

Wijzigingsbesluit kavelbesluiten I, II, III, IV en V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele, I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en V windenergiegebied Hollandse Kust (noord)

I Besluit

II Toelichting op de wijzigingen

III Wijziging

IV Nota van beantwoording op afzonderlijke zienswijzen in het kader van het ontwerp wijzigingsbesluit

I Besluit

Overwegende dat vanwege nieuwe beleidsinzichten en uit consultatie van onder meer de windenergiesector de wenselijkheid is gebleken de besluiten van de Minister van Economische Zaken en Klimaat tot aanwijzing van kavel I windenergiegebied Borssele (stcrt. 8 april 2016, nr. 14428), kavel II windenergiegebied Borssele (stcrt. 8 april 2016, nr. 14513), kavel III windenergiegebied Borssele (stcrt. 8 april 2016, nr. 14523; stcrt. 2 september 2016, nr. 45387), kavel IV windenergiegebied Borssele (stcrt. 8 april 2016, nr. 14545; stcrt. 2 september 2016, nr. 45387), kavel V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele (stcrt. 8 april 2016, nr. 14551; stcrt. 2 september 2016, nr. 45387; stcrt. 7 november 2017, nr. 64536), kavel I windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) (stcrt. 16 december 2016, nr. 67082; 20 januari 2017, nr. 67082 rectificatie), kavel II windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) (stcrt. 16 december 2016, nr. 67120), kavel III windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) (stcrt. 19 januari 2018, nr. 2543), kavel IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) (stcrt. 19 januari 2018, nr. 2497) en kavel V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) (stcrt. 9 mei 2019, nr. 24545) op onderdelen te wijzigen;

Gelet op artikel 11 van de Wet windenergie op zee besluit de Minister van Economische Zaken en Klimaat in overeenstemming met de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, de Minister van Infrastructuur en Waterstaat en de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit als volgt:

- de aan bovengenoemde kavelbesluiten I, II, III, IV en V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele, I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) verbonden voorschriften worden gewijzigd;
- de wijzigingen van kavelbesluit I windenergiegebied Borssele zijn opgenomen in onderdeel A van dit besluit;
- de wijzigingen van kavelbesluit II windenergiegebied Borssele zijn opgenomen in onderdeel B van dit besluit;
- de wijzigingen van kavelbesluit III windenergiegebied Borssele zijn opgenomen in onderdeel C van dit besluit;
- de wijzigingen van kavelbesluit IV windenergiegebied Borssele zijn opgenomen in onderdeel D van dit besluit;
- de wijzigingen van kavelbesluit V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele zijn opgenomen in onderdeel E van dit besluit;
- de wijzigingen van kavelbesluit I windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) zijn opgenomen in onderdeel F van dit besluit;
- de wijzigingen van kavelbesluit II windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) zijn opgenomen in onderdeel G van dit besluit;
- de wijzigingen van kavelbesluit III windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) zijn opgenomen in onderdeel H van dit besluit;
- de wijzigingen van kavelbesluit IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) zijn opgenomen in onderdeel I van dit besluit;
- de wijzigingen van kavelbesluit V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) zijn opgenomen in onderdeel J van dit besluit;
- dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van de Staatscourant waarin het wordt geplaatst.

's-Gravenhage, 24 januari 2021,

Bas van 't Wout

Minister van Economische Zaken en Klimaat

Rechtsbescherming

Belanghebbenden die een zienswijze naar voren hebben gebracht of die redelijkerwijs niet verweten kan worden tegen het ontwerpbesluit geen zienswijze naar voren te hebben gebracht, kunnen tegen dit besluit beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, postbus 20019, 2500 EA, Den Haag. De termijn voor het indienen van een beroepschrift bedraagt zes weken en vangt aan met ingang van de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd.

Op grond van artikel 8 van de Wet windenergie op zee is op dit besluit hoofdstuk 1, afdeling 2, van de Crisis- en herstelwet van overeenkomstige toepassing. Dit betekent dat de belanghebbende in het beroepschrift moet aangeven welke beroepsgronden hij aanvoert tegen het besluit. Indien hij dit niet doet, wordt het beroep niet-ontvankelijk verklaard. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. Het wordt aanbevolen in het beroepschrift te vermelden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

II Toelichting op de wijzigingen

1. Aanleiding

Nederland heeft ambitieuze doelstellingen geformuleerd voor het terugdringen van CO₂-emissies, en daarmee samenhangend, het produceren van duurzame energie. Windenergie op zee speelt daarin een prominente rol.

De Wet windenergie op zee geeft het Rijk de mogelijkheid kavels op zee vast te stellen en vervolgens uit te geven voor de ontwikkeling van windparken. Kavels voor windparken kunnen op grond van artikel 3, tweede lid, van de Wet windenergie op zee alleen worden aangewezen in de gebieden die in het nationaal waterplan, bedoeld in artikel 4.1 van de Waterwet, zijn aangewezen als voor windenergie geschikte gebieden. Dit plan is voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie als bedoeld in artikel 2.3, tweede lid, van de Wet ruimtelijke ordening. In het kavelbesluit wordt bepaald waar en onder welke voorwaarden een windpark mag worden gebouwd en geëxploiteerd.

In lijn met de beleidsvoornemens uit de 'routekaart voor windenergie op zee'¹ zijn kavels in de windenergiegebieden Borssele, Hollandse Kust (zuid) en Hollandse Kust (noord) vastgesteld. Bij de ingebruikname van windparken binnen deze kavels wordt voldaan aan de doelstelling voor windenergie op zee uit het Energieakkoord voor duurzame groei², te weten circa 4,45 gigawatt (GW) vermogen aan energie uit wind op zee in 2023.

De ontwerp-kavelbesluiten I en II windenergiegebied Borssele hebben van 7 augustus 2015 tot en met 17 september 2015 ter inzage gelegen. De definitieve besluiten lagen van 8 april 2016 tot en met 20 mei 2016 ter inzage. Tegen de kavelbesluiten is geen beroep ingesteld. De besluiten zijn sinds 21 mei 2016 onherroepelijk.

De ontwerp-kavelbesluiten III, IV en V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele hebben van 18 december 2015 tot en met 28 januari 2016 ter inzage gelegen. De definitieve besluiten lagen van 8 april 2016 tot en met 20 mei 2016 ter inzage. Tegen de kavelbesluiten is geen beroep ingesteld. De besluiten zijn sinds 21 mei 2016 onherroepelijk. In de definitieve kavelbesluiten voor de kavels III, IV en V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele waren de coördinaten van de kavelgrenzen niet correct opgenomen. Daarom heeft een ontwerp-wijzigingsbesluit voor de kavels III, IV en V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele van 1 juli 2016 tot en met 11 augustus 2016 ter inzage gelegen. Het definitieve wijzigingsbesluit lag van 2 september 2016 tot en met vrijdag 14 oktober 2016 ter inzage. Tegen het wijzigingsbesluit is geen beroep ingesteld. Het wijzigingsbesluit is sinds 15 oktober 2016 onherroepelijk.

In de voorbereiding op de subsidiëtender bleek echter dat in kavelbesluit Borssele V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele de maximale totale rotoroppervlakte verkeerd was opgenomen. Ook wenste de Minister van Economische Zaken en Klimaat om beleidsmatige redenen het minimaal te plaatsen vermogen te verlagen en af te zien van het maximum vermogen per windturbine. Daarom heeft een ontwerp-wijzigingsbesluit kavelbesluit V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele van 16 juni 2017 tot en met 27 juli 2017 ter inzage gelegen. Het definitieve wijzigingsbesluit lag van 1 september 2017 tot en met 13 oktober 2017 ter inzage. Tegen het wijzigingsbesluit is geen beroep ingesteld. Het wijzigingsbesluit is sinds 14 oktober 2017 onherroepelijk.

De ontwerp-kavelbesluiten I en II windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) hebben van 19 augustus tot en met 29 september 2016 ter inzage gelegen. De definitieve besluiten lagen van 16 december 2016 tot en met 27 januari 2017 ter inzage. De tegen de definitieve kavelbesluiten ingestelde beroepen zijn op 6 december 2017 door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) ongegrond verklaard. De besluiten zijn sindsdien onherroepelijk.

De ontwerp-kavelbesluiten III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) hebben van 2 juni 2017 tot en met 13 juli 2017 ter inzage gelegen. De definitieve besluiten lagen van 19 januari 2018 tot en met 2 maart 2018 ter inzage. De tegen de definitieve kavelbesluiten ingestelde beroepen zijn op 17 april 2019 door de ABRvS ongegrond verklaard. De besluiten zijn sindsdien onherroepelijk.

¹ Kamerstukken I/II, 2014/15, 33 561, A/nr. 11 Herdruk.

² Energieakkoord voor duurzame groei, Kamerstukken II, 2012/13, 30 196, nr. 202.

Het ontwerp-kavelbesluit V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) heeft van 15 juni 2018 tot en met 26 juli 2018 ter inzage gelegen. Het definitieve besluit lag van 12 april 2019 tot en met 24 mei 2019 ter inzage. De tegen het kavelbesluit gerichte beroepen zijn niet-ontvankelijk verklaard. Het besluit is sinds 12 augustus 2019 onherroepelijk.

Na het onherroepelijk worden van voornoemde kavelbesluiten zijn door de Minister van Economische Zaken en Klimaat vergunningen verleend op grond van hoofdstuk 3 van de Wet windenergie op zee. Vergunninghouders hebben de minister ten aanzien van een aantal voorschriften van de kavelbesluiten om nadere uitleg gevraagd. Daarnaast zijn de bij de kavelbesluiten betrokken ministers zelf tot nieuwe beleidsmatige inzichten gekomen die de herziening van enkele voorschriften noodzakelijk maken.

Het gaat om wijzigingen ten aanzien van:

- de stilstandvoorziening om aanvaringssslachtoffers onder trekkende vogels en vlermuizen op piekmomenten te voorkomen; om de veiligheid tijdens reparatie- en onderhoudswerkzaamheden in de directe omgeving te garanderen; en om veilig helikopterverkeer nabij kavel V Hollandse Kust (noord) te waarborgen;
- het zodanig ontwerpen, bouwen en exploiteren van een windpark dat het actief bijdraagt aan de versterking van de lokale en regionale economie;
- het verminderen van hinder door verlichting en het verminderen van de zichtbaarheid van het windpark;
- het beperken van onderwatergeluid bij het heien van funderingspalen;
- het meewerken van de vergunninghouder aan de plaatsing/installatie en het beheer en onderhoud van apparatuur zoals radars.

2. Procedure

Op grond van artikel 11, tweede lid, van de Wet windenergie op zee komt een wijziging van een kavelbesluit tot stand via de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Op 29 mei 2020 is een ontwerp van het wijzigingsbesluit ter inzage gelegd. Gedurende zes weken vanaf de dag van de terinzagelegging kon eenieder zienswijzen indienen.

3. Zienswijzen

Naar aanleiding van de publicatie van de kennisgeving en de terinzagelegging van het ontwerpwijzigingsbesluit zijn twee zienswijzen naar voren gebracht. Onder deze toelichting is de 'Nota van beantwoording zienswijzen en reacties' opgenomen. Hierin is een overzicht van de behandeling van de zienswijzen vermeld. De nota van beantwoording maakt, voor zover de zienswijzen zich richten tegen het ontwerp van dit wijzigingsbesluit, onderdeel uit van het besluit. Naar aanleiding van de zienswijzen en reacties zijn, in hoofdzaak, de volgende wijzigingen doorgevoerd in dit definitieve besluit:

- Voorschrift 2, zestiende lid, van de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid). De in het ontwerpwijzigingsbesluit voorgeschreven frequentie van rapporteren over de geleverde inspanning om de lokale en regionale economie te versterken is teruggebracht tot drie. In afwijking van het ontwerpwijzigingsbesluit is deze aanpassing na consultatie van de vergunninghouder van kavel V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) ook doorgevoerd in voorschrift 2, vijftiende lid, van dat kavelbesluit.
- Voorschrift 4, derde lid, van de kavelbesluiten I en II windenergiegebied Hollandse Kust (zuid). De in het ontwerpwijzigingsbesluit toegevoegde zinsnede 'zonder financiële tegenprestatie' in relatie tot de plaatsing, installatie en onderhoud van een systeem dat de daadwerkelijke vogeltrek waarneemt is in de onderdelen b en c komen te vervallen.
- Voorschrift 4, zevende lid, van de kavelbesluiten I en II windenergiegebied Hollandse Kust (zuid). De in het ontwerpwijzigingsbesluit toegevoegde zinsnede 'zonder financiële tegenprestatie' in relatie tot de plaatsing, installatie en onderhoud van apparatuur ten behoeve van de scheepvaartveiligheid, is in de onderdelen a en b komen te vervallen.
- Voorschrift 4, derde lid van de kavelbesluiten III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid). De in het ontwerpwijzigingsbesluit toegevoegde zinsnede 'zonder financiële tegenprestatie' in relatie tot het beheer en onderhoud van een systeem dat de daadwerkelijke vogeltrek waarneemt is in onderdeel c komen te vervallen.
- Voorschrift 4, zevende lid van de kavelbesluiten III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid). De in het ontwerpwijzigingsbesluit toegevoegde zinsnede 'zonder financiële

tegenprestatie' in relatie tot het beheer en onderhoud van apparatuur ten behoeve van de scheepvaartveiligheid, is in onderdeel b komen te vervallen.

- Voorschrift 5 van de kavelbesluiten I en II windenergiegebied Hollandse Kust (zuid). De in het ontwerpwijzigingsbesluit opgenomen wijziging ten aanzien van het meewerken aan het monitorings- en evaluatieprogramma komt geheel te vervallen. Het oorspronkelijke voorschrift blijft daarmee van kracht.
- In de toelichting is ten aanzien van het (te wijzigen) voorschrift 4, eerste lid, onderdeel a van de kavelbesluiten I, II, III, IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) de voorgeschreven inzet van akoestische verjagingsmiddelen verduidelijkt.
- In de toelichting is de maatregel om slachtoffers onder vleermuizen te beperken nader geduid. Het betreft het (te wijzigen) voorschrift 4, vierde lid, van de kavelbesluiten I, II, III, IV, V windenergiegebied Borssele, I, II, III, IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en V windenergiegebied Hollandse Kust (noord).

4. Overwegingen

In artikel 11, eerste en tweede lid, van de Wet windenergie op zee is bepaald dat een kavelbesluit onder meer kan worden gewijzigd wanneer zich feiten of omstandigheden voordoen waardoor het bouwen of exploiteren van een windpark niet langer toelaatbaar wordt geacht met het oog op de in artikel 3, derde lid, opgenomen belangen. Deze belangen betreffen de vervulling van maatschappelijke functies van de zee, de gevolgen voor derden, het milieubelang en ecologisch belang, de kosten om een windpark in het gebied te realiseren en het belang van een doelmatige aansluiting op een net.

De middels dit besluit aan te brengen wijzigingen zijn veelal besproken met de betrokken vergunninghouders, zodat zij zijn voorbereid op de wijzigingen. In veel gevallen betreffen de wijzigingen een formele bekrachtiging van werkwijzen die reeds uit plannen van vergunninghouders volgen. Deze door vergunninghouders opgestelde plannen zijn op grond van bestaande voorschriften aan het bevoegd gezag overgelegd. Daarnaast is met de wijzigingen harmonisatie beoogd.

Hieronder zijn de wijzigingen per (deel)aspect toegelicht.

a. Rotatiesnelheid bij toepassing stilstandvoorziening

In de kavelbesluiten I, II, III, IV en V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele en de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) zijn voorschriften opgenomen om de windturbines te voorzien van een zogenoemde stilstandvoorziening om de rotatiesnelheid (toerental) van de turbines onder bepaalde omstandigheden te kunnen reduceren tot minder dan één rotatie per minuut.³ Een windturbineconstructie beweegt onder invloed van golven en wind. Deze beweging veroorzaakt vermoeiingsschade, die mede de levensduur van de windturbine bepaalt. Uit consultatie van de windenergiesector is gebleken dat bij toepassing van grotere turbines het reduceren van de rotorsnelheid tot minder dan één rotatie per minuut tot een grotere belasting op de windturbines leidt dan wanneer de rotorsnelheid wordt teruggebracht tot minder dan twee rotaties per minuut. In het laatste geval is een zogenaamde 'actieve' vrijloop van de windturbines mogelijk in tegenstelling tot een 'passieve' vrijloop bij minder dan één rotatie per minuut. In turbines met een actieve vrijloop-modus wordt bij een rotatiesnelheid van minder dan twee rotaties per minuut een aerodynamische demping gegenereerd, waarmee de belasting op de constructie wordt gereduceerd. Gelet op een optimale benutting van de levensduur van de windturbines en, daarmee samenhangend, de kosten om een windpark binnen de betrokken kavels te realiseren, is het wenselijk om in alle voorschriften die zien op de stilstandvoorziening de toegestane rotorsnelheid te verhogen naar minder dan twee rotaties per minuut.

