen elektrischen Generator enthält, dessen Rotor durch ein oder mehrere Blätter angetrieben wird, und die die kinetische Energie des Windes in elektrische Energie umwandelt; Windpark: Gesamtheit von einer oder mehreren Windkraftanlagen, innerhalb eines Umkreises, der dem kleinsten konvexen Polygon entspricht, in dem sich die auf die Masten zentrierten Scheiben befinden, deren Radius dem Drehkreisradius der installierten Art von Windkraftanlage gleich ist, wobei jede Seite des besagten Polygons zwei Scheiben tangiert. Ein Windpark mit zwei Windkraftanlagen ist in einem Rechteck eingeschrieben. Ein Windpark mit einer Windkraftanlage ist ganz in einem Kreis eingeschrieben, der dem auf die Mastachse zentrierten Drehkreisradius entspricht; 40.10.01.04.01. mit einer Gesamtleistung von 0,1 MW elektrisch oder mehr, jedoch weniger als 0,5 MW elektrisch	3						
40.10.01.04.02. mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW elektrisch oder mehr, jedoch weniger als 3 MW elektrisch	2			DNF DEDB			
40.10.01.04.03. mit einer Gesamtleistung von 3 MW elektrisch oder mehr	1	X		DNF			

				DEDB			

Artikel 39 - § 1. Der vorliegende Erlass tritt sofort nach seiner Veröffentlichung im ***Belgischen Staatsblatt*** in Kraft

§2 In Abweichung von Paragraph 1 sind die in Artikel 10 § 2, 31 und 32 vorgesehenen Bestimmungen ein Jahr nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses auf die bereits bestehenden Betriebe anwendbar.

§3 In Abweichung von Paragraph 1 sind die in Artikel 19 § 2 und 33 vorgesehenen Bestimmungen zwei Jahre nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses auf die bereits bestehenden Betriebe anwendbar.

§ 4 In Abweichung von Paragraph 1 ist die in Artikel 37 § 1 vorgesehene Bestimmung nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses auf die bereits bestehenden Windparks anwendbar, deren Genehmigung zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses keine Bestimmung in Bezug auf den Schutz von Fledermäusen enthielt, mit Ausnahme

1° der bereits bestehenden Windparks, für welche die vorherige Umweltverträglichkeitsstudie ergeben hat, dass es keine Auswirkungen auf Fledertiere gibt;

2° der bereits bestehenden Windparks, für welche eine Monitoring-Studie auferlegt worden ist und ergeben hat, dass es keine Auswirkungen auf Fledertiere gibt.

Artikel 40 - § 1. Die Betreiber von Windparks lassen auf ihre Kosten ein Lärm-Monitoring des Betriebs durchführen. Diese Studie betrifft die Geräuschemissionen des gesamten Windparks.

Der Bericht über die Lärm-Monitoring-Kampagne wird spätestens achtzehn Monate nach dem Inkrafttreten vorliegenden Erlasses dem Aufsichtsbeamten übermittelt.

§ 2 In Abweichung von Paragraph 1 sind die Lärm-Monitoring-Berichte, die dem Aufsichtsbeamten vor dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses übermittelt worden sind, gültig, und die empfohlenen Betriebsweisen müssen aufrechterhalten werden. Wünscht der Betreiber eine Änderung dieser Betriebsweisen, so hat er auf eigene Kosten ein Lärm-Monitoring oder eine neue Analyse der bei der ursprünglichen Untersuchung gesammelten Daten gemäß den Bestimmungen von Artikel 22 durchführen zu lassen.

Wenn bei dem ursprünglichen Lärm-Monitoring der Umgebungslärm es unmöglich machte, das spezifische Geräusch des Betriebs zu identifizieren, lässt der Betreiber die Indikatoren zur Kennzeichnung der Geräuschkulisse neu bewerten.

Diese Daten werden innerhalb einer Frist von einem Jahr ab dem Inkrafttreten des vorliegenden Erlasses dem Aufsichtsbeamten mitgeteilt.

Die Lärmmessungen werden von einem Laboratorium oder einer Einrichtung durchgeführt, das bzw. die gemäß dem Erlass der wallonischen Regierung vom 1. Juli 2010 über die Zulassungsbedingungen und -modalitäten der Laboratorien oder Einrichtungen in Sachen Lärm, Kategorien 1 und 2, zugelassen ist. Die Messkampagne wird an mindestens drei Immissionsstellen durchgeführt, die für die verschiedenen Standorte, die dem Lärm aus den Windkraftanlagen ausgesetzt sind, repräsentativ sind.

Artikel 41. Die Sonderbedingungen zu den Genehmigungen für bereits bestehende Betriebe werden am Datum des Inkrafttretens des vorliegenden Erlasses aufgehoben, unter Vorbehalt der Anwendung der Übergangsbestimmungen im Sinne von Artikel 39.

Art. 42 - Der Minister, zu dessen Zuständigkeitsbereich die Umwelt gehört, wird mit der Durchführung des vorliegenden Erlasses beauftragt.

Namur, den 25. Februar 2021

Für die Wallonische Regierung,

Der Ministerpräsident,

E. DI RUPO

Die Ministerin für Umwelt, Natur, Forstwesen, ländliche Angelegenheiten und Tierschutz,

C. TELLIER

7 Fazit

Zum Abschluss dieser Umwelterklärung endet die Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung. Der Plan, bei dem es sich um den Entwurf eines Erlasses der wallonischen Regierung vom XXX (Datum) zur Festlegung sektorbezogener Bedingungen für Windparks mit einer Gesamtleistung von 0,5 MW oder mehr handelt, der den Erlass der wallonischen Regierung vom 4. Juli 2002 zur Festlegung der Liste der Projekte, die einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, der eingestuften Anlagen und Tätigkeiten oder der Anlagen oder Tätigkeiten, die eine Gefahr für den Boden darstellen, abändert, kommt im Hinblick auf das Verfahren zur Prüfung seiner Umweltauswirkungen als "Planentwurf" zum Abschluss und kann nun den klassischen Regelungsweg fortsetzen.

Daher wird der Erlassentwurf demnächst der Direktion für juristische Unterstützung des Generalsekretariats SPW zur Stellungnahme vorgelegt, um ihn aus rechtlicher Sicht zu überprüfen. Ziel dieser Stellungnahme ist es nicht, den Inhalt der vorgeschlagenen Bestimmungen in Frage zu stellen, sondern den Wortlaut und die rechtliche Struktur zu verbessern und die administrative Vereinfachung des Textes zu gewährleisten. Der Text könnte, abhängig davon, geändert werden.

Der EWR-Entwurf wird dann in zweiter Lesung der wallonischen Regierung zur Genehmigung vorgelegt, um ihn anschließend der Gesetzgebungsabteilung des Staatsrats zur Stellungnahme vorzulegen. Diese Stellungnahme sollte innerhalb eines Monats (30 Tage) nach Zustellung abgegeben werden.

Die Gesetzgebungsabteilung des Staatsrats ist ein juristisches Beratungsgremium. Sie gibt den Parlamenten und Regierungen der föderalen Behörde, der Gemeinschaften und der Regionen juristische und begründete Stellungnahmen zu Textentwürfen legislativer oder regulativer Art.

Der EWR-Entwurf steht daher unter dem Vorbehalt weiterer Änderungen, jedoch nur auf Grundlage rechtlicher Erwägungen.

Am Ende dieses Verfahrens wird der EWR-Entwurf zum letzten Mal der wallonischen Regierung zur Verabschiedung im Hinblick auf seine Veröffentlichung im Belgischen Staatsblatt vorgelegt.

8 Anhänge

8.1 ANHANG 1 - Lösungen, die der Verfasser des UVB für den Planentwurf beibehalten hat

In Kapitel 8 des UVB werden die vom Autor des UVB gewählten Lösungen und die Gründe für die getroffene Wahl in Form einer Übersichtstabelle für den Planentwurf dargestellt. Sie listet nacheinander alle Artikel des Plans auf, jeweils:

- Der ursprüngliche Text, der 2014 für die zwischenzeitlich gestrichenen SBB verabschiedet worden war, oder der ursprüngliche Text, der für den Ministerialerlass "Akustische Untersuchungen" vorbereitet worden war;
- Der nach den Empfehlungen des UVB geänderte Text, der den Planentwurf bildet, der der Öffentlichkeit und den Behörden zur Befragung unterbreitet wurde;
- Die Begründung für die Änderung des ursprünglichen Texts in den abgeänderten Text.

Um dem Leser einen direkten Zugriff zu diesen Tabellen zu ermöglichen, sind sie in Anhang 1 dieser Umwelterklärung enthalten. Zur Erinnerung: Der Planentwurf des ME wird in einer separaten Umwelterklärung behandelt.

VERTALING

WAALSE OVERHEIDSDIENST

[C − 2021/31141]

25 FEBRUARI 2021. — Besluit van de Waalse Regering houdende sectorale voorwaarden voor windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer en tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en activiteiten of van de installaties of activiteiten die een risico voor de bodem vormen

De Waalse Regering,

Gelet op het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, artikelen 3, 4, 5, 7 tot 9, en 55, § 1;

Gelet op het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en activiteiten of van de installaties of activiteiten die een risico voor de bodem vormen;

Gelet op het rapport van 19 februari 2018 opgemaakt overeenkomstig artikel 3, 2°, van het decreet van 11 april 2014 houdende uitvoering van de resoluties van de Vrouwenconferentie van de Verenigde Naties die in september 1995 in Peking heeft plaatsgehad en tot integratie van de genderdimensie in het geheel van de gewestelijke beleidslijnen;

Gelet op advies nr. 68.292/4 van de Raad van State, gegeven op 15 december 2020, overeenkomstig artikel 84, § 1, eerste lid, 2°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973 ;

Gelet op richtlijn 2001/42/EG van het Europees Parlement en van de Raad van 27 juni 2001 betreffende de evaluatie van bepaalde plannen en programma's op het leefmilieu, waarin wordt bepaald dat voor plannen en programma's die vooraf als zodanig zijn aangemerkt, de auteur van het plan een procedure moet uitvoeren om de gevolgen van het plan of programma voor het milieu te beoordelen alvorens het wordt aangenomen;

Overwegende dat de Waalse regering op 11 juli 2013 het "Cadre de Référence pour l'implantation d'éoliennes en Wallonie" (Referentiekader voor de installatie van windmolens in Wallonië) heeft aangenomen, waarin de strategische oriëntaties met betrekking tot de ontwikkeling van windenergieprojecten in het Waals Gewest worden vastgesteld ;

Gelet op Verordening (EU) 2018/842 van het Europees Parlement en de Raad van 30 mei 2018 betreffende bindende jaarlijkse broeikasgasemissiereducties door de lidstaten van 2021 tot en met 2030 teneinde bij te dragen aan klimaatmaatregelen om aan de toezeggingen uit hoofde van de Overeenkomst van Parijs te voldoen, en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 525/2013 (...), waarbij België een verplichting wordt opgelegd tot vermindering van broeikasgassen met 35% voor de niet ETS-sector, ten opzichte van de emissiecijfers van 2005;

Overwegende dat de definitieve Waalse bijdrage aan het Nationaal Energie Klimaat Plan van België, dat op 28 november 2019 door de Waalse regering is goedgekeurd overeenkomstig Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 inzake de governance van de energie-unie en van de klimaatactie, tot wijziging van Richtlijn 94/22/EG, Richtlijn 98/70/EG, Richtlijn 2009/31/EG, Verordening (EG) nr. 663/2009, Verordening (EG) nr. 715/2009, Richtlijn 2009/73/EG, Richtlijn 2009/119/EG van de Raad, Richtlijn 2010/31/EU, Richtlijn 2012/27/EU, Richtlijn 2013/30/EU en Richtlijn (EU) 2015/652 van de Raad, en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 525/2013 van het Europees Parlement en de Raad, tot doel heeft de broeikasgasemissies voor de niet-ETS-sector in het Waalse Gewest met 37 te verminderen ten opzichte van de emissiecijfers van 2005;

Overwegende dat de Waalse Regering via haar Waalse Gewestelijke Beleidsverklaring 2019-2024 ernaar streeft de uitstoot van broeikasgassen tegen 2030 met vijfenvijftig procent te verminderen ten opzichte van 1990;

Overwegende dat de definitieve Waalse bijdrage aan het Nationaal Energie Klimaat Plan van België, dat op 28 november 2019 door de Waalse regering is goedgekeurd overeenkomstig Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 inzake de governance van de energie-unie en van de klimaatactie, tot wijziging van Richtlijn 94/22/EG, Richtlijn 98/70/EG, Richtlijn 2009/31/EG, Verordening (EG) nr. 663/2009, Verordening (EG) nr. 715/2009, Richtlijn 2009/73/EG, Richtlijn 2009/119/EG van de Raad, Richtlijn 2010/31/EU, Richtlijn 2012/27/EU, Richtlijn 2013/30/EU en Richtlijn (EU) 2015/652 van de Raad, en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 525/2013 van het Europees Parlement en de Raad, naar een aandeel van hernieuwbare energie in het bruto-eindverbruik van 23,5% streeft in 2030 met een streefcijfer voor windenergie van 4600GWh/jaar;

Overwegende dat de aanleg van windmolenparken in het Waals Gewest, gelet op voorgaande gegevens, een noodzaak is om te voldoen aan een verbintenis inzake productie van hernieuwbare energie tegen 2030 en dat de windmolenparken om die reden projecten van openbaar belang zijn die ter ondersteuning of ter vervanging dienen van energiebronnen die een ergere aantasting van het leefmilieu vormen;

dat dit openbaar belang overigens gekenmerkt wordt door de noodzaak om het Waals Gewest te voorzien van een voldoende energievoorziening die onafhankelijk is van fossiele brandstoffen;

Overwegende dat op duurzame wijze tegemoetgekomen dient te worden zowel aan de energie-, economische, leefmilieubelangen van het Waalse Gewest als aan de belangen van diens inwoners ;

Gelet op het arrest van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State nr. 239.886 van 16 november 2017, waarbij het besluit van de Waalse Regering van 13 februari 2014 houdende sectorale voorwaarden voor windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer, tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 betreffende de procedure en diverse maatregelen tot uitvoering van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning en tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een effectonderzoek onderworpen projecten en van de ingedeelde installaties en activiteiten, nietig wordt verklaard;

Overwegende dat alle ingedeelde inrichtingen onderworpen zijn aan het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld in het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, en met name het hoofdstuk VII ;

Dat het zo is opgesteld dat het op de meeste industriële inrichtingen kan worden toegepast;

Dat zij aan een ingedeelde inrichting een geluidsniveau oplegt van 40 dBA 's nachts wanneer de immissiemeting wordt uitgevoerd in een woongebied of in een woongebied met een landelijk karakter;

Overwegende dat elke ingedeelde inrichting ten gevolge van de uitbating ervan onderworpen is aan de doelstellingen inzake milieubescherming;

Dat het daarom noodzakelijk de activiteiten en installaties voor de productie van windenergie te voorzien van geschikte uitbatingsvoorwaarden;

Dat het derhalve noodzakelijk is nieuwe sectorale uitbatingsvoorwaarden vast te stellen waarbij maximale immissiegeluidsnormen voor windmolens worden opgelegd;

Dat het in dit verband weliswaar verstandig lijkt om vast te houden aan de filosofie die ten grondslag lag aan de vaststelling van de algemene voorwaarden en de eerdere door de Raad van State geannuleerde sectorale voorwaarden voor de windenergiesector, maar dat het niettemin van belang is om voor eerstgenoemde voorwaarden enigszins af te wijken om een nauwkeuriger kader voor de uitbating van de betrokken inrichtingen te scheppen, en voor laatstgenoemde voorwaarden nieuwe voorwaarden vast te stellen, rekening houdend met de verplichtingen inzake milieueffectbeoordeling voor handelingen die als plannen en programma's worden aangemerkt.

Overwegende dat de in dit besluit vervatte bepalingen het voorwerp hebben uitgemaakt van een milieueffectbeoordelingsprocedure overeenkomstig de artikelen D.52 tot en met D.61 van Boek I van het Milieuwetboek;

Gelet op het milieueffectrapport dat op 9 januari 2020 door de Waalse Regering is aangenomen over de twee ontwerpplannen, waaronder het plan dat betrekking heeft op dit besluit, dat de documentatie vormt met betrekking tot het plan of programma waaruit de effecten op het milieu blijken ;

Dat dit verslag het mogelijk heeft gemaakt om, aan de hand van talrijke wetenschappelijke studies, de voor- en nadelen van de bepalingen van het door de Waalse regering opgestelde ontwerpplan te belichten door een wetenschappelijke evaluatie te maken van hun gevolgen voor het milieu en voor de menselijke gezondheid;

Gelet op de adviezen, opmerkingen, klachten en kanttekeningen die zijn geformuleerd tijdens de openbare onderzoeks- en raadplegingsprocedure over de twee ontwerpplannen, met inbegrip van het plan dat betrekking heeft op dit besluit ;

Gelet op de milieuverklaring die op 12 november 2020 door de Waalse regering is aangenomen met betrekking tot de twee ontwerpplannen, met inbegrip van het plan dat betrekking heeft op dit besluit, waarin is samengevat op welke wijze de milieuoverwegingen in het plan of programma zijn geïntegreerd, en waarin rekening is gehouden met het milieueffectrapport en met de adviezen, opmerkingen, klachten en kanttekeningen die tijdens het openbaar onderzoek en de openbare raadpleging naar voren zijn gebracht, alsmede met de redenen voor de keuze van het plan of programma zoals het is aangenomen, rekening houdend met de redelijke alternatieven die in overweging zijn genomen ;

Dat de huidige sectorale voorwaarden, op basis van de milieueffectbeoordelingsprocedure, een goed evenwicht bieden tussen de zorg voor het milieu en de volksgezondheid enerzijds en de ontwikkeling van windenergie anderzijds, en rekening houden met de beste beschikbare technologieën, aangezien bij de vaststelling van de grenswaarden enerzijds rekening is gehouden met de meest efficiënte windturbines die thans op de markt zijn, in termen van geluidsemissies en de mogelijkheid om de emissies te moduleren naar gelang van verschillende parameters, zoals seizoen, tijdstip van de dag, weersomstandigheden, enz, en anderzijds de meest geëvolueerde instrumenten en methoden voor de voorspelling en controle van geluidsemissies en immissies die momenteel op internationaal niveau bestaan: aanbevelingen van de WHO, ISO 1996-2 en IEC 61400-11-normen, enz. ;

Gelet op de noodzaak om rubriek 40.10.01.04. van bijlage I bij het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en activiteiten of van de installaties of activiteiten die een risico voor de bodem voor windturbines en windmolenparken vormen, te vervangen;

Dat deze nieuwe rubriek betrekking heeft op de productie van elektriciteit voor windmolenparken met een totaalvermogen gelijk aan of groter dan 0,1 MW elektrisch en minder dan 0,5 MW elektrisch, voor windmolenparken met een totaalvermogen gelijk aan of groter dan 0,5 MW elektrisch en minder dan 3 MW elektrisch, voor windmolenparken met een totaalvermogen gelijk aan of groter dan 3 MW elektrisch ;

Dat de invoering van een rubriek gerechtvaardigd is in het licht van met name de klimaatverandering ten gevolge van de massale broeikasgasemissies (GES), die een centraal aandachtspunt in de milieubescherming zijn geworden. De internationale gemeenschap is begonnen met het nemen van specifieke maatregelen om de wereldwijde broeikasgasemissies te verminderen. Om deze ambitieuze doelstellingen te bereiken, beantwoordt de ontplooiing van windmolenparken in het Waalse Gewest aan een verbintenis om hernieuwbare energie te produceren ter ondersteuning of ter vervanging van energiebronnen die schadelijker zijn voor het milieu;

Dat het belangrijk is dat deze doelstelling kan worden bereikt met respect voor het leefmilieu, het behoud van de natuurlijke rijkdommen, het behoud van de menselijke gezondheid en dus van het leefmilieu in zijn geheel. Daartoe is het belangrijk dat de Waalse Gewestexecutieve de juridische instrumenten vervolledigt die de exploitatie van windturbines in het Waalse Gewest regelen ;

Dat bovendien een dergelijke rubriek reeds bestond op grond van het voornoemde besluit van de Waalse Regering van 13 februari 2014, dat bij een arrest van de Raad van State van 16 november 2017 nietig is verklaard;

dat het derhalve met het oog op de milieubescherming en de rechtszekerheid voor de bestaande vergunningen opnieuw moet worden opgenomen;

Overwegende dat artikel 9 van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning het volgende bepaalt: "Wanneer de Regering algemene, sectorale en integrale normen vastlegt, wijzigt of aanvult, bepaalt ze binnen welke termijn de nieuwe normen van toepassing zijn op de bestaande inrichtingen. Als ze geen termijn opgeeft, zijn de nieuwe normen niet van toepassing op goedgekeurde inrichtingen of op inrichtingen die aangegeven worden na de inwerkingtreding ervan";

Overwegende dat huidige sectorale voorwaarden eveneens toegepast moeten worden op de bestaande windturbineparken zoals omschreven in dit besluit;

Overwegende dat het nodig is een bepaalde termijn toe te staan om de bestaande windturbineparken in overeenstemming te brengen met de nieuwe norm ;

Overwegende dat dit ontwerp van besluit op 16 november 2020 aan de Europese Commissie is meegedeeld overeenkomstig artikel 6, § 1 van Richtlijn (EU) 2015/1535 van het Europees Parlement en van de Raad van 9 september 2015 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij;

Overwegende dat de Europese Commissie op 16 februari 2020 opmerkingen heeft ingediend (kennisgeving: 2020/0708/B) ;

Dat deze opmerkingen uitsluitend en alleen betrekking hebben op artikel 37 en de werkingssfeer daarvan; de Europese Commissie is bezorgd dat de maatregel niet voldoende protectionistisch is ten aanzien van de betrokken soorten en in zekere mate strijdig is met Richtlijn 2009/147/EG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn) ;

Overwegende dat deze opmerkingen evenwel ongegrond zijn omdat zij voorbijgaan aan de vigerende Waalse wetgeving met betrekking tot het behoud van het milieu en de biodiversiteit; meer bepaald de wet van 12 juli 1973 op het natuurbehoud, Boek I van het Milieuwetboek, het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, dat de bevoegde overheid de bevoegdheid verleent om bijzondere voorwaarden voor te schrijven ter aanvulling van de

algemene en sectorale voorwaarden in de milieuvergunning, alsmede het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten en van de ingedeelde installaties en activiteiten met een risico voor de bodem en het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 betreffende de procedure en diverse maatregelen voor de uitvoering van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning;

Overwegende dat, zoals hierboven vermeld, het volledige dispositief van dit besluit is onderworpen aan een effectbeoordelingsprocedure overeenkomstig Richtlijn 2001/42/EG van het Europees Parlement en van de Raad van 27 juni 2001 betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's, zoals omgezet in Boek I van het Milieuwetboek;

Dat de door de Commissie toegelichte bepaling wetenschappelijk is bestudeerd in het milieueffectrapport (Hoofdstuk 06, blz. 149 e.v.) en in de milieuverklaring; Dat specifiek de milieuproblemen in verband met gebieden die van bijzonder belang zijn voor het milieu, zoals die welke zijn aangewezen overeenkomstig de Richtlijnen 79/409/EEG en 92/43/EEG, zijn bestudeerd overeenkomstig artikel D.56 van Boek I van het Milieuwetboek (hoofdstuk 04 van het milieueffectrapport, blz. 115 e.v.);

Dat daaruit voortvloeit dat het besluit in maatregelen voorziet ter aanvulling van de reeds bestaande maatregelen ter bescherming van de biodiversiteit in het algemeen en, specifiek voor vleermuizen, ter vermindering van de negatieve gevolgen van de exploitatie voor deze soorten;

Dat er in aanvulling hierop een beoordeling per geval voor elk project wordt uitgevoerd om rekening te houden met de mogelijke gevolgen op de soorten en habitats; dat de beoordeling van projecten wordt uitgevoerd in het kader van Richtlijn 2011/92/EU (gewijzigd bij Richtlijn 2014/52/EU), waarin het proces voor de milieueffectbeoordeling is vastgesteld; Dat windkrachtprojecten overeenkomstig het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning moeten worden onderworpen aan een beoordeling van de effecten op de habitats en de soorten die vallen onder de richtlijnen 92/43 en 2009/147; Dat deze beoordelingen het mogelijk moeten maken te beoordelen of de projecten een significant effect kunnen hebben op de soorten en de habitats, en zo ja, aanbevelingen te doen om die effecten te voorkomen, te verminderen of te compenseren;

Dat de door de Commissie toegelichte bepaling bovendien kan worden aangevuld met bijzondere voorwaarden die het mogelijk maken om, met name op basis van de beste beschikbare technieken, de risicobeperkende maatregelen die reeds in het bestaande rechtskader zijn vastgesteld, te versterken, rekening houdend met de specifieke lokale kenmerken;

Dat de opvolgingsmaatregelen, die worden opgelegd in het kader van de procedure voor de evaluatie van de plannen en programma's, er ten slotte voor zorgen dat rekening wordt gehouden met nieuwe onderzoeken met het oog op de aanneming van de instandhoudingsmaatregelen die nodig zijn om te garanderen dat het onvrijwillig doden van dieren geen negatieve gevolgen heeft voor de betrokken soorten;

Dat wat de Natura 2000-gebieden betreft, het Wetboek van Ruimtelijke Ontwikkeling en het referentiekader elke inplanting van windturbines uitsluiten binnen de omtrek van gebieden die erkend zijn op grond van de wet van 12 juli 1973 op het natuurbehoud, die Natura 2000-gebieden omvat; Dat voor projecten die buiten deze gebieden zijn gesitueerd, maar er wel een significante impact op zouden kunnen hebben, een passende effectbeoordeling vereist zal zijn; dat de overheid, afhankelijk van de resultaten van deze beoordeling, hetzij passende bijzondere voorwaarden kan verbinden aan de vergunning voor het project om ervoor te zorgen dat dit afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten geen significante gevolgen heeft voor het gebied, hetzij de vergunning kan weigeren indien geen enkele voorwaarde kan verhinderen dat het beoogde effect optreedt;

Op de voordracht van de Minister van Leefmilieu;

Na beraadslaging,

Besluit :

HOOFDSTUK I. — *Toepassingsgebied en begripsomschrijving*

Artikel 1. Deze sectorale voorwaarden zijn van toepassing op windmolenparken met een totaal vermogen gelijk aan of hoger dan 0,5 elektrische MW, bedoeld in de rubrieken 40.10.01.04.02 en 40.10.01.04.03 van bijlage I bij het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een effectonderzoek onderworpen projecten en van de ingedeelde installaties en activiteiten die een risico inhouden voor de bodem.

Art. 2. Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder:

1° inkoopstation : de installatie die volledig deel uitmaakt van het windmolenpark en die voor de aansluiting zorgt van de kabels die elektriciteit uit windturbines in middenspanning vervoeren op de aansluitkabel van het elektriciteitsnet;

2° geluidsreductie door het aanbrengen van "edge serrations": vrijwillige beperking van de draaisnelheid van de windturbine om het geëmitteerde geluid te verminderen;

3° nominale snelheid: de draaisnelheid van de windturbine die overeenstemt met het maximale vermogen van de machine zoals voorzien door de bouwer;

4° uitschakelsnelheid: de maximale windsnelheid, vastgesteld door de bouwer, waarbij de windturbine, als die snelheid eenmaal overschreden is, om veiligheidsredenen automatisch stopt;

5° oversnelheid: de draaisnelheid van de draaiende delen van het bovenste gedeelte van de machine die de maximale snelheid, opgegeven door de bouwer, overschrijdt;

6° maximaal valbereik van de windturbine : het trefgebied van een volledig afgebroken blad bij een oversnelheid dat overeenstemt met de dubbele nominale draaisnelheid;

7° toezichthoudend ambtenaar: de ambtenaar bedoeld in artikel R.87 van Boek I van het Milieuwetboek;

8° inbedrijfname van de windturbine : de injectie van de geproduceerde energie in het net;

9° bestaand windmolenpark: het behoorlijk vergund windmolenpark vóór de inwerkingtreding van dit besluit;

10° habitat: vergund bouwwerk voor permanente, secundaire of occasionele bewoning;

11° bewegende schaduw: de schaduwflikkering die wordt veroorzaakt door de schaduw van de bewegende wieken bij elke regelmatige passage voor de zon;

12° slagschaduwgevoelige zone: elke binnenruimte van een vergund bouwwerk waarin een persoon gewoonlijk verblijft of een regelmatige activiteit uitoefent en die onderhevig is aan de bewegende schaduw;

13° omgeving van een windturbine: het cirkelvormige gebied van de rotordiameter, gecentreerd rond de mast, met inbegrip van de montageplaats en de toegangswegen;

14° Minister : de Minister die voor Leefmilieu bevoegd is.

HOOFDSTUK II. — *Bouwnijverheid*

Art. 3. De windturbines stemmen overeen met de norm van de internationale elektrotechnische commissie IEC 61400 betreffende windgeneratoren en afgeleide normen. De uitbater houdt elk stuk waaruit de conformiteit van de windturbines met bovenvermelde norm blijkt ter beschikking van de toezichthoudend ambtenaar.

HOOFDSTUK III. — *Exploitatie*

Art. 4. De locatie beschikt permanent over een onderhouden berijdbare weg. De nabije omgeving, geplaatst onder de controle van de uitbater, wordt in een goede staat van reinheid gehouden.

Art. 5. Buiten de behoeften voor onderhoud om mag er 's nachts aan de voet van de windturbine of in de nabije omgeving ervan geen enkel lichtsysteem branden.

Art. 6. Enkel de personen, behoorlijk gemachtigd door de uitbater of één van diens afgevaardigden, heeft toegang tot de binnenkant van de windturbines.

Art. 7. De toegangen tot de binnenkant van elke windturbine, tot de eventuele aan de buitenkant gelegen transformatorstations of het inkoopstation worden op slot gehouden.

Art. 8. De uitbater stelt de richtlijnen vast voor de uitbating van de gezamenlijke installaties.

De richtlijnen voor de uitbating van de gezamenlijke installaties omvatten met name:

1° de uit te voeren controles voor normaal functionerende installaties en ten gevolge van een stopzetting voor verbouwings-, herstel- of onderhoudswerken om in iedere omstandigheid de uitbatingsvoorwaarden na te leven;

2° de werkingswijzen ;

3° de frequentie voor de controle van de veiligheidsinstallaties en de installaties voor de behandeling van de ontstane vervuiling en hinder;

4° de richtlijnen voor het onderhoud en de reiniging ;

5° de frequentie voor de controle van de waterdichtheid van de gondel.

Die uitbatingsrichtlijnen worden bij het register bedoeld in artikel 28 gevoegd.

Art. 9. Het magnetische veld dat buiten de windturbine en binnen de installatie door de elektrische kabels wordt geïnduceerd, gemeten op anderhalve meter boven de grond, mag de grenswaarde van honderd microteslas niet overschrijden.

Art. 10. § 1. De effecten van de slagschaduw ontstaan ten gevolge van de werking van de windturbines worden beperkt tot 30 uur per jaar en 30 minuten per dag voor elke slagschaduwgevoelige zone.

§ 2. Indien de volgens de "worst-case"-methode berekende effecten van de slagschaduw boven de in paragraaf 1 bepaalde drempelwaarden liggen, gebruikt de uitbater alle beschikbare middelen om de blootstelling aan slagschaduw te beperken en zo aan die grenswaarden te voldoen.

De "worst case"-methode wordt gekenmerkt met volgende parameters :

1° de zon schijnt van 's morgens tot 's avonds (continu klare hemel) ;

2° de windturbines werken permanent (windsnelheid steeds in het werkingsspectrum van windturbines en bij volle 100% beschikbaarheid ervan);

3° de rotor van de windturbines staat steeds loodrecht op de zonnestralen.

§ 3. De in paragraaf 1 bepaalde grenzen zijn niet van toepassing als de schaduw die ontstaat wegens de werking van de installatie geen invloed heeft op de bewoners van de slagschaduwgevoelige zone. In dat geval levert de uitbater het bewijs daarvan.

§ 4. De Minister kan de methode voor het voorspellen van slagschaduwniveaus vaststellen.

HOOFDSTUK IV. — *Preventie van ongevallen en brand*

Art. 11. De werking van de windmolenparken wordt gewaarborgd door bevoegd personeel met een gepaste opleiding met betrekking tot met name:

1° de specifieke risico's van windturbines ;

2° de ingezette middelen om ze te voorkomen;

3° de te volgen noodprocedures;

4° de veiligheidsmaatregelen bedoeld in artikel 12 ;

5° de trainingsoefeningen, in voorkomend geval, in samenwerking met de hulpdiensten.

De uitbater houdt het bewijs dat elk personeelslid wel degelijk de basisopleiding heeft gevolgd ter beschikking van de toezichthoudende ambtenaar.

Art. 12. Er worden door de uitbater veiligheidsvoorschriften uitgewerkt en ter kennis gebracht van het personeel belast met de uitbating en het onderhoud. Die voorschriften bevatten :

1° de procedures voor noodstops en omschakeling naar veiligheidsstand van de windturbine;

2° de grenzen van de veilige werking en de stopzetting ;

3° de modaliteiten voor de uitvoering van de elektrische isolatieregeling van de windturbine ten opzichte van het elektriciteitsnet;

4° de alarmprocedure met de telefoonnummers;

a) de verantwoordelijke voor de interventies van de inrichting;

b) de uitbater van het perceel;

c) de hulpdiensten;

d) de toezichthoudend ambtenaar;

d) de gemeentelijke overheid van het ambtsgebied.

Deze lijst wordt jaarlijks door de uitbater bijgewerkt.

Een afschrift van de veiligheidsvoorschriften wordt bij het register bedoeld in artikel 28 gevoegd.

Art. 13. De uitbater plakt de voorschriften aan die derden moeten naleven als ze de site van de inrichting betreden. Die aanplakking wordt in leesbare letters verricht, ofwel met pictogrammen, op een bord dat uitgehangen wordt op de windturbine, op het inkoopstation, en langs de toegangswegen tot het windmolenpark op een afstand gelijk aan een wieklengte van de windturbine.

De voorschriften betreffen met name :

1° de veiligheidsvoorschriften die gevolgd moeten worden bij een abnormale toestand;

2° het verbod om de windturbine en het inkoopstation te betreden;

3° de waarschuwing in verband met het elektrocutierisico;

4° de waarschuwing in verband met vallend ijs;

Een afschrift van de voorschriften in vette letters en hun herzieningen worden ter beschikking gehouden van de toezichthoudende ambtenaar.

Art. 14. De bevestigingsklemmen, de mastklemmen en de vestiging van de bladen worden nagekeken voor inbedrijfname van het park en deze procedure wordt systematisch om de drie jaar herhaald. Het organisme dat de windturbine nakijkt stelt daar een controleverslag van op.

De uitbater voegt een afschrift van alle verslagen bij het register bedoeld in artikel 28.

Art. 15. Elke windturbine is uitgerust met :

1° een positief veiligheidssysteem waarbij de windturbine stopgezet wordt bij falen van het lokaal controlesysteem ;

2° een detectiesysteem dat de uitbater of een door laatstgenoemde aangewezen operator bij brand of overtoerental van de windturbine kan waarschuwen;

3° een beschermingssysteem tegen blikseminslag en met detectie van ijsvorming.

Deze systemen worden bij ingebruikneming en ten minste eenmaal per jaar getest door de verantwoordelijke van de exploitatie of zijn gemachtigde, in aanwezigheid van een externe dienst voor de technische inspecties op de werkplek, hierna "SECT" genoemd.

Een verificatieverslag wordt opgesteld door de verantwoordelijke van de exploitatie of zijn gemachtigde, waarbij het inspectieverslag opgesteld door de "SECT" wordt toegevoegd.

De verslagen worden gevoegd bij het register bedoeld in artikel 28.

Art. 16. De windturbine wordt stopgezet zodra de windsnelheid de overbelastingssnelheid overschrijdt of wanneer er ijsvorming gedetecteerd wordt.

Art. 17. De uitbater treft de nodige maatregelen om derden te verwittigen bij gevaar gevormd door de continuë aanwezigheid van de mens wegens zijn activiteit of zijn woonst in het wiekoverdraaigebied.

Art. 18. Bij branddetectie wordt de machine onmiddellijk stopgezet en de regionale brandweerdienst wordt zo spoedig mogelijk verwittigd om de omtrek te beveiligen die overeenstemt met het cirkelvormig gebied waarvan de mast het middelpunt vormt en waarvan de straal overeenstemt met het maximaal valbereik van de windturbine.

Art. 19. § 1. De uitbater zorgt binnen de windturbine voor voldoende en aangepast materieel om de olie te absorberen voor het geval dat olie zich accidenteel op de vloer zou verspreiden.

§ 2. De gondel van de windturbine is uitgerust met een opvangsysteem om eventuele accidentele verspreidingen tijdens de exploitatie op te vangen.

De opvangcapaciteit moet het mogelijk maken het totale volume olie in de hydraulische systemen van de windturbine op te vangen.

§ 3. In afwijking van paragraaf 2, neemt de uitbater, indien het technisch niet haalbaar is om de windturbine uit te rusten met een opvanginrichting om de verspreiding van olie uit de windturbine op te vangen, gelijkwaardige opvangmaatregelen om te verzekeren dat accidentele verspreidingen het milieu niet kunnen verontreinigen.

Deze maatregelen worden onmiddellijk meegedeeld aan de ambtenaar belast met het toezicht op het milieu.

HOOFDSTUK V. — *Geluid*

Afdeling 1. — Normen voor geluidsniveaus

Art. 20. In afwijking van afdeling 2 van hoofdstuk VII van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld in het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, worden de grenzen van de niveaus voor de geluidsemissies van een windmolenpark in dit hoofdstuk vastgelegd.

Art. 21. De grenswaarden van het geluidsclassificatieniveau van het afzonderlijk geluid (LAr,part,1h) worden berekend in functie van het immissiegebied waarin de metingen worden uitgevoerd, als volgt opgenomen in onderstaande tabel:

Immissiegebied waarin de metingen worden uitgevoerd		Grenswaarden (dBA)		
		Dag 7 u – 19 u	Overgang 6 u - 7 u 19 u - 22 u Zondag en feestdagen 6u-22u	Nacht 22 u – 6 u
I	Woongebieden en woongebieden met een landelijk karakter	45	43	43
II	Landbouwgebieden, bosgebieden, groengebieden, natuur- en parkgebieden	45	45	43
III	Alle gebieden, met inbegrip van de gebieden bedoeld in I en II, wanneer het metingspunt gelegen is in of op minder dan 500 m van het ontginningsgebied, de industriële bedrijfsruimte of de specifieke bedrijfsruimte, of in of op minder dan 200 m van de gemengde bedrijfsruimte waarin het windmolenpark gelegen is	55	50	45
IV	Recreatiegebied,gebied voor openbare nutsvoorzieningen en gemeenschapsvoorzieningen	55	50	45

Indien de in het eerste lid bedoelde grenswaarden voor het geluidsclassificatieniveau van het afzonderlijk geluid (LAr, deel,1h) worden overschreden, maakt de uitbater gebruik van akoestische afscherming of andere technische middelen om hieraan te voldoen.

Art. 22. De Minister kan specifieke meetvoorwaarden en –methodes bepalen voor de geluidshinder van windmolenparken ter aanvulling van de meetvoorwaarden voor geluidshinder omschreven in afdeling 3 van hoofdstuk VII, van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot vaststelling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld in het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning.

Art. 23. In afwijking van artikel 30 van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld in het decreet van 11 maart 2002 betreffende de milieuvergunning, mogen de metingen uitgevoerd worden wanneer de aan de korf gemeten windsnelheid 5m/s overschrijdt, voor zover ze lager blijft dan 5 m/s ter hoogte van de meetmicrofoon.

Art. 24. Van artikel 21 kan worden afgeweken indien, bij het in artikel 29 akoestisch opvolgingsonderzoek van de inrichting, het omgevingsgeluid op het meetpunt het niet mogelijk maakte het specifieke geluid van de inrichting te identificeren en de oorsprong van dat omgevingsgeluid niet gerelateerd was aan enig ander windmolenpark. In dit geval wordt de inrichting geacht aan de normen voor geluidsniveaus te voldoen. Het omgevingsgeluid van het park wordt vastgelegd in het opvolgingsverslag bedoeld in artikel 31 dat aan de ambtenaar belast met het toezicht wordt toegezonden.

De Minister kan de indicatoren vaststellen die het omgevingsgeluid kenmerken, alsook de voorwaarden voor de evaluatie ervan.

Afdeling 2. — Mededeling van de parameters en machtiging

Art. 25. De uitbater meet permanent de volgende gegevens op de hoogte van de gondel van elke windturbine van het windmolenpark per periode van 10 minuten:

1° de gemiddelde en de maximale windsnelheid, uitgedrukt in m/s of km/u;

2° de windrichting uitgedrukt in graden ;

3° het geproduceerde elektrisch vermogen, uitgedrukt in kW ;

4° de gemiddelde en de maximale draaisnelheid van de rotor, uitgedrukt in toeren/minuut.

De uitbater maakt de gegevens bedoeld in het eerste lid met betrekking tot elke periode waarin de akoestische metingen werden uitgevoerd over aan de toezichthoudende ambtenaar of aan het organisme of aan het laboratorium erkend voor en belast met de controle van de geluidsniveaus van het windmolenpark overeenkomstig artikel 29, § 1.

Art. 26. Het erkende laboratorium of het organisme erkend voor geluidshinder belast met de bijzondere geluidshinder van het windmolenpark kan de tijdelijke stopzetting van de windturbines eisen om voor de evaluatie van het specifieke geluid als bedoeld in artikel 19 van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot vaststelling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen als bedoeld in het besluit van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning.

De toezichthoudende ambtenaar kan dit eveneens in de uitoefening van zijn opdrachten vragen.

HOOFDSTUK VI. — *Controle, autocontrole, zelftoezicht*

Afdeling 1. — Autocontroles uitgevoerd door de uitbater

Art. 27. Vóór de inbedrijfname van het windmolenpark voert de uitbater tests uit die uitsluitsel geven over de correcte werking van alle uitrustingen. Die tests omvatten:

1° een stopzetting;

2° een noodstop;

3° een stopzetting na een overtoerental of een simulatie van die toestand;

4° een visuele controle van de mast, de rotorbladen en de bestanddelen waarop een blikseminslag mogelijk zou zijn.

Jaarlijks worden die controles herhaald.

Art. 28. § 1. De uitbater is verplicht autocontrole uit te oefenen op zijn inrichting.

De uitbater houdt een register ter inzage van de toezichthoudend ambtenaar, die de volgende gegevens bevat:

1° de datum van de uitgevoerde onderhoudsverrichtingen;

2° de aard van bedoelde verrichtingen;

3° de naam en de functie van de personen die die verrichtingen hebben uitgevoerd;

4° de voorwaarden bedoeld in artikelen 8 en 12;

5° de verslagen van de onderzoeken en tests bedoeld in artikelen 14, 15, 27 en 29.

§ 2. De uitbater registreert de in artikelen 31, 33, derde lid en 37, § 3, bedoelde verslagen in een enkel document, "logboek" genoemd.

Afdeling 2. — Controle van de geluidsniveaus

Art. 29. § 1. In het jaar volgend op de eerste inbedrijfname van een inrichting of van de uitbreiding ervan laat de uitbater op eigen kosten een akoestisch opvolgingsonderzoek van de inrichting uitvoeren. Dat onderzoek heeft betrekking op de geluidsemissies van de inrichting.

De termijn voor de uitvoering van het opvolgingsonderzoek wordt verlengd tot achttien maanden, wanneer in het park edge serration maatregelen worden genomen ter bescherming van de biodiversiteit.

De uitbater kan de toezichthoudend ambtenaar om een verlenging van die termijn verzoeken indien de omstandigheden het vereisen.

De controlemetingen moeten worden uitgevoerd door een laboratorium of een instelling erkend overeenkomstig het besluit van de Waalse Regering van 1 juli 2010 betreffende de voorwaarden en modaliteiten tot erkenning van de laboratoria of instellingen inzake geluidshinder, categorie 1 en 2.

§ 2. De akoestische opvolgingscampagne wordt op minstens drie representatieve immissiepunten van de verschillende, aan de geluidshinder van inrichting blootgestelde locaties uitgevoerd.

§ 3. Het verslag van de akoestische opvolgingscampagne wordt vóór het verstrijken van de in paragraaf 1 bepaalde termijn per post aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakt. Dit opvolgingsverslag omvat de inlichtingen opgenomen in artikel 29 van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld bij het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning.

De Minister kan bepalen welke aanvullende inlichtingen in het opvolgingsverslag moeten worden opgenomen.

Art. 30. Overeenkomstig artikel 24 kan de toezichthoudend ambtenaar, in geval van een verdachte verandering van het omgevingsgeluid in het park, eisen dat een geluidsmeetcampagne wordt uitgevoerd die uitsluitend gericht is op een nieuwe evaluatie van de indicatoren die het omgevingsgeluid kenmerken. Het bedoelde onderzoek wordt binnen drie maanden na de datum van het verzoek van de toezichthoudend ambtenaar uitgevoerd.

De Minister kan de methoden en voorwaarden bepalen voor de evaluatie van de controle van de indicatoren die het omgevingsgeluid kenmerken.

Indien deze meetcampagne een vermindering met meer dan 3 dB aantoont van een van de indicatoren die het omgevingsgeluid kenmerken, kan de toezichthoudend ambtenaar opdracht geven tot een nieuw akoestisch opvolgingsonderzoek, als bedoeld in dit artikel. De termijn voor de uitvoering van het onderzoek is die bepaald in artikel 29, § 1, tweede lid. In dit geval heeft de akoestische opvolging enkel betrekking op de immissiepunten waarvoor een vermindering met drie dB van de indicatoren die het omgevingsgeluid kenmerken, vastgesteld wordt.

Art. 31. Overeenkomstig artikel 21, lid 2, zendt de uitbater, indien edge serrations voor het windmolenpark nodig zijn, jaarlijks een opvolgingsverslag toe aan de toezichthoudend ambtenaar.

De Minister kan de inhoud van dit opvolgingsverslag bepalen.

Afdeling 3. — Controle van de effecten van de verschijning van de bewegende schaduw

Art. 32. Een opvolgingsverslag over de effecten van de verschijning van de bewegende schaduw wordt opgesteld voor elke windturbine die uitgerust is met een automatisch uitschakelmechanisme of een ander mechanisme overeenkomstig artikel 10, in verband met die effecten.

Dit opvolgingsverslag omvat:

1° de eventuele klachten die de uitbater heeft ontvangen en een beschrijving van de genomen herstelmaatregelen;

2° de lijst van alle gebieden die gevoelig zijn voor de bewegende schaduw met hun coördinaten, uitgedrukt in Belgisch Lambert;

3° voor elk gevoelig gebied, een tijdschema van de bewegende schaduw op grond van de in artikel 10 bepaalde berekeningshypotheses in het slechtst denkbaar geval.

Art. 33. Wanneer artikel 10, § 1, van toepassing is, neemt de uitbater jaarlijks de volgende gegevens op in het opvolgingsverslag:

1° de hoeveelheid bewegende schaduw die in elk gevoelig gebied wordt bereikt binnen de perimeter van vier uur bewegende schaduw die in het vermoedelijk geval berekend wordt;

2° de uitgevoerde herstelmaatregelen, zoals de stilstanden, in voorkomend geval.

Wanneer de uitbater vaststelt dat de grenswaarden voor blootstelling aan de bewegende schaduw in een of meer gebieden die gevoelig zijn voor bewegende schaduw in het afgelopen jaar zijn overschreden, voegt hij bij het opvolgingsverslag het bewijs dat de werking van de installatie geen gevolgen heeft voor de personen die in het gevoelig gebied wonen.

Het opvolgingsverslag wordt jaarlijks per post aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakt, op de verjaardatum van de vergunning.

HOOFDSTUK VII. — *Herstel in oorspronkelijke staat*

Art. 34. Bij definitieve stopzetting van de uitbating van de windturbines worden de installaties ontmanteld en de funderingen over de volledige diepte ervan vernietigd, met uitzondering van de palen, en het geheel wordt afgevoerd.

Art. 35. De funderingsput wordt opgevuld, waarbij erover gewaakt wordt dat de oppervlakte bedekt wordt met een laag teeltaarde die even dik is als de gewone laag teeltaarde ter plaatse, overeenkomstig de voorschriften van het besluit van de Waalse Regering van 5 juli 2018 betreffende het beheer en de traceerbaarheid van grond.

Wanneer de windturbine in een landbouwgebied is gelegen, moet de in lid 1 bedoelde teeltaarde in de bovengrond de landbouwexploitatie onder goede agronomische omstandigheden mogelijk maken.

Art. 36. Er wordt een zekerheid gesteld voor elke uitbating van een windmolenpark.

Om het bedrag van de zekerheid te bepalen, voegt de uitbater bij zijn vergunningsaanvraag een raming van de kostprijs voor ontmanteling per machine, rekening houdend met de verplichtingen inzake herstel van de plaats in oorspronkelijke toestand en opvulling van de funderingsputten bedoeld in de artikelen 34 en 35. De bevoegde overheid kan het bedrag van de zekerheid herzien wanneer het door de uitbater geïnstalleerde windturbinemodel wordt vastgesteld en meegedeeld.

De Minister kan de modaliteiten bepalen waarbij het bedrag van de zekerheid geraamd en herzien moet worden.

Deze raming doet geen afbreuk aan de mogelijkheid voor de bevoegde overheid om het bedrag van de borgstelling te herzien op grond van het voorafgaandelijk advies van het Departement Bodems en Afvalstoffen van de Waalse Overheidsdienst Landbouw, Natuurlijke Hulpbronnen en Leefmilieu.

HOOFDSTUK VIII. — *Vleermuizenfauna en avifauna*

Art. 37. § 1. De windturbine wordt zodanig opgesteld dat de rotor tussen 1 april en 31 oktober kan worden stilgezet wanneer de weersomstandigheden, in termen van wind, temperatuur, regenmeting, zonsopgang en zonsondergang, optimaal zijn voor het vliegen op rotorbladhoogte van vleermuizen, wanneer in het milieueffectonderzoek vleermuissoorten geïdentificeerd zijn of wanneer een instantie geraadpleegd bij het onderzoek in verband met de vergunning de aanwezigheid van vleermuissoorten heeft vastgesteld.

De bijzondere voorwaarden bepalen de configuratie van de windturbine en de voorwaarden voor het inschakelen van de stilstandmodule.

De configuratie van de windturbine houdt rekening met wat volgt:

1° geïdentificeerde soorten;

2° optimale weersomstandigheden voor het vliegen die tot doel hebben, afhankelijk van de geïdentificeerde soort, ten minste negentig procent van de chiropterologische activiteit in de periode van 1 april tot 31 oktober te omvatten. Zij worden gemodelleerd op basis van de ultrasone contacten die voor elke vleermuissoort zijn geregistreerd.

§ 2. Wanneer aanzienlijke effecten op inheemse vogelsoorten werden vastgesteld bij de beoordeling van de milieueffecten of door een instelling die bij het onderzoek in verband met de vergunning geraadpleegd is, worden aan de vergunning specifieke exploitatievoorwaarden verbonden.

§ 3. Aan het einde van de twaalf maanden die volgen op de uitvoering van de vergunning, en vervolgens jaarlijks bij het departement Natuur en Bossen van de Waalse Overheidsdienst Landbouw, Natuurlijke Hulpbronnen en Leefmilieu, wordt een verslag ingediend met de gegevens betreffende de parameters die aanleiding geven tot het stilleggen van de windturbine en waarin de stilleggingsperiodes worden bepaald.

HOOFDSTUK IX. — *Overgangs-, wijzigings- en slotbepalingen*

Art. 38. In bijlage I bij het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en activiteiten of van de installaties en activiteiten die een risico vormen voor de bodem, worden rubrieken 40.10.01.04., 40.10.01.04.02 en 40.10.01.04.03 vervangen als volgt:

Nummer — Installatie of activiteit	Klasse	EIE	Risico voor de bodem	Te raadplegen organen	Deelfactoren		
					ZH	ZHR	ZI
40.10.01.04. Windturbine: elektromechanisch geheel uitgerust met een elektrische generator waarvan de rotor aangedreven wordt door één of meerdere rotorbladen en die kinetische windenergie omzet in elektrische energie; Windmolenpark: geheel van één of meerdere windturbines, afgebakend door een omtrek die overeenstemt met de kleinste vlakke veelhoek waarin cirkels ingeschreven zijn waarvan het middelpunt gevormd wordt door de masten waarvan de straal gelijk is aan de draaibeweging van het type ingeplante windturbine, waarbij elke zijde van die veelhoek een tangens vormt met twee cirkels. Een park met twee windturbines is opgenomen in een rechthoek. Een windmolenpark is volledig opgenomen in een cirkel die overeenkomt met de draaibeweging waarvan het middelpunt uit de as van de mast bestaat. 40.10.01.04.01. met een totaalvermogen dat gelijk is aan of hoger is dan 0,1 elektrische MW en lager is dan 0,5 elektrische MW	3						
40.10.01.04.02. met een totaalvermogen dat gelijk is aan of hoger is dan 0,5 elektrische MW en lager is dan 0,5 elektrische MW	2			DNF, DEBD			
40.10.01.04.03. met een gelijk totaalvermogen dat gelijk is aan of hoger is dan 3 elektrische MW	1	X		DNF, DEBD			

Art. 39. § 1. Dit besluit treedt in werking de dag waarop het in het *Belgisch Staatsblad* bekendgemaakt wordt.

§ 2. In afwijking van paragraaf 1 zijn de in artikelen 10, § 2, 31 en 32 bedoelde bepalingen van toepassing op bestaande inrichtingen vanaf één jaar na de datum van inwerkingtreding van dit besluit.

§ 3. In afwijking van paragraaf 1 zijn de in artikelen 19, § 2, en 33 bedoelde bepalingen van toepassing op bestaande inrichtingen twee jaar na de datum van inwerkingtreding van dit besluit.

§ 4. In afwijking van paragraaf 1 is de in artikel 37, § 1, bedoelde bepaling van toepassing op bestaande windmolenparken waarvan de vergunningen bij de inwerkingtreding van dit besluit geen bepaling in verband met de bescherming van vleermuizen bevat, vanaf twee jaar na de inwerkingtreding van dit besluit, met uitzondering van:

1° bestaande windmolenparken waarvoor de voorafgaande effectenrapportering aangetoond heeft dat er geen gevolgen zijn voor handvleugeligen;

2° bestaande windmolenparken waarvoor een vereist opvolgingsonderzoek aangetoond heeft dat er geen gevolgen zijn voor handvleugeligen.

Art. 40. § 1. De uitbaters van bestaande windmolenparken laten op eigen kosten een akoestisch opvolgingsonderzoek van de inrichting uitvoeren. Dat onderzoek heeft betrekking op de geluidsemissies van het gehele windmolenpark.

Het verslag van de akoestische opvolgingscampagne wordt uiterlijk achttien maanden na de inwerkingtreding van dit besluit aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakt.

§ 2. In afwijking van paragraaf 1 blijft de akoestische opvolging die vóór de inwerkingtreding van dit besluit aan de toezichthoudend ambtenaar is overgemaakt, geldig en moeten de aanbevolen werkingsmethoden gehandhaafd worden. Als de uitbater deze werkingsmethoden wenst te wijzigen, laat hij op eigen kosten een akoestisch opvolgingsonderzoek of een nieuwe analyse van de bij het oorspronkelijk onderzoek verzamelde gegevens uitvoeren, overeenkomstig de modaliteiten van artikel 22.

Indien het omgevingsgeluid bij het oorspronkelijk akoestisch opvolgingsonderzoek belet heeft het specifieke geluid van de inrichting te identificeren, laat de uitbater op eigen kosten de indicatoren die het omgevingsgeluid kenmerken opnieuw beoordelen.

Die gegevens worden uiterlijk één jaar na de inwerkingtreding van dit besluit aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakt.

De akoestische metingen worden uitgevoerd door een laboratorium of een instelling erkend overeenkomstig het besluit van de Waalse Regering van 1 juli 2010 betreffende de voorwaarden en modaliteiten tot erkenning van de laboratoria of instellingen inzake geluidshinder, categorie 1 en 2. De meetcampagne wordt uitgevoerd op minimaal drie immissiepunten die representatief zijn voor de verschillende aan windturbinegeluid blootgestelde locaties.

Art. 41. Op de datum van inwerkingtreding van dit besluit en behoudens de toepassing van de overgangsbepalingen bepaald in artikel 39 worden de specifieke voorwaarden van de vergunningen met betrekking tot bestaande inrichtingen, die het milieu minder beschermen dan de bepalingen van dit besluit, opgeheven.

Art. 42. De Minister bevoegd voor Leefmilieu is belast met de uitvoering van dit besluit.

Namen, 25 februari 2021.

Voor de Waalse Regering :

De Minister-President,
E. DI RUPO

De Minister van Leefmilieu, Natuur, Bossen, Landelijke Aangelegenheden en Dierenwelzijn,
C. TELLIER

Ontwerpbesluit van de Waalse Regering houdende sectorale voorwaarden voor windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer in het Waalse Gewest (Europese Richtlijn 2001/42/EG)

Milieuverklaring

Oktober 2020

Woordenlijst

BWR: Besluit van de Waalse Regering

MB: Ministerieel Besluit

IEC: International Electrotechnical Commission

AV: Algemene voorwaarden

WWRO: Waals Wetboek van Ruimtelijke Ontwikkeling

BV: Bijzondere voorwaarden

SV: Sectorale voorwaarden

EDORA: Federatie van de producenten van hernieuwbare energie

MES: Milieueffectenstudie

OO: Openbaar onderzoek

WR: Waalse Regering

GWh: Gigawatt/Gigawattuur

KMI: Koninklijk Meteorologisch Instituut

L_{90}: fractiele index die overeenkomt met het geluidsniveau dat gedurende 90% van het evaluatie-interval wordt overschreden (continu aanwezig geluid)

L_{Aeq}: A-gewogen continu equivalent geluidsniveau

$L_{Aeq,part,T}$: Specifiek of afzonderlijk geluid: een van de componenten van het omgevingsgeluid die aan een bepaalde bron kan worden toegeschreven

L_{day}: geluidsbelastingindicator voor de hinder tijdens de dagperiode, zoals nader gedefinieerd in bijlage I van de richtlijn 2002/49/EG

L_{den}: geluidsbelastingindicator voor de globale hinder, zoals nader gedefinieerd in bijlage I van de richtlijn 2002/49/EG

$L_{evening}$: geluidsbelastingindicator voor de hinder tijdens de avond, zoals nader gedefinieerd in bijlage I van de richtlijn 2002/49/EG

L_{night}: geluidsbelastingindicator voor verstoring van de slaap, zoals nader gedefinieerd in bijlage I van de richtlijn 2002/49/EG

WNB: Wet op het natuurbehoud

MWh: Megawatt / Megawattuur

N2000: Natura 2000

WGO: Wereldgezondheidsorganisatie

LKEP: Lucht-klimaat-energieplan

NEKP: Nationaal Energie- en Klimaatplan

MER: Milieueffectenrapport

NTS: Niet-technische samenvatting

SDT: Schéma de développement du territoire de la Wallonie (Ruimtelijk ontwikkelingsplan voor Wallonië)

SPW: Service Public de Wallonie (Waalse Overheidsdienst)

SPW ARNE: Service public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (Waalse Overheidsdienst Landbouw, Natuurlijke Hulpbronnen en Leefmilieu)

SPW TLPE: Service public de Wallonie, Territoire, logement, patrimoine et énergie (Waalse overheidsdienst Ruimtelijke ordening, Huisvesting, Erfgoed, Energie)

ZAE: Zone voor economische activiteit

ZAEI: Zone voor industriële economische activiteit

ZAEM: Zone voor gemengde economische activiteit

1 Inleiding

Deze milieuverklaring hoort bij het volgende door de Waalse Regering goedgekeurde plan:

> Het plan betreffende het ontwerpbesluit van de Waalse Regering (BWR) houdende sectorale voorwaarden voor windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer, tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 betreffende de procedure en diverse maatregelen tot uitvoering van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning en tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een effectonderzoek onderworpen projecten en van de ingedeelde installaties en activiteiten;

Parallel wordt een tweede milieuverklaring opgesteld voor wat betreft het Plan met betrekking tot het ontwerp van ministerieel besluit (MB) betreffende de geluidsonderzoeken van de windmolenparken in uitvoering van de artikels 22 en 24, lid 2, van het BWR houdende sectorale voorwaarden voor windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer, tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 betreffende de procedure en diverse maatregelen tot uitvoering van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning en tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een effectonderzoek onderworpen projecten en van de ingedeelde installaties en activiteiten. Aangezien dit plan nauw verband houdt met het hoofdonderwerp van deze milieuverklaring, zal in de deel 1 (Inleiding) en deel 2 (Proces voor het aannemen van de plannen) naar beide plannen worden verwezen als gemeenschappelijke elementen.

Deze milieuverklaring wordt opgesteld overeenkomstig de bepalingen van artikel D.60 van Boek I van het Milieuwetboek. Overeenkomstig dit artikel en artikel D.6 van Boek I van hetzelfde wetboek, waarin ze wordt gedefinieerd, geeft ze een samenvatting van de wijze waarop de milieuoverwegingen in het plan zijn geïntegreerd en van de wijze waarop rekening is gehouden met het milieueffectrapport (MER) en met de opmerkingen en adviezen van de geraadpleegde instanties, de aangrenzende regio's en het publiek, alsmede van de redenen waarom is gekozen voor het Plan zoals het is aangenomen, rekening houdend met de andere overwogen oplossingen.

Deze milieuverklaring is onderverdeeld in 5 hoofdstukken:

- Het eerste, inleidende hoofdstuk beschrijft de context van de goedkeuring van de plannen en het doel ervan;
- Het tweede hoofdstuk zet de wijze uiteen waarop de plannen zijn aangenomen, waaronder het verwezenlijken van het milieueffectrapport en het openbaar onderzoek;
- Het derde hoofdstuk behandelt de resultaten van de inspraak van het publiek, d.w.z. het openbaar onderzoek, de raadpleging van de officiële instanties en de adviezen van de aangrenzende staten en regio's, en vormt de kern van de milieuverklaring. Dit hoofdstuk staat alleen stil bij het ontwerpplan dat wordt gevormd door het BWR, aangezien een tweede milieuverklaring wordt opgesteld voor het ontwerpplan dat wordt gevormd door het MB;

- Het vierde hoofdstuk stelt een gewijzigde versie van het ontwerp-BWR voor op basis van de analyse van de resultaten van het inspraakproces;
- Het vijfde en laatste hoofdstuk herneemt de definitieve tekst van het ontwerp-BWR om te beschikken over een leesbare versie zonder bijkomende aanduiding of commentaar.

1.1 Context waarin de plannen worden aangenomen

De klimaatverandering ten gevolge van de massale uitstoot van broeikasgassen (BKG) is een centraal aandachtspunt in de milieubescherming geworden. De internationale gemeenschap is vanaf het begin van de jaren 1990 begonnen met het nemen van specifieke maatregelen om de wereldwijde broeikasgasemissies te verminderen. België en Wallonië nemen aan deze inspanning deel via engagementen die op internationaal, Europees, nationaal en gewestelijk niveau zijn aangegaan.

Verordening (EU) 2018/842 van het Europees Parlement en de Raad betreffende bindende jaarlijkse broeikasgasemissiereducties door de lidstaten van 2021 tot en met 2030 (...) verplicht België de broeikasgasemissies voor de sector die niet onder de EU-regeling voor de handel in emissierechten (in het Engels Emission Trading System of ETS) valt, met 35% te verminderen ten opzichte van de emissieniveaus van 2005.

De definitieve Waalse bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan van België, die op 28 november 2019 door de Waalse Regering is goedgekeurd overeenkomstig Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad inzake de governance van de energie-unie, beoogt enerzijds een vermindering van de broeikasgasemissies met 37% voor de niet-ETS-sector in Wallonië in vergelijking met de emissieniveaus van 2005, en streeft anderzijds naar 23,5% gebruik van hernieuwbare energiebronnen in het bruto eindverbruik tegen 2030, met voor windenergie 4 600 GWh/jaar als doelstelling.

Zo streeft de Waalse Regering via haar Waalse Gewestelijke Beleidsverklaring 2019-2024 naar koolstofneutraliteit tegen ten laatste 2050 (onder meer door een vermindering van de BKG-uitstoot met 95% ten opzichte van 1990), via een tussendoelstelling van 55% minder BKG-uitstoot in 2030 (ten opzichte van 1990). In 2030 zal Wallonië maximaal 25 miljoen ton CO_2-equivalent mogen uitstoten. Om het streefcijfer van 55% tegen 2030 te halen zal de regering de doelstellingen en maatregelen van het LKEP optrekken.

Om die ambitieuze doelstellingen te bereiken vormt de aanleg van windmolenparken in Wallonië een noodzaak om te voldoen aan een engagement inzake productie van hernieuwbare energie tegen 2030 en daardoor zijn ze projecten van openbaar belang ter ondersteuning of ter vervanging van energiebronnen die het leefmilieu meer aantasten. Dit openbaar belang wordt trouwens belichaamd door de noodzaak om te garanderen dat Wallonië voldoende energievoorziening krijgt die onafhankelijk is van fossiele brandstoffen.

Het is van belang dat deze doelstelling kan worden bereikt met respect voor de leefomgeving, het behoud van de natuurlijke rijkdommen, het behoud van de menselijke gezondheid en dus van het leefmilieu in zijn geheel… Daartoe is het belangrijk dat de Waalse wetgever de juridische instrumenten vervolledigt die de exploitatie van windturbines in Wallonië regelen.

De Waalse Regering heeft op 11 juli 2013 het “Cadre de Référence pour l'implantation d'éoliennes en Wallonie" (Referentiekader voor de installatie van windmolens in Wallonië) aangenomen, waarin de strategische oriëntaties met betrekking tot de ontwikkeling van windenergieprojecten in het Waalse Gewest worden vastgelegd.

Ter herinnering: dit Referentiekader voorziet in richtsnoeren voor overheden die beslissen over vergunningsaanvragen voor windturbines met een vermogen van meer dan 1 MW per eenheid, wat de vestigingsplaats betreft, zonder bovengenoemde doelstellingen van de Europese Unie uit het oog te verliezen.

De aanbevelingen die het bevat, zijn bedoeld om eventuele overlast te verminderen en tot een aanvaardbaar niveau te beperken en een bepaald niveau van milieubescherming te bereiken zonder de ontwikkeling van windturbines op het Waalse grondgebied tegen te houden. Het referentiekader verduidelijkt dat het mikt op het vinden van een "*globaal evenwicht tussen de optimalisering van het op elke locatie aanwezige windpotentieel en de overwegingen in verband met landschap en visuele hinder*" (blz. 14/46).

Bij het zoeken naar dit evenwicht gaat het ook om akoestisch comfort. Het referentiekader verwijst in dit verband naar de "*nachtdrempel vastgelegd in een besluit over sectorale voorwaarden*" (blz. 8/46).

Op 13 februari 2014 werd een BWR aangenomen over sectorale voorwaarden voor windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer, tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 betreffende de procedure en diverse maatregelen tot uitvoering van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning en tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een effectonderzoek onderworpen projecten en van de ingedeelde installaties en activiteiten (hierna "SV" genoemd). Het heeft met name geluidsdrempels vastgelegd die in acht moeten worden genomen, ook 's nachts.

Ter herinnering: de SV vormen onder bepaalde voorwaarden een aanvulling op en een aanpassing van de bepalingen van het BWR van 4 juli 2002 dat de algemene exploitatievoorwaarden vastlegt voor de inrichtingen die vallen onder het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning (hierna "AV" genoemd).

Hoewel de SV van 13 februari 2014 door de Raad van State nietig werden verklaard (zie verder bij punt 3), is de Waalse Regering van oordeel dat de specifieke, aan de windenergiesector aangepaste voorwaarden altijd de AV moeten aanvullen en, indien nodig, afwijkingen ervan mogelijk moeten maken. Het gaat erom een nauwkeurig kader vast te leggen voor de exploitatie van de windturbines.

De Raad van State geeft bovendien in zijn uitspraak van 16 november 2017 over dit onderwerp aan dat "*niet kan worden betwist dat de toepassing van de algemene voorwaarden op windmolenparken aanleiding heeft gegeven tot geschillen en moeilijkheden, met name wat betreft de meting van de geluidshinder. De moeilijkheden die zich in het verleden hebben voorgedaan met betrekking tot de toepassing van de algemene voorwaarden op de exploitatie van windmolenparken in het Waals Gewest, doen vrezen dat een regelrechte terugkeer naar deze voorwaarden een zeker verstorend effect zou hebben bij de verwezenlijking van het*

programma voor de uitrol van windenergie" (RvS, nr. 239.886, van 16 november 2017, *d'Oultremont en consorten*).

Het is dan ook in deze context dat de Waalse Regering besloten heeft nieuwe SV aan te nemen.

Op het vlak van verschillen en afwijkingen, zoals vermeld bij de goedkeuring van de SV op 13 februari 2014, zouden de door het ontwerpplan beoogde SV het mogelijk moeten maken de geluidsniveaulimieten en de meetmethoden af te stemmen op het geluid van windmolens:

- De geluidsniveaulimiet van 40 dB(A) die de AV opleggen voor 's nachts, in de gebieden II en II, zou hoger moeten zijn voor activiteiten en installaties die windenergie produceren (zie verder); en
- Geluidsmetingen zouden moeten kunnen worden verricht wanneer de windsnelheid meer dan 5 m/s bedraagt (in tegenstelling tot de bepalingen van artikel 30 van de AV). Windmolens maken immers meer lawaai naarmate de windsnelheid toeneemt. Door de geluidsnorm voor windmolens te beperken tot lage windsnelheden wordt geen rekening gehouden met de geluidsniveaus die zij kunnen produceren bij normaal bedrijf, d.w.z. wanneer het voldoende hard waait. Bij het opstellen van de AV is dus geen rekening gehouden met de eigenheid van windturbines. Er dient van te worden afgeweken met specifieke en aangepaste normen (RvS, nr. 239.886, van 16 november 2017, *d'Oultremont en consorten*).

Het is ook de bedoeling dat de SV de AV kunnen aanvullen, met name wat betreft de effecten van bewegende schaduwen, de preventie van ongevallen en brand, de beheersing van lawaai en bewegende schaduw, de veiligheid en bescherming van de vliegende fauna (zie verder bij punt 2.2).

Er is dus een ontwerp van SV uitgewerkt in die zin.

Daarnaast bepaalt het ontwerp van SV dat de minister voor milieu kan vastleggen:

- specifieke meetomstandigheden en -methoden voor het geluid van windmolenparken, ter aanvulling van de AV (zie artikel 22 van de SV); en
- methoden en omstandigheden voor het evalueren van het niveau van het omgevingsgeluid, wanneer dit wordt geëvalueerd om af te wijken van de drempelwaarden van de SV (zie artikel 24 van het SV).

Er is dus ook een ontwerp van ministerieel besluit uitgewerkt (zie verder bij punt 2.2), waarvoor er zoals hoger gezegd een afzonderlijke milieuverklaring is.

De "*Plannen*" in de zin van Boek I van het Milieuwetboek en van Richtlijn 2001/42/EG (zie verder) nemen dus de vorm aan van twee regelgevende besluiten, namelijk:

- een besluit van de Waalse Regering (BWR) houdende sectorale voorwaarden voor windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer, tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en

activiteiten of van de installaties of activiteiten die een risico voor de bodem vormen; en

- een ministerieel besluit (MB) betreffende akoestische onderzoeken van windturbineparken om artikels 22 en 24, lid 2, van de sectorale voorwaarden (SV) uit te voeren.

In de rest van deze milieuverklaring zal alleen het ontwerp-BWR worden onderzocht.

1.2 Voorwerp en doelstellingen van de plannen

1.2.1 Besluit van de Waalse Regering houdende sectorale voorwaarden voor windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer en tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en activiteiten of van de installaties of activiteiten die een risico voor de bodem vormen

Het eerste Plan betreffende ontwerp van besluit van de Waalse Regering houdende sectorale voorwaarden voor windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer en tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en activiteiten of van de installaties of activiteiten die een risico voor de bodem vormen, werkt de exploitatievoorwaarden voor een park van dit type uit.

Dit plan is van toepassing voor de windturbineparken die zijn bedoeld in de rubrieken 40.10.01.04.02 en 40.10.01.04.03 van de 1ste bijlage bij het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en activiteiten of van de installaties en activiteiten die een risico vormen voor de bodem.

Dit plan past in de context van de volgende normen:

- Het Besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en activiteiten of van de installaties of activiteiten die een risico voor de bodem vormen;
- Het Besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 betreffende de procedure en diverse maatregelen van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning;
- Het Besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld bij het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning (zoals hierboven verduidelijkt, "AV").

Deze exploitatievoorwaarden gaan over diverse milieuthema's, die in het ontwerpplan zijn uitgesplitst tot een aantal maatregelen, namelijk:

- rekening houden met het lawaai dat door dit soort inrichtingen wordt veroorzaakt, in het bijzonder met het specifieke van het lawaai van windturbines;
- bij de blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische velden de aanbevelingen van de WGO in acht nemen;
- rekening houden met het verschijnsel van de "bewegende schaduw", veroorzaakt door de rotatie van de wieken van windmolens;
- preventie van ongevallen en brand (veiligheid) door middel van onderhoudsinstructies, toegankelijkheid van het terrein of het opleggen van maatregelen voor de veiligheidsuitrusting;

- vrijwaring van de biodiversiteit door specifieke maatregelen te nemen voor bepaalde vleermuissoorten;
- preventie van elke vorm van bodemverontreiniging;
- herstel van het terrein in zijn oorspronkelijke staat na ontmanteling van de windturbines.

De algemene doelstellingen van het Plan zijn**:**

- methoden en referentiewaarden vastleggen die afgestemd zijn op windmolenparken, indien blijkt dat het bestaande rechtskader niet geschikt is voor het beheer van de weerslag van dit type inrichting (vervolledigen of afwijken);
- het bestaand wettelijk kader vervolledigen om ervoor te zorgen dat met alle milieufactoren of hun onderlinge wisselwerking rekening wordt gehouden (vervolledigen);
- ervoor zorgen dat dit wettelijk kader een geharmoniseerde beoordeling van de weerslag van de verschillende windmolenparken mogelijk maakt, zodat de overheid, de omwonenden en de exploitanten over transparante en coherente informatie beschikken (harmoniseren);
- ervoor zorgen dat er wordt bijgedragen aan de milieubeschermingsdoelstellingen, met name voor thema's die onder andere wetgeving vallen (synergieën tot stand brengen/versterken);
- vermijden dat het ontwerp van sectorale voorwaarden in strijd is met de doelstellingen van andere plannen of programma's inzake biodiversiteit, ruimtelijke ordening, energie, klimaat, enz. (tegenstellingen voorkomen).

1.2.2 Ministerieel besluit betreffende de akoestische studies van windmolenparken

Het tweede Plan met betrekking tot het ontwerp van ministerieel besluit betreffende de akoestische studies van windmolenparken legt een hele reeks maatregelen vast die verband houden met methoden en metingen van geluid. Over het aanvankelijk ontwerpplan is overleg gepleegd met gespecialiseerde studiebureaus (akoestiek, effectstudies, …) en met de federatie van bedrijven die producten en diensten ontwikkelen die gericht zijn op de energietransitie (EDORA). De basis daarvan zijn artikel 22 en 24 van het ontwerpbesluit van de Waalse Regering houdende sectorale voorwaarden met betrekking tot windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW. Het harmoniseert met name de methoden die worden gebruikt voor de raming en de controle van de geluidsimpact van een windenergieproject.

De algemene doelstellingen van dit tweede Plan zijn**:**

- Methodes voor effectbeoordeling vastleggen die afgestemd zijn op windmolenparken (vervolledigen);
- Ervoor zorgen dat dit wettelijk kader een geharmoniseerde beoordeling van het effect van de verschillende windmolenparken mogelijk maakt, zodat de overheid, de omwonenden en de exploitanten over transparante en coherente informatie beschikken (harmoniseren).

2 Proces voor het aannemen van de Plannen

2.1 Besluit om over te gaan tot het aannemen van een nieuw BWR en MB betreffende akoestische studies

In het Waalse Gewest bepaalt het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning (B.S., 8 juni 1999) in zijn artikel 2, lid 1: "*In het kader van een geïntegreerd beleid inzake de vervuilingspreventie en -beperking en het waarborgen van de standaards inzake dierenwelzijn heeft dit decreet ten doel mens en milieu te beschermen tegen gevaren, hinder of ongemakken die een inrichting rechtstreeks of onrechtstreeks zou kunnen veroorzaken tijdens of na de exploitatie ervan en het welzijn van de dieren te verzekeren wanneer ze het voorwerp uitmaken van de installaties en activiteiten van de beoogde inrichting.*" Luidens artikel 2, lid 2 moet dit decreet meer bepaald "*doelstellingen helpen nastreven zoals het klimatologische evenwicht, het behoud van de kwaliteit van het water, de lucht, de bodem, de ondergrond, de biodiversiteit en het milieu i.v.m. hinder, en het rationele beheer van water, grond, ondergrond, energie en afval*".

Om die doelstellingen te bereiken legt het decreet de Waalse Regering op algemene sectorale of integrale exploitatievoorwaarden vast te leggen (artikel 4). Deze voorwaarden hebben regelgevende waarde.

Zoals in de inleiding vermeld heeft een BWR van 4 juli 2002 de SV bepaald voor het exploiteren van de inrichtingen die vallen onder het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning.

In verband met windturbineparken met een totaal elektrisch vermogen van 0,5 MW of meer, heeft de Waalse Regering bijgevolg op 13 februari 2014 een besluit aangenomen over sectorale voorwaarden voor windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer, tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 betreffende de procedure en diverse maatregelen tot uitvoering van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning en tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een effectonderzoek onderworpen projecten en van de ingedeelde installaties en activiteiten.

Na een vordering bij de Raad van State en een prejudiciële vraag aan het Hof van Justitie van de Europese Unie werden deze SV nietig verklaard (RvS., nr. 239.886, 16 november 2017, *d'Oultremont en consorten*). Het bezwaar dat aan de basis lag bij de vordering tot vernietiging is dat dit besluit een "plan" is zoals bedoeld in de Richtlijn 2001/42/EG van 27 juni 2001 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's. Het had dus vóór de aanneming ervan aan een milieueffectbeoordelingsprocedure moeten worden onderworpen, met inbegrip van een inspraakfase voor het publiek. De Raad van State achtte dit bezwaar gegrond.

Om echter te voorkomen dat enerzijds de SV voor windmolenparken met een vermogen van 0,5 MW of meer zonder meer worden toegepast en anderzijds in het Waalse Gewest (zie hoger) afbreuk wordt gedaan aan het halen van de doelstellingen voor de productie van hernieuwbare energie, opgelegd door beschikking nr. 406/2009/EG van het Europees

Parlement en de Raad van 23 april 2009 inzake de inspanningen van de lidstaten om hun broeikasgasemissies te verminderen tot 2020, en door Richtlijn 2009/28/EG van 23 april 2009, heeft de Raad van State beslist de gevolgen van de nietig verklaarde SV te handhaven voor een periode van drie jaar vanaf de betekening van het arrest, die dateert van 24 november 2017 (met andere woorden tot 24 november 2020).

Gelet op de termijn die strikt noodzakelijk is voor het aannemen van nieuwe SV voor windmolenparken met een vermogen van 0,5 MW of meer overeenkomstig de in Boek I van het Milieuwetboek vastgelegde plan- en programmaprocedure, heeft de Waalse Regering een procedure aangevat met het oog op het vervangen van het nietig verklaarde besluit.

Daardoor heeft de Waalse Regering de technische bepalingen van het BWR van 13 februari 2014 willen overnemen om de in deze tekst gevonden evenwichten te bewaren, evenals het ontwerp van ministerieel besluit betreffende de akoestische studies van windmolenparken dat nog in de maak was toen de procedure bij de Raad van State liep, teneinde ze samen te onderwerpen aan de procedure voor de beoordeling van de milieueffecten van plannen en programma's zoals bepaald in Boek I van het Milieuwetboek, meer bepaald in artikels D.52 tot en met D.61. Het gaat derhalve om twee afzonderlijke ontwerpen voor normatieve "Plannen".

De verschillende fasen van de milieubeoordelingsprocedure die overeenkomstig artikels D.52 tot en met D.61 van Boek I van het Milieuwetboek van toepassing is op plannen en programma's, zijn:

- het uitwerken van de ontwerp-inhoud van het milieueffectrapport door de opsteller van het Plan;
- het voorleggen van de ontwerp-inhoud van het milieueffectrapport aan de afdeling Milieu van de CESE Wallonie en aan de gemeenten;
- het uitwerken van het milieueffectrapport voor het plan/de plannen;
- de validering van het milieueffectrapport door de overheid en de goedkeuring van het ontwerpplan door de overheid;
- de raadpleging van het publiek, de raadpleging van de gespecialiseerde instanties, raadpleging van de bij de ontwerpplannen betrokken gemeenten en de raadpleging van de grensoverschrijdende regio's over het milieueffectrapport en over de twee ontwerpplannen die door de Waalse Regering zijn aangenomen;
- het opstellen van de milieuverklaring;
- de voorlichting van het publiek over het aannemen van de plannen en van het milieueffectrapport;
- het volgen van de milieu-impact van de uitvoering van het ontwerpbesluit van de Waalse Regering en het ontwerp van ministerieel besluit betreffende de akoestische studies van windmolenparken.

Deze milieuverklaring en degene die is opgesteld voor het ontwerpplan met betrekking tot het MB maken dus deel uit van het proces dat zowel door de Europese als door de Waalse wetgever duidelijk is aangegeven voor de beoordeling van de milieueffecten van de twee ontwerpplannen.

Zodra deze verklaring door de Waalse Regering is aangenomen, zullen de decreten verder het gewone normatieve proces voor dergelijke besluiten volgen, overeenkomstig de bevoegdheden, zodat zij kunnen worden aangenomen en ten volle effect kunnen sorteren.

2.2 Ontwerpplannen, beslissing om de twee besluiten aan een milieueffectbeoordeling te onderwerpen en beslissing over de gegevens die het milieueffectrapport moet bevatten

In het kader van de aanneming van de twee ontwerpplannen zijn de volgende beslissingen en akten aangenomen en zijn de volgende activiteiten verwezenlijkt.

Tijdens haar zitting van 22 februari 2018 (punt B.30) heeft de Waalse Regering:

- akte genomen van arrest nr. 239.886, gewezen op 16 november 2017 door de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, waarmee het besluit van 13 februari 2014 houdende sectorale voorwaarden met betrekking tot windturbines met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer is vernietigd;
- in eerste lezing het ontwerpbesluit van de Waalse Regering houdende sectorale voorwaarden met betrekking tot windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW aangenomen. De Regering was het ook eens over het nut van het aannemen van het ministerieel besluit betreffende akoestische studies van windmolenparken in uitvoering van de artikels 22 en 24, lid 2, van het ontwerpplan voor het ontwerp-BWR;
- beslist de twee genoemde ontwerpbesluiten aan een milieueffectbeoordeling te onderwerpen;
- overeenkomstig de voorschriften van artikel D.56 van Boek I van het Milieuwetboek bepaald welke gegevens het milieueffectrapport (hierna "MER" genoemd) moet bevatten (ontwerp-inhoud). Deze beslissing en de noodzaak van de uitvoering ervan zijn overigens door de Waalse Regering nog eens herhaald in het kader van de Pax Eolienica.