De kavelbesluiten I, II, III, IV en V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele en de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) worden aangepast.

b. Toepassing stilstandvoorziening bij pieken vogelmigratie

Langs de kust van Nederland is tweemaal per jaar een trekbeweging van grote aantallen vogels waar te nemen. Deze trek vindt grotendeels in de kustzone plaats, waarbij het aannemelijk is dat de aantallen trekvogels kleiner worden naarmate men verder van de kust komt. Migratiepieken komen vooral voor gedurende de nacht met mooi weer en rugwind van 3-4 Bft. Veruit het grootste deel van de trekvogels vliegt dan in de hoogste luchtlagen waardoor er geen aanvaring met

³ In kavelbesluit V Hollandse Kust (noord) is een stilstandvoorziening van maximaal 2 rotaties per minuut voorgeschreven.

windturbines is te verwachten. Onder minder gunstige omstandigheden tijdens de nacht (tegenwind, mist, regen), verplaatsen de vogels zich echter wel in de onderste luchtlagen en is de kans op aanvaring met windturbines aanwezig. Tijdens dit soort condities worden de meeste slachtoffers gevonden bij offshore platforms.⁴ Weeromstandigheden boven zee kunnen plotseling omslaan, waardoor zich 'vogeldalingen' voordoen die massaal kunnen zijn. Dergelijke omstandigheden komen onregelmatig voor.⁵ Ondanks het geringe aantal daadwerkelijke waarnemingen wordt aangenomen dat deze vogeldalingen zich wel jaarlijks voordoen op de zuidelijke Noordzee. Gemiddeld genomen vliegt ongeveer 20 procent van het totale volume aan trekvogels op een hoogte van circa 100 meter (binnen het bereik van de rotorbladen).

Uit een haalbaarheidsstudie naar een voorspellend vogeltrekmodel en een stilstandvoorziening om vogelsterfte te beperken in Windpark Eemshaven en ander onderzoek⁶ volgt dat het toepassen van een stilstandvoorziening bij (nachtelijke) migratiepieken een effectieve maatregel is om aanvaringslachtoffers te voorkomen. In alle kavelbesluiten is dan ook het voorschrift opgenomen dat de rotatiesnelheid van de turbines dient te worden teruggebracht wanneer de waargenomen vogeldichtheid een vastgestelde grenswaarde overschrijdt. Op basis van de beschikbare meetgegevens uit het Offshore Windpark Egmond aan Zee (OWEZ)⁷ is gekozen voor een grenswaarde van 500 vogels/km/uur op rotorhoogte. Bij deze grenswaarde zou 4 procent van de slachtoffers tijdens 'gewone' migratie kunnen worden voorkomen. Indien de stilstandvoorziening wordt toegepast op het moment dat zich tevens een vogeldaling voordoet, zal het aantal vermeden slachtoffers hoger liggen. Op basis van de OWEZ-metgegevens wordt geschat dat deze maatregel jaarlijks circa dertig uur stilstand van de windturbines tot gevolg zal hebben. Deze conclusies blijven onveranderd indien de rotatiesnelheid in stilstand-modus wordt aangepast tot minder dan twee rotaties per minuut.

Thans is in de kavelbesluiten I, II, III, IV en V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele en de kavelbesluiten I en II windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) een koppeling tussen het controlesysteem van de windturbines en een systeem dat de daadwerkelijke vogeltrek waarneemt voorgeschreven. Voor de kavels in windenergiegebied Borssele gaat het om een door de vergunninghouder te plaatsen waarnemingsstelsel. Voor de kavels I en II windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) betreft het een door de rijksoverheid te plaatsen waarnemingsstelsel. Om negatieve gevolgen voor het elektriciteitsnet en de netbeheerder (TenneT) te beperken, is het van belang dat een reductie van het aanbod van energie uit wind op zee voorzienbaar is. Een plotselinge reductie van het energieaanbod in een orde van grootte van 700 MW heeft grote consequenties voor de netbeheerder en windparkexploitanten. Dit uit zich onder meer in onbalans op het net en het last-minute moeten inkopen van vervangende stroom tegen extreem hoge prijzen. Gelet op de snelle groei van het aantal windparken op zee en de te verwachten situatie waarin gelijktijdig windparken op de Noordzee bij massale vogeltrek geen stroom meer leveren aan het landelijk elektriciteitsnet, is het van belang om de netbeheerder en vergunninghouder voldoende gelegenheid te geven om te kunnen anticiperen op een dergelijke situatie.

Door de koppeling tussen het controlesysteem van de windturbines en een systeem dat 'real-time' vogeltrek waarneemt los te laten, en in de plaats daarvan een door of namens de rijksoverheid te beheren voorspellingsmodel te hanteren voor het in kaart brengen van migratie-intensiteit op rotorhoogte, wordt in de noodzakelijke anticipatiemogelijkheid voorzien.⁸ De vergunninghouder en netbeheerder zullen, telkens na een aanwijzing van de Minister van Economische Zaken en Klimaat dat een massale vogeltrek aanstaande is, een periode van naar verwachting 48 uur hebben om in te spelen op de forse reductie van het aanbod van energie uit zeewind. Om het voorspellingsmodel zo nauwkeurig mogelijk te maken en op termijn mogelijk ook te kunnen differentiëren tussen

⁴ Hüppop, O., Dierschke, J., Exo, K.-M., Fredrich, E. and Hill, R. (2006), Bird migration studies and potential collision risk with offshore wind turbines. *Ibis*, 148: 90-109. doi: 10.1111/j.1474-919X.2006.00536.x.

⁵ In hun onderzoek identificeerden Lensink et al., drie grote gevallen van dergelijke 'vogeldalingen' in de periode van 1978 tot 1990. Deze vogeldalingen waren van een dergelijke omvang dat deze over de gehele zuidelijke Noordzee werden waargenomen. Zie Lensink, R., C. Camphuysen, M.F. Leopold, H. Schekkerman & S. Dirksen, 1999. Falls of migrant birds, an analysis of current knowledge. Report 99.55. Bureau Waardenburg / IBN-DLO / CSR Consultancy, Culemborg.

⁶ Cook, A.S.C.P., Ross-Smith, V.H, Roos, S., Burton, N.H.K., Beale, N., Coleman, C., Daniel, H., Fitzpatrick, S., Rankin, E., Norman, K. and Martin, G. Identifying a Range of Options to Prevent or Reduce Avian Collision with Offshore Wind Farms using a UK-Based Case Study. BTO Research Report No. 580, may 2011; A.T Marques, H. Batalha, S. Rodrigues, H. Costa, M.J. Ramos Pereira, C. Fonseca, M. Mascarenhas, J. Bernardino. Understanding bird collisions at wind farms: An updated review on the causes and possible mitigation strategies. *Biological Conservation*. Volume 179, November 2014, Pages 40-52.

⁷ K.L. Krijgsveld, R.C. Fijn, R. Lensink, Occurrence of peaks in songbird migration at rotor heights of offshore wind farms in the Netherlands. Report 15-314, Bureau Waardenburg bv.

⁸ Een soortgelijk model wordt reeds door de Koninklijke Luchtmacht gebruikt om oefenoperaties te kunnen annuleren in het geval van bovenmatig hoge vogeldichtheden in de lucht. Op die wijze kan de luchtmacht potentieel gevaarlijke botsingen tussen gevechtsvliegtuigen en vogels voorkomen.

verschillende windenergiegebieden op de Noordzee, zal het moeten worden gevoed met meerjarige data uit onder meer vogeldetectiesystemen ter plaatse. Windparken zullen daarom worden voorzien van dergelijke 'vogelradars'. De rijksoverheid zal de kosten voor de aanschaf en het onderhoud van één vogeldetectiesysteem (met meerdere onderdelen) voor zijn rekening nemen. De vergunninghouder dient (zonder financiële tegenprestatie) mee te werken aan de plaatsing en installatie van de apparatuur. De vergunninghouder stelt constructies aan windturbines ter beschikking, zoals beugels en andere draagconstructies voor het bevestigen van de hierboven genoemde apparatuur. Ook stelt de vergunninghouder ruimte op de datakabels (glasvezel, dark fibre) vanuit de turbines naar een verzamelpunt (OSS, Offshore SubStation platform) beschikbaar, om de informatie van de sensoren op de juiste plaatsen te krijgen. Daarnaast is geregeld dat de vergunninghouder (zonder financiële tegenprestatie) meewerkt aan de toegang tot de turbines ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur. Dit betreft bijvoorbeeld het ter beschikking stellen van een vaartuig met bijbehorend personeel. Het uitgangspunt is om op efficiënte wijze aan te sluiten bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder. Het voorspellingsmodel zal in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat op wetenschappelijke wijze ('peer-reviewed') worden ontwikkeld door de Universiteit van Amsterdam en zal onder andere worden gebaseerd op de data die verzameld worden met het vogeldetectiesysteem. Een eerste versie van het model zal omstreeks 2022 gereed zijn.⁹

Gelet op hetgeen reeds onder a is overwogen, alsmede de belangen van derden, te weten de netbeheerder, en het ecologisch belang, worden de kavelbesluiten I, II, III, IV en V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele, de kavelbesluiten I, II, III, IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en kavelbesluit V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) aangepast.

c. Toepassing stilstandvoorziening bij pieken vleermuismigratie

Op de Noordzee vindt in bepaalde periodes vleermuistrek plaats. Op basis van de beschikbare kennis is duidelijk dat in ieder geval de ruige dwergvleermuis, de tweekleurige vleermuis en de rosse vleermuis boven de zuidelijke Noordzee voorkomen. Mogelijke negatieve effecten van windparken op vleermuizen hebben vooral betrekking op aanvaringen met windturbines. Hiervan zijn verreweg de meeste te verwachten slachtoffers (ca. 95 procent) exemplaren van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*).

Omdat alle vleermuissoorten strikt beschermd zijn op grond van de Wet natuurbescherming en de Europese Habitatrictlijn, is in de kavelbesluiten een mitigerende maatregel opgenomen waarmee het risico op aanvaringslachtoffers onder vleermuizen wordt verlaagd. Uit de literatuur blijkt dat met het aanpassen van de cut-in-windspeed (startwindsnelheid)¹⁰ een reductie van het aantal aanvaringslachtoffers mogelijk is. De effectiviteit is hierbij sterk afhankelijk van de mate waarin de maatregel is afgestemd op het soort-specifieke voorkomen en het gedrag van vleermuizen op de projectlocatie. Vanwege het hoogste aantal te verwachten slachtoffers onder de ruige dwergvleermuis, is deze maatregel in het bijzonder gericht op deze soort.

De huidige stilstandvoorziening bestaat uit het verhogen van de cut-in-windspeed tot 5 m/s en het verzekeren dat de rotorbladen in vrijloop minder dan één danwel twee rotatie(s) per minuut¹¹ maken gedurende de periode waarin vleermuizen in windparken te verwachten zijn: van 15 augustus tot en met 30 september tussen een uur na zonsondergang tot twee uur voor zonsopkomst.

De huidige maatregel vermindert het risico van vleermuislachtoffers maar leidt ook tot een lagere energieproductie. Inmiddels is door akoestisch onderzoek in bestaande windparken op de Noordzee meer informatie beschikbaar over het voorkomen van de ruige dwergvleermuis. Aan de hand van de nieuwe gegevens is onderzocht of de stilstandvoorziening zo gewijzigd kan worden dat het aantal dodelijke slachtoffers verder wordt ingeperkt en de energieproductie minder wordt teruggedrongen.¹² Belangrijk daarbij zijn de inzichten dat de vleermuisactiviteit ook bij een windsnelheid van meer dan 5 m/s nog van betekenis kan zijn en pas bij windsnelheden boven de

⁹ De ontwikkeling van het model is een apart project en is geen onderdeel van het monitorings- en evaluatieprogramma Wozep. Evaluatie van het model zal enerzijds gebeuren aan de hand van wetenschappelijke normen via peer-reviewed artikelen. Anderzijds zal evaluatie gebeuren door de betrokkenheid van stakeholders via een zogenaamde klankbordgroep.

¹⁰ De cut-in-windspeed is de gegeven windsnelheid waarbij de turbine begint te produceren. Onder deze snelheid draait de turbine in vrijloop. De cut-in windspeed varieert per turbinetype, maar ligt doorgaans rond 3,5 m/s. Met een ingreep kan de cut-in-windspeed verhoogd worden.

¹¹ In kavelbesluit V Hollandse Kust (noord) is een stilstandvoorziening van minder dan 2 rotaties per minuut voorgeschreven.

¹² Boonman, M. 2018. Mitigerende maatregelen voor vleermuizen in offshore windparken. Evaluatie en verbetering van stilstandvoorziening. Bureau Waardenburg Rapportnr. 18-278. Bureau Waardenburg, Culemborg.

7,5 m/s duidelijk afneemt, en dat de vleermuistrek ook zeer afhankelijk is van windrichting en temperatuur.

Om meer slachtoffers te voorkomen dient de cut-in-windspeed gedurende de risicoperiode te worden verhoogd. Uit de onderzoeksresultaten volgt echter dat dit alleen onder bepaalde weersomstandigheden doelmatig is. Er zijn duidelijke verschillen in vleermuisactiviteit waar te nemen tussen windrichtingen. Bij wind uit west tot noordwestelijke richting vindt ook bij lage windsnelheden nauwelijks vleermuisactiviteit plaats. Qua temperatuur is het toepassen van de stilstandvoorziening het meest doelmatig bij temperaturen boven 11 graden Celsius, gemeten op de gondel van de turbine. Bovenstaande maakt een gedifferentieerde aanpak wenselijk, zoals weergegeven in onderstaande tabel.¹³

<i>Aangepaste cut-in windspeed [m/s] bij verschillende windrichtingen en temperaturen</i>												
Windrichting												
Temperatuur (graden Celsius)	N	NNO	NOO	O	ZOO	ZZO	Z	ZZW	ZWW	W	NWW	NNW
<11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11-15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	3.5	3.5	3.5	3	3	3
>15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	4.0	3.5	3.5	3	3	3

Voorts kunnen de datumgrenzen worden geoptimaliseerd. Tussen 15 en 20 augustus is in vijf jaren geen enkele vleermuisactiviteit waargenomen. Hier staat tegenover dat begin oktober nog wel activiteit plaatsvindt. De periode tussen 25 augustus en 10 oktober sluit dan ook beter aan bij de daadwerkelijk waargenomen vleermuisactiviteit. Ook wordt in de huidige stilstandvoorziening het voorkomen van een hoge draaisnelheid gedurende vrijloop alleen toegepast in de nacht tussen een uur na zonsondergang en twee uur voor zonsopkomst. Uit onderzoek volgt dat buiten dit tijdvenster nog een klein deel van de vleermuisactiviteit plaatsvindt. Door de maatregel de hele nacht toe te passen, wordt de kans op slachtoffers verder verlaagd.

Om deze gedifferentieerde aanpak toe te kunnen passen dient de vergunninghouder metingen van windsnelheid, windrichting en temperatuur en berekeningen van zonsondergang en zonsopkomst uit te voeren per turbine, met (voor metingen) tijdsintervallen van ten hoogste twintig minuten, waarbij telkens de laatste tijdsinterval-meting (d.w.z. het gemiddelde van de gemeten waarden) bepalend is voor een verplichte toepassing van de maatregel.

Gelet op hetgeen reeds onder a is overwogen, het ecologisch belang en de kosten om een windpark in de betrokken kavels te realiseren, worden de kavelbesluiten I, II, III, IV en V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele, I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) aangepast.

d. Toepassing stilstandvoorziening bij reparatie en onderhoud

Bij de verkaveling van windenergiegebieden op zee wordt rekening gehouden met reeds aanwezige kabels en leidingen. Deze moeten ook in de nabijheid van een windpark te repareren en onderhouden zijn. Vanwege het uitgangspunt van meervoudig en efficiënt ruimtegebruik wordt bij de aanwijzing van windkavels doorgaans uitgegaan van onderhoudszones van 500 meter aan weerszijden van kabels en leidingen. Uit de praktijk blijkt dat breuken of lekkages bij elektriciteitskabels en leidingen niet regelmatig voorkomen en daarom weinig reparatie- en onderhoudswerkzaamheden plaatsvinden. De effectieve ruimte om onderhoud uit te voeren is ook groter dan 500 meter omdat in kavelbesluiten is voorgeschreven dat overdraai van rotorbladen over de onderhoudszone van kabels en leidingen niet is toegestaan. Ook dient ruimte tussen de windturbines onderling aangehouden te worden, wat in de praktijk ook extra marge biedt. In de kavelbesluiten I, III en IV windenergiegebied Borssele en de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) is zekerheidshalve een voorschrift opgenomen dat bepaalt dat in een straal van 1.000 meter rondom de reparatie/onderhoudsplaats het aantal rotaties van de windturbines tot minder dan één per minuut teruggebracht moet worden. De onder a beschreven aanpassing van het toegestane toerental naar minder dan twee per minuut heeft geen gevolgen voor de veiligheid bij reparatie- en onderhoudswerkzaamheden.

¹³ Deze gedifferentieerde aanpak volgt uit de studie 'Mitigerende maatregelen voor vleermuizen in offshore windparken. Evaluatie en verbetering van stilstandvoorziening', M. Boonman, Bureau Waardenburg, 2018.

In de kavelbesluiten I, III en IV windenergiegebied Borssele en de kavelbesluiten I en II windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) refereert het voorschrift enkel aan telecomkabels in plaats van aan kabels en leidingen. In de kavelbesluiten II en V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele ontbreekt het voorschrift. Middels dit wijzigingsbesluit wordt het voorschrift geharmoniseerd zodat het ook in bovengenoemde kavelbesluiten betrekking heeft op alle kabels en leidingen. Gelet op hetgeen reeds onder a is overwogen alsmede de belangen van derden, te weten exploitanten van leidingen en kabels niet zijnde telecomkabels, worden de kavelbesluiten I, II, III, IV en V windenergiegebied Borssele en de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) aangepast.

e. Toepassing stilstandvoorziening bij helikoptervluchten in de nabijheid van kavel V Hollandse Kust (noord)

Windenergiegebied Hollandse kust (noord) valt binnen de Helikopter Traffic Zone (HTZ) van platform Q4C. Een HTZ is een obstakelvrije zone rondom een boor- of productieplatform met als doel om op lage hoogte tot maximaal 2.000 voet (circa 609 meter) veilig manoeuvres te kunnen uitvoeren, verbonden aan de nadering of het vertrek van een helikopter. Jaarlijks vindt een tiental helikoptervluchten plaats van en naar platform Q4C. In navolging van de verkaveling van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) is in de verkaveling van windenergiegebied Hollandse Kust (noord) uitgegaan van een obstakelvrijzone van 2,5 nautische mijl rond platforms met helikopterlandingsplaats in plaats van de doorgaans geldende 5 nautische mijl.¹⁴ Vervolgens is onderzocht welke gevolgen een windpark in kavel V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) heeft voor de bereikbaarheid van die mijnbouwplatforms, platform Q4C in het bijzonder. Uit het onderzoek volgt dat de bereikbaarheid met helikopters van mijnbouwplatform Q4C iets afneemt. Voor vluchten waarbij personeel van en naar het platform wordt vervoerd gaat het om een daling van 95 naar 94 procent van de tijd. Voor Search and Rescue (SAR) operaties gaat het om een daling van 93 naar 91 procent.

Ten tijde van het kavelbesluit V Hollandse Kust (noord) werd op grond van een bureaustudie naar mogelijke effecten van zogturbulentie van windturbines op het helikopterverkeer zekerheidshalve de aannahme gehanteerd dat helikopters die op een afstand van 1 nautische mijl van het windpark vliegen last kunnen hebben van zog van turbines die aan de rand van het windpark zijn geplaatst.¹⁵ Derhalve is in het kavelbesluit een stilstandvoorziening voorgeschreven voor turbines die zich binnen 5 nautische mijl van het mijnbouwplatform Q4C en ook binnen 1 nautische mijl van de grens van kavel V bevinden. Het voorschrift regelt dat elke helikoptervlucht naar platform Q4C gemeld wordt aan de vergunninghouder waarbij wordt aangegeven hoe lang deze helikopter zich binnen 5 nautische mijl van het platform bevindt. De vergunninghouder brengt gedurende de aanwezigheid van de helikopter de rotatiesnelheid van de betreffende turbines terug tot twee rotaties per minuut. De wijze waarop dit wordt geregeld tussen de vergunninghouder en de mijnbouwonderneming en/of de helikopteroperator dient volgens het voorschrift nader vastgelegd te worden in een procedure.

Inmiddels is nader onderzoek verricht naar de effecten van zogturbulentie van windparken op helikopteroperaties. In dit vervolgonderzoek is de praktijk van het vliegen met helikopters binnen en nabij windparken in de Nederlandse en Duitse Noordzee onderzocht, waarbij vluchtdata uit de Helicopter Flight Data Monitoring (HFDM) zijn gecombineerd met onder meer windturbinegegevens en winddata. In de bestudeerde helikoptervluchten werden werkende turbines op zee benaderd tot een afstand van 260 meter. Er zijn bij een vergelijking van de vluchtdata die zijn vastgelegd binnen en buiten windparken geen verschillen gevonden in acceleraties. Geconsulteerde helikopterpiloten onderschrijven die bevindingen op basis van eigen ervaringen in het vliegen rond windturbines. De conclusie van het onderzoek is dat er geen reden is om turbines tijdelijk stil te zetten indien helikopters de omgeving naderen. Uiteraard dienen helikopterpiloten wel de reguliere afstandseisen voor obstakels in acht te nemen.¹⁶

¹⁴ De afstand van vijf nautische mijl betreft een Nederlandse interpretatie van internationale luchtvaartregelgeving (ICAO annex 14 en 6 resp. JAR OPS 3). De afstand wordt aangehouden om de kans op een aanvaring tussen een helikopter, ander luchtverkeer en een obstakel te minimaliseren. Een obstakel kan betrekking hebben op een klein bootje, een groot schip of een windpark. Deze brede interpretatie is nodig omdat een helikopter die in slecht weer volledig vliegt op instrumenten, op basis van die instrumenten geen goed onderscheid kan maken tussen deze verschillende obstakels en de hoogte ervan. Als volledig op instrumenten wordt gevlogen – een situatie die op de Noordzee circa 25 procent van de tijd voorkomt – mag de vlieger pas op een hoogte van 1.500 voet uitgaan van voldoende verticale separatie van een obstakel. Anders dient de helikopter om het obstakel heen te vliegen.

¹⁵ NLR, in opdr. van Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Offshore windturbinezog en veilige helikopteroperaties, ref. NLR-CR-2016-266, 2016.

¹⁶ To70, in opdr. van RvO.nl, Effect of wind turbine wake turbulence on offshore helicopter operations in and around wind farms, ref 19.200.01, 2020.

De nieuwe bevindingen geven aanleiding om het voorschrift in het kavelbesluit Hollandse Kust (noord) te laten vervallen. Gelet op het bovenstaande en de kosten om een windpark te realiseren in kavel V Hollandse Kust (noord), wordt kavelbesluit V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) aangepast.

f. Beperken van onderwatergeluid

Het heien van funderingen voor windparken veroorzaakt veel onderwatergeluid. Afhankelijk van de afstand tot de heilocatie kan het geproduceerde onderwatergeluid negatieve effecten hebben op vissen en zeezoogdieren als de bruinvis en de gewone en grijze zeehond. De communicatie van zeezoogdieren kan bijvoorbeeld verstoord worden. Ook kan gehoorschade¹⁷ en stress ontstaan. De aanleg van een windpark kan in relatie tot de bruinvis, een Habitatrictlijnsoort, dan ook leiden tot een overtreding van het verstoringverbod genoemd in artikel 3.5, tweede lid, van de Wet natuurbescherming. De blootstelling aan het heigeluid als gevolg van onder meer de aanleg van windparken op zee kan indirect leiden tot een reductie van de bruinvispopulatie. Een wezenlijk populatie-effect kan echter worden voorkomen door eventueel aanwezige bruinvissen voorafgaand aan de heiovereenkomst te verjagen en het onderwatergeluid tijdens het heien te beperken.

Gelet op de zorgplicht voor zeezoogdieren en vissen, en in het kader van het verkrijgen van een vrijstelling als bedoeld in artikel 7 van de Wet windenergie op zee voor de bruinvis, is in de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) een voorschrift opgenomen dat de vergunninghouder verplicht om te voldoen aan geluidsnormen.¹⁸ Welke geluidsnorm van toepassing is, is afhankelijk van het seizoen en het aantal funderingen dat geheid moet worden. Bij de eerste tien palen per kavel is op basis van de huidige voorschriften reeds een overschrijding toegestaan van maximaal 2 dB re 1 μ Pa2s SELs om het inregelen bij het heien eenvoudiger te maken en het werk bij overschrijding niet direct stil te leggen in het kader van handhaving. Wel is de vergunninghouder verplicht om met behulp van een akoestisch verjaagmiddel (ADD)¹⁹ dieren uit de directe omgeving te verdrijven en met een 'soft start' de heiovereenkomst en geluidsproductie langzaam te verhogen.

Berekend is dat met deze voorschriften de reductie van de bruinvispopulatie als gevolg van de aanleg van de windparken op zee van het Energieakkoord met grote zekerheid (95 procent) niet meer dan 5 procent bedraagt. In het Kader ecologie en cumulatie (KEC) is onderbouwd dat de verstoring onder deze voorwaarde niet leidt tot negatieve effecten op de staat van instandhouding of tot significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden waar een instandhoudingsdoelstelling geldt voor de bruinvis.²⁰

Beperking van inzet ADD's

In de met dit wijzigingsbesluit te wijzigen kavelbesluiten is thans voorgeschreven dat de ADD's in werking zijn voorafgaand en gedurende de heiovereenkomst. Met betrekking tot het in werking zijn van ADD's gedurende het heiproces is thans de aanname dat met de soft start en het daaropvolgende heigeluid op volle sterkte de afschrikkende werking wordt overgenomen door de heiovereenkomst. Vanuit het oogpunt om niet meer geluid te produceren dan noodzakelijk, is op basis van dit voortschrijdend inzicht verondersteld dat een minimale periode waarin beide geluidsbronnen actief zijn voldoet om te voorkomen dat dieren tussentijds terugkeren naar de omgeving van de bouwactiviteit. Op grond hiervan wordt het gebruik van ADD's met dit wijzigingsbesluit beperkt tot een periode van een half uur in de aanloop naar de heiovereenkomst en gedurende de eerste vijf minuten van de heiovereenkomst, waarbij onder heiovereenkomst ook de soft-start wordt begrepen. Hierbij wordt benadrukt dat de inzet van zowel ADD als het toepassen van de soft start steeds verplicht is indien gedurende een uur of langer geen heiovereenkomst heeft plaatsgevonden. Het steeds toepassen van beide maatregelen is nodig om te voorkomen dat eventueel (opnieuw) aanwezige bruinvissen verstoord worden en gehoorschade oplopen. Het onderbreken van de heiovereenkomsten moet dan ook tot een noodzakelijk minimum worden beperkt.

¹⁷ Tijdelijke of permanente verhoging van de gehoordrempel (TTS =temporary threshold shift en PTS = permanent threshold shift).

¹⁸ De geluidsnormen zijn afgestemd op het effect op de bruinvispopulatie, vanwege de aanname dat deze soort het meest gevoelig is voor heigeluid, en verstoring op grond van artikel 3.5, tweede lid, van de Wet natuurbescherming verboden is. De aanname is dat deze maatregelen ook andere soorten beschermen die gevoelig zijn voor onderwatergeluid waaronder zeehonden en mogelijk ook vissen. Overigens zijn ook in de kavelbesluiten van windenergie Borsselle geluidsnormen opgenomen. Deze kavelbesluiten worden niet gewijzigd omdat voor de ontwikkeling van deze parken al definitieve heiplannen zijn opgesteld en de bouw is aangevangen.

¹⁹ ADD staat voor Acoustic Deterrent Device.

²⁰ www.noordzeeloket.nl/functies-gebruik/windenergie-zee/ecologie/cumulatie/kader-ecologie/

Afwijking van geluidsnormen

In de kavelbesluiten worden geen specifieke middelen of technieken voorgeschreven om aan de geluidsnormen te voldoen. De keuze is aan de vergunninghouder. De offshore-sector is volop in beweging, ook ten aanzien van het ontwikkelen van nieuwe heitechnieken en middelen om geluidsniveaus bij het gebruik van bestaande technieken te verlagen. Met het stellen van een doelvoorschrift in plaats van een middelvoorschrift wordt innovatie van middelen en technieken ter bescherming van onderwaterleven gestimuleerd.

Vanuit het oogpunt van kennisontwikkeling en het kunnen testen van innovaties kunnen er gegronde redenen zijn om een in het kavelbesluit gestelde geluidsnorm tijdelijk te overschrijden. Middels dit wijzigingsbesluit wordt voor ten hoogste drie turbinepalen per kavel een overschrijding van de norm onder voorwaarden toegestaan, mits passend binnen (overige) wet- en regelgeving.²¹ De afwijkingmogelijkheid is in geluidsniveau niet onbegrensd. Op de vergunninghouder rust de plicht om niet meer geluid te verspreiden dan strikt noodzakelijk in het kader van de proef. Het volledig ongemitigeerd heien, ter vaststelling van een referentiewaarde bijvoorbeeld, is dan ook slechts beperkt toelaatbaar. Ongemitigeerd heien wordt, indien noodzakelijk, voor ten hoogste 25 minuten per turbinepaal (van maximaal drie) toegestaan. Met een overschrijding van de toepasselijke geluidsnorm moet een passend, openbaar onderzoeksbelang zijn gediend. Het kan dan gaan om het testen van nieuwe technieken en heihamers waarvan de ontwikkeling zich bevindt in het laatste stadium, en waarvan op basis van eerdere testresultaten (op land) sterke aanwijzingen bestaan van een goede mitigerende werking ten aanzien van onderwatergeluid en overige milieueffecten. Ook testen ter validatie van een openbaar bruikbaar onderwatergeluidsmodel kunnen waardevolle kennis opleveren.

Een plan voor een praktijkproef waarbij voor ten hoogste drie turbinepalen sprake is van een normoverschrijding, wordt opgenomen in het heiplan dat uiterlijk acht weken voorafgaand aan de start van de bouw wordt ingediend bij het bevoegd gezag. Het heiplan bevat daartoe een beschrijving van de te testen innovatie en een onderbouwing van onder meer het nut en de noodzaak van het onderzoek, het verwachte geluidsniveau, het aanvullend aantal bruinvisverstoringdagen en de duur van de onderscheidende fasen van de proef. Deze informatie en de resultaten van de metingen worden door het bevoegd gezag gebruikt om te verzekeren dat de normstelling in het KEC en de daarbij berekende ecologische ruimte in cumulatie, niet worden overschreden en de staat van instandhouding van de bruinvis niet wordt beïnvloed. De onderzoeksresultaten worden gedeeld met het bevoegd gezag. De bevindingen kunnen nieuwe inzichten verschaffen ten behoeve van het onderzoek naar kennisleemten.

Gelet op het ecologisch belang, waaronder de wens om natuurvriendelijke innovatie te stimuleren, worden de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) aangepast.

g. Bevorderen van de lokale en regionale economie
Windparken kunnen in potentie voordelen met zich meebrengen voor de lokale en regionale economie. Door voor bepaalde activiteiten of producten gebruik te maken van lokale of regionale ondernemingen kan direct of indirect worden bijgedragen aan de bedrijvigheid in de regio. Denk aan het gebruik van regionale havens en leveranciers, het mogelijk maken van financiële deelnames, het leveren van stroom aan lokale bewoners of bedrijven, of het aangaan van samenwerkingen met regionale bedrijven in bijvoorbeeld de recreatiesector. Om daar op verantwoorde wijze mee om te gaan is in de kavelbesluiten I, II, III en IV van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) een voorschrift opgenomen dat de vergunninghouder de verplichting oplegt zich in te spannen het windpark zodanig te ontwerpen, te bouwen en te exploiteren dat het windpark - binnen de geldende regelgeving - actief bijdraagt aan versterking van de lokale en regionale economie. De vergunninghouder diende daartoe een plan van aanpak op te stellen en uiterlijk acht weken voorafgaand aan de start van de bouw in te dienen bij de Minister van Economische Zaken en Klimaat.

De inspanningsverplichting met plan van aanpak uit het voorschrift wordt vervangen door een nieuw voorschrift dat de vergunninghouder de verplichting oplegt in drie rapportages achteraf inzichtelijk te maken welke opdrachten voor ontwerp, bouw en exploitatie van het windpark zijn gegund aan lokale en regionale ondernemingen, uitgesplitst naar toeleveranciers, havens, (onder)aannemers en ondersteunende dienstverleners. Ook dient de daaruit voortvloeiende omzet en werkgelegenheid in beeld worden gebracht. Indien geen concrete cijfers overgelegd kunnen

²¹ De overschrijdingsmarge van maximaal 2 dB re 1 µPa_{2s} SELs voor de eerste tien turbinepalen blijft bestaan naast deze bijzondere afwijkingmogelijkheid.

worden, kunnen onderbouwde schattingen worden gemaakt. De eerste rapportage wordt uiterlijk twee of drie jaar na de datum van afgifte van de vergunning overgelegd aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat.²² Het tweede rapport wordt uiterlijk vijf jaar na de datum van afgifte van de vergunning overgelegd. Voor het laatst vindt overlegging plaats acht jaar na de datum van afgifte van de vergunning. Door het transparant maken van de daadwerkelijk geleverde inspanningen worden vergunninghouders gestimuleerd meer voor de lokale en regionale economie te doen. Er blijft echter flexibiliteit om deze inspanning in te vullen op een manier die bij de vergunninghouder past.

Gelet op de gevolgen voor derden, te weten lokale en regionale ondernemers, worden de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) aangepast.

h. Verminderen van hinder door verlichting en zichtbaarheid van windparken
Met het oog op de sloop- en luchtvaartveiligheid worden windturbines voorzien van markering en obstakellichten. Uit internationale richtlijnen voor de luchtvaartveiligheid²³ volgt dat windturbines met een tiphoogte van meer dan 150 meter moeten zijn voorzien van een rood knipperend licht bij nacht. Deze verlichting moet worden bevestigd aan de gondel. Bij goede meteorologische omstandigheden kan deze verlichting vanaf de kust zichtbaar zijn. De zichtbaarheid kan onder goede zichtomstandigheden in de nacht relatief groot zijn omdat andere elementen in het landschap dan minder opvallen.

Ten aanzien van de nachtverlichting op de windturbines is door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor het invoeren van dynamische verlichting. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in het informatieblad 'Aanduiding offshore windturbines en offshore windparken'.²⁴ De conclusie is dat indien de zichtomstandigheden voor de luchtvaart goed zijn, de lichtintensiteit van de op de gondel aangebrachte verlichting kan worden verminderd. Daardoor is de verlichting minder zichtbaar vanaf de kust, maar wel afdoende in het kader van de luchtvaartveiligheid. Ook is het mogelijk de turbines te voorzien van vastbrandende verlichting in plaats van knipperende verlichting.