In dezelfde beslissing heeft de Waalse regering de minister van Milieu opgedragen de ontwerp-inhoud van het MER voor advies voor te leggen aan de afdeling "Milieu" van de CESE Wallonie en aan alle Waalse gemeenten. Ook heeft de Regering de minister van Milieu de bevoegdheid verleend om de ontwerp-inhoud van het MER definitief te valideren wanneer de inhoud ervan na ontvangst van de verschillende adviezen niet wezenlijk wordt gewijzigd.

Op 20 maart 2018 werd, overeenkomstig de voorschriften van artikel D.56, § 4 van Boek I van het Milieuwetboek, de aangenomen ontwerp-inhoud van het MER (inhoudstafel van het MER) samen met de twee ontwerpplannen voor advies overgemaakt aan de afdeling Milieu van de CESE Wallonie en aan de 262 gemeenten van het Waalse Gewest. Deze adviezen, over de omvang en de nauwkeurigheid van de gegevens die het MER zou bevatten, moesten uiterlijk op 23 april 2018 toekomen bij de Waalse overheidsdienst Landbouw, Natuurlijke Hulpbronnen en Milieu.

In het licht van de opmerkingen die de geraadpleegde instanties en gemeenten formuleerden, heeft de opsteller van de plannen de ontwerp-inhoud van het MER herzien. Deze ontwerp-inhoud is op 7 juni 2018 door de Waalse Regering aangenomen.

Vervolgens heeft het Waalse Gewest de opstelling van het milieueffectrapport voor beide ontwerpplannen uitbesteed.

2.3 Milieueffectenrapport (MER)

Het MER werd in 2019 gerealiseerd door Modyva bvba met medewerking van Sertius cvba en de nv Pissart, Architecture et Environnement (in consortium). Het MER en de twee beoordeelde ontwerpplannen werden op 9 januari 2020 door de Waalse Regering goedgekeurd (punt A.8.).

2.3.1 Milieuoverwegingen

Overeenkomstig artikels D.52 tot en met D.61 van Boek I van het Milieuwetboek is een MER opgesteld voor de twee ontwerpplannen "Sectorale voorwaarden voor windmolenparken met een totaalvermogen van meer dan 0,5 MW" en "Ontwerp van ministerieel besluit betreffende akoestisch onderzoek van windmolenparken", teneinde de gevolgen daarvan voor het milieu in kaart te brengen.

Overeenkomstig artikels D.50 en D.56 van Boek I van het Milieuwetboek draagt de uitvoering van een MER bij tot de integratie van milieuoverwegingen in de opstelling en vaststelling van plannen en programma's die aanzienlijke gevolgen voor het milieu kunnen hebben, zulks met het oog op het bevorderen van een duurzame ontwikkeling. De waarschijnlijke niet te verwaarlozen effecten van de uitvoering van de Plannen, alsmede de redelijke alternatieve oplossingen, rekening houdend met de doelstellingen en het geografisch toepassingsgebied van de plannen, zijn vastgesteld, beschreven en beoordeeld.

Het MER was met name bedoeld om de milieueffecten van de uitvoering van de twee ontwerpplannen te beoordelen aan de hand van de volgende thema's:

- Biodiversiteit
- Geluid
- Trillingen
- Bewegende schaduwen (stroboscopische effecten)
- Elektromagnetische effecten
- Oppervlaktewateren
- Bodem, ondergrond en grondwater
- Afval
- Lucht en klimaatfactoren
- Landschap
- Stedenbouw
- Cultureel, bouwkundig en archeologisch erfgoed
- Veiligheid

- Interacties

Voor een beknopt overzicht van de in het MER beoordeelde effecten verwijzen we naar de niet-technische samenvatting op: http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/docs/NL_RNT.pdf

2.3.2 Inhoud van het MER

De inhoud van het gerealiseerde MER is in overeenstemming met artikel D.56 van Boek I van het Milieuwetboek. Het bevat de volgende minimale gegevens:

1° een samenvatting van de inhoud, een omschrijving van de voornaamste doelstellingen van het plan of van het programma en de verbanden met andere relevante plannen en programma's;

2° de relevante aspecten van de milieusituatie evenals de waarschijnlijke evolutie daarvan indien het plan of programma niet geïmplementeerd wordt;

3° de milieukenmerken van de gebieden die waarschijnlijk aanzienlijk getroffen zullen worden;

4° milieuproblemen die verband houden met het plan of programma, in het bijzonder die welke betrekking hebben op gebieden van bijzonder milieubelang, zoals die welke zijn aangewezen krachtens de Richtlijnen 79/409/EEG en 92/43/EEG;

5° de relevante milieubeschermingsdoelstellingen en de wijze waarop met deze doelstellingen en milieuoverwegingen rekening is gehouden bij de opmaak van het plan of van het programma;

6° de vermoedelijke niet-onaanzienlijke effecten, d.w.z. secundaire, cumulatieve, synergetische, korte-, middellange- en langetermijneffecten, permanente en tijdelijke, zowel positieve als negatieve, op het milieu, onder meer op thema's zoals biologische diversiteit, bevolking, menselijke gezondheid, fauna, flora, bodem, water, lucht, klimatologische factoren, materiële goederen, cultureel erfgoed, met inbegrip van architectonisch en archeologisch erfgoed, landschappen en de interacties tussen deze factoren;

7° de voorgenomen maatregelen om alle niet onaanzienlijke negatieve milieueffecten van de uitvoering van het plan of het programma te vermijden, te beperken en, voor zover mogelijk, te compenseren;

8° een verklaring waarin de redenen voor de keuze van de beoogde oplossingen worden samengevat en een beschrijving wordt gegeven van de wijze waarop de beoordeling is uitgevoerd, met inbegrip van eventuele moeilijkheden die zijn ondervonden bij het verzamelen van de vereiste informatie, zoals technische tekortkomingen of een gebrek aan knowhow;

9° een beschrijving van de geplande opvolgingsmaatregelen, overeenkomstig artikel 59;

10° een niet-technische samenvatting (hierna "NTS" genoemd) van de hierboven bedoelde gegevens.

Het MER weerspiegelt deze minimale inhoud en omvat:

- de milieuproblemen die verband houden met de Plannen, in het bijzonder die welke betrekking hebben op gebieden van bijzonder milieubelang, zoals die welke zijn aangewezen krachtens de Richtlijnen 79/409/EG en 92/43/EG;
- de vermoedelijke niet-onaanzienlijke effecten van de Plannen, d.w.z. secundaire, cumulatieve, synergetische, korte-, middellange- en langetermijneffecten, permanente en tijdelijke, zowel positieve als negatieve, op het milieu, onder meer op thema's zoals biologische diversiteit, bevolking, menselijke gezondheid, fauna, flora, bodem, water, lucht, klimatologische factoren, materiële goederen, cultureel erfgoed, met inbegrip van architectonisch en archeologisch erfgoed, landschappen en de interacties tussen deze factoren;

Het MER vormt een uitgebreide, bijna 700 pagina's tellende analyse van de twee ontwerpplannen. Het bevat tevens een niet-technische samenvatting en belicht in hoofdstuk 8 de wijzigingen die de adviseur in de ontwerpplannen aanbeveelt in het licht van de uitgevoerde milieueffectbeoordeling.

In wezen houdt het MER rekening met de bestaande plannen en wetgeving (zowel milieunormen als voorschriften inzake ruimtelijke ordening) die van toepassing zijn op de windenergieprojecten waarvoor de twee ontwerpplannen bedoeld zijn, terwijl het zich beperkt tot het gebied van de exploitatie van de windturbines zonder in te gaan op de kwestie van de locatie ervan. Het houdt eveneens rekening met alle relevante en openbare instrumenten voor de milieubeoordeling van de twee ontwerpplannen, met inbegrip van de instrumenten die gewoonlijk worden gebruikt door opstellers van effectbeoordelingen van windenergieprojecten en door de overheid. Het besteedt aandacht aan de mogelijke koppelingen of eventuele tegenstellingen tussen deze verschillende teksten.

Dankzij de milieubeoordeling van de twee ontwerpplannen kon meer bepaald:

- de koppeling en de coherentie worden nagegaan met de andere plannen/regelingen/programma's die van toepassing zijn op windenergieprojecten of die een impact kunnen hebben op of kunnen interfereren met de twee ontwerpplannen;
- worden nagegaan hoe hoog de ambitie van de twee ontwerpplannen reikt voor de bescherming van het milieu en de menselijke gezondheid, in vergelijking met de aandacht voor het milieu op basis van bestaande, relevante en erkende wetenschappelijke gegevens ten tijde van de verwezenlijking ervan:
    - zich vergewissen van het operationele karakter van de in beide ontwerpplannen voorgestelde richtingen en maatregelen;
    - de milieumonitoring voorbereiden, meer bepaald met indicatoren voor het monitoren van de richtingen van de twee ontwerpplannen.

In deze context zijn de doelstellingen van de milieubeoordeling meer bepaald:

- nagaan of op elk moment in de voorbereiding van de ontwerpplannen rekening is gehouden met alle milieufactoren;
- de potentiële effecten van de doelstellingen en richtingen inzake inrichting en ontwikkeling op alle componenten van het milieu analyseren;
- de wendingen mogelijk maken die noodzakelijk zijn om ervoor te zorgen dat de gekozen richtingen verenigbaar zijn met de milieudoelstellingen;

- een feitelijke balans opstellen van de effecten van de ontwerpplannen op het milieu in de loop van de tijd.

Het effectbeoordelingsproces is gebaseerd op alle procedés die het mogelijk maken na te gaan of er rekening is gehouden:

- met de doelstellingen van het beleid ter bescherming en verbetering van het milieu, die moeten worden vertaald in engagementen die even nauwkeurig zijn als degene die betrekking hebben op inrichting en ontwikkeling;
- met de maatregelen om de negatieve weerslag te beperken en de positieve effecten van de gekozen richtingen te versterken;
- met de milieueffectstudies;
- met de resultaten van de besprekingen in het overleg over de verenigbaarheid van de verschillende territoriale aandachtspunten (van economische en sociale aard, op milieugebied).

In het MER wordt ook rekening gehouden met de adviezen van de aangrenzende regio's en staten over de weerslag van de ontwerpplannen op het functioneren van deze naburige gebieden.

Ten slotte heeft het MER, met het oog op een hoog niveau van milieubescherming, de Waalse Regering kunnen voorlichten bij haar oriëntatie over de verschillende overwogen alternatieven en de keuzes die zijn gemaakt om te voldoen aan de doelstellingen van het plan/programma, op basis van de aanbevelingen van de adviseur. Zo heeft het MER bijgedragen tot de integratie van milieuoverwegingen in de voorbereiding van de ontwerpplannen met het oog op het bevorderen van duurzame ontwikkeling, in vergelijking met de aanvankelijke ontwerpplannen.

2.3.3 Behandeling van het milieueffectenrapport

Hoofdstuk 7 van het MER gaat voor elk van de beoordeelde thema's nader in op de verschillende overwogen maatregelen om elke niet te verwaarlozen negatieve weerslag van de uitvoering van de twee ontwerpplannen op het milieu te vermijden, te beperken of te compenseren in het licht van de conclusies van de effectbeoordeling.

In hoofdstuk 8 van het MER worden de door de auteur van het MER geselecteerde oplossingen en de redenen voor de gemaakte keuzes gepresenteerd in een overzichtstabel voor elk ontwerpplan. Elk van deze tabellen geeft achtereenvolgens alle artikels van de ontwerpplannen en daarbij telkens:

- de aanvankelijke tekst die in 2014 voor het BWR-SV is aangenomen of de aanvankelijke tekst die is voorbereid voor het ministerieel besluit "akoestische studies";
- de tekst die is gewijzigd naar aanleiding van de aanbevelingen van het MER en die, na goedkeuring door de Waalse Regering, de ontwerpbesluiten vormt die worden gevormd door de ontwerpplannen die aan het publiek moeten worden voorgelegd voor de inspraakprocedure;
- de rechtvaardiging van het verschil tussen de aanvankelijke en de gewijzigde tekst.

De ontwerpplannen, zoals gewijzigd na de realisatie van het MER, werden door de Waalse Regering (WR) goedgekeurd met haar beslissing van 9 januari 2020 (punt A.8).

Om de milieuverklaring niet moeilijker leesbaar te maken zijn deze tabellen niet rechtstreeks in het corpus van dit hoofdstuk opgenomen maar in een bijlage, zodat de lezer binnen hetzelfde document kan beschikken over de verschillende versies van de tekst van het plan dat wordt gevormd door het ontwerp van BWR-SV. Ter herinnering: het plan dat wordt gevormd door het ontwerp van MB, zal het voorwerp van een tweede milieuverklaring uitmaken.

De voornaamste wijzigingen die het MER heeft aangebracht in de oorspronkelijke teksten van de ontwerpplannen, komen overigens ook aan bod in de niet-technische samenvatting, die beschikbaar is op de website die gewijd is aan het openbaar onderzoek http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/index.html

De voornaamste wijzigingen die na de realisatie van het MER in de aanvankelijke tekst zijn aangebracht, worden hieronder beknopt weergegeven.

Wijzigingen die het MER aanbrengt in het ontwerpplan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR over de SV, specifiek met betrekking tot het luik biodiversiteit

Het MER heeft voorgesteld een nieuw hoofdstuk op te nemen, bestaande uit één artikel – artikel 37 – voor het beschermen van de vliegende fauna (met name handvleugeligen en avifauna). Doel van dit artikel is zorgen voor een evenwicht tussen de bescherming van de biodiversiteit en de productie van windenergie.

Ter herinnering: de motivering van het MER luidde als volgt (blz. 172): "*De maatregelen ten gunste van de biodiversiteit worden momenteel behandeld bij het onderzoek van vergunningsaanvragen en via specifieke voorwaarden aan de exploitant opgelegd. De doelstellingen op het gebied van milieubehoud en -bescherming kunnen derhalve per geval worden bereikt. Niettemin wordt vastgesteld dat bepaalde problemen, zoals de sterfte onder vleermuizen, steeds terugkeren. Wij adviseren dan ook geharmoniseerde voorschriften voor de bescherming van vleermuizen in het ontwerpplan op te nemen*."

Wijzigingen die het MER aanbrengt in het ontwerpplan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR over de SV, specifiek met betrekking tot het luik immissiegeluid

In het ontwerpplan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR en gebaseerd is op de SV van 2014, was een grenswaarde van 40 dB(A) opgenomen tijdens zomernachten (wanneer de temperatuur om 22.00 uur hoger is dan 16°C). Het MER herinnert eraan dat deze bepaling (blz. 647) "*is ingevoerd om mensen in staat te stellen met open ramen te slapen wanneer de omstandigheden zomers zijn. Een specifiek geluidsniveau van 43 dB(A) buiten veroorzaakt geen significante effecten op de slaap in de slaapkamer, zelfs met de ramen open. In de praktijk zal de veroorzaakte hinder waarschijnlijk 's avonds groter zijn, wanneer de mensen buiten zijn. Een strengere beperking op specifiek geluid, indien ze nodig is, is dan ook relevanter tijdens de overgangen tussen dag en nacht (6.00-7.00 uur en 19.00-23.00 uur op weekdagen, 6.00-23.00 uur op zon- en feestdagen) dan 's nachts*."

Vanuit die vaststelling werd beslist het begrip zomernacht uit het ontwerp-BWR te schrappen. Deze maatregel werd echter gecompenseerd door een verlaging van het toegestane specifieke geluidsniveau in overgangsperiodes (avonden, zondagen en feestdagen) gedurende het gehele jaar voor gebied I (woongebied op het gewestplan).

In het MER staat eveneens: "*Deze maatregel is eveneens eenvoudiger door te voeren voor de exploitant omdat hij niet vereist dat dagelijks de stations van het Koninklijk Meteorologisch Instituut in real time worden geraadpleegd om na te gaan of er al dan niet sprake is van zomerse nachtomstandigheden (meer dan 16°C om 22 uur). Hij vergemakkelijkt eveneens de controle en de zelfcontrole, waarvoor momenteel complexe kruisverwijzingen van productie- en KMI-gegevens vereist zijn. De grenswaarde tot 43 dB(A) verlagen tijdens overgangsperiodes biedt de betrokken omwonenden bovendien betere bescherming wanneer zij 's avonds of op zon- of feestdagen buiten zijn*."

Met betrekking tot het schrappen van de grenswaarden in bedrijventerreinen (ZAE) argumenteert het MER (p. 648): "*In het ontwerp van sectorale voorwaarden van 2014 genieten de woningen binnen een bedrijventerrein eveneens bescherming. De algemene*

voorwaarden omvatten een dergelijke bescherming niet. Deze situatie is niet billijk ten overstaan van de andere ingedeelde inrichtingen die geluidshinder veroorzaken."

Het wordt bevestigd dat deze situatie niet strookt met de AV van 2002, waarin geen normen zijn vastgelegd voor woningen in immissiegebied III, die doorgaans woningen van exploitanten of conciërgewoningen zijn waarvoor geen restrictievere regels kunnen worden vastgelegd aangezien ze zich bevinden in zones waar lawaaierige activiteiten geconcentreerd zijn. Daarom wordt voorgesteld de grenswaarden die binnen een ZAE van toepassing zijn te schrappen.

Wijzigingen die het MER aanbrengt in het ontwerpplan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR over de SV, specifiek met betrekking tot het luik over het concept uitbreiding van windturbineparken

In de SV 2014 die werden vernietig, werd het concept uitbreiding van windturbineparken ingevoerd op basis van een afstandscriterium gekoppeld aan de rotordiameter. Indien twee windmolenparken zich dicht bij elkaar bevinden, slaan de geluidsnormen volgens deze SV op beide parken, ook al worden zij door verschillende actoren geëxploiteerd.

In het kader van de verrichte analyse heeft het MER aangetoond dat (blz. 648-649) "*dit uitbreidingsconcept in de praktijk verschillende moeilijkheden oplevert:*

- *Juridische onzekerheid indien parken die door verschillende bedrijven worden beheerd samen tot een overschrijding leiden. De exploitanten moeten contractueel vastleggen op welke windturbines een debietbeperking moet worden toegepast. Hierdoor worden de uitvoeringsvoorwaarden van elk van de afgeleverde vergunningen in vraag gesteld.*
- *Onzekerheid voor de zelfbeoordeling van de geluidseffecten van een project: de aanvrager moet uitgaan van de veronderstelling dat het aangrenzende park waarover hij geen controle heeft, in overeenstemming is met de opgelegde grenswaarden.*
- *Verlaging van de grenswaarden van een park op een bedrijventerrein wanneer een tweede park dat zich niet volledig in deze zone bevindt, in de buurt wordt gevestigd.*
- *De hergroepering beïnvloedt de akoestische opvolging, aangezien een park op elk moment in dezelfde uitbreiding als nieuwe windturbines kan worden gehergroepeerd. De termijnen en voorwaarden voor akoestische opvolging voorzien niet in dit scenario.*

De uitbreiding van parken is ook in tegenspraak met de definitie van een inrichting, als een technische en geografische eenheid, zonder enige onderlinge afhankelijkheid van andere inrichtingen op materieel of functioneel niveau, zoals vermeld in het decreet van 11 maart 1999 en de algemene voorwaarden die niet voorzien in een gezamenlijk specifiek geluidsniveau voor verschillende bedrijven.."

Bijgevolg is dit concept uitbreiding van een park op grond van de voorgaande elementen geschrapt om terug te keren naar het concept uitbreiding van een inrichting, overeenkomstig de algemene regeling in het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning. Aldus vermijdt de opsteller van het Plan dat er tussen de concepten uit voornoemd decreet en

die uit het ontwerpplan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, asymmetrieën komen die bronnen van rechtsonzekerheid zijn.

Wijzigingen die het MER aanbrengt in het ontwerpplan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR over de SV, specifiek met betrekking tot het luik over de afwijking voor aanzienlijk achtergrondgeluid

Zoals vermeld in het MER bepalen de SV van 2014: "*De geluidsnormen mogen worden overschreden als de windturbines worden geïnstalleerd in een gebied waar het omgevingsgeluid groter is dan de grenswaarden (bv. grens van een snelweg) en op voorwaarde dat garanties betreffende geluidsisolatie voor de betrokken omwonenden worden gegeven.*

Deze afwijking is relevant als we kijken naar wat er qua klimaat op het spel staat. Ze stimuleert de installatie in lawaaierige gebieden waar de geluidsimpact van windturbines klein of zelfs onbestaand zal zijn aangezien het windturbinegeluid er niet bovenuit zal komen".

Er is echter enerzijds een technische tegenstrijdigheid vastgesteld bij de beoordeling van het achtergrondlawaai en anderzijds zijn de garanties inzake geluidsisolatie niet relevant. In zijn huidige vorm is het mechanisme voor afwijkingen in geval van aanzienlijk achtergrondlawaai dan ook vrijwel niet toepasbaar.

De afwijking voor aanzienlijk achtergrondgeluid is daarom in het ontwerpplan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR vervangen door een afwijking die voortvloeit uit de afwezigheid van geluidsoverschrijding tijdens de akoestische monitoring van het windturbinepark, met de mogelijkheid om de afwijking opnieuw te beoordelen in geval van een verandering in de geluidsomgeving rond het park. Het windturbinepark moet zijn geluidsemissie in elk geval tot de grenswaarden kunnen verminderen (bijvoorbeeld door afremming).

Wijzigingen die het MER aanbrengt in de ontwerpplannen (BWR + MB) betreffende de geluidseffectbeoordeling

De berekening en meting van windturbinegeluid staan centraal in de ontwerpplannen (BWR en MB). Het gaat over uiterst technische onderwerpen, die in het MER uitvoerig worden behandeld en in de niet-technische samenvatting voor een ruimer publiek begrijpelijk worden gemaakt, en waarvoor een hele reeks wijzigingen is aangebracht.

Dit zijn de belangrijkste in het MER voorgestelde maatregelen, die in de ontwerpplannen zijn overgenomen:

- *Bij in situ akoestische opvolging worden de microfoons zoveel mogelijk zodanig geplaatst dat reflectieverschijnselen (anders dan die van de grond) worden voorkomen. De locatie van de microfoon moet representatief blijven, vooral qua afstand, qua positie van de omwonenden. Als het niet mogelijk is weerkaatsingen op de microfoon te voorkomen, worden technische middelen gebruikt om weerkaatsingen op de meting te onderdrukken (bv. microfoon in een kast) of biedt het erkende laboratorium een correctie die moet worden toegepast op het gemeten specifieke geluidsniveau.*

- *Het aanduiden en indien nodig verwijderen van geluidsmetingen waarbij de maximale windsnelheid op microfoonhoogte 5 m/s overschrijdt.*
- *Zowel voor berekeningen als voor metingen baseert men zich altijd op een windsnelheid die ter hoogte van de gondel wordt gemeten of geëvalueerd.*
- *Verwerking van de gegevens door middel van histogrammen bij de opvolging van windmolenparken.*
- *De minimale duur van de akoestische monitoring is 1 maand. Als na afloop van de 1ste maand blijkt dat het geluidsniveau systematisch hoger is dan het theoretisch berekende specifieke geluidsniveau, kan de meetcampagne worden onderbroken voor dit immissiepunt. Als niet aan deze voorwaarde wordt voldaan, wordt de meetcampagne verlengd voor een extra periode van minimaal 1 maand en totdat er minimaal 5 geldige metingen zijn verkregen. Als na 4 maanden niet aan de bovengenoemde voorwaarden is voldaan, kan de campagne worden onderbroken en wordt de naleving door het park beoordeeld op basis van de gegevens die konden worden verzameld.*
- *Als uit de akoestische opvolging geen geluidsoverschrijding van het windturbinepark blijkt, zal het beschouwd worden als conform.*
- *Het nauwkeurig vaststellen van de inhoud van het rapport van de akoestische opvolging dat aan de bevoegde autoriteiten moet worden verstrekt.*
- *Het opleggen van een opvolgingsverslag in verband met de milieuverplichtingen.*

Wijzigingen die het MER aanbrengt in het ontwerpplan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR over de SV, specifiek met betrekking tot het luik betreffende het effect van bewegende schaduwen

Het in de ontwerpversie van de SV van 2014 ten onrechte als "stroboscopisch" aangemerkte effect wordt gekenmerkt door een "bewegende schaduw" die samenhangt met de rotatie van de wieken van de windturbines bij bepaalde weersomstandigheden. Het MER herinnert eraan (blz. 370) dat "*het gebaseerd is op de aanbevelingen van het referentiekader, waarbij dezelfde blootstellingsgrenswaarden worden gebruikt. Het vertoont echter bepaalde tekortkomingen die in de beoordeling worden benadrukt. Zo biedt het geen bescherming voor andere gevoelige zones dan woongebieden (werkplekken, scholen, ziekenhuizen, enz.).*"

De volgende maatregelen zijn derhalve in het MER voorgesteld en in het ontwerpplan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR opgenomen:

- *De term "stroboscoopeffecten" vervangen door "effecten onder invloed van bewegende schaduwen"*
- *Het uitbreiden van het toepassingsgebied van de schaduwgrenswaarden tot alle zones binnen een gebouw waarin een persoon gewoonlijk verblijft of een regelmatige activiteit uitvoert en wordt blootgesteld aan het effect van bewegende schaduwen.*
- *Het schrappen van de verwijzing naar de berekeningsmethodologie volgens de "maximalistische" benadering van artikel 10, §1 en het toevoegen van een bepaling die adviseert gebruik te maken van een inrichting voor het beperken van de schaduweffecten als een overschrijding van de grenswaarden wordt berekend op basis van de maximalistische benadering van de voorspellende methodologie.*

- *Het verduidelijken van de minimale inhoud van de schaduweffectstudie die bij de vergunningsaanvragen moet worden gevoegd en het vaststellen van de voorspellende methodologie.*
- *Het vaststellen van bepalingen met betrekking tot zelfcontrole en controle van de effecten van bewegende schaduwen.*

Wijzigingen die het MER aanbrengt in het ontwerpplan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR over de SV, specifiek met betrekking tot het luik betreffende de andere thema's

Op basis van de analyse in het MER zijn eveneens voorstellen gedaan voor andere thema's, zoals de oliehuishouding in de windturbine, veiligheidsaspecten en de ontmantelingsfase. Deze voorstellen zijn geconcretiseerd in de vorm van een aanpassing van het ontwerpplan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR:

- *Zorgen voor een opvang ter hoogte van de gondel om onvoorziene olielekken op te vangen.*
- *De automatische uitschakel- en veiligheidssystemen worden getest bij de inbedrijfstelling (en niet vóór de inbedrijfstelling) en minstens eenmaal per jaar door de operationeel manager of zijn vertegenwoordiger, onder toezicht van een externe technische controleservice. Deze evaluatiemethode zou in een ministerieel besluit kunnen worden vastgelegd.*
- *Het volledig verwijderen van de fundering, behalve de heipalen.*
- *Het schrappen van de kwaliteitscriteria voor opvulaarde die vallen onder het bodemsaneringsdecreet van 1 maart 2018.*
- *Het ontwikkelen van een geharmoniseerde berekeningsmethode voor de beoordeling van de ontmantelingskosten*
- *Een bepaling opnemen voor de instandhouding van de biodiversiteit, met name van handvleugeligen en avifauna.*

Ten slotte zijn er belangrijke kwesties, zoals de effecten van elektromagnetische velden, die in het MER omstandig werden bestudeerd, maar zonder dat dit heeft geleid tot substantiële wijzigingen in de aanvankelijke tekst.

2.4 Participatie van het publiek

2.4.1 Inleiding

De ontwerpplannen werden voor inspraak aan het publiek voorgelegd na goedkeuring door de Waalse Regering tijdens haar bijeenkomst van 9 januari 2020.

De participatie van het publiek omvat een openbaar onderzoek (2.4.2.), de raadpleging van de door de Waalse Regering aangewezen gespecialiseerde instanties en de gemeenten die de impact van de ontwerpplannen ondervinden en de raadpleging van de aangrenzende staten/regio's die een impact van de twee ontwerpplannen kunnen ondervinden (2.4.3.), zowel over het MER als over beide door de Waalse Regering goedgekeurde ontwerpplannen.

De inspraakprocedure voor het publiek wordt geregeld in Boek I van het Milieuwetboek, zowel wat de organisatie als wat de duur ervan betreft. Als gevolg van de COVID-19-pandemie werd de duur van de inspraakperiode echter verlengd (2.4.4.).

2.4.2 Openbaar onderzoek

Het openbaar onderzoek werd georganiseerd overeenkomstig de in Boek I van het Milieuwetboek beschreven procedure. Het moest aanvankelijk plaatsvinden van 17 februari tot 2 april 2020, d.w.z. gedurende de periode van 45 dagen die in artikel D.29-13, § 1, van Boek I van het Milieuwetboek is vastgelegd, in heel Wallonië (262 betrokken gemeenten).

Overeenkomstig artikel D.29-14 van Boek I van het Milieuwetboek, omvatte het voor openbaar onderzoek ingediende dossier de twee ontwerpplannen, vergezeld van het MER, de niet-technische samenvatting daarvan en de vergelijkende tabel van de oorspronkelijk geplande normen en de voorgestelde wijzigingen als gevolg van de aanbevelingen in het MER. De niet-technische samenvatting is bedoeld om het publiek in staat te stellen kennis te nemen van de analyses van het MER, op een beknopte manier en in een taal die geacht wordt toegankelijk te zijn. Om alle Waalse burgers in staat te stellen de inhoud van deze documenten te begrijpen, zijn het MER en de niet-technische samenvatting in het Duits vertaald. In het Nederlands is alleen de niet-technische samenvatting vertaald.

Om het inspraakproces voor het publiek te vergemakkelijken, heeft de Waalse Overheidsdienst een website ontwikkeld en on line gezet die gewijd is aan dit openbaar onderzoek, namelijk: http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/index.html. Deze website informeert de burgers over de mogelijkheden om aan het openbaar onderzoek deel te nemen, de redenen voor de openbare raadpleging en de inhoud van de ingediende ontwerpplannen.

Op de website zijn eveneens andere elementen ter beschikking gesteld om de respondenten in staat te stellen "een beter inzicht te krijgen in de beleidscontext waarin de maatregelen op het gebied van windenergie worden genomen":

- het referentiekader voor de implementatie van windturbines in het Waalse Gewest;
- de gewestelijke beleidsverklaring 2019-2024, bladzijde 54;

- het Lucht-klimaat-energieplan (LKEP 2030);
- de Pax Eolienica;
- het rapport over de toestand van het Waalse milieu 2017, deel 4 – hoofdstuk 2;
- de website van SPW Energie en het gedeelte dat aan windenergie is gewijd;
- Permis on Web (POW), de website van de milieuvergunning in Wallonië;
- ook wetteksten werden in herinnering gebracht en ter beschikking gesteld.

De belanghebbenden[1] werden uitgenodigd om te antwoorden (deel te nemen) bij de administratie (meer bepaald de Waalse overheidsdienst Landbouw, Natuurlijke hulpbronnen en Milieu – SPW ARNE):

- rechtstreeks, hetzij met behulp van het door de SPW ontwikkelde instrument (vragenlijst) op papierloze wijze (internet – website) of op traditionele wijze (post), hetzij in een vrij formaat (zowel per post als digitaal); of
- onrechtstreeks, via hun gemeenten, waarbij laatstgenoemde verantwoordelijk waren voor het informeren van hun ingezetenen en het verzamelen van hun schriftelijk of mondeling geuite meningen en opmerkingen, en vervolgens voor het overmaken ervan ter verwerking door de SPW ARNE, samen met hun eigen officiële meningen en opmerkingen (bijvoorbeeld aan de hand van een uittreksel van een beraadslaging van het college).

De on line beschikbare vragenlijst (vertaald in het Duits en het Nederlands) had het voordeel dat ze gestructureerd was in 23 vragen met betrekking tot de bepalingen van de ontwerpplannen. De vragen werden kort toegelicht om het verband te leggen met de artikels over de betrokken bepalingen.

Voor elke vraag gaven de respondenten hun algemene mening over de toereikendheid van de maatregelen waarop de vraag betrekking had, op een schaal van 5 niveaus, gaande van "absoluut voldoende" tot "helemaal niet voldoende" en "geen mening". Wanneer de respondenten de bepalingen "helemaal niet voldoende", "eerder niet voldoende" of "voldoende noch onvoldoende" vonden, kregen ze ruimte om in vrije vorm de redenen voor deze algemene perceptie te formuleren.

In het kader van een 24ste vraag kregen de respondenten de gelegenheid om in vrije vorm meningen, opmerkingen en commentaar te geven op de ontwerpplannen of het MER in hun geheel. Die ruimte is uitgebreid benut om commentaar te leveren op de ene of andere bepaling van de ontwerpplannen, of zelfs om kwalitatieve elementen of aanvullende argumenten aan te dragen.

[1] De raadpleging was zoals gezegd bedoeld om alle Waalse natuurlijke personen en rechtspersonen, alsmede de verenigingssector, de aangrenzende staten en regio's, de gemeenten en de specifiek geraadpleegde instellingen (de UVCW, de afdeling Milieu en de afdeling Energie van de CESE Wallonie) de kans te geven hun mening te geven. Gezien de zeer technische aard van het onderwerp van de raadpleging hebben wij de reacties uit de windenergiesector en uit gespecialiseerde bureaus voor akoestiek afgezonderd uit de antwoorden van de natuurlijke personen en rechtspersonen, om daarvan een aparte samenvatting te kunnen geven.

Opgemerkt moet worden dat het gebruik van de vragenlijst niet verplicht was om als burger inspraak te hebben. Ze was gewoon een instrument om meer publieksdeelname aan het bevragingsproces te bevorderen. Burgers mochten dus net zo goed, zoals hierboven aangegeven, op gewoon papier hun opmerkingen en meningen formuleren over een specifiek thema of over alle ontwerpplannen samen. De instellingen, de aangrenzende staten en regio's, de meeste gemeenten en bedrijven in de sector, evenals burgers en verenigingen hebben hun mening trouwens in vrije vorm kenbaar gemaakt.

Wat de duur van het openbaar onderzoek betreft, heeft de Waalse Regering wegens de Covid-19-pandemie die tijdens de inspraakperiode woedde, via twee opeenvolgende besluiten van bijzondere machten beslist de duur van de lopende openbare onderzoeken op te schorten, waardoor deze duur werd verlengd (zie verder bij punt 2.4.4). Specifieke informatie ter attentie van alle belanghebbenden werd gepubliceerd op de aan het openbaar onderzoek gewijde website en werd ook via e-mail ter kennis gebracht van alle Waalse gemeenten. Het gevolg daarvan is geweest dat het openbaar onderzoek is afgesloten op 18 mei 2020.

2.4.3 Raadpleging van de instanties, gemeenten en aangrenzende staten/regio's

De ontwerpplannen zijn ook ter raadpleging voorgelegd aan de instanties, aan gemeenten en aan aangrenzende staten/regio's. Deze raadpleging zou aanvankelijk zestig dagen duren en lopen van 17 februari tot 17 april 2020.

Overeenkomstig artikel D.57, § 3, van Boek I van het Milieuwetboek werden de ontwerpplannen en het MER voor advies voorgelegd aan de 262 Waalse gemeenten en aan de afdeling Milieu van de CESE Wallonie (Waalse raad voor economische en sociale aangelegenheden en milieuzaken). De stukken zijn op 30 januari 2020 naar de gemeenten en op 13 februari 2020 naar de afdeling Milieu van de CESE gestuurd.

Voorts heeft de Waalse Regering het overeenkomstig datzelfde artikel nuttig geacht de ontwerpplannen voor advies voor te leggen aan de volgende twee instanties (verzonden op 13 februari 2020):

- De afdeling Energie van de CESE Wallonie (Waalse raad voor economische en sociale aangelegenheden en milieuzaken);
- de UVCW (Unie van Waalse steden en gemeenten);

Overeenkomstig artikel D.29-11 van Boek I van het Milieuwetboek en op basis van de beslissing van de Regering van 9 januari 2020, heeft de minister van Leefmilieu de bevoegde autoriteiten van de regio's en andere lidstaten van de Europese Unie of andere staten die partij zijn bij het Verdrag van Espoo geraadpleegd.

De volgende regio's en andere lidstaten van het Verdrag van Espoo hebben gereageerd:

- het Vlaamse Gewest;
- de regio Grand-Est (Frankrijk);
- Noordrijn-Westfalen en Rijnland-Palts (Duitsland);
- Saarland;
- het Groothertogdom Luxemburg.

Het voor raadpleging ingediende dossier bevat dezelfde documenten als die welke voor het openbaar onderzoek zijn ingediend, namelijk: de ontwerpplannen, vergezeld van het MER en de niet-technische samenvatting daarvan, die beschikbaar zijn op de website die is gewijd aan het openbaar onderzoek http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/index.html, alsmede alle andere documenten die op die website beschikbaar zijn.

Zoals bij het openbaar onderzoek konden de instanties en de aangrenzende regio's en staten deelnemen met behulp van de ter beschikking gestelde vragenlijst of in een vrije andere vorm. Ook heeft de Waalse Regering, gezien de COVID-19-pandemie, akte genomen van de verlenging van de duur van de raadpleging.

2.4.4 Verlenging van de duur

Zoals hoger vermeld heeft de Waalse Regering, om Wallonië in staat te stellen te reageren op de Covid-19 -pandemie, op basis van bijzondere machten diverse maatregelen getroffen om de crisis te beheersen. Dit geldt met name voor de opschorting en de daaruit voortvloeiende verlenging van de verval- en beroepstermijnen en van openbare onderzoeken.

De openbare onderzoeken werden bijgevolg verlengd, aanvankelijk voor een periode van 30 dagen door bijzondere-machtenbesluit nr. 2 van 18 maart 2020 (*BWR BM nr. 2 van 18 maart 2020 betreffende de tijdelijke opschorting van dwingende termijnen en termijnen voor het indienen van beroepen vastgesteld in de gezamenlijke Waalse wetgeving en reglementering of aangenomen krachtens deze, evenals die vastgesteld in de wetten en koninklijke besluiten vallend onder de bevoegdheden van het Waalse Gewest krachtens de bijzondere wet tot hervorming der instellingen van 8 augustus 1980 (B.S. van 20 maart 2020)*), waarbij de procedure wordt opgeschort tot 18 april 2020

In een tweede fase heeft de Waalse Regering op 18 april 2020 een tweede bijzondere-machtenbesluit genomen (*BWR BM nr. 20 van 18 april 2020 tot verlenging van de termijnen bedoeld in het besluit van de Waalse Regering van bijzondere machten nr. 2 van 18 maart 2020 betreffende de tijdelijke opschorting van dwingende termijnen en termijnen voor het indienen van beroepen vastgesteld in de gezamenlijke Waalse wetgeving en reglementering of aangenomen krachtens deze, evenals die vastgesteld in de wetten en koninklijke besluiten vallend onder de bevoegdheden van het Waalse Gewest krachtens de bijzondere wet tot hervorming der instellingen van 8 augustus 1980 en in het besluit van de Waalse Regering van bijzondere machten nr. 3 betreffende de tijdelijke opschorting van dwingende termijnen en termijnen voor het indienen van beroepen vastgesteld in de gezamenlijke Waalse wetgeving en reglementering of aangenomen krachtens deze, evenals die vastgesteld in de wetten en koninklijke besluiten vallend onder de bevoegdheden van het Waalse Gewest krachtens de bijzondere wet tot hervorming der instellingen van 8 augustus 1980, waarvan de tekst in bijlage is opgenomen (B.S. van 22 april 2020)*). Dat besluit verlengde de tijdelijke opschorting van de dwingende termijnen en termijnen voor beroep die zijn vastgelegd in of krachtens alle Waalse wet- en regelgeving, waardoor de einddatum van de opschorting van 18 april 2020 naar 30 april 2020 is opgeschoven, zoals toegestaan door het BWR van bijzondere machten nr. 2.

Uiteindelijk heeft de tijdelijke opschorting van de dwingende termijnen en termijnen voor beroep en van openbare onderzoeken dus 44 dagen geduurd (opschorting tussen 18 maart

2020 en 30 april 2020). Bijgevolg is het openbaar onderzoek van 45 dagen afgesloten op maandag 18 mei 2020 voor de burgers (de uiterste datum viel op zaterdag 16 mei 2020, maar krachtens artikel D.29-13, §1, van Boek I van het Milieuwetboek wordt het onderzoek verlengd tot de eerstvolgende werkdag indien de laatste dag van het onderzoek een zaterdag of zondag is). Tijdens de opschorting konden de burgers nog altijd hun opmerkingen formuleren over beide twee ontwerpplannen.

Bovengenoemde elementen zijn ook toegepast op de termijn van 60 dagen voor de procedures voor het raadplegen van de instanties, gemeenten en aangrenzende staten/regio's. De raadplegingsperiode, die aanvankelijk van 17 februari tot en met 17 april 2020 zou lopen, is door de bovengenoemde verlengingen pas afgelopen op 2 juni 2020.

3 Verwerking van de resultaten van het openbaar onderzoek en van de raadplegingen

3.1 Synthese en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren van de bevolking, de verenigingen, de instanties en de gemeenten

3.1.1 Methodologie voor het analyseren en verwerken van de adviezen

In het kader van het realiseren van deze milieuverklaring heeft de opsteller van het Plan, in dit geval de Waalse Regering bij monde van de SPW ARNE, via een openbare aanbesteding een uitvoerder gezocht voor een procedure voor het sorteren van de tijdens de inspraak ontvangen opmerkingen. Dankzij deze procedure konden de geformuleerde adviezen, commentaren en opmerkingen samengevat worden ongeacht de wijze die de respondenten hadden gekozen om ze te formuleren. Daarvan is dan een rapport opgesteld, het "syntheserapport" dat aan de basis ligt van het opstellen van deze milieuverklaring.

De voornaamste resultaten van deze synthese en indeling van de opmerkingen die uit de procedure van het openbaar onderzoek zijn gekomen, worden gepresenteerd in punt 3.1.2.

Na het opstellen van dit syntheserapport werden de adviezen, opmerkingen en commentaren van de instanties, van de Waalse gemeenten, van de aangrenzende regio's en staten, en van de burgers onderzocht en beoordeeld.

Wanneer ze gegrond en gerechtvaardigd waren, heeft de opsteller van het Plan ze gevolgd en werd het ontwerp-BWR aangepast. Wanneer ze ongegrond waren, werden ze afgewezen en formuleerde de opsteller van het Plan een gepast antwoord. In algemene zin antwoordde hij op de duidelijke en nauwkeurige commentaren van technische aard – en niet die van persoonlijke aard.

Het doel van dit hoofdstuk 3 is een antwoord geven op en in overweging nemen van de adviezen, opmerkingen en commentaren van burgers tijdens het openbaar onderzoek, de adviezen van de betrokken gemeenten, van de gespecialiseerde instanties, van de andere geraadpleegde aangrenzende regio's en staten, en een samenvatting geven van de manier waarop met deze elementen rekening is gehouden bij het uitwerken van de besluiten die de Plannen vormen, waarbij de analyse in dit deel 3 alleen het ontwerp-BWR "SV" behandelt. Het ontwerp van MB valt onder een afzonderlijke milieuverklaring.

Er wordt niet rechtstreeks op elk bezwaarschrift afzonderlijk geantwoord. Op elk van deze bezwaarschriften is in globale zin geantwoord, waarbij ze werden gegroepeerd aan de hand van de volgende thema's:

1. Bouw en algemeenheden betreffende de exploitatie (punt 3.1.3)
2. Bewegende schaduwen (punt 3.1.4)
3. Algemene veiligheid en bodembescherming (punt 3.1.5)
4. Door windturbines voortgebracht geluid (punt 3.1.6)
5. Monitoringmaatregelen en herstel in de oorspronkelijke staat na afloop van de exploitatie (punt 3.1.7)
6. Bescherming van de vliegende fauna (punt 3.1.8)

7. Overgangs-, wijzigings- en slotbepalingen (punt 3.1.9)
8. Transversale opmerkingen (punt 3.1.10)

Wat de methodologie betreft, werd beslist de adviezen, opmerkingen en commentaren in chronologische volgorde van de artikels in te delen, zowel voor het Plan betreffende het ontwerp-BWR als voor het plan betreffende het ontwerp-MB, al valt dat onder een afzonderlijke milieuverklaring.

Op die manier verschaft de milieuverklaring de lezer voor elk artikel van het Plan de volgende informatie:

- Om te beginnen de integrale tekst van het artikel van het Plan in een grijs kader;
- Vervolgens de synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren in de vorm van een overzichtstabel. Het gaat om alle adviezen, opmerkingen en commentaren uit het openbaar onderzoek en uit de raadpleging van de Waalse of Vlaamse instanties en gemeenten.
- Ten derde de analyse van de adviezen, gepresenteerd met verwijzing naar het milieueffectrapport dat voorafgaand aan het openbaar onderzoek is opgesteld, waarbij bepaalde punten worden verduidelijkt in het licht van de huidige stand van de wetenschappelijke en technische kennis. De bedoeling is duidelijkheid verschaffen en synthetisch en globaal te antwoorden op alle geformuleerde opmerkingen.
- Ten vierde, op basis van de resultaten van de analyse van de adviezen, een voorstel tot wijziging van de tekst van het Plan, opgenomen in een groen kader.

Hoofdstuk 4 is gewijd aan een presentatie van de wijzigingen die naar aanleiding van de raadpleging in het Plan zijn aangebracht. In punt 4.1 worden eerst de voornaamste wijzigingen aan het Plan belicht, zodat de lezer een overzicht krijgt van de aangebrachte wijzigingen. In punt 4.2 worden alle wijzigingen in een overzichtstabel gepresenteerd, zodat elk artikel van het Plan kan worden gevisualiseerd en men beschikt over de voornaamste motivering wanneer het artikel wordt gewijzigd.

Hoofdstuk 5 gaat over de maatregelen voor de monitoring van het Plan.

Hoofdstuk 6 bevat de volledige en definitieve tekst van het ontwerpbesluit van de Waalse Regering houdende sectorale voorwaarden voor windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer en tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en activiteiten of van de installaties of activiteiten die een risico voor de bodem vormen

3.1.2 Voornaamste resultaten van het openbaar onderzoek en de raadpleging van de instanties en de gemeenten

De synthese en indeling van de opmerkingen die uit de procedure van het openbaar onderzoek naar voren zijn gekomen, hebben de volgende opdeling opgeleverd:

- Er werden 1.373 antwoorden ontvangen van Waalse burgers;
- 20 antwoorden van burgergroeperingen;
- 10 antwoorden van Waalse kmo's en verenigingen en van één Vlaamse vereniging;
- 5 antwoorden van Vlaamse burgers;
- 3 antwoorden van de federaties in de sector windenergie (FEBEG, EDORA en REScoop);
- 17 antwoorden van marktdeelnemers uit de sector;
- 3 antwoorden van studiebureaus akoestiek.

Dit komt neer op een totaal van 1.432 ontvangen antwoorden, die hetzij in de vorm van het on line beschikbaar gestelde sjabloon, hetzij in vrije vorm werden ingediend. Er zijn echter ook respondenten geweest die zowel vrij als via de vragenlijst hebben geantwoord.

Van de antwoorden in vrije vorm hebben alleen de volgende twee inzendingen meer dan twee ondertekenaars:

- een eerste inzending van 50 verenigingen en uiteenlopende comités, evenals van bijna 400 ondertekenaars, van wie sommigen eveneens via de vragenlijst hebben gereageerd;
- een tweede inzending, ondertekend door bijna 70 ondertekenaars.

Zoals hierboven uiteengezet (2.4.2 en 2.4.3) werden de Waalse gemeenten uitgenodigd zowel de antwoorden die zij van alle categorieën van respondenten hadden ontvangen als hun eigen adviezen, opmerkingen en commentaren te bezorgen aan de SPW ARNE. De overgrote meerderheid van de geraadpleegde gemeenten (236 gemeenten, d.w.z. 90% van alle Waalse gemeenten) heeft een proces-verbaal van afsluiting van het openbaar onderzoek gestuurd[2]: 120 gemeenten vermeldden geen enkel antwoord en 116 hebben een antwoord overgemaakt; in 104 gevallen ging het om een kopie van dezelfde brief van 50 verenigingen en uiteenlopende comités (die ook rechtstreeks op de openbare raadpleging hadden geantwoord). De Colleges van Burgemeester en Schepenen konden eveneens een advies uitbrengen na beraadslaging.

In dit verband heeft de SPW 78 adviezen van gemeentelijke colleges ontvangen, als volgt verdeeld:

- 27 "geen mening";
- 18 gunstige adviezen;
- 12 voorwaardelijke gunstige adviezen;

[2] Een proces-verbaal van afsluiting is een officieel document waarin staat wanneer (datum en uur) het openbaar onderzoek werd afgesloten en hoeveel antwoorden (wat ook nul kan zijn) de gemeente heeft ontvangen, zodat daarmee rekening kan worden gehouden. De antwoorden worden immers bij dat proces-verbaal gevoegd.

- 9 adviezen die zich niet uitspreken;
- 12 ongunstige adviezen.

Daarnaast hebben ook drie Vlaamse gemeenten hun advies ingediend: Menen, Avelgem en Herne. Alleen de gemeente Herne heeft nauwkeurige commentaren geformuleerd bij verschillende artikels van het Plan, waarmee op dezelfde wijze rekening werd gehouden als met de andere respondenten.

Synthese van de reacties van de Waalse burgers, verenigingen en kmo's

De antwoorden van Waalse burgers, kmo's, verenigingen en burgergroepen werden gegroepeerd volgens de volgende thema's die rechtstreeks verband houden met de bepalingen van de Plannen (en dus met de gestelde vragen):

1. Bouw van windturbines en algemeenheden betreffende de exploitatie
2. Bewegende schaduwen
3. Algemene veiligheid en bodembescherming
4. Lawaai geproduceerd door de windmolens
5. Monitoringmaatregelen en herstel in de oorspronkelijke staat na afloop van de exploitatie
6. Bescherming van de vliegende fauna
7. Methodologie voor het verrichten van akoestische studies
    1. Voorspellende akoestische studies.
    2. Meting van het achtergrondlawaai in geval van herevaluatie van de geluidsomgeving.
    3. Akoestische studies bestemd voor akoestische monitoring en voor controle van de parken.

Voor elk van de thema's en met betrekking tot de gesloten vragen werd de respondenten gevraagd op een schaal van 5 niveaus aan te geven in welke mate ze achter de bepaling(en) van de Plannen staan:

- Helemaal (gunstig): degenen die de bepaling volkomen toereikend vonden;
- Eerder wel (gunstig): degenen die de bepaling eerder toereikend vonden;
- Wel noch niet (gunstig noch ongunstig): degenen die de bepaling niet toereikend en niet ontoereikend vonden;
- Eerder niet (ongunstig): degenen die de bepaling eerder ontoereikend vonden;
- Helemaal niet (ongunstig): degenen die de bepaling volkomen ontoereikend vonden.

Merk hierbij op dat degenen die de vraag niet hebben beantwoord of die geen mening opgaven, niet zijn opgenomen in de schematische verdeling van de antwoorden hieronder.

Vervolgens kregen de respondenten, indien zij zich ongunstig, eerder ongunstig of gunstig noch ongunstig opstelden, de gelegenheid om opmerkingen te geven in een open commentaarveld.

Elk van deze kwalitatieve opmerkingen werd geanalyseerd en er werd een globale synthese van gemaakt op grond van een ad-hocraster (de categorieën van meningen, opmerkingen en commentaren zijn over het algemeen identiek, maar de subcategorieën hangen vaak af van het thema).

Antwoorden die in vrije vorm werden geformuleerd (per post of e-mail) werden op een gelijkaardige manier verwerkt. Meestal is de ruimte na de laatste vraag van de enquête uitgebreid benut om commentaar te leveren op de ene of andere bepaling van de Plannen, of zelfs om kwalitatieve elementen of aanvullende argumenten aan te dragen.

Na analyse werden al deze items uitgesplitst per thema, indien nodig door de categorisering van de antwoorden aan te passen.

De resultaten met betrekking tot de voornaamste vragen worden in de volgende punten gegeven, met uitzondering van punt 7 over het ontwerp-MB, waarvoor een afzonderlijke milieuverklaring zal worden opgesteld.

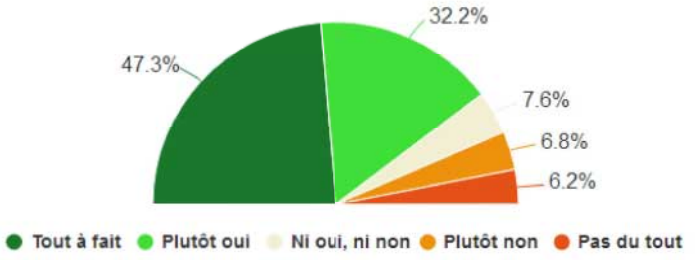
3.1.2.1 *Bouw en algemeenheden betreffende de exploitatie*

De vragen betreffende dit thema gaan over de artikels 3 tot en met 9 van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, namelijk:

- over het voldoen van de windturbines aan de norm van de IEC;
- over het verbod op nachtverlichting aan de voet van de windturbine;
- over de opgelegde bepalingen inzake veiligheid;
- over de grenswaarde van het magnetisch veld dat de kabels veroorzaken.

De windturbines voldoen aan de norm die is vastgelegd door de Internationale Elektrotechnische Commissie (Art. 3)
Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.197 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 87,3%.

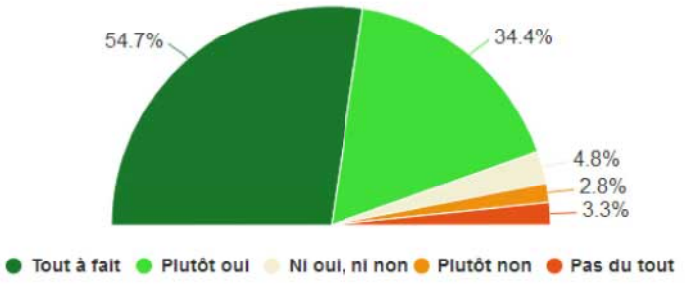


	%
Favorable	79,4%
Tout à fait	47,3%
Plutôt oui	32,2%
Ni favorable/ni défavorable	7,6%
Ni oui, ni non	7,6%
Défavorable	12,9%
Plutôt non	6,8%
Pas du tout	6,2%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 162

Nachtverlichting aan de voet van de windturbine en de onmiddellijke omgeving ervan is verboden om lichtvervuiling en het sterftecijfer van de vleermuizen te beperken (Art. 5)
Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.300 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 94,8%.



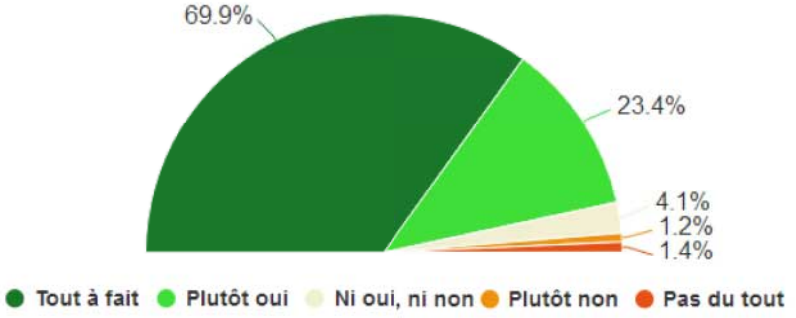
	%
Favorable	89,1%
Tout à fait	54,7%
Plutôt oui	34,4%
Ni favorable/ni défavorable	4,8%
Ni oui, ni non	4,8%
Défavorable	6,2%
Plutôt non	2,8%
Pas du tout	3,3%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 97

Er gelden verschillende veiligheidsbepalingen wanneer de windturbines in bedrijf zijn: verboden toegang voor onbevoegden tot de binnenkant van de windturbine of tot de transformatorstations, door het onderhoudspersoneel na te leven exploitatie-instructies, reiniging en controle van de installaties (Art. 6-8).

Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.279 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 93,3%.



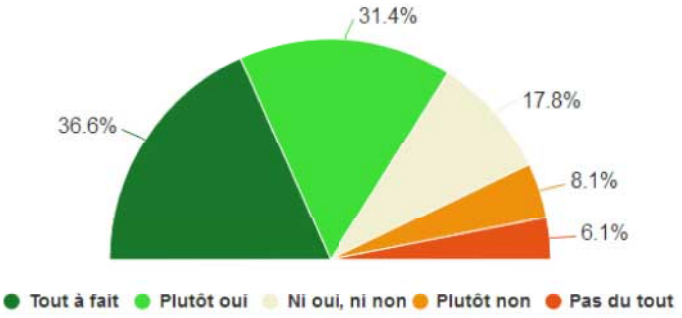
	%
Favorable	93,3%
Tout à fait	69,9%
Plutôt oui	23,4%
Ni favorable/ni défavorable	4,1%
Ni oui, ni non	4,1%
Défavorable	2,6%
Plutôt non	1,2%
Pas du tout	1,4%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 53

De limiet van 100 µT (microtesla) moet worden nageleefd voor de magnetische velden die worden uitgezonden door de elektrische kabels tussen de windturbines en het openbare distributienet (Art. 9).

Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.213 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 88,5%.



	%
Favorable	68,0%
Tout à fait	36,6%
Plutôt oui	31,4%
Ni favorable/ni défavorable	17,8%
Ni oui, ni non	17,8%
Défavorable	14,3%
Plutôt non	8,1%
Pas du tout	6,2%
TOTAL	**100,0%**

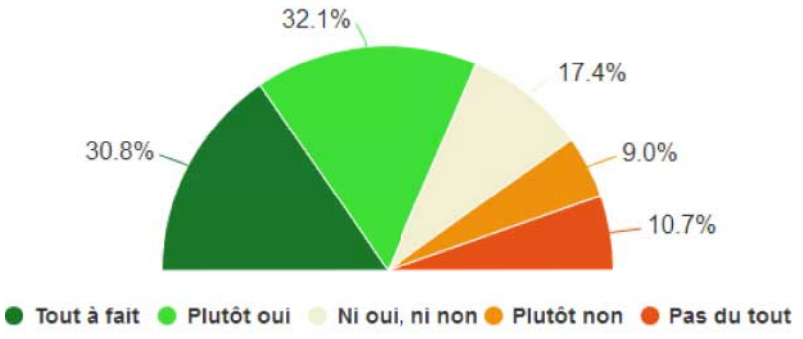
Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 255

3.1.2.2 *Bewegende schaduwen*

De hoofdvraag wat dit thema betreft, slaat op artikel 10 van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, over het beperken van de tijd waarin mensen worden blootgesteld aan bewegende schaduw (dagelijks en jaarlijks). Monitoring (artikels 32 en 33 hebben betrekking op bewegende schaduw) is hierbij een punt dat door de respondenten aan de orde is gesteld. Dat komt echter gedetailleerder aan bod in thema nr. 6 "Monitoringmaatregelen en herstel in de oorspronkelijke staat na afloop van de exploitatie".

Er wordt een grenswaarde opgelegd om alle personen te beschermen die in hun leefomgeving (thuis of op hun werkplek) kunnen worden gehinderd door de bewegende schaduwen die door een windturbine worden gegenereerd. Als deze grenswaarde wordt overschreden, moet de windturbine die de bewegende schaduw genereert door middel van een automatisch uitschakelsysteem worden gestopt (Art. 10).
Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.278 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 93,2%.



	%
Favorable	62,9%
Tout à fait	30,8%
Plutôt oui	32,1%
Ni favorable/ni défavorable	17,4%
Ni oui, ni non	17,4%
Défavorable	19,7%
Plutôt non	9,0%
Pas du tout	10,7%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 316

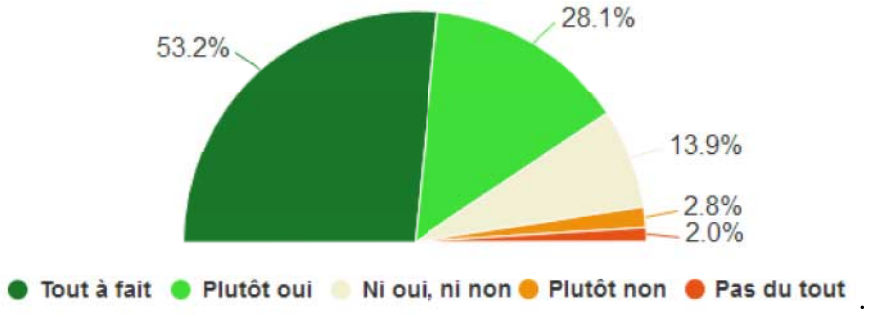
3.1.2.3 *Algemene veiligheid en bodembescherming*

De vragen betreffende dit thema gaan over de artikels 11 tot en met 19 en over artikel 27 en 28 van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, namelijk:

- over de risico's van ongevallen of brand;
- over de verplichtingen inzake zelfcontrole (en de traceerbaarheid daarvan) en tests (vóór en na de inbedrijfstelling).

Er worden voorschriften opgelegd om elk risico op ongevallen of brand in verband met de exploitatie van windturbines te voorkomen. In het bijzonder (Art. 11-13): • Het personeel dat instaat voor de werking van het windturbinepark moet worden opgeleid inzake de specifieke risico's van de windturbines en de procedures die in geval van nood moeten worden gevolgd. • De exploitant moet veiligheidsinstructies opstellen voor zijn personeel en voor externe bedrijven die verantwoordelijk zijn voor onderhoud of de reparaties. • Zo nodig moeten in samenwerking met de hulpdiensten praktijkoefeningen worden gepland. • Het verbod om windturbines te betreden en de waarschuwingen voor het risico op een elektrische schok of vallend ijs moeten duidelijk naar de bevolking toe worden weergegeven, dat wil zeggen met leesbare letters, door middel van pictogrammen, op een paneel, langs de toegangswegen naar het windturbinepark.
Zijn deze bepalingen naar uw mening toereikend?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.272 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 92,8%



:

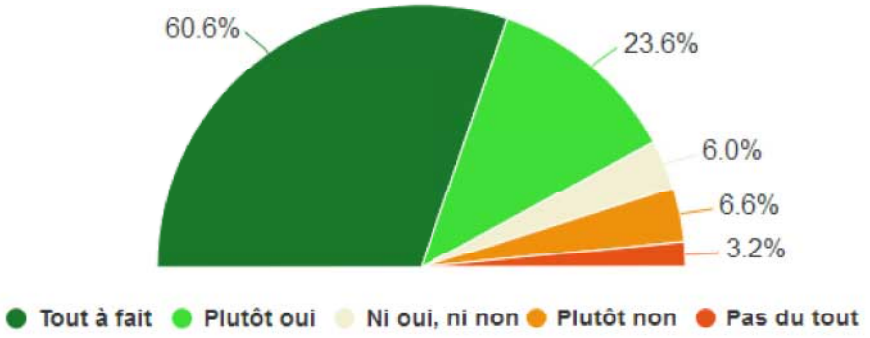
	%
Favorable	81,3%
Tout à fait	53,2%
Plutôt oui	28,1%
Ni favorable/ni défavorable	13,9%
Ni oui, ni non	13,9%
Défavorable	4,8%
Plutôt non	2,8%
Pas du tout	2,0%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 173

Er moet een onderzoek van de montageflenzen, de mastflenzen en de bevestiging van de wieken worden uitgevoerd voordat het park in bedrijf wordt gesteld en daarna om de 3 jaar. Na elk onderzoek moet de instantie die het heeft uitgevoerd een controleverslag opstellen (Art. 14).

Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.267 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 92,4%.



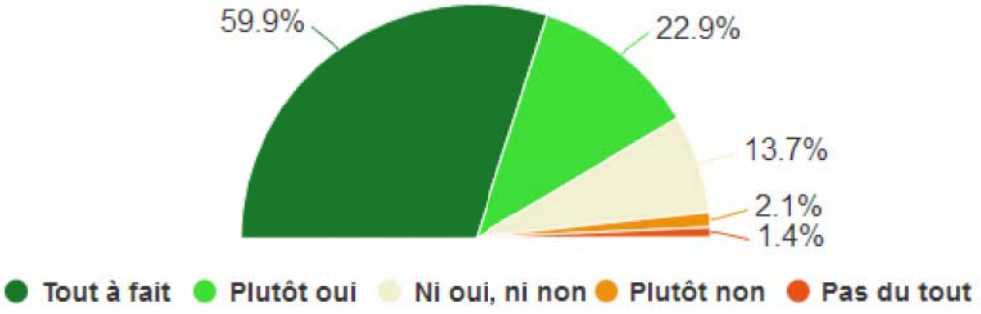
	%
Favorable	84,2%
Tout à fait	60,6%
Plutôt oui	23,6%
Ni favorable/ni défavorable	6,0%
Ni oui, ni non	6,0%
Défavorable	9,8%
Plutôt non	6,6%
Pas du tout	3,2%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 187

Elke windturbine moet zijn uitgerust met (Art. 15 tot 18): • een automatisch uitschakelsysteem dat onmiddellijk in werking treedt zodra de windsnelheid de stallsnelheid overschrijdt, wanneer ijsvorming wordt gedetecteerd of in geval van branddetectie waarbij ook de regionale brandweer moet worden gewaarschuwd; • een detectiesysteem waarmee de exploitant of een door hem aangewezen operator op elk moment kan worden gewaarschuwd in geval van brand of een te hoge snelheid van de windturbine; • een bliksembeveiligings- en ijsdetectiesysteem.

Zijn deze bepalingen naar uw mening toereikend?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.282 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 93,5%.



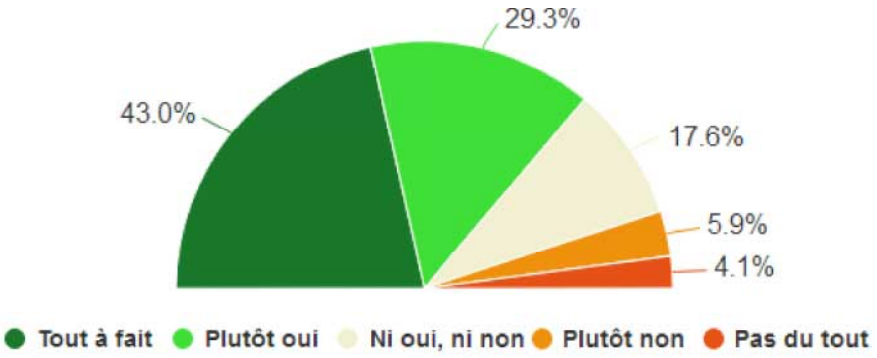
	%
Favorable	82,8%
Tout à fait	59,9%
Plutôt oui	22,9%
Ni favorable/ni défavorable	13,7%
Ni oui, ni non	13,7%
Défavorable	3,5%
Plutôt non	2,1%
Pas du tout	1,4%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 171

De windturbine moet uitgerust zijn met een opvangsysteem, absorberende doeken met een totaal volume van een halve kubieke meter en 50 kg absorberende granulaten om elk risico van bodemverontreiniging bij olielekkage in de hydraulische systemen te voorkomen (Art. 19).

Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.258 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 91,7%.



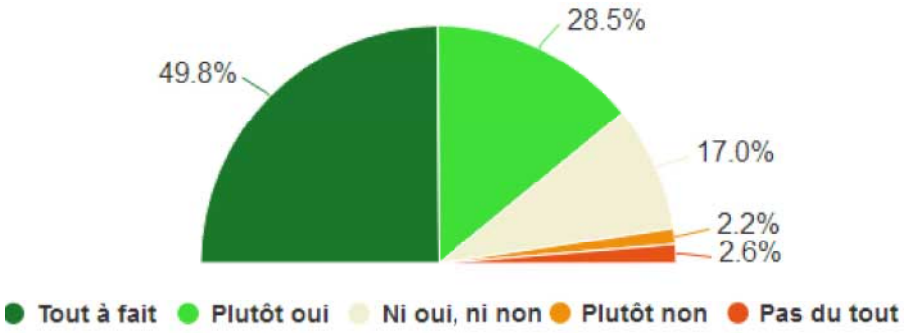
	%
Favorable	72,3%
Tout à fait	43,0%
Plutôt oui	29,3%
Ni favorable/ni défavorable	17,6%
Ni oui, ni non	17,6%
Défavorable	10,0%
Plutôt non	5,9%
Pas du tout	4,1%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 280

De exploitant moet: • altijd een register ter beschikking stellen van de voor de toezicht verantwoordelijke ambtenaar waarin hij de datum en de aard van de uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden of reparaties moet noteren, de controleverslagen van de flenzen, veiligheids- en detectiesystemen moet archiveren, enz.(Art. 27); • vóór de ingebruikname verschillende voorgeschreven testen uitvoeren en deze jaarlijks herhalen (Art. 28).

Zijn deze bepalingen naar uw mening toereikend?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.244 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 90,7%.



	%
Favorable	78,2%
Tout à fait	49,8%
Plutôt oui	28,5%
Ni favorable/ni défavorable	17,0%
Ni oui, ni non	17,0%
Défavorable	4,7%
Plutôt non	2,2%
Pas du tout	2,6%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 194

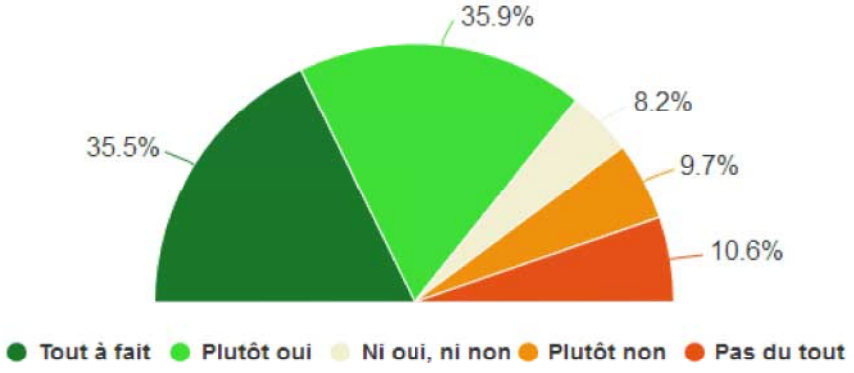
3.1.2.4 *Lawaai geproduceerd door de windmolens*

De vragen betreffende dit thema gaan over de artikels 20 tot en met 26 en over artikel 29 tot en met 31 van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, namelijk:

- over de grenswaarden van het geluidsniveau van de windturbines naargelang de periodes en de in het Gewestplan vastgelegde gebieden;
- over de mogelijkheid om het geluidsniveau te meten boven de in de algemene voorwaarden voorgeschreven windsnelheid;
- over de mogelijkheid om de grenswaarden te overschrijden in geval van achtergrondlawaai (zonder evenwel overschrijding van dat lawaai toe te staan);
- over de controle van de geluidsniveaus.

Het ontwerpplan voor de exploitatie van windturbineparken schrijft immissiegrenswaarden voor die rekening houden met het windturbinegeluid zodat ze voldoen aan de aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO; Art. 21).
Bent u het eens met dit principe?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.297 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 94,6%.



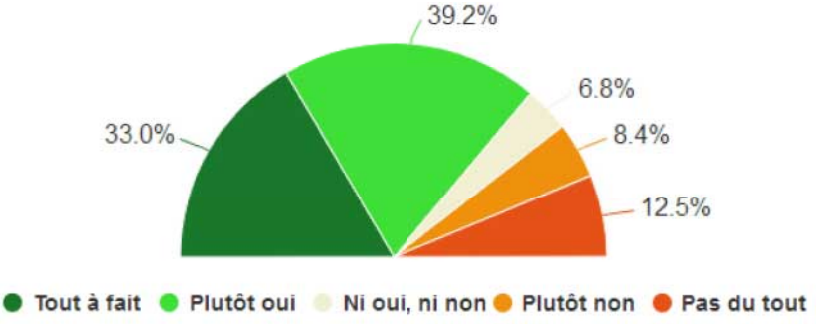
	%
Favorable	71,5%
Tout à fait	35,5%
Plutôt oui	35,9%
Ni favorable/ni défavorable	8,2%
Ni oui, ni non	8,2%
Défavorable	20,4%
Plutôt non	9,7%
Pas du tout	10,6%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 284

De grenswaarden voor windturbinegeluid verschillen naargelang de categorie van het immissiegebied en volgens de periodes "dag", "overgang" en "nacht". De grenswaarden zijn strenger voor woon- en plattelandsgebieden, landbouw-, bosbouw-, groen-, natuur- en parkgebieden dan voor andere gebieden, zoals industriële en economische activiteitsgebieden (art. 21)

Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.292 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 94,2%.

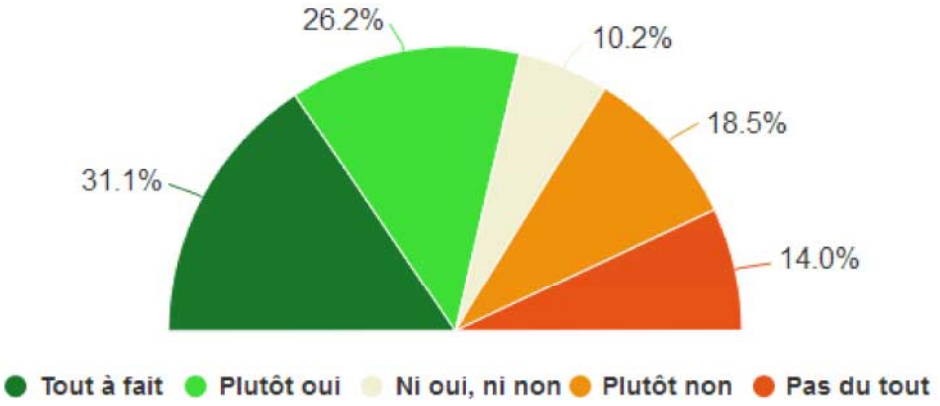


	%
Favorable	72,3%
Tout à fait	33,0%
Plutôt oui	39,2%
Ni favorable/ni défavorable	6,8%
Ni oui, ni non	6,8%
Défavorable	20,9%
Plutôt non	8,4%
Pas du tout	12,5%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 284

De grenswaarden voor windturbinegeluid zijn lager voor de overgangsperiode in vergelijking met de dagperiode en zijn het strengst tijdens de nachtperiode (Art. 21).
Bent u het eens met de grenswaarden?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.272 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 92,8%

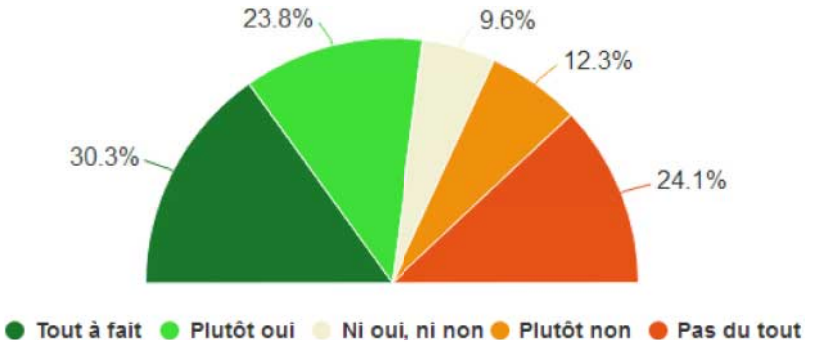


	%
Favorable	57,3%
Tout à fait	31,1%
Plutôt oui	26,2%
Ni favorable/ni défavorable	10,2%
Ni oui, ni non	10,2%
Défavorable	32,5%
Plutôt non	18,5%
Pas du tout	14,0%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 395

Voor residentiële en landelijke gebieden moet de grenswaarde van 43dB tijdens overgangs- en nachtperioden te allen tijde worden nageleefd (Art. 21).
Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.272 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 92,8%

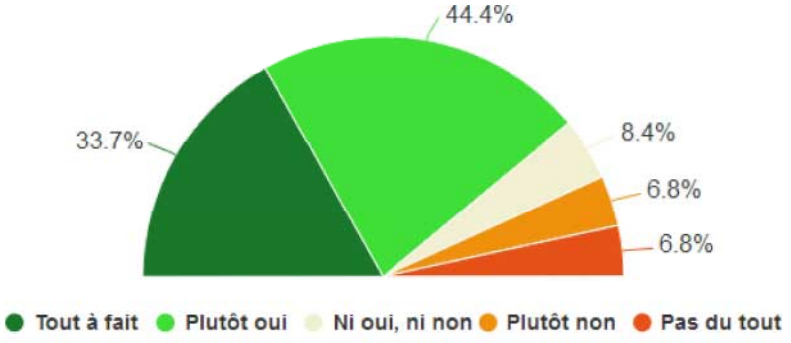


	%
Favorable	54,1%
Tout à fait	30,3%
Plutôt oui	23,8%
Ni favorable/ni défavorable	9,6%
Ni oui, ni non	9,6%
Défavorable	36,3%
Plutôt non	12,3%
Pas du tout	24,1%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 433

Het is toegestaan het geluidsniveau van windturbines te meten als de windsnelheid gemeten op een hoogte van 10 m of meer hoger is dan 5 m/s. Alleen zo kunnen de windturbines worden gecontroleerd terwijl ze op volle snelheid draaien (Art. 23).
Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.206 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 87,9%.

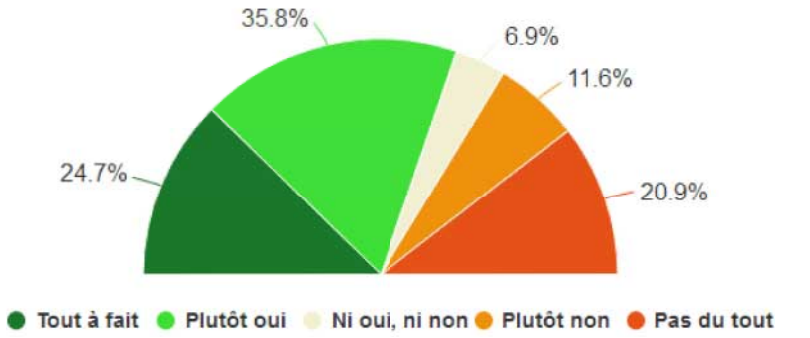


	%
Favorable	78,0%
Tout à fait	33,7%
Plutôt oui	44,4%
Ni favorable/ni défavorable	8,4%
Ni oui, ni non	8,4%
Défavorable	13,6%
Plutôt non	6,8%
Pas du tout	6,8%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 160

In geval van significant achtergrondgeluid zijn windturbinegeluidsniveaus toegestaan die hoger zijn dan degene die artikel 21 vastlegt, op voorwaarde dat ze niet boven dit achtergrondgeluid uitkomen (Art. 24).
Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.281 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 93,4%.



	%
Favorable	60,5%
Tout à fait	24,7%
Plutôt oui	35,8%
Ni favorable/ni défavorable	6,9%
Ni oui, ni non	6,9%
Défavorable	32,6%
Plutôt non	11,6%
Pas du tout	20,9%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 367

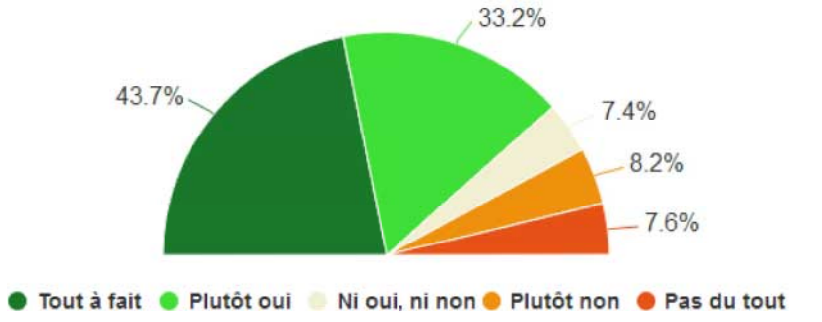
3.1.2.5 *Monitoringmaatregelen en herstel in de oorspronkelijke staat na afloop van de exploitatie*

De vragen betreffende dit thema gaan over de artikels 29 tot en met 33 en de artikels 34 tot en met 36 van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, namelijk de maatregelen:

- inzake monitoring (met betrekking tot het geluidsniveau, de bewegende schaduw en de biodiversiteit);
- voor de ontmanteling in geval van einde bedrijf.

De exploitant moet op eigen kosten een akoestisch monitoringonderzoek van de inrichting laten uitvoeren in het jaar na de eerste ingebruikname van een inrichting of de uitbreiding ervan, met name wanneer de vergunning wettelijke maatregelen oplegt om de geluidsoverlast of bewegende schaduwen te beperken of om de biodiversiteit te beschermen (Art. 29-33).
Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.297 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 94,6%.

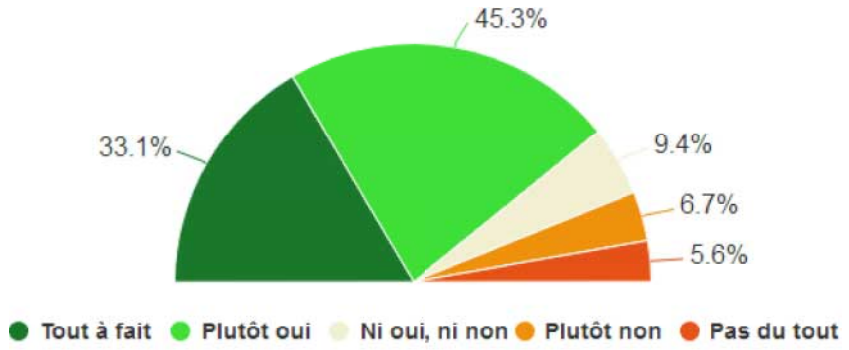


	%
Favorable	76,9%
Tout à fait	43,7%
Plutôt oui	33,2%
Ni favorable/ni défavorable	7,4%
Ni oui, ni non	7,4%
Défavorable	15,7%
Plutôt non	8,2%
Pas du tout	7,6%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 242

De termijn voor het indienen van de monitoringstudie is langer (18 maanden) als de vergunning wettelijke maatregelen oplegt ter bescherming van handvleugeligen (vleermuizen) of lokaal aanwezige fauna, om de beste omstandigheden te garanderen voor het uitvoeren van relevante en representatieve monitoringmetingen (klimatologische omstandigheden, seizoenen; Art. 29 en 37). **Is deze bepaling naar uw mening voldoende?**

Aantal antwoorden op de vraag: 1.255 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 91,5%.



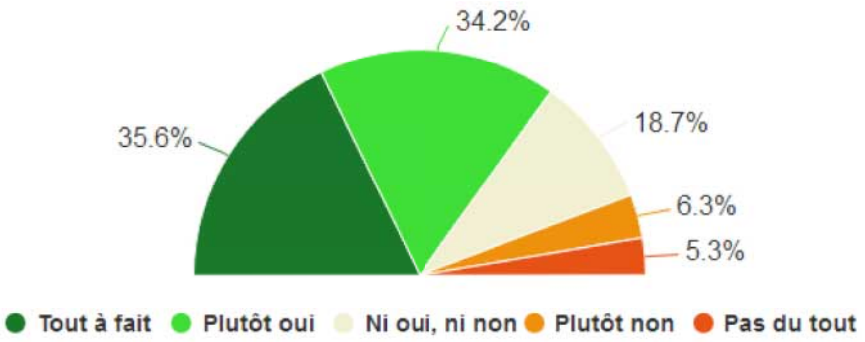
	%
Favorable	78,3%
Tout à fait	33,1%
Plutôt oui	45,3%
Ni favorable/ni défavorable	9,4%
Ni oui, ni non	9,4%
Défavorable	12,3%
Plutôt non	6,7%
Pas du tout	5,6%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 185

De exploitant moet een jaarlijks monitoringrapport opstellen voor elke windturbine uitgerust met een automatische uitschakelinrichting gekoppeld aan de effecten van bewegende schaduwen, met vermelding van: • De eventuele klachten die de uitbater heeft ontvangen en een beschrijving van de genomen herstelmaatregelen. • De lijst van alle gebieden die gevoelig zijn voor de bewegende schaduw met hun exacte coördinaten. • Voor elk gevoelig gebied, een tijdschema van de bewegende schaduw op grond van de in berekeningshypotheses in het slechtst denkbaar geval (Art. 32).

Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.255 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 91,5%.

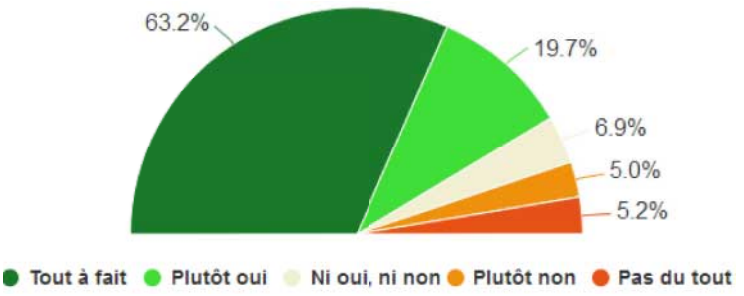


	%
Favorable	69,8%
Tout à fait	35,6%
Plutôt oui	34,2%
Ni favorable/ni défavorable	18,7%
Ni oui, ni non	18,7%
Défavorable	11,5%
Plutôt non	6,3%
Pas du tout	5,3%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 245

Bij definitieve beëindiging van de exploitatie van de windturbines moeten de installaties worden ontmanteld en moeten alle funderingen worden verwijderd, behalve de heipalen. Het terrein moet ook worden opgevuld (Art. 34 en 35).
Zijn deze bepalingen naar uw mening toereikend?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.297 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 94,6%.



	%
Favorable	82,9%
Tout à fait	63,2%
Plutôt oui	19,7%
Ni favorable/ni défavorable	6,9%
Ni oui, ni non	6,9%
Défavorable	10,3%
Plutôt non	5,0%
Pas du tout	5,2%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 210

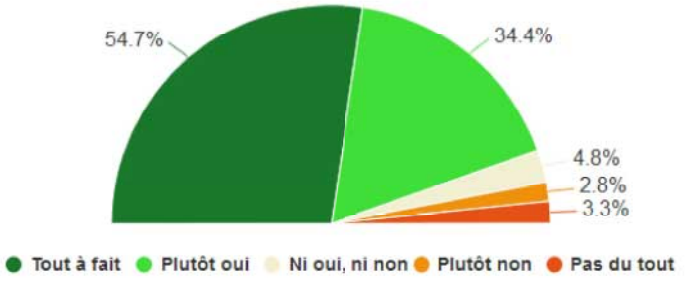
3.1.2.6 *Bescherming van de vliegende fauna*

De vragen betreffende dit thema gaan over de artikels 5 en 37 van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, namelijk:

- over de maatregelen om nachtelijke verlichting aan de voet van windturbines (behalve bij onderhoud) te verbieden;
- over de op kosten van de exploitant te verrichten studies ter bescherming van de biodiversiteit en over de aanpassing van de termijnen voor de uitvoering van de monitoringmaatregelen indien er regelgevende maatregelen zijn opgelegd ter bescherming van de plaatselijke fauna;
- over de voorzieningen ter bescherming van de vliegende fauna.

Nachtverlichting aan de voet van de windturbine en de onmiddellijke omgeving ervan is verboden om lichtvervuiling en het sterftecijfer van de vleermuizen te beperken (Art. 5)
Is deze bepaling naar uw mening voldoende?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.300 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 94,8%.

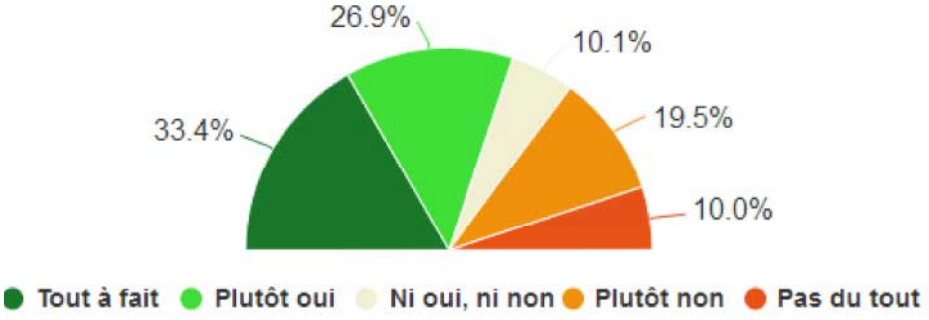


	%
Favorable	89,1%
Tout à fait	54,7%
Plutôt oui	34,4%
Ni favorable/ni défavorable	4,8%
Ni oui, ni non	4,8%
Défavorable	6,2%
Plutôt non	2,8%
Pas du tout	3,3%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 97

Als tijdens de effectstudie voorafgaand aan de vergunningsaanvraag op de locatie van de windturbine andere soorten vleermuizen dan de gewone dwergvleermuis (Pipistrellus) worden geïdentificeerd, moet een automatisch uitschakelingssysteem worden geïnstalleerd om de rotor te stoppen tussen 1 april en 31 oktober, wanneer de weersomstandigheden gunstig zijn voor het uitvliegen van 10% of meer individuen van elke soort (Art. 37).Als uit de effectstudie een impact op een andere vliegende soort blijkt, moet de bevoegde administratie volgens het ontwerpplan rechtstreeks in de vergunning specifieke exploitatievoorwaarden vaststellen.
Bent u het eens met deze bepaling?

Aantal antwoorden op de vraag: 1.264 op de 1.372 respondenten op de vragenlijst, d.w.z. 92,2%.



	%
Favorable	60,3%
Tout à fait	33,4%
Plutôt oui	26,9%
Ni favorable/ni défavorable	10,1%
Ni oui, ni non	10,1%
Défavorable	29,6%
Plutôt non	19,5%
Pas du tout	10,0%
TOTAL	**100,0%**

Aantal respondenten dat een of meer opmerkingen formuleert bij de vraag: 352

3.1.3 Bouw en algemeenheden betreffende de exploitatie

Artikel 1

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 2 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd

Artikel 1. Deze sectorale voorwaarden zijn van toepassing op windmolenparken met een totaal vermogen gelijk aan of hoger dan 0,5 elektrische MW, bedoeld in de rubrieken 40.10.01.04.02 en 40.10.01.04.03 van bijlage I bij het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een effectonderzoek onderworpen projecten en van de ingedeelde installaties.

Er werden geen specifieke adviezen, opmerkingen of commentaren geformuleerd bij artikel 1.

Dit artikel is echter gewijzigd om te verwijzen naar het correcte opschrift van het BWR van 4 juli 2002, na de wijziging daarvan door artikel 1 van het BWR van 27 september 2018 tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten en van de ingedeelde installaties en activiteiten en het decreet van 1 maart 2018 betreffende bodembeheer en bodemsanering.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Artikel 1. Deze sectorale voorwaarden zijn van toepassing op windmolenparken met een totaal vermogen gelijk aan of hoger dan 0,5 elektrische MW, bedoeld in de rubrieken 40.10.01.04.02 en 40.10.01.04.03 van bijlage I bij het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een effectonderzoek onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en activiteiten of de installaties of activiteiten die een risico inhouden voor de bodem.

Artikel 2.

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 2 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd

Artikel 2. In het kader van dit besluit gelden volgende definities:

1° inkoopstation: installatie die voor de aansluiting zorgt van de kabels die elektriciteit uit windturbines in middenspanning vervoeren op de aansluitkabel van het elektriciteitsnet; het inkoopstation of de inkoopstations maken volledig deel uit van het windmolenpark;

2° totale hoogte van de windturbine: afstand van de voet van de mast (grondhoogte) tot de tip van het blad wanneer dat blad zich op tiphoogte bevindt;

3° nominale snelheid: draaisnelheid van de windturbine die overeenstemt met het maximale vermogen van de machine zoals voorzien door de bouwer;

4° uitschakelsnelheid: maximale windsnelheid, vastgesteld door de bouwer, waarbij de windturbine, als die snelheid eenmaal overschreden is, om veiligheidsredenen automatisch stopt;

5° oversnelheid: draaisnelheid van de draaiende delen van het bovenste gedeelte van de machine die de maximale snelheid, opgegeven door de bouwer, overschrijdt;

6° maximaal valbereik van de windturbine: trefgebied van een volledig afgebroken blad bij een oversnelheid die overeenstemt met de dubbele nominale draaisnelheid;

7° LAeq,1h-niveau: gewogen akoestisch drukniveau A van een stabiel continu geluid dat over een periode van één uur dezelfde gemiddelde kwadratische akoestische druk zou hebben als bedoeld geluid waarvan het niveau in functie van de tijd varieert;

8° toezichthoudende ambtenaren: de ambtenaren bedoeld in artikel R.87 van Boek I van het Waals Milieuwetboek;

9° inbedrijfname van de windturbine: injectie van de geproduceerde energie in het net;

10° bestaand windmolenpark: een behoorlijk vergund windmolenpark vóór de inwerkingtreding van dit besluit;

11° woning: duurzaam bouwwerk voor permanente, secundaire of occasionele bewoning;

12° Lden (geluidsindicator dag-avond-nacht): geluidsindicator die globaal verband houdt met de hinder, nauwkeuriger gedefinieerd in bijlage I van het Besluit van de Waalse Regering van 13 mei 2004 betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai;

13° Lday (geluidsindicator dagperiode): geluidsindicator die verband houdt met de hinder overdag, nauwkeuriger gedefinieerd in bijlage I van het Besluit van de Waalse Regering van 13 mei 2004 betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai;

14° Levening (geluidsindicator voor de avond): geluidsindicator die verband houdt met de hinder 's avonds, nauwkeuriger gedefinieerd in bijlage I van het Besluit van de Waalse Regering van 13 mei 2004 betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai;

15° Lnight (geluidsindicator nachtperiode): geluidsindicator die verband houdt met verstoring van de slaap, nauwkeuriger gedefinieerd in bijlage I van het Besluit van de Waalse Regering van 13 mei 2004 betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai;

16° bewegende schaduw: schaduwflikkering die wordt veroorzaakt door de schaduw van de bewegende wieken bij elke regelmatige passage voor de zon;

17° voor bewegende schaduw gevoelige zone: elke binnenruimte van een bouwwerk waarin een persoon gewoonlijk verblijft of een regelmatige activiteit uitoefent en die onderhevig is aan de bewegende schaduw;

18° minister: de minister die voor leefmilieu bevoegd is.

De adviezen, opmerkingen en commentaren bij dit artikel betreffen: de schrapping van punt 7°, de wijziging van punt 11° met betrekking tot het begrip "woning", de schrapping van de punten 12° tot en met 15° met betrekking tot de indicatoren voor de karakterisering van de geluidsomgeving, de wijziging van punt 17° met betrekking tot de definitie van "voor bewegende schaduw gevoelige zone" en de toevoeging van een bijkomende definitie

betreffende de "omgeving van een windturbine". De overige definities in dit artikel 2 gaven geen aanleiding tot commentaar.

Tot slot werden opmerkingen gemaakt over het schrappen van de definitie van de uitbreiding van een windturbinepark in artikel 2 van het BWR SV van 2014.

Artikel 2 – Schrapping van het begrip "uitbreiding"

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot het schrappen van het begrip "uitbreiding" in artikel 2 van de SV van 2014, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Er zijn respondenten die aangaven dat het schrappen van de definitie van een uitbreiding van een windturbinepark uit artikel 2 van het BWR sectorale voorwaarden van 2014 impliceerde dat wordt verwezen naar het begrip uitbreiding in de algemene voorwaarden, waarbij elke vestiging de opgelegde limiet moet naleven, ongeacht de naburige vestigingen. Dat concept zou de burger minder bescherming bieden of zou vereisen dat beschermingsmaatregelen worden opgenomen in bijzondere voorwaarden die in de vergunningen worden opgelegd, hetgeen ertoe zou kunnen leiden dat situaties van plaats tot plaats zeer sterk verschillen. Er wordt dan gevraagd wat er zou gebeuren als verschillende exploitanten zich dicht bij elkaar bevinden in eenzelfde geheel van windturbines. Er zal geen gecumuleerde geluidsmeting meer zijn in het geval van plaatsing van nieuwe windturbines. Ook wordt gevraagd hoe onderscheid kan worden gemaakt tussen het geluid van nieuwe windturbines en dat van degene die er al staan.
Andere respondenten vinden het belangrijk hier niet de definitie van uitbreiding uit het BWR van 2014 over te nemen, aangezien ze als tegenstrijdig zou kunnen worden beschouwd als men kijkt naar het begrip vestiging (technische en geografische eenheid). Voorts wordt verduidelijkt dat het schrappen van het concept uitbreiding van een windturbinepark de akoestische follow-up vergemakkelijkt en de exploitanten van windturbineparken rechtszekerheid biedt in geval van vestiging in de nabijheid van een park dat door een ander bedrijf wordt geëxploiteerd. Er is daarentegen geen enkele waarborg meer dat het geluidsniveau bij de bewoner bijvoorbeeld 's nachts onder de drempelwaarde van 43 decibel zal blijven. Een toename met 2 of 3 decibel is mogelijk. Het risico kan dan misschien bestaan dat exploitanten een globale vergunning opsplitsen om hun geluidsmarge te maximaliseren.
Ook was er een respondent die het er niet mee eens was dat het concept uitbreiding van windturbineparken zou worden geschrapt, wat tot gevolg zou kunnen hebben dat het aantal verschillende vergunningsaanvragen toeneemt.
Meerdere respondenten geven aan dat: "*Het is te begrijpen dat producenten van windenergie met rechtsonzekerheid te maken krijgen wanneer twee verschillende producenten zich naast elkaar bevinden. De tekst stelt dan voor elke installatie wettelijk gezien te differentiëren. Die tekst houdt dus geen rekening met het feit dat de burger wél te maken krijgt met twee producenten en het lawaai van beide ondergaat. De vermelde rechtsonzekerheid wordt afgewenteld op de omwonenden, die slecht zijn toegerust om hun belangen te verdedigen*." "*Geen van de vier aangevoerde redenen kan de schrapping van het concept parkuitbreiding rechtvaardigen. Het lijkt erop dat de projectontwikkelaars de enigen zijn die hun voordeel doen met die maatregel, terwijl de grote verliezers de omwonenden zijn.*"

"Bladzijde 570 van het MER: Het schrappen van het concept uitbreiding van een windturbinepark heeft als groot nadeel dat projecten kunnen worden opgesplitst en op die manier de toegestane geluidsniveaus kunnen overschrijden zonder dat er wettelijk iets aan de hand is. Die opsplitsing maakt een totaalbeeld onmogelijk en is in strijd met het concept van een programmaplan, omdat er sprake is van uitvoering stap voor stap, zonder totaalbeeld.

De bevoegde overheid kan altijd bijzondere voorwaarden stellen voor een nieuw project indien het totale turbinegeluid niet langer voldoende bescherming biedt aan de omwonenden (Art. 6 decreet 11 maart 1999) of indien wordt vastgesteld dat de exploitant de vergunningen opsplitst."

Die mogelijkheid is bedrieglijke schijn."

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

In de SV van 2014, die werden vernietigd, werd het concept *uitbreiding van een windturbinepark* ingevoerd op basis van de onderlinge afstand, ongeacht de betrokken exploitanten. Het gevolg daarvan was dat twee groepen windturbines van twee verschillende exploitanten als één en hetzelfde windturbinepark konden worden beschouwd. Deze bepaling vormde een nieuwigheid ten opzichte van de AV, die het concept uitbreiding van een vestiging niet definiëren. In de praktijk werd vastgesteld dat deze bepaling tot veel inconsistente situaties heeft geleid wat betreft de controle voor de autoriteiten en de omwonenden, maar ook wat betreft de exploitatie van de windturbineparken.

Bijgevolg heeft het MER dat het ontwerpplan betreffende het ontwerp-BWR heeft geëvalueerd, aanbevolen dat concept uitbreiding te schrappen. De verschillende relevante redenen zijn (blz. 570-571 van het MER):

- beschikken over een regelgevend instrument dat in overeenstemming is met de AV en het decreet milieuvergunning betreffende het concept uitbreiding van een inrichting;
- een tegenstrijdigheid met de definitie van technische en geografische eenheid uit de AV kunnen schrappen;
- beschikken over grenswaarden voor de exploitant die stabiel zijn in de tijd (geen verandering als in de buurt een nieuw windmolenpark wordt gebouwd);
- betere controle van de windmolenparken door de autoriteiten (akoestische monitoring eenvoudiger op te zetten voor elke afzonderlijke inrichting);
- betere rechtszekerheid waarborgen in de afgeleverde vergunningen;
- beperking van het opbrengstverlies dat verband houdt met stilleggingen die (in bepaalde gevallen) moesten gebeuren bij windturbines die erbij kwamen, terwijl hun bijdragen loodrecht op het meetpunt geringer waren dan die van de reeds aanwezige windturbines.

De samenhang met de AV en het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning is het voornaamste argument voor deze wijziging. Bijgevolg is de definitie van "inrichting" in

de zin van artikel 1, 3° van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning van toepassing op windmolenparken: "**een technische en geografische eenheid waarbij één of meerdere ingedeelde installaties en/of activiteiten voor de milieubescherming betrokken zijn, evenals elke andere installatie en/of activiteit die daar rechtstreeks verband mee houdt en die effecten zou kunnen hebben op de emissies en de verontreiniging. Een inrichting waarbij één of meerdere ingedeelde installaties of activiteiten betrokken zijn in de nabijheid van gelijksoortige installaties of activiteiten maar zonder dat ze op materieel of functioneel vlak onderling afhankelijk zijn, vormt een op zich staande inrichting**." Deze definitie strookt met de bepalingen van de AV.

We moeten evenwel vermelden dat in het kader van milieubeoordelingen rekening wordt gehouden met de cumulatieve effecten van verschillende windmolenparken in elkaars nabijheid, overeenkomstig de regels van Boek I van het Milieuwetboek. Wanneer een overheid zich moet uitspreken over een vergunningsaanvraag, beoordeelt zij immers de weerslag van het project in het licht van de specifieke en concrete situatie van de plaats waar de inrichting zal worden geplaatst. Bovendien kan de bevoegde overheid altijd BV vastleggen voor een nieuw project indien het totale windturbinegeluid niet langer voldoende bescherming biedt voor de omwonenden (cf. artikel 6 van het decreet van 11 maart 1999) en voor de werknemers, en kan de bevoegde overheid altijd de BV wijzigen die van toepassing zijn op een bestaande inrichting. Voor zover nodig moet eraan worden herinnerd dat aan de exploitant diverse sancties kunnen worden opgelegd indien de BV niet worden nageleefd, zoals bepaald in Boek I van het Milieuwetboek en het decreet van 11 maart 1999.

Ten slotte, in verband met de opmerking over het schrappen van het concept uitbreiding in de zin van het BWR SV van 2014, zal het aantal vergunningsaanvragen niet veranderen. Er zullen immers altijd beperkingen zijn wat het aantal aanvragen betreft, aangezien bij de globale beoordeling van de hinder rekening moet worden gehouden met de bestaande windmolenparken en er tussen twee windmolenparken een minimale afstand in acht moet worden genomen in verband met de mechanische beperkingen die te maken hebben met de turbulenties.

Artikel 2 7° – niveau $L_{Aeq,1h}$

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 2, 7°, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Een respondent wees erop dat de definitie van het achtergrondgeluidsniveau uit het ontwerp-BWR verdwenen (in vergelijking met de versie van 2014). Ze was gebaseerd op het niveau $L_{Aeq,1h}$, waarvan de definitie wordt gehandhaafd, hetgeen niet logisch is, dus moet het worden geschrapt. Er is daarentegen geen definitie te vinden van $L_{Ar,part,1h}$, hoewel dat in artikel 21 vermeld wordt, en evenmin van de begrippen geluidsoverschrijding, omgevingsgeluidsniveau, specifiek geluidsniveau …

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Ten gevolge van het schrappen van het begrip achtergrondgeluid is het inderdaad dienstig de definitie van het niveau $L_{Aeq,1h}$ te schrappen. De waarde $L_{Ar,part,1h}$ daarentegen is geschrapt in het voorstel tot wijziging van artikel 21, vervangen door de waarde $L_{A,part,1h}$ die reeds in de AV is gedefinieerd.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Het gaat om het schrappen van de definitie van het niveau LAeq,1h en het hernummeren van de alinea's daarna.

Artikel 2 11° – Woning

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 2, 11°, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Meerdere respondenten wezen erop dat het begrip woning verduidelijking behoeft. Het gaat. om een constructie bestemd voor bewoning, maar wat met toeristisch logies of lichte woningvormen (caravans, ...). Een respondent stelde voor woning te definiëren als een woongelegenheid die is gebouwd van duurzame materialen en op een regelmatige wijze (jagershutten e.d. vermijden), bestemd ... Een andere respondent stelde voor het begrip te vervangen door "duurzame en op regelmatige wijze gebouwde woning, bestemd voor bewoning, hetzij permanent of als tweede verblijf"

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

In de zin van het ontwerp-BWR dekt de definitie van woning met name de situaties van toeristisch logies, aangezien wordt verduidelijkt dat het om een permanent verblijf, tweede verblijf of occasioneel verblijf kan gaan. Maar zoals in de commentaren van de respondenten wordt voorgesteld, moet worden verduidelijkt dat het gaat om toegelaten constructies in stedenbouwkundige zin en niet om duurzame constructies, want dat zou over de milieuvriendelijkheid ervan gaan of aansluiten bij het begrip dat het WWRO vastlegt in de tabel, deel K, van artikel R.IV.1-1.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Artikel 2 1~~1~~0° Woning: ~~duurzaam~~ vergund bouwwerk voor permanente, secundaire of occasionele bewoning.

Artikel 2, 12°-15° – Indicatoren Lden, Lday, Levening en Lnight

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 2, 12° tot en met 2, 15°, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Een respondent wees erop dat de definitie van het achtergrondgeluidsniveau uit het ontwerp-BWR verdwenen (in vergelijking met de versie van 2014). Ze was gebaseerd op het niveau LAeq,1h, waarvan de definitie wordt gehandhaafd. Een respondent stelt vast dat er geen definitie te vinden is van LAr,part,1h, hoewel dat in artikel 21 vermeld wordt, en evenmin van de begrippen geluidsoverschrijding, omgevingsgeluidsniveau, specifiek geluidsniveau … Ten slotte is een andere respondent van oordeel dat de indicator Lden onvoldoende gedefinieerd is op basis van de periodes dag-overgang-nacht.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Blijkens de inspraakfase en de aanvullende analyses die zijn verricht en opgenomen in deze milieuverklaring, werden de in het ontwerp-BWR opgenomen indicatoren L_{DEN} L_{DAY} $L_{EVENING}$ en L_{NIGHT} door meerdere respondenten ongeschikt geacht voor het karakteriseren van de geluidsomgeving. De aanvullende analyses komen verder in het document aan bod. De alinea's 12° tot en met 15° betreffende de definitie van deze indicatoren worden bijgevolg coherent geschrapt.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Het gaat om het schrappen van de definities L_{DEN} L_{DAY} $L_{EVENING}$ en L_{NIGHT} en het hernummeren van de alinea's.

Artikel 2, 17° – Voor bewegende schaduw gevoelige zone

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 2, 17°, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Er zijn respondenten die vinden dat er geen "bewegende schaduw" is, anderen vinden dat de definitie van "gevoelige zone" vragen oproept.
Een respondent stelt voor het begrip "voor bewegende schaduw gevoelige zone" te wijzigen. Een voorstel wordt als volgt geformuleerd: "*elke binnenruimte van een bouwwerk dat op regelmatige wijze is opgetrokken vóór de aflevering van de vergunning voor de exploitatie van het betrokken windturbinepark en waarin iemand woont of een vaste waarnemer een regelmatige activiteit uitoefent en een effect van bewegende schaduw ondergaat*."

Een ander aanvullend voorstel is dat van "vaste waarnemer". De respondent heeft getracht dit begrip te definiëren: "*iemand die een regelmatige activiteit uitoefent op een vaste, redelijkerwijs niet verplaatsbare locatie en die een effect van bewegende schaduw ondergaat en zich redelijkerwijs niet kan verplaatsen naar een alternatieve plaats die gelijkwaardig is uitgerust om daar zijn activiteit verder te zetten gedurende de periode waarin zijn oorspronkelijke locatie het effect van bewegende schaduw ondergaat*."

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Er wordt van uitgegaan dat het begrip "vaste waarnemer" de bescherming van mensen die het effect van bewegende schaduw ondergaan, tot een minimum dreigt te beperken. Mensen die binnen de betrokken gebouwen van plaats veranderen (bv. iemand die pallets verplaatst in een opslagplaats), ondervinden niet minder hinder doordat ze zich verplaatsen. Deze kwestie wordt verder besproken in de analyse van artikel 10 van het Plan.

Anderzijds moet, zoals voor de definitie van woningen expliciet is verwoord, worden gepreciseerd dat het gaat om toegelaten constructies in stedenbouwkundige zin en niet om een duurzame constructie.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Artikel 2 ~~17~~ 12° Voor bewegende schaduw gevoelige zone: elke binnenruimte van een ~~duurzaam en~~ vergund bouwwerk waarin ofwel iemand gewoonlijk woont ofwel een regelmatige activiteit uitoefent en een effect van bewegende schaduw ondergaat.

Artikel 2 – Toevoeging van een definitie van de nabije omgeving van de windturbine

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 2, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Een interveniënt wees op een gebrek aan nauwkeurigheid bij de definitie van de "nabije omgeving van de windturbine": met welke afstand komt het begrip "nabije omgeving" overeen?
Een respondent formuleert kritiek in verband met artikel 5, dat niet verduidelijkt wat wordt bedoeld met "of in de nabije omgeving ervan". Hij motiveert: "In de zomer werken landbouwers soms 's nachts met krachtige lampen in de velden op het terrein van de windmolenparken. Deze bepaling aanvaarden zoals ze is, via het formulier, zou de praktijken van de landbouwers in het gedrang kunnen brengen aangezien uit niets in de tekst van de ontwerpplannen blijkt dat het hier alleen over vleermuizen gaat." Op deze opmerking wordt hierna gedeeltelijk geantwoord.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

De geformuleerde opmerking is relevant en zal zorgen voor meer rechtszekerheid bij de contextualisering en de beoordeling van het begrip. Daarom wordt aan artikel 2 een specifieke definitie toegevoegd met betrekking tot de nabije omgeving van de windturbine. Bovendien zal dit begrip het mogelijk maken artikels 4 en 5 te verduidelijken.

Om andere interpretaties te voorkomen is beslist dat de nabije omgeving van de windturbine de zone is die onder de wieken van de windmolen valt, d.w.z. de cirkelvormige zone die overeenkomt met de diameter van de rotor. Daardoor krijgt men een zone die op het terrein betrekkelijk gemakkelijk te identificeren is.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Artikel 2 13° Nabije omgeving van een windturbine: cirkelvormig gebied met de diameter van de rotor, gecentreerd rond de mast, met inbegrip van de montageplaats en de toegangswegen.

Gewijzigd artikel 2

Uit wat voorafgaat volgt dat artikel 2 van het ontwerp-BWR in het licht van de voorgestelde wijzigingen als volgt wordt geformuleerd:

Artikel 2. In het kader van dit besluit gelden volgende definities:

1° inkoopstation: installatie die voor de aansluiting zorgt van de kabels die elektriciteit uit windturbines in middenspanning vervoeren op de aansluitkabel van het elektriciteitsnet; het inkoopstation of de inkoopstations maken volledig deel uit van het windmolenpark;

2° totale hoogte van de windturbine: afstand van de voet van de mast (grondhoogte) tot de tip van het blad wanneer dat blad zich op tiphoogte bevindt;

3° nominale snelheid: draaisnelheid van de windturbine die overeenstemt met het maximale vermogen van de machine zoals voorzien door de bouwer;

4° uitschakelsnelheid: maximale windsnelheid, vastgesteld door de bouwer, waarbij de windturbine, als die snelheid eenmaal overschreden is, om veiligheidsredenen automatisch stopt;

5° oversnelheid: draaisnelheid van de draaiende delen van het bovenste gedeelte van de machine die de maximale snelheid, opgegeven door de bouwer, overschrijdt;

6° maximaal valbereik van de windturbine: trefgebied van een volledig afgebroken blad bij een oversnelheid die overeenstemt met de dubbele nominale draaisnelheid;

~~7° LAeq,1h-niveau: gewogen akoestisch drukniveau A van een stabiel continu geluid dat over een periode van één uur dezelfde gemiddelde kwadratische akoestische druk zou hebben als bedoeld geluid waarvan het niveau in functie van de tijd varieert;~~

~~8~~ 7° toezichthoudende ambtenaren: de ambtenaren bedoeld in artikel R.87 van Boek I van het Waals Milieuwetboek;

~~9~~ 8° inbedrijfname van de windturbine: injectie van de geproduceerde energie in het net;

~~10~~ 9° bestaand windmolenpark: een behoorlijk vergund windmolenpark vóór de inwerkingtreding van dit besluit;

~~11~~ 10° Woning: ~~duurzaam~~ vergund bouwwerk voor permanente, secundaire of occasionele bewoning.

~~12° Lden (geluidsindicator dag-avond-nacht): geluidsindicator die globaal verband houdt met de hinder, nauwkeuriger gedefinieerd in bijlage I van het Besluit van de Waalse Regering van 13 mei 2004 betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai;~~

~~13° Lday (geluidsindicator dagperiode): geluidsindicator die verband houdt met de hinder overdag, nauwkeuriger gedefinieerd in bijlage I van het Besluit van de Waalse Regering van 13 mei 2004 betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai;~~

~~14° Levening (geluidsindicator voor de avond): geluidsindicator die verband houdt met de hinder 's avonds, nauwkeuriger gedefinieerd in bijlage I van het Besluit van de Waalse Regering van 13 mei 2004 betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai;~~

~~15° Lnight (geluidsindicator nachtperiode): geluidsindicator die verband houdt met verstoring van de slaap, nauwkeuriger gedefinieerd in bijlage I van het Besluit van de Waalse Regering van 13 mei 2004 betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai;~~

~~16~~ 11° bewegende schaduw: schaduwflikkering die wordt veroorzaakt door de schaduw van de bewegende wieken bij elke regelmatige passage voor de zon;

~~17~~ 12° Voor bewegende schaduw gevoelige zone: elke binnenruimte van een ~~duurzaam en~~ vergund bouwwerk waarin ofwel iemand gewoonlijk woont ~~ofwel~~ of een regelmatige activiteit uitoefent en een effect van bewegende schaduw ondergaat.

13° Nabije omgeving van een windturbine: cirkelvormig gebied met de diameter van de rotor, gecentreerd rond de mast, met inbegrip van de montageplaats en de toegangswegen.

~~18~~ 14° minister: de minister die voor Leefmilieu bevoegd is.

<u>Artikel 3</u>

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 3 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 3: De windturbines stemmen overeen met de norm van de internationale elektrotechnische commissie IEC 61400 betreffende windgeneratoren en afgeleide normen. De uitbater houdt elk stuk waaruit de conformiteit van de windturbines met bovenvermelde norm blijkt ter beschikking van de toezichthoudend ambtenaar.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 3, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Een respondent merkt op dat de norm in artikel 3 geen rekening houdt met de

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 3, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
exploitatievoorwaarden. Hij vraagt zich bijgevolg af op welke manier de norm met dit plan te maken heeft.
Een respondent wijst erop dat er geen zekerheid bestaat over de garantie dat aan deze norm wordt voldaan
De IEC-norm roept bij een aantal respondenten een aantal vragen op: houdt de norm rekening met milieuvriendelijk design met het oog op recyclage? Houdt hij rekening met de werking in zware weersomstandigheden (wind, temperatuur)? Laat de norm SF6 toe of schrijft hij daarvoor alternatieven voor?
Men heeft kritiek op het feit dat de IEC-norm de veiligheid (brand, losraken van een blad, ...) niet of slechts zeer gedeeltelijk verzekert. Men vindt eveneens dat de norm niet objectief is voor zover hij door elektriciens zou zijn opgesteld, en dus zonder rekening te houden met de gevolgen voor de burger en de hinder die hij ondervindt.
Sommige respondenten hebben kritiek op het feit dat het Plan de norm in een specifiek artikel vermeldt, hetzij omdat hij van rechtswege van toepassing is (internationale norm) en het derhalve niet opportuun is het publiek om advies over de toepassing ervan te vragen, hetzij omdat hij niet voldoende bindend zou zijn of hun onbekend is.
Ook wordt gevraagd of in deze norm rekening wordt gehouden met de recente technologische ontwikkelingen.
Men geeft aan dat de in artikel 3 genoemde norm IEC 61400 geen rekening houdt met de plaatsingsomstandigheden (landschap, afstand tot woningen, ...)

In haar advies formuleert de afdeling Milieu van de CESE geen specifieke opmerkingen over dit artikel. Wel is zij van oordeel dat rekening zou moeten worden gehouden met het feit dat de warmteontwikkeling van turbines in de gondel van de windmolen een warmtepiek vormt die insecten en dus ook vleermuizen kan aantrekken.

De opsteller van het Plan maakt uit die opmerking op dat de afdeling Milieu van de CESE vindt dat het ontwerp van windturbines zou moeten worden herzien om de door de turbines opgewekte warmte te verminderen en zo de impact op de biodiversiteit te beperken.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens de volgende antwoorden te geven:

De Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC) is een onafhankelijke wereldwijde normalisatieorganisatie, gevestigd in Genève en erkend door meer dan 100 landen (https://www.iec.ch/), bestaande uit alle nationale elektrotechnische comités (IEC National Committees). Het doel van de IEC is het bevorderen van de internationale samenwerking voor alle normalisatieaangelegenheden op het gebied van elektriciteit en elektronica. Daartoe publiceert de IEC – naast andere activiteiten – internationale normen, technische specificaties, technische rapporten, openbaar beschikbare specificaties (PAS) en handleidingen.

Bij wijze van antwoord op een aantal opmerkingen moet worden verduidelijkt dat deze IEC-normen niet gratis zijn en auteursrechtelijke bescherming genieten. Het Waalse Gewest mag ze dus niet reproduceren of meedelen aan het publiek (onder meer door ze aan het publiek ter beschikking te stellen via het internet, via een gegevensbank, enz.) zonder toestemming van de IEC.

Zoals kon worden uiteengezet in het milieueffectrapport is de IEC-norm met betrekking tot het ontwerp van windturbines, de "IEC 61400", een internationale norm die bedoeld is om door middel van afgeleide normen de essentiële ontwerpeisen vast te leggen om de structurele integriteit van windturbines te waarborgen. De norm heeft te maken met veiligheid, kwaliteitsborging en technische integriteit. De technische voorschriften houden verband met slijtage, corrosie, effect op de vochtigheid, enz.

Het doel van deze norm is een passend niveau van bescherming te bieden tegen schade die het gevolg is van alle gevaren tijdens de verwachte levensduur van windturbines. Deze norm heeft betrekking op alle subsystemen van windturbines, zoals regel- en beveiligingsfuncties, de interne elektrische systemen, de mechanische systemen en de dragende structuren. Daarnaast zijn de veiligheidsvoorschriften van dien aard dat de windturbine ongeacht de weersomstandigheden veilig kan functioneren. Bovendien zijn de veiligheidssystemen ontworpen om een veilige exploitatie te verzekeren, zelfs in die mate dat de windturbine stilvalt bij eventuele installatiegebreken.

De norm wordt regelmatig bijgewerkt naargelang de kennis evolueert en maakt dus vooruitgang mogelijk op basis van de beste beschikbare technieken op het vlak van kwaliteit en veiligheid.

Windturbines die aan deze norm voldoen, zijn zo ontworpen dat ze een levensduur van ten minste 30 jaar hebben. Overal ter wereld wordt de overgrote meerderheid van de recente windturbines trouwens gecertificeerd volgens deze norm. In Wallonië zijn alle windturbines die sinds 2006 zijn geplaatst gecertificeerd volgens deze norm IEC 61400.

Alle windturbines die vóór 2006 in Wallonië in bedrijf zijn gesteld, voldoen aan normen met gelijkaardige technische vereisten, zoals de Germanischer Lloyd "Regulations for the certifications of Wind Energy Conversion Systems" (1999).

Onder de afgeleide normen van de 61400 zijn ook de modaliteiten vastgelegd voor het meten van het geluidsvermogen van windturbines. Dat gegeven wordt gebruikt voor voorspellende berekeningen. Dankzij de naleving van deze norm kan men zich dus baseren op geluidsgegevens die door de fabrikanten worden gegarandeerd. Daarover staat op blz. 136 van het milieueffectrapport:

> "*Hier wordt verwezen naar de norm die de methodologie voor het meten van het geluidsvermogen vastlegt. Deze norm is volkomen relevant aangezien hij het mogelijk maakt zich te baseren op een geharmoniseerde methode die door de fabrikanten wordt gebruikt om het door de windturbines voortgebrachte geluid te evalueren en vooral te garanderen. Dit draagt dus bij tot het harmoniseren van de evaluatie van geluidshinder*."

Zoals bij alle internationale normen zijn de fabrikanten van windturbines aan specifieke controles onderworpen om de certificatie van hun turbines volgens deze norm te waarborgen. De inspecties worden verricht door de nationale elektrotechnische comités waaruit de IEC is samengesteld. In België is dit het Belgisch Elektrotechnisch Comité (BEC, https://www.ceb-bec.be/nl). Controleren of deze norm correct wordt toegepast door de fabrikanten valt dus niet onder de bevoegdheid van het Waalse Gewest. Doordat deze voorwaarde in het ontwerpplan is opgenomen, is de exploitant echter wel verplicht een model te kiezen dat volgens deze norm is gecertificeerd, zodat hij daarvan alle garanties kan krijgen.

Anderzijds heeft het Waalse Gewest geen enkele speelruimte wat de inhoud van de norm zelf betreft. Bijgevolg zou niet duidelijk kunnen worden geantwoord op de vragen over de milieuvriendelijke aard van de windturbines in de zin van de norm. Evenmin houdt de verwijzing naar de norm IEC 61400 in dat de bijzondere exploitatievoorwaarden worden gedefinieerd.

Voor zover het Plan rekening houdt met de beste beschikbare technieken, enerzijds door het gebruik van de efficiëntste windturbines die momenteel op de markt beschikbaar zijn op te leggen, en anderzijds door gebruik te maken van de meest geavanceerde instrumenten en methodes die momenteel op internationaal niveau bestaan voor het verrichten van voorspellingen en controle van geluidsemissies en -immissies, lijkt het hanteren van de internationaal erkende norm 61400 gerechtvaardigd.

Aan artikel 3 dient derhalve niets te worden gewijzigd.

Artikel 4

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 4 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 4. De locatie beschikt permanent over een onderhouden berijdbare weg; de nabije omgeving, geplaatst onder de controle van de uitbater, wordt in een goede staat van reinheid gehouden.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 4, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Een respondent signaleerde: aangezien er sowieso een onderhouden berijdbare toegangsweg wordt gevraagd, waarom dan niet direct voorzien in biodiversiteitscompensatie langs deze toegangsweg (heggen, enz.)?

De afdeling Milieu van de CESE vraagt daarnaast verplichte monitoring en bestrijding van invasieve soorten in te voeren en de voorkeur te geven aan doorlaatbare verharding wanneer dat technisch mogelijk is.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

Met betrekking tot het voorstel om de voorkeur te geven aan doorlaatbare verhardingen moet erop worden gewezen dat de bevoegde overheden deze maatregel altijd hebben toegepast voor windturbines in landbouwgebied (de overgrote meerderheid van de windturbines in Wallonië) of bosgebied. In een industriële omgeving daarentegen is het mogelijk gebruik te maken van oppervlakken die reeds zijn ontwikkeld voor de aanleg van een windmolenpark. Het kan dan gaan om waterdicht gemaakte oppervlakken van het bedrijvenpark (wegenis, opslagruimte, …) waarover de exploitant van de windturbine doorgaans geen controle heeft. Deze aspecten worden derhalve geanalyseerd bij het administratief onderzoek van de aanvraag voor een omgevingsvergunning en de kwestie van de doorlaatbaarheid van de verhardingen zal dus door de BV worden behandeld.

Voor de strijd tegen invasieve soorten gelden specifieke procedures op de schaal van het hele Waalse grondgebied, met meer bepaald de actie van de Interdepartementale Cel Invasieve Soorten (CiEi), die belast is met de coördinatie van de acties ter beperking van schade veroorzaakt door invasieve soorten in Wallonië. Voor deze problematiek bestaat specifieke regelgeving (zie het decreet van 2 mei 2019 betreffende de preventie en beheersing van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten en de uitvoeringsbesluiten ervan) en het is daarom niet aangewezen deze thematiek in dit BWR op te nemen.

Gevolg daarvan is dat de inhoud van de bepaling in artikel 4 gerechtvaardigd is en dus geen enkele wijziging hoeft te ondergaan.

Wanneer de effectstudie betreffende het windturbineproject aanraadt compenserende maatregelen te nemen voor de biodiversiteit, bijvoorbeeld heggen, moeten die buiten de perimeter van de windturbines worden aangeplant om te vermijden dat er impact zou zijn op de vliegende fauna in de directe omgeving van de turbine. Bovendien worden toegangswegen die op privégrond zijn aangelegd, door de landbouwer gerecupereerd op het moment van de ontmanteling en het herstel in de oorspronkelijke staat.

Artikel 5

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 5 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 5. Buiten de behoeften voor onderhoud om mag er ’s nachts aan de voet van de windturbine of in de nabije omgeving ervan geen enkel lichtsysteem branden.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 5, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Sommige respondenten zijn van mening dat de inhoud van de bepaling tot ongevallen zou kunnen leiden en een gevaar kan vormen voor de veiligheid van de installaties.
Sommige respondenten zijn van mening dat de inhoud van de bepaling een negatieve impact zou kunnen hebben op de biodiversiteit, vooral op vogels die zich 's nachts verplaatsen. Ook vond men dat deze bepaling niet echt geschikt was voor het vrijwaren van vleermuizen. Sommige respondenten zijn, nog steeds binnen het biodiversiteitsthema, van mening dat de bepaling ontoereikend is omdat rekening zou moet worden gehouden met de verlichting voor de bebakening (op de gondel), die als nadelig wordt beschouwd.
Sommige respondenten pleiten voor beschikbare alternatieven, zoals het gebruik van radiobakens, het vervangen van de lampen door ledlampen met geringe lichtsterkte/ClearField light, het organiseren van een nachtverlichting buiten de perimeter om handvleugeligen en andere fauna op afstand te houden, of het aanbrengen van reflecterende strips op bepaalde hoogten om de veiligheid van het luchtverkeer te waarborgen.
Sommige respondenten zijn van mening dat de bepaling een negatieve impact heeft op de mens omdat nachtverlichting zeer hinderlijk is. Anderen zijn van mening dat er in het ontwerpbesluit geen enkele maatregel staat over de verlichting voor bebakening ten behoeve van het luchtverkeer (op de gondel), terwijl ze hinderlijk is. Men vindt dat de rood en witte knipperlichten bovenaan op de turbines en de lampen op de masten zeer hinderlijk zijn en verboden zouden moeten worden.
Sommige respondenten zijn daarnaast van mening dat de bepaling niet erg nuttig of zelfs louter esthetisch is (de windturbines staan in afgelegen zones of in industriezones, …) of

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 5, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
dat een permanente verlichting de fauna in de buurt de kans zou geven eraan te wennen.
Een laatste respondent vindt het volkomen normaal dat nachtverlichting aan de voet van windturbines verboden is (wat zou immers het nut daarvan zijn?). Men zou nog verder kunnen gaan: de lichten 's nachts doven en de turbines dan in de omgeving aangeven wanneer er een vliegtuig of helikopter voorbijkomt. De verlichting is precies een van de aspecten die omwonenden van windturbineparken ergeren.
Artikel 5 verduidelijkt niet wat wordt bedoeld met "*of in de nabije omgeving". In de zomer werken landbouwers soms 's nachts met krachtige lampen in de velden op het terrein van windmolenparken. Deze bepaling aanvaarden zoals ze is, via het formulier, zou de praktijken van de landbouwers in het gedrang kunnen brengen aangezien uit niets in de tekst van de ontwerpplannen blijkt dat het hier alleen over vleermuizen gaat."*

In hun adviezen bevestigen de afdelingen Energie en Milieu van de CESE dat het noodzakelijk is de verlichting te beperken tot noodsituaties en steunen zij het voorstel om alle verlichting aan de voet van windturbines te verbieden. Verlichting zou echter moeten worden toegelaten voor noodgevallen om het risico van ongevallen te vermijden.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

- *Analyse van de impact van de lichtbebakening*

Veel van de geformuleerde commentaren hebben betrekking op de bebakening van de windturbines, die wordt beschouwd als een bron van overlast voor zowel de biodiversiteit als de menselijke gezondheid, terwijl ze van essentieel belang is om de veiligheid en de navigatie in de luchtvaart te waarborgen.

Vooraf dient te worden opgemerkt dat de regels voor de bebakening van windturbines overdag en 's nachts verschillen naar gelang van de plaats van de windmolenparken op het grondgebied (nabij luchthavens en vliegvelden, autosnelwegen, militaire zones, radars, ...). Zij zijn beschreven in het MER - SV Windturbines - Hoofdstuk 6 - Veiligheidseffectbeoordeling - 12.2.5 Voorschriften inzake luchtvaartnavigatie (blz. 481 e.v.).

Het is bekend dat periodieke lichtsignalen, zoals de bebakening van windturbines, in bepaalde omstandigheden als stressfactor kunnen fungeren, met name vanwege de visuele aantrekkingskracht die ervan uitgaat.

Hoewel dit verschijnsel in de wetenschappelijke literatuur niet goed is gedocumenteerd, zijn er toch studies over verricht, zoals het onderzoek dat in Duitsland door het Instituut voor Psychologie van de Martin Luther Universiteit van Halle-Wittenberg is uitgevoerd bij meer dan 400 mensen die in de buurt van een tiental windmolenparken wonen. In deze studie werd aangetoond dat het hinderlijk effect globaal van geringe omvang is, zowel wat de psychische als de lichamelijke symptomen betreft. Uit de studie blijkt eveneens dat de perceptie van de

bebakening in werkelijkheid sterk afhangt van de algemene aanvaarding van windturbines door de omwonenden en van de eventuele verstoring die zij hebben ondervonden tijdens de planning en de bouw van het windmolenpark. Toch geeft de studie aan dat een bebakening 's nachts tot aanzienlijke hinder kan leiden in bepaalde weersomstandigheden (onbewolkte nachten). Ze geeft eveneens aan dat de hinder doorgaans groter wordt bevonden in een omgeving met weinig heuvels en gebouwen dan in verstedelijkt gebied.

Ten slotte formuleert de studie een reeks aanbevelingen om de van de bebakening afkomstige overlast die men ervaart te verminderen:

- Bebakening overdag: de voorkeur geven aan led-bebakening i.p.v. Xenon-bebakening.
- Bebakening 's nachts: de bebakening beperken tot het minimum dat verenigbaar is met de eisen van de veiligheid van het luchtverkeer, de intensiteit van de bebakening aanpassen aan de zichtbaarheid, de bebakening van de verschillende windturbines synchroniseren, groepsbebakening verwezenlijken.

Sommige respondenten pleiten in dat verband voor het gebruik van radiobakens, het vervangen van de lampen door ledlampen met geringe lichtsterkte/ClearField light of het aanbrengen van reflecterende strips op bepaalde hoogten om de veiligheid van het luchtverkeer te waarborgen.

Voor militaire oefengebieden waar de verlichting van windturbines permanent brandt ('s nachts en soms overdag), ook als er geen militaire oefening is, werd in 2020 nieuwe software van het bedrijf GreenWatch gepresenteerd. Daarmee kan de bebakening van windturbines gedoofd worden en kan "Defensie" ze opnieuw doen branden wanneer het noodzakelijk is of bij militaire oefeningen in de lucht (gevechtsvliegtuigen, helikopters...).

Dit systeem functioneert sinds 2019 in het windmolenpark van Molembaix (eigendom van het bedrijf Eneco) in de gemeente Celles, waar de verlichtingstijd op de windmolens is teruggebracht van 100% tot 32%. Na een evaluatie van het systeem op korte termijn zou het dynamisch bebakeningssysteem door de exploitanten kunnen worden uitgebreid tot andere windmolenparken die zij exploiteren. Deze aanpak vereist evenwel een beoordeling per geval, die alleen kan worden geregeld door middel van BV bij het afleveren van de omgevingsvergunning voor een welbepaald project.

En dan is er nog de mogelijke lichtvervuiling voor de biodiversiteit, afkomstig van de knipperende bebakening 's nachts met rood licht. Het lijkt het erop dat insecten minder worden aangetrokken door een lichtbron met één kleur (of alleszins met een nauw spectrum) dan door warm wit licht, zoals de meeste klassieke openbare verlichting (die nu geleidelijk wordt vervangen door ledverlichting) met een breder spectrum van frequenties, waarvan sommige de insecten meer aantrekken. Daardoor heeft de bebakening geen gevolgen voor vleermuizen.

Ongeacht of men het GreenWatch-systeem of andere oplossingen die sommige respondenten voorstellen kiest, is het belangrijk te onthouden dat de voorschriften inzake bebakening van windturbines overdag en 's nachts worden geregeld door de omzendbrief GDF-03 "Bebakening hindernissen" van de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer –

Directoraat-generaal Luchtvaart[3]. De voorschriften inzake bebakening zijn een federale bevoegdheid waarvoor het Waalse Gewest in het geheel geen bevoegdheden heeft en dus ook niets kan reguleren.

Zoals in elke industriesector zullen belangrijke technologische evoluties op het gebied van lichtbebakening voor wijzigingen blijven zorgen in de omzendbrief GDF-03, maar daarover kan bij de huidige stand van de kennis geen specifieke bepaling worden opgenomen in het ontwerp-BWR. Hooguit kunnen en zullen sommige aspecten via BV worden afgehandeld.

- *Impact van verlichting aan de voet van de windturbine op handvleugeligen*

In het milieueffectrapport (blz. 507) kon worden aangetoond dat de afwezigheid van continue verlichting aan de voet van de turbine een gunstig effect zou hebben op vleermuizenpopulaties. Vleermuizen worden namelijk aangetrokken tot de voet van windturbines vanwege de warmte die de lichtbundels afgeven en die de insecten aantrekt waarop vleermuizen jagen. Dat vleermuizen een slecht ontwikkeld gezichtsvermogen hebben, betekent dus niet dat zij niet worden aangetrokken door lichtpunten, wegens de aanwezigheid van insecten.

Op grond van die vaststelling gaat men ervan uit dat het uitschakelen van de verlichting aan de voet van een windturbine voorkomt dat de zone vleermuizen aantrekt, waardoor ze bijgevolg beter beschermd zouden zijn. Aangezien de bepaling slaat op de verlichting aan de voet van de turbine en de nabije omgeving daarvan, werd het niet opportuun bevonden te onderzoeken of het aanbrengen van alternatieve verlichting buiten de perimeter van de inrichting een mogelijkheid kan zijn om vleermuizen aan te trekken. Daar zijn twee redenen voor:

- enerzijds omdat de afwezigheid van verlichting een radicalere oplossing is om de bescherming van vleermuizen te verzekeren dan de verplichting om voor alternatieve verlichting te zorgen. De voorgeschreven maatregel biedt dus meer bescherming;
- anderzijds omdat de verlichting aan de voet en in de nabije omgeving van de windturbine wanneer het nodig is personeel ter plaatse in staat moet stellen zijn taak in optimale veiligheidsomstandigheden te verrichten. Verlichting is noodzakelijk wanneer 's nachts onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd. Trouwens, wanneer een technische ingreep vereist is, moet de turbine sowieso worden stilgelegd om de veiligheid van het personeel te verzekeren. Dat maakt dat wanneer de lichten branden voor technische ingrepen op het terrein, de vleermuizen geen bijzonder risico lopen aangezien de wieken dan stilstaan. Verlichting buiten de perimeter gebruiken garandeert de veilige uitvoering van werkzaamheden door het personeel niet.

Nachtvogels zijn wel nyctaloop (zij zien 's nachts) en dus heeft het doven van de verlichting geen negatieve invloed heeft op hun waarneming van de omgeving.

Het milieueffectrapport ten slotte pleitte voor het uitsluiten van elke vorm van verlichting, ook tijdens onderhoudsperiodes. Deze maatregel leek evenwel niet gerechtvaardigd gezien het verwachte effect op handvleugeligen en was bovendien een bron van aanzienlijke

[3] https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/downloads/cir_gdf03.pdf (oktober 2020).

onveiligheid voor het personeel dat aan de windturbines werkt in geval van nachtelijk onderhoud. Daarom werd overwogen verlichting 's nachts uit te sluiten, behalve voor de strikte behoeften die te maken hebben met het onderhoud van de windturbine. Daardoor kon de bepaling een perfect evenwicht verzekeren tussen de bescherming van de biodiversiteit en de veiligheid van het personeel dat aan de turbines werkt.

De inhoud van de bepaling die aan het openbaar onderzoek en de raadpleging werd voorgelegd, is dan ook volkomen relevant en gerechtvaardigd. Aan de bepaling wordt slechts één toevoeging van grammaticale aard gedaan.

Voorgestelde bijsturing van het ontwerp-BWR:

Artikel 5. Buiten de behoeften vereist voor onderhoud om mag er 's nachts aan de voet van de windturbine of in de nabije omgeving ervan geen enkel lichtsysteem branden.

Artikels 6 en 7

Op basis van het milieueffectrapport werden artikel 6 en 7 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 6. Enkel de personen, behoorlijk gemachtigd door de uitbater of één van diens afgevaardigden, hebben toegang tot de binnenkant van de windturbines.

Artikel 7. De toegangen tot de binnenkant van elke windturbine, tot de eventuele aan de buitenkant gelegen transformatorstations of het inkoopstation worden op slot gehouden.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot deze artikels, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikels 6 en 7, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Een respondent is van oordeel dat deze bepaling moet worden herzien om toeristische bezoeken aan plaatsen met windturbines in bedrijf mogelijk te maken.
Meerdere respondenten hebben in het algemeen vragen over het luik "veiligheid" van artikel 6 maar ook van artikel 7 en 8: 1° sommigen vinden dat de bepaling de veiligheid van de brandweerlieden niet kan verzekeren; 2° sommigen vinden dat de bepaling geen informatie bevat over de afsluiting van het terrein; 3° sommigen hebben vragen de controle van de veiligheidsbepalingen die in het ontwerpbesluit zijn opgenomen; 4° sommigen wijzen erop dat in de bepalingen inzake veiligheid, met inbegrip van artikel 6,

geen minimale veilige afstand is vastgesteld, terwijl dingen (brokstukken van wieken, stukken ijs, enz.) bij een totale hoogte van 180 meter in een straal van 500 meter weggeslingerd zouden kunnen worden; 5° anderen vinden ten slotte dat de bepalingen van artikel 6, 7 en 8 een strikt minimum vormen en dat men verder zou moeten gaan door de toegang tot het exploitatieterrein formeel te verbieden.
Sommige respondenten vinden dat deze bepalingen niet specifiek zijn voor windturbines.
Enkele respondenten vragen dat de schikkingen voor de opleiding van onderhouds-, schoonmaak-, veiligheidspersoneel enz. beschreven zouden worden.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

- *Controle van de installaties*

In verband met het luik "veiligheid" moet eraan herinnerd worden dat windturbines bij het ontwerp voldoen aan strikte veiligheidsnormen die zijn vastgelegd door de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC 61400).

Tijdens de exploitatie worden de machines regelmatig gecontroleerd op conformiteit met het Algemeen Reglement op de elektrische installaties (AREI), zoals alle elektrische installaties. Voor de hoogspanningstransformator van elke windturbine gebeuren de controles één keer per jaar. Voor de laagspanningscircuits hebben de controles om de 5 jaar plaats. Mechanisch worden de hefwerktuigen om de 3 maanden gecontroleerd. Deze elektrische en mechanische controles worden verricht door externe diensten voor technische controle (EDTC zoals Vinçotte, SGS, ...) die erkend zijn door de bevoegde diensten van de Federale Overheidsdienst.

Bovendien bepaalt elke fabrikant van windturbines eigen onderhoudsroutines. Een belangrijk onderhoud is bijvoorbeeld op welbepaalde tijdstippen met vaste tussenpozen nagaan of de bouten waarmee onderdelen (wieken, …) bevestigd zijn, voldoende aangedraaid zijn. De specifieke opleiding van onderhoudspersoneel voor windturbines omvat derhalve verschillende aspecten die verband houden met de veiligheid van de werknemers: werken in de nabijheid van elektrische installaties, werken in besloten ruimten, werken op hoogte, bewegende mechanismen, alleen werken, aanwezigheid van oliën, tillen van lasten, enz.

Het onderhoud van de windturbines wordt door de exploitant toevertrouwd aan de technici van de fabrikant, aan de technici van een ter zake gespecialiseerd bedrijf of aan het eigen personeel van de exploitant dat speciaal voor de uitvoering van deze taken is opgeleid. Ook is het mogelijk dat de operator slechts een deel van het onderhoud op zich neemt (eenvoudige en steeds terugkerende taken zoals de controle van het exploitatiesysteem) en de complexere taken overlaat aan gespecialiseerde technici.

Meer in het algemeen moet de exploitant uiteraard de bepalingen van het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming (ARAB) naleven voor de veiligheid en de gezondheid van de werknemers, zoals dat met alle industriële installaties geldt.

Ten slotte moeten windturbines eveneens worden uitgerust met een noodstopsysteem (bijvoorbeeld bij storm of een technisch probleem) dat op afstand kan worden bediend.

- *Risico's in verband met bliksem en brand*

Om de risico's van blikseminslagen te voorkomen, is het verplicht de gehele installatie uit te rusten met een netwerk van aardingskabels, en elke wiek uit te rusten met een overspanningsbeveiliging en een bliksemafleider.

Het brandgevaar is hetzelfde als in elke andere klassieke industriële installatie en houdt vooral verband met de op elektrische installaties (AREI). Preventievoorzieningen worden geïntegreerd bij het ontwerp van de windturbines (detectiesysteem, onbrandbare materialen, snelle evacuatie, …) Bij de exploitatie zijn brandblusapparaten ter beschikking en de deur moet bijvoorbeeld een snelle evacuatie mogelijk maken. Brandbare of ontvlambare materialen opslaan is verboden in een windturbine.

Wanneer de windturbine in bedrijf wordt gesteld, kan de regionale brandweer besluiten ter plaatse een interventie-oefening te doen (bv. een test op ware grootte van het evacueren van een gewonde technicus uit de gondel), maar die beslissing ligt niet in handen van de exploitant.

- *Minimale afstand onder de turbine en toegang tot het terrein*

Er bestaat geen minimale afstand voor het risico dat verband houdt met weggeslingerde brokstukken van wieken en ijs. De risico's zijn evenwel uiterst gering en tot dusver is bij dit soort voorvallen geen dodelijk ongeval vastgesteld voor externe personen. Anderzijds houden de risicostudies die worden verricht in het kader van de voorspellende studies (voordat een windturbinepark wordt gebouwd) er rekening mee om te bepalen of het risico aanvaardbaar is.

Het ontwerpbesluit bevat geen bepalingen betreffende het omheinen van plaatsen waar windturbines staan. De risiconiveaus onder de rotor van de turbine zijn verwaarloosbaar voor mensen die er slechts tijdelijk (niet permanent) aanwezig zijn en rechtvaardigen derhalve geen omheining van de terreinen. Wel is er op de windmolen altijd een bord aanwezig om aan te geven dat de toegang tot het inwendige van de windmolen verboden is. Om veiligheidsredenen worden de windturbines altijd van buitenaf vergrendeld en kunnen er zo nodig alarmsystemen worden aangebracht bij de toegangsdeur. In landbouwgebieden worden gronden waar windmolens staan bovendien vaak door landbouwers gebruikt om er tijdelijk landbouwwerktuigen of -producten onder te brengen; een omheining zou daarbij kunnen hinderen. Ten slotte is voor windturbines in landbouw- of bosbouwgebieden de landschappelijke impact van dit soort omheining niet gewenst.

Ten slotte zijn om voor de hand liggende redenen van veiligheid en contractuele aansprakelijkheid van de exploitanten (verzekering) "toeristische" bezoeken aan de binnenkant van windturbines niet toegestaan, behalve bij een inhuldiging of een uitzonderlijk evenement en dan onder zeer strikt toezicht.

Artikel 8

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 8 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 8. De uitbater stelt de richtlijnen vast voor de uitbating van de gezamenlijke installaties met inbegrip van met name: **1° de uit te voeren controles voor normaal functionerende installaties en ten gevolge van een stopzetting voor verbouwings-, herstel- of onderhoudswerken om in iedere omstandigheid de uitbatingsvoorwaarden na te leven;** **2° de werkingswijzen;** **3° de frequentie voor de controle van de veiligheidsinstallaties en de installaties voor de behandeling van de ontstane vervuiling en hinder;** **4° de richtlijnen voor het onderhoud en de reiniging;** **5° de frequentie voor de controle van de waterdichtheid van de gondel.** **Die uitbatingsrichtlijnen worden bij het register bedoeld in artikel 27 gevoegd.**

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 8, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten.
Een respondent stelde vast dat het aandeel van de toekomstige exploitant in de teksten te groot is. De toezichthoudend ambtenaar en de gemeenten zouden meer macht moeten krijgen. De gemeenten zouden de belangrijkste actoren moeten zijn aan de basis van elk windenergieproject, aangezien zij een goede kennis van het terrein hebben.
Een tweede respondent verduidelijkt dat de exploitant te veel vrijheid krijgt om zelf de instructies vast te leggen, terwijl ze hem zouden moeten worden opgelegd.
Een derde respondent vermeldt dat de meetpunten voor controles zouden moeten worden verduidelijkt op het moment waarop de vergunning wordt verleend (in de vergunning).

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Het ontwerpplan dat het ontwerp-BWR vormt, is bedoeld om alle instructies te verduidelijken waaraan de exploitanten zich moeten houden. Dit artikel verduidelijkt alle instructies die in het exploitatielogboek van de windturbine moeten staan.

Bovendien worden de meetpunten meestal opgegeven door de BV van de afgeleverde vergunning. Als dat niet zo is, worden ze door de SPW gevalideerd op basis van een voorstel van een erkende deskundige. Het is dus niet de exploitant die eenzijdig beslist waar de meetpunten komen.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

De opmerkingen en commentaren impliceren geen inhoudelijke wijziging van het artikel.

Maar omwille van de leesbaarheid en de chronologische logica zijn artikel 27 en 28 in het MER onderling van plaats verwisseld (zie verder in het deel over deze artikels). De verwijzing naar artikel 27 in artikel 8 wordt bijgevolg vervangen door een verwijzing naar artikel 28.

Artikel 8. De uitbater stelt de richtlijnen vast voor de uitbating van de gezamenlijke installaties met inbegrip van met name:

1° de uit te voeren controles voor normaal functionerende installaties en ten gevolge van een stopzetting voor verbouwings-, herstel- of onderhoudswerken om in iedere omstandigheid de uitbatingsvoorwaarden na te leven;

2° de werkingswijzen;

3° de frequentie voor de controle van de veiligheidsinstallaties en de installaties voor de behandeling van de ontstane vervuiling en hinder;

4° de richtlijnen voor het onderhoud en de reiniging;

5° de frequentie voor de controle van de waterdichtheid van de gondel.

Die uitbatingsrichtlijnen worden bij het register bedoeld in artikel ~~27~~ 28 gevoegd.

<u>Artikel 9</u>

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 9 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 9. Het magnetisch veld dat aan de buitenkant wordt opgewekt door de elektriciteitskabels, gemeten op 1,5 meter van de grond, mag de grenswaarde van 100 microtesla niet overschrijden

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 9, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten.
Een respondent stelde voor de formulering van artikel 9 als volgt te wijzigen: "*Om elke bron van rechtsonzekerheid te vermijden, zou men moeten verduidelijken dat deze bepaling geldt binnen het park en buiten de windturbine en de elektriciteitscabine (in de zone die onder de vergunning valt; elke andere zone valt niet onder de exploitatievoorwaarden). Dat was het geval in de versie van 2014.* *Voorstel:* *"Artikel 9. Het magnetisch veld dat binnen de inrichting en buiten de windturbine door de elektrische kabels wordt geïnduceerd, gemeten op anderhalve meter boven de grond, mag de grenswaarde van honderd microtesla niet overschrijden."*
Sommige respondenten hebben vragen over de objectiviteit van de waarden die in de

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 9, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten.
bepaling zijn vastgelegd en door de Europese Raad worden aanbevolen, en over de validering ervan door onafhankelijke deskundigen.
Er zijn respondenten die vinden dat de bepaling nutteloos is of dat de rechtvaardiging van de grenswaarde van 100 µT voor magnetische velden op bladzijde 574 van het MER (vergelijkende tabel) onbegrijpelijk zou zijn.
Sommige respondenten hebben vragen over de gevolgen van het magnetisch veld en de in de bepaling genoemde waarden voor de menselijke gezondheid en voor het natuurlijk milieu. Men geeft aan dat de bescherming van de menselijke gezondheid moet worden verzekerd en dat de impact voor de gezondheid tot een minimum moet worden beperkt. Voorbeelden van commentaren van respondenten over dit onderwerp: "*De Hoge Gezondheidsraad legt een limiet van 0,4 microtesla vast voor kinderen onder de 15 jaar die langdurig aan magnetische velden worden blootgesteld. Het is dan ook normaal dat men zich afvraagt wat de minimumafstand van een windmolenpark tot een school, kinderdagverblijf of ziekenhuis moet zijn en dat daarmee rekening moet worden gehouden in de vestigingsvoorwaarden.*" "*Akkoord met artikel 9, maar de vraag is of er geen strengere maatregelen zouden moeten worden overwogen voor elektromagnetische velden (bv. het ontwijken van dorpen en gehuchten verplichten bij het leggen van de elektrische kabels die de door de windturbines geproduceerde elektriciteit naar de hoogspanningscabines brengen.*" "*Er moet een grens worden vastgelegd die rekening houdt met de cumulatieve effecten van alle bronnen van magnetische velden! Bv. meerdere windturbines.*" *"De duur of de frequentie van de blootstelling kan in bepaalde gevallen van belang zijn: hoe zit het met druk bezochte zones (ZAE; ...) waar men de plaatsing van windturbines bepleit terwijl er werknemers zijn en er gezinnen kunnen wonen (conciërgewoningen) en kinderdagverblijven voor kinderen van werknemers gevestigd kunnen zijn?"* "*Zoals alle laagfrequente magnetische velden die worden opgewekt door bijvoorbeeld hoogspanningsleidingen, produceren windturbines magnetische velden waarvan wordt vermoed dat ze het risico op leukemie bij kinderen enigszins verhogen. Dat risico zal ongetwijfeld toenemen voor de kinderen die in een ZAE wonen.*"
Sommige respondenten vragen dat de bepaling nauwkeuriger wordt, met name wat bepaalde begrippen betreft (bv. definitie van het begrip "langdurige blootstelling", verduidelijken of de grenswaarde betrekking heeft op gemiddelden dan wel pieken) of met betrekking tot de draagwijdte van de bepaling betreft (ze geldt alleen voor de perimeter waarop de vergunningen slaan).
Sommige respondenten zijn het niet eens met de vastgelegde grenswaarde, andere vinden dat de in de bepaling vastgelegde grenswaarde niet bindend maar eerder indicatief zou moeten zijn, aangezien de technologie volgens hen zal evolueren en de waarde derhalve dienovereenkomstig zal moeten worden herzien.
Bij het openbaar onderzoek en de openbare raadpleging werd meer bepaald vermeld: *"De toegelaten niveaus moeten onder de restrictiefste bestaande normen liggen";* *"Er zou geen studie bestaan die bewijst dat de impact van het elektromagnetisch veld bij LT*

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 9, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten.
niet significant is. / Zelfs een beperkte hoeveelheid straling = reeds te veel" *"Elektrische en magnetische velden meten ter hoogte van de bedden in woningen (en op alle plaatsen waar mensen en dieren zijn), voor de windturbines worden geplaatst en erna."*
Sommige respondenten hebben het over het feit dat Vlaanderen in dit verband restrictiever is. Zij zijn dan ook van mening dat de grenswaarden, om coherent te zijn, moeten worden geharmoniseerd.
Sommige respondenten hebben vragen bij de methodologie die in de bepaling is vastgelegd.
Sommige respondenten vinden dat de effecten van het magnetisch veld nog onbetekenend zijn in vergelijking met 5G.
Sommige respondenten gaven aan dat zij niet over voldoende informatie beschikten om een oordeel te vellen.
Een respondent wees erop dat de SV voor magnetische velden een grenswaarde van 100 µT (microtesla) voorschrijven, terwijl de Hoge Gezondheidsraad 0,4 µT (microtesla) aanbeveelt voor kinderen, bij langdurige blootstelling, d.w.z. gedurende 24 uur. De SV garanderen dus geen afdoende bescherming voor kinderen onder de 15 jaar gedurende een lange periode.

In haar advies onderstreept de afdeling Milieu van de CESE de kwaliteit van het milieueffectrapport over dit onderwerp (en in het algemeen), maar betreurt zij dat het niet meer bepaald de impact van het elektromagnetisme op alle diersoorten of groepen diersoorten en dus de staat van instandhouding van de milieus heeft geanalyseerd. Zij erkent evenwel dat er weinig of geen onderzoek over dit onderwerp bestaat met betrekking tot vee.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

- *Algemene beschouwingen*

Het begrip magnetisch veld (dat een component is van het elektromagnetisch veld) is beschreven en gedefinieerd op blz. 375 en volgende van het milieueffectrapport.

De toelichtingen die erin staan maken het mogelijk gedeeltelijk te antwoorden op de verschillende geformuleerde commentaren. Het is bijgevolg niet meer noodzakelijk ernaar te verwijzen in het kader van deze milieuverklaring.

Daarnaast, zoals uiteengezet op blz. 377 van het milieueffectrapport, zijn de potentiële bronnen van elektromagnetische velden van een windturbine enerzijds de turbine zelf (mast, gondel, wieken) en anderzijds de elektrische infrastructuur voor de distributie van elektriciteit die zij produceert. Het gaat uitsluitend om elektromagnetische velden met een lage frequentie. De beweging van de wieken van windturbines genereert een licht magnetisch veld waarvoor alleen kleine zoogdieren gevoelig zijn. In een windturbine bevinden zich ook elektrische

installaties, zoals een generator, een transformator, vermogenselektronica, besturingselektronica (computers, programmeerbare automaten) en kabels voor het overbrengen van de geproduceerde elektriciteit. Deze installaties produceren eveneens elektrische velden. Aangezien een elektrisch veld echter sterk wordt tegengehouden door obstakels, blijven die binnen de windturbine opgesloten. De magnetische velden die deze interne installaties produceren, zijn zwak in de onmiddellijke omgeving van de windturbine en nemen sterk af naarmate men zich verder van de windturbine bevindt.

In het milieueffectrapport staat dat uit een studie is gebleken dat de magnetische velden die aan de voet van de turbines werden gemeten, zwak waren (gemiddeld velden van 0,9 mG of 0,09 µT (microtesla)) en snel afnamen naarmate men zich verder van de turbine verwijderde. De conclusie van de analyse is dat het door de windturbine geproduceerde veld op 2 meter afstand van de windturbine niet meer kan worden onderscheiden van het magnetisch veld in de achtergrond. Uit de verrichte metingen blijkt dat de referentiewaarde voor het magnetisch veld van 0,04 µT (microtesla) dus door de inrichting wordt gerespecteerd tegenover de dichtstbijzijnde woningen.

Het milieueffectrapport bevat op blz. 381 een figuur waarin verschillende bronnen van elektromagnetische velden worden vergeleken met windturbines en die uiteindelijk aantoont dat de impact minimaal is in vergelijking met producten die mensen in huis gebruiken.

Ter vergelijking: metingen vlak onder bovengrondse hoogspanningsleidingen hebben aangetoond dat het magnetisch veld evolueert tussen 1,65 en 4,6 µT (microtesla) wanneer de spanning evolueert tussen 27,5 kV en 500 kV.

Aan deze elementen moeten de preciseringen en verduidelijkingen worden toegevoegd die in de punten hierna worden ontwikkeld.

- *Regelgevend kader voor de grenswaarde*

Zoals vermeld op het portaal Milieu-Gezondheid van de SPW (http://environnement.sante.wallonie.be/ home/to-daily/external-environment/electromagnetic-fields), bestaat er geen federale Belgische wetgeving inzake grenswaarden voor blootstelling van de bevolking aan magnetische velden. België (federale bevoegdheid inzake volksgezondheid) volgt de Europese aanbeveling van 100 µT (microtesla) op 1,5 meter van de grond als blootstellingslimiet om kortetermijneffecten te voorkomen (Aanbeveling 1999/519/EG betreffende de beperking van blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische velden). Deze aanbeveling is gebaseerd op de beschikbare wetenschappelijke gegevens en adviezen, maar alleen bewezen effecten zijn gebruikt als basis voor de aanbevolen blootstellingslimiet. Dit is eveneens de waarde die de WGO aanbeveelt. Deze waarde moet worden nageleefd door het elektriciteitstransportnet in bevolkte zones, ongeacht of het gaat om bedrijventerreinen of woonzones.

Het elektromagnetisch veld wordt gemeten tijdens normale perioden en piekperioden (ongunstig geval). De meethoogte van 1,5 m vanaf de grond is vastgelegd door de WGO en is representatief voor de gemiddelde lengte van een mens.

In Vlaanderen werd het Besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 2004 houdende maatregelen tot bestrijding van de gezondheidsrisico's door verontreiniging van het

binnenmilieu op 7 juni 2018 geactualiseerd. Het legt de richtwaarde voor het opstarten van een deskundigenonderzoek vast op 0,2 µT (microtesla). Wanneer de interventiewaarde van 10 µT (microtesla) in een woning wordt overschreden, moeten in het deskundigenverslag gemotiveerde saneringsmaatregelen worden voorgesteld om het risico voor de menselijke gezondheid weg te nemen of te verkleinen.

- *Analyse van het elektromagnetisch veld bij het windmolenpark*

De beoordeling van de weerslag van elektromagnetische velden wordt in detail geanalyseerd in hoofdstuk 6 van het MER (blz. 375-395). Daarin wordt meer bepaald vermeld dat de grenswaarde voor blootstelling aan elektromagnetische velden alleen van toepassing is binnen het windmolenpark, met andere woorden binnen de inrichting die onder de milieuvergunning valt, en niet op de kabels buiten het park die de elektriciteit op middenspanning vervoeren (federale bevoegdheid). Het naleven van deze grenswaarde betekent hoe dan ook het naleven van de grenswaarde bij de woningen, aangezien die zich op meer dan 400 m van de windturbine en de elektrische transformator daarvan bevinden. De methodologie voor het berekenen van de magnetische velden is derhalve niet opgenomen in een bepaling binnen het Plan dat het ontwerp-BWR vormt. Ten slotte kan worden bevestigd dat de voorspellende berekening van de magnetische velden in de stroomkabels bij het verlaten van het windturbinepark rekening houdt met de totale productie van het park en dus met de cumulatieve weerslag van alle turbines.

Wanneer een windturbine in de nabijheid van een kinderdagverblijf of een andere gevoelige instelling van dit type zou komen, moet de weerslag worden onderzocht in het kader van de effectbeoordeling voor het concrete project en niet in het kader van deze procedure, en kunnen (indien nodig) restrictievere bijzondere voorwaarden kunnen worden gehanteerd. In het MER wordt aangegeven dat de grenswaarde van 100 µT binnen het park geen afdoende bescherming garandeert voor kinderen die gedurende lange tijd aan de elektromagnetische velden worden blootgesteld (hoofdzakelijk in scholen, woningen, ziekenhuizen, ...). Men dient hierbij echter te beseffen dat geen enkele windturbine die in Wallonië in bedrijf is, zich in de nabijheid van dit soort gevoelige voorzieningen bevindt en dat een minimale afstand van 400 meter ten opzichte van woningen wordt opgelegd. Er is dus geen reden waarom mensen langdurig zouden worden blootgesteld aan de elektromagnetische velden.

- *Analyse van het elektromagnetische veld bij de externe elektrische aansluiting*

Over de ondergrondse elektriciteitsleidingen tussen het inkoopstation van het windmolenpark en het dichtstbijzijnde transformatorstation van het transmissienetwerk is gevraagd of ze plaatselijk de blootstellingslimiet van 0,4 µT kunnen overschrijden die door de Hoge Gezondheidsraad is vastgelegd voor kinderen onder de 15 jaar die langdurig aan de magnetische velden worden blootgesteld. Het gaat om een indicatieve waarde die deze instantie voorstelt en die geen officiële waarde vormt die moet worden nageleefd. Het transmissienet voor de elektriciteit die door een windmolenpark wordt opgewekt, is een federale bevoegdheid, maakt geen deel uit van de inrichting waarvoor de milieuvergunning wordt gevraagd en valt dus niet onder de exploitatievoorwaarden. Niettemin houdt de effectstudie rekening met de globale beoordeling van de effecten die verband houden met het project, met inbegrip van de elektromagnetische impact van de externe verbinding tussen het inkoopstation en de plaats waar de elektriciteit in het net wordt geïnjecteerd. In dat verband

schrijft de studie aangewezen maatregelen voor (kabelafscherming, omvlechting van de fasen, enz.) om overschrijding van deze blootstellingslimiet te beperken of te voorkomen.

- *Analyse van de impact van het elektromagnetisch veld op dieren*

In 2019 analyseerde het Franse nationale agentschap voor de veiligheid van voeding, milieu en werk (ANSES) meer dan 300 wetenschappelijke publicaties en de resultaten van een meetcampagne van elektromagnetische velden met een lage frequentie in de veeteelt (bron: https://www.anses.fr/). Aan de hand van deze publicaties konden geen belangrijke effecten van elektromagnetische velden worden aangetoond op het gedrag van vee. Het ANSES erkent evenwel dat de impact van zwerfstroom "op het prestatieniveau en de gezondheidstoestand van dieren in de multifactoriële context van de veehouderij nog steeds niet relatief onbekend is". Het gaat in dit geval om zwerfspanningen en -stromen die ontstaan door inductie in metalen structuren, waardoor dieren die met deze structuren in aanraking komen, stress kunnen ondervinden.

Bij de exploitatie van een windmolenpark gaat het louter om het ingraven van middenspanningskabels (10 tot 30 kV) in sleuven met een diepte van 0,80 tot 1,30 m langs de toegangswegen en andere wegen totdat zij eerst het inkoopstation (dat deel uitmaakt van de inrichting) bereiken en vervolgens het transformatorstation van het distributienetwerk (buiten de inrichting). Er zijn dus geen metalen of andere structuren om de stroom te vervoeren en die zwerfstroom zouden kunnen doen ontstaan.

Het gaat om hetzelfde type kabel als die van het middenspanningsnet dat alle dorpen en stedelijke gebieden verbindt met het hoogspanningsnet voor de globale elektriciteitsdistributie. Voor zover thans bekend zijn in België of elders geen overtuigende effecten waargenomen van de magnetische en elektrische velden die door dit type kabel worden opgewekt.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Hoewel de verbindingen tussen het inkoopstation en het openbare elektriciteitsnet geen deel uitmaken van de inrichting en dus niet onder de exploitatievoorwaarden vallen, lijkt het gezien de geformuleerde adviezen en opmerkingen niettemin noodzakelijk de bepaling van artikel 9 te herzien om de zone die de bepaling beoogt nader te omschrijven en elke rechtsonzekerheid omtrent de reikwijdte ervan te vermijden:

Artikel 9. Het magnetische veld dat buiten de windturbine en binnen de inrichting door de elektrische kabels wordt geïnduceerd, gemeten op 1,5 meter boven de grond, mag de grenswaarde van 100 microtesla niet overschrijden.

3.1.4 Bewegende schaduwen

Artikel 10 – Bewegende schaduw

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 10 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 10. § 1. De effecten van de bewegende schaduwen ontstaan ten gevolge van de werking van de windturbines worden beperkt tot 30 uur per jaar en 30 minuten per dag voor elke gevoelige zone.

§2. De windturbine is uitgerust met een automatische uitschakelinrichting wanneer de bewegende schaduw, berekend op basis van het "ongunstigste geval" en gekenmerkt door de hierna volgende parameters, een hoger niveau bereikt dan de in §1 vastgelegde drempelwaarden:

1. de zon schijnt van ’s morgens tot ’s avonds (continu klare hemel);

2. de windturbines werken permanent (windsnelheid steeds in het werkingsspectrum van windturbines en bij volle 100% beschikbaarheid ervan);

3. de rotor van de windturbines staat steeds loodrecht op de zonnestralen.

De exploitant gebruikt alle beschikbare middelen om de blootstelling aan de bewegende schaduw te verminderen en die grenzen na te leven.

§ 3. Die grenzen zijn niet van toepassing als de schaduw die ontstaat wegens de werking van de installatie geen invloed heeft op de bewoners van de gevoelige zone. In dat geval levert de uitbater het bewijs daarvan.