Vanwege bovenstaande bevindingen is in de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) reeds vastgelegd dat obstakellichten op de gondel van de windturbines vastbrandende rode lichten zijn en dat indien de zichtbaarheid tijdens de schemer- en/of nachtluchtperiode meer bedraagt dan 5 of 10 kilometer de lichtintensiteit tot 30 procent respectievelijk 10 procent wordt verlaagd.

Op basis van een latere aeronautische studie²⁵, zoals beschreven in het bovengenoemde informatieblad, is nagegaan of de hinder van de verlichting in de nacht nog verder gereduceerd kan worden. Uit deze studie volgt dat het uit luchtvaartveiligheidsoogpunt acceptabel is dat uitsluitend de contouren van het windpark worden verlicht met vastbrandend rood licht, mits de afstand op de horizon tussen de afzonderlijke lampen op de turbines maximaal 900 meter is.²⁶ Uit een risicoanalyse volgt dat iedere windturbine wel nog steeds moet zijn uitgerust met vastbrandende verlichting. Deze verlichting moet in noodsituaties kunnen worden aangezet, bijvoorbeeld als een reddingsoperatie moet worden uitgevoerd in of nabij het windpark.

Daarnaast heeft het Rijk twee onderzoeken laten verrichten naar de mogelijkheden om de zichtbaarheid van de windturbines vanaf de kust tijdens de daglichtperiode te verminderen door de kleur van de turbines zorgvuldig te selecteren en vast te leggen. Uit de publieksonderzoeken²⁷ volgt dat bij zonnig weer grijze windturbines het minst zichtbaar zijn en als minst hinderlijk worden ervaren. Bij bewolkt weer zijn witte turbines het minst zichtbaar en hinderlijk.

²² Voor de kavelbesluiten I-IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) is het niet haalbaar de eerste rapportage nog op te leveren na twee jaar. Voor die kavelbesluiten geldt dat de eerste rapportage uiterlijk na drie jaar wordt overgelegd. Voor kavel V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) V geldt een termijn van twee jaar voor de eerste rapportage.

²³ International Civil Aviation Organization (ICAO).

²⁴ www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2016/11/15/informatiebladen-windturbines.

²⁵ To70, Aeronautical study into the lighting of wind turbines rapport nr. 16.198.01, 25 april 2017.

²⁶ Indien de turbines in de buitencontour verder uit elkaar staan dan die horizontale afstand van 900 meter, is het nodig om ook een deel van de turbines in de tweede lijn te verlichten.

²⁷ Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, *Belevingsonderzoek kleurstelling windturbines; Onderzoek naar het verminderen van de zichtbaarheid van windturbines door kleurstelling*, maart 2017 <http://offshorewind.rvo.nl/file/view/52608602/rapport-belevingsonderzoek-kleurstelling-windturbines-motivaction-dutch-only>; Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Aantrekkelijkheid en zichtbaarheid van windparken op zee; Beknopte rapportage van een onderzoek bij Nederlanders op basis van simulatie van scenario's vanaf 10 NM uit de kust, september 2017 <http://offshorewind.rvo.nl/interfacestudies>.

In het onderzoek is voor de witte turbines de kleur RAL 9010 gebruikt en voor de grijze turbines de kleur RAL 7004. Omdat de in het publieksonderzoek toegepaste (donker)grijze kleur (RAL 7004) niet behoort tot de in verband met de luchtvaartveiligheid toegestane kleuren voor windturbines, is in overleg met de Inspectie Leefomgeving en Transport en helikopteroperators gekeken of, en zo ja hoe, aangetoond kan worden dat het gebruik van donkergrijze windturbines veilig is voor de luchtvaart. Dit blijkt echter een zeer complex traject dat raakt aan internationale luchtvaartveiligheidsdiscussies, en is niet uitvoerbaar tegen aanvaardbare kosten. Daarnaast is bij fabrikanten van windturbines navraag gedaan of het technisch en economisch überhaupt haalbaar is om windturbines in de kleur RAL 7004 uit te voeren. Dit blijkt wel mogelijk, maar brengt ook meerkosten met zich mee. De supply-chain van windturbine is namelijk gericht op de standaard toegestane kleuren, in het bijzonder de kleuren RAL 9010 (crème) en RAL 7035 (lichtgrijs).²⁸

Met de kustoverheden is overlegd hoe, gegeven de beperkte mogelijkheden, toch zo veel mogelijk recht kan worden gedaan aan de zorgen over zichtbaarheid van windturbines vanaf de kust en de uitkomsten van het publieksonderzoek. Voorgesteld is om de reeds toegestane en al vaak gebruikte kleur RAL 7035 (lichtgrijs) toe te passen, als beste optie om de zichtbaarheid van de windturbines gedurende de daglichtperiode zoveel mogelijk te beperken. Dit is een compromis tussen de witte en de donkergrijze windturbine. Hierdoor zal de zichtbaarheid van de windturbines zowel op zonnige dagen als op bewolkte dagen relatief beperkt zijn.

Gelet op bovenstaande bevindingen is in de kavelbesluiten III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en in het kavelbesluit V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) reeds een voorschrift opgenomen waarin de kleurstelling RAL 7035 (lichtgrijs) wordt vastgelegd. Ook is bepaald dat als minimaal vereiste geldt dat bij nacht de contouren van het windpark verlicht zijn, waarbij, vanuit de cockpit van het luchtvaartuig gezien, de afstand op de horizon tussen de afzonderlijke lichten op de windturbines niet meer dan 900 meter is. Op aanwijzing van de Minister van Economische Zaken en Klimaat of de Kustwacht wordt het windpark geheel of gedeeltelijk verlicht in het geval van een reddingsoperatie in of nabij het windpark.

Gelet op de gevolgen voor derden, met name de bewoners van de nabijgelegen kustplaatsen die de zichtbaarheid als hinderlijk ervaren, worden de kavelbesluiten I en II windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) aangevuld met identieke voorschriften.

- i. Verlenen van medewerking aan de plaatsing, installatie en het beheer van apparatuur voor de scheepvaartveiligheid.

Scheepvaart is een maatschappelijke functievervulling van de zee. De zuidelijke Noordzee is een van de drukste scheepvaartknooppunten ter wereld. De gevolgen van de bouw en exploitatie van een windpark voor de scheepvaart is daarom in kavelbesluiten steeds afgewogen, mede in het licht van doelmatig ruimtegebruik en het mogelijk maken van doorvaart. Windparken hebben een effect op de radarperformance van zowel varende schepen als op de walradarketen. Om radardekking te waarborgen en de veiligheid bij doorvaart van kleine vaartuigen en de handhaving daarop te borgen, is in de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) de plaatsing en installatie van een radarsysteem of ander systeem in of nabij het windpark in het vooruitzicht gesteld. Hiertoe is een voorschrift aan deze kavelbesluiten verbonden, dat regelt dat de vergunninghouder (zonder financiële tegenprestatie) medewerking verleent bij het installeren van (radar)apparatuur in het windpark en bij het beheer en onderhoud daarvan. De aard en strekking van de medewerking heeft het bevoegd gezag bij het nemen van de kavelbesluiten ruim opgevat. Inmiddels is besloten dat ten behoeve van de scheepvaartveiligheid en handhaving radars en AIS worden geïnstalleerd in en/of nabij de windenergiegebieden. De installaties kunnen worden geplaatst op de platforms en de turbines. De medewerking van de vergunninghouder aan de plaatsing en installatie van radars en AIS is in het gewijzigde voorschrift nader gedefinieerd. Deze bestaat uit het ter beschikking stellen van constructies aan windturbines, zoals beugels en andere draagconstructies voor het bevestigen van de hierboven genoemde apparatuur en het bieden van ruimte op de datakabels (glasvezel, dark fibre) vanuit de turbines naar een verzamelpunt (OSS, Offshore SubStation platform) om de informatie van de sensoren op de juiste plaatsen te krijgen. Daarnaast zal de vergunninghouder (zonder financiële tegenprestatie) toegang moeten verschaffen ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur. Dit betreft bijvoorbeeld het ter beschikking stellen van een vaartuig met bijbehorend personeel. Het uitgangspunt is om op efficiënte wijze aan te sluiten bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder.

²⁸ De bestaande windparken Luchterduinen, Amalia en OWEZ zijn uitgevoerd in RAL 7035 (lichtgrijs) en de Gemini windparken in RAL 9010.

Gelet op het belang van de scheepvaartveiligheid, worden de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en kavelbesluit V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) aangepast.

5. *Ecologie (beschermde soorten en gebieden)*

De voorgestelde wijzigingen van de kavelbesluiten I, II, III, IV en V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele, I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) komen voort uit voortschrijdend inzicht en zijn noodzakelijk vanwege de gevolgen voor derden, het ecologisch belang en de kosten om een windpark in het gebied te realiseren.

De belangenafweging ten aanzien van beschermde soorten en gebieden verandert niet met de wijzigingen. Zoals beschreven zal de wijziging van de rotorsnelheid bij toepassing van de stilstandvoorziening - van minder dan één rotatie per minuut naar minder dan twee - naar verwachting geen gevolgen hebben voor de effectiviteit van de maatregel zoals deze vanuit de zorgplicht is voorgeschreven voor het verminderen van aanvaringsslachtoffers onder beschermde vogels en vleermuizen. Het gebruik van een voorspellingsmodel in plaats van een waarnemingsmodel houdt verband met het belang van de netbeheerder en de vergunninghouders en heeft geen gevolgen voor de frequentie en duur van de toepassing van de maatregel als zodanig.

Voor wat betreft het toestaan van een (beperkte) afwijking van de geluidsnormen voor de heilactiviteiten zal de vergunninghouder bij een voorgestelde test moeten motiveren in hoeverre sprake is van een aanvullend aantal bruinvisverstoringdagen ten opzichte van wat is berekend in het KEC. Daarmee kunnen de cumulatieve-effecten-berekeningen geactualiseerd worden. Door de afwijkingen aan strenge voorwaarden te verbinden en goed te monitoren, is uitgesloten dat de in het KEC getrokken conclusie ten aanzien van de staat van instandhouding van de bruinvis wijzigt.

De conclusies over de 'externe effecten' op Natura 2000-gebieden, zoals in kaart gebracht middels de passende beoordelingen die bij elk kavelbesluit zijn opgesteld, blijven met de wijzigingen onveranderd. De natuurlijke kenmerken van de gebieden zoals bedoeld in artikel 2.8, derde lid, van de Wet natuurbescherming worden niet aangetast. De gevolgen voor beschermde soorten blijven ook gelijk. De vrijstelling uit artikel 7 van de Wet windenergie op zee, van de verbodsbepalingen uit hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming, blijft dan ook van kracht.

III Wijziging

A

Het kavelbesluit I windenergiegebied Borssele van de Minister van Economische Zaken (thans: Minister van Economische Zaken en Klimaat) van 24 maart 2016 (stcrt. 8 april 2016, nr. 14428) wordt als volgt gewijzigd:

1) Voorschrift 2, zeventiende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

17. Tijdens reparaties en onderhoud van kabels en leidingen moet het aantal rotaties per minuut per windturbine van de windturbines die zich in een straal van 1.000 meter van de reparatie- en onderhoudslocatie bevinden, tot minder dan 2 worden teruggebracht.

2) Voorschrift 4, derde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

3. Maatregelen ter beperking van aanvaringslachtoffers onder vogels op rotorhoogte bij massale vogeltrek:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst), gedurende de periode waarin sprake is van massale vogeltrek, aan te geven door de Minister van Economische Zaken en Klimaat, wordt het aantal rotaties per minuut per windturbine tot minder dan 2 teruggebracht.

b. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan de plaatsing en installatie van een systeem dat de daadwerkelijke vogeltrek waarneemt op de daarvoor door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.

c. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur.

d. De vergunninghouder geeft jaarlijks op 1 augustus en 1 februari in een rapportage aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven in de voorgaande 6 maanden.

3) Voorschrift 4, vierde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

4. Maatregelen voor het voorkomen van aanvaringslachtoffers van vleermuizen op rotorhoogte:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst) gedurende de periode 25 augustus tot 10 oktober, is de cut-in-windspeed op ashoogte van de turbines (ook) aangepast aan de temperatuur en windrichting, en bedraagt deze zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Temperatuur (graden Celsius)	Aangepaste cut-in windspeed [m/s] bij verschillende windrichtingen en temperaturen											
	Windrichting											
	N	NNO	NOO	O	ZOO	ZZO	Z	ZZW	ZWW	W	NWW	NNW
<11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
11-15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	3.5	3.5	3.5	3	3	3
>15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	4.0	3.5	3.5	3	3	3

b. Bij een windsnelheid lager dan de cut-in-windspeed, bedoeld in onderdeel a, brengt de vergunninghouder in de nachten, bedoeld in onderdeel a, het aantal rotaties per minuut per windturbine omlaag tot minder dan 2.

c. Metingen van windsnelheid, windrichting en temperatuur en berekeningen van zonsondergang en zonsopkomst worden per turbine uitgevoerd, met (voor metingen) tijdsintervallen van ten hoogste 20 minuten, waarbij telkens de laatste tijdsinterval-meting bepalend is voor de toepassing van de maatregelen als bedoeld in onderdelen a en b.

d. De vergunninghouder geeft binnen twee maanden na afloop van de periode, bedoeld in onderdeel a, in een rapportage naar de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven.

B

Het kavelbesluit II windenergiegebied Borssele van de Minister van Economische Zaken (thans: Minister van Economische Zaken en Klimaat) van 24 maart 2016 (stcrt. 8 april 2016, nr. 14513) wordt als volgt gewijzigd:

1) Aan voorschrift 2 wordt een zeventiende lid toegevoegd, dat komt te luiden:

17. Tijdens reparaties en onderhoud van kabels en leidingen moet het aantal rotaties per minuut per windturbine van de windturbines die zich in een straal van 1.000 meter van de reparatie- en onderhoudslocatie bevinden, tot minder dan 2 worden teruggebracht.

2) Voorschrift 4, derde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

3. Maatregelen ter beperking van aanvaringslachtoffers onder vogels op rotorhoogte bij massale vogeltrek:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst), gedurende de periode waarin sprake is van massale vogeltrek, aan te geven door de Minister van Economische Zaken en Klimaat, wordt het aantal rotaties per minuut per windturbine tot minder dan 2 teruggebracht.

b. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan de plaatsing en installatie van een systeem dat de daadwerkelijke vogeltrek waarneemt op de daarvoor door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.

c. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur.

d. De vergunninghouder geeft jaarlijks op 1 augustus en 1 februari in een rapportage aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven in de voorgaande 6 maanden.

3) Voorschrift 4, vierde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

4. Maatregelen voor het voorkomen van aanvaringslachtoffers van vleermuizen op rotorhoogte:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst) gedurende de periode 25 augustus tot 10 oktober, is de cut-in-windspeed op ashoogte van de turbines (ook) aangepast aan de temperatuur en windrichting, en bedraagt deze zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Temperatuur (graden Celsius)	Aangepaste cut-in windspeed [m/s] bij verschillende windrichtingen en temperaturen											
	Windrichting											
	N	NNO	NOO	O	ZOO	ZZO	Z	ZZW	ZWW	W	NWW	NNW
<11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
11-15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	3.5	3.5	3.5	3	3	3
>15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	4.0	3.5	3.5	3	3	3

b. Bij een windsnelheid lager dan de cut-in-windspeed, bedoeld in onderdeel a, brengt de vergunninghouder in de nachten, bedoeld in onderdeel a, het aantal rotaties per minuut per windturbine omlaag tot minder dan 2.

c. Metingen van windsnelheid, windrichting en temperatuur en berekeningen van zonsondergang en zonsopkomst worden per turbine uitgevoerd, met (voor metingen) tijdsintervallen van ten hoogste 20 minuten, waarbij telkens de laatste tijdsinterval-meting bepalend is voor de toepassing van de maatregelen als bedoeld in onderdelen a en b.

d. De vergunninghouder geeft binnen twee maanden na afloop van de periode, bedoeld in onderdeel a, in een rapportage naar de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven.

C

Het kavelbesluit III windenergiegebied Borssele van de Minister van Economische Zaken (thans: Minister van Economische Zaken en Klimaat) van 24 maart 2016 (stcrt. 8 april 2016, nr. 14523) wordt als volgt gewijzigd:

1) Voorschrift 2, zeventiende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

17. Tijdens reparaties en onderhoud van kabels en leidingen moet het aantal rotaties per minuut per windturbine van de windturbines die zich in een straal van 1.000 meter van de reparatie- en onderhoudslocatie bevinden, tot minder dan 2 worden teruggebracht.

2) Voorschrift 4, derde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

3. Maatregelen ter beperking van aanvaringslachtoffers onder vogels op rotorhoogte bij massale vogeltrek:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst), gedurende de periode waarin sprake is van massale vogeltrek, aan te geven door de Minister van Economische Zaken en Klimaat, wordt het aantal rotaties per minuut per windturbine tot minder dan 2 teruggebracht.

b. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan de plaatsing en installatie van een systeem dat de daadwerkelijke vogeltrek waarneemt op de daarvoor door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.

c. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur.

d. De vergunninghouder geeft jaarlijks op 1 augustus en 1 februari in een rapportage aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven in de voorgaande 6 maanden.

3) Voorschrift 4, vierde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

4. Maatregelen voor het voorkomen van aanvaringslachtoffers van vleermuizen op rotorhoogte:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst) gedurende de periode 25 augustus tot 10 oktober, is de cut-in-windspeed op ashoogte van de turbines (ook) aangepast aan de temperatuur en windrichting, en bedraagt deze zoals weergegeven in onderstaande tabel.