§ 4. De Minister kan de methode voor het voorspellen van niveaus van bewegende schaduwen vaststellen.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 10, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Er is gesuggereerd de formulering van dit artikel te herzien. De volgende voorstellen zijn geformuleerd: *"Artikel 10 §1. De effecten van de bewegende schaduwen ontstaan ten gevolge van de werking van de windturbines worden beperkt tot 30 uur per jaar en 30 minuten per dag voor elke gevoelige zone. De exploitant gebruikt alle beschikbare middelen om de blootstelling aan de bewegende schaduw te verminderen en die grenzen na te leven."* *"In § 1 'voor schaduw' inlassen tussen 'elke' en 'gevoelige zone'." Idem in §3.* *Bij §3 vragen dat de exploitant daarvan het schriftelijke bewijs levert (verklaring van de betrokken bewoners."* *"De minimale inhoud bepalen van de schaduweffectstudie die bij de vergunningsaanvragen moet worden gevoegd en bepaalt niet de voorspellende methodologie."*
Er is aangegeven dat de methode voor het berekenen van de voorspelde niveaus van bewegende schaduw alleen in de bijzondere voorwaarden zou moeten worden opgenomen. Een uniforme methodologie bepalen is niet wenselijk, omdat dit de rechtszekerheid voor de

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 10, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
lopende vergunningen zou kunnen aantasten. § 2 en 4 zouden dus geschrapt mogen worden.
Bij een aantal respondenten zijn de meningen verdeeld over de draagwijdte van de bepaling. Sommigen vinden ze dat ze leemten vertoont, voor anderen is ze te restrictief en weer anderen vinden ze opportuun: "*De definitie van een voor bewegende schaduw gevoelige zone herzien door zones binnen en buiten gebouwen op te nemen.*" "*Eerst en vooral moet men nauwkeurig de gevoelige zone bepalen en daarna de dagen en uren die impact hebben.*" *"De bepaling is overdreven voor plaatsen waar mensen werken. Die plaatsen definiëren en alternatieven opnemen: luiken, gordijnen, ..."* *"Allerlei aspecten maken de bepaling niet toepasbaar: lokale weerregistratie, aanwezigheid/afwezigheid van omwonenden, enz.* *Dat automatiseren is onmogelijk."* *"De dieren niet vergeten (veeteelt, allerlei fauna)."* *"Interessante en opportune maatregel.* *Maar hij moet dan wel worden toegepast op de werkelijke situatie van de leefomgeving (en niet theoretisch; indien theoretisch neemt men het "worst case" en dat zou erover zijn)."* *"De bepaling is te beperkend, de schaduw stoort niet, de maximale tijden zijn te kort; het ongunstigste geval is buitensporig, ... De beschermende maatregelen zijn eenvoudig: verduisteren wanneer er impact is, zorgen voor groenschermen, ..."* *"Het is een rem op de productiviteit van hernieuwbare energie, veroorzaakt door bescherming tegen hinder die nauwelijks betekenis heeft. Het is een criterium dat onderzocht moet worden voor het toekennen van de vergunning, reglementeren in het kader van een Besluit over sectorale voorwaarden is nutteloos."* *"Overdreven maatregel voor plaatsen waar mensen werken. Die moet men definiëren (ZAE, landbouwzone, recreatiezone, ...) en men moet voor alternatieve maatregelen zorgen: luiken, ... (eventueel gefinancierd door de ontwikkelaar, zodat die kan worden vrijgesteld van het stilleggen van de windturbines)."* "*De maximale periodes zijn te lang en vermijden het gevaar niet,* *vooral voor mensen met epilepsie. Het is een bron van stress die het evenwicht verstoort.*" "*Waarom houdt men alleen rekening met de situatie binnenshuis en niet met de situatie buiten de woningen? Terrassen, tuinen, ... zijn ook gevoelige zones.*" *"Stilleggen is noodzakelijk zodra er sprake is van overlast."* *"Strengere voorwaarden vastleggen voor het weekend: de omwonenden zijn dan thuis ..."* *"De bepaling zou niet alleen met de bewegende schaduw rekening moeten houden, maar ook met de variatie in lichtintensiteit."* *"Deze maatregel zal nooit worden nageleefd/toegepast door de exploitanten of toegepast bij gebrek aan controle of omdat het om niet veel mensen gaat."* *"Het opleggen van een limiet is gevaarlijk. Die limiet zou ook in de toekomst per geval moeten worden gemeten via een effectbeoordeling waarbij voor elk project rekening wordt gehouden met de typologie van de plaats zelf."*

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 10, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
"Hoe levert men het bewijs dat de schaduw geen invloed heeft op de bewoners? Alleen door de goede trouw van de exploitant?" *"De SV omvatten geen enkele bepaling omtrent controle en zelfcontrole wat de effecten van bewegende schaduwen betreft (het is de exploitant die moet bewijzen dat het windturbinepark geen nadelige invloed heeft voor omwonenden in hun woning)."* *"Het ontwerp van SV verduidelijkt niet welk bewijsmateriaal de nodige garanties kan bieden. Het bepaalt niet de minimale inhoud en de voorspellende methode van de schaduwstudie die bij de vergunningsaanvragen gevoegd moet worden."* *"Stilleggen in het ongunstigste geval is niet restrictief genoeg."* *"Het heeft geen zin een windturbine om deze reden stil te leggen."*
Sommige respondenten hebben vragen bij de uitvoering van de bepaling: *"Wat met de impact op het rendement van zonnepanelen?"* *"Wordt er een vertraging gedoogd tussen de impact en het stilleggen?"* *"Met welke instrumenten bepaalt men of er een potentiële impact is voor elke woning?"* *"De exploitant gebruikt alle beschikbare middelen om de blootstelling aan de slagschaduw te verminderen en die grenzen na te leven: welke zijn die middelen?"* *"De zelfcontrole van de schaduwen doet twijfels rijzen over de waarachtigheid van de resultaten. Om geen juridisch vacuüm te scheppen moet men de voorspellende methodologie voor beoordeling en reporting van de niveaus van bewegende schaduwen vastleggen."*
Er wordt aangegeven dat het verschijnsel zeldzaam is (het vereist een laagstaande zon, een korte afstand tussen de mast en de woning en ... de aanwezigheid van de bewoners).
Een respondent merkt op dat het merkwaardig zou zijn de maximale blootstellingsduur te koppelen aan de ongunstigste omstandigheden. Voor deze respondent betekent dit dat er een even schadelijke bewegende schaduw kan zijn, bijvoorbeeld als de rotor niet pal loodrecht op de zonnestralen staat (maar die wordt dan niet meegeteld in de totale blootstellingsduur).
Sommige respondenten vragen zich af of de minister van Milieu de voorspellende methodologie voor het niveau van bewegende schaduw mag verduidelijken. Een respondent vindt dat, aangezien dit wordt voorgesteld voor akoestische studies, dit ook zou moeten worden voorgesteld voor bewegende schaduwen (die ook worden gemonitord). Een andere respondent vraagt dat de Minister de methodologie vastlegt, omdat het volgens deze respondent anders de exploitant wordt die zal kiezen. Een respondent vraagt dat het ontwerp van ministerieel besluit over slagschaduw zou worden uitgewerkt en voorgesteld door de Regering. Over hetzelfde onderwerp betreurt een respondent dat de tekst die de voorspellende methodologie voor de niveaus van bewegende schaduw moet bepalen, niet tegelijk met de twee onderzochte plannen is voorgelegd voor openbare raadpleging. Dezelfde opmerking geldt voor de tekst die de methodologie voor het ramen van het garantiebedrag moet bepalen.

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 10, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Een respondent heeft vragen over de vastgelegde grenswaarde in de bepaling. Hij vraagt zich af waar deze cijfers vandaan komen? Hoe zijn ze berekend? Welke wetenschappelijke instanties hebben ze gelegitimeerd? Wie zal verantwoordelijk zijn voor de berekening?
Een respondent schrijft: "*Het MER stelt voor het toepassingsgebied van de schaduwgrenswaarden uit te breiden tot alle zones binnen een gebouw waarin een persoon gewoonlijk verblijft of een regelmatige activiteit uitvoert en wordt blootgesteld aan het effect van bewegende schaduwen. Om met die bepaling rekening te houden, moeten de studiebureaus kennis nemen van de indeling van de woningen in kamers. Hoe zullen ze daarbij te werk gaan? Zou dit niet het risico inhouden dat het privéleven van bepaalde burgers wordt geschonden?*"
Een respondent vindt dat er geen opgelegde limiet zou mogen zijn maar een volledig verbod op het genereren van bewegende schaduw. Deze respondent stelt dat de technologie immers geëvolueerd is en het mogelijk maakt met behulp van "shadow shutdown" modules dit soort overlast tot nul te herleiden. De respondent vraagt dat een regel wordt ingevoerd die de ontwikkelaars van windenergieparken verplicht alle windturbines uit te rusten met een "shadow module" systeem en elke vorm van slagschaduw op woningen en binnen een perimeter van 100 meter rond de turbines te verbieden.
Een respondent benadrukt dat een aangepaste simulatie de effecten van de bewegende schaduwen op bewoners moet kunnen meten.
Een respondent rapporteert: "Volgens de niet-technische samenvatting is het risico op convulsieve epileptische aanvallen niet aangetoond in de literatuur. Betekent dit dat er niet genoeg onderzoek naar het onderwerp is gedaan? Is het niet beter deze effecten helemaal te voorkomen? "
Er zijn respondenten die zich zorgen maken over de impact van de slagschaduw op autorijden en risico van ongevallen dat daaruit kan voortvloeien; anderen menen dat er andere stroboscopische effecten bestaan waarvoor geen enkele voorziening wordt getroffen.
Sommige respondenten hebben kritiek op het effect van de bepaling zelf en vinden dat men het plaatsen van windturbines zou moeten verbieden als er een effect van bewegende schaduw wordt vastgesteld op plaatsen waar mensen leven.
Een respondent vindt dat er een controleorgaan zou moeten komen waar de burger zijn mening zou kunnen geven.
Een respondent vindt het begrip "bewegende schaduw" te algemeen en onwetenschappelijk, terwijl het stroboscopisch effect is gedefinieerd door de fysica, meer bepaald door de optica, en door de medische wetenschap. Het is absoluut noodzakelijk dat het nieuwe BWR op dit punt volledig wordt gecorrigeerd en dat de correcte en wetenschappelijke term "stroboscopisch effect" wordt behouden in plaats van "bewegende schaduw", zodat eventuele klachten van omwonenden correct kunnen worden beoordeeld.
Een respondent geeft aan dat er een ministerieel besluit zou kunnen komen om de impact van bewegende schaduwen van windturbines aan te pakken. Volgens deze respondent is het niet nodig sectorale voorwaarden te gebruiken.

Aanvullend bij de adviezen, opmerkingen en commentaren van het publiek, de verenigingen en de gemeenten, die hierboven zijn opgenomen en samengevat, heeft de afdeling Energie van de CESE gevraagd:

1° zich te beperken tot het vastleggen van de maximale duur voor het tolereren van de impact; en,

2° de laatste zin van § 2 van het artikel op het einde van § 1 te plaatsen.

De afdeling stelde eveneens voor zich niet in te laten met de kwestie van de wijze waarop de voorspellende berekening van de limieten van de niveaus van bewegende schaduw moet gebeuren (te onderzoeken in het raam van de bijzondere voorwaarden in de vergunning indien de overheid dit nodig acht) en niet te bepalen dat de Minister achteraf de voorspellende methodologie mag vastleggen (om geen rechtsonzekerheid te scheppen voor bestaande projecten).

De afdeling Milieu van de CESE heeft dan weer de nadruk gelegd op de kwaliteit van de effectbeoordeling van het MER over de impact van de bewegende schaduw. Zij betreurde evenwel dat de impact van de bewegende schaduw op vee niet aan bod is gekomen.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

- *Het begrip bewegende schaduw*

In het milieueffectrapport staat op blz. 359 en volgende dat het zogeheten "stroboscopisch effect" van de windturbines in werkelijkheid een "bewegende schaduw", een "schaduwflikkering" is die wordt veroorzaakt door de schaduw van de wieken telkens wanneer die door de stralen van de zon passeren. Het is wel degelijk dit effect dat in het kader van de bepaling wordt bestudeerd en niet het "stroboscopisch effect" dat door het effect van de zon op het wegennet kan worden veroorzaakt. Volgens het INSPQ (2009) kunnen bewegende schaduwen van windturbines op woningen in bepaalde omstandigheden hinderlijk zijn. Aangezien deze overlast, die specifiek is voor windturbines, niet in de AV wordt behandeld, moet hij gereglementeerd worden in het kader van het Plan teneinde de hinder te beperken die hij voor mensen kan veroorzaken en mogelijke directe risico's voor de gezondheid te voorkomen.

Het effect van de bewegende schaduw doet zich voor als een snelle of minder snelle afwisseling van licht en schaduw, met een frequentie van minder dan 1 Hz (1 variatie per seconde). Het tempo, de intensiteit en de plaats van deze schaduwen variëren naar gelang van verschillende factoren die specifiek zijn voor elk windenergieproject en verschillende externe milieufactoren. Het is dus niet haalbaar in het kader van de sectorale voorwaarden waarop het Plan betrekking heeft voor elk type project een modelbepaling vast te leggen. Daarom houdt het ontwerpplan in algemene zin een norm voor maximale blootstelling aan dit verschijnsel in voor woningen (met inbegrip van economische bedrijvigheden die zelf plaatsen zijn waar mensen leven). Dankzij de digitale modelleringen die in het kader van de beoordeling van de

projecten zullen gebeuren, zal kan een lokale analyse van de impact van het project worden verricht. Op basis daarvan zal de potentiële weerslag van het project qua beschaduwing verduidelijkt worden en zullen de nodige maatregelen worden aanbevolen om te voldoen aan de grenswaarde die is vastgelegd in de norm die in het Plan is opgenomen. De bevoegde overheid zal voor het afleveren van de vergunning rekening houden met deze modelleringen en met de resultaten van de verrichte effectbeoordelingsstudie en indien nodig BV voor de exploitatie vastleggen met betrekking tot dit aspect.

Het milieueffectrapport maakte het mogelijk erop te wijzen dat bewegende schaduwen geen effect zijn dat een windturbine systematisch produceert. Ze doen zich voor wanneer aan bepaalde voorwaarden is voldaan, namelijk voldoende zonneschijn, voldoende wind om de wieken te roteren, en een rotor die zodanig is gericht dat deze in de gevoelige zone(s) schaduw genereert.

- *Berekeningsmethodiek*

De methodologie voor het berekenen van de niveaus van bewegende schaduw is een voorspellende methodologie die in maximalistische omstandigheden wordt toegepast tijdens de effectstudie van het project waarvoor een milieuvergunning wordt aangevraagd. Ze maakt het mogelijk voor elk windproject het aantal uren blootstelling aan bewegende schaduw te bepalen voor elke in de nabijheid gelegen woning in het ongunstigste geval en op die manier na te gaan of overschrijding van de grenswaarden mogelijk is.

De voorspellende methodologie wordt gedetailleerd toegelicht in het MER (blz. 363 tot 370). Het gaat om de methodologie die wordt gebruikt in Wallonië maar ook in verschillende naburige staten en regio's, zoals Vlaanderen en het Groothertogdom Luxemburg. Deze methodologie maakt het mogelijk de impact van een windenergieproject te toetsen ten opzichte van de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad van 2013.

Het doel is de omwonenden en de werknemers te beschermen in geval van overschrijding, ook al is overschrijding een zeldzaam verschijnsel. Deze methodologie is gedefinieerd om de simulaties in de effectstudies uniform te maken. In tegenstelling tot akoestische studies, waarvan de berekeningsmethodologie complexer is, is er momenteel nog geen voorstel van ministerieel besluit geformuleerd voor de berekeningsmethodologie voor bewegende schaduwen. In de toekomst zou de methodologie het voorwerp van een ministerieel besluit kunnen vormen.

Deze lacune is echter niet van dien aard dat zij de toepassing van de bepaling in het ontwerpplan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR verhindert of ertegen indruist.

- *Het begrip "voor bewegende schaduw gevoelige zone"*

De definitie van een voor bewegende schaduw gevoelige zone in artikel 2 van het BWR werd als volgt verduidelijkt: "*elke binnenruimte van een vergund bouwwerk waarin een persoon gewoonlijk verblijft of een regelmatige activiteit uitoefent en een effect van bewegende schaduw ondergaat*".

De bepaling is van toepassing op de woongebieden en landelijke woongebieden van het gewestplan, maar ook op elke woning die buiten een dergelijk gebied staat, inclusief op

bedrijventerreinen. Daarnaast is ervan uitgegaan dat het effect van de bewegende schaduwen van windturbines een impact kan hebben op alle zones waar een waarnemer gedurende langere tijd kan worden blootgesteld, namelijk kantoren, de woningen van exploitanten op bedrijventerreinen, openbare plaatsen en andere plaatsen waar mensen bijeenkomen (scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, enz.) of recreatiegebieden.

Zoals hierboven is aangegeven, is de norm van algemene aard en zal bij de beoordeling rekening worden gehouden met de woningen of de economische bedrijvigheid die in de nabijheid van het project aanwezig is. Het naleven van de bepaling zal door de exploitanten moeten worden verzekerd, en de te nemen en na te leven maatregelen om daartoe te komen, zullen worden bepaald tijdens het verrichten van de effectbeoordelingsstudie, die de effecten van de bewegende schaduw op woongebieden en bedrijvenzones in de nabijheid zal modelleren. De grenswaarden die in de norm zijn vastgelegd, moeten dus worden nageleefd.

Dit voorstel leidt niet tot een inbreuk op het privéleven. Om over te gaan tot modelleren van de norm is het niet noodzakelijk de zones waar een impact mogelijk is te betreden om de impact te meten en te modelleren.

De definitie van het begrip is bedoeld om waarnemers die niet anders kunnen dan het effect te "ondergaan" wanneer het zich voordoet, te beschermen tegen de bewegende schaduw. De definitie van het begrip verduidelijkt verder dat het om een zone *binnenshuis* gaat. Deze verduidelijking sluit dus uit dat het mogelijk is zones *buitenshuis* in overweging te nemen. Men vond immers dat de buitenruimte niet als een voor bewegende schaduw gevoelig gebied kon worden beschouwd doordat degene die buiten is in beweging is en het effect van de schaduw voor hem of haar minder storend wordt geacht, aangezien de voorwaarden voor het ontstaan van het effect complexer zijn om aan te voldoen. Bovendien is de aanwezigheid van mensen buiten die het effect van de bewegende schaduw zouden kunnen ondergaan, willekeurig en zeer beperkt. Het evenwicht van de maatregel laat dus niet toe de zone buitenshuis in aanmerking te nemen.

Meerdere hypothesen kunnen in overweging worden genomen:

1° iemand die buiten een beroepsactiviteit uitoefent, bijvoorbeeld een landbouwer, een dakwerker, een tuinder, enz., is niet alleen (1) een "mobiele" waarnemer, d.w.z. dat de uitoefening van zijn activiteit vereist dat hij zich verplaats, maar ook (2) oefent hij geen regelmatige activiteit uit op de plaats waar het effect van de bewegende schaduw zich kan doen gevoelen. Zo iemand is kortom niet op een terugkerende wijze onderhevig aan het effect van de bewegende schaduw (als die zich voordoet) omdat hij zich kan verplaatsen en voor het overige een spontane, tijdelijke of occasionele activiteit uitoefent. Het is dus complexer de factoren bijeen te hebben die spelen bij het produceren van het effect van de bewegende schaduw (de juiste omstandigheden om het effect te genereren).

2° iemand (een heftruckchauffeur, enz.) die een regelmatige hybride activiteit uitoefent, d.w.z. zowel buiten als binnen, en in het kader daarvan onderhevig is aan het effect van de bewegende schaduw, wordt beschermd tegen het effect van de bewegende schaduw in de mate waarin met zijn situatie rekening wordt gehouden bij de uitoefening van zijn activiteit binnenshuis.

3° iemand (een boomkweker, een tuinder, enz.) die een regelmatige activiteit hoofdzakelijk buitenshuis uitoefent en die het effect van de bewegende schaduw ondergaat, kan op dezelfde wijze worden beschermd als iemand die een werkzaamheid binnenshuis uitoefent. De boomkweker wordt immers beschermd door de maatregelen die voor de boomkwekerij gelden; de tuinder wordt beschermd door de maatregelen die gelden voor het bedrijf of de kas waar hij werkt. Hoe dan ook worden deze specifieke gevallen in aanmerking genomen bij de modellering die tijdens de milieueffectbeoordeling van het project gebeurt en zullen ze leiden tot het aannemen van BV.

4° weggebruikers kunnen eveneens vatbaar zijn voor de effecten van de bewegende schaduw. In dit geval wordt de slagschaduw van de windturbines echter als veel minder storend beschouwd, aangezien hij alleen een "mobiele" waarnemer kan treffen. De impact is veel geringer dan degene die zich kan voordoen wanneer een auto over een met bomen afgezoomde weg rijdt en de zon van opzij met die bomen een schaduweffect kan veroorzaken dat vergelijkbaar is met dat van een windturbine. De frequentie waarmee licht en schaduw elkaar afwisselen is veel lager in het geval van een windturbine. Er zijn trouwens nog geen verkeersongevallen gerapporteerd die direct of indirect verband houden met de aanwezigheid van een windturbine en het effect van de bewegende schaduw die deze kan veroorzaken.

- *Bepaling van de grenswaarden*

Over het vastleggen van de grenswaarden voor de duur van de blootstelling aan bewegende schaduwen verduidelijkt het milieueffectrapport dat ze stroken met de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad (HGR, 2013), die de HGR zelf overnam uit een Duitse norm, en afgestemd zijn op het referentiekader. Deze grenswaarden maken een passende bescherming van omwonenden en werknemers mogelijk zonder het buitensporig opbrengstverlies (een turbine stilleggen vanwege de bewegende schaduw houdt een opbrengstverlies van minder dan 1% in) van een systematisch stilleggen van een windturbine zodra er sprake is van projectie van bewegende schaduwen op gevoelige zones. Deze waarden zijn daarnaast restrictief, met name omdat de grens van 30 uur/jaar overeenkomt met minder dan 2% van het gemiddelde totaal aantal uren zonneschijn in België (norm 1981-2010: 1544 uur; bron: KMI), waardoor de mogelijke overlast voor de bewoners dus zoveel mogelijk wordt beperkt, zowel tijdens de week als in het weekend en ongeacht de lichtintensiteit. Deze grenswaarden maken het eveneens mogelijk een hypothetische impact op het rendement van zonnepanelen te vermijden.

Indien uit de milieueffectbeoordeling van het project aan de hand van modellen blijkt dat voor een bepaald windenergiepark de grenswaarden niet kunnen worden nageleefd, zal de bevoegde overheid met deze modelleringen en met de resultaten van de verrichte effectbeoordeling rekening houden om de vergunning af te leveren en indien nodig voor dit aspect BV inzake de exploitatie vastleggen. In deze omstandigheden kan dan ook worden bepaald dat de exploitant gebruik zal moeten maken van een voorziening die het mogelijk maakt de grenswaarden die door de bepaling van het Plan zijn vastgelegd na te leven.

- *Stilleggingsmodule*

Momenteel zijn de meeste windturbines uitgerust met een "*shadow flicker module*" die, op basis van een reeks gegevens die zij verzamelt en vergelijkt met eerder ingevoerde gegevens (zoals de positie van de rotor en gevoelige zones), berekent of de omstandigheden bevorderlijk zijn voor de vorming van schaduwen op de gevoelige zones en, zo ja, de duur van de blootstelling. Als de blootstellingsduur de geregistreerde referentiewaarden overschrijdt, legt de module de windturbine tijdelijk stil.

Elke windturbine die met een stilleggingsmodule is uitgerust, is rechtstreeks verbonden met het weerstation van de windturbine, dat continu werkt zodat het weet wanneer de windturbine moet worden stilgelegd.

Hierbij moet nog worden benadrukt dat de norm het gebruik van een specifieke module of techniek om aan de vastgelegde grenswaarde te voldoen niet kan opleggen. Hooguit kan de norm - en de bijzondere voorwaarden die eruit voortvloeien - de exploitant verplichten passende maatregelen te nemen om de naleving van de vastgelegde grenswaarden te waarborgen. De technologie evolueert en laat dus niet toe vooruit te lopen op nieuwe technieken die de exploitanten zouden kunnen gebruiken om het door de norm verwachte effect te bereiken.

- *Diverse opmerkingen*

Met betrekking tot het mogelijk uitlokken van epilepsierisico wordt in aanvulling op wat hierover reeds in het milieueffectrapport is uitgewerkt, gerapporteerd dat flitsen die te wijten zijn aan de bewegende schaduw van windturbines nog nooit aan de basis hebben gelegen van door lichtflitsen uitgelokte convulsieve epileptische reacties (rapport van het Internationaal Energieagentschap, nota van het Government Office for the East of England, enz.). Dit is volgens het rapport te verklaren doordat de lage draaisnelheid van de windturbines leidt tot een flikkering van minder dan 1 Hz (bij maximumsnelheid), wat bij mensen met epilepsie geen reactie kan veroorzaken.

Wat betreft de opmerking van de afdeling Milieu van de CESE dat het MER het effect van de bewegende schaduw op vee niet nader heeft geschetst, beschikt de opsteller van het Plan betreffende dit aspect momenteel niet over wetenschappelijke informatie die het mogelijk zou maken het eventuele effect van de bepaling op vee te beoordelen. De opsteller van het Plan herinnert, voor zover nodig, aan de formulering van artikel 5, lid 2, van Richtlijn 2001/42/EG (alsook aan de overeenkomstige formulering van artikel D.56, lid 2, van boek I van het Milieuwetboek):

> "*Het krachtens lid 1 opgestelde milieurapport bevat de informatie die redelijkerwijs mag worden vereist, gelet op de stand van kennis en beoordelingsmethoden, de inhoud en het detailleringsniveau van het plan of programma, de fase van het besluitvormingsproces waarin het zich bevindt en de mate waarin bepaalde aspecten beter op andere niveaus van dat proces kunnen worden beoordeeld, teneinde overlappende beoordelingen te vermijden.*"

Wat ten slotte de controle op de correcte toepassing van het ontwerp-BWR voor bewegende schaduwen betreft, wordt in artikel 32 en 33 beschreven welke verslagen de exploitanten aan de SPW ARNE moeten bezorgen om aan te tonen dat de grenswaarden voor blootstelling aan bewegende schaduwen worden nageleefd. Bij klachten is de afdeling Politie en Controles (DPC) bevoegd krachtens het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, ook voor windmolenparken.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Om het gebruik van een alternatief voor de stilleggingsmodule die momenteel door de fabrikanten wordt voorgesteld maar die ten gevolge van technologische ontwikkelingen zou kunnen veranderen, open te houden moet de verwijzing naar een voorziening om de windturbines stil te leggen worden geschrapt uit artikel 10.

Ook dient te worden verduidelijkt dat men van "voor bewegende schaduw gevoelige zone" spreekt om aan te sluiten bij de definitie in artikel 2. Daarnaast lijkt het ter wille van de leesbaarheid en een beter begrip van deze bepaling wenselijk de structuur ervan enigszins aan te passen.

De wijzigingen in artikel 10 van het ontwerp-BWR luiden derhalve als volgt:

Artikel 10 §1. De effecten van de bewegende schaduwen ontstaan ten gevolge van de werking van de windturbines worden beperkt tot 30 uur per jaar en 30 minuten per dag voor elke voor bewegende schaduw gevoelige zone.

§2. ~~De windturbine is uitgerust met een automatische uitschakelinrichting wanneer de~~ Wanneer de effecten van de bewegende schaduw, berekend op basis van het "ongunstigste geval" ~~en gekenmerkt door de hierna volgende parameters~~, een hoger niveau bereikt dan de in §1 vastgelegde drempelwaarden, gebruikt de exploitant alle beschikbare middelen om de blootstelling aan de bewegende schaduw te verminderen en die grenzen na te leven.

Het "ongunstigste geval" wordt gekenmerkt met volgende parameters:

1. de zon schijnt van 's morgens tot 's avonds (continu klare hemel);

2. de windturbines werken permanent (windsnelheid steeds in het werkingsspectrum van windturbines en bij volle 100% beschikbaarheid ervan);

3. de rotor van de windturbines staat steeds loodrecht op de zonnestralen.

~~De exploitant gebruikt alle beschikbare middelen om de blootstelling aan de bewegende schaduw te verminderen en die grenzen na te leven.~~

§ 3. ~~Deze~~ De grenzen die in paragraaf 1 zijn bepaald, zijn niet van toepassing als de schaduw die ontstaat wegens de werking van de installatie geen invloed heeft op de bewoners van de voor bewegende schaduw gevoelige zone. In dat geval levert de uitbater het bewijs daarvan.

§ 4. De Minister kan de methode voor het voorspellen van niveaus van bewegende schaduwen vaststellen.

3.1.5 Algemene veiligheid en bodembescherming

Artikels 11 tot en met 13

Op basis van het milieueffectrapport werden artikel 11 tot en met 13 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 11. De werking van de windmolenparken wordt gewaarborgd door bevoegd personeel met een gepaste opleiding met betrekking tot met name:

1° de specifieke risico's van windturbines;

2° de ingezette middelen om ze te voorkomen;

3° de te volgen noodprocedures;

4° de veiligheidsmaatregelen bedoeld in artikel 12;

5° de trainingsoefeningen, in voorkomend geval, in samenwerking met de hulpdiensten.

De uitbater houdt het bewijs dat elk personeelslid wel degelijk de basisopleiding heeft gevolgd ter beschikking van de toezichthoudend ambtenaar.

Artikel 12. Er worden door de uitbater veiligheidsvoorschriften uitgewerkt en ter kennis gebracht van het personeel belast met de uitbating en het onderhoud. Die voorschriften bevatten:

1° de procedures voor noodstops en omschakeling naar veiligheidsstand van de windturbine;

2° de grenzen van de veilige werking en de stopzetting;

3° de modaliteiten voor de uitvoering van de elektrische isolatieregeling van de windturbine ten opzichte van het elektriciteitsnet;

4° de alarmprocedure met de telefoonnummers:

a) van de verantwoordelijke voor de interventies van de inrichting;

b) van de hulpdiensten;

c) van de toezichthoudend ambtenaar;

d) van de gemeentelijke overheid van het ambtsgebied.

Een afschrift van de veiligheidsvoorschriften wordt bij het register bedoeld in artikel 27 gevoegd.

Artikel 13. De uitbater plakt de voorschriften aan die derden moeten naleven als ze de site van de inrichting betreden. Die aanplakking wordt rechtstreeks in leesbare letters verricht, ofwel met pictogrammen, op een bord dat uitgehangen wordt langs de toegangswegen van het windmolenpark.

De voorschriften betreffen met name:

1. de veiligheidsvoorschriften die gevolgd moeten worden bij een abnormale toestand;

2. het verbod om de windturbine te betreden;

3. de waarschuwing in verband met het elektrocutierisico;

4. de waarschuwing in verband met vallend ijs;

Een afschrift van de voorschriften in vette letters en hun herzieningen worden ter beschikking gehouden van de toezichthoudend ambtenaar.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikels 11 tot en met 13, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Een respondent suggereerde in de bepalingen de mogelijkheid op te nemen om in geval van problemen contact op te nemen met de beheerder van het windturbinepark via het telefoonnummer van een contactpersoon.
Sommige respondenten stellen voor de bepalingen te wijzigen of aan te vullen: *"De woorden 'in voorkomend geval' schrappen bij de oefeningen met hulpdiensten en de tijdschema's verduidelijken"* *"Pictogrammen gebruiken"* *"Aanplakking moet direct op het inkoopstation van de installatie gebeuren (niet op de toegangsweg)"* *"Zorgen voor tweetalige opschriften (Frans/Duits)"* *"De plaatsen voor aanplakking verduidelijken/zichtbare en relevante plaatsen kiezen"* *"Zorgen voor waarschuwingsborden voor nabijgelegen snelwegen en/of directe omgeving"* *"Zorgen voor een inbraakdetectiesysteem (om het risico van brandstichting te beperken)"* *"De opschriften graveren om te voorkomen dat ze na verloop van tijd uitgewist geraken"* *"Informatie verstrekken (vooral naar omwonenden toe) over de instructies en te ondernemen acties bij een ongeval"* *"Een hartlijder met een pacemaker zou een windturbine niet mogen betreden. Als dat klopt, moet het bij de ingang worden aangeplakt"* *"De civiele bescherming meer betrekken"* *"Er zijn controles en ontradende boetes nodig bij niet-naleving van de exploitatievoorwaarden"* *"Slachtoffers van ongevallen moeten schadeloos worden gesteld"* *"Men moet zichtbare en relevante plaatsen kiezen voor de aanplakking"* *"Niet vermelden dat er stukken ijs kunnen vallen (dat creëert stress)"*
Een respondent vraagt dat de instructies door de bevoegde overheid worden geformuleerd

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikels 11 tot en met 13, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
en aan de exploitant worden opgelegd.
Er zijn respondenten die vragen dat de bepalingen worden aangevuld om veiligheidszones in de nabijheid van de turbine(s) in het leven te roepen: *"Zorgen voor een zone waar wandelaars zich veilig kunnen bewegen."* *"Beveiligen van de toegang (hek, slagboom, ...) / toegang verbieden / voor toezicht zorgen is noodzakelijk."*
Een respondent vindt de bepalingen in het algemeen ontoereikend omdat stukken vallend ijs een aanzienlijk risico vormen en/of ver van de turbine worden geslingerd.
Een respondent vermeldt dat het directoraat-generaal Energie van de Europese Commissie in de zomer van 2018 een aanbesteding heeft uitgeschreven om de gezondheids- en veiligheidsnormen voor windmolenparken op zee en op het land te harmoniseren. Is het mogelijk daarmee rekening te houden?
Er zijn respondenten die kritiek geven op de voor advies voorgelegde bepalingen: *"Deze bepalingen zijn niet specifiek voor windenergie (met uitzondering van de risico's van ijsvorming)."* *"De risico's van ongevallen (ijsworp, breuk van een wiek, brand, vallende rotor, blikseminslag, ...) zijn specifiek voor de windenergiesector en moeten in de sectorale voorwaarden worden opgenomen. Ook andere risico's komen niet aan bod: het risico van aardverschuivingen, van overstromingen ..."* *"Er zijn bepalingen noodzakelijk (of ze zijn globaal genomen ontoereikend), aangezien risico's/ongevallen bestaan/vaak voorkomen."* *"De bepalingen inzake de aanplakking dienen alleen om de aansprakelijkheid van de exploitant weg te nemen voor het geval iemand het terrein betreedt."* *"Houdt geen rekening met risico's die verband houden met kwaadwillige daden (terrorisme, ...)"*
Sommige respondenten hebben vragen bij de inhoud van de bepalingen: *"Wat is er gepland voor het geval de turbine omvalt (bij harde wind bijvoorbeeld)."* *"Hoe zit het met naleving van de regels/de controle?"* *"Welke bepalingen zijn er voor het opleiden van de mensen die ter plaatse werken (personeel, onderaannemers, ...)"*
Sommige respondenten vinden: *"De omvang van windturbines beperken zou helpen de risico's te beperken."* *"De hoogte van de windturbines beperkt het optreden van de brandweer."* *"Men houdt geen rekening met de risico's van de uitbreiding van een brand in bebost gebied."* *"De maximale afstand van een effect mag niet worden beperkt tot de breuk van een hele wiek, maar moet ook het afbreken van het uiteinde van een wiek omvatten. In dat laatste geval is de tangentiële snelheid van dat uiteinde zo groot dat het bereik (van dat dodelijke*

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikels 11 tot en met 13, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
projectiel) veel groter zal zijn" *"In tegenstelling tot wat in Vlaanderen gebeurt, wordt in de ontwerpbesluiten niet ingegaan op de analyse van de externe risico's van windmolenparken en meer bepaald de gevallen van plaatsing in de nabijheid van infrastructuur die door een groot aantal mensen wordt bezocht (bv. een parkeerterrein voor carpooling)"* *"Aangezien het brandgevaar specifiek is en dus niet in de algemene voorwaarden aan bod komt, zou dat in de sectorale voorwaarden moeten gebeuren. Dat is de betekenis van het arrest nr. 225.194 van 22 oktober 2013 en het arrest nr. 225.439 van 12 november 2013 van de Raad van State, die stelt dat indien de regering van oordeel is dat de algemene voorwaarden niet geschikt zijn voor de exploitatie van windturbines, zij verplicht is voor de exploitatie van deze categorie van inrichtingen sectorale voorwaarden vast te leggen die geschikt zijn om de in genoemd artikel 2 bedoelde doelstellingen te bereiken. De respondent is echter van mening dat de sectorale voorwaarden hierover niets vermelden.*
Een respondent suggereert dat het om risico's te vermijden wenselijk zou zijn dat de ontwikkelaar eigenaar wordt van de gehele zone waar een dergelijk ongeval zich kan voordoen, d.w.z. +/- alle gronden binnen een straal van 500 meter voor een windturbine van 180 meter hoog, en dat deze straal zou moeten worden aangepast aan de hoogte van de turbine.
Een andere respondent is van mening dat de bepalingen ter voorkoming van het risico van ongevallen zinloos zijn en dode letter blijven als de DPC en de SPW niet regelmatig controleren of de normen worden nageleefd. Desgevraagd antwoorden de Waalse autoriteiten nog altijd dat zij niet over voldoende technologische en personele middelen beschikken om dergelijke controles uit te voeren.
Ten slotte stelt een respondent voor dat veiligheidsinstructies zouden worden aangeplakt op het platform van de turbine(s) en het inkoopstation (of in de buurt daarvan) en niet langs de toegangswegen. Daarnaast moet de toegang tot de windturbine en het inkoopstation worden verboden en moet langs de toegangswegen een waarschuwing voor vallend ijs worden geplaatst.
Hoewel windturbines voldoen aan de IEC-norm 61400, kunnen zich ongevallen van uiteenlopende aard voordoen. Om alle risico's voor bewoners te voorkomen zou een bepaalde afstand moeten worden opgelegd tussen de windturbine en de woonzone. Om aan alle veiligheidsmaatregelen te voldoen moet deze afstand 5 maal de hoogte van de windmolen bedragen, met een gegarandeerd minimum van 1000 m.
Een respondent verduidelijkt dat het verstandig is een geharmoniseerde methodologie voor risicobeoordeling vast te leggen en adviseert deze methodologie in regelgeving vast te leggen.
Ten slotte geeft een respondent aan: "*De veiligheidsbepalingen in het decreet van 11 maart 1999 over de milieuvergunning zijn voldoende. De sectorale voorwaarden voor windenergie houden qua veiligheid bijkomend niets in. Ze zijn dus nutteloos. Hooguit zou men de algemene voorwaarden kunnen wijzigen om er specifieke overwegingen in op te nemen, zoals het vallen van ijs, van wieken enz. Zelfde redenering voor de maatregelen in verband met controle en zelfcontrole.*"

De afdeling Milieu van de CESE stelt dan weer voor in artikel 12, 4° betreffende de waarschuwingsprocedure in het ontwerp-BWR dat het Plan vormt, het telefoonnummer te vermelden van de exploitant van het perceel waarop de windturbine is geplaatst en te bepalen dat deze nummers geactualiseerd moeten worden.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

- *Veiligheidsvoorschriften*

In verband met het personeel dat instaat voor het onderhoud werd in de analyse van artikel 6 en 7 reeds verduidelijkt dat het onderhoud van de windturbines door de exploitant wordt toevertrouwd aan de technici van de fabrikant, aan de technici van een ter zake gespecialiseerd bedrijf of aan het eigen personeel van de exploitant dat speciaal voor de uitvoering van deze taken is opgeleid. Ook is het mogelijk dat de operator slechts een deel van het onderhoud op zich neemt (eenvoudige en steeds terugkerende taken zoals de controle van het exploitatiesysteem) en de complexere taken overlaat aan gespecialiseerde technici.

In verband met het Algemeen Reglement op de Arbeidsbescherming (ARAB) voor de veiligheid en de gezondheid van de werknemers die in de inrichting zullen werken, legt artikel 12 van het ontwerp-BWR dat het Plan vormt de exploitant op veiligheidsinstructies op te stellen en kenbaar te maken aan het personeel dat met de exploitatie en het onderhoud is belast. Deze instructies worden ook opgenomen in register dat artikel 28 van het ontwerp-BWR oplegt en dat ter beschikking van de SPW ARNE wordt gehouden.

Voorts verduidelijkt artikel 13 dat de voorschriften die derden moeten naleven hetzij in leesbare letters, hetzij door middel van pictogrammen op een bord langs de toegangswegen worden aangebracht. De opgelegde aanplakking wordt toereikend en voldoende zichtbaar en leesbaar geacht, maar kan worden verbeterd om de veiligheid van derden nog meer te vergroten.

Aangezien een windmolenpark bijna altijd gekoppeld is aan een inkoopstation en gezien de voorgestelde wijzigingen, lijkt het noodzakelijk te zorgen voor bijkomende plaatsen voor aanplakking, namelijk op het inkoopstation en op de windturbine zelf om derden zo goed mogelijk te informeren en hun veiligheid dus zo goed mogelijk te garanderen. Voor de aanplakking langs de toegangswegen tot de windturbines is het gebruikte ruimtecriterium de afstand die overeenkomt met de wieklengte van de windmolen, gelijk aan de straal van de op de grond geprojecteerde cirkelvormige zone, wat samenvalt met de zone onder de rotor, zijnde de oppervlakte waar bij vorst de kans op vallende brokken ijs groter is. Het gaat ook om de meest restrictieve perimeter wat directe risico's voor mensen buiten de windturbine betreft.

Het voorstel van een respondent om rekening te houden met de maximale afstand van het effect van wiekbreuk (meer dan 300 m, afhankelijk van het model) is in dit geval helemaal niet gerechtvaardigd. Ter herinnering: dit type afstand wordt alleen in aanmerking genomen

om de plaatsing van windturbines op een kleinere afstand van gevoelige functies (ziekenhuis, school, ...) te verbieden.

Evenzo kan een wiek niet verder dan 400 m weggeslingerd worden en er kan dus niet van worden uitgegaan dat turbines om veiligheidsredenen op een afstand van 1000 m van woningen moeten worden geplaatst, zoals door een respondent wordt voorgesteld. Bovendien zijn de sectorale voorwaarden niet bedoeld om het probleem van de afstand tot windturbines aan te pakken. Die kwestie is immers geregeld in het WWRO.

Het ontwerp-BWR dat door het Plan gevormd wordt bepaalt dat de voorschriften moeten worden aangeplakt en dus zichtbaar moeten zijn. Het laat de exploitant vrij te oordelen over de manier waarop hij zich tijdens de hele exploitatie aan die verplichting houdt. Uiteraard wordt de verplichting gecontroleerd door de SPW ARNE en daarnaast is vastgelegd dat een kopie van de voorschriften ter beschikking van de toezichthoudend ambtenaar wordt gehouden. De taal die op de borden wordt gebruikt moet stroken met de andere wettelijke bepalingen die op het betrokken grondgebied van kracht zijn. Op de vraag van de afdeling Milieu van de CESE omtrent het aanplakken van de telefoonnummers van de exploitanten van het betrokken perceel, kan om redenen van bescherming van de persoonlijke levenssfeer niet worden ingegaan. Voor de overgrote meerderheid van de windturbines in Wallonië gaat het om landbouwers, wier identiteit niet mag worden meegedeeld krachtens op de nieuwe bepalingen van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG).

Iedereen die de windturbines mag betreden, moet specifieke opleidingen volgen. Net als in artikel 6 van het BWR dat het plan vormt, is het duidelijk dat om redenen van veiligheid en contractuele aansprakelijkheid van de exploitanten (verzekering) alleen bevoegde personen toegang kunnen hebben tot de windturbines, hetgeen *de facto* toeristische bezoeken uitsluit en derhalve mogelijke nadelige effecten die een windturbine zou kunnen hebben voor iemand die een medisch hulpmiddel draagt dat door de windturbine zou kunnen worden beïnvloed.

De deelname van de hulpdiensten is niet voor alle soorten oefeningen vereist en dus is het niet raadzaam in artikel 11, punt 5 de woorden "in voorkomend geval" te schrappen. Anderzijds is het verstandig in artikel 13 de toegang te verbieden tot zowel de windturbines als het inkoopstation dat deel uitmaakt van de inrichting.

Ten slotte en nog steeds met het oog op de veiligheid van mensen zijn de voorschriften van artikel 13, in lid 2, 2° aangevuld met een verbod op het betreden van het inkoopstation.

- *Toegankelijkheid van windturbines en hun omgeving*

Wat de veiligheid van wandelaars betreft, worden de openbare paden in de buurt van de windturbines uiteraard toegankelijk gehouden voor hun verplaatsingen, maar niet op de plaats van de windturbines en de zones waar ze gemonteerd worden, want dat zijn privé-inrichtingen die niet toegankelijk zijn voor onbevoegd publiek. De aangebrachte borden maken het trouwens mogelijk dit aspect duidelijk aan te geven voor wandelaars.

Geen enkele bepaling over het omheinen van de plaatsen waar windmolens zijn opgetrokken, wordt gerechtvaardigd door veiligheidsoverwegingen. Anderzijds worden de montagezones vaak door landbouwers (die voor de uitoefening van hun beroepsactiviteit toelating hebben

om deze zones te betreden) gebruikt voor de tijdelijke opslag van landbouwwerktuigen of -producten. Bovendien zijn de windturbines gesloten en bestaan er veiligheidssystemen voor de toegangsdeuren. Bijgevolg rechtvaardigen veiligheidsvereisten (tot dusver) evenmin een systeem voor inbraakdetectie in windturbines, dat hoe dan ook onder de verantwoordelijkheid van de exploitant zou vallen en dus niet bij besluit zou kunnen worden opgelegd.

- *Risico's verbonden aan de werking van de windturbine*

Artikel 3 van het ontwerpbesluit dat het Plan vormt, bepaalt dat windturbines gecertificeerd moeten zijn en moeten voldoen aan de internationale norm IEC 61400. I.v.m. de gegrondheid van het hanteren van deze norm wordt verwezen naar wat hierover hoger is vermeld.

De veiligheidsvereisten van deze norm zijn zo opgesteld dat een veilige exploitatie van de windturbine gedurende haar gehele levensduur verzekerd is. Zoals voor elke onderneming of bedrijfstak kan echter niet worden uitgesloten dat zich een toevallige situatie voordoet, bijvoorbeeld als gevolg van een storing. Het milieueffectrapport heeft op blz. 470 e.v. de verschillende scenario's van wat met windturbines fout kan gaan (vallen van de rotor of de gondel, breuk van de mast, losraken van een wiek) onderzocht en geëvalueerd. We verwijzen hier naar die pagina's.

Voorts moeten we eraan herinneren dat de verantwoordelijkheid voor de exploitatie van de windturbine bij de houder van de omgevingsvergunning ligt. De meeste exploitanten onderhandelen over onderhoudscontracten met de bouwers van windturbines en over dispatchingcontracten om alle risico's die normaal voor de exploitant zijn tot een minimum te beperken. De onderhoudswerkzaamheden bestaan uit technische inspecties op vaste momenten tijdens de levensduur van de windturbine, in het algemeen uitgevoerd door de technici van de fabrikant, doorgaans om de twee jaar. De dispatchingverrichtingen bestaan in de permanente bewaking van de installaties op afstand. Afwijkingen of storingen worden door de dispatching gemeld, zodat de exploitant de herstellingen aan de machine kan uitvoeren. Voor de zwaarste problemen kan de fabrikant zelf zijn team van technici sturen.

Rekening houdend met die elementen zou men niet kunnen uitsluiten dat er voor de exploitatie van een windturbine enig risico bestaat. Deze genormaliseerde inrichtingen worden dus op een doorgedreven manier gecontroleerd door de exploitanten, want zij zouden aansprakelijk zijn bij ongevallen (die overigens zeer zeldzaam zijn). Het besluit hoeft de exploitant dus geen schadevergoeding op te leggen bij een ongeval, aangezien dit reeds door andere rechtsbronnen (burgerlijk wetboek) wordt geregeld.

Specifiek over de geformuleerde commentaren:

- Preventieve maatregelen in verband met vallend ijs: komen aan bod via de bijzondere voorwaarden in de afgeleverde vergunning, waarbij rekening wordt gehouden met de resultaten van de risicostudies die tijdens de milieueffectbeoordeling voor elk windmolenpark worden uitgevoerd. Ze worden gedetailleerder geanalyseerd in het MER - SV Windenergie - Hoofdstuk 6 - Beoordeling van de effecten inzake veiligheid - 1.6 Conclusies;

- Over brandgevaar gaat het impliciet in artikel 11 tot en met 13. Het hoofdstuk waarin deze artikels staan heet trouwens "Ongevallen en brandpreventie". Daarnaast vermelden artikel 15 en 18 een branddetectiesysteem en het stilleggen van de turbine;
- Dat een windmolen omvalt is niet als een potentieel risico aangemerkt. De windmolens zijn ontworpen voor windklassen die gelijk zijn aan of hoger dan de winden die zijn vastgesteld op de plaats waar ze komen. Bovendien leggen de machines zichzelf stil wanneer het te hard waait. Dit punt wordt gedetailleerder geanalyseerd in het MER - SV Windenergie - Hoofdstuk 6 - Beoordeling van de effecten inzake veiligheid - 1.5.7. Artikel 14 van hoofdstuk IV;
- In verband met de verduidelijking over de transportinfrastructuur moeten windturbines op een voldoende veilige afstand van het autowegennet worden geplaatst (totale hoogte van de windmolen) overeenkomstig de voorschriften in het Referentiekader 2013; zo niet is een risicobeoordeling verplicht als onderdeel van het onderzoek van de vergunningsaanvraag;
- Een respondent stelde voor de windturbines kleiner te maken om de risico's te beperken. Het risico dat inherent is aan de exploitatie van windturbines, heeft echter vooral te maken met de kwaliteit van de gebruikte materialen (mastbreuk, afbrekende wieken, enz.). Bij gelijkwaardige materiaalkwaliteit is de afstand waarop een ongeval effect kan hebben inderdaad kleiner als de windturbines kleiner zijn. Maar gezien de ambitieuze doelstellingen die Wallonië zich op het gebied van de productie van hernieuwbare energie door middel van windenergie heeft gesteld om aan de eisen van de Europese Unie te voldoen, en gezien de moeilijkheid om geschikte locaties te vinden voor de plaatsing daarvan, is het echter niet aanbevolen de omvang van de windturbines te verkleinen aangezien er dan navenant meer turbines moeten worden geplaatst. Ter herinnering: wanneer de rotordiameter verdubbelt, is het opgewekte vermogen vier keer zo groot.
- Over andere risico's zoals aardverschuivingen, overstromingen, seismische risico's, enz. zijn in het ontwerp-BWR geen specifieke bepalingen opgenomen, maar die worden door de overheid geëvalueerd bij de effectbeoordeling als onderdeel van het vergunningsproces.

De risicostudies vertrekken van de ongevallengegevens van de laatste decennia. Zij zijn gebaseerd op de Vlaamse methodologie (Handboek Risicozonering Windturbines), die haar doeltreffendheid heeft bewezen en gevalideerd is door de cel Risico's Zware Ongevallen (RAM) van de SPW ARNE. Het is bijgevolg niet nodig de berekening van de maximale afstand waarop bladbreuk effect kan hebben (wat tot 300 meter kan zijn, afhankelijk van het type machine) te verhogen of te wijzigen.

Er moet aan herinnerd worden dat de afdeling Vergunningen en Toelatingen (DPA) van de SPW ARNE verantwoordelijk is voor het vastleggen van de specifieke exploitatievoorwaarden van windmolenparken in de vergunningen, rekening houdend met de adviezen van de geraadpleegde instanties en met de resultaten van het openbaar onderzoek. Daarna is de DPC (afdeling politie en controles) belast met de controle op de correcte toepassing ervan en met de behandeling van klachten die worden ingediend op alle plaatsen die ingedeeld zijn krachtens het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, dus ook de klachten die slaan op windmolenparken.

Ten slotte vergt geen van de hierboven genoemde potentiële ongevallen (brand, olielekken, ijsworp, enz.) bijzondere informatie naar de omwonenden toe. Deze ongevallen worden afgehandeld door de exploitant en indien nodig de hulpdiensten. Indien verontreiniging wordt vastgesteld (lekkende olie op de mast of op de grond bijvoorbeeld), kan de dienst "SOS Pollution" worden gebruikt om snel de Directie Preventie en Controle in te lichten.

Voor het overige vermeldt een respondent dat het directoraat-generaal Energie van de Europese Commissie begonnen is met het harmoniseren van de gezondheids- en veiligheidsnormen voor windmolenparken op zee en op het land. Dat stond trouwens in het milieueffectrapport over van de ontwerpplannen (blz. 480): de resultaten worden niet vóór 2021 verwacht, zodat hiermee nu geen rekening kan worden gehouden.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Na onderzoek van de geformuleerde commentaren en adviezen handhaaft de opsteller van de Plannen artikel 11 in zijn huidige vorm en is hij voornemens artikel 12 en 13 als volgt te wijzigen:

Artikel 11. De werking van de windmolenparken wordt gewaarborgd door bevoegd personeel met een gepaste opleiding met betrekking tot met name:

1° de specifieke risico's van windturbines;

2° de ingezette middelen om ze te voorkomen;

3° de te volgen noodprocedures;

4° de veiligheidsmaatregelen bedoeld in artikel 12;

5° de trainingsoefeningen, in voorkomend geval, in samenwerking met de hulpdiensten.

De uitbater houdt het bewijs dat elk personeelslid wel degelijk de basisopleiding heeft gevolgd ter beschikking van de toezichthoudend ambtenaar.

Artikel 12. Er worden door de uitbater veiligheidsvoorschriften uitgewerkt en ter kennis gebracht van het personeel belast met de uitbating en het onderhoud. Die voorschriften bevatten:

1° de procedures voor noodstops en omschakeling naar veiligheidsstand van de windturbine;

2° de grenzen van de veilige werking en de stopzetting;

3° de modaliteiten voor de uitvoering van de elektrische isolatieregeling van de windturbine ten opzichte van het elektriciteitsnet;

4° de alarmprocedure met de telefoonnummers:

a) van de verantwoordelijke voor de interventies van de inrichting;

b) van de hulpdiensten;

c) van de toezichthoudend ambtenaar;

d) van de gemeentelijke overheid van het ambtsgebied.

Deze lijst wordt jaarlijks door de uitbater bijgewerkt.

Een afschrift van de veiligheidsvoorschriften wordt bij het register bedoeld in artikel ~~27~~ 28 gevoegd.

Artikel 13. De uitbater plakt de voorschriften aan die derden moeten naleven als ze de site van de inrichting betreden.

Die aanplakking wordt ~~rechtstreeks~~ in leesbare letters verricht, ofwel met pictogrammen, op een bord dat uitgehangen wordt op de windturbine, op het inkoopstation en langs de toegangswegen ~~van het windmolenpark~~ tot de windmolens op een afstand gelijk aan een wieklengte van de windturbine.

De voorschriften betreffen met name:

1. de veiligheidsvoorschriften die gevolgd moeten worden bij een abnormale toestand;

2. het verbod om de windturbine en het inkoopstation te betreden;

3. de waarschuwing in verband met het elektrocutierisico;

4. de waarschuwing in verband met vallend ijs;

Een afschrift van de voorschriften in vette letters en hun herzieningen worden ter beschikking gehouden van de toezichthoudend ambtenaar.

Artikel 14

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 14 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 14. De bevestigingsklemmen, de mastklemmen en de bevestiging van de bladen worden nagekeken voor inbedrijfname van het park en deze procedure wordt systematisch om de 3 jaar herhaald. Het organisme dat de windturbine nakijkt stelt daar een controleverslag van op.

De uitbater voegt een afschrift van alle verslagen bij het register bedoeld in artikel 27.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 14, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Sommige respondenten vinden dat de bepaling moet worden gewijzigd en/of aangevuld: *"Verduidelijken welke aspecten en componenten het onderzoek moet dekken (bv. corrosie)"* *"Verplichte aanbevelingen opnemen voor naleving/of stilleggen van de windturbine in*

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 14, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
geval van niet-naleving." *"Verduidelijken wie toegang heeft tot het rapport."* *"Het rapport over het onderzoek van de klemmen toegankelijk maken (voor burgers, ...)"* *"In het rapport een tabel opnemen dat de resultaten van elk onderzoek vergelijkt"* *"De woorden 'erkend gecertificeerd' toevoegen"*
Sommige respondenten vinden dat de inhoud van de bepaling en de daaruit voortvloeiende voorschriften in de bijzondere voorwaarden zou moeten worden opgenomen. Omgekeerd vinden sommige respondenten dat de bepaling gedetailleerder zou moeten zijn door op te leggen dat ook andere aspecten van de veiligheid moeten worden gecontroleerd.
Meerdere respondenten vinden dat het uit te voeren onderzoek (en/of de controle) door een onafhankelijke en erkende instantie moet worden verricht.
Meerdere respondenten hebben uiteenlopende standpunten over de frequentie van het onderzoek van over de aanleiding ertoe. Sommigen vinden namelijk dat het onderzoek met regelmatiger tussenpozen zou moeten worden uitgevoerd (van meermaals per jaar tot om de 2 jaar), terwijl anderen vinden dat het onderzoek met grotere tussenpozen zou moet worden uitgevoerd (eens in de 5 jaar). Wat de aanleiding betreft, vindt een respondent dat het onderzoek met name zou moeten gebeuren na blootstelling van de windturbine aan "extreme" weersomstandigheden.
Een respondent is van oordeel dat visuele controle niet volstaat en adviseert controle met ultrasoon geluid of röntgen.
Een respondent is van mening dat het onderzoek niet gedetailleerd is geformuleerd en dat het verkieslijk zou zijn te verwijzen naar de onderhoudsvoorschriften die de fabrikanten vermelden.
Sommige respondenten geven kritiek op de bepaling en het nut ervan: "Deze bepaling zal geen ongevallen voorkomen" *"Onnodige bepaling (want het risico is gering)"* *"Wat is het nut ervan dat men dit rapport bij het zelfcontroleregister voegt?"* *"De procedures voor het controleren van de klemmen zijn summier en ontoereikend om de vereiste controles te dekken"*
Een respondent vraagt zich af welke middelen voor de controles ter beschikking worden gesteld, terwijl een andere respondent vraagt in welke mate dit verplicht onderzoek nog wordt nageleefd bij faillissement van de exploitant.
Een respondent bekritiseert het MER inzake artikel 14. Hij citeert pagina 577 van het MER en vindt dat "*de te verrichten controles veel verder gaan dan de enkele opgelijste verplichtingen. Het onderhoud moet gebeuren volgens de voorschriften van de fabrikant. Dat onderhoud moet in een logboek worden bijgehouden (min of meer zoals een onderhoudsboekje voor een voertuig)*."

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

Er moet in de eerste plaats op gewezen worden (zie hierover wat hierboven is geschreven over artikel 3 en 13) dat windturbines die sinds 2006 zijn ontworpen, gecertificeerd zijn volgens de internationale norm IEC 61400. Voorheen voldeden zij aan soortgelijke technische eisen. De technische voorschriften die deze norm inzake het ontwerp vastlegt, houden meer bepaald verband met slijtage, corrosie, effect van vochtigheid, enz. Deze voorschriften maken het ook mogelijk dat de windturbine in alle weersomstandigheden (waaronder zogeheten "extreme" omstandigheden) veilig kan functioneren zodat de exploitatie ervan gedurende haar hele levensduur veilig is.

Niettemin is het noodzakelijk, om elk falen dat tot een ongevalssituatie zou kunnen leiden te voorkomen, ervoor te zorgen dat bepaalde elementen worden onderzocht en gecontroleerd voordat de windturbine in bedrijf wordt genomen en daarna met regelmatige tussenpozen.

Ter herinnering: de meeste exploitanten onderhandelen over onderhoudscontracten met de bouwers van windturbines en over dispatchingcontracten om alle risico die normaal voor de exploitant zijn tot een minimum te beperken. De onderhoudswerkzaamheden bestaan uit technische inspecties op vaste momenten tijdens de levensduur van de windturbine, in het algemeen uitgevoerd door de technici van de fabrikant, doorgaans om de twee jaar. Deze inspecties omvatten de controle van lagers en moeren, het smeren van onderdelen, het vervangen van lucht- en oliefilters, enz. De dispatchingverrichtingen bestaan in de permanente bewaking van de installaties op afstand. Afwijkingen of storingen worden door de dispatching gemeld, zodat de exploitant de herstellingen aan de machine kan uitvoeren. Voor de zwaarste problemen kan de fabrikant zelf zijn team van technici sturen.

De methodologie voor het onderzoek van de bevestigingsflenzen, de mastflenzen en de wiekbevestigingen van de windturbine wordt niet gedetailleerd bepaald in het ontwerp-BWR, aangezien de methodologie in overeenstemming moet zijn met de door de fabrikant gestelde eisen en, a fortiori, met de norm IEC 61400.

Zoals reeds uiteengezet bij het onderzoek van artikel 6 legt elke bouwer van windturbines onderhoudsroutines vast voor het onderzoek van de bevestigingsflenzen, mastflenzen en wiekbevestigingen van de turbine tijdens de exploitatie. Dit onderhoud van de windturbines wordt door de exploitant toevertrouwd aan de technici van de fabrikant, aan de technici van een ter zake gespecialiseerd bedrijf of aan het eigen personeel van de exploitant dat speciaal voor de uitvoering van deze taken is opgeleid. Ook is het mogelijk dat de operator slechts een deel van het onderhoud op zich neemt (eenvoudige en steeds terugkerende taken zoals de controle van het exploitatiesysteem) en de complexere taken overlaat aan gespecialiseerde technici.

Aangezien de controlemethodologie om bovengenoemde redenen in het ontwerp-BWR niet nauwkeuriger kan worden geformuleerd, is controle door middel van ultrasoon geluid, röntgen of andere technische middelen wel mogelijk maar niet opgelegd door de bepaling die voor advies is voorgelegd.

Indien het in de bepaling bedoelde controlerapport aantoont dat de installatie niet aan de eisen voldoet, brengt de exploitant de met het toezicht belaste ambtenaar daarvan zo spoedig mogelijk op de hoogte en neemt hij alle passende maatregelen om alle risico's uit te sluiten en de installatie met de eisen in overeenstemming te brengen.

Het in artikel 14 bedoelde onderzoek moet preventief en met een welbepaalde frequentie (om de drie jaar) worden verricht met het oog op de veiligheid van mensen. Deze frequentie is vastgelegd op grond van een risicoanalyse die de ernst van het risico en de frequentie waarmee het zich voordoet in aanmerking neemt. Het gaat om een minimale inspectiefrequentie, maar uiteraard belet niets de exploitant om vaker inspecties uit te voeren. De frequentie van het onderzoek, vastgelegd op drie jaar, voor deze specifieke elementen (niet te verwarren met de andere controles die artikel 28 oplegt) lijkt derhalve gerechtvaardigd en passend.

Er moet ook nog op gewezen worden dat:

- De toename van het windniveau geen impact heeft op de levensduur van de windturbines, want die zijn ontworpen voor windklassen die gelijk zijn aan of hoger dan de winden die zijn vastgesteld op de plaats waar ze komen. Bovendien worden de machines bij te harde wind (storm) in de vaanstand gezet, waardoor de windturbine automatisch stopt;
- Delamineren is niet geïdentificeerd als een potentieel risico;
- Artikel 27 (gewijzigd in artikel 28, zie verder) bevat het controlerapport over de in artikel 14 bedoelde onderzoeken en tests.

Deze twee punten worden gedetailleerder geanalyseerd in het MER (Hoofdstuk 6 - Beoordeling van de effecten inzake veiligheid - 12.5.7. Artikel 14 van hoofdstuk IV - blz. 491);

Wat ten slotte de toegang van omwonenden tot informatie inzake het verslag of de verslagen over het onderzoek en de controle van de flenzen betreft, moet eraan herinnerd worden dat deze informatie bij de bevoegde overheid kan worden opgevraagd overeenkomstig de bepalingen van Boek I van het Milieuwetboek.

Voor het overige zijn omwille van de leesbaarheid en de chronologische logica artikel 27 en 28 in het MER onderling van plaats verwisseld (zie verder in het deel over deze artikels). De verwijzing naar artikel 27 in artikel 14 wordt bijgevolg vervangen door een verwijzing naar artikel 28.

<u>Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:</u>

Zoals hierboven kon worden uiteengezet, blijkt het niet nodig de inhoud van artikel 14 te wijzigen, aangezien het door dit artikel nagestreefde doel, namelijk de bescherming en de veiligheid van personen, blijkt te zijn verzekerd. Alleen de louter formele redactionele wijziging wordt opgenomen betreffende het artikelnummer waarnaar voor het register wordt verwezen. Artikel 14 van het ontwerp-BWR dat het Plan vormt, luidt derhalve als volgt:

Artikel 14. De bevestigingsklemmen, de mastklemmen en de bevestiging van de bladen worden nagekeken voor inbedrijfname van het park en deze procedure wordt systematisch

om de 3 jaar herhaald. Het organisme dat de windturbine nakijkt stelt daar een controleverslag van op.

De uitbater voegt een afschrift van alle verslagen bij het register bedoeld in artikel ~~27~~ 28.

<u>Artikel 15 tot en met 18</u>

Op basis van het milieueffectrapport werden artikel 15 tot en met 18 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 15. Elke windturbine is uitgerust met:

1° een automatisch uitschakel- en veiligheidssysteem bij falen van een van de kritieke onderdelen van de machine;

2° een detectiesysteem dat de uitbater of een door laatstgenoemde aangewezen operator bij brand of overtoerental van de windturbine kan waarschuwen;

3° een beschermingssysteem tegen blikseminslag en met detectie van ijsvorming.

Deze systemen worden bij ingebruikneming en ten minste eenmaal per jaar getest door de verantwoordelijke van de exploitatie of zijn gemachtigde, onder toezicht van een externe dienst voor de technische controle op de werkplek (EDTC).

De verslagen worden gevoegd bij het register bedoeld in artikel 27.

Artikel 16. De windturbine wordt stopgezet zodra de windsnelheid de overbelastingssnelheid overschrijdt of wanneer er ijsvorming gedetecteerd wordt.

Artikel 17. De uitbater treft de nodige maatregelen om derden te verwittigen bij gevaar gevormd door de continuë aanwezigheid van de mens wegens zijn activiteit of zijn woonst in het wiekoverdraaigebied.

Artikel 18. Bij branddetectie wordt de machine onmiddellijk stopgezet en de regionale brandweerdienst wordt zo spoedig mogelijk verwittigd om de omtrek te beveiligen die overeenstemt met het cirkelvormig gebied waarvan de mast het middelpunt vormt en waarvan de straal overeenstemt met het maximaal valbereik van de windturbine.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot deze artikels, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, zijn gegroepeerd omdat ze elkaar op meerdere niveaus overlapten. Ze kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 15 tot en met 18, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Meerdere respondenten hebben vragen bij inhoud van de bepalingen: *"Hoe zit het met de controle van deze voorzieningen?"*

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 15 tot en met 18, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
"Hoe wordt de overbelastingssnelheid berekend?" *"Hoe zit het met de kosten van deze voorzieningen/het opnieuw opstarten na stillegging?"* *"Hoe zit het met de aansprakelijkheid wanneer het systeem faalt?"* *"Wat is er vastgelegd wat de interventie van de regionale brandweer betreft (tijd, maatregel, ...)? Eén keer per jaar zou de brandweer moeten oefenen."* "*Is er een reëel risico van schade door de bliksem? Als dat risico bijna nul is, zou het opleggen van de beschermingsvoorziening* moeten worden geschrapt."
Er zijn respondenten die kritiek hebben op en/of het niet eens zijn met de bepaling: *"Niet de fabrikant maar de wetgever moet de overbelastingssnelheid bepalen"* Bepalingen met weinig of geen nut: *"Bijna nooit ijsvorming/Waarom een windturbine stilleggen als het waait? / ontoereikende bepalingen / geen bescherming voor de burger / de voorgestelde bepalingen zijn een absoluut minimum"* De maatregel is moeilijk toepasbaar*: "risico op defecten/ windturbines draaien zelfs bij sterke wind/ijsvorming wordt niet voorkomen door stillegging, enz."* *"Artikel 17 zou de exploitant ontheffen van elke aansprakelijkheid voor ongevallen met een bewoner wiens huis zich in het wiekoverdraaigebied zou bevinden. Dat is onaanvaardbaar. "* *"Bepalingen die reeds in andere wetgeving staan (preventie van arbeidsongevallen)"* *"De hoogte van de windturbines beperkt het optreden van de brandweer"* "*Het is moeilijk te rechtvaardigen dat men een windmolenpark mag exploiteren terwijl er een reëel gevaar voor de mens bestaat. Artikel 17 lijkt dan ongepast. Ervoor zorgen dat het onmogelijk is dat een woning zou zijn die onder de draaiende wieken staat*."
Sommige respondenten stellen voor de bepalingen aan te vullen of te wijzigen: *"Het zou nuttig zijn als de automatische uitschakeling voor de veiligheid iets vóór het bereiken van de overbelastingssnelheid zou gebeuren."* *"Er zou ook een detectiesysteem voor vogels/vleermuizen moeten zijn/vastgelegd moeten worden dat de windturbine wordt stilgelegd wanneer vogels massaal trekken."* *Art 16 wijzigen: "De windturbine wordt stilgelegd wanneer ijsvorming wordt gedetecteerd en de windturbine niet beschikt over een systeem om ijsvorming te voorkomen, zoals een ontdooisysteem."* *"De windturbine wordt stilgelegd wanneer de windsnelheid de overbelastingssnelheid overschrijdt of wanneer ijsvorming wordt gedetecteerd en de windturbine niet beschikt over een systeem om ijsvorming te voorkomen, zoals een ontdooisysteem."* *"Zorgen voor een alarmsysteem om omwonenden en anderen te waarschuwen (sirenes)/ een rechtstreekse verbinding met de brandweer / een automatisch brandblussysteem."* "*Stillegging moet mogelijk zijn tijdens vorstperiodes om te vermijden dat ijs dat zich op de wieken vormt wordt weggeslingerd.*" "*Toezicht ter plaatse door een EDTC is niet noodzakelijk, maar de rapporten met de testresultaten kunnen aan de EDTC worden overgemaakt*."

Voor de afdeling Milieu van de CESE lijkt het moeilijk denkbaar dat er een woning zou staan onder de wieken van windturbines, zoals bepaald in artikel 17. De afdeling adviseert daarom deze woorden te schrappen. Daarnaast stelt de afdeling voor in artikel 15 de volgende woorden te schrappen: "*onder toezicht van een externe dienst voor de technische controle op de werkplek (EDTC)".* Ook is de afdeling van mening dat het milieueffectrapport niet vermeldt dat het risico van ijsvorming op de wieken in de Ardennen groter is dan elders.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

Artikel 15 van het ontwerp-BWR dat het Plan vormt, bepaalt in de eerste plaats dat elke windturbine wordt uitgerust met diverse voorzieningen om, *in fine*, de veiligheid van mensen te waarborgen.

- *Risico's in verband met brand en bliksem*

Het risico van bliksemschade aan een windturbine is zeer groot. Het is dan ook verplicht de gehele installatie uit te rusten met een netwerk van aardingskabels, en elke wiek uit te rusten met een overspanningsbeveiliging en een bliksemafleider.

Wat brand betreft verduidelijkt artikel 15 dat de windturbine uitgerust is met "*een detectiesysteem dat de uitbater of een door laatstgenoemde aangewezen operator bij brand kan waarschuwen*".

Ter herinnering: het brandgevaar is hetzelfde als in elke andere klassieke industriële installatie en houdt vooral verband met de elektrische installaties. Preventievoorzieningen worden geïntegreerd bij het ontwerp van de windturbines (detectiesysteem, onbrandbare materialen, snelle evacuatie, …) Bij de exploitatie zijn brandblusapparaten ter beschikking en de deur moet bijvoorbeeld een snelle evacuatie mogelijk maken. Brandbare of ontvlambare materialen opslaan is verboden in een windturbine. Op die manier voldoen de windturbines aan de brandvoorschriften die voor dit soort industriële activiteiten gelden.

Volgens een vergelijking van de gezondheids- en milieueffecten in het rapport van de AMPERE-commissie (Analyse des Modes de Production de l'Électricité et le Redéploiement des Énergies) aan de federale regering zijn de gezondheidsrisico's voor werknemers en voor het publiek bij windenergie veel kleiner dan bij conventionele elektriciteitsopwekking.

- *IJsvorming op de bladen*

Artikel 15 verduidelijkt dat windturbines moeten uitgerust zijn met een detectiesysteem voor ijsvorming. Zoals hierboven reeds kon worden uiteengezet, is het ijsdetectiesysteem een voorziening die wordt opgelegd door het ontwerp-BWR dat het ontwerpplan vormt, aangezien daardoor de veiligheid van mensen kan worden verzekerd door ijsvorming op de wieken te helpen voorkomen en daardoor ook het gevaar voor ongevallen met vallend ijs en ijsworp. IJsworp en vallend ijs zijn fenomenen zich tijdens de wintermaanden kunnen voordoen wanneer stukken ijs loskomen van een bewegend blad. Het risico dat dit verschijnsel zich

voordoet is in Wallonië betrekkelijk gering maar kan toch niet worden uitgesloten. Op blz. 474 en volgende van het milieueffectrapport kon het verschijnsel uitvoerig belicht worden.

Deze ijsdetectievoorziening werkt door de windturbine automatisch stil te leggen (artikel 16) om ijsworp te voorkomen. De voorziening sluit echter niet uit dat ijs dat zich op de wieken vormt bij de voet van de windturbine naar beneden komt. De risicozone is evenwel in wezen beperkt tot de oppervlakte onder de wieken, en de veiligheidsinstructies van artikel 13 waarschuwen voor de risico's in verband met vallend ijs in die zone. Wanneer een windturbine boven een openbare weg uitsteekt, regelt de overheid het probleem van vallend ijs in het kader van het afleveren van de vergunning en de BV.

Naast deze verplichte voorziening werd ook geanalyseerd of het mogelijk was een aanvullende voorziening toe te voegen, namelijk een systeem om de bladen ijsvrij te maken. Dit bijkomend systeem voorkomt ijsvorming door de bladen te verwarmen wanneer de weersomstandigheden bevorderlijk zijn voor ijsvorming. Dit systeem werkt in combinatie met het ijsdetectiesysteem. Beide voorzieningen communiceren met elkaar om uiteindelijk ijsvorming op de bladen te vermijden. Dit bijkomend systeem heeft het voordeel dat de windturbine niet hoeft te worden stilgelegd, maar het nadeel is dat het een dure investering is voor de exploitanten.

Gezien het beperkte aantal ijsdagen in Wallonië (ongeveer 7 tot 10 dagen/jaar in het Ardens massief en 2 tot 3 dagen elders), werd het evenwel niet nodig bevonden het gebruik van dit ontdooiingssysteem op te leggen met een bepaling in het ontwerp-BWR dat het Plan vormt. Deze keuze is ingegeven door het feit dat het ontwerp-BWR bepalingen vastlegt die zonder onderscheid van toepassing zijn op het gehele Waalse grondgebied. De bestaande meteorologische gegevens bevelen echter een lokale aanpak aan. Bijgevolg zijn er twee opties:

1° aan de exploitanten wordt de keuze gelaten indien ze dat wensen een dergelijk systeem te gebruiken;

2° de overheid kan zich het recht voorbehouden om de exploitant op basis van de effectenstudie van het project via de BV van zijn vergunning een ontdooiingssysteem op te leggen.

Het is duidelijk dat het risico van ijsvorming wordt uitgeschakeld als de exploitant kiest voor het gebruik van een ontdooiingssysteem of als dit door de overheid wordt opgelegd en dan hoeft de turbine in die omstandigheden niet te worden stilgelegd. Het voorstel tot aanpassing van artikel 16 is dus niet noodzakelijk. Naast de meteorologische gegevens zal de overheid met betrekking tot dit risico ook rekening houden met de plaats van de windturbine. De benadering wat het nagestreefde doel betreft, zijnde de bescherming van mensen, verschilt namelijk naargelang de windturbine zich in landbouwgebied dan wel op een bedrijventerrein bevindt,

- *Toezicht door een EDTC*

Voorts staat in artikel 15 over deze verschillende voorzieningen het volgende: "*Deze systemen worden bij ingebruikneming en ten minste eenmaal per jaar getest door de verantwoordelijke*

van de exploitatie of zijn gemachtigde, onder toezicht van een EDTC." De exploitant is verantwoordelijk voor elk defect aan de turbines of voor het niet naleven van de afgeleverde vergunning.

Zoals voor de regelmatige conformiteitscontroles die worden opgelegd voor elektrische installaties (AREI) of hefinstallaties, is het vereist dat de controle van de verschillende systemen die essentieel zijn voor de goede werking van de windturbine ook wordt verricht door externe technische controlediensten (EDTC) die erkend zijn door de bevoegde diensten van de Federale Overheidsdienst. Deze controles maken het overigens mogelijk de uitgevoerde tests en de resultaten ervan te objectiveren. Op het voorstel van de afdeling Milieu van de CESE kan dus niet worden ingegaan aangezien de bepaling de follow-up van deze controles waarborgt en ze absoluut ten minste eenmaal per jaar moeten worden uitgevoerd. Daarmee kan worden verduidelijkt wie verantwoordelijk is voor het uitwerken van het controlerapport. In dit geval wordt het opgesteld door de exploitatieverantwoordelijke of diens gemachtigde en gevalideerd door de EDTC. Aangezien van validering geen sprake was in artikel 15, wordt deze verplichting toegevoegd.

- *Overbelastingssnelheid*

De overbelastingssnelheid van een windturbinemodel, zoals bedoeld in artikel 16, wordt door de bouwer van de turbine opgegeven. De waarde wordt bepaald op grond van berekeningen en tests, waarbij een veiligheidsmarge wordt ingebouwd. De definitie van de overbelastingssnelheid en de berekeningsmethode komen in het ontwerp-BWR niet aan bod.

Windturbines omvatten systemen voor sturing op afstand waarmee ze in een veiligheidsstand kunnen worden geplaatst bij defect of afwijking. Windturbines mogen bij sterke wind draaien tot de wind de overbelastingssnelheid bereikt.

Het ontwerp-BWR bevat geen bepalingen over de financiële aspecten van de beveiligingssystemen. In alle gevallen worden deze kosten noodzakelijk geacht om te voldoen aan de veiligheidsnormen voor het vergunnen van een ingedeelde inrichting zoals een windturbine.

- *Menselijke aanwezigheid onder de rotor*

Wat voortdurende menselijke aanwezigheid in de zone onder de wieken betreft, dient het volgende te worden verduidelijkt:

- Ten eerste mag in deze zone geen woning (ook geen conciërgewoning) worden gebouwd terwijl de windturbine wordt gebouwd en mag de bouw ervan evenmin worden toegelaten zodra de turbine vergund is. De bepaling is echter niet gewijzigd ten opzichte van de sectorale voorwaarden die in het BWR van 13 februari 2014 zijn vastgelegd, en wel om het voorzorgsbeginsel en de *standstill* na te leven, om elke situatie van uitzonderlijke aard waarin een derde partij verworven rechten zou hebben te kunnen dekken;
- In de tweede plaats worden alleen bepaalde soorten activiteiten toegestaan onder de wieken van de windturbine en wordt daarbij nagegaan of de risicocriteria worden nageleefd.

De bepaling is dus in de eerste plaats bedoeld om de exploitant in staat te stellen de betrokken personen te waarschuwen voor de risico's die zij lopen. De vastgelegde maatregel is een voorzorgsmaatregel, die niet inhoudt dat hij de exploitant van zijn aansprakelijkheid ontheft.

- *Systeem voor detectie van vogels en vleermuizen*

Over de bescherming van de vliegende fauna gaat een specifiek artikel in het Plan dat het ontwerp-BWR vormt (artikel 37, zie verder).

Voor vleermuizen voorziet dit artikel in de installatie van een module om de windturbines uit te schakelen indien tijdens de milieueffectbeoordeling vleermuissoorten (handvleugeligen) op het terrein zijn waargenomen. Deze bescherming voor handvleugeligen binnen de SV is gebaseerd op de vaststelling dat vleermuizen overal in Wallonië aanwezig zijn (het zijn ubiquisten), waardoor een uniform systeem voor het behoud ervan kan worden geboden.

Voor vogels is het invoeren van een stilleggingssysteem voor windturbines veel complexer dan voor handvleugeligen, aangezien de aanwezigheid van vogels afhangt van plaatselijke bijzonderheden. Om in te spelen op dit "lokale" aspect (het omgekeerde dus van een veralgemeende aanpak), bepaalt artikel 37 dan ook dat aan de vergunning SV voor de exploitatie kunnen worden toegevoegd wanneer in de milieueffectbeoordeling een inbreuk op artikel 2 van de WNB is aangetoond. De situatie verschilt immers sterk naargelang de potentiële effecten van de exploitatie van windturbines betrekking hebben op trekvogels (kraanvogels, …), roofvogels (wouwen, kiekendieven, …), grote vogels die ver vliegen (zwarte ooievaars, …) of watervogels (talingen, …). Deze aanpak maakt het mogelijk de beoogde soorten zo goed mogelijk te beschermen, afhankelijk van het betreffende windenergieproject. Een veralgemeende aanpak zou bij de huidige stand van de kennis immers een dubbel nadeel hebben gehad: hij zou niet geschikt zijn voor de plaatselijke overwegingen inzake vogels en hij zou tot een ongerechtvaardigd opbrengstverlies leiden.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Omwille van de leesbaarheid en de chronologische logica zijn artikel 27 en 28 in het MER onderling van plaats verwisseld (zie verder in het deel over deze artikels). De verwijzing naar artikel 27 in artikel 15 wordt bijgevolg vervangen door een verwijzing naar artikel 28.

Anderzijds is de opsteller van de Plannen, na de geformuleerde commentaren en adviezen te hebben onderzocht, voornemens artikel 15 als volgt te wijzigen:

Artikel 15. Elke windturbine is uitgerust met:

1° een automatisch uitschakel- en veiligheidssysteem bij falen van een van de kritieke onderdelen van de machine;

2° een detectiesysteem dat de uitbater of een door laatstgenoemde aangewezen operator bij brand of overtoerental van de windturbine kan waarschuwen;

3° een beschermingssysteem tegen blikseminslag en met detectie van ijsvorming.

Deze systemen worden bij ingebruikneming en ten minste eenmaal per jaar getest door de verantwoordelijke van de exploitatie of zijn gemachtigde, onder toezicht van een externe dienst voor de technische controle op de werkplek (EDTC).

Een verificatieverslag wordt opgesteld door de verantwoordelijke van de exploitatie en gevalideerd door de EDTC.

De verslagen worden gevoegd bij het register bedoeld in artikel ~~27~~ 28.

Artikel 19

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 19 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 19. §1 Binnen de windturbine zijn permanent absorberende vodden met een totaal volume van een halve kubieke meter en 50 kg absorberende granulaten aanwezig voor het geval olie zich accidenteel op de vloer zou verspreiden.

§2 De gondel van de windturbine is uitgerust met een opvangsysteem om eventuele accidentele verspreidingen tijdens de exploitatie op te vangen.

De opvangcapaciteit moet het mogelijk maken het totale volume olie in de hydraulische systemen van de windturbine op te vangen.

§3. In afwijking van paragraaf 2, neemt de uitbater, indien het technisch niet haalbaar is om de windturbine uit te rusten met een opvanginrichting om de verspreiding van olie uit de windturbine op te vangen, gelijkwaardige opvangmaatregelen om te verzekeren dat accidentele verspreidingen het milieu niet kunnen verontreinigen.

Deze maatregelen worden onmiddellijk meegedeeld aan de ambtenaar belast met het toezicht op het milieu.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 19, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Volgens sommige respondenten zou de bepaling meer rekening moeten houden met de hoeveelheid olie die in de turbine aanwezig is
Meerdere respondenten hebben vragen bij de doeltreffendheid van de voorgestelde maatregel: *"Hoe doeltreffend zijn absorberende doeken en/of granulaten?"* *"Hoe zit het met het recycleren van de gebruikte olie?"* *"Wat gaat men doen in geval van lekkages, ongevallen of defecten?"* *"Hoe worden ze opgespoord/Welke interventies?* *"Opslag van ontvlambare producten zoals vodden vermijden/voorkeur geven aan granulaten"* *"De maatregel vervangen door een reinigingsplicht bij lekken"*
Sommige respondenten zijn het niet eens met de inhoud van de bepaling: *"Deze bepaling moet er alleen zijn voor windturbines die geen vertrager of hydraulisch systeem voor controle van de wieken hebben."* *"De afwijking is niet aanvaardbaar"* *"Het gebruik van olie (minerale of synthetische) verbieden en alternatieve oplossingen*

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 19, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
gebruiken (100% natuurlijke/biologisch afbreekbare olie)"
Sommige respondenten suggereren de bepalingen te wijzigen en/of aan te vullen: *"Ook zorgen voor een systeem om te vermijden dat olie in de bodem dringt"* *"Windturbines op ondoordringbare grond plaatsen"* *"Zorgen voor een bekken waarin olie wordt opgevangen"* *"Zorgen voor een hermetisch/afgeschermd omhulsel"* *"Vernieuwing van de voorraad granulaten na een bepaalde periode opleggen"* *"Rapportering van aanzienlijke lekken opleggen"* "*§1 moet als volgt worden gewijzigd: "Wanneer per ongeluk olie op de grond wordt gemorst, wordt dit schoongemaakt met absorberende vodden of met absorberende granulaten, afhankelijk van de hoeveelheid vrijgekomen olie*." "*Door de aanwezigheid van absorberende vodden bestaat er brandgevaar en ontbrandingsrisico. Daarover moeten bepalingen opgenomen worden*." "*Voorkeur gaat uit naar absorberende granulaten die men in de gondel en aan de voet van de mast (binnen) kan onderbrengen.*" "*Er moeten specifieke bepalingen komen voor het vervangen van de hydraulische olie*." "*Indien er een alternatief opvangsysteem wordt geplaatst, moet de exploitant dit meedelen aan de DPC. Het zou verstandig zijn dat de ambtenaar die alternatieve oplossing valideert*."
Een respondent geeft aan dat voor het schoonmaken van windturbines *"de sectorale voorwaarden niet vermelden dat er firma's zijn een zo hoog mogelijk rendement trachten te bereiken door met helikopters oplosmiddelen te verstuiven op de bovengrondse delen maar uiteraard ook in de atmosfeer. Die praktijken zouden verboden moeten worden."*
Een andere respondent heeft vragen over andere soorten verontreiniging die door windturbines worden veroorzaakt (beton, koolwaterstoffen, …).
Meerdere interveniënten van de sector windenergie zijn het niet eens met de permanente aanwezigheid van vodden in de turbine omdat ze veel plaats innemen en het brandgevaar vergroten. Zij stellen voor de bepaling te schrappen en te vervangen door een bepaling die duidelijk maakt dat op de grond gelekte olie tijdens de interventie door de technici wordt opgeruimd met absorberende vodden en absorberende granulaten, naar gelang van de omvang van de hoeveelheid gemorste olie.