	Aangepaste cut-in windspeed [m/s] bij verschillende windrichtingen en temperaturen											
	Windrichting											
Temperatuur (graden Celsius)	N	NNO	NOO	O	ZOO	ZZO	Z	ZZW	ZWW	W	NWW	NNW
<11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
11-15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	3.5	3.5	3.5	3	3	3
>15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	4.0	3.5	3.5	3	3	3

b. Bij een windsnelheid lager dan de cut-in-windspeed, bedoeld in onderdeel a, brengt de vergunninghouder in de nachten, bedoeld in onderdeel a, het aantal rotaties per minuut per windturbine omlaag tot minder dan 2.

c. Metingen van windsnelheid, windrichting en temperatuur en berekeningen van zonsondergang en zonsopkomst worden per turbine uitgevoerd, met (voor metingen) tijdsintervallen van ten hoogste 20 minuten, waarbij telkens de laatste tijdsinterval-meting bepalend is voor de toepassing van de maatregelen als bedoeld in onderdelen a en b.

d. De vergunninghouder geeft binnen twee maanden na afloop van de periode, bedoeld in onderdeel a, in een rapportage naar de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven.

D

Het kavelbesluit IV windenergiegebied Borssele van de Minister van Economische Zaken (thans: Minister van Economische Zaken en Klimaat) van 24 maart 2016 (stcrt. 8 april 2016, nr. 14545) wordt als volgt gewijzigd:

1) Voorschrift 2, zeventiende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

17. Tijdens reparaties en onderhoud van kabels en leidingen moet het aantal rotaties per minuut per windturbine van de windturbines die zich in een straal van 1.000 meter van de reparatie- en onderhoudslocatie bevinden, tot minder dan 2 worden teruggebracht.

2) Voorschrift 4, derde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

3. Maatregelen ter beperking van aanvaringslachtoffers onder vogels op rotorhoogte bij massale vogeltrek:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst), gedurende de periode waarin sprake is van massale vogeltrek, aan te geven door de Minister van Economische Zaken en Klimaat, wordt het aantal rotaties per minuut per windturbine tot minder dan 2 teruggebracht.

b. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan de plaatsing en installatie van een systeem dat de daadwerkelijke vogeltrek waarneemt op de daarvoor door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.

c. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur.

d. De vergunninghouder geeft jaarlijks op 1 augustus en 1 februari in een rapportage aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven in de voorgaande 6 maanden.

3) Voorschrift 4, vierde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

4. Maatregelen voor het voorkomen van aanvaringslachtoffers van vleermuizen op rotorhoogte:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst) gedurende de periode 25 augustus tot 10 oktober, is de cut-in-windspeed op ashoogte van de turbines (ook) aangepast aan de temperatuur en windrichting, en bedraagt deze zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Temperatuur (graden Celsius)	Aangepaste cut-in windspeed [m/s] bij verschillende windrichtingen en temperaturen											
	Windrichting											
	N	NNO	NOO	O	ZOO	ZZO	Z	ZZW	ZWW	W	NWW	NNW
<11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
11-15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	3.5	3.5	3.5	3	3	3
>15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	4.0	3.5	3.5	3	3	3

b. Bij een windsnelheid lager dan de cut-in-windspeed, bedoeld in onderdeel a, brengt de vergunninghouder in de nachten, bedoeld in onderdeel a, het aantal rotaties per minuut per windturbine omlaag tot minder dan 2.

c. Metingen van windsnelheid, windrichting en temperatuur en berekeningen van zonsondergang en zonsopkomst worden per turbine uitgevoerd, met (voor metingen) tijdsintervallen van ten hoogste 20 minuten, waarbij telkens de laatste tijdsinterval-meting bepalend is voor de toepassing van de maatregelen als bedoeld in onderdelen a en b.

d. De vergunninghouder geeft binnen twee maanden na afloop van de periode, bedoeld in onderdeel a, in een rapportage naar de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven.

E

Het kavelbesluit V (innovatiekavel) windenergiegebied Borssele van de Minister van Economische Zaken (thans: Minister van Economische Zaken en Klimaat) van 24 maart 2016 (stcrt. 8 april 2016, nr. 14551) wordt als volgt gewijzigd:

1) Aan voorschrift 2 wordt een zestiende lid toegevoegd, dat komt te luiden:

16. Tijdens reparaties en onderhoud van kabels en leidingen moet het aantal rotaties per minuut per windturbine van de windturbines die zich in een straal van 1.000 meter van de reparatie- en onderhoudslocatie bevinden, tot minder dan 2 worden teruggebracht.

2) Voorschrift 4, derde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

3. Maatregelen ter beperking van aanvaringslachtoffers onder vogels op rotorhoogte bij massale vogeltrek:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst), gedurende de periode waarin sprake is van massale vogeltrek, aan te geven door de Minister van Economische Zaken en Klimaat, wordt het aantal rotaties per minuut per windturbine tot minder dan 2 teruggebracht.

b. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan de plaatsing en installatie van een systeem dat de daadwerkelijke vogeltrek waarneemt op de daarvoor door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.

c. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur.

d. De vergunninghouder geeft jaarlijks op 1 augustus en 1 februari in een rapportage aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven in de voorgaande 6 maanden.

3) Voorschrift 4, vierde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

4. Maatregelen voor het voorkomen van aanvaringslachtoffers van vleermuizen op rotorhoogte:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst) gedurende de periode 25 augustus tot 10 oktober, is de cut-in-windspeed op ashoogte van de turbines (ook) aangepast aan de temperatuur en windrichting, en bedraagt deze zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Temperatuur (graden Celsius)	Aangepaste cut-in windspeed [m/s] bij verschillende windrichtingen en temperaturen											
	Windrichting											
	N	NNO	NOO	O	ZOO	ZZO	Z	ZZW	ZWW	W	NWW	NNW
<11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
11-15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	3.5	3.5	3.5	3	3	3
>15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	4.0	3.5	3.5	3	3	3

b. Bij een windsnelheid lager dan de cut-in-windspeed, bedoeld in onderdeel a, brengt de vergunninghouder in de nachten, bedoeld in onderdeel a, het aantal rotaties per minuut per windturbine omlaag tot minder dan 2.

c. Metingen van windsnelheid, windrichting en temperatuur en berekeningen van zonsondergang en zonsopkomst worden per turbine uitgevoerd, met (voor metingen) tijdsintervallen van ten hoogste 20 minuten, waarbij telkens de laatste tijdsinterval-meting bepalend is voor de toepassing van de maatregelen als bedoeld in onderdelen a en b.

d. De vergunninghouder geeft binnen twee maanden na afloop van de periode, bedoeld in onderdeel a, in een rapportage naar de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven.

F

Het kavelbesluit I windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) van de Minister van Economische Zaken (thans: Minister van Economische Zaken en Klimaat) van 8 december 2016 (stcrt. 16 december 2016, nr. 67082) wordt als volgt gewijzigd:

1) Voorschrift 2, zestiende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

16. De vergunninghouder verstrekt driemaal inzicht in de aan lokale en regionale ondernemingen gegunde opdrachten voor ontwerp, bouw en exploitatie van het windpark uitgesplitst naar toeleveranciers, havens, (onder)aannemers en ondersteunende dienstverleners en de daaruit voortvloeiende omzet en werkgelegenheid. De eerste rapportage wordt uiterlijk drie jaar na de datum van afgifte van de vergunning overgelegd aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat. Het tweede rapport wordt uiterlijk vijf jaar na de datum van afgifte van de vergunning overgelegd. Voor het laatst vindt overlegging plaats acht jaar na de datum van afgifte van de vergunning.

2) Voorschrift 2, zeventiende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

17. Tijdens reparaties en onderhoud van kabels en leidingen moet het aantal rotaties per minuut per windturbine van de windturbines die zich in een straal van 1.000 meter van de reparatie- en onderhoudslocatie bevinden, tot minder dan 2 worden teruggebracht.

3) Voorschrift 4, eerste lid, onderdeel a, wordt vervangen en komt te luiden:

a. De vergunninghouder maakt gebruik van een of meer op de relevante frequenties afgesteld(e) akoestisch(e) afschrikmiddel(en) gedurende een half uur voor het begin van de heiwerkzaamheden, alsmede gedurende de eerste vijf minuten van het heien. Deze procedure wordt herhaald indien de heiwerkzaamheden gedurende een uur of langer onderbroken zijn. De vergunninghouder onderbouwt in het heiplan als bedoeld in het tweede lid, onderdeel e welk(e) type(n) afschrikmiddel(en) gebruikt zal of zullen worden, waarbij hij ingaat op de effectiviteit van het of de gekozen type(n).

4) Aan voorschrift 4, tweede lid, wordt onderdeel i toegevoegd dat komt te luiden:

i. In het heiplan als bedoeld in onderdeel e kan voor test- en onderzoeksdoeleinden passend binnen de wet- en regelgeving en met een openbaar belang worden afgeweken van de geluidsnorm als bedoeld in onderdeel a. De afwijking is beperkt tot het voor de proef strikt noodzakelijke en geldt voor ten hoogste drie funderingspalen, en maximaal 25 minuten per paal. De afwijking wordt in het heiplan gemotiveerd. De motivering bevat ten minste:

- *Nut en noodzaak van de afwijking;*
- *Een beschrijving van de te hanteren techniek en middelen;*
- *Het voorziene geluidsniveau, de voorziene duur van de normoverschrijding in de onderscheidende fasen van het heiproces en het voorziene aantal bruinvisverstoringdagen;*
- *Een beschrijving van de maatregelen om het geluidsniveau zoveel mogelijk te beperken;*
- *De wijze van monitoring en verwerking van onderzoeksresultaten;*
- *De termijn waarbinnen de onderzoeksresultaten worden gedeeld met de Minister van Economische Zaken en Klimaat.*

5) Voorschrift 4, derde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

3. Maatregelen ter beperking van aanvaringsslachtoffers onder vogels op rotorhoogte bij massale vogeltrek:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst), gedurende de periode waarin sprake is van massale vogeltrek, aan te geven door de Minister van Economische Zaken en Klimaat, wordt het aantal rotaties per minuut per windturbine tot minder dan 2 teruggebracht.

b. De vergunninghouder is verplicht mee te werken aan de plaatsing en installatie van een systeem dat de daadwerkelijke vogeltrek waarneemt op de daarvoor door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.

c. De vergunninghouder is verplicht mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder.

d. De vergunninghouder geeft jaarlijks op 1 augustus en 1 februari in een rapportage aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven in de voorgaande 6 maanden.

6) Voorschrift 4, vierde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

4. *Maatregelen voor het voorkomen van aanvaringssslachtoffers van vleermuizen op rotorhoogte:*
a. *In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst) gedurende de periode 25 augustus tot 10 oktober, is de cut-in-windspeed op ashoogte van de turbines (ook) aangepast aan de temperatuur en windrichting, en bedraagt deze zoals weergegeven in onderstaande tabel.*

	Aangepaste cut-in windspeed [m/s] bij verschillende windrichtingen en temperaturen											
	Windrichting											
Temperatuur (graden Celsius)	N	NNO	NOO	O	ZOO	ZZO	Z	ZZW	ZWW	W	NWW	NNW
<11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11-15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	3.5	3.5	3.5	3	3	3
>15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	4.0	3.5	3.5	3	3	3

b. *Bij een windsnelheid lager dan de cut-in-windspeed, bedoeld in onderdeel a, brengt de vergunninghouder in de nachten, bedoeld in onderdeel a, het aantal rotaties per minuut per windturbine omlaag tot minder dan 2.*

c. *Metingen van windsnelheid, windrichting en temperatuur en berekeningen van zonsondergang en zonsopkomst worden per turbine uitgevoerd, met (voor metingen) tijdsintervallen van ten hoogste 20 minuten, waarbij telkens de laatste tijdsinterval-meting bepalend is voor de toepassing van de maatregelen als bedoeld in onderdelen a en b.*

d. *De vergunninghouder geeft binnen twee maanden na afloop van de periode, bedoeld in onderdeel a, in een rapportage naar de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven.*

7) Voorschrift 4, zesde lid, wordt als volgt gewijzigd:

- De aanhef wordt vervangen en komt te luiden:

6. *Maatregelen voor het verminderen van hinder door verlichting en het verminderen van de zichtbaarheid van het windpark:*

- De leden c, d en e worden toegevoegd en komen te luiden:

c. *Als minimaal vereiste geldt dat de contouren van het windpark verlicht dienen te zijn, waarbij, vanuit de cockpit van het luchtvaartuig gezien, de afstand op de horizon tussen de afzonderlijke lichten op de windturbines niet meer dan 900 meter is.*

d. *Op aanwijzing van de Minister van Economische Zaken en Klimaat of de Kustwacht wordt het windpark geheel of gedeeltelijk verlicht in het geval van een reddingsoperatie in of in de directe omgeving van het windpark.*

e. *De mast, de gondel en de bladen van de windturbines worden uitgevoerd in de kleur lichtgrijs (RAL 7035).*

8) Voorschrift 4, zevende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

7. *Maatregel ter bevordering van de scheepvaartveiligheid en handhaving in en rond het windpark:*

a. *De vergunninghouder is verplicht mee te werken aan de plaatsing en installatie van nautische apparatuur die de scheepsbewegingen in en rond het windpark kan waarnemen op de door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema*

van de vergunninghouder. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.

b. De vergunninghouder is verplicht mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder.

G

Het kavelbesluit II windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) van de Minister van Economische Zaken (thans: Minister van Economische Zaken en Klimaat) van 8 december 2016 (stcrt. 16 december 2016, nr. 67120) wordt als volgt gewijzigd:

1) Voorschrift 2, zestiende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

16. De vergunninghouder verstrekt driemaal inzicht in de aan lokale en regionale ondernemingen gegunde opdrachten voor ontwerp, bouw en exploitatie van het windpark uitgesplitst naar toeleveranciers, havens, (onder)aannemers en ondersteunende dienstverleners en de daaruit voortvloeiende omzet en werkgelegenheid. De eerste rapportage wordt uiterlijk drie jaar na de datum van afgifte van de vergunning overgelegd aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat. Het tweede rapport wordt uiterlijk vijf jaar na de datum van afgifte van de vergunning overgelegd. Voor het laatst vindt overlegging plaats acht jaar na de datum van afgifte van de vergunning.

2) Voorschrift 2, zeventiende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

17. Tijdens reparaties en onderhoud van kabels en leidingen moet het aantal rotaties per minuut per windturbine van de windturbines die zich in een straal van 1.000 meter van de reparatie- en onderhoudslocatie bevinden, tot minder dan 2 worden teruggebracht.

3) Voorschrift 4, eerste lid, onderdeel a, wordt vervangen en komt te luiden:

a. De vergunninghouder maakt gebruik van een of meer op de relevante frequenties afgesteld(e) akoestisch(e) afschrikmiddel(en) gedurende een half uur voor het begin van de heiwerkzaamheden, alsmede gedurende de eerste vijf minuten van het heien. Deze procedure wordt herhaald indien de heiwerkzaamheden gedurende een uur of langer onderbroken zijn. De vergunninghouder onderbouwt in het heiplan als bedoeld in het tweede lid, onderdeel e welk(e) type(n) afschrikmiddel(en) gebruikt zal of zullen worden, waarbij hij ingaat op de effectiviteit van het of de gekozen type(n).

4) Aan voorschrift 4, tweede lid, wordt onderdeel i toegevoegd dat komt te luiden:

i. In het heiplan als bedoeld in onderdeel e kan voor test- en onderzoeksdoeleinden passend binnen de wet- en regelgeving en met een openbaar belang worden afgeweken van de geluidsnorm als bedoeld in onderdeel a. De afwijking is beperkt tot het voor de proef strikt noodzakelijke en geldt voor ten hoogste drie funderingspalen, en maximaal 25 minuten per paal. De afwijking wordt in het heiplan gemotiveerd. De motivering bevat ten minste:

- *Nut en noodzaak van de afwijking;*
- *Een beschrijving van de te hanteren techniek en middelen;*
- *Het voorziene geluidsniveau, de voorziene duur van de normoverschrijding in de onderscheidende fasen van het heiproces en het voorziene aantal bruinvisverstoringdagen;*
- *Een beschrijving van de maatregelen om het geluidsniveau zoveel mogelijk te beperken;*
- *De wijze van monitoring en verwerking van onderzoeksresultaten;*
- *De termijn waarbinnen de onderzoeksresultaten worden gedeeld met de Minister van Economische Zaken en Klimaat.*

5) Voorschrift 4, derde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

3. Maatregelen ter beperking van aanvaringsslachtoffers onder vogels op rotorhoogte bij massale vogeltrek:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst), gedurende de periode waarin sprake is van massale vogeltrek, aan te geven door de Minister van Economische Zaken en Klimaat, wordt het aantal rotaties per minuut per windturbine tot minder dan 2 teruggebracht.

b. De vergunninghouder is verplicht mee te werken aan de plaatsing en installatie van een systeem dat de daadwerkelijke vogeltrek waarneemt op de daarvoor door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.

c. De vergunninghouder is verplicht mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder.

d. De vergunninghouder geeft jaarlijks op 1 augustus en 1 februari in een rapportage aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven in de voorgaande 6 maanden.