De afdeling Milieu van de CESE is het eens met de bepaling, maar is van mening dat ze geen rekening houdt met het absorptievermogen van vodden en met de hoeveelheid olie in elke windturbine. Zij adviseert aan de bepaling te wijzigen en te verwijzen naar "*een toereikende hoeveelheid absorberend materiaal*".

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

Het eerste lid van de bepaling houdt inderdaad geen rekening met de eigenheden van elk windturbinemodel. De aan te houden hoeveelheid absorberend materiaal en de aard ervan zijn specifiek voor elk windturbinemodel en de hoeveelheid gebruikte oliën. Het eerste lid van artikel 19 moet een algemenere aanpak omvatten en het is relevant het te wijzigen in een algemenere bepaling, die echter wel materiaal voorschrijft waarmee de olie van de windturbine kan worden geabsorbeerd.

Absorberende materialen zoals vodden en granulaten hebben hun doeltreffendheid bewezen. Niettemin worden de verschillende meningen en commentaren die over deze materialen zijn geformuleerd als relevant beschouwd. De bepaling kan worden gewijzigd om de keuze van het te gebruiken absorberend materiaal en de aanpassing ervan mogelijk te maken, uiteraard mits het gekozen materiaal in staat is de olie van de windturbine in geval van lekkage te absorberen in voldoende hoeveelheid.

Het tweede lid van artikel 19 legt ook de aanwezigheid van een opvangsysteem in de gondel op (waar de oliën zich bevinden) of, indien dit technisch niet mogelijk is, het doorvoeren van gelijkwaardige retentiemaatregelen. De aanwezigheid van absorberende materialen zoals hierboven beschreven blijft niettemin verplicht. De meeste windturbines hebben olieniveaudetectoren om eventuele olielekken te voorkomen en de turbine in geval van nood stil te leggen.

Deze bepaling vormt een aanvulling op de maatregelen die artikel 6 van het BWR van de AV oplegt: "*Alle voorzorgen worden genomen om te voorkomen dat verontreinigende stoffen terechtkomen in lucht, water of bodem*." De exploitant is verplicht alle passende maatregelen te nemen in geval van lekkage. Dit soort gebeurtenissen kan worden opgetekend in het register van de inrichting zoals bedoeld in artikel 28 van het ontwerp-BWR.

Het type olie dat in windturbines wordt gebruikt valt onder het ontwerp van de fabrikanten en komt niet aan bod binnen het Plan dat het ontwerp-BWR vormt. Het verwijderen van afgewerkte olie dient te gebeuren via de erkende kanalen en overeenkomstig de geldende regelgeving (Besluit van de Waalse Gewestelijke Executieve van 9 april 1992 betreffende de afgewerkte olie).

De opsteller van het Plan beschikt niet over informatie inzake het schoonmaken van windturbines met behulp van helikopters.

Wat ten slotte de vraag over andere soorten verontreiniging (beton, …) betreft, moet worden verduidelijkt dat het beton van de funderingen inert is en dus geen verontreiniging veroorzaakt en bij de ontmanteling wordt verwijderd. Anderzijds wordt in windturbines geen gebruik gemaakt van koolwaterstoffen (alleen een stroomvoorziening voor het starten).

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Na de geformuleerde commentaren en adviezen te hebben onderzocht is de opsteller van de Plannen voornemens artikel 19, §1 als volgt te wijzigen:

Artikel 19. §1 Binnen de windturbine ~~zijn permanent absorberende doeken met een totaal volume van een halve kubieke meter en 50 kg absorberende granulaten~~ is permanent voldoende geschikt absorberend materiaal aanwezig om olie te absorberen voor het geval olie zich accidenteel op de vloer zou verspreiden.

§2 De gondel van de windturbine is uitgerust met een opvangsysteem om eventuele accidentele verspreidingen tijdens de exploitatie op te vangen.

De opvangcapaciteit moet het mogelijk maken het totale volume olie in de hydraulische systemen van de windturbine op te vangen.

§3. In afwijking van paragraaf 2, neemt de uitbater, indien het technisch niet haalbaar is om de windturbine uit te rusten met een opvanginrichting om de verspreiding van olie uit de windturbine op te vangen, gelijkwaardige opvangmaatregelen om te verzekeren dat accidentele verspreidingen het milieu niet kunnen verontreinigen.

Deze maatregelen worden onmiddellijk meegedeeld aan de ambtenaar belast met het toezicht op het milieu.

3.1.6 Lawaai geproduceerd door de windmolens

Artikel 20

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 20 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd

Artikel 20. In afwijking van afdeling II van hoofdstuk VII van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld in het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, worden de grenzen van de niveaus voor de geluidsemissies van een windmolenpark in dit hoofdstuk vastgelegd.

Er werden geen specifieke adviezen, opmerkingen of commentaren geformuleerd bij artikel 20.

Artikel 21

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 21 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd

Artikel 21. De grenswaarden van het geluidsclassificatieniveau van het afzonderlijk geluid ($L_{Ar,part,1h}$) worden berekend in functie van het immissiegebied waarin de metingen worden uitgevoerd, als volgt opgenomen in onderstaande tabel:

Immissiegebied waarin de metingen worden uitgevoerd	Grenswaarden (dBA)		
	Dag 7 u - 19 u	Overgang 6 u - 7 u 19 u - 22 u	Nacht 22 u - 6 u

I	Woongebieden en woongebieden met een landelijk karakter	45	43	43
II	Landbouwgebieden, bosgebieden, groengebieden, natuur- en parkgebieden	45	45	43
III	Alle gebieden, met inbegrip van de gebieden bedoeld in I en II, wanneer het metingspunt gelegen is in of op minder dan 500 m van het ontginningsgebied, de aanhorigheden van de industriële bedrijvigheid of van de specifieke economische bedrijvigheid, of in of op minder dan 200 m van de gemengde bedrijfsruimte waarin het windmolenpark gelegen is	55	50	45

***Artikel 21* – Eerste deel van de samenvatting van adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende het schrappen het begrip zomernacht en de waarde van afzonderlijk geluid 's nachts**

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, betreffende het schrappen van het begrip zomernacht en de waarde afzonderlijk geluid 's nachts, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat.

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 21, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Men benadrukt dat de grenswaarde van 43 dB nog steeds te hoog is voor de overgangsperiode en 's nachts.
Sommigen vermoeden dat de promotoren van windenergie de huidige grenswaarden overtreden en zich kanten tegen een wijziging daarvan.
Sommige respondenten vinden dat de grenswaarde van 43 dB te hoog is en dat ze naar beneden zou moeten, hetzij door verwijzing naar de algemene voorwaarden zoals voor andere inrichtingen, hetzij zodanig dat het lawaai 's nachts in woningen onhoorbaar is. Anderen pleiten ervoor windturbines 's nachts stil te leggen.
Dat het lawaai aanvankelijk door modellering wordt ingeschat, wordt beschouwd als een bron van fouten.
Het schrappen van het begrip "zomernacht" is volgens sommigen bedoeld om de mogelijke opbrengst te vergroten. Andere respondenten menen daarentegen dat die zal afnemen als gevolg van de verlaging van de limiet tijdens de overgangsperiode.
Er wordt van uitgegaan dat de grenswaarden lager zouden moeten zijn dan die van de WGO. Er worden waarden genoemd van 40 dB 's nachts en 45 dB overdag. Andere respondenten vinden daarentegen dat het nutteloos is de aanbevelingen van de WGO te respecteren en dat die een rem vormen op de ontwikkeling van windenergie.
Een respondent benadrukt op dat volgens het MER 34% van de bevolking wordt blootgesteld aan lawaai dat 10 dB hoger ligt dan de richtwaarde van de WGO voor het geluid van windturbines. Hij vindt dat windturbines toevoegen de situatie erger zou maken
Er worden vraagtekens geplaatst bij de wijze waarop de aanbevelingen van de WGO in het MER worden geïnterpreteerd.
De onafhankelijkheid van de WGO wordt in twijfel getrokken en sommigen plaatsen vraagtekens bij de studies die tot haar aanbevelingen hebben geleid.
Sommige respondenten wijzen op de hinder die het geluid van windturbines veroorzaakt en vinden daarom dat in de normen ook rekening zou moeten worden gehouden met de blootstellingsduur
Sommigen benadrukken dat het verschil tussen de grenswaarden voor de verschillende perioden niet groot genoeg is. Anderen daarentegen zouden willen dat de waarde van 43 dB voor alle perioden geldt, zodat nachtarbeid niet wordt gediscrimineerd.

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 21, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Gevraagd wordt waarom het grensgeluidsniveau wordt vastgelegd op basis van het LAr,part, terwijl met het daarna alleen nog heeft over LA,part
Sommige respondenten hebben vragen bij het schrappen van gebied IV uit de tabel
Een respondent was het eens met het schrappen van het begrip zomerlawaai, maar niet met de compensatie voor de verlaging tot 43 dB(A).
Een respondent geeft aan dat het onjuist is te verklaren dat de WGO vindt dat de gezondheidseffecten van het geluid van windturbines klein zijn. De WGO verklaart dat het aantal beschikbare studies geen conclusie toelaat.
Het optrekken van 40 naar 43 dB zou het "standstill"-principe niet naleven
Een respondent geeft aan dat infrasone trilling niet aan bod komt
Een respondent deelt mee het niet eens te zijn met deze nieuwe grenswaarden aangezien de Franse hoge gezondheidsraad (april 2013) pleit voor niveaus die lager zijn dan 45dB(A) overdag en 40dB(A) 's nachts, en erop drukt dat bij de beoordeling van geluidshinder rekening moet worden gehouden met andere factoren dan alleen decibels;

Wat de tabel met grenswaarden voor lawaai betreft, hebben de afdelingen Energie en Milieu van de CESE gevraagd om voor de overgangsperiode terug te keren naar de normen van de SV 2014, wat zou betekenen dat de waarde van 45 dB(A) voor immissiegebied I in aanmerking wordt genomen (in plaats van 43 dB(A)) en dat zon- en feestdagen worden uitgesloten van de overgangsperiode, die daardoor beperkt blijft tot de avond en de ochtend.

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

***Artikel 21* - 1°) Analyses en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende de waarde van afzonderlijk geluid in de nachtperiode voor immissiegebieden I en II**

- *Aanbevelingen van de WGO*

Zoals aangegeven op pagina 86 van het MER heeft de WGO in 2018 nieuwe richtsnoeren voor omgevingslawaai gepubliceerd.

Er zijn specifieke aanbevelingen geformuleerd met betrekking tot lawaai van weg-, spoorweg- en luchtverkeer, windturbines en recreatie. De aanbevelingen worden ingedeeld in twee categorieën, "sterk" of "voorwaardelijk":

- een "sterke" aanbeveling kan in de meeste situaties worden aangenomen bij wijze van beleid. De richtlijn is dan gebaseerd op het beginsel dat de gewenste effecten als gevolg van de toepassing van de aanbeveling de ongewenste effecten overtreffen. De aanbeveling berust op de kwaliteit van de wetenschappelijke gegevens die wijzen op een netto voordeel, in combinatie met informatie over waarden, voorkeuren en

middelen; deze aanbeveling moet in de meeste omstandigheden in praktijk worden gebracht;

- de "voorwaardelijke" aanbeveling daarentegen vergt een proces waarbij beleid wordt uitgewerkt en een brede discussie plaatsvindt met diverse belanghebbenden. Er is minder zekerheid over de doeltreffendheid wegens de lagere kwaliteit van de wetenschappelijke gegevens die op een duidelijk voordeel wijzen, de waarden en voorkeuren van individuen en bevolkingsgroepen – die met elkaar in strijd kunnen zijn – of de implicaties van de aanbeveling voor de middelen – die groot kunnen zijn. Daarom is het in bepaalde omstandigheden of omgevingen mogelijk dat de aanbeveling niet opgaat.

Wat de gemiddelde blootstelling aan lawaai van windturbines betreft, beveelt de WGO aan de geluidsniveaus van windturbines te beperken tot minder dan 45 dB Lden, aangezien geluidsniveaus boven deze waarde in verband worden gebracht met schadelijke gezondheidseffecten. Deze aanbeveling is voorwaardelijk en is geformuleerd op grond van vier studies.

Voorts worden geen aanbevelingen gedaan betreffende de blootstelling aan nachtelijk lawaai van windturbines, L_{night}. De kwaliteit van de wetenschappelijke gegevens over nachtelijke blootstelling aan lawaai van windturbines wordt namelijk te laag geacht om een aanbeveling te kunnen formuleren (er zijn 6 studies geanalyseerd, waarvan de referenties in het WGO-document staan).

De criteria die de WGO heeft gehanteerd om haar aanbevelingen uit te werken, staan vermeld op blz. 87 van het MER:

Effect	Evaluatiecriterium	Resultaat
Hart- en vaatziekten	Toename van het relatieve risico met 5%	Geen verband aangetoond in de literatuur
Hoge bloeddruk	Toename van het relatieve risico met 10%	Positief verband in verschillende studies maar statistisch niet significant
Prevalentie van mensen die veel hinder ondervinden van het lawaai	Absoluut risico van 10%	Studies van geringe kwaliteit. Criterium van 10% mensen die veel hinder ondervinden bereikt bij een L_{den} van 45 dB(A).
Gehoorverlies	Geen toename van het risico voor individuen	Geen studie beschikbaar
Cognitieve effecten op kinderen (mondeling begrijpen, lezen)	Ontwikkelingsachterstand van een maand	Geen studie beschikbaar
Gestoorde slaap	Absoluut risico van 3%	Studies van geringe kwaliteit, inconsistente resultaten.

De aanbevolen waarden houden meer bepaald rekening met de hinder die specifiek is voor elk type lawaai via het criterium "*prevalentie van mensen die veel hinder ondervinden van het lawaai*". Zo bedraagt de aanbevolen waarde voor spoorwegverkeer, dat als weinig hinderlijk

wordt beschouwd, 54 L_{den} en de waarde voor vliegtuiglawaai, dat als zeer hinderlijk wordt beschouwd, 45,4 L_{den}. De aanbevolen waarde van 45 L_{den} voor windturbines is dus strenger dan die voor vliegtuiglawaai.

Het MER steunt in ruime mate op de richtlijnen van de WGO voor het analyseren van de impact van het lawaai van windturbines. De opsteller van het Plan heeft de aanbevelingen overgenomen, ook al zijn ze slechts voorwaardelijk. Het kan hem dus niet worden verweten de aanbevelingen van de WGO te hebben geïnterpreteerd en van hun oorspronkelijke bedoeling te zijn afgeweken.

- *Analyse van de WGO-aanbevelingen en blootstelling van de bevolking aan lawaai*

Om de analyse van de aanbevelingen van de WGO en de integratie ervan in de algemene en sectorale voorwaarden aan te kaarten, is het nuttig te herinneren aan het verschil tussen de gebruikte indicatoren: de L_{DEN} en het afzonderlijk geluid $L_{Ar,part,T}$. Dat verschil wordt toegelicht op blz. 258 van het MER en wordt hieronder herhaald:

> "*In Wallonië worden de grenswaarden voor industriële installaties vastgelegd met betrekking tot het evaluatieniveau van het afzonderlijk geluid $L_{A,part}$ over een periode T van één uur. Men houdt rekening met het luidruchtigste uur. Dit betekent dat de drempels te allen tijde in acht moeten worden genomen.*
>
> *De WGO en de Richtlijn 2002/49/EG baseren zich op de indicator L_{den}. Dat is een gemiddeld geluidsniveau over een volledig jaar. Het omvat 5 dB strafpunten 's avonds en 10 dB 's nachts. Doorgaans wordt de indicator L_{den} gebruikt om de effecten van lawaai op de gezondheid en de waargenomen hinder te beoordelen.*
>
> Aangezien L_{den} wordt gemiddeld over een geheel jaar, is het begrip periodieke blootstelling aan lawaai goed in de indicator geïntegreerd.
>
> *Ter herinnering: de WGO adviseert in 2018 een drempelwaarde van 45 dB(A) L_{den}* (n.v.d.r.: bij de huizen die in de nabijheid van windturbines staan). *Het gaat om een voorwaardelijke aanbeveling. Een L_{den} van 45 dB(A) komt overeen met 10% van de bevolking die veel hinder ondervindt van het windturbinelawaai, de waarde die de WGO heeft vastgelegd om haar aanbevelingen te formuleren.*
>
> *Het verband tussen het afzonderlijk geluid dat gedurende een uur wordt geëvalueerd en de L_{den} is niet rechtstreeks. In het geval van een windmolenpark hangen de geluidsemissies af van de windsnelheid, die voortdurend varieert. Om de indicator L_{den} te vergelijken met $L_{A,part}$ moet een statistische berekening worden gemaakt op basis van de evolutie van de geluidsemissies van de windturbines (geluidsvermogen vs. wind) en de jaarlijkse statistische spreiding van die winden.*"

Hoofdstuk 2 van het MER wijst erop dat er in Wallonië geen kaartmateriaal van het omgevingslawaai bestaat. Er zijn inderdaad alleen de geluidsbelastingkaarten die voortvloeien uit de verplichtingen van Richtlijn 2002/49/EG (lawaai van wegen waarop jaarlijks meer dan 3 miljoen voertuigen passeren, lawaai van spoorwegen waarop jaarlijks meer dan 3.000 treinen passeren en lawaai van de agglomeraties Luik en Charleroi).

Uit deze kaarten blijkt dat ten minste 34% van de bevolking wordt blootgesteld aan een geluidsniveau van meer dan 55 dBA, wat 10 dB hoger is dan de richtwaarde van de WGO voor lawaai van windturbines. Aangezien de grenswaarden die zijn vastgelegd in het Plan dat het ontwerp-BWR vormt, de richtwaarden van de WGO naleven, betekent dit dus dat het plaatsen van windturbines het omgevingslawaai voor ten minste 34% van de bevolking niet zal doen toenemen.

- *Analyse van de waarde van afzonderlijk geluid 's nachts voor de immissiegebieden I en II*

Aangezien er geen rechtstreeks verband is tussen het afzonderlijk geluid dat gedurende één uur wordt geëvalueerd en de L_{DEN}, is het niet mogelijk de aanbevelingen van de WGO inzake L_{DEN} en de grenswaarden voor afzonderlijk geluid gewoon met elkaar te vergelijken. De vergelijking wordt gemaakt in het MER (blz. 258 – 262) voor meerdere soorten windparken.

Om te beginnen stelt men vast dat windturbines minder dan 15% van de tijd op hun luidruchtigste niveau werken. Gedurende bijna 40% van de tijd werken de windturbines met een zodanige snelheid dat hun geluidsemissies zo laag zijn dat zij het omgevingsgeluid bij de huizen in de buurt niet op waarneembare wijze doen toenemen

Voor de verschillende geanalyseerde windparken stelt men vast dat een evaluatie van de L_{DEN}, gebaseerd op de jaarlijkse productiestatistieken en uitgaande van een windmolenpark dat reglementair in orde is, voldoet aan de WGO-aanbeveling van 45 dB(A) L_{DEN} (op 0,2 dB na).

Als men de berekening omkeert om te bepalen welk afzonderlijk geluid $L_{Apart,1h}$ zou kunnen worden getolereerd als men zich aan de WGO-aanbeveling van 45 dB(A) L_{den} wil houden, dan komt men uit bij meer dan 44 dB(A) voor de verschillende geanalyseerde parken.

Door voor afzonderlijk geluid $L_{A,part}$ een waarde van 43 dB(A) op te leggen, zorgt het Plan dat het ontwerp-BWR vormt er dus voor dat de WGO-aanbeveling d185e 2018 voor de windmolenparken wordt nageleefd.

- *Analyse van de effecten van lawaai op de slaap volgens de WGO*

Zoals vermeld op blz. 221-225 van het MER, geeft de WGO aan dat men geen effect op de slaap waarneemt wanneer de geluidsniveaus in de slaapkamers L_{Amax} lager liggen dan 32 dB(A). Die grenswaarde wordt in de woningen (met de in Europa voorkomende geluidsisolerende eigenschappen) goed nageleefd bij een windturbinegeluid (buiten) van 45 dB(A) wanneer de ramen van de woning gesloten zijn.

Voorts gaat de WGO, zoals op blz. 224 van het MER in herinnering wordt gebracht, ervan uit dat met open ramen het verschil in geluidsniveau tussen binnenshuis en buitenshuis ongeveer 15 dB bedraagt (Night noise guidelines 2009). Aangezien het effect van open ramen zich vooral doet voelen in de middenfrequenties en de hoge frequenties, zou men ervan kunnen uitgaan dat deze waarde van 15 dB eveneens geldt voor het geluid van windturbines. Een geluidsniveau buitenshuis van 45 dB(A) zou niet mogen leiden tot gevolgen voor de slaap (geluidsniveau binnenshuis lager dan 32 dB(A)).

- *Advies van de Hoge Gezondheidsraad*

De aanbevelingen van de HGR uit 2013 luiden als volgt: "*De geluidsniveaus die overdag en 's nachts bij de gevels van de woningen van omwonenden worden bereikt als gevolg van de werking van windturbines en windparken, moeten in overeenstemming zijn met de richtsnoeren van de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) en van de WGO Europa, teneinde ernstige hinder en (zelf gerapporteerde) slaapstoornissen te voorkomen. Dit zou leiden tot geluidsniveaus van minder dan 45 dB(A) overdag en 40 dB(A) 's nachts. Wanneer deze waarden reeds door andere geluidsbronnen worden overschreden, zou de bijdrage van windturbines aan het geluid beperkt kunnen blijven tot een onmerkbare toename van het geluidsniveau, afhankelijk van het maskerende potentieel van de bestaande geluidsniveaus.*"

De genoemde WGO-drempels zijn de drempels waarmee in het MER rekening is gehouden. De opsteller van het Plan is derhalve van oordeel dat de grenswaarden voor geluid afgestemd zijn op het HGR-advies van 2013.

***Artikel 21* - 2°) Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende de afschaffing van het begrip zomernacht**

Ter herinnering, het MER motiveert de afschaffing van het begrip zomernacht en derhalve de keuze van een grenswaarde voor het beoordelingsniveau van het specifieke geluid $L_{Aeq,1h}$ van 43 dB(A) gedurende de nacht en de overgangsperiode in woongebieden en landelijke woongebieden (immissiegebied I) op basis van meerdere elementen.

Om te beginnen was de grenswaarde van 40 dB(A) tijdens de zomernachtperiode, zoals vermeld in de sectorale voorwaarden van 2014, bedoeld om de omwonenden van windturbineparken extra bescherming te bieden wanneer de temperatuur om 22.00 uur meer dan 16°C bedraagt.

Het gaat om een maatregel waarop lastig toe te zien valt, aangezien daarvoor dagelijks de stations van het Koninklijk Meteorologisch Instituut in real time moeten worden geraadpleegd om na te gaan of de inrichting zich al dan niet in zomernachttoestand bevindt. Hij is evenmin bevorderlijk voor controle en zelfcontrole, waarvoor momenteel complexe kruisverwijzingen van productie- en KMI-gegevens vereist zijn (MER, blz. 648).

In de tweede plaats heeft het MER laten zien dat de WGO geen enkele nachtelijke grenswaarde aanbeveelt voor windturbines. Er is weinig bewijs voor gezondheidseffecten van nachtelijk geluid van windmolens (MER, p.183).

Ten derde is uit het MER gebleken dat de grenswaarde van 43 dB(A) in de nachtperiode voor de immissiegebieden I en II het mogelijk maakt te voldoen aan de door de WGO in 2018 aanbevolen grenswaarde 45 dB(A) voor de indicator L_{DEN} voor windturbineparken. Bijgevolg wordt het "*standstill*"-beginsel met betrekking tot de milieubescherming in acht genomen.

Ten vierde beperkt de grenswaarde van 40 dB(A) 's nachts, zoals aanwezig in de vernietigde SV van 2014 en in de AV van 2002, sterk de mogelijke vestigingsplaatsen die nochtans aanbevolen zijn voor windenergie, en daardoor ook de doelstellingen van het Waalse Gewest inzake de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen (Nationaal Energie- en Klimaatplan 2030). Een beperking tot 40 dB(A) ('s nachts) zou in de praktijk verhinderen dat er nog afzonderlijke windturbines worden geplaatst binnen een straal van 550 of zelfs 600 m van een woning. In het geval van een park zou de minimale afstand tot meer dan 800 m

oplopen, waardoor het aantal potentiële locaties voor windturbineparken uitermate beperkt wordt (MER, blz. 679), terwijl is aangetoond dat aan de in 2018 uitgebrachte aanbevelingen van de WGO voor windturbineparken wordt voldaan met een waarde van 43 dB(A) voor afzonderlijk geluid $L_{A,par}$.

Ten vijfde stelt het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR op een restrictievere wijze dan voor de AV van 2002 of de vernietigde SV van 2014 voor het afzonderlijk geluid in woongebieden te beperken tot 43 dB(A) in de overgangsperiode, teneinde het wooncomfort 's avonds, 's morgens vroeg, op zondag en op feestdagen te verbeteren. Hieraan moet worden toegevoegd dat deze maatregel het hele jaar door geldt (MER, blz. 648) en dat zon- en feestdagen ongeveer 1/6 van het jaar uitmaken.

***Artikel 21* - 3°) Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot bepaalde specifieke punten**

- *Niveauverschil tussen de dag- en de nachtperiode*

De afschaffing van het begrip zomernacht impliceert een verkleining van het niveauverschil tussen de dag- en de nachtperiode in de zomer. In de gebieden II en III staat er in de AV een verschil van 10 dB(A) tussen de grenswaarden overdag en 's nachts, terwijl dit verschil in het ontwerp-BWR slechts 2 dB(A) bedraagt. Dit verschil tussen de AV van 2002 en het huidige Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR is met name toe te schrijven aan de wens om qua windturbinegeluid overdag meer beperkingen op te leggen in vergelijking met de andere inrichtingen waarop de AV van 2002 slaan.

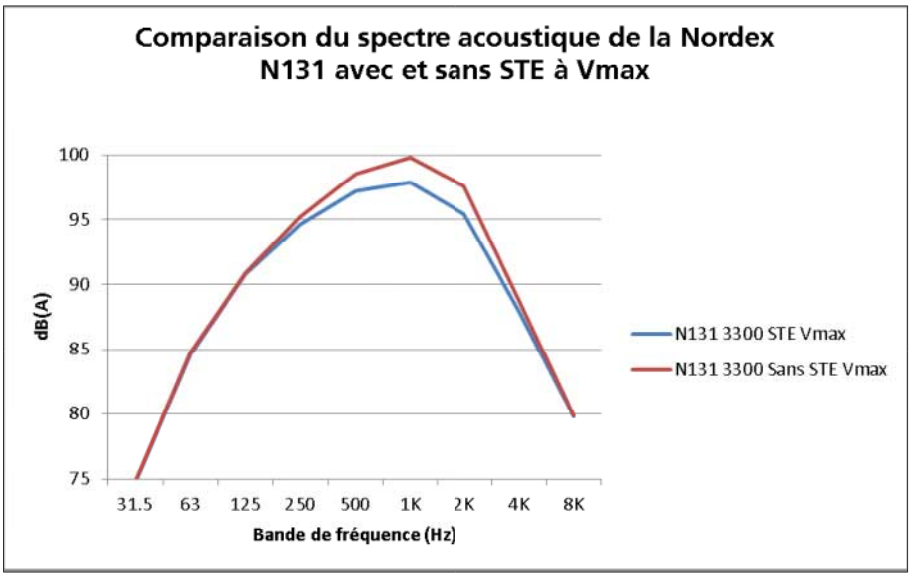
- *Methodologie om de grenswaarden te verifiëren*

Met betrekking tot de door de studiebureaus gebruikte methodologie om na te gaan of de grenswaarden in het kader van de voorafgaande effectstudie worden nageleefd, moet worden vermeld dat de berekeningen uitgaan van maximalistische omstandigheden op basis van de norm ISO 9613-2:1996 Akoestiek - Demping van het geluid bij de voortplanting ervan in de open lucht - Deel 2: Algemene berekeningsmethode. De gebruikte parameters leiden tot maximale immissieniveaus: gebruik van het maximaal akoestisch vermogen van de windturbine, in normale bedrijfsmodus (zonder afremming), met een veiligheidsfactor van +1dB(A) om aan de veilige kant te zijn, uitgaan van standaard meteorologische omstandigheden die gunstig zijn voor de voortplanting van geluid, er wordt geen rekening gehouden met het dempend effect van boscomplexen en groenschermen en met het schermeffect dat toe te schrijven is aan gebouwen.

Wat de grenswaarden betreft die in de aan Wallonië grenzende regio's en landen zijn vastgelegd, moet worden opgemerkt dat elke staat soeverein blijft inzake de keuze van de te hanteren waarden. Deze keuze kan meer bepaald worden gemaakt op basis van de eigenheden van die landen en dat bemoeilijkt het vergelijken van de gekozen grenswaarden. Wij gebruiken de aanbevelingen van de WGO als referentie voor het vastleggen van de grenswaarden van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR.

- *Eigenschappen van het geluid van windturbines*

Het specifieke van geluiden die een windturbine produceert, ligt aan twee factoren. Enerzijds is er het mechanisch geluid dat wordt veroorzaakt door de verschillende bewegende delen van de turbine, en anderzijds is er het aerodynamisch geluid dat wordt veroorzaakt door het verloop van de wind rond de wieken en in het bijzonder de turbulentie aan de achterranden van de wieken. Het aerodynamisch geluid overweegt en heeft een groot aantal verschillende frequenties (breedband), met een overwicht aan lage frequenties. Qua oplossingen voor het verlagen van geluidsemissies kunnen sommige fabrikanten de wieken uitrusten met synthetische kartels, TES of STE (Trailing Edge Serrations of Serrated Trailing Edge), die langsheen de achterrand van de wieken worden aangebracht. Dit systeem levert doorgaans wat het globale geluidsniveau betreft een winst van 1,5 dB(A) op. Kijkt men naar de spectrale samenstelling van de geluidsbron, dan spitst de bijdrage van dit systeem zich hoofdzakelijk toe op de middenfrequenties (500 Hz-2 kHz). De figuur hierna toont voorbeelden van spectra van het geluidsvermogen dat gekoppeld is aan een windturbine met en zonder kartels voor het model Nordex N131met een nominaal vermogen van 3,3 MW (voorbeeld van een model dat momenteel in Wallonië is geïnstalleerd).



De eigenschappen van het geluid van windturbines maken dat het niet hinderlijker kan zijn bij lagere geluidsniveaus dan het lawaai dat andere installaties produceren. Deze bewering wordt met name ondersteund door een studie over de effecten van de lage frequenties en de infrasone trilling van windmolenparken, die in 2017 is gepubliceerd door het (Franse) nationale agentschap voor de veiligheid van voeding, milieu en werk (ANSES - Frankrijk) (MER, blz. 189-192). Deze studie toont geen gezondheidseffecten aan van laagfrequente en infrasone geluiden die van windturbines uitgaan.

- *Overgangsperiode*

Wat de tabel met immissiewaarden betreft, heeft de afdeling Energie van de CESE gevraagd om voor de overgangsperiode terug te keren naar de normen van het BWR sectorale voorwaarden van 2014, wat zou betekenen dat de waarde van 45 dB(A) voor immissiegebied I in aanmerking wordt genomen en dat zon- en feestdagen worden uitgesloten van de overgangsperiode. Voor de afdeling Energie rechtvaardigt het feit dat windturbines niet ononderbroken werken minder strenge voorwaarden dan die van de AV.

Dit voorstel van de afdeling Energie is niet overgenomen om het comfort van de bevolking 's avonds, 's morgens vroeg, op zon- en feestdagen te garanderen, en meer in het bijzonder voor mensen die dicht bij krachtige windturbines en in woongebieden op het gewestplan wonen.

De maatregel is restrictiever dan voor andere industriële installaties die onder de AV vallen, maar hij maakt bijkomende bescherming mogelijk voor perioden die er voor de omwonenden toe doen (zondag, 's avonds, …) en voor industriële installaties (windturbines) die geplaatst mogen worden buiten bedrijventerreinen, die speciaal bestemd zijn voor lawaaierige activiteiten.

***Artikel 21* - 4°) Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot tegenstrijdigheden/onduidelijkheden in de bewoordingen van artikel 21**

Het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR verwijst onterecht naar twee verschillende indicatoren voor het beoordelingsniveau van het afzonderlijk geluid: $L_{Ar,part,1h}$ en $L_{Aeq,,1h}$.

De indicator voor het afzonderlijk geluid van een inrichting wordt in de AV van 2002 gedefinieerd en dat is $L_{Ar,1h}$. Het artikel moet dus dienovereenkomstig worden aangepast. Bovendien komt de indicator $L_{1Aeq,,1h}$ die wordt gedefinieerd in artikel 2, 7° van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, in geen enkele bepaling van genoemd ontwerp voor en kan hij dus beter worden geschrapt.

De wegvallen van gebied IV is een schrijffout. Het moet dus opnieuw worden opgenomen in artikel 21 van het Plan dat het ontwerp-BWR vormt.

Bovendien ontbreekt in de definitie van immissiegebied III het woord "voor ontginning" na het woord "aanhorigheden" om in overeenstemming te zijn met de definities van de gebieden in het gewestplan van het WWRO.

Zo kunnen windturbines worden gepland in gebieden met aanhorigheden voor ontginning, zolang ze de economische ontwikkeling van het gebied niet in het gedrang brengen (art. D.II.28 van het WWRO), en in ontginningsgebieden, waarin voor een beperkte periode andere handelingen en werken kunnen worden toegestaan mits ze de toekomstige exploitatie van de afzettingen niet in gevaar brengen" (art. D.II.41, lid 2 van het WWRO).

***Artikel 21* – Tweede deel van de synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende immissiegebied III van de tabel met de grenswaarden**

De commentaren en adviezen met betrekking tot immissiegebied III van de tabel met de grenswaarden, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 21, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Volgens sommige interveniënten moet de grenswaarde voor 's nachts worden beperkt tot 40 dB(A) op minder dan 500 m, ongeacht het gebiedstype (woongebieden, landelijke

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 21, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
woongebieden, gemengde bedrijvenzone en andere).
De aan immissiegebied III verbonden geluidsnormen worden als discriminerend beschouwd voor wie daar woont.
Men vindt dat voor landbouw-, bos-, groen- en natuurgebieden dezelfde normen zouden kunnen gelden als voor industriegebieden en dat zij niet met woongebieden zouden mogen worden gelijkgesteld.
Sommige respondenten denken dat de grenswaarde voor woningen zou moeten worden toegepast als er een ZAE nabij een woongebied ligt.
Het verschil tussen de grenswaarden van overdag voor immissiegebied III en de andere gebieden wordt te groot bevonden.

De afdelingen Energie en Milieu van de CESE hebben gevraagd de definitie van immissiegebied III te wijzigen zodat de bijbehorende grenswaarden ook van toepassing zijn voor windturbineparken die daar gedeeltelijk (en niet volledig) zijn gelegen.

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

***Artikel 21* – 5°) Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot het schrappen van de grenswaarden op bedrijventerreinen en de waarde 55 dBA**

Met betrekking tot het schrappen van de grenswaarden in bedrijventerreinen (ZAE) argumenteert het MER (p. 648): "*In het ontwerp van sectorale voorwaarden van 2014 genieten de woningen binnen een bedrijventerrein eveneens bescherming. De algemene voorwaarden omvatten een dergelijke bescherming niet. Deze situatie is niet billijk ten overstaan van de andere ingedeelde inrichtingen die geluidshinder veroorzaken*."

Het wordt bevestigd dat deze situatie niet strookt met de AV van 2002, waarin geen normen zijn vastgelegd voor woningen in immissiegebied III, die doorgaans woningen van exploitanten of conciërgewoningen zijn waarvoor geen restrictievere regels kunnen worden vastgelegd aangezien ze zich bevinden in zones waar lawaaierige activiteiten geconcentreerd zijn.

Wat het verschil tussen de grenswaarden van overdag voor immissiegebied III (55 dBA) en die voor de andere gebieden (45 dBA) betreft, dient men te kijken naar de AV van 2002, waarin hetzelfde beginsel wordt toegepast.

Dit verschil vloeit immers voort uit de wens om in woon- en landbouwgebieden restrictievere grenswaarden te hanteren dan in een ZAE, waar lawaaierige activiteiten per definitie meer aanwezig zijn, met name om daar de ontwikkeling van windenergie te bevorderen. De opsteller van het Plan wijst er tevens op dat een ZAE niet bedoeld is voor huisvesting.

***Artikel 21* – 6°) Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende de definitie van immissiegebied III**

Betreffende de opmerking aangaande het wijzigen van de definitie van immissiegebied III om de bijbehorende grenswaarden ook van toepassing te laten zijn op windmolenparken die daar gedeeltelijk (en niet volledig) zijn gelegen, herinnert de opsteller van het Plan er in eerste instantie aan dat wanneer een inrichting die onder de AV van 2002 valt in twee verschillende gebieden van het gewestplan is gelegen, de gebruikelijke administratieve praktijk erin bestaat de striktste normen toe te passen teneinde de omwonenden maximaal te beschermen.

In de AV zijn de grenswaarden voor geluid in een ZAE immers 5 dB hoger om in dit soort gebieden, die niet voor huisvesting bestemd zijn, de ontwikkeling te bevorderen van bedrijven die meer lawaai zouden maken. De vestiging (en uitbreiding) van dergelijke inrichtingen in aangrenzende gebieden die niet voor economische activiteiten bestemd zijn, wordt gesanctioneerd met strengere geluidsnormen.

Op een windmolenpark dat gedeeltelijk in immissiegebied III ligt de normen van dat gebied toepassen, druist in tegen deze praktijk en tegen het beginsel van de gedragslijn.

Bovendien herinnert de opsteller van het Plan eraan dat het begrip "uitbreiding van een park", dat voorkwam in het voorontwerp van het Plan, met name werd geschrapt omdat het (zie blz. 648 en 649 van het MER) "*in tegenspraak [was] met de definitie van een inrichting, als een technische en geografische eenheid, zonder enige onderlinge afhankelijkheid van andere inrichtingen op materieel of functioneel niveau, zoals vermeld in het decreet van 11 maart 1999 en de algemene voorwaarden, die niet voorzien in een gezamenlijk specifiek geluidsniveau voor verschillende bedrijven*."

Door het begrip "uitbreiding van een park" te schrappen heeft de opsteller van het Plan vermeden dat er asymmetrie zou ontstaan tussen de begrippen die voortvloeien uit bovengenoemd decreet en die van het Plan.

Op dezelfde manier is de opsteller van het Plan zinnens de samenhang te verzekeren met de gebruikelijke administratieve praktijk die uit de AV voortvloeit, door voor een windturbinepark de verplichting te handhaven dat het volledig in een ZAE gelegen moet zijn om de hogere grenswaarden te genieten.

***Artikel 21* – Derde deel van de synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende de immissiegebieden en -perioden als criteria voor het vastleggen van grenswaarden**

De commentaren en adviezen met betrekking tot immissiegebieden en periodes als criteria voor het vastleggen van de grenswaarden, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 21, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Sommigen vinden dat mensen die 's nachts werken en overdag slapen, niet mogen worden gediscrimineerd. Daarom zou geen onderscheid mogen worden gemaakt tussen dag- en

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 21, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
nachtperioden. De waarden zouden moeten kunnen worden aangepast voor mensen die gevoeliger zijn.
Sommige respondenten denken dat men de overgangsperiode zou moeten gelijkstellen met de nachtperiode. Anderen zijn daarentegen van mening dat de overgangsperiode korter moet en de dagperiode langer, en dat de zaterdag zou moeten worden gelijkgesteld met de dagen waarop men niet werkt. Sommigen suggereren dat de periodes en de bijbehorende waarden kunnen evolueren naargelang de seizoenen of het omgevingsgeluid.
Sommige respondenten willen dat landbouwgebieden worden gelijkgesteld met woongebieden, anderen willen dat de grenswaarden voor alle gebieden gelijk zijn. Er wordt gewezen op het geval van een alleenstaande woning en men is van mening dat de bepalingen geen rekening houden met bewoners van landelijke gebieden
Voor sommigen zouden niet-actieve ontginningsgebieden moeten worden uitgesloten; voor anderen moet erop worden toegezien dat bepaalde niet specifiek daartoe bestemde gebieden niet tot het woongebied worden gerekend

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

***Artikel 21* – 7°) Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende de immissiegebieden en -perioden als criteria voor het vastleggen van grenswaarden**

In de SV van 2002 voor de exploitatie van windturbines worden de grenswaarden voor het geluidsniveau die van toepassing zijn op een ingedeelde inrichting bepaald aan de hand van het immissiegebied (vastgelegd op het gewestplan) en het deel van de dag (dag, overgang, nacht) (MER, blz. 214-215). Het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR voor windmolenparken, legt eveneens de grenswaarden vast voor geluidsniveaus naargelang van het immissiegebied en het deel van de dag.

De afbakening van dagdelen in het ontwerp van SV blijft dezelfde als in de AV: dagperiode van 7.00 tot 19.00 uur, nachtperiode van 22.00 tot 6.00 uur en overgang van 6.00 tot 7.00 uur, van 19.00 tot 22.00 uur, zon- en feestdagen. Bijgevolg zou het naar de andere ingedeelde inrichtingen en bronnen van geluidshinder toe niet billijk zijn vraagtekens te plaatsen bij de afbakening van de dagdelen door het ontwerp van SV voor windmolenparken in vergelijking met de AV. Het heeft ook te maken met de samenhang van de geluidsnormen wat de exploitatievoorwaarden betreft voor ingedeelde inrichtingen die een milieuvergunning vergen.

Met betrekking tot de verschillen tussen woon- en landbouwgebieden: de grenswaarde is in woongebieden alleen in de overgangsperioden lager dan in landbouwgebieden. Bedoeling daarvan is zoveel mogelijk omwonenden te beschermen. In landbouwgebieden kan zich slechts een klein aantal alleenstaande woningen bevinden en dat rechtvaardigt niet het mogelijk opbrengstverlies dat gepaard gaat met strengere stilleggingsnormen om akoestische redenen tijdens de overgangsperioden.

Inzake de adviezen die stellen dat mensen die 's nachts werken gediscrimineerd worden: de afbakening van dag-, overgangs- en nachtperioden in het Plan dat het ontwerp-BWR vormt, is in overeenstemming met de afbakening in de AV van 2002.

Wat alleenstaande woningen betreft, daar houdt het Plan dat het ontwerp-BWR vormt wel degelijk rekening mee door de woningen in landbouwgebieden in aanmerking te nemen.

Ten slotte is een niet-actief ontginningsgebied een immissiegebied van type III. Bijgevolg wordt binnen dat gebied geen enkele grenswaarde opgelegd door het Plan dat het ontwerp-BWR vormt en zijn de door het ontwerp-BWR opgelegde grenswaarden voor naburige immissiegebieden niet opgetrokken in vergelijking met de vernietigde SV van 2014 en de AV van 2002. Niet-actieve ontginningsgebieden uitsluiten in het kader van het ontwerp-BWR zou niet billijk zijn ten opzichte van de andere ingedeelde inrichtingen die geluidshinder veroorzaken. Zij worden dus meegerekend.

***Artikel 21* – Vierde deel van de synthese en analyse van adviezen, opmerkingen en commentaren die niet onder een van de voorgaande categorieën vallen**

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd en die niet onder een van de hoger genoemde categorieën vallen, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 21, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Sommigen vinden dat geluidshinder in een stedelijk woongebied niet hetzelfde is als in een landelijk woongebied. Anderen zijn van oordeel dat windturbines niet binnen een straal van een kilometer rond een woonwijk mogen worden geplaatst
Er wordt kritiek gegeven op de methodes voor geluidsmetingen
Sommige respondenten denken dat men tijdelijke overschrijdingen van de geluidsgrenswaarden zou moeten toestaan om geen productiviteitsverlies te lijden.
Voorgesteld wordt de ontwikkelaars te verplichten systematisch windturbines te plaatsen met een afremming die het geluid met 7 dB kan dempen.
Sommigen vragen zich af of er genoeg onderzoek is gedaan om te kunnen concluderen dat de impact van windturbines op de gezondheid gering is
Een respondent vestigt de aandacht op de variabele aard van het omgevingsgeluid en op het belang van een herbeoordeling daarvan

De afdeling Milieu van de CESE betreurt eveneens dat de impact van geluidshinder (inclusief infrasone trilling) op alle diersoorten niet is geanalyseerd in het MER.

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

***Artikel 21* – 8°) Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren die niet onder een van de voorgaande categorieën vallen**

De grenswaarden voor geluid in de AV van 2002 variëren naar gelang van de gebieden op het gewestplan. Zij maken geen onderscheid tussen "stedelijke" en "landelijke" woningen. Omwille van de samenhang neemt het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR hetzelfde principe over.

Evenzo zou het toestaan van kortstondige overschrijdingen van de geluidslimieten niet stroken met de AV van 2002 en niet billijk zijn ten opzichte van andere inrichtingen dan windmolenparken, die deze toegelaten overschrijding niet genieten.

De plaatsing van windturbines in de verschillende gebieden van het gewestplan valt niet onder het toepassingsgebied van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, maar onder dat van het WWRO, aangezien het gaat om een onderdeel van de ruimtelijke ordening en niet van de milieubescherming.

Wat de methode voor geluidsmeting betreft vond de opsteller van het ontwerpplan inderdaad dat ze niet geschikt was om geluid van windturbines te meten. Daarom wordt een specifieke methode ontwikkeld in het Plan dat het wordt gevormd door ontwerp-MB en dat het tweede Plan in deze milieubeoordelingsprocedure is, waarvoor evenwel een afzonderlijke milieuverklaring wordt opgesteld.

Voorgesteld wordt de ontwikkelaars in de sector windenergie te verplichten systematisch windturbines te plaatsen met een afremming die het geluid met 7 dB kan dempen. Afremmen is echter bedoeld om de naleving van de grenswaarden voor geluid mogelijk te maken wanneer de werking van de windturbines zonder afremming dit niet mogelijk zou maken. Systematisch een afremming opleggen is dus niet noodzakelijk.

Er moet eveneens aan herinnerd worden dat afremming het akoestisch vermogen in het algemeen met 2 tot maximaal 5 dB(A) kan verminderen. De allernieuwste generaties windturbines maken afremming met een groter effect mogelijk (7, zelfs 10 dB).

Inzake de variabele aard van omgevingsgeluid laat artikel 30 van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR de ambtenaar die belast is met het toezicht op een windpark toe van de ontwikkelaar van het windpark te eisen dat hij het omgevingsgeluid opnieuw beoordeelt wanneer er een verandering wordt vermoed in de geluidsomgeving van het windpark.

Over de impact van windturbines op de gezondheid gaat het van blz. 183 tot blz. 195 in het MER. Een aantal recente studies van bekende instanties (WGO, ANSES, enz.), komt tot de conclusie dat de impact van het geluid van windturbines op de gezondheid bij de huidige stand van de kennis gering of zelfs nihil is. Er bestaat geen duidelijk criterium dat het minimaal aantal studies bepaalt om de bevindingen van deze studies als relevant of irrelevant te beschouwen.

Op de opmerking van de afdeling Milieu van de CESE, dat het MER de impact van lawaai en infrasone trilling op diersoorten niet nader heeft gekenschetst, kan de opsteller van het Plan geen specifiek antwoord geven aangezien hij wat dit aspect betreft niet beschikt over wetenschappelijke informatie die het mogelijk zou maken te beoordelen of er binnen het ontwerp-BWR een bepaling kan worden ontwikkeld. De opsteller van het Plan herinnert, voor zover nodig, aan de formulering van artikel 5, lid 2, van Richtlijn 2001/42/EG (alsook aan de overeenkomstige formulering van artikel D.56, lid 2, van boek I van het Milieuwetboek):

"*Het krachtens lid 1 opgestelde milieurapport bevat de informatie die redelijkerwijs mag worden vereist, gelet op de stand van kennis en beoordelingsmethoden, de inhoud en het detailleringsniveau van het plan of programma, de fase van het besluitvormingsproces waarin het zich bevindt en de mate waarin bepaalde aspecten beter op andere niveaus van dat proces kunnen worden beoordeeld, teneinde overlappende beoordelingen te vermijden.*"

***Artikel 21* – Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR**

Na de geformuleerde commentaren en adviezen te hebben onderzocht is de opsteller van de Plannen voornemens artikel 21 als volgt te wijzigen:

Artikel 21. De grenswaarden van het geluidsclassificatieniveau van het afzonderlijk geluid ($L_{Ar,part,1h}$) worden berekend in functie van het immissiegebied waarin de metingen worden uitgevoerd, als volgt opgenomen in onderstaande tabel:

Immissiegebied waarin de metingen worden uitgevoerd		**Grenswaarden (dBA)**		
		Dag 7 u - 19 u	**Overgang 6 u - 7 u 19 u - 22 u Zondag en feestdagen 6 u - 22 u**	**Nacht 22 u - 6 u**
I	Woongebieden en woongebieden met een landelijk karakter	45	43	43
II	Landbouwgebieden, bosgebieden, groengebieden, natuur- en parkgebieden	45	45	43
III	Alle gebieden, met inbegrip van de gebieden bedoeld in I en II, wanneer het metingspunt gelegen is in of op minder dan 500 m van het ontginningsgebied, van de aanhorigheden ***van ontginning,*** van de industriële bedrijvigheid of van de specifieke economische bedrijvigheid, of in of op minder dan 200 m van de gemengde bedrijfsruimte waarin het windmolenpark gelegen is	55	50	45
IV	***Recreatiegebied, gebied voor openbare nutsvoorzieningen en gemeenschapsvoorzieningen***	***55***	***50***	***45***

Artikel 22

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 22 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd

Artikel 22. De Minister kan specifieke meetvoorwaarden en -methodes bepalen voor de geluidshinder van windmolenparken ter aanvulling van de meetvoorwaarden voor geluidshinder omschreven in afdeling 3 van hoofdstuk VII, van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot vaststelling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld in het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning.

Er is geen specifiek advies, opmerking of commentaar geformuleerd bij artikel 22 en geen wijziging overwogen.

Artikel 23

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 23 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd

Artikel 23. In afwijking van artikel 30 van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld in het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, mogen de metingen uitgevoerd worden wanneer de gemeten windsnelheid op een hoogte van 10 m of meer 5 m/s overschrijdt.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 23, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Sommige respondenten wijzen erop dat de plaats van de geluidsmeting niet nauwkeurig is wanneer de windsnelheid >= 5 m/s
Sommige respondenten stemmen in met een afwijking van de algemene voorwaarden, omdat zij het belangrijk vinden het geluid te kunnen meten wanneer de turbines het meeste lawaai maken, en dus wanneer de windsnelheid hoog is. Anderen daarentegen menen dat dit niet nodig is omdat de geluidsmeting zal worden gedekt door het geluid van de wind, of dat het maximale geluidsvermogen ruim vóór het maximale vermogen van de rotor wordt bereikt en dat, als men de windsnelheid bij de gondel kent, het immissiegeluid bij maximaal geluidsvermogen perfect kan worden afgeleid
Volgens sommige respondenten zouden de metingen moeten kunnen worden verricht zonder wind.
Sommige respondenten wijzen erop dat de bepaling niet lijkt te stroken met het verzekeren van metingen van goede kwaliteit. Anderen zijn van mening dat de bepaling slecht opgesteld is en dat men eerder zou moeten schrijven: "De metingen zijn alleen geldig indien de windsnelheid, gemeten ter hoogte van de meetmicrofoon, minder dan 5 m/s bedraagt."
Een respondent heeft kritiek op een passage in het MER (blz. 123): "*Het hoofdstuk over lawaai van de algemene voorwaarden maakt het niet mogelijk deze weerslag voldoende te beheersen, aangezien de evaluatiemethoden niet aangepast zijn aan de*

windomstandigheden waarin windturbines lawaai produceren."

Volgens deze respondent "*bepalen de algemene voorwaarden correct dat de limiet voor de geluidsmeting 5 m/s is, maar moet deze snelheid loodrecht op de meetinrichting worden gemeten. Het wordt als niet correct erkend een geluidsmeting mogelijk te maken voor windsnelheden boven deze waarde.*"

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

De AV schrijven voor dat geluidsmetingen alleen mogen worden verricht wanneer de windsnelheid lager blijft dan 5 m/s. Zij geven niet aan op welke hoogte de windsnelheid wordt gemeten.

Opdat de windturbines hun maximale geluidsvermogen zouden bereiken, moet de windsnelheid hoger zijn dan 5 m/s. Die snelheid hangt af van het type windturbine en wordt gemeten ter hoogte van de gondel.

Uit het MER (blz. 203-205) blijkt dat de wind kunstmatige ruis op de microfoon genereert, wat de meting vertekent. Men moet er dus voor zorgen dat de windsnelheid ter hoogte van de microfoon onder 5 m/s blijft om een meting van goede kwaliteit te garanderen, tenzij kan worden aangetoond dat het windscherm op de microfoon metingen bij hogere snelheden mogelijk maakt zonder dat de beoordeling van het afzonderlijk geluid wordt verstoord.

In het MER (blz. 200-202) wordt echter aangetoond dat een windsnelheid van 5 m/s op een hoogte van 4 m, d.w.z. ter hoogte van de meetmicrofoon, overeenkomt met windsnelheden van meer dan 8 of zelfs 9 m/s ter hoogte van de gondel. Een meting van goede kwaliteit verzekeren is dus verenigbaar met het evalueren van het geluidseffect van windturbines.

Naar aanleiding van de analyses die in het MER staan is besloten artikel 23 van het ontwerp-BWR zo te wijzigen dat geluidsmetingen kunnen worden verricht wanneer de windsnelheid, gemeten op een hoogte van 10 m of meer, meer dan 5 m/s bedraagt. De keuze van 10 m als hoogte voor de evaluatie van de windsnelheid was gemaakt overeenkomstig de voorschriften van de Wereld Meteorologische Organisatie (WMO), zoals uiteengezet in de gids voor instrumenten en methodes voor weerkundige waarneming (WMO-08). Volgens een aantal respondenten blijkt echter dat de formulering van de bepaling verwarrend is.

Daarom en om dubbelzinnigheid te vermijden zal uiteindelijk worden gekeken naar de windsnelheid ter hoogte van de gondel, in rechtstreeks verband met de geluidsemissies van de windturbines en op een betrouwbare manier gemeten.

Op dit niveau rechtvaardigt het MER het gebruik van de windsnelheid ter hoogte van de gondel als referentiesnelheid: "*De wind ter hoogte van de gondel meten of evalueren sluit het best aan bij de aanbevelingen van de Wereld Meteorologische Organisatie. Op 10 m gemeten is de wind is sterk afhankelijk van de test- of meetlocatie*." (blz. 594 van het MER). Het is daarom niet relevant de windsnelheid op 10 m in aanmerking te nemen.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Na de geformuleerde commentaren en adviezen te hebben onderzocht is de opsteller van het Plan voornemens artikel 23 als volgt te wijzigen:

Artikel 23. In afwijking van artikel 30 van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld in het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, mogen de metingen uitgevoerd worden wanneer de windsnelheid gemeten ***~~op een hoogte van 10 m of meer~~*** ***bij de gondel*** *5m/s overschrijdt,* ***voor zover ze lager blijft dan 5 m/s ter hoogte van de meetmicrofoon.***

Artikel 24

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 24 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Art. 24. Van artikel 21 kan worden afgeweken wanneer het in artikel 29 bedoeld akoestisch opvolgingsonderzoek van de inrichting geen geluidoverschrijding van de inrichting aantoont ten opzichte van het omgevingsgeluid waarvan de herkomst niet gerelateerd is aan enig ander windmolenpark. In dit geval wordt de inrichting geacht aan de normen voor geluidsniveaus te voldoen. Het omgevingsgeluid van het park, gekenmerkt door de indicatoren Lden en Lnight, wordt vastgelegd in het opvolgingsverslag dat aan de ambtenaar belast met het toezicht wordt toegezonden.

De Minister kan de methodes en de omstandigheden voor het evalueren van het niveau van de indicatoren Lden en Lnight vastleggen.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 24, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Sommige respondenten denken dat men beter niet verwijst naar het begrip geluidsoverschrijding, dat niet wordt gedefinieerd, maar dat men veeleer moet verwijzen naar het begrip omgevingslawaai of geluidsomgeving. Er wordt een nieuwe formulering van het artikel voorgesteld.
De indicator Lden wordt beschouwd als ongeschikt voor de bepaling.
Men vindt dat de afwijking regelmatig moet worden geëvalueerd en dat de windturbines waarvoor zij geldt technisch moeten worden uitgerust om hun geluidsemissies te beperken.
Sommigen zijn van mening dat de methoden en omstandigheden voor het beoordelen van het niveau van de indicatoren Lden en Lnight in de sectorale voorwaarden moeten worden opgenomen om te vermijden dat men ze gaat interpreteren.
Sommige respondenten zijn ervoor te vinden een afwijking op de grenswaarden voor lawaai toe te staan als de turbines onhoorbaar of in zekere mate hoorbaar zijn. Anderen daarentegen zijn daar tegen en menen dat het lawaai van windturbines het reeds aanzienlijke omgevingslawaai zal doen toenemen en dat dit een weerslag zal hebben op hun gezondheid.
Sommige respondenten zijn van oordeel dat de maatregel discriminerend is voor mensen die in een lawaaiige omgeving wonen of voor andere inrichtingen die onder de algemene voorwaarden vallen en waarvoor de afwijking niet bestaat.
Een deel van respondenten meent dat de grenswaarden moeten worden bijgestuurd op grond van de reeds bestaande geluidsomgeving, anderen vinden dat men een globaal niveau voor de geluidsomgeving moet vastleggen.
De afwijking wordt te ingewikkeld geacht om in de praktijk te brengen, aangezien het

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 24, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
achtergrondgeluid van nature schommelt.
Meerdere respondenten vermelden dat het lawaai van windturbines altijd hoorbaar zal zijn, aangezien het van een andere aard is dan verkeerslawaai.

Voor de afdeling Milieu van de CESE mogen de grenswaarden niet worden vastgepind op basis van een achtergrondlawaai dat kan evolueren. Het is dus noodzakelijk de evolutie van het achtergrondgeluid te evalueren om na te gaan of het lawaai van de windturbine(s) onder dat niveau blijft.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

Om te beginnen verduidelijkt de opsteller van het Plan dat artikel 24 niet bedoeld is om windturbineparken een afwijking toe te staan op basis van een meting van achtergrondgeluid, zoals het geval was in de nietig verklaarde SV van 2014, maar om windparken als reglementair in orde te kunnen beschouwen wanneer het onmogelijk zou zijn het afzonderlijke geluid te meten wegens de omvang van het omgevingsgeluid.

Artikels 24, 29 en 30 van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, leggen de procedure namelijk als volgt vast:

- In het jaar volgend op de eerste inbedrijfname van een inrichting laat de uitbater een akoestisch opvolgingsonderzoek van de inrichting uitvoeren (artikel 29);
- Indien men bij dat onderzoek vaststelt dat het specifiek geluid van het windpark niet kan worden gemeten omdat het omgevingsgeluid op het meetpunt te luid is (of, met andere woorden, indien er bij vergelijkbare weersomstandigheden geen significant verschil is tussen de geluidsniveaus die worden gemeten wanneer de turbines in bedrijf zijn en wanneer de turbines niet in bedrijf zijn), gaat men ervan uit het windpark op dat meetpunt wettelijk in orde is (artikel 24);
- Aangezien omgevingslawaai in de loop van de tijd kan veranderen, meet men het aan de hand van akoestische indicatoren en legt men de waarde vast als referentie om een vast beeld van de geluidsomgeving te krijgen (artikel 24);
- In geval van een vermoedelijke verandering van het omgevingsgeluid kan de toezichthoudend ambtenaar een nieuwe meetcampagne eisen die gericht is op een nieuwe evaluatie van de akoestische indicatoren die het omgevingsgeluid kenmerken. Indien dit is geëvolueerd, moet er een nieuwe akoestische opvolgingscampagne van het windturbinepark komen (artikel 30).

De opsteller van het Plan heeft het fluctuerende karakter van de geluidsomgeving waarin de windmolenparken zich zullen bevinden wel degelijk opgenomen en heeft een herbeoordeling ervan vooraf ingecalculeerd.

Bovendien zal de plaatsing van windmolenparken in een omgeving die reeds lawaaierig wordt bevonden, het omgevingslawaai niet doen toenemen, aangezien de afwijking alleen zal worden verleend als het onmogelijk is het specifieke geluid van het windmolenpark te meten wanneer men de geluidsniveaus vergelijkt die worden gemeten wanneer de turbines werken en wanneer zij niet werken. De maatregel is dus niet discriminerend voor mensen die in een dergelijke omgeving wonen.

Wat het begrip geluidsoverschrijding betreft, blijkt uit de gemaakte opmerkingen dat de term verwarrend is en dat het artikel anders zou moeten worden geformuleerd. Het begrip overschrijding als zodanig wordt momenteel inderdaad niet gebruikt in de Waalse regelgeving, omdat het als vatbaar voor interpretatie wordt beschouwd.

Aangezien het erom te doen is de grenswaarden voor windmolenparken aan te passen aan het omgevingslawaai (zonder de windmolenparken), zou dit het gebruik van het door meerdere respondenten verguisde begrip overschrijding impliceren. Bovendien werd ervoor gekozen grenswaarden op te leggen die in overeenstemming zijn met de algemene voorwaarden van 2002, d.w.z. geldig voor het gehele Waalse grondgebied, afhankelijk van het gebiedstype op het gewestplan.

De in het MER voorgestelde indicatoren L_{DEN} en L_{NIGHT} voor het karakteriseren van de geluidsomgeving werden door meerdere respondenten, met name geluidsspecialisten, weinig geschikt geacht.

Zij worden immers op jaarbasis bepaald en hoofdzakelijk aan de hand van berekeningen geëvalueerd en gebruikt om de resultaten van strategische geluidskaarten weer te geven. Om ze nauwkeurig te kunnen berekenen, zouden gedurende een jaar akoestische metingen moeten gebeuren. Bovendien komen de periodes "day-evening-night" die in deze indicatoren bepaald zijn, niet precies symmetrisch overeen met de periodes "dag-overgang-nacht" van de AV en van het ontwerp-BWR dat het Plan vormt.

Lid 2 van het artikel wordt voor interpretatie vatbaar geacht, aangezien de bepalingen niet zijn vastgelegd in het Plan dat het ontwerp-BWR vormt. Zij worden evenwel behandeld in een afzonderlijk hoofdstuk van het ontwerpplan dat het ontwerp-MB vormt en dat eveneens deel uitmaakt van deze milieubeoordelingsprocedure, maar waarover een afzonderlijke milieuverklaring wordt opgesteld.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Na de geformuleerde commentaren en adviezen te hebben onderzocht is de opsteller van het Plan voornemens artikel 24 als volgt te wijzigen:

Art. 24. Van artikel 21 kan worden afgeweken wanneer tijdens het in artikel 29 bedoeld akoestisch opvolgingsonderzoek van de inrichting ~~geen geluidoverschrijding van de inrichting aantoont ten opzichte van het omgevingsgeluid waarvan de herkomst~~ het omgevingsgeluid op het meetpunt het niet mogelijk maakte het specifieke geluid van de inrichting te identificeren en de oorsprong van dat geluid niet gerelateerd was aan enig ander windmolenpark. In dit geval wordt de inrichting geacht aan de normen voor geluidsniveaus te voldoen. Het omgevingsgeluid van het park~~, gekenmerkt door de indicatoren Lden en Lnight,~~ wordt vastgelegd in het opvolgingsverslag dat aan de ambtenaar belast met het toezicht wordt toegezonden.

De Minister kan ~~de methodes en de omstandigheden voor het evalueren van het niveau van de indicatoren Lden en Lnight~~ de indicatoren die de geluidsomgeving bepalen en de omstandigheden voor het evalueren ervan vastleggen.

Artikel 25

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 25 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 25. De uitbater meet permanent de volgende gegevens op de hoogte van de gondel van elke windturbine van het windmolenpark per periode van 10 minuten:

1° de gemiddelde en de maximale windsnelheid, uitgedrukt in m/s of km/u;

2° de windrichting uitgedrukt in graden;

3° het geproduceerde elektrisch vermogen, uitgedrukt in kW;

4° de gemiddelde en de maximale draaisnelheid van de rotor, uitgedrukt in toeren/minuut.

De uitbater maakt de gegevens bedoeld in het voorgaande lid met betrekking tot elke periode waarin de akoestische metingen werden uitgevoerd over aan de toezichthoudend ambtenaar of aan het organisme of aan het laboratorium erkend voor en belast met de controle van de geluidsniveaus van het windmolenpark overeenkomstig artikel 29, § 1.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 25, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Een respondent is van mening dat de gemiddelde en de maximale draaisnelheid van de rotor niet relevant zijn voor de geluidsbeoordeling.
Men meent dat de exploitant deze informatie eveneens moet verstrekken aan omwonenden die erom vragen, aangezien het om milieu-informatie gaat.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

Wat de parameters betreft die irrelevant worden geacht voor de geluidsbeoordeling, verduidelijkt de opsteller van het Plan dat deze parameters niet rechtstreeks bij de beoordeling worden gebruikt maar kunnen worden gebruikt om de samenhang van bepaalde gegevens na te gaan.

Wat de toegang tot milieu-informatie betreft: het recht op toegang tot milieu-informatie is vastgelegd in Boek 1 van het Milieuwetboek (artikels D.10 tot en met D.20.18). Deze artikels vloeien voort uit het Verdrag van Aarhus betreffende toegang tot informatie, inspraak bij

besluitvorming en toegang tot de rechter inzake milieuaangelegenheden, ondertekend op 25 juni 1998, en uit de omzetting van Richtlijn 2003/4/EG van het Europees Parlement en van de Raad van 28 januari 2003 inzake de toegang van het publiek tot milieu-informatie.

Om de democratische controle op de beslissingen van de overheid te versterken, moet de transparantie van bestuurlijke handelingen immers gewaarborgd zijn. Om de participatie van de burger aan het beheer van zijn leefomgeving te bevorderen, moet hij de inlichtingen kunnen krijgen die betrekking hebben op de evolutie van zijn leefomgeving. Toegang tot milieu-informatie wordt erkend als een recht, niet louter als een vrijheid. Op grond daarvan kan elke burger toegang vragen tot milieu-informatie waarover een overheidsinstantie beschikt.

Bijgevolg kunnen de in artikel 25 bedoelde en aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakte gegevens opgevraagd worden bij de overheid.

Artikel 26

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 26 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 26. Het erkende laboratorium of het organisme erkend voor geluidshinder belast met de bijzondere geluidshinder van het windmolenpark kan de tijdelijke stopzetting van de windturbines eisen om voor de evaluatie van het specifieke geluid als bedoeld in artikel 19 van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot vaststelling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen als bedoeld in het besluit van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning.

De toezichthoudend ambtenaar kan dit eveneens in de uitoefening van zijn opdrachten vragen.

Er is geen specifiek advies, opmerking of commentaar geformuleerd bij artikel 26 en geen wijziging is overwogen.

3.1.7 Monitoringmaatregelen en herstel in de oorspronkelijke staat na afloop van de exploitatie

Artikel 27

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 27 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 27. De exploitant houdt ter inzage van de toezichthoudend ambtenaar een register dat de volgende gegevens bevat:

1° de datum van de uitgevoerde onderhoudsverrichtingen;

2° de aard van bedoelde verrichtingen;

3° de naam en de functie van de personen die die verrichtingen hebben uitgevoerd;

4° de voorwaarden bedoeld in artikelen 8 en 12;

5° de verslagen van de onderzoeken en tests bedoeld in artikelen 14, 15 en 29

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 27, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Een respondent vraagt een geautomatiseerd digitaal registratiesysteem om papierwerk te voorkomen en de gegevens te kunnen opslaan in de cloud
Een andere respondent vraagt dat het register en de opvolgingsverslagen proactief ter beschikking worden gesteld van de burgers
Een derde respondent heeft vragen over de naleving van de bepaling en over wie verantwoordelijk is voor de controle daarop: een erkende onafhankelijke instantie, de burgers (via een burgerbegeleidingscomité), het Waalse Gewest.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

Over het dematerialiseren van dit soort documenten wordt momenteel nagedacht binnen de SPW. Het register impliceert evenwel geen bijzondere papierverspilling, aangezien het om één enkel document gaat dat de exploitant moet bijhouden.

Trouwens, met het oog op administratieve vereenvoudiging en om ervoor te zorgen dat de in artikel 31, artikel 33, lid 3, en artikel 37, § 3 bedoelde rapporten gemakkelijker leesbaar zijn, is één document ("logboek") vereist om deze gegevens te registreren.

In verband met de toegang tot die milieu-informatie: het recht op toegang tot milieu-informatie ligt vast in Boek 1 van het Milieuwetboek (artikels D.10 tot en met D.20.18). Deze artikels vloeien voort uit het Verdrag van Aarhus betreffende toegang tot informatie, inspraak bij besluitvorming en toegang tot de rechter inzake milieuaangelegenheden, ondertekend op 25 juni 1998, en uit de omzetting van Richtlijn 2003/4/EG van het Europees Parlement en van de Raad van 28 januari 2003 inzake de toegang van het publiek tot milieu-informatie.

Om de democratische controle op de beslissingen van de overheid te versterken, moet de transparantie van bestuurlijke handelingen immers gewaarborgd zijn. Om de participatie van de burger aan het beheer van zijn leefomgeving te bevorderen, moet hij de inlichtingen kunnen krijgen die betrekking hebben op de evolutie van zijn leefomgeving. Toegang tot milieu-informatie wordt erkend als een recht, niet louter als een vrijheid.

Op grond daarvan kan elke burger toegang vragen tot milieu-informatie waarover een overheidsinstantie beschikt.

Bijgevolg kunnen de in artikel 27 bedoelde en aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakte gegevens opgevraagd worden bij de overheid.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Na de geformuleerde commentaren en adviezen te hebben onderzocht is de opsteller van het Plan voornemens artikel 27 als volgt te wijzigen:

Artikel ~~27~~ 28. § 1. De uitbater is verplicht autocontrole uit te oefenen op zijn inrichting.

Hij houdt een register ter inzage van de toezichthoudend ambtenaar, dat de volgende gegevens bevat:

1° de datum van de uitgevoerde onderhoudsverrichtingen;

2° de aard van bedoelde verrichtingen;

3° de naam en de functie van de personen die die verrichtingen hebben uitgevoerd;

4° de voorwaarden bedoeld in artikelen 8 en 12;

5° de verslagen van de onderzoeken en tests bedoeld in artikelen 14, 15, 27 en 29.

§ 2. De exploitant registreert de in artikelen 31, 33, 3de lid en 37, § 3, bedoelde verslagen in een enkel document, "Logboek" genoemd.

Artikel 28

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 28 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 28. Vóór de inbedrijfname van het windmolenpark voert de uitbater tests uit die uitsluitsel geven over de correcte werking van alle uitrustingen. Die tests omvatten:

1° een stopzetting;

2° een noodstop;

3° een stopzetting na een overtoerental of een simulatie van die toestand;

4° een visuele controle van de mast, de rotorbladen en de bestanddelen waarop een blikseminslag mogelijk zou zijn.

Jaarlijks worden die controles herhaald.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 28, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Sommige respondenten wensen de exploitant de mogelijkheid te geven om een deel van de tests te laten uitvoeren, terwijl anderen het nodig vinden dat de tests worden verricht door een onafhankelijk bedrijf of onder toezicht van de toezichthoudend ambtenaar
Het wordt aangeraden te vermijden met een windturbine een stilleggingstest te verrichten door ze opzettelijk naar een te hoog toerental op te drijven. Het zou beter zijn de parameters te na te gaan die de turbine stilleggen als ze een te hoog toerental bereikt
Sommigen zijn van oordeel dat de tests korter op elkaar moeten, dat men niet mag

vastzitten aan de noodzaak om jaarlijks werkingstests uit te voeren. Sommige jaarlijkse tests (bv. gedwongen stillegging van de machine) kunnen immers negatieve gevolgen hebben voor de levensduur en de vuilafzetting op bepaalde apparatuur. Anderen daarentegen zijn van mening dat de periodiciteit moet worden verlengd. Voorgesteld wordt om bij het vastleggen van de periodiciteit rekening te houden met de aanbevelingen van de fabrikant en met de weersomstandigheden.
Het verdient aanbeveling een permanente monitoring op te leggen gedurende de gehele looptijd van het project en de gegevens op te slaan in een Cloud.
De bepaling wordt onmogelijk te controleren geacht, met name wegens het gebrek aan middelen bij de SPW. Gevraagd wordt in welke sancties is voorzien in geval van niet-toepassing van de bepaling

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

De tests voor het in bedrijf nemen van een windturbine worden uitgevoerd door de fabrikant, die de goede werking in alle veiligheid moet garanderen, met name door de IEC-norm 61400 na te leven. Ter herinnering: de fabrikanten worden zelf gecontroleerd door internationale certificeringsinstanties. Het is voor een exploitant dus niet mogelijk zijn installatie in zijn eentje in bedrijf te nemen.

Zoals voor de andere installaties die ingedeeld zijn door het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, is niet bepaald dat de tests door een ambtenaar moeten worden gecontroleerd. De tests voor het in bedrijf nemen van windturbines zijn per definitie gespreid over lange perioden van meerdere weken en moeten worden uitgevoerd door de fabrikant en de exploitant. Zodra de tests zijn afgerond, wordt de ambtenaar op de hoogte gebracht en kunnen de controles beginnen.

De jaarlijkse frequentie van de tests is vastgelegd op grond van een analyse die de ernst van het risico en de frequentie waarmee het zich voordoet in aanmerking neemt. De risico's die inherent zijn aan werkingsproblemen zijn te groot om de inspectiefrequentie te verlagen. Anderzijds bestaat er een monitoring gedurende de gehele exploitatieperiode van het park en deze gegevens zijn beschikbaar voor de ambtenaar die met het toezicht is belast.

Met betrekking tot de bepaling in het artikel dat deze controles na de inbedrijfstelling jaarlijks oplegt, vooral betreffende de noodstop of de stillegging bij een te hoog toerental of een simulatie van een dergelijk toerental, hebben meerdere respondenten verduidelijkt dat het op lange termijn voor windturbines schadelijk kan zijn dit soort stilleggingen jaarlijks te verrichten zonder dat het gerechtvaardigd is (onnodige vermoeidheid van belangrijke mechanische onderdelen van de turbine).

Bijgevolg en zoals vastgelegd in de onderhoudsprocedures van de fabrikant kunnen de veiligheidsvoorschriften bestaan in een controle van de functionele staat van alle uitrusting die betrokken is bij stillegging, noodstop en stillegging vertrekkend van een te hoog toerental

Anderzijds zal de visuele controle van de mast, de wieken en de onderdelen die door bliksem kunnen worden getroffen, eveneens met dezelfde jaarlijkse frequentie worden uitgevoerd.

De Waalse wetgeving voorziet in strafrechtelijke vervolging of administratieve sancties bij niet-naleving van de regelgeving en van de vergunningsvoorwaarden. Deel VIII van Boek I van het Milieuwetboek behandelt onderzoek, vaststelling, vervolging, beteugeling van en herstelmaatregelen na inbreuken op de milieuwetgeving. Bovendien is het mogelijk op basis van een rapport van een toezichthoudend ambtenaar dwingende maatregelen te nemen tegen een inrichting die de regelgeving of de voorwaarden van haar vergunning niet zou naleven (artikel D.149 van Boek I van het Milieuwetboek).

Om de artikels 27 en 28 leesbaarder te maken en de logische volgorde van de inhoud aan te houden, zijn deze artikels ook omgewisseld.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Wegens de omwisseling van artikel 27 en 28 is de opsteller van het Plan alleen voornemens artikel 28 te wijzigen om deze omwisseling daarin als volgt op te nemen:

Artikel ~~28~~ 27. Vóór de inbedrijfname van het windmolenpark voert de uitbater tests uit die uitsluitsel geven over de correcte werking van alle uitrustingen. Die tests omvatten:

1° een stopzetting;

2° een noodstop;

3° een stopzetting na een overtoerental of een simulatie van die toestand;

4° een visuele controle van de mast, de rotorbladen en de bestanddelen waarop een blikseminslag mogelijk zou zijn.

Na de inbedrijfstelling zal de exploitant jaarlijks nagaan of de uitrusting opgenomen onder 1° tot en met 4° van lid 1 correct functioneert.

Artikel 29

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 29 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 29. § 1. In het jaar volgend op de eerste inbedrijfname van een inrichting of van de uitbreiding ervan laat de uitbater op eigen kosten een akoestisch opvolgingsonderzoek van de inrichting uitvoeren. Dat onderzoek heeft betrekking op de geluidsemissies van de inrichting.

De termijn voor de uitvoering van het opvolgingsonderzoek wordt verlengd tot 18 maanden, wanneer in het park stilleggingen gebeuren ter bescherming van de biodiversiteit. De uitbater kan de toezichthoudend Ambtenaar om een verlenging van die termijn verzoeken indien de omstandigheden het vereisen.

De controlemetingen moeten worden uitgevoerd door een laboratorium of instelling erkend overeenkomstig het besluit van de Waalse Regering van 1 juli 2010 betreffende de voorwaarden en modaliteiten tot erkenning van de laboratoria of instellingen inzake geluidshinder, categorie 1 en 2.

§2. De akoestische opvolgingscampagne wordt op minstens 3 representatieve immissiepunten van de verschillende aan de geluidshinder van de inrichting blootgestelde locaties uitgevoerd.

Om de bewaking vlotter te laten verlopen of rekening te houden met de plaatselijke kenmerken, kunnen de bijzondere voorwaarden bepaalde specifieke punten bepalen waar metingen dienen te worden uitgevoerd.

§3. Het verslag van de akoestische opvolgingscampagne wordt vóór het verstrijken van de in §1 van dit artikel bepaalde termijn aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakt. Dit opvolgingsverslag omvat de inlichtingen opgenomen in artikel 29 van hoofdstuk VII van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld bij het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning.

De Minister kan bepalen welke aanvullende inlichtingen in het opvolgingsverslag moeten worden opgenomen.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 29, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Sommige respondenten hebben vragen over de sancties voor niet-naleving van de bepaling (en suggereren daarbij de turbines stil te leggen, terwijl anderen vragen om informatie over hoe en waar men een klacht kan indienen. Er wordt gesuggereerd een online platform uit te werken voor het indienen van klachten.
Er wordt gevraagd de opvolgingsverslagen ter beschikking te stellen van de omwonenden.

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 29, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Sommige respondenten pleiten ervoor dat de metingen gebeuren door een onafhankelijk bedrijf, op kosten van de exploitant en op verzoek van het Waalse Gewest. Anderen daarentegen vinden dat de kosten van het onderzoek zouden moeten worden gedekt door de oprichting van een fonds of door de heffing van een belasting, teneinde de onafhankelijkheid van het controlelaboratorium te verzekeren.
Een respondent stelt voor het artikel als volgt te herformuleren: "het jaar volgend op de eerste inbedrijfname van het hele park, van een inrichting of van de volledige uitbreiding waarop de vergunning betrekking heeft". Een andere wenst de volgende verduidelijking toe te voegen: "relevante en representatieve controlemaatregelen".
Volgens sommige respondenten zou het begrip uitbreiding geschrapt moeten worden.
Sommige respondenten hebben vragen over het nut van een systematisch opvolgingsonderzoek. Er wordt gesuggereerd dit alleen verplicht te maken als er overschrijdingen worden vastgesteld of als er klachten zijn over het park. Anderen zijn van mening dat het onderzoek zou moeten worden uitgevoerd bij de milieueffectbeoordeling.
Een respondent is van mening dat er een masthoogte zou moeten worden vastgelegd en dat de meetsystemen voor elk vervolgonderzoek identiek zouden moeten zijn.
Er wordt eveneens gewezen op het moeilijke van geluidsmeting. Een respondent geeft aan dat de meetprocedures niet uitgaan van de bijzonderheden van het geluid van windturbines.
Sommige respondenten pleiten voor een langere termijn om de studie uit te voeren, terwijl anderen juist voor een korter tijdsbestek pleiten. Voorts lijkt het noodzakelijk de modaliteiten vast te leggen voor een verzoek om verlenging van de termijn van 12 tot 18 maanden.
Er zou rekening moeten worden gehouden met de periode waarin het opvolgingsonderzoek wordt uitgevoerd. Er zou dus voor moeten worden gezorgd dat de exploitant zijn meetperioden niet afstemt op de resultaten die hij wenst te verkrijgen en dat de meetperiode alle relevante omstandigheden omvat die specifiek zijn voor de plaats. De duur van de metingen wordt niet opgegeven.
Sommige respondenten suggereren het opvolgingsonderzoek in fasen of op terugkerende basis uit te voeren.
Er wordt gesuggereerd het aantal meetpunten terug te brengen tot twee wanneer het erkend akoestisch studiebureau dit voldoende acht. Sommige respondenten zijn van mening dat de meetpunten duidelijk zouden moeten worden opgegeven om de voorkeur te geven aan woningen.
Een respondent verklaart dat deze bepalingen momenteel niet worden nageleefd door de studiebureaus, die de studies meerdere maanden voor de aanvang van de procedure beginnen.
De bepaling wordt overbodig geacht gezien de bestaande Europese wetgeving.
Er wordt gesuggereerd het onderzoek te vervangen door een enquête naar de overlast die

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 29, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
men eventueel ervaart.

Voor de afdeling Milieu van de CESE zou de akoestische opvolging moeten afhangen van het risico dat de normen worden overschreden of van een klacht van een bewoner.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

- *Uitvoering van de akoestische opvolging na de inbedrijfstelling van de inrichting*

De aanvraag van een omgevingsvergunning voor een windmolenpark moet vergezeld gaan van een modellering van de akoestische weerslag van het windpark op de omgeving. Aan de hand van deze modellering kan de bevoegde overheid oordelen of de inrichting in staat zal zijn de grenswaarden voor geluid na te leven.

Aangezien de modellen van nature deels onnauwkeurig zijn, is een akoestisch opvolgingsonderzoek in het jaar volgend op de eerste inbedrijfname van een windpark onontbeerlijk om na te gaan of het specifieke geluid van de inrichting wel degelijk voldoet de voorgeschreven grenswaarden voor geluid naleeft en om indien nodig afremmingen in te voeren om het naleven van deze grenswaarden mogelijk te maken.

Voor het beschermen van de omwonenden en omwille van de transparantie mag dus niet worden gewacht op een risico van overschrijding of op een klacht om opvolgingsonderzoek te verrichten.

- *Vaststelling van verantwoordelijkheden en toegang tot informatie*

Aangezien windmolenparken ingedeelde inrichtingen zijn die vallen onder het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, moet elke klacht worden gericht aan het DPC (departement politie en controles) van de SPW ARNE. Momenteel is het niet mogelijk elektronisch een klacht in te dienen, maar de dienst "SOS Pollution" is dag en nacht bereikbaar op het telefoonnummer "1718" voor Franstaligen en "1719" voor Duitstaligen.

Met betrekking tot de sancties die gelden bij niet-naleving van de bepaling wordt verwezen naar Boek 1 van het Milieuwetboek, in het bijzonder naar Deel VIII. - Onderzoek, vaststelling, vervolging, beteugeling van en herstelmaatregelen na inbreuken op de milieuwetgeving. Naar het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning wordt immers verwezen in artikel D.138, dat deel VIII toepasbaar maakt op voornoemd decreet, dat de bepalingen bevat inzake toezicht, verplichtingen en sancties die noodzakelijk zijn voor de toepassing van het decreet.