6) Voorschrift 4, vierde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

4. Maatregelen voor het voorkomen van aanvaringslachtoffers van vleermuizen op rotorhoogte:
a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst) gedurende de periode 25 augustus tot 10 oktober, is de cut-in-windspeed op ashoogte van de turbines (ook) aangepast aan de temperatuur en windrichting, en bedraagt deze zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Aangepaste cut-in windspeed [m/s] bij verschillende windrichtingen en temperaturen												
Windrichting												
Temperatuur (graden Celsius)	N	NNO	NOO	O	ZOO	ZZO	Z	ZZW	ZWW	W	NWW	NNW
<11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11-15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	3.5	3.5	3.5	3	3	3
>15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	4.0	3.5	3.5	3	3	3

b. Bij een windsnelheid lager dan de cut-in-windspeed, bedoeld in onderdeel a, brengt de vergunninghouder in de nachten, bedoeld in onderdeel a, het aantal rotaties per minuut per windturbine omlaag tot minder dan 2.

c. Metingen van windsnelheid, windrichting en temperatuur en berekeningen van zonsondergang en zonsopkomst worden per turbine uitgevoerd, met (voor metingen) tijdsintervallen van ten hoogste 20 minuten, waarbij telkens de laatste tijdsinterval-meting bepalend is voor de toepassing van de maatregelen als bedoeld in onderdelen a en b.

d. De vergunninghouder geeft binnen twee maanden na afloop van de periode, bedoeld in onderdeel a, in een rapportage naar de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven.

7) Voorschrift 4, zesde lid, wordt als volgt gewijzigd:

- De aanhef wordt vervangen en komt te luiden:

6. Maatregelen voor het verminderen van hinder door verlichting en het verminderen van de zichtbaarheid van het windpark:

- De leden c, d en e worden toegevoegd en komen te luiden:

c. Als minimaal vereiste geldt dat de contouren van het windpark verlicht dienen te zijn, waarbij, vanuit de cockpit van het luchtvaartuig gezien, de afstand op de horizon tussen de afzonderlijke lichten op de windturbines niet meer dan 900 meter is.

d. Op aanwijzing van de Minister van Economische Zaken en Klimaat of de Kustwacht wordt het windpark geheel of gedeeltelijk verlicht in het geval van een reddingsoperatie in of in de directe omgeving van het windpark.

e. De mast, de gondel en de bladen van de windturbines worden uitgevoerd in de kleur lichtgrijs (RAL 7035).

8) Voorschrift 4, zevende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

7. Maatregel ter bevordering van de scheepvaartveiligheid en handhaving in en rond het windpark:

a. De vergunninghouder is verplicht mee te werken aan de plaatsing en installatie van nautische apparatuur die de scheepsbewegingen in en rond het windpark kan waarnemen op de door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.

b. De vergunninghouder is verplicht mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder.

H

Het kavelbesluit III windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) van de Minister van Economische Zaken en Klimaat van 10 januari 2018 (stcrt. 19 januari 2018, nr. 2543) wordt als volgt gewijzigd:

1) Voorschrift 2, zestiende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

16. De vergunninghouder verstrekt driemaal inzicht in de aan lokale en regionale ondernemingen gegunde opdrachten voor ontwerp, bouw en exploitatie van het windpark uitgesplitst naar toeleveranciers, havens, (onder)aannemers en ondersteunende dienstverleners en de daaruit voortvloeiende omzet en werkgelegenheid. De eerste rapportage wordt uiterlijk drie jaar na de datum van afgifte van de vergunning overgelegd aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat. Het tweede rapport wordt uiterlijk vijf jaar na de datum van afgifte van de vergunning overgelegd. Voor het laatst vindt overlegging plaats acht jaar na de datum van afgifte van de vergunning.

2) Voorschrift 2, zeventiende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

17. Tijdens reparaties en onderhoud van kabels en leidingen moet het aantal rotaties per minuut per windturbine van de windturbines die zich in een straal van 1.000 meter van de reparatie- en onderhoudslocatie bevinden, tot minder dan 2 worden teruggebracht.

3) Voorschrift 4, eerste lid, onderdeel a, wordt vervangen en komt te luiden:

a. De vergunninghouder maakt gebruik van een of meer op de relevante frequenties afgesteld(e) akoestisch(e) afschrikmiddel(en) gedurende een half uur voor het begin van de heiwerkzaamheden, alsmede gedurende de eerste vijf minuten van het heien. Deze procedure wordt herhaald indien de heiwerkzaamheden gedurende een uur of langer onderbroken zijn. De vergunninghouder onderbouwt in het heiplan als bedoeld in het tweede lid, onderdeel e welk(e) type(n) afschrikmiddel(en) gebruikt zal of zullen worden, waarbij hij ingaat op de effectiviteit van het of de gekozen type(n).

4) Aan voorschrift 4, tweede lid, wordt onderdeel i toegevoegd dat komt te luiden:

i. In het heiplan als bedoeld in onderdeel e kan voor test- en onderzoeksdoeleinden passend binnen de wet- en regelgeving en met een openbaar belang worden afgeweken van de geluidsnorm als bedoeld in onderdeel a. De afwijking is beperkt tot het voor de proef strikt noodzakelijke en geldt voor ten hoogste drie funderingspalen, en maximaal 25 minuten per paal. De afwijking wordt in het heiplan gemotiveerd. De motivering bevat ten minste:

- *Nut en noodzaak van de afwijking;*
- *Een beschrijving van de te hanteren techniek en middelen;*
- *Het voorziene geluidsniveau, de voorziene duur van de normoverschrijding in de onderscheidende fasen van het heiproces en het voorziene aantal bruinvisverstoringdagen;*
- *Een beschrijving van de maatregelen om het geluidsniveau zoveel mogelijk te beperken;*
- *De wijze van monitoring en verwerking van onderzoeksresultaten;*
- *De termijn waarbinnen de onderzoeksresultaten worden gedeeld met de Minister van Economische Zaken en Klimaat.*

5) Voorschrift 4, derde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

3. Maatregelen ter beperking van aanvaringssslachtoffers onder vogels op rotorhoogte bij massale vogeltrek:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst), gedurende de periode waarin sprake is van massale vogeltrek, aan te geven door de Minister van Economische Zaken en Klimaat, wordt het aantal rotaties per minuut per windturbine tot minder dan 2 teruggebracht.

b. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan de plaatsing en installatie van een systeem dat de daadwerkelijke vogeltrek waarneemt op de daarvoor door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.

c. De vergunninghouder is verplicht mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder.

d. De vergunninghouder geeft jaarlijks op 1 augustus en 1 februari in een rapportage aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven in de voorgaande 6 maanden.

6) Voorschrift 4, vierde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

4. Maatregelen voor het voorkomen van aanvaringssslachtoffers van vleermuizen op rotorhoogte:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst) gedurende de periode 25 augustus tot 10 oktober, is de cut-in-windspeed op ashoogte van de turbines (ook) aangepast aan de temperatuur en windrichting, en bedraagt deze zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Aangepaste cut-in windspeed [m/s] bij verschillende windrichtingen en temperaturen												
Windrichting												
Temperatuur (graden Celsius)	N	NNO	NOO	O	ZOO	ZZO	Z	ZZW	ZWW	W	NWW	NNW
<11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11-15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	3.5	3.5	3.5	3	3	3
>15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	4.0	3.5	3.5	3	3	3

b. Bij een windsnelheid lager dan de cut-in-windspeed, bedoeld in onderdeel a, brengt de vergunninghouder in de nachten, bedoeld in onderdeel a, het aantal rotaties per minuut per windturbine omlaag tot minder dan 2.

c. Metingen van windsnelheid, windrichting en temperatuur en berekeningen van zonsondergang en zonsopkomst worden per turbine uitgevoerd, met (voor metingen) tijdsintervallen van ten hoogste 20 minuten, waarbij telkens de laatste tijdsinterval-meting bepalend is voor de toepassing van de maatregelen als bedoeld in onderdelen a en b.

d. De vergunninghouder geeft binnen twee maanden na afloop van de periode, bedoeld in onderdeel a, in een rapportage naar de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven.

7) Voorschrift 4, zevende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

7. Maatregel ter bevordering van de scheepvaartveiligheid en handhaving in en rond het windpark:

a. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan de plaatsing en installatie van nautische apparatuur die de scheepsbewegingen in en rond het windpark kan waarnemen op de door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.

b. De vergunninghouder is verplicht mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder.

I

Het kavelbesluit IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) van de Minister van Economische Zaken en Klimaat van 10 januari 2018 (stcrt. 19 januari 2018, nr. 2497) wordt als volgt gewijzigd:

1) Voorschrift 2, zestiende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

16. De vergunninghouder verstrekt driemaal inzicht in de aan lokale en regionale ondernemingen gegunde opdrachten voor ontwerp, bouw en exploitatie van het windpark uitgesplitst naar toeleveranciers, havens, (onder)aannemers en ondersteunende dienstverleners en de daaruit voortvloeiende omzet en werkgelegenheid. De eerste rapportage wordt uiterlijk drie jaar na de datum van afgifte van de vergunning overgelegd aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat. Het tweede rapport wordt uiterlijk vijf jaar na de datum van afgifte van de vergunning overgelegd. Voor het laatst vindt overlegging plaats acht jaar na de datum van afgifte van de vergunning.

2) Voorschrift 2, zeventiende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

17. Tijdens reparaties en onderhoud van kabels en leidingen moet het aantal rotaties per minuut per windturbine van de windturbines die zich in een straal van 1.000 meter van de reparatie- en onderhoudslocatie bevinden, tot minder dan 2 worden teruggebracht.

3) Voorschrift 4, eerste lid, onderdeel a, wordt vervangen en komt te luiden:

a. De vergunninghouder maakt gebruik van een of meer op de relevante frequenties afgesteld(e) akoestisch(e) afschrikmiddel(en) gedurende een half uur voor het begin van de heiwerkzaamheden, alsmede gedurende de eerste vijf minuten van het heien. Deze procedure wordt herhaald indien de heiwerkzaamheden gedurende een uur of langer onderbroken zijn. De vergunninghouder onderbouwt in het heiplan als bedoeld in het tweede lid, onderdeel e welk(e) type(n) afschrikmiddel(en) gebruikt zal of zullen worden, waarbij hij ingaat op de effectiviteit van het of de gekozen type(n).

4) Aan voorschrift 4, tweede lid, wordt onderdeel i toegevoegd dat komt te luiden:

i. In het heiplan als bedoeld in onderdeel e kan voor test- en onderzoeksdoeleinden passend binnen de wet- en regelgeving en met een openbaar belang worden afgeweken van de geluidsnorm als bedoeld in onderdeel a. De afwijking is beperkt tot het voor de proef strikt noodzakelijke en geldt voor ten hoogste drie funderingspalen, en maximaal 25 minuten per paal. De afwijking wordt in het heiplan gemotiveerd. De motivering bevat ten minste:

- *Nut en noodzaak van de afwijking;*
- *Een beschrijving van de te hanteren techniek en middelen;*
- *Het voorziene geluidsniveau, de voorziene duur van de normoverschrijding in de onderscheidende fasen van het heiproces en het voorziene aantal bruinvisverstoringdagen;*
- *Een beschrijving van de maatregelen om het geluidsniveau zoveel mogelijk te beperken;*
- *De wijze van monitoring en verwerking van onderzoeksresultaten;*
- *De termijn waarbinnen de onderzoeksresultaten worden gedeeld met de Minister van Economische Zaken en Klimaat.*

5) Voorschrift 4, derde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

3. Maatregelen ter beperking van aanvaringssslachtoffers onder vogels op rotorhoogte bij massale vogeltrek:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst), gedurende de periode waarin sprake is van massale vogeltrek, aan te geven door de Minister van Economische Zaken en Klimaat, wordt het aantal rotaties per minuut per windturbine tot minder dan 2 teruggebracht.

b. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan de plaatsing en installatie van een systeem dat de daadwerkelijke vogeltrek waarneemt op de daarvoor door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.

c. De vergunninghouder is verplicht mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder.

d. De vergunninghouder geeft jaarlijks op 1 augustus en 1 februari in een rapportage aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven in de voorgaande 6 maanden.

6) Voorschrift 4, vierde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

4. *Maatregelen voor het voorkomen van aanvaringssslachtoffers van vleermuizen op rotorhoogte:*

a. *In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst) gedurende de periode 25 augustus tot 10 oktober, is de cut-in-windspeed op ashoogte van de turbines (ook) aangepast aan de temperatuur en windrichting, en bedraagt deze zoals weergegeven in onderstaande tabel.*

	Aangepaste cut-in windspeed [m/s] bij verschillende windrichtingen en temperaturen											
	Windrichting											
Temperatuur (graden Celsius)	N	NNO	NOO	O	ZOO	ZZO	Z	ZZW	ZWW	W	NWW	NNW
<11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11-15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	3.5	3.5	3.5	3	3	3
>15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	4.0	3.5	3.5	3	3	3

b. *Bij een windsnelheid lager dan de cut-in-windspeed, bedoeld in onderdeel a, brengt de vergunninghouder in de nachten, bedoeld in onderdeel a, het aantal rotaties per minuut per windturbine omlaag tot minder dan 2.*

c. *Metingen van windsnelheid, windrichting en temperatuur en berekeningen van zonsondergang en zonsopkomst worden per turbine uitgevoerd, met (voor metingen) tijdsintervallen van ten hoogste 20 minuten, waarbij telkens de laatste tijdsinterval-meting bepalend is voor de toepassing van de maatregelen als bedoeld in onderdelen a en b.*

d. *De vergunninghouder geeft binnen twee maanden na afloop van de periode, bedoeld in onderdeel a, in een rapportage naar de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven.*

7) Voorschrift 4, zevende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

7. *Maatregel ter bevordering van de scheepvaartveiligheid en handhaving in en rond het windpark:*

a. *De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan de plaatsing en installatie van nautische apparatuur die de scheepsbewegingen in en rond het windpark kan waarnemen op de door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.*

b. *De vergunninghouder is verplicht mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur. De werkzaamheden worden tijdig gecommuniceerd en sluiten op efficiënte wijze aan bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder.*

J

Het kavelbesluit V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) van de Minister van Economische Zaken en Klimaat van 2 april 2019 (stcrt. 9 mei 2019, nr. 24545) wordt als volgt gewijzigd:

1) Voorschrift 2, vijftiende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

15. De vergunninghouder verstrekt driemaal inzicht in de aan lokale en regionale ondernemingen gegunde opdrachten voor ontwerp, bouw en exploitatie van het windpark uitgesplitst naar toeleveranciers, havens, (onder)aannemers en ondersteunende dienstverleners en de daaruit voortvloeiende omzet en werkgelegenheid. De eerste rapportage wordt uiterlijk twee jaar na de datum van afgifte van de vergunning overgelegd aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat. Het tweede rapport wordt uiterlijk vijf jaar na de datum van afgifte van de vergunning overgelegd. Voor het laatst vindt overlegging plaats acht jaar na de datum van afgifte van de vergunning.

2) Voorschrift 4, eerste lid, onderdeel a, wordt vervangen en komt te luiden:

a. De vergunninghouder maakt gebruik van een of meer op de relevante frequenties afgesteld(e) akoestisch(e) afschrikmiddel(en) gedurende een half uur voor het begin van de heiwerkzaamheden, alsmede gedurende de eerste vijf minuten van het heien. Deze procedure wordt herhaald indien de heiwerkzaamheden gedurende een uur of langer onderbroken zijn. De vergunninghouder onderbouwt in het heiplan als bedoeld in het tweede lid, onderdeel e welk(e) type(n) afschrikmiddel(en) gebruikt zal of zullen worden, waarbij hij ingaat op de effectiviteit van het of de gekozen type(n).

3) Aan voorschrift 4, tweede lid, wordt onderdeel i toegevoegd en komt te luiden:

i. In het heiplan als bedoeld in onderdeel e kan voor test- en onderzoeksdoeleinden passend binnen de wet- en regelgeving en met een openbaar belang worden afgeweken van de geluidsnorm als bedoeld in onderdeel a. De afwijking is beperkt tot het voor de proef strikt noodzakelijke en geldt voor ten hoogste drie funderingspalen, en maximaal 25 minuten per paal. De afwijking wordt in het heiplan gemotiveerd. De motivering bevat ten minste:

- *Nut en noodzaak van de afwijking;*
- *Een beschrijving van de te hanteren techniek en middelen;*
- *Het voorziene geluidsniveau, de voorziene duur van de normoverschrijding in de onderscheidende fasen van het heiproces en het voorziene aantal bruinvisverstoringdagen;*
- *Een beschrijving van de maatregelen om het geluidsniveau zoveel mogelijk te beperken;*
- *De wijze van monitoring en verwerking van onderzoeksresultaten;*
- *De termijn waarbinnen de onderzoeksresultaten worden gedeeld met de Minister van Economische Zaken en Klimaat.*

4) Voorschrift 4, derde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

3. Maatregelen ter beperking van aanvaringssslachtoffers onder vogels op rotorhoogte bij massale vogeltrek:

a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst), gedurende de periode waarin sprake is van massale vogeltrek, aan te geven door de Minister van Economische Zaken en Klimaat, wordt het aantal rotaties per minuut per windturbine tot minder dan 2 teruggebracht.

b. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan de plaatsing en installatie van een systeem dat de daadwerkelijke vogeltrek waarneemt op de daarvoor door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. Voor de plaatsing en installatie van de apparatuur zal een overeenkomst worden gesloten met de vergunninghouder van het windpark. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.

c. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur. Voor het beheer en onderhoud van de apparatuur zal een overeenkomst worden gesloten met de vergunninghouder van het windpark.

d. De vergunninghouder geeft jaarlijks op 1 augustus en 1 februari in een rapportage aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven in de voorgaande 6 maanden.

5) Voorschrift 4, vierde lid, wordt vervangen en komt te luiden:

4. *Maatregelen voor het voorkomen van aanvaringsslachtoffers van vleermuizen op rotorhoogte:*
a. In nachten (tussen zonsondergang en zonsopkomst) gedurende de periode 25 augustus tot 10 oktober, is de cut-in-windspeed op ashoogte van de turbines (ook) aangepast aan de temperatuur en windrichting, en bedraagt deze zoals weergegeven in onderstaande tabel.

<i>Aangepaste cut-in windspeed [m/s] bij verschillende windrichtingen en temperaturen</i>												
<i>Windrichting</i>												
<i>Temperatuur (graden Celsius)</i>	N	NNO	NOO	O	ZOO	ZZO	Z	ZZW	ZWW	W	NWW	NNW
<11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11-15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	3.5	3.5	3.5	3	3	3
>15	3.5	4.5	5.5	6	5.5	5.5	4.0	3.5	3.5	3	3	3

b. Bij een windsnelheid lager dan de cut-in-windspeed, bedoeld in onderdeel a, brengt de vergunninghouder in de nachten, bedoeld in onderdeel a, het aantal rotaties per minuut per windturbine omlaag tot minder dan 2.
c. Metingen van windsnelheid, windrichting en temperatuur en berekeningen van zonsondergang en zonsopkomst worden per turbine uitgevoerd, met (voor metingen) tijdsintervallen van ten hoogste 20 minuten, waarbij telkens de laatste tijdsinterval-meting bepalend is voor de toepassing van de maatregelen als bedoeld in onderdelen a en b.
d. De vergunninghouder geeft binnen twee maanden na afloop van de periode, bedoeld in onderdeel a, in een rapportage naar de Minister van Economische Zaken en Klimaat aan op welke wijze aan dit voorschrift uitvoering is gegeven.

6) Voorschrift 4, zevende lid, wordt vervangen en komt te luiden:

7. *Maatregel ter bevordering van de scheepvaartveiligheid en handhaving in en rond het windpark:*
a. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan de plaatsing en installatie van nautische apparatuur die de scheepsbewegingen in en rond het windpark kan waarnemen op de door de overheid bepaalde plek(ken). Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines. Voor de plaatsing en installatie van de apparatuur zal een overeenkomst worden gesloten met de vergunninghouder van het windpark. De in het windpark geldende veiligheidsregels worden daarbij in acht genomen.
b. De vergunninghouder is verplicht zonder financiële tegenprestatie mee te werken aan toegang ten behoeve van het beheer en onderhoud van deze apparatuur. Voor het beheer en onderhoud van de apparatuur zal een overeenkomst worden gesloten met de vergunninghouder van het windpark.

7) Voorschrift 4, negende lid, komt te vervallen.

IV Nota van beantwoording op afzonderlijke zienswijzen in het kader van het ontwerpwijzigingsbesluit

Op 28 mei 2020 is het ontwerpwijzigingsbesluit geplaatst op de website van het Bureau Energieprojecten en is de kennisgeving in de Staatscourant (2020, nr. 27142) gepubliceerd. Het ontwerpwijzigingsbesluit en de daarop betrekking hebbende stukken hebben van 29 mei tot en met donderdag 9 juli 2020 ter inzage gelegen. In die periode was eenieder in de gelegenheid een zienswijze in te dienen op het wijzigingsbesluit.

Dit document bevat een overzicht en een samenvatting van de ontvangen zienswijzen, alsmede de beantwoording daarvan. De volledige geanonimiseerde zienswijzen en reacties zijn te vinden op www.bureau-energieprojecten.nl in de 'Inspraakbundel Zienswijzen op ontwerpwijzigingsbesluit 'WIND OP ZEE KAVELS BORSELE, HOLLANDSE KUST (ZUID) EN HOLLANDSE KUST (NOORD)' van september 2020. In de bundel is ook een opzoektafel opgenomen, waarin met het registratienummer het nummer van de reactie of zienswijze kan worden opgezocht. Ook is de kennisgeving in deze bundel opgenomen.

Volg nr	Thema	Zienswijze nr	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
1	Visserij	0002	De indiener voert aan dat windparken op zee en kabels zijn gesitueerd op plekken die intensief gebruikt worden door de beroepsvisserij. De indiener stelt dat het realiseren van windparken op de Noordzee voor de beroepsvisserij een groot verlies van belangrijke visgronden betekent. De indiener pleit daarom voor goede afspraken voorafgaand aan de bouw van de betreffende windparken met betrekking tot de locatie, het medegebruik en de doorvaart van de windparken. De indiener pleit voor het ontzien van belangrijke visbestekken, de zogenaamde 'visserij hotspots' bij het bestemmen van gebieden voor windenergie, het maken van afspraken aangaande de onderlinge afstand tussen individuele turbines en afspraken over het diep(er) in de zeebodem plaatsen en houden van de kabels van en naar de windparken. Op deze wijze kan een situatie worden gecreëerd waarin visserijmogelijkheden deels blijven behouden.	<p>De zienswijze ziet op het verlies van visgronden en gaat niet over de specifieke aspecten die in het wijzigingsbesluit worden geregeld. Reeds om die reden leidt de zienswijze niet tot aanpassingen in het besluit.</p> <p>Overigens wordt opgemerkt dat bij het aanwijzen van windenergiegebieden in het nationaal waterplan de gevolgen voor de visserijsector in kaart zijn gebracht in de daarvoor opgestelde plan-MER's. Vertegenwoordigers van de visserij hebben hierbij steeds de mogelijkheid gehad voor inbreng. Het kabinet heeft de gevolgen voor de visserijsector afgewogen tegen het belang van de bijdrage van windenergie op zee aan de verduurzaming van onze nationale energievoorziening. Daarbij heeft het kabinet opwekking van duurzame (wind)energie op zee tot activiteit van nationaal belang benoemd. Andere activiteiten van nationaal belang zijn scheepvaart, olie- en gaswinning, CO2-opslag, zandwinning en defensie. In de ruimtelijke afweging is het streven van het kabinet om -waar mogelijk- rekening te houden met andere belangen, zoals die van de visserij, of om activiteiten te combineren. Op grond van de huidige Beleidsnota Noordzee 2016-2021 is visserij in windparken verboden. De reden hiervoor is dat het gebruik van vistuigen schade kan toebrengen aan de kabels tussen de windturbines en de platforms op zee en daarmee de levering van energie in gevaar brengt. In opdracht van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RvO) zijn onderzoeken uitgevoerd naar de mogelijkheden voor een visserijvriendelijk windpark. Uit de rapporten kan worden geconcludeerd dat visserij met (bodemberoerende) vistuigen in de toekomstige windparken op zee alle belanghebbenden zal raken en de prijs van energie opgewekt door de betreffende windparken op zee zal verhogen. De hoge kosten</p>

Volg nr	Thema	Zienswijze nr	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
				<p>om de kabels binnen het windpark op diepte te houden en dit te monitoren, zodat de kabels niet beschadigen, wegen niet op tegen de vangstopbrengst bij het toestaan van bodemberoerende visserij in deze gebieden. Bovendien lijkt vissen in windparken vanwege de genoemde risico's en bijbehorende kosten niet verzekeraar, aldus de onderzoeken. De onderzoeken zijn te raadplegen op: www.offshorewind.rvo.nl/interfacestudies. In de meeste windparken bestaat overigens voor kleine schepen onder voorwaarden de mogelijkheid tot doorvaart en geldt een uitzondering voor (recreatieve) hengelvissers.</p>
2	Visserij / ecologie		<p>De indiener vindt dat de impact van (voorbereidende werkzaamheden voor) grootschalige windenergie op zee onvoldoende wetenschappelijk is onderzocht. Het is onzeker wat de invloed op het zeeleven en de visstand is.</p>	<p>De zienswijze ziet op de effecten op de visstand en gaat niet over de specifieke aspecten die in het wijzigingsbesluit worden geregeld. Het leidt reeds om die reden niet tot aanpassingen in het besluit.</p> <p>De effecten van (de bouw van) de windparken op de visserij en het onderwaterleven zijn overigens in de MER's voor de (oorspronkelijke) kavelbesluiten onderzocht. Ook is voor een aantal commercieel beviste vissoorten onderzocht hoe populaties of individuen reageren op de aanwezigheid van een windpark in de Nederlandse Noordzee. Tijdens monitoring van de visstand in Offshore Windmolenpark Egmond aan Zee zijn geen significante verschillen in vissamenstelling aangetroffen. Ook in Prinses Amaliawindpark (PAWP) zijn in de periode 2004-2013 geen verschillen aangetroffen in de samenstelling van demersale en pelagische vis. Uit het in 2017 uitgevoerde onderzoek in PAWP bleek dat na tien jaar geen significante verschillen in soortensamenstelling van bodemdieren zijn waargenomen. Zie: www.noordzeeloket.nl/publish/pages/144229/benthic_development_in_and_around_offshore_wind_farm_prinses_amalia_windpark.pdf. Deze onderzoeken vormden input voor de MER's.</p>
3	Ecosysteem-effecten		<p>De indiener stelt dat onderzoek aantoont dat de schaalvergroting van offshore wind voor 2030 en 2050 in de zuidelijke Noordzee op zeer fundamentele manieren invloed zal hebben op het functioneren van het ecosysteem. Gezien het feit dat vissers volledig afhankelijk zijn van getij, stroming en watertemperaturen, uit de indiener zijn bezorgdheid over deze mogelijk fundamentele veranderingen in het ecosysteem. De indiener is dan ook van mening</p>	<p>De zienswijze ziet op ecosysteemeffecten en betreft niet de specifieke aspecten die in het wijzigingsbesluit worden geregeld. Het leidt reeds om die reden niet tot aanpassingen in het besluit.</p> <p>Terzijde wordt opgemerkt dat effecten van windparken op visserij en onderwaterleven in de MER's voor de (oorspronkelijke) kavelbesluiten zijn onderzocht. Vanuit het ecologisch programma voor wind op zee (Wozep) is een studie uitgevoerd door Deltares met betrekking tot mogelijke ecosysteemeffecten. Zie:</p>

Volg nr	Thema	Zienswijze nr	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
			<p>dat in het kader van het voorzorgsbeginsel nader onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek dient plaats te vinden, nu te veel onduidelijk is aangaande de impact op het ecosysteem. Indien nodig dienen door de exploitanten van windparken maatregelen te worden genomen om significant negatieve effecten op het ecosysteem te mitigeren.</p>	<p>www.noordzeeloket.nl/publish/pages/162457/assessment_of_system_effects_of_large-scale_implementation_of_offshore_wind_in_the_southern_north_se.pdf.</p> <p>Deze inventariserende bureaustudie heeft in nog algemene zin de mogelijke ingreep-effectrelaties en de belangrijkste kennisleemtes geïdentificeerd. De studie geeft, gelet op het voorzorgsbeginsel, aanleiding om effecten op het ecosysteem verder te onderzoeken in het licht van de mogelijk verdere opschaling van wind op zee na 2030. Dit is in het kader van het Wozep in 2020 opgestart in de vorm van modelleerstudies. Maatregelen die door de exploitanten van windparken op voorhand moeten worden genomen (voor soorten met een beschermde status), worden beschreven in het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC), dat een kader vormt voor elk kavelbesluit. Hieruit volgen voorschriften voor windparken.</p>
4	Onderwater-geluid		<p>De indiener uit zorgen over de geluidsproductie tijdens werkzaamheden ten behoeve van het realiseren van windparken. De indiener pleit voor nader onderzoek naar het mogelijk onbedoeld verstoren of verjagen van vissen als gevolg van geluid. Wat zijn de effecten van geluid bij plaatsing van de windturbines op zee? Wat zijn de effecten van het geluid van de draaiende windturbines en de bijbehorende trillingen van de turbines richting de zeebodem? Het zijn relevante vragen waarop vooralsnog geen sluitende antwoorden gegeven zijn volgens de indiener.</p>	<p>De effecten van de (bouw van de) windparken op visserij en onderwaterleven zijn in de MER's voor de (oorspronkelijke) kavelbesluiten onderzocht. Door de Universiteit Leiden is onderzoek uitgevoerd (ViZSiON) dat ingaat op onderwatergeluid (heien en seismisch onderzoek) en gedragsverandering van vis (onderzocht met behulp van echosounders). Lokaal zijn gedragsveranderingen waargenomen. Deze zijn echter van kortdurende aard. Resultaten worden op korte termijn gepubliceerd in een peer-reviewed artikel. In de operationele fase is geproduceerd onderwatergeluid (124-127 dB) in het windpark ver beneden het niveau waarop tijdelijke gehoorschade bij zeezoogdieren kan ontstaan. Ook voor andere soorten is geen gehoorschade te verwachten. Recent is het project APELAFICO opgestart dat onderzoek gaat doen naar gedragsveranderingen bij pelagische vis in relatie tot heien en operationeel geluid in windparken.</p> <p>Het Europees project JOMOPANS doet eveneens onderzoek naar achtergrondgeluid onder water. Nabij de windturbines worden grote dichtheden vis waargenomen. Dit wordt gezien als een indicatie dat operationeel geluid van windturbines niet zonder meer tot verjaging van vissen leidt.</p> <p>Gelet op het ecologisch belang en ten behoeve van nadere kennisontwikkeling op het gebied van onderwatergeluid worden in het wijzigingsbesluit de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) aangepast. De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassingen in het besluit.</p>

Volg nr	Thema	Zienswijze nr	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
5	Ecologie		<p>De beroepsvisserij heeft te maken met diverse natuurbeschermingsregels en daartoe behorende wetgeving. Het wordt steeds lastiger om de benodigde vergunningen op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb-vergunningen) te verkrijgen. De beroepsvisserij hebben te maken met vele kritische (ecologische) eisen waaraan zij moeten voldoen en hier werken de vissers met zorg aan mee. Daarom wil de beroepsvisserij, een activiteit welke al eeuwenlang plaatsvindt op de Noordzee, voorkomen dat negatieve effecten optreden op het ecosysteem van de Noordzee en aangrenzende wateren. Ook de beroepsvisserij dient (periodiek) vergunningen aan te vragen voor de beroepsmatige visserijactiviteiten die zij uitvoert. Hierbij dienen passende beoordelingen geschreven te worden, waarbij o.a. de effecten van de visserijactiviteiten dienen te worden gecumuleerd met de effecten van overige activiteiten binnen het Noordzeegebied. De verwachting van de indiener is dat het verkrijgen van de benodigde vergunningen voor de beroepsvisserij zal worden bemoeilijkt door de ontwikkeling van windparken op zee.</p>	<p>Mogelijke ecologische effecten van windparken op zee zijn onderzocht in het kader van de (oorspronkelijke) kavelbesluiten en zijn onderwerp van doorlopend onderzoek in het kader van het Wind op zee ecologisch programma (Wozep). Op grond van de Wet natuurbescherming is een passende beoordeling vereist indien een plan of project significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Deze eis geldt ingevolge artikel 5 van de Wet windenergie op zee ook voor windparken op zee. Om op voorhand effecten op beschermdde Natura 2000-gebieden zoveel mogelijk te voorkomen zijn gebieden bestemd voor windenergie in het nationaal waterplan aangewezen buiten Natura 2000-gebieden. Desondanks kunnen beschermdde natuurwaarden binnen en buiten Natura 2000-gebieden gevolgen ondervinden van activiteiten die op de Noordzee plaatsvinden, zoals de opwekking van windenergie en visserij. Om effecten zoveel mogelijk te beperken zijn in kavelbesluiten voorschriften opgenomen, onder meer om het risico op gehoorschade en verstoring van onderwaterleven te verminderen en aanvaringsslachtoffers onder vogels en vleermuizen terug te dringen. Met het ontwerpwijzigingsbesluit worden voorschriften deels gewijzigd. Deze wijzigingen leiden echter niet tot andere of grotere effecten dan in het kader van de oorspronkelijke kavelbesluiten is vastgesteld. De conclusies uit de MER's en passende beoordelingen die aan de oorspronkelijke kavelbesluiten ten grondslag liggen blijven ongewijzigd. De wijzigingen als zodanig zullen dan ook geen gevolgen voor de mogelijkheden die de Wet natuurbescherming biedt voor het verkrijgen van een vergunning voor andere activiteiten, zoals visserij. De zienswijze leidt niet tot aanpassingen in het besluit.</p>
6	Exportkabels		<p>De indiener is van mening dat exportkabels van windparken rijke visgronden doorkruisen. De indiener ziet graag dat gekozen wordt voor het tracé met de minste impact voor de visserij, namelijk het tracé met de kortste route door de zeebodem. Ook roept de indiener op om de kabels op voldoende diepte in te graven. Het is voor de beroepsvisserij van belang dat de werkzaamheden in een korte tijd gebeuren vanwege te verwachten overlast. De indiener pleit daarom voor een korte periode voor het leggen en ingraven van de kabels.</p>	<p>De zienswijze gaat niet over de specifieke aspecten die in het ontwerpwijzigingsbesluit worden geregeld en leidt om die reden ook niet tot aanpassingen in het besluit. Het heeft betrekking op de realisatie van het net op zee. Het net op zee valt buiten de reikwijdte van de kavelbesluiten en de Wet windenergie op zee. Voor de kabeltracés naar land worden aparte besluitvormingsprocedures, inclusief m.e.r.-procedures doorlopen, in het kader van de vergunningaanvraag op grond van de Waterwet.</p>