In verband met de toegang tot die milieu-informatie: het recht op toegang tot milieu-informatie ligt vast in Boek 1 van het Milieuwetboek (artikels D.10 tot en met D.20.18). Deze artikels vloeien voort uit het Verdrag van Aarhus betreffende toegang tot informatie, inspraak bij besluitvorming en toegang tot de rechter inzake milieuaangelegenheden, ondertekend op

25 juni 1998, en uit de omzetting van Richtlijn 2003/4/EG van het Europees Parlement en van de Raad van 28 januari 2003 inzake de toegang van het publiek tot milieu-informatie.

Om de democratische controle op de beslissingen van de overheid te versterken, moet de transparantie van bestuurlijke handelingen immers gewaarborgd zijn. Om de participatie van de burger aan het beheer van zijn leefomgeving te bevorderen, moet hij de inlichtingen kunnen krijgen die betrekking hebben op de evolutie van zijn leefomgeving. Toegang tot milieu-informatie wordt erkend als een recht, niet louter als een vrijheid.

Op grond daarvan kan elke burger toegang vragen tot milieu-informatie waarover een overheidsinstantie beschikt.

Bijgevolg kunnen de in artikel 29 bedoelde en aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakte gegevens opgevraagd worden bij de overheid.

Met betrekking tot de onafhankelijkheid van de instantie die het opvolgingsonderzoek verricht, bepaalt artikel 29: "*De controlemetingen moeten worden uitgevoerd door een laboratorium of een instelling erkend overeenkomstig het besluit van de Waalse Regering van 1 juli 2010 betreffende de voorwaarden en modaliteiten tot erkenning van de laboratoria of instellingen inzake geluidshinder, categorie 1 en 2.*" De laboratoria worden erkend door de SPW en kunnen hun erkenning verliezen als bijvoorbeeld een gebrek aan onafhankelijkheid of een slechte kwaliteit van het werk wordt geconstateerd.

Overeenkomstig het beginsel dat de vervuiler betaalt, is het akoestisch opvolgingsonderzoek ten laste van de exploitant van het geplande windmolenpark en niet van de overheid of de erkende instantie.

De eventuele metingen die vóór de inbedrijfstelling van de inrichting worden verricht, hebben betrekking op de effectbeoordeling en zijn bedoeld om de geluidscontext van de projectlocatie te karakteriseren.

- *Termijn voor en duur van het opvolgingsonderzoek, en meetperioden*

Wat de termijn voor het opvolgingsonderzoek betreft, wordt in artikel 29 duidelijk bepaald dat het onderzoek moet worden uitgevoerd in het jaar dat volgt op de eerste inbedrijfname van de inrichting. Het artikel vermeldt eveneens: "*De termijn voor de uitvoering van het opvolgingsonderzoek wordt verlengd tot 18 maanden, wanneer in het park stilleggingen gebeuren ter bescherming van de biodiversiteit. De uitbater kan de toezichthoudend Ambtenaar om een verlenging van die termijn verzoeken indien de omstandigheden het vereisen.*" Het moet worden verduidelijkt dat het hierbij gaat om de termijn voor het verrichten van de studie en niet om de duur van de metingen.

De termijn voor het verrichten van de studie is vastgelegd op één jaar, ook al is die voor de exploitant soms moeilijk na te leven, met name omdat de ingebruikneming van een windpark doorgaans bijna 6 maanden in beslag neemt en het noodzakelijk is over de relevante windomstandigheden te beschikken. Het is evenwel niet wenselijk deze termijn te verkorten, aangezien hij voor bijna alle in bedrijf zijnde windparken kan worden gehaald en in artikel 29 is bepaald dat de toezichthoudend ambtenaar om verlenging van deze termijn kan worden verzocht wanneer de omstandigheden zulks vereisen.

Het voorstel om een jaarlijkse of permanente akoestische opvolging te verrichten wordt niet overgenomen, aangezien enerzijds de naleving van de normen zal zijn aangetoond bij de akoestische opvolging na de inbedrijfname, en anderzijds het maken van een jaarlijks opvolgingsverslag met de gegevens die noodzakelijk zijn om na te gaan of de grenswaarden worden nageleefd, vastgelegd is in het Plan dat door het ontwerp-MB wordt gevormd.

Dat laatste behandelt eveneens de duur van de metingen en de methodologie van het akoestisch opvolgingsonderzoek zodat de metingen "relevant en representatief" zijn.

Met betrekking tot de keuze van de perioden van het jaar waarin de akoestische opvolging gebeurt, heeft de exploitant zeer weinig speelruimte aangezien de akoestische opvolging moet gebeuren in het jaar dat volgt op de eerste inbedrijfname van het windpark (artikel 29, § 1).

- *Begrip uitbreiding*

Wat de term "uitbreiding" betreft dient te worden verwezen naar het begrip "uitbreiding van een inrichting" in de zin van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning.

Volgens artikel 1, 3° wordt een "inrichting" gedefinieerd als "*een technische en geografische eenheid waarbij één of meerdere ingedeelde installaties en/of activiteiten voor de milieubescherming betrokken zijn, evenals elke andere installatie en/of activiteit die daar rechtstreeks verband mee houdt en die effecten zou kunnen hebben op de emissies en de verontreiniging*".

In het kader van artikel 29 is de term uitbreiding dus strikt gekoppeld op een bestaande inrichting, precies zoals voor de AV van 2002, en niet meer, zoals bepaald was in de vernietigde SV van 2014, op een groep windturbines die een geheel vormen naargelang van hun onderlinge afstand en hun rotordiameter. Artikel 29 van het ontwerp-BWR dient derhalve niet te worden gewijzigd.

We moeten evenwel vermelden dat in het kader van milieubeoordelingen rekening wordt gehouden met de cumulatieve effecten van verschillende windmolenparken in elkaars nabijheid, overeenkomstig de regels van het Milieuwetboek.

- *Andere bepalingen*

Artikel 29 bepaalt: "*§2. De akoestische opvolgingscampagne wordt op minstens 3 representatieve immissiepunten van de verschillende, aan de geluidshinder van inrichting blootgestelde locaties uitgevoerd.*" Het verplicht gebruik van ten minste drie meetpunten is bedoeld om het onderzochte gebied over een representatieve oppervlakte te bestrijken, wat met slechts twee punten niet kan worden bereikt

Ten slotte worden overbodige of onnodige termen geschrapt uit paragraaf 3 van artikel 29.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Na de geformuleerde commentaren en adviezen te hebben onderzocht vindt de opsteller van het Plan niet dat artikel 29 moet worden gewijzigd. Niettemin heeft de opsteller van het Plan

daarin bepaalde incoherenties van redactionele of praktische aard aangetroffen waaraan hij iets wenst doen. Zo moet lid 2 van paragraaf 2 worden geschrapt, aangezien deze mogelijkheid reeds is opgenomen in artikel 21 van de AV van 2002. Het woord "technische" dat in paragraaf 3 voorkomt wordt eveneens geschrapt, aangezien het opvolgingsverslag van nature technisch is.

Artikel 29 wordt dan ook als volgt gewijzigd:

Artikel 29. § 1. In het jaar volgend op de eerste inbedrijfname van een inrichting of van de uitbreiding ervan laat de uitbater op eigen kosten een akoestisch opvolgingsonderzoek van de inrichting uitvoeren. Dat onderzoek heeft betrekking op de geluidsemissies van de inrichting.

De termijn voor de uitvoering van het opvolgingsonderzoek wordt verlengd tot 18 maanden, wanneer in het park stilleggingen gebeuren ter bescherming van de biodiversiteit. De uitbater kan de toezichthoudend Ambtenaar om een verlenging van die termijn verzoeken indien de omstandigheden het vereisen.

De controlemetingen moeten worden uitgevoerd door een laboratorium of instelling erkend overeenkomstig het besluit van de Waalse Regering van 1 juli 2010 betreffende de voorwaarden en modaliteiten tot erkenning van de laboratoria of instellingen inzake geluidshinder, categorie 1 en 2.

§2. De akoestische opvolgingscampagne wordt op minstens ~~3~~ drie representatieve immissiepunten van de verschillende, aan de geluidshinder van inrichting blootgestelde locaties uitgevoerd.

~~Om de bewaking vlotter te laten verlopen of rekening te houden met de plaatselijke kenmerken, kunnen de bijzondere voorwaarden bepaalde specifieke punten bepalen waar metingen dienen te worden uitgevoerd.~~

§3. Het ~~technisch~~ verslag van de akoestische opvolgingscampagne wordt vóór het verstrijken van de in ~~§1~~ paragraaf 1 van dit artikel bepaalde termijn per post aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakt. Dit opvolgingsverslag omvat de inlichtingen opgenomen in artikel 29 ~~van hoofdstuk VII~~ van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld bij het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning.

De Minister kan bepalen welke aanvullende inlichtingen in het opvolgingsverslag moeten worden opgenomen.

Artikel 30

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 30 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Art 30. Overeenkomstig artikel 24 kan de toezichthoudend ambtenaar, in geval van een verdachte verandering van het omgevingsgeluid in het park, eisen dat een geluidsmeetcampagne wordt uitgevoerd die uitsluitend gericht is op een nieuwe evaluatie van de indicatoren Lden en Lnight. Het bedoelde onderzoek wordt binnen 3 maanden na de datum van het verzoek van de toezichthoudend ambtenaar uitgevoerd. De Minister kan de methoden en voorwaarden bepalen voor de evaluatie van de controle van de indicatoren Lden en Lnight.

Indien deze meetcampagne een vermindering met meer dan 3 dB aantoont van de indicator Lden of van de indicator Lnight, kan de toezichthoudend ambtenaar opdracht geven tot een nieuw akoestisch opvolgingsonderzoek, als bedoeld in dit artikel. De termijn voor de uitvoering van het onderzoek is die bepaald in Artikel 29. In dit geval heeft de akoestische opvolging enkel betrekking op de immissiepunten waarvoor een vermindering met 3 dB van de indicatoren Lden of Lnight vastgesteld wordt.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 30, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Een respondent meent dat de campagne voor het herbeoordelen van de geluidsomgeving zou moeten worden ingegeven door een significante en blijvende verandering. Anderen hebben vragen over de manier waarop de verandering in de geluidsomgeving van het park kan worden aangetoond
Ook wordt gevraagd de termijn voor het uitvoeren van de campagne voor het herbeoordelen van de geluidsomgeving te verlengen tot 6 maanden.
Een andere respondent stelt voor het volgen van de aanbevelingen van de WGO en de Europese Richtlijnen verplicht te maken.
Andere respondenten vinden dat de keuze van de indicatoren Lden en Lnight vatbaar is voor kritiek.
Ten slotte wordt gesuggereerd in de laatste paragraaf van het artikel "vermindering" te vervangen door "toename"

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

Het doel van de in artikel 30 bedoelde meetcampagne is nagaan of het geluidsniveau van de omgeving van het park niet is afgenomen in plaats van toegenomen sinds de akoestische opvolging, zodat de in artikel 24 bedoelde afwijking nog steeds van toepassing is.

Artikel 30 schrijft voor dat een nieuw akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd als uit de meetcampagne die bij een vermoedelijke wijziging van de geluidsomgeving van het park is verricht, blijkt dat een van de indicatoren die deze omgeving karakteriseren met meer dan 3 dB is gedaald. De termijn voor de realiseren van het nieuw akoestisch onderzoek is degene die in artikel 29 is vastgelegd, d.w.z. één jaar, met de mogelijkheid om deze termijn te verlengen indien de met het toezicht op het park belaste ambtenaar daarvoor toestemming geeft. Deze verlenging kan van belang zijn aangezien het noodzakelijk is over de ad-hocwindomstandigheden te beschikken.

De met het toezicht belaste Ambtenaar moet beslissen of een geluidsmetingscampagne nodig is na een vermoede verandering in de geluidsomgeving. Impliciet en om in overeenstemming te blijven met de bepalingen van artikel 29, zal deze campagne moeten worden uitgevoerd door een erkend laboratorium of erkende instantie.

In verband met het verzoek om aan te geven dat de minister (die bevoegd is voor het milieu) de methoden en omstandigheden vastlegt voor de evaluatie van de controle van de indicatoren waarvoor de afwijking geldt zonder het kader van de aanbevelingen van de WGO en de Europese richtlijnen te verlaten, dient ten slotte te worden gepreciseerd dat het Plan dat het ontwerp-BWR vormt sowieso binnen het kader van de overkoepelende wetgeving moet vallen, zoals de Europese richtlijnen, en het dus niet nodig is dit in herinnering te brengen.

Wat de indicatoren L_{DEN} en L_{NIGHT} betreft wordt verwezen naar de toelichtingen bij artikel 24.

<u>Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:</u>

Na bestudering van de geformuleerde commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens artikel 30 te wijzigen naar aanleiding van het schrappen van de indicatoren L_{DEN} en L_{NIGHT} die in het MER voorgesteld werden en door meerdere respondenten ongeschikt worden geacht om de geluidsomgeving te typeren, uit artikel 24.

Art 30. Overeenkomstig artikel 24 kan de toezichthoudend ambtenaar, in geval van een vermoedelijke verandering van het omgevingsgeluid in het park, eisen dat een geluidsmeetcampagne wordt uitgevoerd die uitsluitend gericht is op een nieuwe evaluatie van de indicatoren ~~Lden en Lnight~~ die het omgevingsgeluid kenmerken. Het bedoelde onderzoek wordt binnen 3 maanden na de datum van het verzoek van de toezichthoudend ambtenaar uitgevoerd.

De Minister kan de methoden en voorwaarden bepalen voor de evaluatie van de controle van de indicatoren ~~Lden en Lnight~~ die het omgevingsgeluid kenmerken.

Indien deze meetcampagne een vermindering met meer dan 3 dB aantoont van ~~de indicator Lden of van de indicator Lnight~~ een van de indicatoren die het omgevingsgeluid kenmerken, kan de toezichthoudend ambtenaar opdracht geven tot een nieuw akoestisch opvolgingsonderzoek, als bedoeld in dit artikel. De termijn voor de uitvoering van het onderzoek is die bepaald in artikel 29. In dit geval heeft de akoestische opvolging enkel

betrekking op de immissiepunten waarvoor een vermindering met 3 dB van de indicatoren ~~Lden of Lnight~~ die het omgevingsgeluid kenmerken, vastgesteld wordt.

Artikel 31

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 31 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Art 31. Als het windmolenpark stilgelegd moet worden, stuurt de exploitant jaarlijks een opvolgingsverslag over zijn milieuverplichtingen toe aan de toezichthoudend ambtenaar. **De minister bepaalt de vorm en de inhoud van dat opvolgingsverslag.**

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 31, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Het is wenselijk te bepalen dat de rapporten aan de omwonenden ter beschikking worden gesteld en dat zou voor alle opvolgingsverslagen zo moeten zijn.
Om een wildgroei van rapporten te vermijden zou het, voor zover de inrichting om akoestische redenen afgeremd moet worden, moeten worden bepaald dat de opvolgingsgegevens i.v.m. de milieuverplichtingen gewoon ter beschikking staan van de toezichthoudend ambtenaar.
Een respondent meent dat een opvolgingsverslag eveneens verplicht zou moeten zijn voor windturbines waarvoor geen afremming om akoestische redenen geldt.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

Betreffende de toegang tot die milieu-informatie: het recht op toegang tot milieu-informatie ligt vast in Boek 1van het Milieuwetboek (artikels D.10 tot en met D.20.18). Deze artikels vloeien voort uit het Verdrag van Aarhus betreffende toegang tot informatie, inspraak bij besluitvorming en toegang tot de rechter inzake milieuaangelegenheden, ondertekend op 25 juni 1998, en uit de omzetting van Richtlijn 2003/4/EG van het Europees Parlement en van de Raad van 28 januari 2003 inzake de toegang van het publiek tot milieu-informatie.

Om de democratische controle op de beslissingen van de overheid te versterken, moet de transparantie van bestuurlijke handelingen immers gewaarborgd zijn. Om de participatie van de burger aan het beheer van zijn leefomgeving te bevorderen, moet hij de inlichtingen kunnen krijgen die betrekking hebben op de evolutie van zijn leefomgeving. Toegang tot milieu-informatie wordt erkend als een recht, niet louter als een vrijheid.

Op grond daarvan kan elke burger toegang vragen tot milieu-informatie waarover een overheidsinstantie beschikt.

Bijgevolg kunnen de in artikel 31 bedoelde en aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakte gegevens opgevraagd worden bij de overheid.

Betreffende het voorstel van de interveniënt over de toegang tot de opvolgingsgegevens moet van de exploitant een actievere aanpak worden verlangd dan louter het beschikbaar stellen van de gegevens: hij moet zelf het bewijs leveren dat aan de eisen is voldaan.

Betreffende het voorstel om te kunnen beschikken over een opvolging van alle in Wallonië geplaatste windturbines: die bepaling is niet rechtstreeks opgenomen in het Plan dat het ontwerp-BWR vormt. Niettemin wordt een garantiefonds voor de ontmanteling gevormd en voorziet het ontwerp-BWR in het bijhouden van het register van de inrichting, dat wordt overgemaakt aan de ambtenaar die belast is met het toezicht. Op die manier kan de opvolging van windturbines in bedrijf worden verzekerd.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Na de geformuleerde commentaren en adviezen te hebben onderzocht vindt de opsteller van het Plan niet dat artikel 31 moet worden gewijzigd:

Niettemin heeft de opsteller van het Plan daarin bepaalde incoherenties van redactionele aard aangetroffen waaraan hij iets wenst doen.

Zo worden termen "windmolen-" en "om geluidsredenen" toegevoegd om in het eerste geval de in het Plan gehanteerde terminologie te uniformiseren en in het tweede geval dubbelzinnigheid te vermijden door de reden voor de stillegging te noemen. Eveneens met het oog op uniformisering wordt "bepaalt" vervangen door "kan bepalen".

Ten slotte worden de woorden "over zijn milieuverplichtingen" geschrapt omdat die formulering te algemeen is, terwijl het alleen om een opvolgingsverslag over lawaai gaat.

Art 31. Als het windmolenpark om geluidsredenen stilgelegd moet worden, stuurt de exploitant jaarlijks een opvolgingsverslag ~~over zijn milieuverplichtingen~~ toe aan de toezichthoudend ambtenaar.

De Minister ~~bepaalt de inhoud van dit opvolgingsverslag~~ kan de inhoud van dit opvolgingsverslag bepalen.

Artikel 32 en 33.

Op basis van het milieueffectrapport werden artikel 32 en 33 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 32. Een opvolgingsverslag wordt opgesteld voor elke windturbine die uitgerust is met een automatisch uitschakelmechanisme gekoppeld aan de effecten van bewegende schaduwen.

Dit opvolgingsverslag omvat:

1. De eventuele klachten die de uitbater heeft ontvangen en een beschrijving van de genomen herstelmaatregelen;

2. De lijst van alle gebieden die gevoelig zijn voor de bewegende schaduw met hun coördinaten, uitgedrukt in Belgisch Lambert;

3. voor elk gevoelig gebied, een tijdschema van de bewegende schaduw op grond van de in artikel 10 bepaalde berekeningshypotheses in het slechtst denkbaar geval.

Artikel 33. Wanneer er een voorziening aanwezig is voor het verminderen van de blootstelling aan bewegende schaduwen zoals voorgeschreven in artikel 10, vermeldt de exploitant jaarlijks in het opvolgingsverslag de volgende gegevens:

- de hoeveelheid bewegende schaduw die in elk gevoelig gebied wordt bereikt binnen de perimeter van vier uur bewegende schaduw die in het vermoedelijk geval berekend wordt;

- de uitgevoerde herstelmaatregelen, zoals de stilstanden, in voorkomend geval.

Wanneer hij vaststelt dat de grenswaarden voor blootstelling aan de bewegende schaduw in een of meer gebieden die gevoelig zijn in het afgelopen jaar zijn overschreden, voegt hij bij het opvolgingsverslag het bewijs dat de werking van de installatie geen gevolgen heeft voor de personen die in het gevoelig gebied wonen.

Het opvolgingsverslag wordt jaarlijks per post aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakt, op de verjaardatum van de vergunning.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot deze artikels, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 32 en 33, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Om een wildgroei van verslagen te voorkomen, stellen sommige respondenten voor de gegevens over de opvolging van de milieuverplichtingen gewoon ter beschikking te stellen van de ambtenaar die met het toezicht is belast. In dezelfde geest stellen andere respondenten voor dat dit rapport ook de akoestische opvolging van het park omvat.
Men meent dat de klachten die de exploitanten, de betrokken gemeenten en de DPC

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 32 en 33, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
ontvangen, in het verslag zouden moeten worden opgenomen.
Een andere respondent is van oordeel dat het wenselijk is te bepalen dat de rapporten aan de omwonenden ter beschikking worden gesteld en dat zou voor alle opvolgingsverslagen zo moeten zijn.
Volgens sommige respondenten zou de kalender van de bewegende schaduw niet mogen worden bepaald op basis van het ongunstigste geval, maar veeleer op basis van de reële omstandigheden. Anderen denken dat hierover geen systematische verplichting zou moeten gelden.
Een aantal respondenten suggereerde de volgende voorstellen: *"Het rapport zou moeten worden opgesteld door een bedrijf dat geen banden heeft met de exploitant om een gebrek aan objectiviteit te voorkomen"* *"Het zou eveneens opportuun zijn te preciseren dat het om de 'gevoelige gebieden' gaat"* *"Er zouden metingen van de variatie in lichtintensiteit moeten zijn en niet alleen berekeningen van schaduwprojecties."* *"De opvolging zou regelmatig moeten zijn"* *"De lijst van de gevoelige gebieden en de kalender zouden alleen moeten worden verstrekt wanneer er klachten zijn"* *"Er wordt gesuggereerd aan de voet van de masten te vermelden met welke organisatie contact moet worden opgenomen in geval van opmerkingen/klachten"* *"De opvolgingsmetingen zouden de plaatselijke weersomstandigheden moeten vermelden."* *"Er zou een studie moeten worden verricht voordat er een windturbine wordt geplaatst."* *"Er wordt gesuggereerd 'klachten' te vervangen door 'bezwaarschriften'."* *"Er wordt gevraagd mechanismen in te voeren voor participatie van de omwonenden"*
Ten slotte verklaart een respondent dat indien het schaduwniveau wordt overschreden, de exploitant zijn exploitatieparameters zou moeten corrigeren en niet mag volstaan met te bewijzen dat de werking van de installatie geen gevolgen heeft voor de bewoners.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

- *Vaststelling van verantwoordelijkheden en toegang tot informatie*

Aangezien windmolenparken ingedeelde inrichtingen zijn die vallen onder het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, moet elke klacht worden gericht aan het DPC (departement politie en controles) van de SPW ARNE. Momenteel is het niet mogelijk elektronisch een klacht in te dienen, maar de dienst "SOS Pollution" is dag en nacht bereikbaar op het telefoonnummer "1718" voor Franstaligen en "1719" voor Duitstaligen.

Betreffende de toegang tot die milieu-informatie: het recht op toegang tot milieu-informatie ligt vast in Boek 1 van het Milieuwetboek (artikels D.10 tot en met D.20.18). Deze artikels vloeien voort uit het Verdrag van Aarhus betreffende toegang tot informatie, inspraak bij besluitvorming en toegang tot de rechter inzake milieuaangelegenheden, ondertekend op 25 juni 1998, en uit de omzetting van Richtlijn 2003/4/EG van het Europees Parlement en van de Raad van 28 januari 2003 inzake de toegang van het publiek tot milieu-informatie.

Om de democratische controle op de beslissingen van de overheid te versterken, moet de transparantie van bestuurlijke handelingen immers gewaarborgd zijn. Om de participatie van de burger aan het beheer van zijn leefomgeving te bevorderen, moet hij de inlichtingen kunnen krijgen die betrekking hebben op de evolutie van zijn leefomgeving. Toegang tot milieu-informatie wordt erkend als een recht, niet louter als een vrijheid.

Op grond daarvan kan elke burger toegang vragen tot milieu-informatie waarover een overheidsinstantie beschikt.

Bijgevolg kunnen de in artikel 32 en 33 bedoelde en aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakte gegevens met een eenvoudig verzoek opgevraagd worden bij de overheid.

Betreffende het voorstel van de interveniënt over de toegang tot de opvolgingsgegevens moet van de exploitant een actievere aanpak worden verlangd dan louter het beschikbaar stellen van de gegevens: hij moet zelf het bewijs leveren dat aan de eisen is voldaan.

- *Inhoud van het rapport*

De kalender van de bewegende schaduw op basis van de in artikel 10 vastgelegde hypothesen voor de berekening volgens het ongunstigste geval moet zo worden opgesteld dat duidelijke informatie kan worden verstrekt aan mensen die nabij het windpark wonen en werken. De "worst case" benadering die voor de opstelling van deze kalender is gebruikt, heeft alleen tot doel na te gaan of overschrijdingen van de grenswaarden voor blootstelling aan bewegende schaduwen zich zouden kunnen voordoen. In een tweede fase gebeurt het toepassen van de naleving van de drempels op grond van de reële omstandigheden, aangezien het niet nodig is de windturbine stil te leggen als aan de voorwaarden niet voldaan is (geen zon, windturbine niet ongunstig gericht, ...). Bovendien is het niet mogelijk de werkelijke weersomstandigheden te voorzien, vandaar de noodzaak maximalistisch te werk te gaan door uit te gaan van het ongunstigste geval. Daarom worden in artikel 32 en in een maximalistische benadering de woorden "over de effecten van de verschijning van de bewegende schaduw" toegevoegd om te verduidelijken dat elk schaduwverschijnsel in het opvolgingsverslag moet worden opgetekend.

In het rapport gebruikt de exploitant de weergegevens die bij de gondel zijn geregistreerd en niet die van een KMI-weerstation, hetgeen zorgt voor nauwkeurige en relevante plaatselijke gegevens.

Ten slotte werd een opvolgingsenquête onder de bevolking inzake bewegende schaduwen niet nodig geacht, gezien de middelen die daarvoor vereist zijn en de proportionaliteit ten opzichte van het verwachte doel.

Overeenkomstig de in artikel 10 aangebrachte wijzigingen betreffende de verduidelijking van het begrip "voor bewegende schaduw gevoelige gebieden" en te vermijden dat rechtstreeks wordt verwezen naar een "stilleggingsvoorziening" aangezien technologische evoluties een ingrijpende wijziging van de te gebruiken termen noodzakelijk zouden kunnen maken (zie de toelichtingen bij artikel 10), worden in artikel 33 twee verduidelijkingen voorgesteld.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Na de geformuleerde commentaren en adviezen te hebben onderzocht is de opsteller van het Plan voornemens artikel 32 en 33 als volgt te wijzigen om een aantal redactionele verduidelijkingen aan te brengen:

Artikel 32. Een opvolgingsverslag over de effecten van de verschijning van de bewegende schaduw wordt opgesteld voor elke windturbine die uitgerust is met een automatisch uitschakelmechanisme gekoppeld aan ~~die~~ de effecten ~~van bewegende schaduwen~~.

Dit opvolgingsverslag omvat:

1. De eventuele klachten die de uitbater heeft ontvangen en een beschrijving van de genomen herstelmaatregelen;

2. De lijst van alle gebieden die gevoelig zijn voor de bewegende schaduw met hun coördinaten, uitgedrukt in Belgisch Lambert;

3. voor elk gevoelig gebied, een tijdschema van de bewegende schaduw op grond van de in artikel 10 bepaalde berekeningshypotheses in het slechtst denkbaar geval.

Artikel 33. Wanneer ~~er een voorziening aanwezig is voor het verminderen van de blootstelling aan bewegende schaduwen zoals voorgeschreven in~~ artikel 10, paragraaf 1 toegepast wordt, vermeldt de exploitant jaarlijks in het opvolgingsverslag de volgende gegevens:

- de hoeveelheid bewegende schaduw die in elk gevoelig gebied wordt bereikt binnen de perimeter van vier uur bewegende schaduw die in het vermoedelijk geval berekend wordt;

- de uitgevoerde herstelmaatregelen, zoals de stilstanden, in voorkomend geval.

Wanneer de exploitant vaststelt dat de grenswaarden voor blootstelling aan de bewegende schaduw in een of meer gebieden die gevoelig zijn voor bewegende schaduw in het afgelopen jaar zijn overschreden, voegt hij bij het opvolgingsverslag het bewijs dat de werking van de installatie geen gevolgen heeft voor de personen die in het gevoelig gebied wonen.

Het opvolgingsverslag wordt jaarlijks per post aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakt, op de verjaardatum van de vergunning.

Artikel 34, 35 en 36

Op basis van het milieueffectrapport werden artikel 34 tot en met 36 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 34. Bij definitieve stopzetting van de uitbating van de windturbines worden de installaties ontmanteld en de funderingen over de volledige diepte ervan vernietigd, met uitzondering van de palen.

Artikel 35. De funderingsput wordt opgevuld, waarbij erover gewaakt wordt dat de oppervlakte bedekt wordt met een laag teeltaarde die even dik is als de gewone laag teeltaarde ter plaatse, overeenkomstig de voorschriften van het Besluit van de Waalse Regering van 5 juli 2018 betreffende het beheer en de traceerbaarheid van grond.

Artikel 36. Er wordt een zekerheid gesteld voor elke uitbating van een windmolenpark.

Voor het ramen van het bedrag van de waarborg voegt de exploitant bij zijn vergunningsaanvraag een raming van de ontmantelingskosten per machine, rekening houdend met het verplicht herstel in de oorspronkelijke staat en de verplichte aanaarding zoals bedoeld in artikel 34 en 35.

De Minister bepaalt de modaliteiten voor de raming van het bedrag van de waarborg.

Deze raming doet geen afbreuk aan de mogelijkheid voor de bevoegde overheid om het bedrag van de borgstelling te herzien op grond van het voorafgaandelijk advies van het Departement Bodems en Afvalstoffen van de Waalse Overheidsdienst Landbouw, Natuurlijke Hulpbronnen en Leefmilieu.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 34, 35 en 36, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Bij dit eerste artikel werden diverse opmerkingen en vragen geformuleerd.
Er zijn respondenten die vragen hebben bij de verantwoordelijkheid voor de ontmanteling, aangezien niet strikt geschreven staat dat de exploitanten verantwoordelijk zijn en zij geen eigenaar zijn van de grond. Ook vraagt een respondent of de exploitanten wel verantwoordelijk zullen worden gesteld voor de ontmanteling als het de autoriteiten zijn die de beëindiging van de exploitatie opleggen. Een andere respondent wijst er eveneens op dat de termijn voor de ontmanteling niet in de bepalingen wordt gepreciseerd.
Meerdere vragen gaan over de ontmanteling van funderingen en heipalen. Sommigen vragen zich af of het wel verstandig is de palen in de grond te laten zitten, terwijl anderen vragen dat de diepte van wat moet worden verwijderd aangepast of beperkt wordt. Er wordt gesuggereerd te definiëren wat de heipalen zijn en het onderscheid te maken met de

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 34, 35 en 36, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
onderlaag. Een respondent geeft eveneens aan dat het verwijderen van ondergrondse elektriciteitskabels zou moeten worden opgelegd. Ten slotte wordt gesuggereerd de sokkels groter te maken of te laten zoals ze zijn, zodat ze kunnen worden hergebruikt in geval van repowering of een andere mogelijke bestemming.
Sommige respondenten signaleren dat bodemsanering en beheer van het afval van de ontmanteling, zoals de verwerking van windturbinewieken, niet in het ontwerp-BWR worden opgegeven. Bovendien wijst een respondent erop dat er geen maatregelen zijn voor de mogelijke gevolgen voor het grond- en oppervlaktewater, met name in grachten.
Wat het herstel in de oorspronkelijke staat betreft, wordt gesuggereerd een aanvankelijke plaatsbeschrijving op te maken. Sommige respondenten vragen om het herstel van toegangswegen en omliggende gebieden in de oorspronkelijke staat op te nemen en de oorspronkelijke of gelijkwaardige aanvulmaterialen te gebruiken. Een respondent stelt eveneens voor herbebossing op te leggen bij ontmanteling van windturbines in bosgebied.
Er wordt aan herinnerd dat voor de ontmanteling een stedenbouwkundige vergunning vereist is en een effectstudie moet worden verricht (zoals reeds bepaald in het WWRO). Een respondent suggereert dat de ontmanteling in de exploitatievergunning zou moeten worden vermeld.
Er zijn veel opmerkingen gemaakt over de geleverde bankwaarborg. Sommige respondenten willen ervoor zorgen dat die volstaat om de ontmanteling te garanderen en dat hij na afloop van de exploitatie bij voorrang beschikbaar is en gebruikt wordt voor de ontmanteling (beheer van de financiële zekerheden door een onafhankelijke instantie). Er wordt gevraagd dat het bedrag niet wordt bepaald door de ontwikkelaar of de minister. Vervolgens wordt gesuggereerd te voorzien in een mechanisme om de zekerheid te indexeren en af te stemmen op de werkelijke kosten van ontmanteling. Een respondent suggereerde eveneens in een ministerieel besluit de methode voor het evalueren van het bedrag vast te leggen, zodat er geen juridisch vacuüm ontstaat. Ten slotte wordt gevraagd om een dwangsom voor het geval de exploitant niet ontmantelt.
Een respondent is het niet eens met de schrapping van het kwaliteitscriterium van de aanvulgrond, ook al was de grond aanvankelijk van mindere kwaliteit.
Wat de zekerheid betreft had een respondent kritiek op het MER, met name bladzijde 431. Hij verduidelijkt dat het risico dat de zekerheid te laag geraamd wordt groot is: "*De kosten van de ontmanteling worden momenteel geschat op 450.000 euro. Dat is veel meer dan de zekerheid die momenteel wordt gevraagd. De wijze waarop de zekerheid gevormd wordt moet worden bepaald. Deze zekerheid moet beschikbaar zijn voordat het park in bedrijf wordt gesteld. Momenteel gaan de ramingen die in de MES worden voorgesteld, ervan uit dat de machine zal worden doorverkocht. Over een paar jaar zal dat niet meer zo zijn. Er moet een geharmoniseerde methode worden vastgelegd voor het bepalen van het bedrag van de zekerheid, met een resultaatgarantie*."
Een respondent vindt dat de bepalingen over de sanering van het terrein niet noodzakelijk zijn, gezien de bepalingen die reeds zijn opgenomen in de algemene voorwaarden, het decreet van 11 maart 1999, het WWRO en het decreet betreffende het beheer en de traceerbaarheid van grond.

De afdeling Milieu van de CESE heeft de volgende opmerkingen gemaakt over deze drie artikels van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR:

- Artikel 34: Bij de ontmanteling moet de ontwikkelaar kunnen bewijzen dat de funderingen meer dan drie meter diep zitten, zodat diep ploegen mogelijk is. Een plaatsbeschrijving zou dit moeten bewijzen.
- Artikel 35: In landbouwgebied moet de aanvulgrond landbouwbedrijvigheid in goede agronomische omstandigheden mogelijk maken. De afdeling voegt er eveneens aan toe dat de aanvulling na de ontmanteling een weerslag kan hebben op de biodiversiteit.
- Artikel 36: Er moet voor worden gezorgd dat het bedrag van de zekerheid volstaat om alle kosten van ontmanteling en sanering van de locatie te dekken.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

- *Verantwoordelijkheden*

De exploitant is verantwoordelijk voor de ontmanteling en moet, voordat de turbines in bedrijf worden genomen, een bankgarantie leveren om te waarborgen dat de turbines aan het eind van hun exploitatie worden ontmanteld. De SV zijn van toepassing op alle windparken (met een totaal vermogen van 0,5 MW of meer), maar de voorwaarden voor het stopzetten van de exploitatie worden niet opgegeven en zijn onderworpen aan andere wetgeving. De termijn voor de ontmanteling is niet opgegeven, maar de exploitant zal zich van die taken moeten kwijten voor hij de zekerheid kan terugkrijgen die hij vóór de exploitatie verschafte.

- *Ontmanteling*

De ontmanteling van een windmolenpark vereist de volledige verwijdering van de funderingen (onderlaag), die 2 tot 3 meter diep zijn, afhankelijk van het draagvermogen van de bodem. Verwijdering van de palen is niet nodig, aangezien enerzijds de aanwezigheid ervan geen enkel probleem oplevert voor de landbouwpraktijk (zelfs voor diep ploegen zijn er geen bezwaren) en anderzijds de economische kosten van verwijdering onevenredig hoog lijken.

De verwijdering van ondergrondse kabels is gepland als onderdeel van de ontmanteling. Artikel 34 bepaalt dat "de installaties worden ontmanteld", hetgeen alle infrastructuur omvat die gekoppeld is aan de omgevingsvergunning, met inbegrip van de elektriciteitskabels.

Wat het hergebruik van funderingen betreft, is het technisch niet mogelijk oude funderingen te gebruiken voor de bouw van nieuwe windturbines (repowering). De bouw van een nieuwe windturbine impliceert het storten van een nieuwe fundering waarin de turbine zal worden verankerd met behulp van enkele tientallen stalen staven die onderling zijn verbonden in het beton.

In artikel 34 wordt, met het oog op een correcte toepassing ervan, een verplichting toegevoegd om de funderingen en de ontmantelde windturbine af te voeren om een perfect herstel van de bodem te waarborgen.

- *Depollutie*

De milieueffecten van de ontmanteling van het windpark worden geanalyseerd tijdens de effectstudie voor het windparkproject vóór de uitvoering ervan. Recycling en hergebruik van de grondstoffen kunnen bij de ontmanteling een gedeeltelijke bron van financiële inkomsten voor de exploitant vormen. Recycling van de wieken is evenwel technisch nog steeds problematisch en deze materialen worden afgevoerd overeenkomstig de huidige afvalwetgeving.

Wat bodemverontreiniging betreft: beton bestaat uit niet-verontreinigende inerte materialen (zand, cement, grind, enz.). Bovendien vereist artikel 19 van het Plan dat door het ontwerp-BWR wordt gevormd de aanwezigheid van een olieopvangsysteem (of een ander gelijkwaardig systeem) en, in geval van een accidenteel lek, voldoende absorberend materiaal in elke turbine om de olie op te nemen. Bodemverontreiniging valt onder andere wetgeving (bodemdecreet, enz.) die niet in het ontwerp-BWR moet worden opgenomen.

Ten slotte analyseren de effectstudies de mogelijke effecten op het oppervlakte- en grondwater, en de ontmanteling van een windpark omvat het herstel van de elementen van de waterhuishouding die in deze fase een weerslag zouden ondervinden (weinig waarschijnlijk). Indien bij toeval tijdens de bouw van een fundering een lokale grondwateronttrekking noodzakelijk zou zijn, zou hiervoor eveneens een aanvullende vergunning moeten worden aangevraagd bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het windpark.

- *Herstel in oorspronkelijke staat*

Als onderdeel van de milieubeoordeling voor de vergunningsaanvraag wordt door de exploitant een aanvankelijke plaatsbeschrijving gemaakt.

Bij de definitieve stopzetting van de exploitatie zal de exploitant verplicht zijn het terrein in zijn oorspronkelijke staat te herstellen zodat het opnieuw kan worden gebruikt, hetgeen impliceert:

- dat de windturbines en het inkoopstation/onderstation helemaal gedemonteerd worden;
- dat de funderingen over hun volledige diepte uit de grond gehaald worden, met uitzondering van eventuele heipalen;
- dat de montagezones ontmanteld en in hun oorspronkelijke staat hersteld worden;
- dat toegangswegen die op particuliere grond zijn aangelegd eventueel verwijderd worden en het terrein in de oorspronkelijke staat wordt hersteld en dat elektriciteitskabels die in landbouwgrond zijn gelegd worden verwijderd (verplichting afhankelijk van overeenkomsten inzake recht van opstal die met de eigenaren van de betrokken grond zijn gesloten).

Het aanvullen van grond moet gebeuren volgens de voorschriften van het Besluit van de Waalse Regering van 5 juli 2018 betreffende het beheer en de traceerbaarheid van grond. De verwijzing naar dit regelgevend besluit is gerechtvaardigd om tegenstrijdigheden tussen twee regelgevende teksten te vermijden, met name in geval van wijzigingen. Hoe dan ook wordt

ervoor geopteerd de bepaling te wijzigen om te verduidelijken dat wanneer de windturbine in een landbouwgebied is gelegen, de teeltaarde in de bovengrond de landbouwexploitatie onder goede agronomische omstandigheden mogelijk moet maken. Op die manier wordt ervoor gezorgd dat het landbouwgebied in zijn oorspronkelijke staat wordt hersteld en dat de landbouwer die het exploiteert, kan beschikken over dezelfde grondkwaliteit als aan de oppervlakte in de rest van het landbouwgebied.

Ten slotte valt ook herbebossing in bosgebieden na het ontmantelen van een windmolenpark onder de verantwoordelijkheid van de exploitant, en de autoriteiten kunnen, afhankelijk van de plaatselijke context, BV opleggen.

- *Stedenbouwkundige vergunning*

De ontmanteling van het windturbinepark wordt verduidelijkt in de afgeleverde vergunning en wordt geanalyseerd bij het verrichten van de effectstudie voorafgaand aan de plaatsing van het windturbinepark.

- *Bankgarantie*

Voorafgaand aan de bouw en de exploitatie van een windpark eist de SPW, overeenkomstig artikel 55, § 3 van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, de storting van een bankgarantie om de kosten van ontmanteling en herstel in de oorspronkelijke staat te dekken mocht de exploitant, om welke reden ook, zijn verplichtingen ter zake niet nakomen. Indexering daarvan wordt niet nodig geacht.

De manier waarop de garantie gevormd wordt, ligt vast in artikel 55, paragraaf 2 van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunningen: "*De zekerheid wordt ten belope van het in de vergunning bepaalde bedrag gesteld d.m.v. een deposito bij de deposito- en consignatiekas, een onafhankelijke bankgarantie of elke andere vorm van zekerheid die de Regering bepaalt, naar keuze van de aanvrager.*

Als de zekerheid gesteld wordt d.m.v. een storting in contanten, moet de exploitant van de inrichting de zekerheid jaarlijks verhogen ten belope van de gedurende het afgelopen jaar opgebrachte interesten.

Als de zekerheid gesteld wordt d.m.v. een onafhankelijke bankgarantie, moet deze uitgegeven worden door een kredietinstelling die erkend is door de Commissie voor het Bank- en Financiewezen of door een overheid van een Lidstaat van de Europese Unie die gemachtigd is om kredietinstellingen te controleren."

De bankgarantie wordt door de bankinstelling geblokkeerd en is bestemd voor de ontmanteling van het windmolenpark. Ze mag niet worden gebruikt door schuldeisers of door overheden of administraties.

Het ontwerp-BWR bepaalt dat het bedrag van de garantie geobjectiveerd kan worden door de minister van Milieu de bevoegdheid te geven de berekeningsmethode vast te leggen.

Bovendien doet deze raming geen afbreuk aan de mogelijkheid dat de bevoegde overheid het bedrag van de garantie herziet.

Op grond van de analyse van de meningen die tijdens de raadpleging en in het kader van de inspraak naar voren zijn gebracht, is het nuttig te preciseren dat artikel 36 om de volgende redenen moet worden verduidelijkt:

1. Toevoegen dat de minister kan bepalen op welke wijze het bedrag van de zekerheid moet worden geraamd;
2. Toevoegen dat de bevoegde overheid het bedrag van de zekerheid kan herzien zodra de exploitant het model van de uiteindelijk gebouwde windturbine heeft meegedeeld;
3. Verduidelijken dat de minister daarenboven de herziening van het bedrag van de zekerheid kan vastleggen.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Na de geformuleerde commentaren en adviezen te hebben onderzocht is de opsteller van het Plan voornemens aan artikel 34 tot en met 36 bepaalde redactionele of praktische wijzigingen aan te brengen:

Artikel 34 wordt dus als volgt gewijzigd:

Art. 34. Bij definitieve stopzetting van de uitbating van de windturbines worden de installaties ontmanteld en de funderingen over de volledige diepte ervan vernietigd, met uitzondering van de palen, en het geheel wordt afgevoerd.

Artikel 35 wordt dus als volgt gewijzigd:

Art.35. De funderingsput wordt opgevuld, waarbij erover gewaakt wordt dat de oppervlakte bedekt wordt met een laag teeltaarde die even dik is als de gewone laag teeltaarde ter plaatse, overeenkomstig de voorschriften van het besluit van de Waalse Regering van 5 juli 2018 betreffende het beheer en de traceerbaarheid van grond.

Wanneer de windturbine in een landbouwgebied is gelegen, moet de in lid 1 bedoelde teeltaarde in de bovengrond de landbouwexploitatie onder goede agronomische omstandigheden mogelijk maken.

Artikel 36 wordt dus als volgt gewijzigd:

Artikel 36. Er wordt een zekerheid gesteld voor elke uitbating van een windmolenpark.

Voor het vastleggen ~~ramen~~ van het bedrag van de waarborg voegt de exploitant bij zijn vergunningsaanvraag een raming van de ontmantelingskosten per machine, rekening houdend met het verplicht herstel in de oorspronkelijke staat en de verplichte aanaarding zoals bedoeld in artikel 34 en 35.

De bevoegde overheid kan het bedrag van de zekerheid herzien wanneer het door de uitbater geïnstalleerde windturbinemodel wordt vastgesteld en meegedeeld.

De Minister ~~bepaalt de modaliteiten~~ kan de modaliteiten bepalen voor de raming en de herziening van het bedrag van de waarborg.

Deze raming doet geen afbreuk aan de mogelijkheid voor de bevoegde autoriteit om het bedrag van de ~~borgstelling~~ waarborg te herzien op grond van het voorafgaande advies van het Departement Bodems en Afvalstoffen van de Waalse Overheidsdienst Landbouw, Natuurlijke Hulpbronnen en Leefmilieu.

3.1.8 Bescherming van de vliegende fauna

Artikel 37

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 37 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 37. §1. Wanneer er tijdens de milieueffectbeoordeling op de locatie andere soorten zijn geïdentificeerd dan de gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus), wordt de werking van de windturbines afgestemd zodat in de periode van 1 april tot en met 31 oktober de rotor wordt stilgezet wanneer de weersomstandigheden gunstig zijn voor 10% of meer van de individuen van elke soort om ter hoogte van de rotorbladen te vliegen.

§2. Wanneer er in het kader van de milieueffectbeoordeling significante effecten op andere soorten zijn vastgesteld, moet de vergunning vergezeld gaan van bijzondere exploitatievoorwaarden.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 37, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Definitie, interpretatie en criteria van artikel 37: Sommige respondenten denken dat dit artikel moet worden geschrapt omdat het voor verschillende interpretaties vatbaar is. Het is niet nauwkeurig genoeg en dat vormt een bron van rechtsonzekerheid). Anderen hebben vragen bij de "andere soorten", zijn dat andere vleermuizen, vogels of insecten? Meerdere respondenten hebben vragen over de criteria voor het stilleggen van de turbine. Eén respondent signaleert dat deze criteria door de afdeling Natuur en Bos (DNF) zouden moeten worden vastgelegd (en niet in het besluit). Een andere respondent vraagt zich af hoe men bepaalt welke weersomstandigheden gunstig zijn voor de vlucht van 10% of meer van elke soort... Er wordt gewezen op de noodzaak en de modaliteiten van een herevaluatie van deze maatregel. Een respondent verduidelijkt dat het MER ontoereikend is om het type en de omvang van de positieve en negatieve gevolgen van de uitvoering van beide ontwerpplannen voor de biodiversiteit (achteruitgang, zeldzaam worden en verdwijnen) te kenschetsen, zowel globaal als lokaal bekeken, en dus ook ontoereikend om passende, precieze en relevante maatregelen voor het vermijden, milderen en compenseren van deze gevolgen te identificeren, te beschrijven en te evalueren. Een respondent wijst de benadering van het MER met betrekking tot de avifauna af. Hij vindt dat, in tegenstelling tot wat in het MER wordt gesteld, de aanpak van dit thema op gewestelijk niveau kan gebeuren en dat uiteindelijk niet ernstig is gekeken naar de impact van beide ontwerpplannen op de avifauna, waardoor de opsteller van het Plan volgens deze

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 37, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
respondent de kans krijgt hem niet precies en relevant te moeten te identificeren, beschrijven en evalueren. In dezelfde zin wordt erop gewezen dat planten, insecten, bijen en andere bestuivers, ongewervelden en andere taxa in het MER niet in aanmerking worden genomen bij de analyse van de biodiversiteit, niet in de lokale en niet in de wereldwijde toepassingssfeer. Een laatste respondent vindt dat er veel restrictievere mitigerende maatregelen moeten komen (bijvoorbeeld: een systematisch onderzoek naar handvleugeligen verplichten, verbod om windturbines binnen 300 m van een bosrand of heg te bouwen, verplichting om activiteitssensoren aan te sluiten op een onafhankelijk studiecentrum, enz.)
<u>Stilleggingen en opbrengstverlies:</u> Een respondent stelde voor dit artikel aan te passen om de opbrengst te optimaliseren en tegelijk de avifauna beter te beschermen. Een andere respondent vraagt andere systemen voor stillegging om te vermijden dat windmolens systematisch worden stilgelegd. Een laatste respondent maakt zich zorgen over het risico dat de windturbine 7 maanden per jaar zou moeten worden stilgelegd, hetgeen zou leiden tot een te grote impact en te hoge kosten van deze bepaling. Met betrekking tot de eigenlijke stilleggingscriteria zou een respondent graag zien dat de periode voor mogelijke stillegging op 15 maart begint en niet op 15 april. Een andere respondent vindt dat 10% sterfte een te hoge drempel is en dat de hoeveelheid exemplaren tot 5% zou moeten worden teruggebracht. Een laatste respondent vindt dat de drempel van 10% in dit artikel erg gering is om een stillegging te rechtvaardigen.
<u>Richtlijnen en wetgeving:</u> Een respondent benadrukt dat er een duidelijk conflict is met de Europese richtlijnen en de wet op het natuurbehoud. Hij vraagt na te gaan of de ontwerpen in overeenstemming zijn met de bestaande Europese richtlijnen ter zake en andere wetgeving betreffende natuurbescherming. Een respondent vindt het in verband met dit onderwerp jammer dat de bestaande Europese richtlijnen ter zake en andere wetgeving betreffende natuurbescherming niet waren bijgevoegd in het dossier dat aan het openbaar onderzoek was voorgelegd. Een andere respondent stelt trouwens voor §2 als volgt te herformuleren: "Wanneer er in het kader van de milieueffectbeoordeling significante effecten zijn vastgesteld op soorten van de vliegende fauna die beschermd zijn in de zin van de Europese richtlijnen, moet de vergunning vergezeld gaan van bijzondere exploitatievoorwaarden." In dezelfde zin vindt een respondent dat er geen reden is om Pipistrellus niet in aanmerking te nemen. Hij vindt dat het artikel in strijd is met artikel 2 van de wet op het natuurbehoud.
<u>Afwijkingen en bijzondere voorwaarden:</u> Een respondent wijst erop dat het absoluut niet mag worden overwogen dat, zoals artikel 37 voorstelt, na het aannemen van deze ontwerpplannen afwijkingsaanvragen nog zouden mogen, per geval, door elke aanvrager van een vergunning voor windenergie, voor elk gelokaliseerd project. Andere respondenten vragen zich af of dit voorstel echt noodzakelijk/nuttig is, maar dat het noodzakelijk is ervan te kunnen afwijken

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 37, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Wetenschappelijke onderbouwingen: Een respondent herinnert aan een studie: "Étude de l'impact des parcs éoliens sur l'activité et la mortalité des chiroptères par trajectographie acoustique, imagerie thermique et recherche de cadavres au sol - Contributions aux évaluations des incidences sur l'environnement" (Studie van de impact van windmolenparken op de activiteit en de mortaliteit van handvleugeligen door middel van akoestische trajectografie, thermische beeldvorming en het zoeken naar kadavers op de grond - Bijdragen aan milieueffectbeoordelingen), gefinancierd door DGO3, waaruit blijkt dat de gewone dwergvleermuis zeer sterk wordt getroffen door windturbines (gemiddeld 8 exemplaren/jaar zijn er het slachtoffer van). Hij herinnert er eveneens aan dat de sterfte van vleermuizen in de buurt van een windmolenpark doorgaans wordt veroorzaakt door: 1) Een probleem dat handvleugeligen hebben met het detecteren van de bewegende wieken: de uiteinden ervan bewegen met hoge lineaire snelheden (meer dan 250 km/u) terwijl ze een klein reflecterend oppervlak vormen voor ultrasoon geluid. Deze beperking wordt nog vergroot door het ontstaan van een aanzienlijk Dopplereffect (de echo keert terug naar het dier met een frequentieverschuiving van 20 KHz), waardoor het signaal niet correct wordt waargenomen door het dier, dat slechts enkele fracties van een seconde heeft om te reageren; 2) Barotrauma: in de onmiddellijke nabijheid van het bovenvlak van de bewegende wieken vliegen vleermuizen door een zone waar de druk bruusk daalt en dodelijke bloedingen veroorzaakt; 3) De aantrekkingskracht van windturbines op insecten en vleermuizen, die althans ten dele de oversterfte verklaart die windturbines veroorzaken onder insectenetende handvleugeligen." Volgens een andere interveniënt is dit een ongegronde bepaling: er is geen risico voor vleermuizen en er is weinig dierenleven in de omgeving van windturbines. Een laatste respondent stelt: "Als de overheid dit doet, negeert zij bewust het cumulatieve effect dat de goedkeuring van deze windenergieplannen zal hebben op vogelpopulaties."
Een respondent is het eens met de aanbevolen maatregel, die bedoeld is om de rotors stil te zetten op basis van een daling van de sterfte onder vleermuizen met ten minste 90% als doel (zie hoofdstuk 10 van de NTS), maar vraagt zich af hoe dit zal kunnen worden gemeten. Een respondent stelt dat het begrip resultaatsverplichting ontbreekt in de tekst van het ontwerpplan "sectorale voorwaarden", zodat de opsteller van het MER moeilijk kan bevestigen dat artikel 37 §1 een hoog beschermingsniveau biedt voor handvleugeligen.
Een respondent zet uiteen dat het MER, wat artikel 37 betreft, in zijn analyse het begrip "resultaatsverplichting" gebruikt. Hij constateert dat dit begrip uit het ontwerpplan "sectorale voorwaarden" is verdwenen en derhalve niet is opgenomen in artikel 37, §1, waarin het wordt omgezet. Volgens hem wordt in het MER niet gemotiveerd of uitgelegd waarom dit concept is geschrapt en niet in het ontwerp staat. In dezelfde zin wordt voorgesteld in artikel 37, §1 de verplichting op te nemen om voor elke windturbine een continue registratie van ultrasone contacten met de wieken te hebben.

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 37, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Hiermee had kunnen worden voldaan aan de hierboven genoemde "resultaatsverplichting".
Een respondent geeft aan dat moet worden overwogen in het ontwerpplan "sectorale voorwaarden" een bepaling op te nemen inzake maatregelen ter compensatie van de overblijvende impact op handvleugeligen. In dezelfde zin vindt een respondent dat er minder biotopen van goede kwaliteit zullen zijn naarmate er meer windturbines komen. Hij voegt eraan: "*Het probleem van steeds kleinere gebieden waar vogels terecht kunnen die in steeds grotere aantallen uit hun natuurlijke leefgebieden worden verdreven, wordt in het MER niet geëvalueerd.*" Een laatste respondent geeft aan dat het MER geen beoordeling bevat van de impact van de windenergieprojecten die momenteel in Wallonië lopen op de ontwikkeling van vogelpopulaties en hun biotopen.
Een respondent verduidelijkt dat volgens hem "*de bepaling inzake biodiversiteit niet relevanter is binnen de sectorale voorwaarden. In het MER zelf staat immers dat biodiversiteit altijd aan bod kan komen in de bijzondere voorwaarden, ongeacht of deze sectoraal zijn of niet.*"

In de huidige vorm hebben de afdelingen Energie en Milieu van de CESE de schrapping van dit artikel 37 gevraagd, omdat het volgens hen rechtsonzekerheid schept (over welke fauna gaat het, hoe vaak waargenomen, …) In de plaats van deze bepaling wordt voorgesteld uit te gaan van de specifieke vergunningsvoorwaarden en het bestaande protocol tussen de DNF, de DEMNA en de sector.

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

***Artikel 37* - 1°) Analyse en inoverwegingneming van adviezen, opmerkingen en commentaren over de weerslag op handvleugeligen**

Afhankelijk van de precieze plaats van de windturbine is de weerslag op handvleugeligen en vogels een vaststaand feit en deze bepaling is bedoeld om ze beter te beschermen.

Heel wat onderzoek is op dit gebied verricht om de oorzaken van sterfgevallen onder vleermuizen beter te begrijpen (Ahlén (2003), (Pierson (1998); Kunz & Lumsden (2003) ; Barclay & Kurta (2007), Bach (2003), Horn et al. (2007), Szewczak et Arnett (2006), Buchler & Wasilewski (1985), Holland et al. (2006), (Dürr & Bach 2004), Beerwaald et al (2008), Barclay et al. (2007), Keeley et al. (2001), Jonhson et al. (2003), (Côté, 2006), Brinkmann (2006), Hötker (2006), Sterner et al. (2007), Roemer et al. (2017).

De negatieve impact van windturbines op handvleugeligen is vooral te wijten aan de sterfte van exemplaren die in direct contact komen met de bewegende wieken (directe botsingen), en van exemplaren die het slachtoffer worden van barotrauma (verstikking door een drukverschil dat inherent is aan de rotatie van de wieken). Om de sterfte door botsingen te vermijden/verminderen is door verschillende auteurs en respondenten, waaronder de afdeling Milieu van de CESE, gevraagd de windturbines stil te leggen terwijl de vleermuizen actief zijn. Zo valt het te overwegen de windturbines zo te programmeren dat zij automatisch

worden stilgezet gedurende bepaalde perioden van het jaar en wanneer de weersomstandigheden (temperatuur, wind, regenval) gunstig zijn voor het uitvliegen van handvleugelen. Dit voorstel maakt het mogelijk de sterfte van vleermuizen te beperken, soorten die beschermd worden door de wet van 12 juli 1973 inzake natuurbehoud en die zich bewegen in de rotatiezone van de wieken en in de door hun zog gevormde turbulentie.

Alleen al de aanwezigheid van vleermuizen moet bij de huidige stand van de technologische kennis de noodzaak doen ontstaan om de rotor te stoppen. Zodra vleermuizen worden gedetecteerd, bestaat immers het risico van sterfte, hetgeen onvermijdelijk leidt tot een impact op deze soorten. Dit is zeker belangrijk voor trekkende vleermuizen, aangezien het effect niet kan worden gecompenseerd omdat deze exemplaren zich niet in onze contreien voortplanten.

Het doel van de voorwaarde in de eerste paragraaf van de voor advies voorgelegde bepaling is zoveel mogelijk te voorkomen dat windturbines in bedrijf zijn tijdens perioden waarin vleermuizen actief zijn en die worden gedefinieerd als "optimale weersomstandigheden om te vliegen".

Een geringe aanwezigheid van vleermuizen leidt dus tot het plaatsen van een stilleggingsmodule die de bescherming van handvleugeligen zal helpen verzekeren. De wil van de afdeling Natuur en Bos (DNF) van de SPW ARNE is dat het zou gaan om elke windturbine die in Wallonië wordt geplaatst, zonder rekening te houden met het sterftecijfer, dat de werking van artikel 37 zou beperken, en ongeacht de plaats ervan op het Waalse grondgebied.

***Artikel 37* - 2°) Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende de weersomstandigheden en de periode van activiteit**

Het bepalen van de "gunstige weersomstandigheden voor de vlucht" wordt voor elke soort ingegeven door een meting ter hoogte van de gondel van de windturbine of via een meetmast van meer dan 50 m (d.w.z. op de laagste hoogte van de wieken) die de activiteit van de vleermuizen en de weersomstandigheden continu registreert gedurende de gehele periode van activiteit (april tot oktober). Deze periode van 1 april tot 31 oktober is vastgelegd op basis van de ecologie van de in Wallonië aanwezige soorten en de wetenschappelijke literatuur. Vleermuizen kunnen af en toe buiten deze periode vliegen, maar voor een gegeven individu is de duur van deze vluchten te verwaarlozen in vergelijking met de samengetelde duur van de vluchten van 1 april tot 31 oktober. Opnamen die voor rekening van de SPW in Wallonië gedurende een volledig jaar (januari tot december 2018) zijn gemaakt vanuit de gondels van twee windturbines in de Condroz, bevestigen het bestaan van deze voornaamste actieve periode van april tot oktober (eerste exemplaar geregistreerd op 27 april en laatste exemplaar op 17 oktober).

In het algemeen blijkt uit de analyse van de opnamegegevens dat de activiteit van de vleermuizen sterk gecorreleerd is met het tijdstip van de nacht na zonsondergang (negatieve correlatie), de temperatuur (positieve correlatie), de windsnelheid (negatieve correlatie) en de neerslag (negatieve correlatie). Deze vaststelling maakt het mogelijk de activiteit van handvleugeligen enigszins te voorspellen op basis van deze parameters. Daardoor kan een module voor het stilleggen van de windturbines worden geprogrammeerd voor bepaalde waarden van deze parameters om het risico van botsingen of barotrauma's ten gevolge van de

vlucht van vleermuizen in de buurt van de wieken aanzienlijk te verkleinen. Ter herinnering; een barotrauma treedt op wanneer een verandering in luchtdruk bij de wieken schade toebrengt aan lichaamsweefsel.

Het is derhalve van belang artikel 37 van het Plan dat door het ontwerp-BWR wordt gevormd te wijzigen om te verduidelijken dat de SV voor de exploitatie de na te leven parametrering van de turbine vastleggen en de voorwaarden voor het inschakelen van de stilleggingsmodule bepalen, afhankelijk van de plaatselijke bijzonderheden op grond van de bovengenoemde parameters.

***Artikel 37* – 3°) Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende het opbrengstverlies**

Het MER heeft verschillende scenario's voor het stilleggen van windturbines ten behoeve van vleermuizen bestudeerd (MER, blz. 509-511). Daaruit blijkt dat het aanvaarden van een daling van de mortaliteit met ongeveer 90% leidt tot beperkte productieverliezen (gemiddeld 3,5% over de periode met een systeem dat door meerdere parameters wordt aangestuurd), die kunnen worden verwerkt in het rentabiliteitsplan van het windmolenpark. Het opbrengstverlies kan oplopen tot 8% voor windturbines in de voor vleermuizen kwetsbaarste gebieden.

Maar het opbrengstverlies als gevolg van de toepassing van een slim uitschakelsysteem, met inbegrip van realtime detectie van vleermuizen, ligt een heel stuk lager. In Wallonië worden reeds ten minste 8 windmolenparken op die manier gestuurd.

***Artikel* 37 - 4°) Analyse en inoverwegingneming van adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende de vaststelling van het aantal contacten en mate van behoud**

Bij de campagnes die de activiteit van handvleugeligen meten worden de uitgestoten ultrasone geluiden geregistreerd. Een opeenvolging van ultrasone geluiden die een vleermuis uitstoot, wordt daarbij gerekend als één "contact". Meerdere contacten kunnen dus overeenkomen met één en hetzelfde exemplaar. Het aantal contacten weerspiegelt dus veeleer de mate waarin vleermuizen actief zijn dan hun aantal.

Artikel 37 is dus gewijzigd om te verwijzen naar het aantal contacten dat kenmerkend is voor de activiteit van vleermuizen en niet naar een aantal exemplaren.

Het criterium van 90% vermeden contacten met vleermuizen is het criterium dat in de literatuur gewoonlijk wordt gehanteerd om zo goed als alle contacten te beslaan en de contacten die tijdens extreme omstandigheden zijn geregistreerd (uitschieters) buiten beschouwing te laten. Dit criterium voorkomt dat de activiteit van vleermuizen te hoog wordt ingeschat, waardoor te veel productiviteit van windturbines verloren zou gaan.

Door verschillende sturingsstrategieën voor Wallonië met vergelijkbare verliezen in elektriciteitsproductie te vergelijken is men tot de conclusie gekomen dat het voor het behoud van vleermuizen doeltreffender was een criterium van 90 % van de contacten te hanteren voor alle windturbines in bedrijf dan een strenger criterium (bv. 94 %) alleen toe te passen op windparken die gevaarlijk worden geacht.

Het is nuttig hierbij op te merken dat het niet stilleggen van de turbines tijdens 10% van de contacten niet impliceert dat de reststerfte oploopt tot 10% van de contacten. Volgens een in opdracht van de SPW in Wallonië verrichte studie, waarbij gebruik is gemaakt van ultrasoon geluid en thermische camera's, bedraagt het risico van een botsing of barotrauma ongeveer 0,0210 ± 0,0016 per contact, omdat veel vleermuizen die vanaf de gondel van een windturbine worden geregistreerd, geen botsing of barotrauma krijgen. Voor een windturbine vanaf waar bijvoorbeeld elk jaar 1.000 contacten zouden worden geregistreerd (een representatieve grootteorde voor Wallonië), leidt de toepassing van het criterium van 90% contacten met vleermuizen dus tot een theoretische reststerfte van ongeveer 2 exemplaren per jaar (alle soorten samen, en dus inclusief de gewone dwergvleermuizen, die zeer algemeen zijn).

Conclusie: door de bovengenoemde voorwaarden te hanteren kan men de impact op vleermuizen tot een niet-significant niveau beperken, zoals blijkt uit de in het MER gepresenteerde vervolgonderzoeken naar de sterfte (blz. 509-511).

Voorts worden de woorden "onder andere" toegevoegd om te verduidelijken dat de weersomstandigheden niet altijd alleen op basis van de biologische studie worden gemodelleerd, met name wanneer de gegevens ontoereikend zijn om de parametrering uit te voeren.

De parameters voor het stilleggen vanwege vleermuizen zijn niet in de SV opgenomen omdat zij eventueel zullen moeten veranderen in het licht van de beste beschikbare wetenschappelijke kennis.

***Artikel 37* – 5°) Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende de gewone dwergvleermuis**

De gewone dwergvleermuis is een zeer algemene soort in België. Zij is bijzonder antropofiel, zowel bij de keuze van de plaatsen waar ze overzomert en overwintert als bij de keuze van haar jachtgebieden. De kolonies blijven terugkeren naar de gekozen plaatsen. De soort jaagt in een grote verscheidenheid van omgevingen, stedelijk of natuurlijk, bebost of waterrijk, maar heeft een voorkeur voor randen en heggen.

De gewone dwergvleermuis is een van de soorten met de hoogste sterfte tijdens de operationele fase van windturbines (Allen, 2003; Bach & Rahmel, 2004 ; Brinkmann, 2006; Hötker et al., 2006; Zdenek et al., 2007; EU Guidance Document, 2010; Rydell et al., 2010). Dat verschijnsel is te verklaren door de neiging van de soort om op grote hoogte en in moeilijke weersomstandigheden te vliegen. Ook al wordt het evenwicht van de populaties niet bedreigd door de windmolenparken doordat de soort talrijk en overal aanwezig is, toch moet worden vermeden dat de bescherming die de wet van 12 juli 1973 op het natuurbehoud biedt, op enigerlei wijze in het gedrang komt.

Het is dus niet aangewezen deze soort naar recht uit te sluiten van de door artikel 37 voorgestelde beschermingsmaatregelen (zoals in het ontwerp-BWR is bepaald), maar veeleer alle soorten *de facto* te analyseren bij de milieubeoordeling van het project waarvoor de omgevingsvergunning wordt gevraagd.

***Artikel 37* – 6°) Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende de weerslag op de avifauna (vogels)**

In artikel 37 van het ontwerp-BWR dat aan de raadplegingsfase is voorgelegd, werd niets gezegd over avifauna, hoewel bijna alle inheemse vogels worden beschermd door de wet van 12 juli 1973 op het natuurbehoud.

In de praktijk verschilt de impact van een windturbinepark op vogels sterk van soort tot soort en naargelang van de precieze ligging ervan in Wallonië. De belangrijkste effecten zijn extra energieverbruik wegens de vliegroute bij het naderen van een windmolenpark, het risico van een botsing met de bewegende rotor, het wegblijven van soorten door verstoring en door biotoopverlies, en het barrière-effect (Albouy et al. 1997; Janss 2000; Albouy et al. 2001; Barrios & Rodriguez 2004 ; André 2004; André et al 2006; Drewitt & Langston 2006).

De plaatskeuze voor een windturbinepark is dan ook de belangrijkste maatregel om de impact te verkleinen. Vervolgens is ook de keuze van de ruimtelijke configuratie van het park van fundamenteel belang. Ten slotte zijn in sommige gevallen in Europa en elders exploitatiemaatregelen genomen, bijvoorbeeld door windturbines stil te leggen op dagen met veel vogeltrek.

In Wallonië hebben de gesignaleerde effecten zowel betrekking op het opschrikken van akkervogelsoorten (leeuweriken, kieviten, …) voor windmolenparken in open landbouwgebieden, als op het botsingsrisico voor roofvogels (wouwen, kiekendieven, …) of andere grote soorten (ooievaars, …).

Het is dus niet mogelijk in het Plan dat door het ontwerp-BWR wordt gevormd een bepaling op te nemen die in alle gevallen van toepassing zou zijn. Bijgevolg wordt voorgesteld dat voor elk geval een specifieke beoordeling vereist is van de voorwaarden die in de omgevingsvergunning moeten worden opgelegd als onderdeel van de SV voor exploitatie.

Voor zover nodig moet eraan worden herinnerd dat de SV geen betrekking hebben op de plaats waar windturbines komen maar alleen op de exploitatie ervan, aangezien het gaat om vormen van bestuurlijke politie, de ene met betrekking tot ruimtelijke ordening (buiten het bestek van deze procedure), en de andere met betrekking tot milieubescherming.

Voor het aantal windturbines en de plaats ervan, met name wat de soorten gebieden in de ruimtelijke ordening betreft, gelden verschillende rechtsinstrumenten.

***Artikel 37* – 7°) Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende de weerslag op de andere diersoorten**

Zodra de turbines zijn geplaatst, is de verwachte impact van het park op landdieren mogelijk een verstoring en wijziging en/of versnippering van hun leefgebied. Van deze potentiële effecten is de impact van verstoring, door toegenomen menselijke aanwezigheid ter plaatse, zeker het meest problematisch (Perrow, 2017). Vooral soorten die grote, aaneengesloten leefgebieden nodig hebben, zouden potentieel impact ondervinden.

Voor de in Wallonië aanwezige zoogdieren lijkt de impact door wijziging van het leefgebied verwaarloosbaar voor ree, haas en vos (Perrow, 207). Een lichte daling van de aanwezigheid

in de onmiddellijke omgeving van het park is in eerste instantie niet uit te sluiten, maar dat effect zal in de loop van de maanden waarschijnlijk snel wegebben, en de opsteller van het Plan beschikt niet over informatie die deze analyse tegenspreekt. Projecten in bossen kunnen een impact hebben voor de boommarter (Martes martes) wanneer nieuwe toegangswegen worden aangelegd. Deze soort mijdt open ruimten, zelfs relatief smalle wegen, zodat de aanleg van nieuwe wegen haar leefgebied versnippert.

Voor alle genoemde soorten en voor grote zoogdieren zoals herten en everzwijnen is een impact door verstoring mogelijk en die moet worden beperkt door middel van de BV van de omgevingsvergunning indien het project wordt gevestigd in gebieden waar deze dieren hun toevlucht zoeken, bijvoorbeeld in bospercelen die ver verwijderd zijn van bestaande wegen.

***Artikel 37* - 8°) Wetgevende aspecten**

In tegenstelling tot wat een respondent beweert, is er geen onsamenhangendheid tussen de wet op het natuurbehoud en de Europese richtlijnen (Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn). Het gaat om wetgevende instrumenten die elkaar aanvullen, die beide bedoeld zijn om beschermde soorten te behouden. De wet is trouwens de omzetting van deze Europese richtlijnen, die beschouwd zijn als volledig omgezet in Waals recht.

***Artikel 37* - 9°) Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren betreffende de adviezen van de officiële instanties en bijzondere exploitatievoorwaarden**

Algemeen gesproken moet eraan worden herinnerd dat het MER meer bepaald slaat op het Plan dat door het ontwerp-BWR wordt gevormd. Aangezien het Plan bedoeld is om voor heel het Waalse grondgebied te gelden, kan het onmogelijk overwegingen van lokale aard behandelen. Het Plan komt niet in de plaats van het uitwerken van BV, die zelf zullen worden ontwikkeld naar gelang van met name de effectbeoordeling van het windenergieproject waarvoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd. Het Plan past in een hiërarchisch geheel dat verfijnder wordt naargelang het niveau gedetailleerder wordt: van een gewestelijk Plan, dat per definitie abstracter en algemener is, zullen voor elk gelokaliseerd project specifieke bepalingen worden toegepast, als een verdere uitwerking van het Plan.

De becijfering en dus de plaatskeuze voor windturbines op het grondgebied valt niet onder de SV. De becijfering noch de plaatskeuze zijn in dit kader relevante gegevens. Wel zouden deze elementen het onderwerp van studies kunnen zijn voor normen die voortvloeien uit de bestuurlijke politie van de ruimtelijke ordening.

De tekst van de SV is overigens niet bedoeld om het aantal windturbineparken te doen toenemen of om ze te bevorderen. Ze zijn trouwens niet absoluut noodzakelijk voor de ontwikkeling ervan. Maar om een hoog niveau van bescherming van het milieu en de volksgezondheid te waarborgen en om rechtszekerheid te scheppen voor de exploitatie van windmolenparken, achtte de Waalse Regering het van essentieel belang dit soort inrichting nauwkeurig te omkaderen met SV.

Wat meer in het bijzonder de biodiversiteit betreft, stoelt het onderzoek van de omgevingsvergunningen voor windenergie op de referentienota voor het in aanmerking nemen van de biodiversiteit, die in september 2012 is opgesteld door de afdeling Natuur en Bos (DNF) van SPW ARNE. Deze de nota vermeldt dat, wat de biodiversiteit betreft, de effectbeoordeling voor windmolenparken zou moeten beginnen met een inventarisatie van de in het projectgebied aanwezige habitats en een lijst van de beschermde soorten waarvan de populaties of habitats beschadigd of verstoord dreigen te worden.

Aangezien dit document aan verandering onderhevig is naarmate de wetenschappelijke kennis over de effecten van windturbines op in het wild levende dieren (avifauna en handvleugeligen) evolueert, is het niet raadzaam het op te nemen in dit ontwerp-BWR maar er veeleer een afzonderlijk referentiedocument van te maken.

De impact van windturbines op flora en fauna wordt door de DNF en de DEMNA (SPW ARNE) bestudeerd bij elke aanvraag voor een milieuvergunning. Een project moet ervoor ijveren elke nadelige impact op de biodiversiteit te vermijden en in het bijzonder op de beschermde soorten en hun habitats. Is de impact onvermijdelijk, dan moet hij zo klein mogelijk worden gehouden. Als er restschade is, moet die worden gecompenseerd. Deze compensatie komt er alleen wanneer er geen alternatieve oplossing of project is en de impact niet voldoende kon worden beperkt. De compenserende maatregelen zijn bedoeld als aanvulling op (en niet als alternatief voor) wat reeds bestaat, zoals de milieumaatregelen in de landbouw. De dossiers van vergunningsaanvragen voor windturbines moeten door de DNF en

de DEMNA worden behandeld voordat de aanvraag voor een omgevingsvergunning officieel wordt ingediend, om de naleving van de aanbevelingen in de nota van 2012 over biodiversiteit en de eventuele door de exploitant voorgestelde compensatiemaatregelen, indien ze mogelijk zijn, te valideren.

Andere maatregelen kunnen worden opgelegd via de BV voor de exploitatie, maar alleen voor andere soorten dan vleermuizen. Dat is niet de doelstelling van het ontwerp-BWR, dat zich bezighoudt met globale overwegingen die van toepassing zijn op het hele Waalse grondgebied en dus op elk windmolenpark dat er is gevestigd.

We herinneren er nog aan dat de bescherming van gebieden die bevorderlijk zijn voor de biodiversiteit in aanmerking wordt genomen bij het indienen van de vergunningsaanvraag. Een vergunning zal worden geweigerd indien de overheid van oordeel is dat een bepaald gebied moet worden beschermd en geen plaatsing van windturbines toelaat. Met deze territoriale overwegingen wordt in het kader van deze SV geen rekening gehouden, aangezien ze betrekking hebben op de manier waarop windturbines worden geëxploiteerd, ongeacht hun locatie.

Met betrekking tot het geformuleerde verwijt over de kwaliteit van het MER, herinnert de opsteller van het Plan aan de formulering van artikel 5, 2 van de Richtlijn 2001/42/EG: "*Het krachtens lid 1 opgestelde milieurapport bevat de informatie die redelijkerwijs mag worden vereist, gelet op de stand van kennis en beoordelingsmethoden, de inhoud en het detailleringsniveau van het plan of programma, de fase van het besluitvormingsproces waarin het zich bevindt en de mate waarin bepaalde aspecten beter op andere niveaus van dat proces kunnen worden beoordeeld, teneinde overlappende beoordelingen te vermijden*."

Het MER, zoals het door de Waalse Regering is aangenomen en aan de inspraakprocedure is voorgelegd, voldoet aan de eisen van artikel 5 doordat het de beschikbare en erkende wetenschappelijke en technische elementen bevat. Onder voorbehoud van wat hierboven is gezegd, meer bepaald over de referentienota voor het in aanmerking nemen van de biodiversiteit die in september 2012 door de afdeling Natuur en Bos van SPW ARNE is opgesteld en de door de SPW nageleefde methodologie voor het behoud van de biodiversiteit: indien andere wetenschappelijke studies uitgewerkt en beschikbaar zijn betreffende het behoud van de biodiversiteit - op een uitgebreidere wijze - in verband met de impact van windmolenparken en indien aan dit behoud kan worden tegemoetgekomen door de SV, die - nogmaals - algemeen van aard zijn, te wijzigen, zal de opsteller van het Plan ze analyseren in het kader van de vereiste follow-upmaatregelen van het Plan.

Voorgestelde wijziging

Op basis van alle geanalyseerde elementen luidt de belangrijke wijziging van artikel 37 van het ontwerp-BWR dus als volgt:

Artikel 37. §1. Wanneer er tijdens de milieueffectbeoordeling ~~op de locatie~~ andere ~~vleermuis~~soorten zijn geïdentificeerd dan de gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus), ~~wordt~~ kan de werking van de windturbines afgestemd worden op de geïdentificeerde soort, zodat in de periode van 1 april tot en met 31 oktober de rotor ~~wordt~~ kan worden stilgezet wanneer de weersomstandigheden ~~op het gebied van wind, temperatuur, zonsopgang en zonsondergang~~, gunstig ~~optimaal~~ zijn voor ~~10% of meer van de individuen van elke soort~~ de vleermuizen om ter hoogte van de rotorbladen te vliegen.

De optimale weersomstandigheden om te vliegen moeten minstens 90% van de vleermuizenactiviteit omvatten, afhankelijk van de geïdentificeerde soort, gedurende de periode die van 1 april tot en met 31 oktober loopt. Zij worden onder meer gemodelleerd op basis van de ultrasone contacten die voor elke vleermuissoort zijn geregistreerd.

De specifieke parameters voor de windturbine en de voorwaarden voor het activeren van de stillegging worden vastgelegd in de bijzondere exploitatievoorwaarden.

§ 2. Wanneer een inbreuk op artikel 2 van de wet van 12 juli 1973 op het natuurbehoud is vastgesteld op inheemse vogelsoorten tijdens de milieueffect~~studie~~beoordeling, moet de vergunning vergezeld gaan van bijzondere exploitatievoorwaarden.

§3. Een controleverslag met de gegevens over de parameters voor het activeren van de stillegging van de windturbine en met vermelding van de periodes waarin de windturbine is stilgelegd, zal jaarlijks per post worden voorgelegd aan het Departement Natuur en Bos van de Waalse Overheidsdienst Landbouw, Natuurlijke Hulpbronnen en Leefmilieu, op de verjaardag van de vergunning.

3.1.9 Wijzigings- en overgangsbepalingen en slotbepaling

Artikel 38

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 38 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 38. § 1. Dit artikel treedt in werking vanaf 25 november 2020.

§2. In afwijking van lid 1 worden de bepalingen van artikel 10, § 2 en de artikelen 31 en 32 op de inrichtingen van toepassing vanaf 1 jaar na de datum van inwerkingtreding van dit besluit in het Belgisch Staatsblad.

Een inrichting is bestaande als ze vergund is op de datum waarop dit besluit in werking treedt.

§3. In afwijking van paragraaf 1 zijn de in artikelen 19, § 2, 33 en 35 bedoelde bepalingen van toepassing op bestaande inrichtingen twee 2 jaar na de datum van inwerkingtreding van dit besluit.

§ 4. Exploitanten van bestaande windmolenparken laten op eigen kosten een geluidsmonitoringonderzoek van de inrichting verrichten. Dat onderzoek heeft betrekking op de geluidsemissies van het gehele windmolenpark.

§ 5. Bij wijze van afwijking blijft de akoestische opvolging die vóór de inwerkingtreding van dit besluit aan de toezichthoudend ambtenaar is overgemaakt, geldig en moeten de aanbevolen werkingsmethoden gehandhaafd worden. Als de uitbater deze werkingsmethoden wenst te wijzigen, laat hij op eigen kosten een akoestisch opvolgingsonderzoek of een nieuwe analyse van de bij het oorspronkelijk onderzoek verzamelde gegevens uitvoeren, overeenkomstig de modaliteiten van artikel 22.

Wanneer er tijdens het aanvankelijk akoestisch opvolgingsonderzoek geen geluidsoverschrijding wordt vastgesteld, laat de exploitant op zijn kosten de indicatoren Lden en Lnight opnieuw evalueren. Die gegevens worden uiterlijk één jaar na de inwerkingtreding van dit besluit aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakt.

De controlemetingen worden uitgevoerd door een laboratorium of organisme dat is erkend overeenkomstig het besluit van de Waalse Regering van 1 juli 2010 betreffende de voorwaarden en modaliteiten tot erkenning van de laboratoria of instellingen inzake geluidshinder, voor de categorieën 1 en 2. De meetcampagne wordt op minstens drie representatieve immissiepunten van de verschillende, aan de geluidshinder van de windturbines blootgestelde locaties uitgevoerd.

Het technisch verslag van de geluidsmonitoringcampagne wordt uiterlijk 18 maanden na de inwerkingtreding van dit besluit aan de toezichthoudend ambtenaar overgelegd.

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot dit artikel, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 38, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot artikel 38, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Gezien de verplichtingen inzake akoestische monitoring wordt het door meerdere respondenten onmogelijk geacht dat alle betrokken inrichtingen binnen 18 maanden na de inwerkingtreding van het BWR aan hun verplichtingen zouden voldoen. Voorgesteld wordt een termijn van ten minste 3 jaar toe te staan.
Sommige respondenten hebben vragen bij de toepassing van de nieuwe sectorale voorwaarden op bestaande parken.
Ten slotte wordt gesuggereerd paragraaf 2 aan te vullen met "bestaande".

De afdeling Milieu van de CESE formuleerde de volgende commentaren bij artikel 38:

- Er moet een overgangsbepaling (van waarschijnlijk meer dan een jaar, zoals bepaald in § 2) komen voor de bestaande inrichtingen;
- § 3: de verwijzing naar artikel 35 moet worden vervangen door een verwijzing naar artikel 37.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Na bestudering van de hierboven samengevatte commentaren en adviezen is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

Artikel 38 legt de overgangsmaatregelen vast die van toepassing zijn op bestaande windturbineparken op de dag waarop het ontwerp-BWR in werking treedt en beoogt de uitvoering van artikel 9 van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning. Daarom worden verschillende correcties aangebracht om een verkeerde interpretatie van de tekst te voorkomen. Aanvankelijk was de datum waarop het ontwerp-BWR in werking zou treden vastgelegd op 25 november 2020. Met name door de impact van de gezondheidscrisis als gevolg van het coronavirus, waardoor de fase van de openbare raadpleging werd verlengd, is het echter niet meer haalbaar de inwerkingtreding op die datum te handhaven, met het risico dat dit BWR terugwerkende kracht krijgt. De bepaling is dus gewijzigd om aan te geven dat het BWR in werking zou treden bij de bekendmaking ervan in het Belgisch Staatsblad, wat strookt met de wetgevingstechnische beginselen die door de Raad van State zijn uitgevaardigd.