Volg nr	Thema	Zienswijze nr	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
7	Regionale en lokale economie	0003	<p>De kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) bevatten in het (oorspronkelijke) voorschrift 2, zestiende lid, een inspanningsverplichting om het windpark zodanig te ontwerpen, te bouwen en te exploiteren dat het windpark - binnen de geldende regelgeving - actief bijdraagt aan versterking van de lokale en regionale economie. Aan deze inspanningsverplichting was een verplichting gekoppeld om hiertoe een plan op te stellen. Deze verplichting wordt op grond van het ontwerpwijzigingsbesluit vervangen door een rapportageverplichting. De indiener meent dat de verplichting om gedurende zeven jaren te rapporteren een zwaardere administratieve last met zich meebrengt. Voorts geeft de indiener aan dat het voor de kavels I en II Hollandse Kust (zuid) niet mogelijk is om tijdig aan deze eis te voldoen aangezien de vergunning is verleend in maart 2018. De indiener merkt daarnaast op dat omzetcijfers niet kunnen worden gedeeld omdat dit bedrijfsvertrouwelijke informatie is en dat het in kaart brengen van werkgelegenheid in relatie tot de projecten een taak van de overheid is. De indiener stelt ook voor de rapportage te combineren met de rapportage als bedoeld in voorschrift 5 van de vergunningen.</p>	<p>Met het (te wijzigen) voorschrift wordt een inspanning van de vergunninghouder gevraagd om inzichtelijk te maken in hoeverre de lokale en regionale economie baat heeft van het windpark. Het doel van de rapportageverplichting is tweeledig: het verschaft de rijksoverheid inzicht in de economische waarde van het windpark voor de lokale en regionale economie en er gaat richting de vergunninghouder een prikkel van uit om zich bewust te zijn van de eigen lokale en regionale economische rol. Het verzoek om de rapportagefrequentie omlaag te brengen doet daar in wezen niet aan af. Het voorstel om het aantal rapportages terug te brengen van zeven naar drie wordt, gelet op de administratieve last, voor de kavelbesluiten I, II, III, en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) overgenomen. Hiermee kan ook tijdig worden gerapporteerd. Het bevoegd gezag ziet hierin tevens aanleiding om de wijziging door te voeren voor het kavelbesluit V windenergiegebied Hollandse Kust (noord). Overigens geeft de indiener aan dat omzet van lokale en regionale contractpartijen bedrijfsvertrouwelijke informatie betreft. Het gaat echter om een rapportage op hoofdlijnen, waarbij geen opgave van individuele ondernemingen hoeft worden opgenomen. Indien geen concrete cijfers overgelegd kunnen worden, kunnen – zoals de indiener zelf ook aangeeft – onderbouwde schattingen worden gemaakt. Een en ander wordt tevens aangepast en verduidelijkt in de toelichting. De rapportageverplichting op grond van het kavelbesluit kan niet worden gecombineerd met de rapportage zoals bedoeld in de vergunningen als bedoeld in artikel 12 van de Wet windenergie op zee. Het gaat om eisen die inhoudelijk verschillen en zijn gegrond op verschillende besluiten.</p>
8	Onderwater-geluid		<p>Op grond van het ontwerpwijzigingsbesluit voor (onder meer) de kavels I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) wordt in voorschrift 4, eerste lid, onder a, het gebruik van een akoestisch afschrikmiddel (ADD) beperkt tot een periode van een half uur in de aanloop naar de heilactiviteit en gedurende de eerste vijf minuten van de heilactiviteit. In de kavelbesluiten is bepaald dat de heilwerkzaamheden aanvangen met een lage heil-</p>	<p>De overlap van vijf minuten betreft inderdaad de soft-start-fase. Naar aanleiding van de zienswijze wordt dit in de toelichting van het definitieve wijzigingsbesluit verduidelijkt. Voor wat betreft de reikwijdte in relatie tot opeenvolgende fasen waarin heilwerkzaamheden plaatsvinden is de bedoeling van het bevoegd gezag geweest om zowel de inzet van ADD als het toepassen van de soft start steeds te verplichten indien gedurende een uur of langer geen heilactiviteit heeft plaatsgevonden. Het steeds toepassen van beide maatregelen is nodig om te voorkomen dat eventueel (opnieuw) aanwezige bruinvissen verstoord worden en gehoorschade oplopen. Dat dit leidt tot grotere effecten, zoals de indiener beweert, is niet juist. De maatregelen zijn immers</p>

Volg nr	Thema	Zienswijze nr	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
			<p>energie ('soft start'). De indiener vraagt aandacht voor de reikwijdte van deze bepalingen in relatie tot opeenvolgende fasen van heiwerkzaamheden en verzoekt om een bevestiging dat de overlap van vijf minuten de soft start-fase betreft.</p>	<p>gericht op het verjagen van aanwezige dieren zonder grote schadelijke gevolgen. Bovendien heeft de vergunninghouder een inspanningsverplichting om onderwatergeluid te produceren in een zo kort mogelijke en een - zoveel mogelijk - aaneengesloten periode. Dit is vastgelegd in voorschrift 4, tweede lid, onderdeel h van de betreffende kavelbesluiten. Het onderbreken van de heiwerkzaamheden moet dan ook tot een noodzakelijk minimum worden beperkt. De vergunninghouder dient de voorgenomen werkwijze te onderbouwen in het heiplan als bedoeld in voorschrift 4, tweede lid, onderdeel e van de kavelbesluiten.</p>
9	<p>Maatregel vleermuis slachtoffers</p>		<p>Ter implementatie van de mitigerende maatregel om slachtoffers onder vleermuizen terug te dringen in (onder meer) de kavels I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) worden op grond van het (gewijzigde) voorschrift 4, vierde lid, metingen van windsnelheid, windrichting en temperatuur en berekeningen van zonsondergang en zonsopkomst per turbine uitgevoerd, met (voor metingen) tijdsintervallen van ten hoogste 20 minuten, waarbij telkens de laatste tijdsintervalmeting bepalend is voor de toepassing van de maatregelen. De indiener heeft dit tijdsinterval geïnterpreteerd als het interval waarover een gemiddelde waarde wordt berekend, waarna na elke twintig minuten wordt bepaald of de betreffende turbine aan of uit moet. Graag ziet de indiener een bevestiging hiervan in de toelichting bij het (definitieve) wijzigingsbesluit.</p>	<p>Dit is correct en wordt in de toelichting bij het wijzigingsbesluit verduidelijkt.</p>
10	<p>Medewerkingsplicht vergunninghouder</p>		<p>Op grond van het ontwerp wijzigingsbesluit moet de vergunninghouder zonder financiële tegenprestatie meewerken aan zowel de plaatsing van apparatuur alsook aan het verlenen van toegang in het kader van het beheer en onderhoud van de apparatuur. Het gaat in windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) om apparatuur ter uitvoering van maatregelen ten behoeve van het terugdringen van</p>	<p>In de milieueffectonderzoeken bij de (oorspronkelijke) kavelbesluiten zijn de effecten van windparken in kaart gebracht op onder meer de scheepvaart, vogels en vleermuizen. De zuidelijke Noordzee is een van de drukste scheepvaartknooppunten ter wereld en vormt tevens een belangrijke schakel in migratieroutes van vogels en vleermuizen. Met de opschaling van windenergie op zee zijn gerichte maatregelen nodig om de scheepvaartveiligheid te borgen en aanvaringslachtoffers onder trekkende vogels en vleermuizen te reduceren. Enkel met toepassing van deze maatregelen is de grootschalige inpassing van windparken op de Noordzee mogelijk. Om deze maatregelen</p>

Volg nr	Thema	Zienswijze nr	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
			<p>aanvaringsslachtoffers onder vogels in voorschrift 4, derde lid van de kavelbesluiten I, II, III en IV Hollandse Kust (zuid), de scheepvaartveiligheid in voorschrift 4, zevende lid van de kavelbesluiten I, II, III en IV Hollandse Kust (zuid) en ecologische monitoring in voorschrift 5, eerste en derde lid van de kavelbesluiten I en II Hollandse Kust (zuid). De indiener wijst op het ontbreken van de concrete inspanningen en bijbehorende bedragen die deze verplichtingen met zich meebrengen. Daardoor heeft de indiener in de tenderprocedure onvoldoende rekening kunnen houden met deze kosten. De indiener is van mening dat geen geheel kosteloze medewerking kan worden verlangd gelet op het gegeven dat wijzigingen na gunning worden doorgevoerd. De indiener verzoekt de betreffende toevoegingen 'zonder financiële tegenprestatie' te schrappen. Dit verzoek wordt gedaan voor voorschrift 4, derde lid, onderdeel b en c (maatregel vogelslachtoffers), voorschrift 4, zevende lid, onderdeel a en b (maatregel scheepvaartveiligheid), en voorschrift 5, eerste en derde lid (monitorings- en evaluatieprogramma) van de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid).</p> <p>Ook verzoekt de indiener de toevoeging 'Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines' te schrappen. Dit verzoek wordt gedaan voor voorschrift 4, derde lid, onderdeel b (maatregel vogelslachtoffers) en voorschrift 4, zevende lid, onderdeel a (maatregel scheepvaartveiligheid) van de kavelbesluiten I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid).</p>	<p>uit te voeren zijn in de windenergiegebieden op de Noordzee tal van radars en sensoren nodig. Van de vergunninghouder wordt medewerking verlangd inzake de plaatsing en het onderhoud van de apparatuur. Deze medewerkingsplicht is opgenomen in voorschriften in de op grond van de Wet windenergie op zee genomen kavelbesluiten. Onder de medewerking valt onder meer het verzorgen van vervoer naar het windpark in zowel de installatie- als onderhoudsfase en het verzorgen van bevestigingsconstructies.</p> <p>In het ontwerpwijzigingsbesluit is nader gespecificeerd dat medewerking wordt verlangd zonder financiële vergoeding. Zowel de vergunninghouder als de overheid heeft een belang bij het beheersbaar maken van de effecten middels doelmatige maatregelen. Vanuit het principe van toerekenbaarheid en proportionaliteit wordt medewerking zonder financiële vergoeding verlangd. Kosten die verband houden met onder meer de aanschaf van (radar)apparatuur en de ontwikkeling van het voorspellingsmodel voor vogeltrek worden uit publieke middelen gefinancierd. Hiervoor is gekozen omdat het algemene, windpark-overstijgende kosten betreft. Bevestigingsconstructies kunnen daarentegen verschillen per turbintype. Het ligt dan ook voor de hand om de verantwoordelijkheid voor de bevestiging bij de vergunninghouder neer te leggen, die op grond van het kavelbesluiten ook binnen een gegeven bandbreedte de vrijheid heeft gekregen om te bepalen welke turbines worden geplaatst in de kavels. Ook is ervoor gekozen om (kosten verband houdende met) de logistiek bij de vergunninghouder neer te leggen. Op die wijze kan op efficiënte wijze worden aangesloten bij de reguliere beheer- en onderhoudslogistiek van de windparken.</p> <p>Dat medewerking wordt verlangd zonder financiële tegenprestatie is in de oorspronkelijke kavelbesluiten I en II van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) niet expliciet vermeld voor wat betreft de scheepvaartmaatregel en de maatregel ten behoeve van het beperken van vogelslachtoffers. Dit is ten tijde van de besluitvorming echter wel door het bevoegd gezag beoogd. De zinsnede 'zonder financiële tegenprestatie' is in het ontwerpwijzigingsbesluit voor kavelbesluiten I en II van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) aan de voorschriften 4, derde en zevende lid toegevoegd om dit te verduidelijken.</p> <p>In de oorspronkelijke kavelbesluiten III en IV van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) is wel reeds expliciet vermeld dat de medewerking zonder financiële</p>

Volg nr	Thema	Zienswijze nr	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
				<p>tegenprestatie zal worden verleend aan de plaatsing van de desbetreffende apparatuur in de voorschriften 4, derde en zevende lid. Voor wat betreft beheer en onderhoud is de zinsnede 'zonder financiële tegenprestatie' in het ontwerpwijzigingsbesluit voor kavelbesluiten III en IV van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) aan de voorschriften 4, derde en zevende lid toegevoegd om dit te verduidelijken.</p> <p>De indiener geeft aan dat in de tender voor de kavels I, II, III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) geen rekening is gehouden met de kosten verband houdende met de medewerkingsplicht.</p> <p>Voor wat betreft de kavelbesluiten III en IV van windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) was ten tijde van de tender bekend dat de kosten verband houdende met de plaatsing voor rekening zouden komen van de vergunninghouder. In de oorspronkelijke voorschriften 4, derde lid, onderdeel b (maatregel vogelslachtoffers) en 4, zevende lid, onderdeel a (maatregel scheepvaartveiligheid) van kavelbesluiten III en IV is opgenomen dat deze medewerking verplicht is zonder financiële tegenprestatie. Deze onderdelen van de oorspronkelijke voorschriften van kavelbesluiten III en IV worden door het ontwerpwijzigingsbesluit op dit aspect niet gewijzigd. Derhalve wordt in het definitief wijzigingsbesluit hier ook geen wijziging aangebracht. De vergunninghouder heeft hiermee in het kader van de tender immers rekening kunnen houden.</p> <p>Voor wat betreft beheer en onderhoud met betrekking tot de kavelbesluiten III en IV windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) in de oorspronkelijke voorschriften 4, derde lid, onderdeel c (maatregel vogelslachtoffers) en 4, zevende lid, onderdeel b (maatregel scheepvaartveiligheid), was dit niet specifiek tot uitdrukking gebracht. Om die reden wordt voor wat betreft de kavelbesluiten III en IV Hollandse Kust (zuid) op dit punt tegemoet gekomen aan de bezwaren van de indiener. Derhalve komt de in het ontwerpwijzigingsbesluit toegevoegde zinsnede 'zonder financiële tegenprestatie' in voorschrift 4, derde lid, onderdeel c (maatregel vogelslachtoffers) alsmede in voorschrift 4, zevende lid, onderdeel b (maatregel scheepvaartveiligheid), te vervallen voor wat betreft kavelbesluiten III en IV. Dit wordt ook in de toelichting aangepast.</p> <p>Voor wat betreft de kavelbesluiten I en II windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) was de financiële verantwoordelijkheid voor de medewerking minder evident: in de oorspronkelijke voorschriften 4, derde lid (maatregel vogelslachtoffers) en 4, zevende lid</p>

Volg nr	Thema	Zienswijze nr	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
				<p>(maatregel scheepvaartveiligheid), was dit niet specifiek tot uitdrukking gebracht. Om die reden wordt voor wat betreft de kavelbesluiten I en II Hollandse Kust (zuid) tegemoet gekomen aan de bezwaren van de indiener. Derhalve komt de in het ontwerpwijzigingsbesluit toegevoegde zinsnede 'zonder financiële tegenprestatie' in voorschrift 4, derde lid, onderdeel b en c (maatregel vogelslachtoffers) alsmede in voorschrift 4, zevende lid, onderdeel a en b (maatregel scheepvaartveiligheid), te vervallen voor wat betreft kavelbesluiten I en II. Dit wordt ook in de toelichting aangepast.</p> <p>Om dezelfde reden wordt voor wat betreft voorschrift 5 (monitorings- en evaluatieprogramma), van de kavelbesluiten Hollandse Kust (zuid) I en II in relatie tot de medewerking 'zonder financiële tegenprestatie' de oorspronkelijke formulering met zinsnede 'voor zover redelijk' hersteld. De in het ontwerpwijzigingsbesluit opgenomen wijziging van voorschrift 5 van de kavelbesluiten I en II komt geheel te vervallen. In het ontwerpwijzigingsbesluit is geen wijziging voorzien voor het voorschrift 5 in de kavelbesluiten III en IV, derhalve wordt daar ook niets aangepast.</p> <p>De zinsnede '<i>Dit betreft onder meer het ter beschikking stellen van bevestigingsconstructies aan de aangewezen turbines</i>' is wat betreft het bevoegd gezag een verduidelijking van het oorspronkelijke voorschrift. Het zal in het definitief wijzigingsbesluit niet worden aangepast ten opzichte van het voorstel in het ontwerpwijzigingsbesluit.</p> <p>Het bevoegd gezag is reeds in overleg met de indiener over de maatregelen in de betreffende kavels ten aanzien van de scheepvaartveiligheid, vogelaanvaringen en ecologische monitoring. Daarbij geldt het uitgangspunt om op efficiënte wijze aan te sluiten bij het aanleg-, beheer- en onderhoudsschema van de vergunninghouder. In de toelichting bij en de desbetreffende voorschriften van het wijzigingsbesluit wordt een passage toegevoegd waarin dit tot uitdrukking komt. Het ligt voor de hand om werkzaamheden aan eventueel te bevestigen radars, sensoren etc. te combineren met routinematige werkzaamheden aan de turbines in een park. Het is een gezamenlijk belang van het bevoegd gezag en de vergunninghouder om de kosten voor de uitvoering van de maatregelen laag te houden. Afspraken hierover zullen worden vastgelegd in overeenkomsten met de vergunninghouder.</p>

Volg nr	Thema	Zienswijze nr	Samenvatting zienswijze	Reactie van het bevoegd gezag
				<p>Na consultatie van de vergunninghouders van de kavel V windenergiegebied Hollandse Kust (noord) is in de betreffende voorschriften expliciet gemaakt dat een overeenkomst wordt gesloten ten aanzien van de medewerking.</p>