Met betrekking tot de verplichte akoestische opvolging was in de vernietigde SV van 2014 bepaald dat de bestaande turbineparken uiterlijk vijf jaar na de inwerkingtreding van het besluit, d.w.z. in maart 2019, aan deze maatregel moesten voldoen. De termijn van 18 maanden vanaf de inwerkingtreding van het BWR wordt dus toereikend geacht met betrekking tot de bestaande inrichtingen.

Het bleek eveneens noodzakelijk een 6de paragraaf aan artikel 38 toe te voegen. De kwestie van de bestaande inrichtingen dient immers te worden geregeld wanneer de BV reeds bepalingen met betrekking tot vleermuizen bevatten en *a fortiori* wanneer ze daaromtrent niets bepalen. Bijgevolg lijkt het noodzakelijk te bepalen dat ze binnen een bepaalde termijn,

in dit geval twee jaar na de inwerkingtreding van het BWR, de bepaling en de in artikel 37 vastgelegde verplichtingen moeten naleven.

Maar om de behandeling van de bestaande parken te vereenvoudigen, wordt voorgesteld de door artikel 37 vastgelegde verplichtingen zonder uitstel en onmiddellijk op te leggen:

- wanneer de milieueffectbeoordeling heeft geconcludeerd dat er geen impact is voor handvleugeligen;
- naar aanleiding van een opvolgingsonderzoek dat is opgelegd in het kader van de procedure tot herziening van de vergunning zoals vastgelegd in artikel 65 van het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning.

Ten slotte moet artikel 38 worden gewijzigd ten gevolge van de schrapping van de indicatoren L_{DEN} en L_{NIGHT} die in het MER werden voorgesteld om het achtergrondlawaai in de omgeving van het project te karakteriseren maar die door meerdere respondenten ongeschikt werden geacht voor het karakteriseren van de geluidsomgeving.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Na de geformuleerde commentaren en adviezen te hebben onderzocht is de opsteller van het Plan voornemens in artikel 38 bepaalde verduidelijkingen aan te brengen.

Artikel 38. § 1. Dit besluit treedt in werking ~~vanaf 25 november 2020~~ de dag waarop het in het Belgisch Staatsblad bekendgemaakt wordt.

§2. In afwijking van lid 1 worden de bepalingen van artikel 10, § 2 en de artikelen 31 en 32 van toepassing op bestaande inrichtingen vanaf ~~1~~ jaar na de datum van inwerkingtreding van dit besluit in het Belgisch Staatsblad.

~~Een inrichting is bestaande als ze vergund is op de datum waarop dit besluit in werking treedt.~~

§3. In afwijking van paragraaf 1 zijn de in artikelen 19, § 2, en 33 ~~en 35~~ bedoelde bepalingen van toepassing op bestaande inrichtingen ~~2~~ twee jaar na de datum van inwerkingtreding van dit besluit.

§ 4. Exploitanten van bestaande windmolenparken laten op eigen kosten een geluidsmonitoringonderzoek van de inrichting verrichten. Dat onderzoek heeft betrekking op de geluidsemissies van het gehele windmolenpark.

§ 5. In afwijking van paragraaf 1 blijft de akoestische opvolging die vóór de inwerkingtreding van dit besluit aan de toezichthoudend ambtenaar is overgemaakt, geldig en moeten de aanbevolen werkingsmethoden gehandhaafd worden. Als de uitbater deze werkingsmethoden wenst te wijzigen, laat hij op eigen kosten een akoestisch opvolgingsonderzoek of een nieuwe analyse van de bij het oorspronkelijk onderzoek verzamelde gegevens uitvoeren, overeenkomstig de modaliteiten van artikel 22.

~~Bij afwezigheid van geluidsoverschrijding gedurende~~ Indien tijdens het oorspronkelijk akoestisch opvolgingsonderzoek het omgevingsgeluid belet heeft het specifieke geluid van de inrichting te identificeren, laat de uitbater op eigen kosten de indicatoren ~~Lden en Lnight~~ die het omgevingsgeluid kenmerken opnieuw beoordelen.

Die gegevens worden uiterlijk één jaar na de inwerkingtreding van dit besluit aan de toezichthoudend Ambtenaar overgemaakt.

De controlemetingen worden uitgevoerd door een laboratorium of organisme dat is erkend overeenkomstig het besluit van de Waalse Regering van 1 juli 2010 betreffende de voorwaarden en modaliteiten tot erkenning van de laboratoria of instellingen inzake geluidshinder, voor de categorieën 1 en 2. De meetcampagne wordt op minstens drie representatieve immissiepunten van de verschillende, aan de geluidshinder van de windturbines blootgestelde locaties uitgevoerd.

Het ~~technisch~~ verslag van de geluidsmonitoringcampagne wordt uiterlijk 18 maanden na de inwerkingtreding van dit besluit aan de toezichthoudend ambtenaar overgelegd.

§ 6. In afwijking van lid 1 is de bepaling van artikel 37, § 1, in de twee jaar na de inwerkingtreding van dit besluit van toepassing op bestaande windmolenparken waarvan de vergunningen op het moment van inwerkingtreding van dit besluit geen bepalingen inzake de bescherming van vleermuizen bevatten, behalve wanneer:

1° bestaande windmolenparken waarvoor de voorafgaande effectenrapportering aangetoond heeft dat er geen gevolgen zijn voor handvleugeligen;

2° bestaande windmolenparken waarvoor een vereist opvolgingsonderzoek aangetoond heeft dat er geen gevolgen zijn voor handvleugeligen.

Artikel 39 van het ontwerp-BWR, gewijzigd in artikel 41

Op basis van het milieueffectrapport werd artikel 39 van het ontwerp-BWR als volgt geformuleerd:

Artikel 42. De minister is bevoegd voor de uitvoering van dit besluit.

Een respondent merkte op dat er sprake was van een schrijffout en dat het artikel 39 betrof.

Analyse en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren

Het artikel dat als "artikel 39" werd aangeduid in het ontwerp-BWR dat aan het openbaar onderzoek werd voorgelegd, was inderdaad opgenomen als "artikel 42". Aangezien het in de loop van de procedure noodzakelijk bleek twee artikels toe te voegen met als nummers 39 en 40, is het in de definitieve versie opgenomen als artikel 41. Anderzijds wordt, ter wille van de samenhang met de rest van het ontwerp-BWR, de bevoegdheid van de betreffende minister nader omschreven.

Voorgestelde wijziging van het ontwerp-BWR:

Artikel ~~42~~ ***41.*** De minister ***van Leefmilieu*** wordt belast met de uitvoering van dit besluit.

Toevoeging van artikel 39 en 40 aan het BWR

Na de analyse van de tekst van het BWR in zijn geheel bleek het noodzakelijk artikel 39 en 40 toe te voegen, terwijl die ontbraken in het ontwerp-BWR dat voor inspraak was voorgelegd.

De algemene bepaling van artikel 39 is bedoeld om ervoor te zorgen dat vergunningen die vóór de inwerkingtreding van dit besluit zijn verleend voor bestaande windparken, stroken met de nieuwe sectorale voorwaarden.

Gezien de volledige vernietiging van de SV van 2014 is het noodzakelijk de bepaling waarin rubriek 40.10.1.01.04 was opgenomen, opnieuw op te nemen in het huidige ontwerp-BWR. Deze rubriek zal immers worden geschrapt door de werking van het genomen besluit, dat dus leidt tot de schrapping van het BWR van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en activiteiten of van de installaties en activiteiten die een risico vormen voor de bodem. De herinvoering ervan in de vorm van een nieuw artikel is dus gerechtvaardigd om de rechtszekerheid te handhaven.

Artikel 39. Op de datum van inwerkingtreding van dit besluit worden de bijzondere voorwaarden in de vergunningen voor bestaande inrichtingen die in strijd zijn met de bepalingen van dit besluit, geacht niet te bestaan.

Overeenkomstig alinea 1 analyseert de exploitant de voorwaarden in zijn vergunning en gaat hij na of deze in overeenstemming zijn met de bepalingen van dit besluit. Is dat niet het geval, dan brengt hij de technische ambtenaar en de toezichthoudend Ambtenaar uit eigen beweging op de hoogte van de niet-conform geachte voorwaarden in zijn vergunning.

Artikel 40. In bijlage I bij het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een milieueffectstudie onderworpen projecten, van de ingedeelde installaties en activiteiten of van de installaties en activiteiten die een risico vormen voor de bodem, wordt rubrieken 40.10.01.04. vervangen door wat volgt:

Nummer, Installatie of activiteit	*Klasse*	*MES*	*Risico voor de bodem*	*Te raadplegen organen*	*Deelfactoren*		
					WG	*LWG*	*IG*
40.10.01.04. windturbine: elektromechanische inrichting die is uitgerust met een elektrische generator waarvan de rotor wordt aangedreven door een of meerdere rotorbladen en die de kinetische energie van de wind ofwel rechtstreeks omzet in elektrische energie ofwel in mechanische energie, waarbij deze laatste energie vervolgens zelf wordt omgezet in elektrische energie; windturbine: elektromechanische inrichting die is uitgerust met een elektrische generator	***3***						

waarvan de rotor wordt aangedreven door een of meerdere rotorbladen en die de kinetische energie van de wind omzet in elektrische energie; ***Windmolenpark: geheel van één of meerdere windturbines, afgebakend door een omtrek die overeenstemt met de kleinste vlakke veelhoek waarin cirkels ingeschreven zijn waarvan het middelpunt gevormd wordt door de masten waarvan de straal gelijk is aan de draaibeweging van het type ingeplante windturbine, waarbij elke zijde van die veelhoek een tangens vormt met twee cirkels. Een park met twee windturbines is opgenomen in een rechthoek. Een park met één windturbine wordt volledig begrensd door een cirkel die overeenkomt met de draairadius en waarvan het middelpunt uit de as van de mast bestaat. 40.10.01.04.01. met een totaal vermogen dat gelijk is aan of hoger is dan 0,1 elektrische MW en lager is dan 0,5 elektrische MW***							
40.10.01.04.02. met een totaal vermogen dat gelijk is aan of hoger is dan 0,5 elektrische MW en lager is dan 3 elektrische MW	***2***			***DNF*** ***DEDB***			
40.10.01.04.03. met een totaal vermogen dat gelijk is aan of hoger is dan 3 elektrische MW	***1***	***X***		***DNF*** ***DEDB***			

3.1.10 Transversale opmerkingen

De vrije opmerkingen die konden worden gekoppeld aan een specifiek artikel van het ontwerp-BWR SV of die betrekking hadden op het MER in zijn geheel of op een transversaal element, zijn in de onderstaande overzichtstabellen in zes categorieën ingedeeld:

- Inhoud van het ontwerpplan met betrekking tot het ontwerp-BWR SV;
- Toepassingsgebied van de SV;
- Commentaren over de in overweging te nemen elementen bij het onderzoek van de vergunningsaanvragen voor windturbines;
- Gemeentebelastingen en/of winstdeelname;
- Gebrek aan objectiviteit bij de opsteller van het MER;
- Adviezen/commentaren op het MER in zijn geheel of op een transversaal element en op het milieubeoordelingsproces van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR.

3.1.10.1 *Inhoud van het ontwerpplan met betrekking tot het ontwerp-BWR SV*

Samenvatting van de adviezen, opmerkingen en commentaren

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot deze afdeling transversale opmerkingen, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten over de inhoud van het ontwerpplan met betrekking tot het BWR SV
Noodzaak van de sectorale voorwaarden: *"Er is geen reden om onderscheid te maken tussen een windmolenpark en een andere activiteit."* *"Dreigt de bestaande wetgeving ter zake te verzwaren."*
Regelgevende waarde van de Plannen: *"Vraag de regering een windenergiedecreet aan te nemen met duidelijke locatiecriteria die rechtszekerheid bieden voor iedereen."* *"De plannen zouden in het Parlement moeten worden besproken."* *"De Plannen zijn nu eens een aanbeveling, dan weer een reglement of een voorwaarde, dat schept rechtsonzekerheid. Het is dan ook moeilijk vast te stellen welke marge een windenergieproject zal krijgen om af te wijken van de artikels in de Plannen, of zelfs om te weten of ze allemaal op dezelfde manier zullen worden beschouwd bij het uitwerken van een windenergieproject. Het geheel zou moeten worden gepresenteerd in de vorm van aanbevelingen."*
Referentiekader, WWRO, cartografie van het windenergiegebeuren of andere instrumenten die verband houden met de ontwikkeling van windmolens: *"Het is te betreuren dat alles wat verband houdt met de vestigingsplaats en de impact voor het*

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten over de inhoud van het ontwerpplan met betrekking tot het BWR SV
landschap onder het WWRO en het referentiekader valt, een instrument dat geen regelgevende waarde heeft en waarover nooit een effectstudie of een openbaar onderzoek is gebeurd." *"Spijtig dat het referentiekader voor de plaatsing van windturbines in Wallonië, dat op 21 februari 2013 door de Waalse regering is goedgekeurd en op 11 juli 2013 is gewijzigd, geen bindende of regelgevende waarde heeft, omdat het niet in het Belgisch Staatsblad is verschenen."* *"Dat het referentiekader geen bindende waarde heeft is betreurenswaardig, aangezien de promotoren ernaar verwijzen wanneer het hun uitkomt en ze negeren wanneer dat niet het geval is."* *"Het is onontbeerlijk dat er vooraf een kaart van het windenergiegebeuren in Wallonië en richtsnoeren inzake stedenbouw, erfgoed en landschap komen (een instrument voor ruimtelijke ordening dat het mogelijk maakt een kader op te stellen voor de meest oordeelkundige projecten en af te stappen van het principe 'wie eerst komt, eerst maalt')."* "*Teken verzet aan tegen* *- het decretale kader dat een mechanisme zal organiseren dat de erkenning van het openbaar belang van de plaatsing van windturbines en oproepen tot het indienen van projecten combineert* *- het positief in kaart brengen van ontwikkelingszones voor windenergie, gekoppeld aan een minimale opbrengst per geheel die de ontwikkeling van grote windturbineparken mogelijk maakt tot een streefcijfer van 3800 GWh tegen 2020* *- Het bijgewerkte referentiekader dat het richtinggevende instrument zal zijn voor de overgangsperiode"* *"Windturbines op gewestelijke schaal plannen kwetsbare locaties (landbouwgrond, bossen, ... vermijden)"* *"Om een aanvaardbare rentabiliteitsdrempel voor windturbines te behouden, die door de noodzakelijke stilleggingen wordt bedreigd, suggereren wij de gebieden voor de plaatsing beter af te bakenen, rekening houdend met dit biodiversiteitsaspect en de vluchtcorridors van vogels. Jammer dat er geen referentiekader is dat een betere planning van de plaatsing en het uitsluiten van oneerlijke ontwikkelaars via overheidsopdrachten mogelijk had gemaakt"* *"Vraag de snelle uitwerking van een samenhangend en gestructureerd plan en toepassingskader voor het vervangen van kernenergie en fossiele brandstoffen door hernieuwbare energiebronnen als onderdeel van een energiemix. Dit plan moet een duidelijke territoriale visie bieden aan de burgers en de actoren van de hernieuwbare energie, onder wie de promotoren van windenergieprojecten. Het plan moet ook de regulering van de energie door de overheid mogelijk maken en het kader van de overheidstoelagen en de grenzen daarvan evalueren."* *"Wens de federale en gewestelijke regeringen bewust te maken van de noodzaak om de lokale overheden te helpen bij het uitvoeren van alle doelstellingen inzake duurzame ontwikkeling."* *"Geen enkele maatregel genomen met het oog op de strategie om de impact van Wallonië op lucht en klimaat te verminderen. Men kan zich afvragen hoe uiterst beperkt de impact van onshore windturbines is op de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen"*

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten over de inhoud van het ontwerpplan met betrekking tot het BWR SV

Algemene beschouwingen:

"Deze ontwerpplannen willen het massaal uitrollen van windturbineparken mogelijk maken ten nadele van de vele aspecten van milieu, landelijkheid en bos."

"De WR zou in plaats daarvan een kader moeten bevorderen voor hernieuwbare energietakken die veelbelovender zijn (waterkracht, thermodynamische zonne-energie, geothermische energie, fotovoltaïsche zonne-energie, biomassa, offshore windenergie, ...)"

"Afwijzing van de sector windenergie in zijn geheel (negatieve algemene milieubalans, gebrek aan onderbouwde rechtvaardiging, ...)"

"Het rendement van een windturbine is niet zo voordelig (max. 25%)"

"Deze 2 ontwerpbesluiten zijn bedoeld om massaal windturbineparken uit te rollen ten nadele van de milieuaspecten, de landelijkheid en het bos."

"De huidige windmolenparken hebben een aanzienlijke impact op hun omgeving in het algemeen en de plaatsing ervan leidt regelmatig tot een stroom van protest bij de betrokken omwonenden."

"Uit een rapport van de AIESH (energie-intercommunale Zuid-Henegouwen) blijkt duidelijk dat het elektriciteitsnet al deze nieuwe windturbines niet zal kunnen opvangen."

"Het is moeilijk te rechtvaardigen dat men een windmolenpark mag exploiteren terwijl er een reëel gevaar voor de mens bestaat."

"Windenergie is zeker interessant, maar Wallonië is beperkt en het verzadigingspunt is bijna bereikt.
Wallonië moet geleidelijk de productie van offshore windenergie en in de gunstigste regio's van de wereld ontwikkelen. Die energie zal gedeeltelijk ter plaatse worden verkocht en gedeeltelijk worden gebruikt voor de productie van waterstof die het netwerk zou kunnen voeden (brandstofcel)."

Doelstellingen op het vlak van Lucht-Klimaat-Energie:

"In het MER staat dat de elementen "Lucht en klimaatfactoren" niet behoren tot de onderwerpen van de twee ontwerpteksten die aan het openbaar onderzoek zijn voorgelegd. Elk plan zou echter moeten worden onderworpen aan een milieubeoordeling die rekening houdt met alle milieuaspecten die verband houden met het plan, met inbegrip van de aspecten "Lucht en klimaat". De opsteller van het MER maakt zich ervan af door te kiezen voor een methodologie die "globale" effecten immuniseert voor de "lokale" effecten, hetgeen trouwens door een arrest van het Europese Hof van Justitie werd verworpen."

"De informatie is onvolledig en voldoet niet aan artikel 4 en 5 van het Verdrag van Aarhus en artikel 5 van Richtlijn 2001/42."

"Een onshore doelstelling op nationale schaal uitgedrukt in TWh is zinloos, aangezien de productie wisselvallig is. Men moet uitsluitend denken in nominaal vermogen (GW)."

"Het niet-technische verslag lijkt geen rekening te houden met de grijze energie die gekoppeld is

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten over de inhoud van het ontwerpplan met betrekking tot het BWR SV
aan windturbines (blz. 665)."
Te bereiken evenwicht tussen de Europese doelstellingen en het waarborgen van de kwaliteit van de leefomgeving: *"Het economisch doel dreigt te worden bevoorrecht ten koste van de lokale doelstellingen: De milieuverklaring (hoofdstuk 8, blz. 617) vermeldt dat de weerslag voor de bevolking en de biodiversiteit haaks staan op de doelstellingen van milieubescherming op gewestelijke, Europese of mondiale schaal en dat een evenwicht moet worden gevonden. Maar de NTS maakt vaak gewag van wijziging om het opbrengstverlies te beperken."*
Alternatieven voor het aannemen van de sectorale voorwaarden (bijzondere exploitatievoorwaarden of wijziging van de AV): *"Verwerping van de 3 alternatieven voor de sectorale voorwaarden die in het MER worden voorgesteld (bijzondere exploitatievoorwaarden en wijziging van de algemene exploitatievoorwaarden)"* *"De drie vervangoplossingen (milieueffecten aanpakken via bijzondere exploitatievoorwaarden, wijziging van de algemene exploitatievoorwaarden, behoud van de algemene voorwaarden vergezeld van bijzondere voorwaarden) zijn door de opsteller van het MER om onjuiste, irrelevante en/of wettelijk ontoelaatbare redenen afgewezen. Het ontwerpplan "sectorale voorwaarden" moet dus worden opgegeven."* *"De artikels van de voorgestelde sectorale voorwaarden zijn niet specifiek voor windturbines. In plaats van sectorale voorwaarden voor windturbines op te stellen zou men beter:* *- de algemene voorwaarden herzien;* *- bijzondere voorwaarden vastleggen in vergunningen voor windenergie wanneer dat noodzakelijk is."*
Pax eolienica: *"De ontwikkelaars dienen dossiers in die niets te maken hebben met de geest van de tekst van de Pax Eolienica (die geen juridische waarde heeft)."*

Analyses van de adviezen, opmerkingen en commentaren bij de inhoud van het ontwerpplan met betrekking tot het BWR SV

1. Noodzaak van sectorale voorwaarden

Zoals in de inleiding is vermeld, bepaalt het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning dat aan de AV voor exploitatie sectorale voorwaarden kunnen worden toegevoegd die specifiek zijn voor de installaties en activiteiten van een sector. Ze kunnen er ook van afwijken, mits daar redenen voor worden opgegeven.

De noodzaak om sectorale voorwaarden in te voeren, omdat de AV niet zijn aangepast aan de windenergiesector, is in de inleiding toegelicht (zie hoger).

De keuzes om de AV niet te wijzigen en het niet aan de overheid die beslist over te laten om de exploitatievoorwaarden uitsluitend via BV voor de exploitatie te regelen, zijn uiteengezet in het MER (blz. 104 en volgende). Deze ontwikkelingen zijn aangewezen.

2. Regelgevende waarde van de Plannen

Het decreet van 11 maart 1999 bepaalt dat de SV door de Waalse regering worden vastgelegd.

De SV hebben dus een regelgevende waarde. Zij kunnen derhalve geen wetgevende waarde hebben en evenmin de waarde van een aanbeveling die per definitie niet bindend is. Zij zouden met andere woorden niet in het Waals Parlement kunnen worden besproken en zijn niet bedoeld om het referentiekader te vervangen.

De keuze om deze SV niet in het referentiekader op te nemen is opnieuw aangewezen, zodat ze bindende waarde krijgen.

Het gaat overigens om verschillende bijzondere bestuurlijke polities. De SV betreffen de bestuurlijke politie van de milieubescherming, terwijl het Referentiekader de bestuurlijke politie van de ruimtelijke ordening betreft.

3. Referentiekader, WWRO, cartografie van het windenergiegebeuren of andere instrumenten die verband houden met de ontwikkeling van windmolens

We wijzen erop dat de SV de voorwaarden omkaderen waaronder de windparken zullen worden geëxploiteerd maar niet bedoeld zijn om de beoordelingsruimte aan te tasten waarover de overheid die beslist beschikt bij het verlenen van omgevingsvergunningen voor windparken.

In het kader van dit Plan is er evenmin sprake van het aannemen van een nieuw Referentiekader of een nieuwe cartografie van het windenergiegebeuren, die de potentiële gebieden voor plaatsing van windmolens afbakenen. Bovendien staat dit Plan, dat louter betrekking heeft op de exploitatie van windturbines, het aannemen van een dergelijke cartografie betreffende de plaatsing niet in de weg.

4. Algemene beschouwingen:

De doelstellingen op het gebied van Lucht-Klimaat-Energie vormen het kader voor het aannemen van het Plan (zoals uiteengezet in de inleiding, "*Context waarin de plannen worden aangenomen*").

Ze zijn relevant, adequaat en verbinden het Waalse Gewest met de doelstellingen van de Europese Unie.

We wijzen erop dat de "grijze energie" die verband houdt met windturbines wel degelijk in aanmerking wordt genomen bij de genoemde doelstellingen.

5. Pax Eolienica

Ter herinnering: de Pax Eolienica en de daarin vervatte doelstellingen hielden met name de aanbeveling in dat de BV van de vergunningen de methodologie zouden overnemen van het ontwerp van ministerieel besluit betreffende akoestische studies voor windmolenparken, dat het tweede Plan vormt en waarvoor een eigen milieuverklaring wordt opgesteld, los van deze.

De Pax Eolienica heeft inderdaad geen bindende waarde. Dat is meer bepaald de reden waarom er SV worden aangenomen.

Het goedkeuren van nieuwe SV voor windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer maakt ook deel uit van de in de Pax Eolienica beschreven maatregelen.

6. Te bereiken evenwicht tussen de Europese doelstellingen en het waarborgen van de kwaliteit van de leefomgeving

Ten slotte tracht de Waalse Regering door deze SV uit te vaardigen een evenwicht te bereiken tussen enerzijds het bereiken van de Europese doelstellingen inzake de bevordering van hernieuwbare energiebronnen en anderzijds het waarborgen van een kwaliteitsvolle leefomgeving en de bescherming van het milieu. Het is dus niet de bedoeling "*het economisch doel*" te *"bevoorrechten*".

3.1.10.2 ***Toepassingsgebied van de sectorale voorwaarden***

Samenvatting van de adviezen, opmerkingen en commentaren

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot deze afdeling transversale opmerkingen, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten over het toepassingsgebied van de sectorale voorwaarden
Windmolens met een geringer vermogen *"Vraag de Regering alle windturbines (niet alleen die met een vermogen tussen 0,1 en 0,5 MW) aan milieuverklaring te onderwerpen. Ze hebben wel een geringere impact maar deze windturbines staan op privégrond in de onmiddellijke nabijheid van plaatsen waar gewoond of gewerkt wordt. Vermelde overlast (onder andere): lawaai en bewegende schaduwen."* *"Een vergunning van klasse 1 (niet 2) moet vereist zijn voor projecten tussen 0,5 en 3 MW, aangezien deze turbines even schadelijk zijn als grotere turbines omdat ze dichter bij woningen staan."*

Analyses van de adviezen, opmerkingen en commentaren over het toepassingsgebied van de SV

Ter herinnering: de Waalse Regering heeft ervoor gekozen SV aan te nemen voor windmolenparken met een totaal elektrisch vermogen van 0,5 MW of meer.

Men kijkt dus naar het globale vermogen van het windpark en niet naar het individuele vermogen van de windturbines. Concreet betekent dit dat indien meerdere windturbines in eenzelfde park een vermogen hebben van 500 kW, zij onder de SV vallen.

Beneden dit vermogen is/zijn deze windmolen(s):

- niet onderworpen aan de SV;

- niet onderworpen aan een milieuvergunning, maar moeten zij, indien zij een totaal vermogen hebben van 100 kW of meer, door de exploitant schriftelijk worden aangegeven bij het college van burgemeester en schepenen. Na het ontvangen van deze aangifte kan de bevoegde overheid aanvullende exploitatievoorwaarden voorschrijven, bijvoorbeeld door verplichtingen op te leggen op het gebied van veiligheid, lawaai, enz.; en
- verplicht een stedenbouwkundige vergunning te hebben.

Windturbines met een geringer vermogen hebben kleine milieueffecten, vandaar hun indeling in klasse 3. Als zodanig hebben zij over het algemeen een veel geringere impact op het landschap, is het geluid dat ze produceren op gelijke afstand van woningen zwakker en zijn de risico's voor mensen veel beperkter.

De huidige regeling is dus toereikend. Er is daarom geen reden om specifieke exploitatievoorwaarden aan te nemen voor kleinere windturbines, hetzij door integrale voorwaarden aan te nemen (voor windturbines van klasse 3 waarvoor een verklaring vereist is, met een totaal vermogen van 100 kW of meer en minder dan 500 kW, zie rubriek 40.10.01.04.), hetzij door wijziging van het opgegeven vermogen in de rubrieken (zie hoger).

3.1.10.3 *Commentaren over de in overweging te nemen elementen bij het onderzoek van de vergunningsaanvragen voor windturbines*

Samenvatting van de adviezen, opmerkingen en commentaren

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot deze afdeling transversale opmerkingen, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren, geformuleerd door de burgers, de verenigingen en de gemeenten over de in overweging te nemen elementen bij het onderzoek van de vergunningsaanvragen voor windturbines
Afstand tot woongebied en landschapsbescherming (WWRO en Referentiekader): *"De ontwerpen van BWR houden geen rekening met het aspect "vernietiging van het uitzicht". Dat aspect moet worden geanalyseerd en de huidige bepalingen zouden er rekening moeten mee houden."* *"Weinig aandacht voor lokale en specifieke situaties."* *"Bij de keuze van de locatie voor windmolens zou men rekening moeten houden met gezamenlijke zichtbaarheid en op die manier voor elk dorp een minimaal blikveld zonder windturbines in acht nemen. Een verplichte visuele simulatie van projecten voor windparken zou moeten worden opgenomen in de effectstudies om de zichtbaarheidszones van elk park in kaart te brengen en uitbreidingen van parken te voorkomen."* *"Zorgen voor afstand ten opzichte van woningen en menselijke activiteit (economisch, industrieel)"* *"Windturbines moeten zo worden geplaatst dat ze zo weinig mogelijk overlast veroorzaken*

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren, geformuleerd door de burgers, de verenigingen en de gemeenten over de in overweging te nemen elementen bij het onderzoek van de vergunningsaanvragen voor windturbines
(respectabele afstand tot bewoning)" *"Het ontwerpplan is bedoeld om de afstand tot woningen te verkleinen"* *"Hoewel windturbines voldoen aan de IEC-norm 61400, kunnen zich ongevallen van uiteenlopende aard voordoen. Om alle risico's voor bewoners te voorkomen zou een bepaalde afstand moeten worden opgelegd tussen de windturbine en de woonzone. Om aan alle veiligheidsmaatregelen te voldoen moet deze afstand 5 maal de hoogte van de windmolen bedragen, met een gegarandeerd minimum van 1000 m."* *"Wens om het landschappelijk en toeristisch potentieel en het welzijn van de bewoners te vrijwaren"* *"De NTS is heel bondig over de impact van windturbineparken op het landschap (blz. 666 van het MER). Hoewel er over dit aspect andere wetgeving bestaat (WWRO), zou het aangewezen lijken de hoofdlijnen ter zake in dit besluit in herinnering te brengen."* *"In het MER komen landschap, stedenbouw en erfgoed niet aan bod, tenzij ik mij vergis. Is dat zo en waarom?"*
<u>Vestigingsgebieden (WWRO en Referentiekader)</u> *"Een windenergieproject zou niet mogen komen in of nabij bedrijventerreinen, zodat die zich ongestoord kunnen ontwikkelen."* *"Vastleggen dat een windenergieproject niet in de buurt van een ZAE kan worden gevestigd, zodat dit laatste zich ongestoord kan ontwikkelen."* *"Wanneer een ZACC wordt bestemd voor woningen, valt ze nog altijd onder de toepassing van het artikel van het wetboek ruimtelijke ordening en moeten de afstanden voor vestiging worden nageleefd"* *"Gebieden met een landelijk karakter moeten in hun voortbestaan beschermd worden, dus vermijden dat ze worden omgevormd tot industriële windmolenparken, zoals het geval is voor de entiteiten Villers-le-Bouillet en Verlaine. Het landschap moet worden gerespecteerd via het WWRO en er moet een referentiekader zijn voor de plaatsing van toekomstige windturbines in het Waalse Gewest."* *"Het referentiekader en het WWRO vermelden dat windmolenparken in industriegebieden en naaldbossen kunnen worden toegestaan, maar daarover bestaat geen duidelijke reglementering."* *"Wetgevend zou er duidelijkheid moeten komen over de locatie van windturbines ten opzichte van woongebied (wat geacht wordt alleen onder het WWRO en het referentiekader te vallen). Het referentiekader is echter slechts een leidraad. Het WWRO verstrekt geen informatie over de afstanden voor de bouw van windturbines in een gebied van het gewestplan ten opzichte van een ander gebied, bijvoorbeeld woongebied."*

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren, geformuleerd door de burgers, de verenigingen en de gemeenten over de in overweging te nemen elementen bij het onderzoek van de vergunningsaanvragen voor windturbines
"Het ontwerpplan zou zich meer specifiek moeten richten op vestigingsplaatsen waar de overlast wordt gedekt door andere antropogene bronnen (autowegen, bedrijventerreinen, ...)" *"Geen rekening gehouden met het advies op eigen initiatief van CESW uit 2018, waarin meer bepaald wordt gevraagd te bepalen wat er moet gebeuren wanneer synergieën tussen projecten in eenzelfde gebied noodzakelijk zijn (en dit om de logica van "wie eerst komt, eerst maalt" te vermijden)"*
Voorafgaande studies om het windpotentieel te optimaliseren: *"Wanneer het om meerdere vestigingen gaat, zou men moeten bepalen dat de ontwikkelaars samen en met verstand nadenken over het optimaliseren van het windpotentieel van de locatie en dat zij een of meer gecoördineerde effectstudies indienen. Hierdoor zouden de milieueffecten, die vervolgens globaal worden onderzocht, tot een minimum worden beperkt."*
Raadpleging bij de voorbereiding van de aanvraag en het onderzoek ervan (decreet van 11/03/1999 en wegvergunning): *"De gemeenten en de distributienetbeheerders (DNB) moeten beslist worden bevraagd (geraadpleegd) over de aansluitingen van elk windenergieproject op het netwerk. In sommige gebieden kunnen geen windturbines worden gebouwd omdat de afstand tot een onderstation te groot is."*
Medezeggenschap van burgers (referentiekader): *"In tegenstelling tot wat in het MER staat over lokale medezeggenschap en medezeggenschap van burgers, zou het verplicht moeten zijn het kapitaal van het park voor minstens 24,99% open te stellen voor burgers en voor minstens 24,99% voor gemeenten, indien een vraag in die zin wordt geformuleerd."* *"Het MER geeft niet correct weer wat er in het Referentiekader staat over medezeggenschap: daarin staat onder meer dat een ontwikkelaar 24,99% van het windpark MOET openstellen voor burgerparticipatie en 24,99% voor gemeentelijke participatie, mits een verzoek in die zin wordt geformuleerd; dit houdt de verplichting in om minimaal tot dat bedrag open te stellen en het is geen beperking tot dat percentage."* *"Vraag meer bindende maatregelen inzake openheid voor medezeggenschap van burgers."*

Analyses van de adviezen, opmerkingen en commentaren over de in overweging te nemen elementen bij het onderzoek van de vergunningsaanvragen voor windturbines

1. Afstand tot woongebied en landschapsbescherming (WWRO en Referentiekader)

Ter herinnering: het Referentiekader neemt richtsnoeren (aanbevelingen) over voor de administratie die belast is met de behandeling van vergunningsaanvragen voor windenergie, en dit op verschillende gebieden:

- de afstand tot woningen, zowel qua visueel als qua akoestisch comfort,
- de optimale exploitatie van het plaatselijk windpotentieel,
- het beginsel van groepering van activiteiten en infrastructuren, met inachtneming van de veiligheidsafstanden,
- landschappelijke integratie, qua samenstelling van de windparken, qua onderlinge afstand en gezamenlijke zichtbaarheid van de windmolens, qua respect voor de plaatselijke landschappen,
- de bouwplaats, het einde van de exploitatie en het herstel van het terrein in de oorspronkelijke staat,
- de bescherming van de biodiversiteit,
- de medezeggenschap in het windenergieproject,
- het grondbeheer,
- de regionale sociaaleconomische gevolgen, …

Het WWRO bepaalt dan weer dat op bedrijventerreinen (ZAE), in landbouwgebied (ZA) en in bosgebied (ZF) "*één of meer windturbines*" mogen komen. In ZA en ZF wil het WWRO bovendien de plaatsing van windturbines langsheen de infrastructuur bevorderen.

Overigens, wanneer een project niet aan deze voorwaarden voldoet, legt het WWRO voorwaarden op inzake landschappelijke inpassing van het project en bescherming van het landschap (art. D.IV.13 van het WWRO).

2. Vestigingsgebieden (WWRO en Referentiekader)

De commentaren die tijdens de raadpleging over beide ontwerpplannen zijn geformuleerd betreffende criteria waarmee rekening moet worden gehouden bij de behandeling van vergunningsaanvragen, hetzij via het Referentiekader, hetzij via het WWRO, zijn - in de context van dit onderzoek - niet relevant.

De Plannen die worden gevormd door het ontwerp-BWR en het ontwerp-MB (waarvoor een specifieke milieuverklaring wordt opgesteld) over sectorale voorwaarden, zijn immers niet bedoeld als richtsnoer voor de administratie in het kader van de behandeling van vergunningsaanvragen, maar om specifieke en gemeenschappelijke exploitatievoorwaarden vast te stellen voor windmolenparken met een totaal vermogen van 0,5 MW of meer.

Hier wordt een analyse opgenomen van de commentaren die zijn geformuleerd in deze transversale categorie die niet door het Ontwerpplan wordt behandeld:

- de landschappelijke integratie van windenergieprojecten en de afstand tot woningen zullen worden onderzocht in het kader van de behandeling van vergunningsaanvragen voor windturbines, met name in het licht van de aanbevelingen van het Referentiekader en de toepasselijke bepalingen (WWRO);
- wat de veiligheidsafstand tot beboste gebieden betreft, bepaalt de referentienota voor het rekening houden met de biodiversiteit bij windenergieprojecten, in september 2012 opgesteld door de SPW ARNE (DEMNA/DNF), dat het advies van de DNF "over het algemeen ongunstig" is voor vestiging in de nabijheid van "bosranden" of "bos", aangezien "bosgebied bijzonder interessante leefgebieden lijkt te bieden waar vleermuizen kunnen foerageren of zich kunnen schuilhouden" (blz. 30). Deze nota is een technisch document dat door de DNF wordt gebruikt bij het indienen van deze adviezen en dat wordt gevolgd door de overheden die belast zijn met de behandeling van de vergunningsaanvragen;
- Deze vereiste dient dus niet in de SV te worden overgenomen. De bescherming van het milieu is voldoende gewaarborgd, terwijl tegelijk ruimte wordt gelaten voor de evolutie van de wetenschappelijke kennis ter zake;
- de distributienetbeheerders zullen tijdens de milieueffectbeoordeling van de projecten worden geraadpleegd om na te gaan of de dichtstbijzijnde onderstations over voldoende injectiecapaciteit beschikken (afgestemd op de geraamde productie). De gemeenten zullen dan weer worden bevraagd in het stadium van de aanvraag van de wegvergunning, indien de kabels onder het openbaar domein moeten lopen. Het is niet opportuun systematisch de raadpleging van gemeenten op te leggen;
- Een project openstellen voor medezeggenschap van burgers is een troef voor de ontwikkelaar, maar vormt geen vereiste die in een BWR over SV moet worden opgenomen;
- Er wordt geen gemeenschappelijke effectbeoordeling opgelegd wanneer meerdere ontwikkelaars een project op dezelfde locatie plannen. Elke ontwikkelaar kan verschillende projecten realiseren, die het windpotentieel van het gebied op verschillende manieren benutten, zonder dat het noodzakelijk is hen te dwingen hetzelfde project voor te stellen. Bij elke effectbeoordeling zal uiteraard rekening moeten worden gehouden met de gecumuleerde impact van de verwezenlijking van alle projecten die zich in elkaars nabijheid bevinden;

- wat andere vastgoedprojecten betreft die op dezelfde plaats zouden kunnen worden ontwikkeld, bepaalt de effectbeoordeling het gebied op het gewestplan. Gaat het om een bedrijventerrein, dan identificeert de beoordeling lopende ontwikkelingsprojecten. De overheid wordt via deze weg dus voldoende geïnformeerd.

3.1.10.4 *Gemeentebelastingen en/of winstdeelname*

Samenvatting van de adviezen, opmerkingen en commentaren

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot deze afdeling transversale opmerkingen, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot gemeentebelastingen en/of winstdeelname, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Hulpbronnen delen: *"Geen enkele maatregel genomen voor de impact op het landschap en het ontbreken van direct of indirect voordeel voor de gemeente. Wens toevoeging van een maatregel om de gemeenten waar een park gevestigd is financieel te compenseren, zodat hun burgers kunnen profiteren van de economische voordelen van het park op hun grondgebied."* "*Wens dat de "windbelasting" kan worden gehandhaafd"* *"De deelname van de gemeente(n) en de burgers (in de zin van winstdeelname) moet in het referentiekader coherent worden vastgelegd in het voordeel van de burgers van de betrokken gemeente(n)."*

Analyse van de adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot gemeentebelastingen en/of winstdeelname

Elke gemeente kan, binnen de grenzen van haar fiscale bevoegdheden, een belasting voor of op windturbines heffen en vastleggen.

Het beginsel van de wettigheid van de belasting houdt op gemeentelijk niveau in dat het heffen van belastingen uitsluitend tot de bevoegdheid van de gemeenteraad behoort, zoals bepaald in artikel 170, § 4, van de Grondwet. Het heffen van een gemeentebelasting valt bijgevolg buiten dit Plan. Het college van burgemeester en schepenen berekent het door elke belastingplichtige verschuldigde bedrag op basis van de bepalingen van het belastingreglement dat de gemeenteraad geeft aangenomen.

3.1.10.5 *Gebrek aan objectiviteit bij de opsteller van het MER*

Samenvatting van de adviezen, opmerkingen en commentaren

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot deze afdeling transversale opmerkingen, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten over het gebrek aan objectiviteit bij de opsteller van het MER
"MER uitgevoerd door deskundigen die betrokken zijn bij windenergieprojecten. Dus gebrek aan objectiviteit en belangenvermenging." *"MER niet ondertekend door de minister en wat is dus de legitimiteit ervan?"*

Analyse van de meningen, opmerkingen en commentaren over het gebrek aan objectiviteit van de auteur van het MER

Voor het opstellen van het milieueffectenrapport voor beide ontwerpplannen die worden gevormd door het ontwerp-BWR en het ontwerp-MB, is een openbare aanbestedingsprocedure gevolgd zoals het hoort (overheidsopdracht voor diensten, gegund via een onderhandelingsprocedure zonder voorafgaande bekendmaking, met het oog op het opstellen van een milieueffectrapport voor een ontwerp van sectorale voorwaarden betreffende windmolenparken met een totaalvermogen van 0,5 MW of meer in het Waalse Gewest en van een ontwerp van ministerieel besluit betreffende de akoestische studies van windmolenparken - Bestek nr. 03.01.03 – 18J959).

De wetgeving inzake overheidsopdrachten werd strikt nageleefd. Twee inschrijvers hebben een offerte ingediend voor deze opdracht en na objectief onderzoek van de offertes is de opdracht gegund aan Modyva bvba, met medewerking van Sertius bvba en Pissart, Architecture et environnement nv (in consortium).

De opdrachtnemer heeft de effectbeoordeling van beide ontwerpplannen volkomen onafhankelijk en objectief uitgevoerd. In het MER wordt overigens duidelijk aangegeven welke elementen moeten leiden tot een wijziging van de SV van 2014 die werden vernietigd na afloop van de effectbeoordelingsprocedure. Ter herinnering: na de vernietiging van de SV van 2014 is de Waalse regering begonnen aan het herschrijven ervan, met inachtneming van de procedure voor het beoordelen van hun milieueffecten, door voor te stellen dezelfde bepalingen als die van de SV van 2014 opnieuw aan te nemen.

Het blijkt echter dat deze bepalingen moesten worden gewijzigd, zoals het MER aantoonde. Het MER dat op 9 januari 2020 door de Waalse regering is goedgekeurd, en de twee ontwerpplannen houden rekening met de wijzigingen die de opdrachtnemer in het kader van zijn opdracht heeft gesuggereerd.

De onpartijdigheid, de onafhankelijkheid en de deskundigheid van opdrachthouder horen niet ter discussie te worden gesteld.

Dat het MER niet door de minister van Leefmilieu is ondertekend, doet niet ter zake aangezien de overheid die door de Waalse Regering wordt gevormd en die alle verkozen ministers van in Waalse Gewest vertegenwoordigt, het heeft goedgekeurd.

3.1.10.6 *Adviezen/commentaren op het MER in zijn geheel of op een transversaal element en op het milieubeoordelingsproces van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR*

Samenvatting van de adviezen, opmerkingen en commentaren

De adviezen, opmerkingen en commentaren met betrekking tot deze afdeling transversale opmerkingen, die tijdens de raadplegings- en inspraakfase zijn geformuleerd, kunnen aan de hand van de tabel hierna worden samengevat:

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren op het MER in zijn geheel of op een transversaal element en op het milieubeoordelingsproces van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
Over het milieubeoordelingsproces van het Plan *Een respondent wijst erop dat niet alle documenten op hetzelfde moment voor het publiek beschikbaar werden gesteld. Het MER werd later ingediend.* *Een respondent meent dat de twee Plannen los staan van elkaar.* *Een respondent meent dat het formulier niet voldoet. Hij voegt eraan toe dat het verwezenlijkte proces in werkelijkheid geen openbaar onderzoek is maar veeleer een peiling. Het formulier zou het niet mogelijk maken te voldoen aan het nuttig effect van het openbaar onderzoek.* *Een respondent wijst erop dat het enkel mogelijk was om via het formulier te antwoorden en niet op een andere manier.* *Een respondent wijst erop dat het openbaar onderzoek niet over het MER ging en dat er geen gelegenheid was om een mening te geven over het MER.* *Een respondent vindt dat twee wijzigingen zijn aangebracht aan de procedure van openbaar onderzoek betreffende de modaliteiten om op het openbaar onderzoek te reageren en de verzendingsmodaliteiten. In deze omstandigheden vindt de respondent dat een deel van de burgers hun commentaren niet heeft kunnen laten gelden met volledige kennis van de modaliteiten om te reageren en te verzenden in de zin van Richtlijn 2001/42/EG.* *Een respondent geeft aan dat de raadpleging niet vroeg genoeg heeft plaatsgevonden. Er is geen optie meer open in dit stadium.* *De vragen op het formulier bestrijken niet alle bepalingen van beide ontwerpplannen. Over sommige nochtans essentiële bepalingen wordt via het formulier niets gevraagd.* *Een respondent wijst erop dat wie "absoluut", "eerder ja" of "geen mening" antwoordt, geen toegang krijgt tot een ruimte waar men een vrij commentaar kan plaatsen bij de betreffende vraag en dus een vrij antwoord kan formuleren bij een thema in het voorgestelde formulier. De respondent kan een positief antwoord dus niet nuanceren.*

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren op het MER in zijn geheel of op een transversaal element en op het milieubeoordelingsproces van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten

Wat de grensoverschrijdende raadpleging betreft: geen van de 26 Franse gemeenten heeft publiciteit gemaakt voor het openbaar onderzoek. Slechts 5 Vlaamse gemeenten hebben gecommuniceerd over het openbaar onderzoek. De steden Maastricht en Margraten-Eijsden (Nederland) geven aan dat zij geen onderzoeksdossier hebben ontvangen. Geen mogelijkheid voor "niet-Walen" om de online vragenlijsten te beantwoorden: geen vertaling en het is alleen mogelijk de vragenlijst "binnen te komen" door de naam van je gemeente op te geven en alleen Waalse gemeenten zijn daarin opgenomen.

De periode voor het openbaar onderzoek was te kort om alle documenten te kunnen lezen en een advies te kunnen formuleren.

Algemene opmerkingen over het MER

Een respondent geeft aan dat het MER een inadequate methodologie gebruikt. Het maakt een radicaal onderscheid tussen de globale en lokale milieueffecten van windmolenparken. Het toepassingsgebied dat in aanmerking moet worden genomen voor de analyse van alternatieve oplossingen is dus "geografisch", "territoriaal", hetgeen duidelijk een analyse veronderstelt over het LOKALE en GLOBALE toepassingsgebied en de interacties tussen deze twee gebieden. De opsteller van het MER verzuimt echter elke analyse van de effecten die het gevolg zijn van de uitvoering van beide ontwerpplannen op het niveau van het GLOBALE toepassingsgebied.

Het MER laat gegevens achterwege die essentieel zijn om het publiek correct en volledig te informeren over de grootschalige ingebruikneming van windmolenparken die door de twee ontwerpdecreten zou worden toegestaan.

Beide ontwerpen zeggen niets over de pachtsituatie van de gebruikte gronden. Hoewel deze contracten privé zijn, dienen ze een algemeen wettelijk kader te krijgen. Sommige ontwikkelaars stellen deze contracten namelijk op met vaak eenzijdig bevoordelende voorwaarden, waardoor de situatie voor de eigenaar van de grond moeilijk wordt wanneer de ontwikkelaar of de exploitant in gebreke blijft.

Het is zeer verrassend dat men overweegt de kwaliteit van de ruimte in evenwicht te brengen met een "bekommernis van openbare aard" (?) die nooit is aangetoond. Er wordt al geruime tijd gevraagd om aan te tonen (niet te beweren) dat windmolenparken bewezen nut en prestaties hebben.

Het MER geeft geen enkele analyse van het economische aspect, met name wat betreft windenergie-installaties van buitenlandse oorsprong, de verkoop van complete modules van buitenlandse oorsprong, enz.

Een respondent heeft meerdere opmerkingen geformuleerd over de "Pax Eolienica". Hij is met name van mening dat het gaat om een plan en programma die aan een openbaar onderzoek hadden moeten worden onderworpen. Ook wordt verduidelijkt dat de "Pax Eolienica" een nota is die werd opgesteld minister Crucke, gericht aan de WR en in maart 2018 goedgekeurd. Onder de genoemde actoren bevinden zich "vertegenwoordigers van bewonersverenigingen ", die ondanks voorstellen in die zin in de praktijk nooit zijn geraadpleegd. Ze omvat 15 punten.

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren op het MER in zijn geheel of op een transversaal element en op het milieubeoordelingsproces van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten

Een respondent geeft aan dat het referentiekader een plan en programma is dat geen juridische waarde heeft. Het is niet voor advies aan de bevolking voorgelegd.

Er worden opmerkingen geformuleerd over het MER:

"Bladzijde 138:

Overwegende dat het, gelet op de hierboven uiteengezette elementen, noodzakelijk lijkt de immissiewaarden met betrekking tot windturbines aan te passen;

Dat daarnaast de omstandigheden voor het meten van het geluid van windturbines eveneens door de minister van Milieu zullen kunnen worden vastgelegd;

Overwegende dat hoewel specifieke studies over lawaai van windturbines een grotere hinder aantonen vanwege de modulerende amplitude, eraan herinnerd dient te worden dat de werking van windturbines gekoppeld is aan de aanwezigheid van wind; dat wind niet constant is; dat windturbines bijgevolg slechts een deel van de tijd en minder dan 10% daarvan op hun nominaal vermogen werken; dat bijgevolg het geluid van windturbines 's nachts niet permanent aanwezig is; dat de hinder kleiner is dan een geluid dat elke nacht, het hele jaar door, aanwezig zou zijn; dat deze factor de extra hinder vermindert die te wijten is aan de modulatie van het geluid van windturbines;

Klopt niet: het rendement bedraagt 16,9% in 2019."

"Bladzijde 679 van het MER: de enige echte reden voor de verandering van het geluidsniveau wordt duidelijk uiteengezet: "De algemene voorwaarden zouden dus een hoger beschermingsniveau bieden dan de aanbevelingen van de WGO. Weliswaar is een dergelijke situatie natuurlijk gunstig voor de groepen die aan windlawaai blootgesteld is, maar dat geldt niet voor de Waalse bevolking, aangezien een dergelijke beperking een forse knauw betekent voor de windenergiesector en de klimaatdoelstellingen op gewestelijk niveau. Een beperking tot 40 dB(A) zou in de praktijk verhinderen dat er nog afzonderlijke windturbines worden geplaatst binnen een straal van 550 of zelfs 600 m van een woning. In het geval van een windmolenpark zou de minimale afstand tot meer dan 800 m oplopen, waardoor het aantal locaties dat ruimte biedt voor windmolenparken uiterst beperkt wordt." Er wordt aan herinnerd dat "alles voor windenergie" nergens en nooit als rechtvaardiging aan bod komt."

Een respondent verduidelijkt dat er twee fouten zitten in de analyse van het MER: "De beperking van de analyse van de effecten van de tekstontwerpen op lucht en klimaat tot de louter lokale impact van elk individueel windpark, waardoor het MER zowel:

- *o kan verklaren dat deze parken (afzonderlijk bekeken) geen negatieve effecten hebben op lucht en klimaat, en in één adem*
- *o de strategische positieve effecten van deze parken (deze keer collectief bekeken) voor een goed beheer van de lucht en van de klimaateffecten kan bevestigen.*

Het ontbreken van feitelijke en becijferde informatie over het functionele kader van windenergie in Wallonië en van aantoonbare en tegensprekelijke feitelijke resultaten van de effecten ervan op

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren op het MER in zijn geheel of op een transversaal element en op het milieubeoordelingsproces van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten

lucht en klimaat."

Een andere respondent geeft aan: "Bladzijde 146: verwarring tussen CO2-vermindering en hernieuwbare energie; 20% niet gerechtvaardigd (nooit). 3800 GWh in 2020.

Als men de hoeveelheid van dit medium (in dit geval wind) in het netwerk verhoogt, doet dit medium de hoeveelheid CO2 die het netwerk uitstoot niet dalen. Of, met andere woorden, het "medium" is nutteloos voor het nagestreefde doel.

de ingebruikname van windmolenparken (en ook van fotovoltaïsche panelen) verandert niets aan de BKG-intensiteit in Wallonië. Integendeel, net als in Duitsland is er sprake van een opwaartse tendens."

Opmerkingen over het MER met betrekking tot het thema lawaai

"Rechtvaardiging op blz. 695 van het MER: "de algemene voorwaarden zouden dus een hoger beschermingsniveau bieden dan de aanbevelingen van de WGO". Deze bewering klopt helemaal niet. Het is duidelijk het tegenovergestelde. De indicatoren Lden en LAeq vergelijken en daarbij alleen rekening houden met de voorgeschreven niveaus is ongegrond en onjuist. De verwijzing naar de WGO is daarom verkeerd."

"Bladzijde 132: op basis waarvan wordt "het percentage van mensen dat ernstige hinder ondervindt tot maximaal 10% beperkt"? Dat wordt verder totaal niet uitgewerkt. En terecht: een deel van de omwonenden opofferen is ontoelaatbaar."

"Bladzijde 180: Klassieke fout: de amplitudemodulatie wordt niet opgewekt door het passeren vóór de mast, maar wel degelijk door de beweging, ten opzichte van een vaste operator, van de toppen van de wieken, waar het grootste deel van het geluid wordt voortgebracht."

"Bladzijde 263: de gebruikelijke geluidsdrempels (vastgelegd in dB(A)) garanderen de facto een beperking van de infrasone niveaus, aangezien deze niveaus proportioneel zijn. De gevolgen van infrasone trilling zijn goed gedocumenteerd. De bewering over proportionaliteit tussen geluid en infrasone trilling is absoluut onjuist. Zie in dit verband de opname bij het commentaar op blz. 189. Daar valt geen proportionaliteit op te merken. De invloed van infrasone trilling vindt duidelijk (per definitie!) niet via het gehoor plaats."

"Recent onderzoek toont aan dat de slaap verstoord wordt door het geluid van windturbines: A laboratory study on the effects of wind turbine noise on sleep: results of the polysomnographic WiTNES study Michael G. Smith1,5,, Mikael Ögren1, Pontus Thorsson2,3, Laith Hussain-Alkhateeb1, Eja Pedersen4, Jens Forssén2, Julia Ageborg Morsing1 en Kerstin Persson Waye1z

"Bladzijde 224: Men gaat er doorgaans van uit dat met open ramen het verschil in geluidsniveau tussen binnenshuis en buitenshuis ongeveer 15 dB bedraagt (WGO – night noise guidelines 2009). Aangezien het effect van open ramen zich vooral doet voelen in de middenfrequenties en de hoge frequenties, zou men ervan kunnen uitgaan dat deze waarde van 15 dB eveneens geldt voor het geluid van windturbines. Deze conclusie kan niet zomaar worden geëxtrapoleerd naar geluid van windturbines op het platteland. Niets toont deze extrapolatie aan of maakt ze mogelijk,

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren op het MER in zijn geheel of op een transversaal element en op het milieubeoordelingsproces van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten

gezien de eigenschappen van (1) het geproduceerde lawaai en (2) de bebouwing op het Waalse platteland. De opsteller van het MER verklaart trouwens dat er geen bron beschikbaar is over de mate van geluidsisolatie in Waalse plattelandswoningen. De genoemde waarde is veel te hoog. "

"Bladzijde 238 tot 250: vergelijking van de La-niveaus.

Geen spectrale overweging: men blijft vastzitten aan louter het "A"-filter, terwijl dit een gelegenheid is om de denkoefening uit te breiden, aangezien men rekening wil houden met het lawaai van windturbines en de bijzonderheden daarvan. Het geluid van gebladerte heeft een andere geluidsinhoud. Bij gelijke niveaus is het geluid van gebladerte veel aanvaardbaarder dan (auto)weglawaai en zelfs nog aanvaardbaarder dan het gemoduleerde lawaai van windturbines."

"Pagina's 308 tot 309 zijn gewijd aan het achtergrondlawaai. Het MER wijst op de verschillen in benadering tussen het ontwerpbesluit inzake sectorale voorwaarden en het ontwerpbesluit inzake meetomstandigheden.

Bladzijde 50

Hij besluit:

"Het is heel moeilijk het eens te worden over de definitie van een achtergrondgeluid. Het gaat om een gegeven dat fluctueert in de loop van de dag, naargelang van de dag van de week en van de weersomstandigheden" (MER, blz. 311).

En er wordt zonder meer voorgesteld het begrip achtergrondlawaai te schrappen uit het besluit inzake sectorale voorwaarden 13, art. 2, 11°)...

Maar behoudens vergissing, in de akoestische opvolgingscampagne: specifiek geluid = totaal geluid – achtergrondgeluid.

In ieder geval is een definitie nodig."

"Bladzijde 508:

Het specifiek geluid en de weerslag op het landschap verschillen uiteraard van park tot park, maar in de praktijk stroken de in het referentiekader aanbevolen minimale afstanden met de grenswaarden die voor specifiek geluid zijn vastgelegd.

Deze bewering klopt niet. Het is immers onmogelijk op 400 m van een windturbine een wettelijk aanvaardbaar niveau te bereiken. Een eenvoudige berekening toont dit gemakkelijk aan. De parameter "vier keer de hoogte" wordt door geen enkele studie ondersteund, maar wordt wel om de haverklap gebruikt."

Bladzijde 580:

Het immissieniveau, voor alle geluiden behalve windturbines, is vastgelegd op 40 dB (A) voor woningen 's nachts. Het is niet aanvaardbaar het toelaatbare immissieniveau 's nachts te verhogen, en wel ten minste om de volgende redenen:

1. Dit is duidelijk een stap terug ten opzichte van de huidige bescherming van de omwonenden. Het standstill-criterium wordt niet nageleefd.

Synthese van de adviezen, opmerkingen en commentaren op het MER in zijn geheel of op een transversaal element en op het milieubeoordelingsproces van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, geformuleerd door burgers, verenigingen en gemeenten
2. Het geluid dat de windturbines opwekken is al hinderlijker bij een niveau dat 5 dB lager ligt dan dat van de andere geluiden. *3. Integendeel, het toelaatbare niveau zou met even veel moeten worden verlaagd om een gelijkwaardige bescherming te garanderen.* *4. De studies die men voorstelt om deze discrepantie te rechtvaardigen, houden totaal geen rekening met de eigenschappen van het geluid van windturbines, d.w.z. gemoduleerd, met vele lage frequenties, op een ongecontroleerde manier aanwezig.* *5. De betrokken woningen staan doorgaans in een landelijke, dus rustige omgeving. De invloed van het geluid van windmolens zal alleen maar duidelijker merkbaar zijn.* *6. De voordelen (!) die men oppert zijn alleen voordelen voor de exploitanten. Het is veel eenvoudiger de afwijkingen 's nachts af te schaffen en op het niveau van 40 dB(A) te blijven.* *7. De reden voor de "betere exploitatie overdag" moet nog worden aangetoond, aangezien het nu enerzijds mogelijk is afremmingen te krijgen met meer dan 5 dB en, anderzijds, waarom bepaalde machines 's nachts niet stilleggen in bepaalde omstandigheden?* *8. De bewering dat deze maatregel een zeer geringe invloed heeft op de slaap van omwonenden, verwijzend naar de aanbevelingen van de WGO, is ongegrond aangezien alleen het criterium van het niveau (A) is gebruikt, zonder rekening te houden met de specifieke aard van het geluid van windmolens. De aanbevelingen van de WGO slaan op klassiek stads- en industrielawaai, niet op het lawaai van windmolens.* *De voornaamste reden die aangevoerd maar niet gerechtvaardigd wordt, is de toename van de opbrengst mogelijk maken, waarbij de legitieme bescherming van de omwonenden totaal wordt miskend.*
Opmerking(en) over het MER over het thema veiligheid *Een respondent geeft aan dat "de methodologie voor het beoordelen van de risico's in de sectorale norm moet worden opgenomen aangezien zij specifiek is voor windenergie."*

Analyses van de adviezen, opmerkingen en commentaren op het MER in zijn geheel of op een transversaal element en op het milieubeoordelingsproces van het Plan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR

- *Milieubeoordelingsproces van het Plan*

Om te beginnen verwijst de opsteller van het Plan de lezer naar de bespreking in hoofdstuk 2.4 van deze milieuverklaring, waarin het inspraakproces uitgebreid wordt uiteengezet. Het MER en de twee ontwerpplannen zijn tegelijkertijd ter kennis van het publiek gebracht voor advies en commentaar.

Zoals hierboven reeds kon worden uiteengezet, is het opgestelde formulier een instrument dat ter beschikking van het publiek werd gesteld om de inspraak van de burger over een als technisch erkende thematiek te vergemakkelijken. Dit formulier is een formaat ter bevordering van de participatie van het publiek, dat minder geneigd zou kunnen zijn om in een vrije vorm te antwoorden. Het nut van dit formulier blijkt overigens uit de mate waarin de burgers van hun inspraakmogelijkheid bij dit Plan gebruik hebben gemaakt.

Het gebruik van het formulier werd zoals eerder gezegd niet opgelegd, er is ook van verschillende kanten deelgenomen in vrije vormen, waaronder een aantal die de mening van talrijke burgers bundelen, zowel over het gehele Plan als over het MER. Bovendien konden de burgers zich bij de laatste (24ste) vraag van het formulier vrij uitspreken over alle thema's die al dan niet in het formulier aan bod kwamen, ook over het MER. Het is nooit de wens van het WG geweest de manieren waarop mensen aan het openbaar onderzoek konden deelnemen, te beperken. Dit blijkt trouwens uit de milieubeoordelingsprocedure die momenteel loopt.

Met betrekking tot de wijzigingen van de modaliteiten voor het verzenden of het antwoorden op het openbaar onderzoek werd, om elk misverstand te vermijden, verduidelijkt dat de burgerparticipatie uiteraard in vrije vorm kon plaatsvinden. Er is dus geen sprake geweest van een wijziging, maar veeleer van een nuttige verduidelijking om tot nog meer burgerparticipatie te komen. Deze verduidelijking is niet van aard dat ze het participatieproces negatief beïnvloedt, wat overigens blijkt uit de mate van burgerparticipatie, zowel door gebruikmaking van het formulier als via de vrije vorm.

Het WG heeft altijd aanvaard dat elke vorm van inspraak was toegestaan, zelfs mondeling en gemeld via het proces-verbaal van afsluiting van de gemeenten. Alle adviezen en opmerkingen die in vrije vorm (digitaal of op papier) zijn ontvangen, werden geanalyseerd en verwerkt, zoals blijkt uit deze milieuverklaring.

Wat de inspraak in een voldoende vroeg stadium betreft, herinnert de opsteller van het Plan aan de bepalingen van Richtlijn 2001/42/EG en Boek I van het Milieuwetboek, die reeds in deze milieuverklaring aan bod kwamen. Hij verwijst naar de toelichtingen in deel 2.2. Zowel de Richtlijn als Boek I schrijven geen openbare raadpleging voor over de ontwerp-inhoud van het MER (inhoudsopgave). Na afloop van dit proces is het MER dus uitbesteed. Het is vervolgens op 9 januari 2020 door de opsteller van het Plan goedgekeurd en voor inspraak aan het publiek voorgelegd. Wel is het Plan nog niet door de Waalse Regering aangenomen: het gaat nog altijd om een ontwerp-BWR. Er wordt voldaan aan de bepalingen van Richtlijn 2001/42/EG en Boek I over de inspraak van het publiek in een vroeg stadium en vóór de aanneming van het Plan. Er kan zeker geen twijfel over bestaan aangezien de inspraak van het publiek heeft geleid tot wijzigingen in het Plan dat door het ontwerp-BWR wordt gevormd.

Wat ten slotte de grensoverschrijdende raadplegingen betreft en om voor zover nodig deel 4.2 van deze milieuverklaring te vervolledigen, is het niet aan het Waalse Gewest om in de plaats te treden van de bevoegde overheden van de staten en regio's aan de overkant van de grens met betrekking tot het al dan niet bekendmaken van het Plan op hun grondgebied.

Wat de duur van het openbaar onderzoek betreft, geldt de termijn van artikel D.29-13, § 1 van Boek I van het Milieuwetboek, dat voor een Plan van categorie A.2 – zoals dit – een vaste

duur van 45 dagen voor de burgers vastlegt en 60 dagen voor gespecialiseerde instanties, gemeenten en aangrenzende staten en regio's (artikels D.52 e.v. van Boek I)

- *Algemene opmerkingen over het MER*

Om te beginnen moet eraan herinnerd worden dat het thema milieueffectbeoordeling, als instrument voor milieubeheer, moet worden gezien als een geïntegreerde piramide.

Deze beoordeling kan immers op twee verschillende, maar elkaar aanvullende niveaus gebeuren. Het globalere en abstractere beoordelingsniveau is dat van de strategische milieubeoordeling (SMB of SEA in het Engels), die zich toelegt op plannen en programma's waarvoor Richtlijn 2001/42/EG geldt. Ze zijn bedoeld als overkoepeling voor projecten (in de zin van Richtlijn 2011/92/EU) waarvan de uitvoering door de plannen wordt geregeld. De projecten zelf worden onderworpen aan een milieueffectbeoordeling.

Het MER slaat op een plan of programma in de zin van Richtlijn 2001/42/EG (artikel 2.a) en Boek I van het Milieuwetboek (artikel D.6.13°). Een MER, dat slaat op een plan dat in hoofdzaak algemene en abstracte maatregelen op de schaal van het Waalse Gewest vastlegt, zou de lokale effecten van de plannen niet kunnen analyseren, aangezien het gaat om effecten die worden bestudeerd in het kader van de projecten en door die projecten worden gegenereerd, met het risico dat de effecten die eigen zijn het plan, miskend worden.

In dit geval geldt het Plan dat door het ontwerp-BWR wordt gevormd dus voor het hele Waalse grondgebied. Het gaat om een algemene regelgevende maatregel. De projecten daarentegen worden ter plaatse beoordeeld en moeten rekening houden met de bepalingen in het ontwerp-BWR, eventueel aangepast via BV. Dit betekent dat elementen die betrekking hebben op, bijvoorbeeld, de plaatselijke biodiversiteit van een locatie waar een windturbine of windpark zou kunnen komen, zullen worden beoordeeld als onderdeel van de vergunningsaanvraag.

Vervolgens wil het plan niet tot meer windmolenparken in Wallonië komen en zelfs geen kwesties van economische of sociale aard regelen. Dat is trouwens niet het doel ervan. Het beoogt "slechts" voor de exploitatie van windmolenparken een kader te scheppen om het evenwicht tussen de bescherming van het milieu/de menselijke gezondheid en de door de windturbines gegenereerde opbrengst te vrijwaren. Het Plan wil geen rem zetten op het recht op informatie dat burgers genieten krachtens Boek 1 van het Milieuwetboek (artikels D.10 tot en met D.20.18) en dat voortvloeit uit het Verdrag van Aarhuus betreffende toegang tot informatie, inspraak bij besluitvorming en toegang tot de rechter inzake milieuaangelegenheden, ondertekend op 25 juni 1998, en uit de omzetting van Richtlijn 2003/4/EG van het Europees Parlement en van de Raad van 28 januari 2003 inzake de toegang van het publiek tot milieu-informatie.

Daarom valt het Plan uitsluitend onder de bestuurlijke politie voor de bescherming van het milieu. Het Plan wil dus geen andere domeinen behandelen, zoals wat voortvloeit uit het burgerlijk recht inzake huurcontracten.

Ook of het opportuun is om, met name, in Wallonië windmolenparken te ontwikkelen om de Europese doelstellingen inzake hernieuwbare energie te halen, valt niet onder de

werkingssfeer van het Plan. Het behandelt dit thema trouwens niet, aangezien het toepassingsgebied van het Plan strikt beperkt is tot de exploitatievoorwaarden voor windmolenparken op het gehele Waalse grondgebied.

De opmerkingen die zijn geformuleerd over de "Pax Eolienica" en het referentiekader, worden irrelevant geacht met betrekking tot het doel van het Plan (aangezien het niet gaat om het onderwerp van de lopende milieubeoordeling) en vergen dus geen specifieke reactie of wijziging aan het ontwerp-BWR.

Ten slotte in verband met de opmerking over het rendement van de windturbines: het betreffende hoofdstuk van het MER verwijst naar de ontwerptekst zoals die vóór de verwezenlijking van het MER bestond. Dit overwegend gedeelte komt niet meer voor in het huidige ontwerp-BWR.

- *Geluidsgerelateerde opmerkingen over het MER*

Met betrekking tot het hogere beschermingsniveau dat de AV bieden, wordt in eerste instantie verwezen naar de toelichtingen bij artikel 21 "*Analyse van de waarde van het specifiek geluid 's nachts voor de immissiegebieden I en II*", waar wordt uiteengezet dat de door de AV vastgelegde geluidsnormen het mogelijk maken te voldoen aan de aanbevelingen van de WGO. Volgens dezelfde redenering kan, aangezien de normen van de AV lager zijn, worden geconcludeerd dat de geboden bescherming hoger is.

Met betrekking tot het percentage van mensen die ernstige hinder ondervinden en tot de bebouwing op het Waalse platteland wordt eveneens verwezen naar de toelichtingen bij artikel 21 "*Aanbevelingen van de WGO*" en "*Analyse van de effecten van lawaai op de slaap volgens de WGO".*

Wat de amplitudemodulatie betreft, wordt het vermelde geluid geproduceerd wanneer de wiek zich op het hoogste punt van zijn slag bevindt en begint te dalen. Het is immers op die hoogte dat hij de hoogste windsnelheden ontmoet. De conclusie van de paragraaf blijft evenwel geldig, aangezien dit lawaai hoe dan ook geen lage frequentie heeft.

In verband met de opmerking over de niet-proportionele verhouding tussen geluid en infrasone trilling verwijst de opsteller van het Plan naar het advies van het ANSES, "Evaluatie van de gezondheidseffecten van laagfrequent geluid en infrasone trilling als gevolg van windmolenparken" van maart 2017 (waarop het MER meer bepaald is gebaseerd) waarin staat:

"Het specifieke profiel van het geluidsspectrum van windmolens impliceert een proportionaliteit tussen de spectrale inhoud gemeten in dBA en de spectrale inhoud van het gedeelte infrasone trillingen en lage geluidsfrequenties. Zo kan relevante informatie over de blootstelling aan infrasone trillingen en lage frequenties worden verkregen aan de hand van blootstellingsgegevens die in dBA worden gemeten. Deze bevinding sluit aan bij de bevindingen uit recente studies. Rekening houdend met de emissiespectra van de huidige windturbines brengt de beperking van een geluidsniveau in dBA dus ook een beperking van het geluidsniveau van infrasone trillingen en lage frequenties met zich mee."

De opsteller van het Plan heeft kennis genomen van de nieuwe studie die door een respondent wordt aangehaald. Het gaat om een laboratoriumstudie met 50 deelnemers, met als conclusie enerzijds dat "*een gemoduleerd geluid een impact kan hebben op sommige aspecten van de lichamelijke slaap*" en anderzijds dat "*verder onderzoek nodig is om deze resultaten te veralgemenen buiten het laboratorium en* (dat) *deze studies een groter aantal nachten met blootstelling zouden moeten omvatten en verder onderzoek moeten doen naar mogelijke gewenning of overgevoeligheid*."

De opsteller van het Plan is dus van mening dat de studie in deze vorm niet af is en de huidige conclusies van de WGO niet ter discussie stelt.

Over de opmerking betreffende achtergrondlawaai verwijst de opsteller van het Plan naar de definitie van specifiek lawaai in de AV: "*het specifieke geluid van een inrichting is een van de componenten van het omgevingslawaai die kan worden toegeschreven aan een bepaalde bron*". Het gaat dus niet om het verschil tussen omgevingslawaai en achtergrondlawaai zoals de respondent laat verstaan.

Wat het bereiken van de grenswaarden op een afstand van 400 meter van windturbines betreft, moet eraan herinnerd worden dat het Plan de naleving van grenswaarden op de immissiepunten oplegt. Als het onmogelijk is ze te bereiken op een afstand die gelijk is aan "viermaal de hoogte" van de windmolen, wordt het project niet toegestaan.

Met betrekking tot de opmerking over bladzijde 580 van het MER verwijst de opsteller van het Plan naar artikel 21, 1°) "*Aanbevelingen van de WGO*" en "*Analyse van de effecten van lawaai op de slaap volgens de WGO"* voor de punten 1, 2, 3, 4 en 8, naar artikel 21, 7°) voor punt 5 en naar het vorige onderdeel van deze paragraaf "*Algemene opmerkingen over het MER"* voor deel 6. Wat punt 7 betreft, wordt er bovendien aan herinnerd dat het Plan de naleving van de grenswaarden bij de immissie oplegt. Het gaat om resultaatsverplichtingen en niet om middelenverplichtingen.

Wat ten slotte de spectrale component betreft die bestudeerd had kunnen worden, verwijst de opsteller van het Plan naar het hoofdstuk over de follow-upmaatregelen.

- *Opmerking(en) over het MER over het thema veiligheid*

De methodologie voor het beoordelen van de risico's is niet opgenomen in het ontwerp-BWR, maar een denkoefening over deze methodologie zou kunnen plaatsvinden binnen een ministerieel besluit ad hoc.

Voor het overige wordt verwezen naar de toelichting van de milieuverklaring betreffende artikel 11 tot en met 13 van het ontwerp-BWR dat het Plan vormt.

3.2 Synthese en inoverwegingneming van de adviezen, opmerkingen en commentaren van de aangrenzende staten en regio's

3.2.1 Inleiding

In het algemeen erkennen de aangrenzende regio's en landen dat de ter raadpleging voorgelegde ontwerpplannen exploitatievoorwaarden vastleggen die het mogelijk maken de

milieuhinder die kan worden veroorzaakt door de exploitatie van windturbines op het Waalse grondgebied en hun eventuele impact op hun omgeving te beperken.

Wat de raadplegingsprocedure betreft, herinneren het Vlaamse Gewest, het Groothertogdom Luxemburg, de regio Grand-Est en Rijnland-Palts aan het belang van de toepassing, voor toekomstige windprojecten, van de grensoverschrijdende raadplegingsprocedures overeenkomstig de richtlijn betreffende de milieubeoordeling van projecten (2011/92/EU).

Algemeen gesproken dringen het Vlaamse Gewest en het Groothertogdom Luxemburg er eveneens op aan dat bij de beoordeling van de milieueffecten van projecten rekening moet worden gehouden met de effecten van windparkprojecten op hun eigen grondgebied en met de cumulatieve impact met andere windparken (met name wat lawaaihinder en de effecten van bewegende schaduwen betreft) die reeds op hun grondgebied zijn geplaatst.

De opsteller van de ontwerpplannen wenst duidelijk te maken dat deze opmerkingen weliswaar relevant zijn, maar buiten het bestek van de onderhavige procedure vallen, die zich toelegt op de raadpleging over de ontwerpplannen en niet op de procedure met betrekking tot de projecten, en zeker niet met de plaatskeuze. Voorgaande opmerkingen hebben betrekking op het niveau onder dat van de plannen als men kijkt naar de hiërarchie van de milieubeoordeling in haar geheel. Het beleid overkoepelt immers de plannen en de plannen overkoepelen de projecten.

Ten slotte werden enkele opmerkingen gemaakt die hoofdzakelijk betrekking hadden op de goedkeuring van de bepalingen in hun geheel, maar wezen op discrepanties/verschillen tussen de door deze regio's/staten toegepaste maatregelen en die welke in de twee ontwerpplannen zijn opgenomen. De aangrenzende regio's/staten wensen dat met deze verschillen rekening wordt gehouden bij de goedkeuring van nieuwe windenergieprojecten.

De opsteller van de ontwerpplannen wenst er vanuit juridisch oogpunt aan te herinneren dat het territorialiteitsbeginsel van toepassing is, volgens hetwelk het recht dat op het project toepasselijk is, het recht is van het grondgebied waar de geplande inrichting zal worden geplaatst, en dat de bevoegde overheid die van het betrokken grondgebied is. Als Wallonië zijn eigen normen niet naleeft, dreigt het plannen goed te keuren of projecten toe te laten *contra legem*. De technische en wetenschappelijke wenselijkheid van een herziening van deze normen in de toekomst is een andere kwestie, die zal worden bestudeerd via van de follow-up van de twee ontwerpplannen.

Wat de methodologie betreft, is er net als bij de behandeling van de adviezen en commentaren die uit het Belgisch luik van de inspraak zijn gekomen, voor gekozen de adviezen, opmerkingen en commentaren in te delen in chronologische volgorde van de artikels van het ontwerpplan over de SV. Alleen de artikels waarover adviezen, opmerkingen en commentaren zijn geformuleerd, komen in dit onderdeel aan bod en worden hieronder verder behandeld.

3.2.2 Concept uitbreiding van een park (artikel 1)

Het Vlaamse Gewest betreurt de schrapping van het concept uitbreiding van een park.

In het kader van de verrichte analyse heeft het MER nochtans aangetoond (blz. 570-571 van het MER) dat "*dit uitbreidingsconcept in de praktijk verschillende moeilijkheden oplevert:*

- *Juridische onzekerheid indien parken die door verschillende bedrijven worden beheerd samen tot een overschrijding leiden. De exploitanten moeten contractueel vastleggen op welke windturbines een debietbeperking moet worden toegepast. Hierdoor worden de uitvoeringsvoorwaarden van elk van de afgeleverde vergunningen in vraag gesteld.*
- *Onzekerheid voor de zelfbeoordeling van de geluidseffecten van een project: de aanvrager moet uitgaan van de veronderstelling dat het aangrenzende park waarover hij geen controle heeft, in overeenstemming is met de opgelegde grenswaarden.*
- *Verlaging van de grenswaarden van een park op een bedrijventerrein wanneer een tweede park dat zich niet volledig in deze zone bevindt, in de buurt wordt gevestigd.*
- *De hergroepering beïnvloedt de akoestische opvolging, aangezien een park op elk moment in dezelfde uitbreiding als nieuwe windturbines kan worden gehergroepeerd. De termijnen en voorwaarden voor akoestische opvolging voorzien niet in dit scenario.*

De uitbreiding van parken is ook in tegenspraak met de definitie van een inrichting, als een technische en geografische eenheid, zonder enige onderlinge afhankelijkheid van andere inrichtingen op materieel of functioneel niveau, zoals vermeld in het decreet van 11 maart 1999 en de algemene voorwaarden die niet voorzien in een gezamenlijk specifiek geluidsniveau voor verschillende bedrijven.."

Bijgevolg is dit concept uitbreiding van een park op grond van de voorstaande elementen geschrapt om terug te keren naar het concept uitbreiding van een inrichting, overeenkomstig de algemene regeling in het decreet betreffende de milieuvergunning van 11 maart 1999. Aldus vermijdt de opsteller van het Plan dat er tussen de concepten uit voornoemd decreet en die uit het ontwerpplan dat wordt gevormd door het ontwerp-BWR, asymmetrieën komen die bronnen van rechtsonzekerheid zijn.

3.2.3 Bewegende schaduwen (artikel 10)

De adviezen, opmerkingen en commentaren die tijdens de grensoverschrijdende raadplegingsfase over dit onderwerp naar voren zijn gebracht, kunnen als volgt worden samengevat:

De regio Grand-Est (Frankrijk) stemt in met de bepaling die een voorziening oplegt om windturbines stil te leggen wanneer het niveau van de bewegende schaduw meer dan 30 uur per jaar en 30 minuten per dag bedraagt.

De maximale beschaduwingsduur die per dag en per jaar in Wallonië zijn toegestaan, zijn vergelijkbaar met die welke in Rijnland-Palts (Duitsland) gelden. Deze deelstaat verduidelijkt evenwel dat volgens de Duitse richtlijnen over beschaduwing door windturbines in Duitsland niet alleen vertrekken "die het beschermen waard zijn" (bijvoorbeeld woon- en slaapkamers, klaslokalen en kantoren) worden erkend als relevante plaatsen die een impact kunnen ondergaan, maar ook de buitenruimte die rechtstreeks paalt aan gebouwen (bijvoorbeeld terrassen en balkons) overdag tussen 6 en 22 uur. Dit geldt eveneens voor oppervlakken die

op een referentiehoogte van 2 m boven de grond niet bebouwd zijn, op de sterkst getroffen grens van de oppervlakken waarop gebouwen met vertrekken "die het beschermen waard zijn" toegelaten zijn krachtens het bouwrecht of het stedenbouwkundig recht. Vertrekkend van dat verschil vraagt Rijnland-Palts dat met deze maatregel rekening zou worden gehouden bij het goedkeuren van windenergieprojecten nabij de grens voor plaatsen die Rijnland-Palts treffen.

Het Groothertogdom Luxemburg vraagt dat met de bepalingen van het document "*Hinweise zur Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurf-Hinweise)" des Landerausschusses für Immissionsschutz (LAI) aus dem Jahr 2002*" rekening zou worden gehouden voor projecten die een weerslag hebben op hun grondgebied. Dit document preciseert dat wanneer een overschrijding van de 30 uur per jaar in een "worst case" situatie ("ongunstigste geval" zoals gedefinieerd in artikel 10) vooraf wordt vastgesteld (bij de voorafgaande beoordeling van de effecten op het milieu), geëist wordt dat het criterium van 30 minuten per dag en de drempelwaarde van 8 uur per jaar in een reële situatie (windmolenpark in bedrijf) wordt nageleefd.

Voor het Vlaamse Gewest zou de voorgestelde limiet (30 uur/jaar en 30 min/dag) niet stroken met de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad, die immers 30 uur per jaar en 30 minuten per dag aanbeveelt, ongeacht de bewolking. Het zou dus gaan om een restrictievere limiet. Ter ondersteuning van zijn overweging preciseert het Vlaamse Gewest dat op bladzijde 362 van het MER wordt gesteld dat het huidige Waalse kader gebaseerd is op de Duitse norm en de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad, die "*onafhankelijk van de bewolking*" schrijft, terwijl het Waalse kader verwijst naar het aantal uren "*tijdens dewelke de zon schijnt*". Indien uit de maximalistische berekening blijkt dat het mogelijk is de norm te overschrijden, moet er een schaduwmodule komen om de naleving van de normen te garanderen.

Na bestudering van de hierboven opgenomen adviezen, opmerkingen en commentaren is de opsteller van het Plan voornemens de volgende antwoorden te geven:

- **Realistische of maximalistische hypothesen?**

Artikel 10 van het ontwerp-BWR inzake sectorale voorwaarden dat voor openbaar onderzoek is voorgelegd, vereist het gebruik van een stilleggingsmodule indien tijdens de effectbeoordeling wordt geraamd dat effecten van bewegende schaduwen de drempels van 30 uur per jaar en 30 minuten per dag zullen overschrijden, en dit wanneer "*de zon schijnt van 's morgens tot 's avonds (continu klare hemel)*".

Het MER verduidelijkt dat als windturbines moeten worden uitgerust met een uitschakelvoorziening, de uitschakeling kan worden ingesteld op basis van "*realistische*" hypotheses (MER, blz. 555). Het verklaart dat de meeste windturbines kunnen worden uitgerust met een voorziening die in real time informatie over het zonlicht ontvangt en de blootstellingsduur van elke ingevoerde ontvanger berekent (MER, blz. 365).

Artikel 10 van het ontwerp-BWR heeft zoals bekend tot doel de omwonenden (met inbegrip van werknemers, scholen, kinderdagverblijven…) te beschermen, op grond van de beoordeling door een "vaste waarnemer", door voor bewegende schaduw drempels op te

leggen die niet mogen worden overschreden. Boven die drempels wordt de overlast niet langer als aanvaardbaar beschouwd, waardoor de turbine automatisch wordt stilgelegd. Deze drempels zijn meer bepaald vastgelegd op basis van een rapport van de Hoge Gezondheidsraad over dit onderwerp (cf. MER, blz. 368 en 371).

Hoewel dat rapport van de Hoge Gezondheidsraad uit 2013 vermeldt dat met deze drempels rekening zou moeten worden gehouden "*onafhankelijk van de bewolking*", zoals het Vlaamse Gewest opmerkt, zijn er sindsdien voorzieningen ter beschikking van de exploitanten gesteld waarmee zij de naleving van deze drempels nauwkeurig en in real time kunnen nagaan.

De voor advies voorgelegde bepaling maakt het dus mogelijk te voldoen aan de doelstelling van bescherming van de omwonenden.

Niettemin en zoals hierboven kon worden uiteengezet (hoofdstuk 3.1.4., artikel 10), zijn de opmerkingen en adviezen die tijdens de inspraakprocedure naar voren zijn gebracht van dien aard dat artikel 10 van het ontwerp-BWR moet worden gewijzigd om het mogelijk te maken dat men een alternatief gebruikt voor de stopmodule die momenteel door de fabrikanten wordt aangeboden

De bepaling houdt dan ook in dat wanneer de volgens de "*worst-case*" methode berekende effecten van de bewegende schaduw boven de voornoemde drempelwaarden liggen, "*de uitbater alle beschikbare middelen gebruikt om de blootstelling aan de bewegende schaduw te beperken en zo aan die grenswaarden te voldoen.*"

Dankzij deze wijziging kan de exploitant dus een alternatief systeem voor de uitschakelingsmodule gebruiken, indien daarmee dezelfde resultaten kunnen worden bereikt. Bovendien moeten de gebruikte middelen het mogelijk maken de drempels te halen op basis van maximalistische hypothesen.

Het Groothertogdom Luxemburg heeft verduidelijkt dat hun referentiedocument voor het bepalen van de na te leven waarden een Duitse gids is: "*Hinweise zur Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurf-Hinweise)" des Landerausschusses für Immissionsschutz (LAI) aus dem Jahr 2002.*"

Dit document verduidelijkt dat wanneer een overschrijding van de 30 uur per jaar in "worst case" situatie (het ongunstigste geval) vooraf is geïdentificeerd (tijdens de voorafgaande milieueffectbeoordeling), geëist wordt dat het criterium van 30 minuten per dag en de drempelwaarde van 8 uur per jaar in reële omstandigheden (windturbinepark in exploitatie) nageleefd worden. Deze bepaling maakt het voor de exploitanten en omwonenden mogelijk de waarden die in een reële situatie moeten worden nageleefd te verduidelijken, teneinde de mogelijke hinder van het slagschaduweffect van het windmolenpark te beperken.

Deze keuze om een onderscheid te maken tussen het aantal uren in een "worst case" situatie en in een reële situatie wordt niet gevolgd. Ter herinnering: de drempelwaarde van 30 uur/jaar is meer bepaald vastgelegd op basis van een rapport van de Hoge Gezondheidsraad over dit onderwerp en wordt in verscheidene andere Europese landen toegepast. Deze waarde wordt toereikend geacht om de bescherming van de omwonenden te garanderen. Bovendien staan er voorzieningen ("shadow module" genaamd) ter beschikking van de exploitanten waarmee zij

de naleving van deze drempelwaarden nauwkeurig en in real time kunnen nagaan. Bijgevolg is geen wijziging van artikel 10 van het ontwerp-BWR noodzakelijk.

- **Gevoelig gebied: binnenshuis en/of buitenshuis?**

Zoals hierboven verduidelijkt (punt 4.1.3 "*Bewegende schaduwen*"), omvat de definitie van "*gevoelig gebied*" geen zones buitenshuis.

De rechtvaardiging daarvoor is dat een persoon niet "*gewoonlijk*" buitenshuis verblijft of daar een "*regelmatige*" activiteit uitoefent (cf. art. 2, 17°).

Ter herinnering: in Vlaanderen wordt in de regelgeving gesproken van "*slagschaduwgevoelig object*", dat wordt gedefinieerd als "*een binnenruimte waar slagschaduw van windturbines hinder kan veroorzaken*". Van ruimte buitenshuis is dus evenmin sprake.

Terwijl in Duitsland rekening wordt gehouden met buitenoppervlakken die niet bebouwde zijn op een referentiehoogte van 2 meter, kiest de Waalse regering ervoor geen rekening te houden met mensen buiten, die doorgaans in beweging zijn en voor wie de hinder gering en niet problematisch wordt geacht.

Bovendien kan doordat een windturbine niet hoeft te worden stilgelegd voor mensen die zich buiten bevinden en wier aanwezigheid willekeurig en zeer beperkt zal zijn, worden vermeden dat een al te groot opbrengstverlies optreedt dat bepaalde windenergieprojecten in het gedrang dreigt te brengen en daarmee ook de huidige doelstellingen qua productie van hernieuwbare energie. Het evenwicht tussen het optimaliseren van het windpotentieel en het comfort van de omwonenden ligt volgens de Waalse regering bij het in aanmerking nemen van de zones *binnenshuis*, voor zover het de bewegende schaduw betreft.

Anderzijds moeten we eraan herinneren dat artikel 10 van het ontwerp-BWR nu ook rekening houdt met werkplekken, kinderdagverblijven, scholen, … waar een bewegende schaduw ook grote hinder kan betekenen voor de werknemers binnen (cf. MER, blz. 553).

3.2.4 Veiligheid en preventie van ongevallen (artikel 11 en 12)

De adviezen, opmerkingen en commentaren die tijdens de grensoverschrijdende raadplegingsfase over dit onderwerp naar voren zijn gebracht, kunnen als volgt worden samengevat:

Rijnland-Palts stemt in met de maatregelen van artikel 12 van het ontwerp-BWR. Wat de bescherming van het water betreft, vraagt de deelstaat niettemin dat ervoor wordt gezorgd dat in geval van ernstige grensoverschrijdende verontreiniging van de Our een melding zou gebeuren in het kader van het Internationaal Waarschuwings- en Alarmplan Moezel/Saar (IWAP), voor de installaties die in exploitatie zijn in het stroomgebied van de Our.

Het Vlaamse Gewest benadrukt van zijn kant dat in het MER wordt aanbevolen een uniforme evaluatiemethode voor risicobeoordeling vast te leggen. Die methode komt echter niet voor in het MER of in de SV. Het Vlaamse Gewest verduidelijkt dat het een reeks instrumenten heeft ontwikkeld om dit verschijnsel te berekenen en te evalueren. Dit geheel van instrumenten is van toepassing met ingang van 1 januari 2020.

Na bestudering van de hierboven opgenomen adviezen, opmerkingen en commentaren is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

Wat het verzoek van Rijnland-Palts betreft, valt de naleving en uitvoering van het Internationaal Waarschuwings- en Alarmplan Moezel/Saar (IWAP) buiten het toepassingsgebied van de SV; de opmerking is dus wel relevant, maar houdt geen verband met of heeft geen gevolgen voor de bepaling die voor onderzoek is voorgelegd.

Betreffende de opmerking van het Vlaamse Gewest over de methode voor de beoordeling van de risico's van windturbines, beschikt het Waalse Gewest inderdaad nog niet over een tekst die dit onderwerp behandelt. Maar het *"Instrumentarium Windturbines"*, een geheel van documenten door de afdeling Milieu van de Vlaamse Regering (van oktober 2019), vormt eveneens de referentie die momenteel in het Waalse Gewest wordt gebruikt voor risicostudies.

De cel "Risques d'accidentes majeurs" (RAM) van de SPW ARNE, die verantwoordelijk is voor de beoordeling van de risico's van windenergieprojecten, heeft het gebruik gevalideerd van de documenten van het "*Instrumentarium Windturbines"*, die in Vlaanderen geldig zijn vanaf 01/01/2020.

Het ‘Instrumentarium Windturbines’ omvat de volgende 5 documenten:

- Het ‘*Beoordelingskader Windturbines’*, met daarin de verschillende criteria voor het beoordelen van directe en indirecte risico's;
- De ‘*Veiligheidsstudies Windturbines’*, met praktische adviezen voor het voorbereiden van risicostudies voor windturbines;
- Het ‘*Handboek Windturbines’*, met daarin de methodologie voor het verwezenlijken van een risicostudie;
- Het ‘*Rekenblad Windturbines’*, een Excel-bestand waarmee men de afstanden van de verschillende ongevalscenario's kan berekenen en kan nagaan of een specifieke risicostudie noodzakelijk is;
- De ‘*Handleiding bij het Rekenblad Windturbines’*.

Deze documenten waren bedoeld om de nieuwe waarden inzake de ongevallenfrequentie, voorgeschreven door het '*Handboek Risicozonering Windturbines*' (versie 2013), aan te passen en de methodologie aan te passen aan de Belgische en Vlaamse context.

De opmerking van het Vlaamse Gewest leidt dus niet tot een wijziging van het ontwerpplan (BWR).

3.2.5 Geluidshinder (artikels 20-26)

De adviezen, opmerkingen en commentaren die tijdens de grensoverschrijdende raadplegingsfase over dit onderwerp naar voren zijn gebracht, kunnen als volgt worden samengevat:

Regio Grand-Est (Frankrijk)

De regio Grand-East is van mening dat de geplande grenswaarden rekening houden met de aanbevelingen van de WGO en het mogelijk zouden moeten maken geluidsoverlast gekoppeld aan de vestiging van windmolenparken te voorkomen.

Groothertogdom Luxemburg

In het Groothertogdom Luxemburg worden, overeenkomstig het activiteitenverslag 2013 (blz. 50 en 51)[4] van het departement milieu van het ministerie van duurzame ontwikkeling en infrastructuur, dat het kader van de gewijzigde wet van 10 juni 1999 betreffende de ingedeelde inrichtingen aanvult en aanpast aan het specifieke geval van windturbines, grenswaarden gehanteerd die verschillen naargelang van de aard van woonmilieu in de onmiddellijke nabijheid van een windturbine en naargelang van de periodes "dag" en de "nacht".

Om deze waarden te kunnen vatten wordt een voorspellende akoestische studie verricht volgens de norm ISO 9613-2: 1996 Akoestiek – Demping van het geluid bij de voortplanting ervan in de open lucht – op dezelfde wijze als in Wallonië.

De geluidsniveaus van het luidruchtigste in bedrijf zijnde windmolenpark (bij nominaal vermogen) mogen de in de onderstaande tabel gedefinieerde waarden niet overschrijden.

Zone	entre 700 h et 2200 h dB(A)Leq(1h)	entre 2200 h et 700 h dB(A)Leq(1h)
A	38	35
B	43	40
C	45	42
D	50	45
E	45	42

- Gebied A: gebied dat overeenkomt met gebied I zoals omschreven in artikel 3 van de gewijzigde Groothertogelijke verordening van 13/02/1979 betreffende het geluidsniveau in de onmiddellijke omgeving van inrichtingen en werven;
- Gebied B: gebied dat overeenkomt met de gebieden II en III zoals omschreven in artikel 3 van de gewijzigde Groothertogelijke verordening van 13/02/1979;
- Gebied C: gebied dat overeenkomt met de gebieden IV en V zoals omschreven in artikel 3 van de gewijzigde Groothertogelijke verordening van 13/02/1979;
- Gebied D: gebied dat overeenkomt met gebied VI zoals omschreven in artikel 3 van de gewijzigde Groothertogelijke verordening van 13/02/1979;

[4]Verslag te downloaden op de website van het ministerie van milieu: https://gouvernement.lu/fr/publications/rapport-activite/minist-developpement-durable-infrastructures/2013-rapport-activite-mddi/2013-rapport-activite-mddi-dept-environnement.html

- Gebied E: woonhuizen gelegen buiten een bebouwde kom zoals gedefinieerd door artikel 2 van de gewijzigde Groothertogelijke verordening van 13/02/1979.

Gebied E komt overeen met alleenstaande woningen in landbouw- of bosgebied in Wallonië, terwijl woongebieden en landelijke woongebieden worden vertegenwoordigd door de gebieden B en C maar op grond van andere criteria dan degene die in Wallonië worden gehanteerd.

Naast de analyse van de luidruchtigste werking van de windturbine worden de geluidsniveaus afkomstig van het windpark eveneens vlak bij de nabijgelegen huizen gemodelleerd bij lagere windsnelheden, niet hoger dan 6 m/s (op een hoogte van 10 m en herberekend voor de hoogte van de gondel). Deze geluidsniveaus bij lagere snelheden moeten voldoen aan de in de volgende tabel gedefinieerde waarden.

Zone	entre 700 h et 2200 h dB(A)Leq(1h)	entre 2200 h et 700 h dB(A)Leq(1h)
A	38	35
B	40	37
C	42	39
D	47	42
E	42	39

Noordrijn-Westfalen en Rijnland-Palts (Duitsland)

Noordrijn-Westfalen verduidelijkt dat hun referentiedocument, de TA-Lärm, restrictievere emissiewaarden geeft voor bebouwde gebieden (§ 6.1. *Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäude)*[5] dan het Waalse Gewest.

De in Duitsland in acht te nemen geluidsniveaus voor emissieplaatsen buiten gebouwen zijn dus:

- 70 dB(A) overdag en 's nachts in industriegebieden;
- 65 dB(A) overdag en 50 dB(A) 's nachts in gebieden met een commerciële functie;
- 60 dB(A) overdag en 45 dB(A) 's nachts in centrumgebieden, dorpsgebieden en gemengde gebieden;
- 55 dB(A) overdag en 40 dB(A) 's nachts in algemene woongebieden;
- 50 dB(A) overdag en 35 dB(A) 's nachts in zuivere woongebieden;
- 45 dB(A) overdag en 35 dB(A) 's nachts in zones met kuuroorden, ziekenhuizen en rusthuizen.

"Overdag" is de periode tussen 6 en 22 uur, de nacht loopt van 22 tot 6 uur; de soorten gebieden zijn gedefinieerd op basis van de overeenkomstige bepalingen van de ordonnantie over het gebruik van gebouwen.

[5] Document te downloaden op de website van de federale regering:
https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm

Rijnland-Palts vraagt dat hiermee rekening wordt gehouden bij de goedkeuring van windturbineprojecten die in de buurt van de grens komen en een rechtstreekse impact hebben op de deelstaat.

Vlaams Gewest

Ter herinnering: het MER (blz. 206) geeft een overzicht van de normen die in Vlaanderen gelden in het VLAREM van 2011.

Situation au plan de secteur	Valeur limites [dB(A)]		
	Jour	Soirée	Nuit
Zones récréatives *(Gebieden voor verblijfsrecreatie)*	44	39	39
Toutes zones, à l'exception des zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone industrielle *(Gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, gelegen op minder dan 500 m van industriegebieden)*	48	45	45
Zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone industrielle *(Woongebieden of delen van woongebieden op minder dan 500m gelegen van industriegebieden)*	48	43	43
Toutes zones, à l'exception des zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone économique, d'extraction ou économique mixte *(Gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning)*	48	43	43
Zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone économique, d'extraction ou économique mixte *(Woongebieden of delen van woongebieden op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning)*	44	39	39
Zones d'habitat *(woongebieden)*	44	39	39
Zones industrielles, d'équipements communautaires, de services publics et d'extraction *(Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsgebieden tijdens de ontginning)*	60	55	55
Zones agricoles *(Agrarische gebieden)*	48	43	43
Zones de loisirs, à l'exception de zones pour le séjour récréatif *(Recreatiegebieden, uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie)*	48	43	43
Autres zones, à l'exception des zones tampon, domaines militaires ou zones où des conditions particulières prévalent *(Alle andere gebieden, uitgezonderd: bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgelegd)*	44	39	39
Zones tampon *(Bufferzones)*	55	50	50
Zones situées à moins de 500m d'une zone d'extraction *(Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens de ontginning)*	48	43	43

Op basis daarvan vermeldt het Vlaamse Gewest een aantal verschillen qua geluidsnormen:

- De voorgestelde normen voor woongebieden die op meer dan 500 m van een industriegebied liggen zijn aanzienlijk hoger dan de Vlaamse normen, namelijk 43 dB(A) tegenover 39 dB(A) in Vlaanderen.

- Voor woongebieden die minder dan 200 meter verwijderd zijn van een gebied met gemengde economische bedrijvigheid waar de windturbine zou worden geplaatst, kan het verschil oplopen tot 6 dB(A).

- Het Vlaamse Gewest hanteert geen overgangsperiode tussen 6 en 7 uur. Volgens het VLAREM behoren deze uren tot de nachtperiode met de strengste normen.

Het Vlaamse Gewest formuleert eveneens een reeks opmerkingen over het MER en de NTS:

- De NTS vermeldt dat het geluid van windturbines sterk afhankelijk is van de wind (blz. 17). Het Vlaamse Gewest vindt dat dit moet worden genuanceerd omdat wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat "*er bijna geen verschil is in het geval van rugwind of tegenwind*";

- Het MER (blz. 185) vermeldt dat volgens de WGO "*de impact van het geluid van windturbines op de gezondheid (hart- en vaatziekten, hoge bloeddruk, gehoorverlies) gering is*". Het Vlaamse Gewest is van mening dat het standpunt van de WGO genuanceerder is. De WGO vindt veeleer dat het bewijs voor het verband tussen het geluid van windturbines, de hinder en de gezondheid van geringe kwaliteit is: "*Zoals uit het vorige overzicht blijkt, is er zeer weinig bewijs voor schadelijke effecten van continue blootstelling aan het geluid van windturbines voor de gezondheid*";

- De immissiegebieden III en IV hebben overdag een zeer hoge waarde van 55 dB(A). Dit wekt een valse indruk van flexibiliteit, aangezien de grenswaarde 's avonds en 's nachts 45 dB(A) bedraagt;

- Volgens het MER is een verschil van 10 dB in geluidsnormen tussen dag en nacht (immissiegebieden III en IV) niet relevant, tenzij indien men plant bepaalde windturbines 's nachts stil te leggen, wat dus geen zin heeft voor het Vlaamse Gewest. Dit wordt ook aangegeven op blz. 292 van het MER. Het is dan ook niet logisch het verschil van 10 dB(A) in de normen te handhaven;

- Er staan incoherenties in het MER. Op blz. 292 wordt aangegeven dat de nieuwste generatie windturbines een grotere geluidsmarge bieden (demping met 5 tot 7 dB). En op blz. 183 staat dat de nieuwste generatie windturbines een grotere demping mogelijk maakt (7 tot zelfs 10 dB(A));

- Op bladzijde 206 van het MER staat een fout in de tabel (bijlage 5.20.6.1 van titel II van VLAREM). De dagnorm voor "gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, gelegen op minder dan 500 m van industriegebieden" is 50 dB(A) en niet 48 dB(A);

- In de ontwerpbeslissing lijkt een deel van het normatieve kader te zijn verdwenen in artikel 21. Het type van gebied IV met de normen voor recreatiegebieden, gemeenschaps- en nutsvoorzieningen komt niet langer in de tabel met normen voor;

- Geen onderscheid tussen industriegebieden en gebieden voor kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's). Dat is nochtans van belang omdat men er kan van uitgaan dat in kmo-zones de geluidsemissies 's nachts lager zullen zijn gezien de aard van de ondernemingen;
- Het Vlaamse Gewest betreurt ook de schrapping van de zomernachtperiode.

Na bestudering van de hierboven opgenomen adviezen, opmerkingen en commentaren is de opsteller van het Plan voornemens daarop de volgende antwoorden te geven:

➢ **Verschillen tussen de wetgevingen van andere regio's of staten**

Er kan worden aangetoond dat de grenswaarden voor immissie aanzienlijk kunnen verschillen tussen de lidstaten en aangrenzende regio's, zowel in het specifieke geval van windturbines als voor industriële en andere installaties waarvoor een administratieve vergunning in ruime zin vereist is. Dit betreft dus zowel de waarden die vastgelegd zijn in het BWR algemene voorwaarden als die in het ontwerp-BWR sectorale voorwaarden.

Ter herinnering: als er geen internationale regel of specifieke overeenkomst tussen regio's is die een gemeenschappelijke drempelwaarde voor het geluidsniveau oplegt, kunnen er op grond van het subsidiariteitsbeginsel verschillen in wetgeving (regionaal of nationaal) bestaan. Het is overigens opportuun een regeling te voorzien en toe te passen naargelang van de vestigingsplaats van de windturbine (zie in die zin arrest RvS, nr. 247.305, 12 maart 2020, *Vlaams Gewest*), zonder in het kader van onderhavige verklaring in te gaan op de opportuniteit wat de contouren van die vestigingsplaatsen betreft, wat onder territoriale ontwikkeling valt.

Het MER heeft aangetoond dat de drempels van het ontwerp van SV, via diepgaande analyses die ter zake zijn verricht, zullen toelaten tot een evenwicht te komen tussen het comfort voor de omwonenden en de optimalisering van het windpotentieel. Het geeft dus geen pas de drempels die in de andere staten of regio's gelden over te nemen.

Volgens de Waalse regering bestaat het evenwicht tussen het akoestisch comfort voor de omwonenden en de optimalisering van het windpotentieel erin dat men rekening houdt met de in artikel 21 van het ontwerp-BWR vastgelegde immissiegrenswaarden met betrekking tot het door windturbines voortgebrachte geluid.

➢ **Gebieden III en IV**

De waarden voor immissiegebieden III en IV zijn niet gewijzigd ten opzichte van de waarden in het BWR algemene voorwaarden (en ook niet ten opzichte van de SV van 13 februari 2014). Voorts is gebied IV opnieuw opgenomen in de gewijzigde versie van de tekst van het ontwerp-BWR naar aanleiding van de milieuverklaring, aangezien dit gebied per vergissing was weggevallen in de versie die voor raadpleging was voorgelegd. In deze gebieden wenst de Waalse regering de drempelwaarde 's nachts niet te verhogen om het akoestisch comfort van de omwonenden te vrijwaren, zelfs als dit inhoudt dat de windturbines moeten worden afgeremd.

➢ **Onderscheid tussen "industriegebieden" en "kmo-gebieden"**

Wat een kmo is wordt bepaald aan de hand van het aantal werknemers en de omzet.

Het gewestplan in Wallonië legt geen specifieke gebieden voor kmo's vast, maar heeft gebieden voor economische activiteit (ZAE) die verder ingedeeld worden naar gelang van de activiteiten die er plaatsvinden. Kmo's zouden dus in verschillende van die gebieden ondergebracht kunnen worden.

We willen erop wijzen dat de nachtelijke geluidsemissies van kmo's niet noodzakelijk minder aanzienlijk zijn dan die van andere activiteiten in een ZAE. Een bedrijf dat lawaaierige machines gebruikt, telt bijvoorbeeld niet noodzakelijk veel werknemers en kan dus een kmo zijn.

Het ontwerp-BWR dat voor inspraak aan het publiek is voorgelegd, legt geen immissienormen op in een ZAE, maar op een bepaalde afstand daarvan (zie de toelichting hoger). Overeenkomstig de immissiewaarden van het BWR algemene voorwaarden kan het maximale geluid dat mag worden gemeten nabij een gemengde ZAE dus verschillen van het geluid dat mag worden gemeten nabij andere soorten ZAE (aanhorigheden van ontginningen, industriële activiteit of specifieke economische activiteit). Meer bepaald moeten de drempels voor immissiegebied III worden nageleefd op "*200 meter*" van een gemengde ZAE, terwijl dat voor elke andere ZAE "*500 meter*" is (zie artikel 21).

- **Impact van de windsnelheid op het geluid van windturbines bij rugwind of tegenwind**

Er wordt nota genomen van de resultaten van wetenschappelijk onderzoek dat heeft aangetoond dat "*er bijna geen verschil is in het geval van rugwind of tegenwind*". Precies om met dit soort resultaten rekening te houden zijn de windomstandigheden die in aanmerking worden genomen bij de in artikel 8 van het ontwerp-BWR sectorale voorwaarden gepresenteerde akoestische modellering met de norm ISO 9613-2, de gunstigste wat de voortplanting van windturbinegeluid in de omgeving betreft. Het is niet noodzakelijk de windrichting (overheersend of niet) op te geven of er rekening mee te houden, aangezien de voortplanting van windturbinegeluid in alle richtingen gebeurt, zodat alle toekomstige situaties worden gedekt (maximalistische benadering).

Wel houdt de voorspellende berekeningsmethodologie rekening met het reliëf. Omgekeerd wordt, om tot een maximalistisch geval te komen en gezien de specifieke aard van windturbinegeluid, geen rekening gehouden met de buiging van de geluidsgolven op de hoogtelijnen.

- **WGO-rapport over het effect van windturbinegeluid voor de gezondheid (Environmental noise guidelines for the European Region, 2018)**

Om de analyse van de aanbevelingen van de WGO en de integratie ervan in de algemene en sectorale voorwaarden aan te kaarten, is het goed te herinneren aan het verschil tussen de gebruikte indicatoren: de L_{DEN} en het afzonderlijk geluid $L_{Ar,part,T}$. Dat verschil wordt toegelicht op blz. 258 van het MER en wordt hieronder herhaald:

"In Wallonië worden de grenswaarden voor industriële installaties vastgelegd met betrekking tot het evaluatieniveau van het afzonderlijk geluid $L_{A,part}$ over een periode T van één uur. Men

houdt rekening met het luidruchtigste uur. Dit betekent dat de drempels te allen tijde in acht moeten worden genomen.

De WGO en de Richtlijn 2002/49/EG baseren zich op de indicator L_{den}. Dat is een gemiddeld geluidsniveau over een volledig jaar. Het omvat 5 dB strafpunten 's avonds en 10 dB 's nachts. Doorgaans wordt de indicator L_{den} gebruikt om de effecten van lawaai op de gezondheid en de waargenomen hinder te beoordelen.

Ter herinnering: de WGO adviseert in 2018 een drempelwaarde van 45 dB(A) L_{den} (n.v.d.r.: bij de huizen die in de nabijheid van windturbines staan). *Het gaat om een voorwaardelijke aanbeveling. Een L_{den} van 45 dB(A) komt overeen met 10% van de bevolking die veel hinder ondervindt van het windturbinelawaai, de waarde die de WGO heeft vastgelegd om haar aanbevelingen te formuleren.*

Het verband tussen het afzonderlijk geluid dat gedurende een uur wordt geëvalueerd en de L_{den} is niet rechtstreeks. In het geval van een windmolenpark hangen de geluidsemissies af van de windsnelheid, die voortdurend varieert. Om de indicator L_{den} te vergelijken met $L_{A,part}$ moet een statistische berekening worden gemaakt op basis van de evolutie van de geluidsemissies van de windturbines (geluidsvermogen vs. wind) en de jaarlijkse statistische spreiding van die winden."

Aangezien er geen rechtstreeks verband is tussen het afzonderlijk geluid dat gedurende één uur wordt geëvalueerd en de L_{DEN}, is het niet mogelijk de aanbevelingen van de WGO inzake L_{DEN} en de grenswaarden voor afzonderlijk geluid gewoon met elkaar te vergelijken. De vergelijking wordt gemaakt in het MER (blz. 258 – 262) voor meerdere soorten windparken.

Om te beginnen stelt men vast dat windturbines slechts minder dan 15% van de tijd op hun luidruchtigste niveau werken. Gedurende bijna 40% van de tijd werken de windturbines met een zodanige snelheid dat hun geluidsemissies zo laag zijn dat zij het omgevingsgeluid bij de huizen in de buurt niet op waarneembare wijze doen toenemen

Voor de verschillende geanalyseerde windparken stelt men vast dat een evaluatie van de L_{DEN}, gebaseerd op de jaarlijkse productiestatistieken en uitgaande van een windmolenpark dat reglementair in orde is, voldoet aan de WGO-aanbeveling van 45 dB(A) L_{DEN} (op 0,2 dB na).

Als men de berekening omkeert om te bepalen welk afzonderlijk geluid $L_{Apart,1h}$ zou kunnen worden getolereerd als men zich aan de WGO-aanbeveling van 45 dB(A) L_{den} wil houden, dan komt men uit bij meer dan 44 dB(A) voor de verschillende geanalyseerde parken.

Door voor afzonderlijk geluid $L_{A,part}$ een waarde van 43 dB(A) op te leggen zorgt het ontwerp-BWR er dus voor dat de WGO-aanbeveling van 2018 voor de windmolenparken wordt nageleefd.

- **Mate van demping voor windturbines van de nieuwe generatie**

Ter herinnering: het naleven van de grenswaarden is een resultaatsverplichting voor de exploitant. Het wordt geverifieerd tijdens de akoestische opvolging, die met name vastligt in het ontwerp van SV (RvS, nr. 238.693, 27 juni 2017, *Mulquin en consorten*; RvS, nr. 232.326, 24 september 2015, *Van Laer*).

De doeltreffendheid van het dempen wordt overigens geanalyseerd in de milieueffectbeoordeling van de vergunningsaanvragen. Daarover heeft de Raad van State reeds de gelegenheid gehad zich uit te spreken:

> "[…] *zodra de overheid beschikt over een studie die de doeltreffendheid van het dempen ten opzichte van de niet te overschrijden geluidsdrempels aantoont, moet zij de dempingstechniek die zij oplegt niet preciseren en uitgebreider definiëren; dat zij, na de demping te hebben vermeld in de motieven voor de beslissing, zich ertoe kon beperken enerzijds in het beschikkend gedeelte daarvan te herinneren aan de na te leven geluidsnormen, hetgeen een resultaatsverplichting vormt, en anderzijds het realiseren van een akoestische opvolgingscampagne en van passende dempingstests te gelasten; dat voor het voor het overige wordt verwezen naar het onderzoek van het vijfde middel; dat dit derde bezwaar niet gegrond is;*" (onderstreping toegevoegd; RvS, nr. 235.972, 4 oktober 2016, *Gemeente Gesves en consorten*).

Eveneens herinneren we aan deze uitspraak van de Raad van State:

> " (…)*hoewel het in het stadium van de effectstudie niet vereist is dat de aanvrager van de vergunning reeds heeft gekozen voor een bepaald merk en model van windturbine, volgt daaruit niet dat hij de verplichting heeft de impact en de prestaties van alle windturbines op de markt te onderzoeken; dat het volstaat dat de uiteindelijk gekozen windturbine eigenschappen vertoont die, bestudeerd in de effectstudie, qua prestaties ten minste even uitgebreid zijn als degene die zijn vermeld in de toegekende vergunning en qua impact op het milieu minstens even weinig nadelig als degene die geanalyseerd zijn in de beslissing die wordt aangevochten; dat de aan de exploitant opgelegde resultaatsverplichting inderdaad zodanig is dat het niet noodzakelijk is in de toelating zelf het toegelaten windturbinemodel te bepalen, aangezien die keuze onder de verantwoordelijkheid van de exploitant valt; dat dientengevolge, aangezien zij de door de effectstudie geanalyseerde windturbinemodellen niet oplegt, de aangevochten handeling niet onregelmatig is*" (onderstreping toegevoegd; RvS, nr. 235.626, 19 augustus 2016, *Debehogne en anderen*).

De mate van demping van de windturbines kan dus niet nauwkeurig worden bepaald in het MER, in het stadium van de vastlegging van de geluidsnormen. De keuze van het model van windturbines komt toe aan de exploitant, wanneer hij de verleende omgevingsvergunning uitvoert, maar met inachtneming van de bepalingen van het ontwerpplan betreffende het BWR (norm IEC 61400 …).

De in het MER vastgestelde onnauwkeurigheid met betrekking tot de dempingsmogelijkheden voor windturbines van de nieuwste generatie (met 5 tot 7 dB op blz. 292 en met 7 tot 10 dB op blz. 183) is te wijten aan het feit dat de technologieën op dit gebied voortdurend evolueren en steeds beter presteren qua bescherming van omwonenden.

De akoestische demping van een windturbine bestaat erin de rotatiesnelheid van de wieken te verlagen door ze zo te kantelen dat de wind er minder greep op heeft. Het gevolg daarvan is dat zowel het geluidsvermogen van de windturbine als het elektrisch vermogen afnemen.

De meeste fabrikanten bieden tegenwoordig gestandaardiseerde dempingswijzen voor hun windturbines, die in feite een specifieke programmering van de exploitatiesoftware van de machine zijn. De huidige modellen kunnen een geluidsreductie tot 7 à 10 dB bieden.

Bovendien kunnen sommige fabrikanten de wieken, in de fabriek of na de plaatsing, uitrusten met een gekarteld systeem (TES of STE) dat de geluidsemissies van de rotor verlaagt zonder de opbrengst van de machines te beïnvloeden. TES of STE (Trailing Edge Serrations of Serrated Trailing Edge) zijn synthetische "kartels" aangebracht langsheen de achterrand van de wieken. Deze technologie is gebaseerd op biomimetica en is geïnspireerd op de geruisloze vlucht van nachtroofvogels, dankzij de specifieke kenmerken van de veren op het uiteinde van hun vleugels. Dit systeem levert doorgaans wat het globale geluidsniveau betreft een winst van 1,5 dB(A) op. Kijkt men naar de spectrale samenstelling van de geluidsbron, dan spitst de bijdrage van dit systeem zich hoofdzakelijk toe op de middenfrequenties (500 Hz-2 kHz).

- **Overige**

Voor het overige wordt verwezen naar de antwoorden in punt 4.1.5 (met name voor de schrapping van het begrip "zomer").

3.2.6 Biodiversiteit (artikel 29 en 37)

De adviezen, opmerkingen en commentaren die tijdens de grensoverschrijdende raadplegingsfase over dit onderwerp naar voren zijn gebracht, kunnen als volgt worden samengevat:

De regio Grand-Est is van mening dat de bepalingen inzake stillegging bij projecten in grensoverschrijdende situaties ook zouden moeten gelden voor de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). Deze vleermuis is in Frankrijk immers beschermd (Besluit van 23/04/2007) en staat op de rode lijst van bedreigde soorten.

Wat de bescherming van de avifauna en meer in het bijzonder de roofvogels betreft, erkent de regio Grand-Est weliswaar dat het plan niet bedoeld is om algemene bepalingen vast te leggen of om alle eigenheden voor de avifauna te omvatten, maar wenst zij toch dat grensoverschrijdende windenergieprojecten gebaseerd kunnen worden op een verfijnde analyse van de roofvogelpopulaties die aan weerszijden van de grens komen (trek, broed- en jachtgebied, …) en van de grensoverschrijdende trekroutes waarop de projecten zich bevinden.

De deelstaat Rijnland-Palts is van mening dat het qua gevaar voor botsingen met vogels raadzaam is zich toe te spitsen op de risicosoorten. Een dergelijke differentiëring komt in het document echter niet voor.

De deelstaat stelt eveneens voor dat in de SV vermijdings- of omleidingsmaatregelen kunnen worden opgenomen.

Na bestudering van de hierboven opgenomen adviezen, opmerkingen en commentaren is de opsteller van het Plan voornemens de volgende antwoorden te geven:

De SV zijn bedoeld als kader voor de exploitatie van windmolenparken, gezien het bijzondere risico van dit soort installaties, op het gehele Waalse grondgebied. Zij zijn echter niet bedoeld om de specifieke (en dus lokale) aspecten aan te geven die moeten worden onderzocht in de milieubeoordeling die voorafgaat aan het verlenen van een vergunning en die zullen leiden tot specifieke aanpassingen die verband houden met de locatie voor de windturbine of het windpark.

Voor elk windmolenpark dat onder het toepassingsgebied van de SV valt, moet een exploitatievergunning (milieu- of omgevingsvergunning) worden verleend waarvan de inhoud is vastgelegd in Boek I van het Milieuwetboek en waarvan de nauwkeurigheidsgraad afhangt van de kwetsbaarheid van het betrokken milieu, het advies van de instanties of van de plaatselijke bevolking.

Betreffende het toepassen van de bepalingen inzake stillegging voor de gewone dwergvleermuis heeft de opsteller van de Plannen artikel 37 zodanig gewijzigd dat deze soort niet van de voorgestelde beschermingsmaatregelen wordt uitgesloten maar *de facto* alle soorten in de milieubeoordeling worden geanalyseerd.

De plaatskeuze voor het windmolenpark vormt de voornaamste maatregel om de impact te verkleinen. Vervolgens is ook de keuze van de ruimtelijke configuratie van het park van fundamenteel belang. Ten slotte zijn in sommige gevallen in Europa en elders exploitatiemaatregelen genomen, bijvoorbeeld door windturbines stil te leggen op dagen met veel vogeltrek.

In verband met de vraag dat men zich zou toespitsen op de vogelsoorten die risico lopen toont de beoordeling van het effect op beschermde soorten in Wallonië aan dat de impact zowel betrekking heeft op het opschrikken van akkervogels (leeuweriken, kieviten, …) voor windturbines die in landbouwgebied staan, als op het botsingsrisico dat roofvogels (wouwen, kiekendieven enz.) en andere grote soorten (ooievaars, …) lopen.

Gezien het uiteenlopende gedrag van de soorten die een impact kunnen ondergaan, is het dus niet mogelijk SV te bepalen voor de avifauna. Naar aanleiding van dit soort opmerkingen is echter een verwijzing voor vogels toegevoegd, waarin wordt gepreciseerd dat de vergunning vergezeld moet gaan van bijzondere exploitatievoorwaarden, afgestemd op en gekoppeld aan de in de milieueffectbeoordeling geïdentificeerde effecten.

In bepaalde specifieke gevallen en voor windenergieprojecten in de nabijheid van een naburige staat of regio zullen deze bijzondere voorwaarden rekening houden met het feit dat de dieren in de ruimste zin zich aan weerszijden van onze grenzen bevinden.

4 Wijzigingen in de ontwerpbesluiten ingegeven door de resultaten van het openbaar onderzoek en de raadplegingen

4.1 Synthese van de voornaamste wijzigingen in het ontwerpplan betreffende het BWR

Ten gevolge van de analyse van de adviezen, opmerkingen en commentaren die tijdens het openbaar onderzoek en de raadpleging zijn overgemaakt, zijn talrijke verduidelijkingen aangebracht in de meeste artikels van het ontwerp-BWR dat door het Plan wordt gevormd. Ze kunnen gevisualiseerd worden in de overzichtstabel met de wijzigingen in het volgende punt, waar alle wijzigingen zijn gemarkeerd met de geschrapte tekst doorgestreept en de toegevoegde tekst in kleur.

Om het voor de lezer leesbaar te houden volgt hieronder een bondige samenvatting van de voornaamste wijzigingen die aan het ontwerp-BWR dat door het Plan wordt gevormd zijn aangebracht als gevolg van het openbaar onderzoek en de raadpleging.

Aangebrachte wijzigingen betreffende de biodiversiteit

Het ontwerp-BWR behandelt de biodiversiteit in artikel 37. Dat artikel is grondig herwerkt naar aanleiding van de vele adviezen, opmerkingen en commentaren die tijdens het inspraakproces zijn geformuleerd.

Tot de belangrijkste aangebrachte wijzigingen en verduidelijkingen behoren:

- Om te beginnen de verwijzing naar het aantal contacten om de activiteit van handvleugeligen te kenschetsen in plaats van naar een aantal exemplaren. De campagnes die de activiteit van handvleugeligen meten, registreren immers de ultrasone geluiden die de dieren uitstoten. Hierbij moet worden opgemerkt dat een reeks ultrasone geluiden die een vleermuis uitstoot, gerekend wordt als 'contact'. Meerdere contacten kunnen dus overeenkomen met één en hetzelfde exemplaar. Het aantal contacten weerspiegelt dus eerder een mate van activiteit van handvleugeligen dan een aanwezig aantal vleermuizen.
- In de tweede plaats het opleggen van SV voor de exploitatie, bedoeld om de parametrering van de windturbine te bepalen en de omstandigheden vast te leggen waarbij de stilleggingsmodule wordt ingeschakeld, afhankelijk van de plaatselijke eigenheden;
- In de derde plaats het schrappen van de uitsluiting van de gewone dwergvleermuis bij de in artikel 37 voorgestelde beschermingsmaatregelen, en *de facto* het analyseren van alle soorten bij de milieubeoordeling;
- In de vierde plaats, in verband met de avifauna, het opleggen van SV voor de exploitatie in de omgevingsvergunning wanneer een inbreuk op artikel 2 van de wet van 12 juli 1973 op het natuurbehoud is aangetoond;
- In de vijfde plaats het toevoegen van een controlerapport over de stilleggingen van de windturbine, dat jaarlijks zal worden ingediend bij de afdeling Natuur en Bos van de SPW ARNE.

Aangebrachte wijzigingen betreffende lawaai

Om te beginnen brengt de milieuverklaring meerdere verduidelijkingen aan in de tabel met immissiegrenswaarden in artikel 21:

- Toevoeging van gebied IV uit het BWR van de AV van 2002, dat door een schrijffout uit de tabel was verdwenen;
- Toevoeging, in de definitie van immissiegebied III, van het woord "ontginning" dat ontbreekt na het woord "aanhorigheden", om in overeenstemming te zijn met de definities van de gebieden in het gewestplan van het WWRO.
- Verduidelijking van de overgangsperiode, zoals gedefinieerd in de AV.

In de tweede plaats stelt de milieuverklaring voor artikel 23 zodanig te wijzigen dat geluidsmetingen kunnen worden verricht wanneer de bij de gondel gemeten windsnelheid meer dan 5 m/s bedraagt, mits ze ter hoogte van de meetmicrofoon onder 5 m/s blijft.

In de derde plaats stelt de milieuverklaring voor artikel 24 anders te formuleren en daarbij eerder het begrip omgevingslawaai te gebruiken dan het begrip geluidsoverschrijding, dat als verwarrend wordt beschouwd.

Bovendien stelt de milieuverklaring voor artikel 24 te wijzigen om de minister toe te laten de indicatoren die de geluidsomgeving kenmerken en de omstandigheden voor het beoordelen ervan vast te leggen. De indicatoren L_{DEN} en L_{NIGHT} die het MER voorstelde, zijn daarbij niet geschikt bevonden.

In de vierde plaats stelt de milieuverklaring voor lid 2 van paragraaf 2 van artikel 29 betreffende de definitie van de meetpunten in het kader van de akoestische opvolgingscampagne te schrappen, aangezien de mogelijkheid om bijzondere voorwaarden uit te vaardigen voor het bepalen van de meetpunten reeds is opgenomen in artikel 21 van de AV,

In de vijfde plaats stelt de milieuverklaring voor artikel 30 betreffende de herbeoordeling van de geluidsomgeving van het windpark in toepassing van de afwijking in artikel 24 te wijzigen, als gevolg van het schrappen van de indicatoren L_{DEN} en L_{NIGHT} uit dat artikel.

Aangebrachte wijzigingen betreffende bewegende schaduwen

De milieuverklaring stelt voor paragraaf 2 van artikel 32 met betrekking tot de bewegende schaduw te wijzigen. Het MER stelde voor het ontwerp-BWR te wijzigen om de windturbine uit te rusten met een automatische uitschakelvoorziening, terwijl de milieuverklaring deze bepaling wijzigt door geen specifieke voorziening op te leggen, maar veeleer te eisen dat de exploitant alle beschikbare middelen gebruikt om de blootstelling aan bewegende schaduwen te beperken. Deze wijziging maakt het mogelijk rekening te houden met toekomstige technologische evoluties, waardoor de voorkeur zou kunnen worden gegeven aan andere oplossingen dan een uitschakelmodule.

4.2 Overzicht van de wijzigingen aangebracht in het ontwerp-BWR die het Plan vormt

De milieuoverwegingen die de milieuverklaring in aanmerking neemt en de redenen voor de gemaakte keuzes worden weergegeven in een overzichtstabel voor het ontwerp-BWR dat het Plan vormt. In de tabel staan achtereenvolgens alle artikels van het Plan, met daarbij telkens:

- De oorspronkelijke tekst van het ontwerpplan dat werd gevormd door het ontwerp-BWR dat na verwezenlijking van het MER was aangenomen;
- De gewijzigde tekst van het ontwerp-BWR naar aanleiding van de voorstellen uit de inspraakronde. De rechtvaardiging voor elke wijziging of verduidelijking tussen de tekst van het voorontwerp en de gewijzigde tekst van het ontwerp-BWR wordt tot in de details toegelicht in hoofdstuk 3.1.

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
HOOFDSTUK I. - Toepassingsgebied en begripsomschrijving		
Artikel 1. Deze sectorale voorwaarden zijn van toepassing op windmolenparken met een totaal vermogen gelijk aan of hoger dan 0,5 elektrische MW, bedoeld in de rubrieken 40.10.01.04.02 en 40.10.01.04.03 van bijlage I bij het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een effectonderzoek onderworpen projecten en van de ingedeelde installaties.	Rechtzetting	Artikel 1. Deze sectorale voorwaarden zijn van toepassing op windmolenparken met een totaal vermogen gelijk aan of hoger dan 0,5 elektrische MW, bedoeld in de rubrieken 40.10.01.04.02 en 40.10.01.04.03 van bijlage I bij het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de lijst van de aan een effectonderzoek onderworpen projecten en van de ingedeelde installaties en activiteiten **of de installaties of activiteiten die een risico inhouden voor de bodem.**
Artikel 2. In het kader van dit besluit gelden volgende definities:	Geen	
1° inkoopstation: installatie die voor de aansluiting zorgt van de kabels die elektriciteit uit windturbines in middenspanning vervoeren op de aansluitkabel van het elektriciteitsnet; het inkoopstation of de inkoopstations maken volledig deel uit van het windmolenpark;	Geen	
2° totale hoogte van de windturbine: afstand van de voet van de mast (grondhoogte) tot de tip van het blad wanneer dat blad zich op tiphoogte bevindt;	Geen	
3° nominale snelheid: draaisnelheid van de windturbine die overeenstemt met het maximale vermogen van de machine zoals voorzien door de bouwer;	Geen	

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
4° uitschakelsnelheid: maximale windsnelheid, vastgesteld door de bouwer, waarbij de windturbine, als die snelheid eenmaal overschreden is, om veiligheidsredenen automatisch stopt;	Geen	
5° oversnelheid: draaisnelheid van de draaiende delen van het bovenste gedeelte van de machine die de maximale snelheid, opgegeven door de bouwer, overschrijdt;	Geen	
6° maximaal valbereik van de windturbine: trefgebied van een volledig afgebroken blad bij een oversnelheid die overeenstemt met de dubbele nominale draaisnelheid;	Geen	
7° $L_{Aeq,1h}$-niveau: gewogen akoestisch drukniveau A van een stabiel continu geluid dat over een periode van één uur dezelfde gemiddelde kwadratische akoestische druk zou hebben als bedoeld geluid waarvan het niveau in functie van de tijd varieert;	Schrapping	**Schrapping van de indicator $L_{Aeq,1h}$**
8° toezichthoudende ambtenaren: de ambtenaren bedoeld in artikel R.87 van Boek I van het Milieuwetboek;	Rechtzetting	**7°** toezichthoudende ambtenaren: de ambtenaren bedoeld in artikel R.87 van Boek I van het Milieuwetboek;
9° inbedrijfname van de windturbine: injectie van de geproduceerde energie in het net;	Rechtzetting	**8°** inbedrijfname van de windturbine: injectie van de geproduceerde energie in het net;
10° bestaand windmolenpark: een behoorlijk vergund windmolenpark vóór de inwerkingtreding van dit besluit;	Verduidelijking	**9°** bestaand windmolenpark: een behoorlijk vergund windmolenpark vóór de inwerkingtreding van dit besluit;
11° woning: duurzaam bouwwerk voor permanente, secundaire of occasionele bewoning;	Verduidelijking	**10°** woning: ~~**duurzaam**~~ **vergund** bouwwerk voor permanente, secundaire of occasionele bewoning.
12° L_{den} (geluidsindicator dag-avond-nacht): geluidsindicator die	Schrapping	**Schrapping van de indicator L_{den}**

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
globaal verband houdt met de hinder, nauwkeuriger gedefinieerd in bijlage I van het Besluit van de Waalse Regering van 13 mei 2004 betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai;		
13° L_{day} (geluidsindicator dagperiode): geluidsindicator die verband houdt met de hinder overdag, nauwkeuriger gedefinieerd in bijlage I van het Besluit van de Waalse Regering van 13 mei 2004 betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai;	Schrapping	**Schrapping van de indicator L_{day}**
14° $L_{evening}$ (geluidsindicator voor de avond): geluidsindicator die verband houdt met de hinder 's avonds, nauwkeuriger gedefinieerd in bijlage I van het Besluit van de Waalse Regering van 13 mei 2004 betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai;	Schrapping	**Schrapping van de indicator $L_{evening}$**
15° L_{night} (geluidsindicator nachtperiode): geluidsindicator die verband houdt met verstoring van de slaap, nauwkeuriger gedefinieerd in bijlage I van het Besluit van de Waalse Regering van 13 mei 2004 betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai;	Schrapping	**Schrapping van de indicator Lnight**
16° Bewegende schaduw: schaduwflikkering die wordt veroorzaakt door de schaduw van de bewegende wieken bij elke regelmatige passage voor de zon;	Rechtzetting	**11°** bewegende schaduw: schaduwflikkering die wordt veroorzaakt door de schaduw van de bewegende wieken bij elke regelmatige passage voor de zon;
17° Voor bewegende schaduw gevoelige zone: elke	Verduidelijking	**12°** voor bewegende schaduw gevoelige zone: elke

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
binnenruimte van een bouwwerk waarin een persoon gewoonlijk verblijft of een regelmatige activiteit uitoefent en die onderhevig is aan de bewegende schaduw;		binnenruimte van een ~~duurzaam en~~ **vergund bouwwerk** waarin **ofwel** iemand gewoonlijk woont **ofwel** ~~of~~ een regelmatige activiteit uitoefent en een effect van bewegende schaduw ondergaat;
		13° nabije omgeving van een windturbine: cirkelvormig gebied met de diameter van de rotor, gecentreerd rond de mast, met inbegrip van de montageplaats en de toegangswegen.
18° Minister: de Minister die voor leefmilieu bevoegd is.	Rechtzetting	**14°** Minister: de Minister die voor leefmilieu bevoegd is.
HOOFDSTUK II. – Vestiging en Bouw		**HOOFDSTUK II. – ~~Vestiging en~~ Bouw**
Artikel 3: De windturbines stemmen overeen met de norm van de internationale elektrotechnische commissie IEC 61400 betreffende windgeneratoren en afgeleide normen. De uitbater houdt elk stuk waaruit de conformiteit van de windturbines met bovenvermelde norm blijkt ter beschikking van de toezichthoudend ambtenaar.	Geen	
HOOFDSTUK III. - Exploitatie		
Artikel 4. De locatie beschikt permanent over een onderhouden berijdbare weg; de nabije omgeving, geplaatst onder de controle van de uitbater, wordt in een goede staat van reinheid gehouden.	Geen	
Artikel 5. Buiten de behoeften voor onderhoud om mag er 's nachts aan de voet van de windturbine of in de nabije omgeving	Rechtzetting	Artikel 5. Buiten de behoeften **vereist** voor onderhoud om mag er 's nachts aan de voet van de windturbine of in de nabije

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
ervan geen enkel lichtsysteem branden.		omgeving ervan geen enkel lichtsysteem branden.
Artikel 6. Enkel de personen, behoorlijk gemachtigd door de uitbater of één van diens afgevaardigden, hebben toegang tot de binnenkant van de windturbines.	Geen	
Artikel 7. De toegangen tot de binnenkant van elke windturbine, tot de eventuele aan de buitenkant gelegen transformatorstations of het inkoopstation worden op slot gehouden.	Geen	
Artikel 8. De uitbater stelt de richtlijnen vast voor de uitbating van de gezamenlijke installaties met inbegrip van met name: 1° de uit te voeren controles voor normaal functionerende installaties en ten gevolge van een stopzetting voor verbouwings-, herstel- of onderhoudswerken om in iedere omstandigheid de uitbatingsvoorwaarden na te leven; 2° de werkingswijzen; 3° de frequentie voor de controle van de veiligheidsinstallaties en de installaties voor de behandeling van de ontstane vervuiling en hinder; 4° de richtlijnen voor het onderhoud en de reiniging; 5° de frequentie voor de controle van de waterdichtheid van de gondel. Die uitbatingsrichtlijnen worden bij het register bedoeld in artikel 27 gevoegd.	Verduidelijking	Artikel 8. De uitbater stelt de richtlijnen vast voor de uitbating van de gezamenlijke installaties met inbegrip van met name: 1° de uit te voeren controles voor normaal functionerende installaties en ten gevolge van een stopzetting voor verbouwings-, herstel- of onderhoudswerken om in iedere omstandigheid de uitbatingsvoorwaarden na te leven; 2° de werkingswijzen; 3° de frequentie voor de controle van de veiligheidsinstallaties en de installaties voor de behandeling van de ontstane vervuiling en hinder; 4° de richtlijnen voor het onderhoud en de reiniging; 5° de frequentie voor de controle van de waterdichtheid van de gondel. Die uitbatingsrichtlijnen worden bij het register bedoeld in artikel ~~27~~ **28** gevoegd.

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
Artikel 9. Het magnetisch veld dat aan de buitenkant wordt opgewekt door de elektriciteitskabels, gemeten op 1,5 meter van de grond, mag de grenswaarde van 100 microtesla niet overschrijden	Verduidelijking	Artikel 9. Het magnetische veld dat buiten **de windturbine en binnen de inrichting** door de elektrische kabels wordt geïnduceerd, gemeten op 1,5 meter boven de grond, mag de grenswaarde van 100 microtesla niet overschrijden.
Artikel 10. § 1. De effecten van de bewegende schaduwen ontstaan ten gevolge van de werking van de windturbines worden beperkt tot 30 uur per jaar en 30 minuten per dag voor elke gevoelige zone.	Verduidelijking	Artikel 10. §1. De effecten van de bewegende schaduwen ontstaan ten gevolge van de werking van de windturbines worden beperkt tot 30 uur per jaar en 30 minuten per dag voor elke **voor bewegende schaduw** gevoelige zone.
§2. De windturbine is uitgerust met een automatische uitschakelinrichting wanneer de bewegende schaduw, berekend op basis van het "ongunstigste geval" en gekenmerkt door de hierna volgende parameters, een hoger niveau bereikt dan de in §1 vastgelegde drempelwaarden:	Wijziging	§2. ~~**De windturbine is uitgerust met een automatische uitschakelinrichting wanneer de**~~ **Wanneer de effecten van** de bewegende schaduw, berekend op basis van het "ongunstigste geval**"**~~ **en gekenmerkt door de hierna volgende parameters,**~~ een hoger niveau bereikt dan de in §1 vastgelegde drempelwaarden, **gebruikt de exploitant alle beschikbare middelen om de blootstelling aan de bewegende schaduw te verminderen en die grenzen na te leven.** **Het "ongunstigste geval" wordt gekenmerkt met volgende parameters:**
1. de zon schijnt van ’s morgens tot ’s avonds (continu klare hemel); 2. de windturbines werken permanent (windsnelheid steeds in het werkingsspectrum van windturbines en bij volle 100% beschikbaarheid ervan);	Geen	

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
3. de rotor van de windturbines staat steeds loodrecht op de zonnestralen.		
De exploitant gebruikt alle beschikbare middelen om de blootstelling aan de bewegende schaduw te verminderen en die grenzen na te leven.	Schrapping	~~**De exploitant gebruikt alle beschikbare middelen om de blootstelling aan de bewegende schaduw te verminderen en die grenzen na te leven.**~~
§ 3. Die grenzen zijn niet van toepassing als de schaduw die ontstaat wegens de werking van de installatie geen invloed heeft op de bewoners van de gevoelige zone. In dat geval levert de uitbater het bewijs daarvan.	Verduidelijking	§ 3. **De** grenzen **die in paragraaf 1** zijn bepaald, zijn niet van toepassing als de schaduw die ontstaat wegens de werking van de installatie geen invloed heeft op de bewoners van de **voor bewegende schaduw** gevoelige zone. In dat geval levert de uitbater het bewijs daarvan.
§ 4. De Minister kan de methode voor het voorspellen van niveaus van bewegende schaduwen vaststellen.	Geen	
HOOFDSTUK IV. - Preventie van ongevallen en brand		
Artikel 11. De werking van de windmolenparken wordt gewaarborgd door bevoegd personeel met een gepaste opleiding met betrekking tot met name:	Geen	
1° de specifieke risico's van windturbines; 2° de ingezette middelen om ze te voorkomen;	Geen	

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
3° de te volgen noodprocedures; 4° de veiligheidsmaatregelen bedoeld in artikel 12; 5° de trainingsoefeningen, in voorkomend geval, in samenwerking met de hulpdiensten.		
De uitbater houdt het bewijs dat elk personeelslid wel degelijk de basisopleiding heeft gevolgd ter beschikking van de toezichthoudend ambtenaar.	Geen	
Artikel 12. Er worden door de uitbater veiligheidsvoorschriften uitgewerkt en ter kennis gebracht van het personeel belast met de uitbating en het onderhoud. Die voorschriften bevatten:	Geen	
1° de procedures voor noodstops en omschakeling naar veiligheidsstand van de windturbine; 2° de grenzen van de veilige werking en de stopzetting; 3° de modaliteiten voor de uitvoering van de elektrische isolatieregeling van de windturbine ten opzichte van het elektriciteitsnet; 4° de alarmprocedure met de telefoonnummers: a) van de verantwoordelijke voor de interventies van de inrichting; b) van de hulpdiensten; c) van de toezichthoudend ambtenaar; d) van de gemeentelijke overheid van het ambtsgebied.	Verduidelijking	1° de procedures voor noodstops en omschakeling naar veiligheidsstand van de windturbine; 2° de grenzen van de veilige werking en de stopzetting; 3° de modaliteiten voor de uitvoering van de elektrische isolatieregeling van de windturbine ten opzichte van het elektriciteitsnet; 4° de alarmprocedure met de telefoonnummers: a) van de verantwoordelijke voor de interventies van de inrichting; b) van de hulpdiensten; c) van de toezichthoudend ambtenaar; d) van de gemeentelijke overheid van het ambtsgebied.

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
		Deze lijst wordt jaarlijks door de uitbater bijgewerkt
Een afschrift van de veiligheidsvoorschriften wordt bij het register bedoeld in artikel 27 gevoegd.	Rechtzetting	Een afschrift van de veiligheidsvoorschriften wordt bij het register bedoeld in artikel ~~27~~ **28** gevoegd.
Artikel 13. De uitbater plakt de voorschriften aan die derden moeten naleven als ze de site van de inrichting betreden. Die aanplakking wordt rechtstreeks in leesbare letters verricht, ofwel met pictogrammen, op een bord dat uitgehangen wordt langs de toegangswegen van het windmolenpark.	Verduidelijking	Artikel 13. De uitbater plakt de voorschriften aan die derden moeten naleven als ze de site van de inrichting betreden. Die aanplakking wordt ~~**rechtstreeks**~~ in leesbare letters verricht, ofwel met pictogrammen, op een bord dat uitgehangen wordt **op de windturbine**, **op het inkoopstation, en** langs de toegangswegen ~~**van het windmolenpark**~~ **tot de windmolens op een afstand gelijk aan een wieklengte van de windturbine.**
De voorschriften betreffen met name:	Geen	
1. de veiligheidsvoorschriften die gevolgd moeten worden bij een abnormale toestand;	Geen	

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
2. het verbod om de windturbine te betreden;	Verduidelijking	2. het verbod om de windturbine **en het inkoopstation** te betreden;
3. de waarschuwing in verband met het elektrocutierisico;	Geen	
4. de waarschuwing in verband met vallend ijs;	Geen	
Een afschrift van de voorschriften in vette letters en hun herzieningen worden ter beschikking gehouden van de toezichthoudend ambtenaar.	Geen	
Artikel 14. De bevestigingsklemmen, de mastklemmen en de bevestiging van de bladen worden nagekeken voor inbedrijfname van het park en deze procedure wordt systematisch om de 3 jaar herhaald. Het organisme dat de windturbine nakijkt stelt daar een controleverslag van op. De uitbater voegt een afschrift van alle verslagen bij het register bedoeld in artikel 27.	Rechtzetting	Artikel 14. De bevestigingsklemmen, de mastklemmen en de bevestiging van de bladen worden nagekeken voor inbedrijfname van het park en deze procedure wordt systematisch om de 3 jaar herhaald. Het organisme dat de windturbine nakijkt stelt daar een controleverslag van op. De uitbater voegt een afschrift van alle verslagen bij het register bedoeld in artikel ~~27~~ **28**.
Artikel 15. Elke windturbine is uitgerust met: 1° een positief veiligheidssysteem waarbij de windturbine stopgezet wordt bij falen van het lokaal controlesysteem; 2° een detectiesysteem dat de uitbater of een door laatstgenoemde aangewezen operator bij brand of overtoerental van de windturbine kan waarschuwen; 3° een beschermingssysteem tegen blikseminslag en met detectie van ijsvorming.	Geen	

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
Deze systemen worden bij ingebruikneming en ten minste eenmaal per jaar getest door de verantwoordelijke van de exploitatie of zijn gemachtigde, onder toezicht van een externe dienst voor de technische controle op de werkplek (EDTC).	Wijziging	Deze systemen worden bij ingebruikneming en ten minste eenmaal per jaar getest door de verantwoordelijke van de exploitatie of zijn gemachtigde, onder toezicht van een externe dienst voor de technische controle op de werkplek (EDTC). **Een verificatieverslag wordt opgesteld door de verantwoordelijke van de exploitatie en gevalideerd door de EDTC.**
De verslagen worden gevoegd bij het register bedoeld in artikel 27.	Rechtzetting	De verslagen worden gevoegd bij het register bedoeld in artikel ~~27~~ **28**.
Artikel 16. De windturbine wordt stopgezet zodra de windsnelheid de overbelastingssnelheid overschrijdt of wanneer er ijsvorming gedetecteerd wordt.	Geen	
Artikel 17. De uitbater treft de nodige maatregelen om derden te verwittigen bij gevaar gevormd door de continuë aanwezigheid van de mens wegens zijn activiteit of zijn woonst in het wiekoverdraaigebied.	Geen	
Artikel 18. Bij branddetectie wordt de machine onmiddellijk stopgezet en de regionale brandweerdienst wordt zo spoedig mogelijk verwittigd om de omtrek te beveiligen die overeenstemt met het cirkelvormig gebied waarvan de mast het middelpunt vormt en waarvan de straal overeenstemt met het maximaal valbereik van de windturbine.	Geen	

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
Artikel 19. §1 Binnen de windturbine zijn permanent absorberende doeken met een totaal volume van een halve kubieke meter en 50 kg absorberende granulaten voor het geval olie zich accidenteel op de vloer zou verspreiden.	Verduidelijking	Artikel 19. §1 Binnen de windturbine ~~**zijn permanent absorberende doeken met een totaal volume van een halve kubieke meter en 50 kg absorberende granulaten**~~ **is permanent voldoende geschikt absorberend materiaal aanwezig om olie te absorberen** voor het geval olie zich accidenteel op de vloer zou verspreiden.
§2 De gondel van de windturbine is uitgerust met een opvangsysteem om eventuele accidentele verspreidingen tijdens de exploitatie op te vangen.	Geen	
De opvangcapaciteit moet het mogelijk maken het totale volume olie in de hydraulische systemen van de windturbine op te vangen.	Geen	
§3. In afwijking van paragraaf 2, neemt de uitbater, indien het technisch niet haalbaar is om de windturbine uit te rusten met een opvanginrichting om de verspreiding van olie uit de windturbine op te vangen, gelijkwaardige opvangmaatregelen om te verzekeren dat accidentele verspreidingen het milieu niet kunnen verontreinigen. Deze maatregelen worden onmiddellijk meegedeeld aan de ambtenaar belast met het toezicht op het milieu.	Geen	
HOOFDSTUK V. – Geluidshinder		
Afdeling 1. - Normen voor geluidsniveaus		

<table>
<tr><th>Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging</th><th>Aard van de wijziging</th><th>Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring</th></tr>
<tr><td>Artikel 20. In afwijking van afdeling II van hoofdstuk VII van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld in het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, worden de grenzen van de niveaus voor de geluidsemissies van een windmolenpark in dit hoofdstuk vastgelegd.</td><td>Geen</td><td></td></tr>
<tr><td>Artikel 21. De grenswaarden van het geluidsclassificatieniveau van het afzonderlijk geluid ($L_{Ar,part,1h}$) worden berekend in functie van het immissiegebied waarin de metingen worden uitgevoerd, als volgt opgenomen in onderstaande tabel:</td><td>Wijziging</td><td>Artikel 21. De grenswaarden van het geluidsclassificatieniveau van het afzonderlijk geluid ($L_{Ar,part,1h}$) worden berekend in functie van het immissiegebied waarin de metingen worden uitgevoerd, als volgt opgenomen in onderstaande tabel:</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th rowspan="2">Immissiegebied waarin de metingen worden uitgevoerd</th><th colspan="3">Grenswaarden (dBA)</th></tr>
<tr><th>Dag
7 u - 19 u</th><th>Overgang
6 u - 7 u
19 u - 22 u
Zondag en feestdag en 6 u -</th><th>Nacht
22 u – 6 u</th></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging					Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring				
Immissiegebied waarin de metingen worden uitgevoerd		Grenswaarden (dBA)							**22 u**	
		Dag 7 u - 19 u	Overgang 6 u - 7 u 19 u - 22 u	Nacht 22 u – 6 u		I	Woongebieden en woongebieden met een landelijk karakter	45	43	43
I	Woongebieden en woongebieden met een landelijk karakter	45	43	43		II	Landbouwgebieden, bosgebieden, groengebieden, natuur- en parkgebieden	45	45	43
II	Landbouwgebieden, bosgebieden, groengebieden, natuur- en parkgebieden	45	45	43		III	Alle gebieden, met inbegrip van de gebieden bedoeld in I en II, wanneer het metingspunt gelegen is in of op minder dan 500 m van het ontginningsgebied, van de aanhorigheden **van ontginning,** van de industriële bedrijvigheid of van de specifieke economische bedrijvigheid, of in of op minder dan 200 m van de gemengde bedrijfsruimte waarin het windmolenpark gelegen is	55	50	45
III	Alle gebieden, met inbegrip van de gebieden bedoeld in I en II, wanneer het metingspunt gelegen is in of op minder dan 500 m van het ontginningsgebied, de aanhorigheden, de industriële bedrijfsruimte of de specifieke bedrijfsruimte, of in of op minder dan 200 m van de gemengde bedrijfsruimte	55	50	45		**IV**	**Recreatiegebied, gebied voor openbare nutsvoorzieningen en gemeenschapsvoorziening en**	**55**	**50**	**45**

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
Artikel 22. De Minister kan specifieke meetvoorwaarden en -methodes bepalen voor de geluidshinder van windmolenparken ter aanvulling van de meetvoorwaarden voor geluidshinder omschreven in afdeling 3 van hoofdstuk VII, van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot vaststelling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld in het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning.	Geen	
Artikel 23. In afwijking van artikel 30 van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld in het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, mogen de metingen uitgevoerd worden wanneer de gemeten windsnelheid op een hoogte van 10 m of meer 5m/s overschrijdt.	Wijziging	Artikel 23. In afwijking van artikel 30 van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld in het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning, mogen de metingen uitgevoerd worden wanneer de windsnelheid gemeten ~~**op een hoogte van 10 m of meer**~~ **bij de gondel** 5m/s overschrijdt, **voor zover ze lager blijft dan 5 m/s ter hoogte van de meetmicrofoon.**
Afdeling 1. – Afwijkingen		
Art. 24. Van artikel 21 kan worden afgeweken wanneer het in artikel 29 bedoeld akoestisch opvolgingsonderzoek van de inrichting geen geluidoverschrijding van de inrichting aantoont ten opzichte van het omgevingsgeluid waarvan de herkomst niet gerelateerd is aan enig ander windmolenpark. In dit geval wordt	Wijziging	Art. 24. Van artikel 21 kan worden afgeweken wanneer **tijdens** het in artikel 29 bedoeld akoestisch opvolgingsonderzoek van de inrichting ~~**geen geluidoverschrijding van de inrichting aantoont ten opzichte van het omgevingsgeluid waarvan de herkomst**~~ **het omgevingsgeluid op het meetpunt het niet**

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
de inrichting geacht aan de normen voor geluidsniveaus te voldoen. Het omgevingsgeluid van het park, gekenmerkt door de indicatoren L_{den} en L_{night}, wordt vastgelegd in het opvolgingsverslag dat aan de ambtenaar belast met het toezicht wordt toegezonden. De Minister kan de methodes en de omstandigheden voor het evalueren van het niveau van de indicatoren L_{den} en L_{night} vastleggen.		**mogelijk maakte het specifieke geluid van de inrichting te identificeren en de oorsprong van dat geluid** niet gerelateerd was aan enig ander windmolenpark. In dit geval wordt de inrichting geacht aan de normen voor geluidsniveaus te voldoen. Het omgevingsgeluid van het park, ~~**gekenmerkt door de indicatoren L_{den} en L_{night}**~~, wordt vastgelegd in het in artikel 31 bedoelde opvolgingsverslag dat aan de Ambtenaar belast met het toezicht wordt toegezonden. De Minister kan ~~**de methodes en de omstandigheden voor het evalueren van het niveau van de indicatoren L_{den} en L_{night}**~~ **de indicatoren die de geluidsomgeving bepalen en de omstandigheden voor het evalueren ervan** ~~**vastleggen.**~~
Afdeling 2. - Mededeling van de parameters en machtiging		
Artikel 25. De uitbater meet permanent de volgende gegevens op de hoogte van de gondel van elke windturbine van het windmolenpark per periode van 10 minuten: 1° de gemiddelde en de maximale windsnelheid, uitgedrukt in m/s of km/u; 2° de windrichting uitgedrukt in graden; 3° het geproduceerde elektrisch vermogen, uitgedrukt in kW; 4° de gemiddelde en de maximale draaisnelheid van de rotor,	Geen	

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
uitgedrukt in toeren/minuut.		
De uitbater maakt de gegevens bedoeld in het voorgaande lid met betrekking tot elke periode waarin de akoestische metingen werden uitgevoerd over aan de toezichthoudend ambtenaar of aan het organisme of aan het laboratorium erkend voor en belast met de controle van de geluidsniveaus van het windmolenpark overeenkomstig artikel 29, § 1.	Geen	
Artikel 26. Het erkende laboratorium of het organisme erkend voor geluidshinder belast met de bijzondere geluidshinder van het windmolenpark kan de tijdelijke stopzetting van de windturbines eisen om voor de evaluatie van het specifieke geluid als bedoeld in artikel 19 van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot vaststelling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen als bedoeld in het besluit van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning. De toezichthoudend ambtenaar kan dit eveneens in de uitoefening van zijn opdrachten vragen.	Geen	
HOOFDSTUK VI. - Controle, zelfcontrole, zelftoezicht		

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
Afdeling 1. Zelfcontroles uitgevoerd door de exploitant		
Artikel 27. De exploitant houdt een register ter inzage van de toezichthoudend ambtenaar, dat de volgende gegevens bevat: 1° de datum van de uitgevoerde onderhoudsverrichtingen; 2° de aard van bedoelde verrichtingen; 3° de naam en de functie van de personen die die verrichtingen hebben uitgevoerd; 4° de voorwaarden bedoeld in artikelen 8 en 12; 5° de verslagen van de onderzoeken en tests bedoeld in artikelen 14, 15 en 29.	Omwisseling	~~**Artikel 27. De exploitant houdt een register ter inzage van de toezichthoudend ambtenaar, dat de volgende gegevens bevat:**~~ ~~**1° de datum van de uitgevoerde onderhoudsverrichtingen;**~~ ~~**2° de aard van bedoelde verrichtingen;**~~ ~~**3° de naam en de functie van de personen die die verrichtingen hebben uitgevoerd;**~~ ~~**4° de voorwaarden bedoeld in artikelen 8 en 12;**~~ ~~**5° de verslagen van de onderzoeken en tests bedoeld in artikelen 14, 15 en 29.**~~ **Artikel 27. Vóór de inbedrijfname van het windmolenpark voert de uitbater tests uit die uitsluitsel geven over de correcte werking van alle uitrustingen. Die tests omvatten:** **1° een stopzetting;** **2° een noodstop;** **3° een stopzetting na een overtoerental of een simulatie van die toestand;** **4° een visuele controle van de mast, de rotorbladen en de bestanddelen waarop een blikseminslag mogelijk zou zijn.** **Na de inbedrijfstelling zal de exploitant jaarlijks nagaan of de uitrusting opgenomen onder 1° tot en met 4° van lid 1**

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
		correct functioneert.
Artikel 28. Vóór de inbedrijfname van het windmolenpark voert de uitbater tests uit die uitsluitsel geven over de correcte werking van alle uitrustingen. Die tests omvatten: 1° een stopzetting; 2° een noodstop; 3° een stopzetting na een overtoerental of een simulatie van die toestand; 4° een visuele controle van de mast, de rotorbladen en de bestanddelen waarop een blikseminslag mogelijk zou zijn. Jaarlijks worden die controles herhaald.	Omwisseling en Wijziging	~~**Artikel 28. Vóór de inbedrijfname van het windmolenpark voert de uitbater tests uit die uitsluitsel geven over de correcte werking van alle uitrustingen. Die tests omvatten:**~~ ~~**1° een stopzetting;**~~ ~~**2° een noodstop;**~~ ~~**3° een stopzetting na een overtoerental of een simulatie van die toestand;**~~ ~~**4° een visuele controle van de mast, de rotorbladen en de bestanddelen waarop een blikseminslag mogelijk zou zijn.**~~ ~~**Jaarlijks worden die controles herhaald.**~~ **Artikel 28. § 1. De uitbater is verplicht autocontrole uit te oefenen op zijn inrichting.** **Hij houdt een register ter inzage van de toezichthoudend ambtenaar, dat de volgende gegevens bevat:** **1° de datum van de uitgevoerde onderhoudsverrichtingen;** **2° de aard van bedoelde verrichtingen;** **3° de naam en de functie van de personen die die verrichtingen hebben uitgevoerd;** **4° de voorwaarden bedoeld in artikelen 8 en 12;** **5° de verslagen van de onderzoeken en tests bedoeld in artikelen 14, 15, 27 en 29.**

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
		§ 2. De exploitant registreert de in artikelen 31, 33, 3de lid en 37, § 3, bedoelde verslagen in een enkel document, "logboek" genoemd.
Afdeling 2. - Controle van de geluidsniveaus		
Artikel 29. § 1. In het jaar volgend op de eerste inbedrijfname van een inrichting of van de uitbreiding ervan laat de uitbater op eigen kosten een akoestisch opvolgingsonderzoek van de inrichting uitvoeren. Dat onderzoek heeft betrekking op de geluidsemissies van de inrichting. De termijn voor de uitvoering van het opvolgingsonderzoek wordt verlengd tot 18 maanden, wanneer in het park stilleggingen gebeuren ter bescherming van de biodiversiteit. De uitbater kan de toezichthoudend ambtenaar om een verlenging van die termijn verzoeken indien de omstandigheden het vereisen. De controlemetingen moeten worden uitgevoerd door een laboratorium of instelling erkend overeenkomstig het besluit van de Waalse Regering van 1 juli 2010 betreffende de voorwaarden en modaliteiten tot erkenning van de laboratoria of instellingen inzake geluidshinder, categorie 1 en 2.	Geen	
§2. De akoestische opvolgingscampagne wordt op minstens 3 representatieve immissiepunten van de verschillende aan de geluidshinder van de inrichting blootgestelde locaties uitgevoerd.	Wijziging	§2. De akoestische opvolgingscampagne wordt op minstens **drie** ~~3~~ representatieve immissiepunten van de verschillende aan de geluidshinder van de inrichting blootgestelde locaties

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
Om de bewaking vlotter te laten verlopen of rekening te houden met de plaatselijke kenmerken, kunnen de bijzondere voorwaarden bepaalde specifieke punten bepalen waar metingen dienen te worden uitgevoerd.		uitgevoerd. ~~**Om de bewaking vlotter te laten verlopen of rekening te houden met de plaatselijke kenmerken, kunnen de bijzondere voorwaarden bepaalde specifieke punten bepalen waar metingen dienen te worden uitgevoerd.**~~
§3. Het verslag van de akoestische opvolgingscampagne wordt vóór het verstrijken van de in §1 bepaalde termijn aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakt. Dit opvolgingsverslag omvat de inlichtingen opgenomen in artikel 29 van hoofdstuk VII van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld bij het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning. De Minister kan bepalen welke aanvullende inlichtingen in het opvolgingsverslag moeten worden opgenomen.	Verduidelijking	Het ~~**technisch**~~ verslag van de akoestische opvolgingscampagne wordt vóór het verstrijken van de in **paragraaf 1** bepaalde termijn **per post** aan de toezichthoudend ambtenaar overgemaakt. Dit opvolgingsverslag omvat de inlichtingen opgenomen in artikel 29 ~~**van hoofdstuk VII**~~ van het besluit van de Waalse Regering van 4 juli 2002 tot bepaling van de algemene voorwaarden voor de exploitatie van de inrichtingen bedoeld bij het decreet van 11 maart 1999 betreffende de milieuvergunning. De Minister kan bepalen welke aanvullende inlichtingen in het opvolgingsverslag moeten worden opgenomen.
Art 30. Overeenkomstig artikel 24 kan de toezichthoudend ambtenaar, in geval van een verdachte verandering van het omgevingsgeluid in het park, eisen dat een geluidsmeetcampagne wordt uitgevoerd die uitsluitend gericht is op een nieuwe evaluatie van de indicatoren L_{den} en L_{night}. Het bedoelde onderzoek wordt binnen 3 maanden na de datum van het verzoek van de toezichthoudend ambtenaar uitgevoerd.	Wijziging	Art 30. Overeenkomstig artikel 24 kan de toezichthoudend ambtenaar, in geval van een vermoedelijke verandering van het omgevingsgeluid in het park, eisen dat een geluidsmeetcampagne wordt uitgevoerd die uitsluitend gericht is op een nieuwe evaluatie van de indicatoren ~~**Lden en Lnight**~~ **die het omgevingsgeluid kenmerken**. Het bedoelde onderzoek wordt binnen 3 maanden na de datum van het verzoek van de

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
De Minister kan de methoden en voorwaarden bepalen voor de evaluatie van de controle van de indicatoren L_{den} en L_{night}. Indien deze meetcampagne een vermindering met meer dan 3 dB aantoont van de indicator L_{den} of van de indicator L_{night}, kan de toezichthoudend ambtenaar opdracht geven tot een nieuw akoestisch opvolgingsonderzoek, als bedoeld in dit artikel. De termijn voor de uitvoering van het onderzoek is die bepaald in artikel 29. In dit geval heeft de akoestische opvolging enkel betrekking op de immissiepunten waarvoor een vermindering met 3 dB van de indicatoren L_{den} of L_{night} vastgesteld wordt.		toezichthoudend ambtenaar uitgevoerd. De Minister kan de methoden en voorwaarden bepalen voor de evaluatie van de controle van de indicatoren ~~**Lden en Lnight**~~ **die het omgevingsgeluid kenmerken**. Indien deze meetcampagne een vermindering met meer dan 3 dB aantoont van ~~**de indicator L_{den} of van de indicator L_{night}**~~ **een van de indicatoren die het omgevingsgeluid kenmerken,** kan de toezichthoudend ambtenaar opdracht geven tot een nieuw akoestisch opvolgingsonderzoek, als bedoeld in dit artikel. De termijn voor de uitvoering van het onderzoek is die bepaald in artikel 29. In dit geval heeft de akoestische opvolging enkel betrekking op de immissiepunten waarvoor een vermindering met 3 dB ~~**van de indicatoren L_{den} of L_{night}**~~ **die het omgevingsgeluid kenmerken**, vastgesteld wordt.
Artikel 31. Als het windmolenpark stilgelegd moet worden, stuurt de exploitant jaarlijks een opvolgingsverslag over zijn milieuverplichtingen toe aan de toezichthoudend ambtenaar. De minister bepaalt de vorm en de inhoud van dat opvolgingsverslag.	Verduidelijking	Artikel 31. Als het windmolenpark **om geluidsredenen** stilgelegd moet worden, stuurt de exploitant jaarlijks een opvolgingsverslag ~~**over zijn milieuverplichtingen**~~ toe aan de toezichthoudend ambtenaar. De Minister ~~**bepaalt de inhoud van dit opvolgingsverslag**~~ **kan de inhoud van dit opvolgingsverslag bepalen.**
Afdeling 3. - Controle van de niveaus van bewegende schaduw		**Afdeling 3 - Controle** ~~**van de niveaus van bewegende schaduw**~~ **van de effecten van de verschijning van de bewegende schaduw**

Voorontwerp van Plan betreffende het BWR zoals voorgelegd voor openbaar onderzoek en raadpleging	Aard van de wijziging	Ontwerpplan betreffende het BWR zoals gewijzigd ten gevolge van de milieuverklaring
Artikel 32. Een opvolgingsverslag wordt opgesteld voor elke windturbine die uitgerust is met een automatisch uitschakelmechanisme gekoppeld aan de effecten van bewegende schaduwen. Dit opvolgingsverslag omvat: 1° de eventuele klachten die door de exploitatie werden ontvangen en een beschrijving van de maatregelen die werden getroffen om het probleem te verhelpen. 2° de lijst van alle gebieden die gevoelig zijn voor de bewegende schaduw met hun coördinaten, uitgedrukt in Belgisch Lambert. 3° voor elk gevoelig gebied, een tijdschema van de bewegende schaduw op grond van de in artikel 10 bepaalde berekeningshypotheses in het slechtst denkbaar geval.	Verduidelijking	Artikel 32. Een opvolgingsverslag **over de effecten van de verschijning van de bewegende schaduw** wordt opgesteld voor elke windturbine die uitgerust is met een automatisch uitschakelmechanisme gekoppeld aan ~~die~~ **de** effecten ~~van bewegende schaduwen~~**.** Dit opvolgingsverslag omvat: 1° de eventuele klachten die door de exploitatie werden ontvangen en een beschrijving van de maatregelen die werden getroffen om het probleem te verhelpen. 2° de lijst van alle gebieden die gevoelig zijn voor de bewegende schaduw met hun coördinaten, uitgedrukt in Belgisch Lambert. 3° voor elk gevoelig gebied, een tijdschema van de bewegende schaduw op grond van de in artikel 10 bepaalde berekeningshypotheses in het slechtst denkbaar geval.
Artikel 33. Wanneer er een voorziening aanwezig is voor het verminderen van de blootstelling aan bewegende schaduwen zoals voorgeschreven in artikel 10, vermeldt de exploitant jaarlijks in het opvolgingsverslag de volgende gegevens: - de hoeveelheid bewegende schaduw die in elk gevoelig gebied wordt bereikt binnen de perimeter van vier uur bewegende schaduw die in het vermoedelijk geval berekend wordt; - de uitgevoerde herstelmaatregelen, zoals de stilstanden,	Verduidelijking	Artikel 33. Wanneer ~~er een voorziening aanwezig is voor het verminderen van de blootstelling aan bewegende schaduwen zoals voorgeschreven in~~ artikel 10, **paragraaf 1 toegepast wordt**, vermeldt de exploitant jaarlijks in het opvolgingsverslag de volgende gegevens: - de hoeveelheid bewegende schaduw die in elk gevoelig gebied wordt bereikt binnen de perimeter van vier uur bewegende schaduw die in het vermoedelijk geval berekend wordt;