

Ontwerp-wijzigingsbesluit kavelbesluiten VI en VII windenergiegebied Hollandse Kust (west)

- I Ontwerpbesluit
- II Toelichting op de wijzigingen
- III Wijzigingen

I Ontwerpbesluit

Overwegende dat vanwege nieuwe inzichten en de behoefte aan het kunnen testen van innovatieve maatregelen het nodig is om de besluiten van de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat – Klimaat en Energie van 26 november 2021 tot aanwijzing van kavel VI in windenergiegebied Hollandse Kust (west) (stcrt. 2022, nr. 4381), en tot aanwijzing van kavel VII in windenergiegebied Hollandse Kust (west) (stcrt. 2022, nr. 3428), op onderdelen te wijzigen;

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

- de aan kavelbesluit VI en kavelbesluit VII van windenergiegebied Hollandse Kust (west) verbonden voorschriften worden gewijzigd;
- de wijzigingen zijn opgenomen in onderdeel III 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 7 juni 2024,

*De Minister voor Klimaat en Energie,
R.A.A. Jetten*

*De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
H.M. de Jonge*

Rechtsbescherming

Op grond van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en artikel 11, tweede lid, van de Wet windenergie op zee kunnen gedurende zes weken, vanaf de dag waarop het ontwerp van het wijzigingsbesluit ter inzage is gelegd, door eenieder schriftelijk zienswijzen worden ingediend.

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 waterprogramma, bedoeld in artikel 3.9, tweede lid, onderdeel e, van de Omgevingswet zijn aangewezen als voor windenergie geschikte gebieden. 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 het windenergiegebied Hollandse Kust (west) vastgesteld. De ontwerp-kavelbesluiten VI en VII van windenergiegebied Hollandse Kust (west) hebben van 24 september 2021 tot en met 4 november 2021 ter inzage gelegen. De kavelbesluiten zijn op 26 november 2021 vastgesteld. De tegen de definitieve kavelbesluiten ingestelde beroepen zijn op 21 september 2022 door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State niet-ontvankelijk verklaard.

Na het onherroepelijk worden van de kavelbesluiten zijn door de Minister voor Klimaat en Energie vergunningen verleend op grond van hoofdstuk 3 van de Wet windenergie op zee.

Met dit besluit worden voorschriften van de kavelbesluiten VI en VII gewijzigd. Deels zien de wijzigingen op de actualisatie van voorschriften naar aanleiding van nieuwe wetenschappelijke inzichten over installatietechnieken en onderwatergeluid, en wordt op deze aspecten inhoudelijk aangesloten bij de regulering in de meer recente kavelbesluiten Alpha en Beta in windenergiegebied IJmuiden Ver.² Daarnaast worden met de wijzigingen randvoorwaarden gecreëerd voor de toepassing van innovaties.

Het gaat om een actualisatie van voorschrift 4, eerste en tweede lid, van beide kavelbesluiten, waarin bepalingen zijn opgenomen om onderwatergeluid te beperken. Ook wordt voorschrift 4, tiende lid, van beide kavelbesluiten gewijzigd, waarin bepalingen zijn opgenomen over onder meer de kleur van windturbines en de lichtintensiteit van obstakelverlichting.

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). Gedurende zes weken vanaf de dag van de terinzagelegging kan eenieder zienswijzen indienen.

3. Zienswijzen

- PM

4. Overwegingen

In artikel 11, eerste lid, van de Wet windenergie op zee is bepaald dat een kavelbesluit in bepaalde gevallen kan worden gewijzigd.

Voorschrift 4, eerste lid, van kavelbesluiten VI en VII wordt gewijzigd vanwege nieuwe wetenschappelijke inzichten over het gebruik van akoestische afschrikmiddelen in relatie tot bruinvissen. Ook wordt voorschrift 4, tweede lid, van kavelbesluiten VI en VII aangevuld om (administratief) toezicht te kunnen uitoefenen op het gebruik van installatietechnieken die niet zijn voorzien en niet zijn gereguleerd in de oorspronkelijke kavelbesluiten. Voorschrift 4, tiende lid, wordt gewijzigd om (ecologische) pilots mogelijk te maken. Dit laatste is onder meer relevant in

¹ Kamerstukken II, 2017/18, 33 561, nr. 42.

² Stcrt. 2023, nrs. 35269 en 35270.

het kader van de motie Berkhout c.s., waarin het kabinet wordt verzocht in windparken op zee vogelsterfte tegen te gaan door middel van toepassing van een zwarte wiek.³ De vergunninghouder van kavel VI heeft zich bereid verklaard om een proef uit te voeren met toepassing van een gekleurd rotorblad op een aantal turbines.

Voorschrift 4, eerste lid, van kavelbesluiten VI en VII

De kavelbesluiten VI en VII verplichten de vergunninghouders om gebruik te maken van een of meer op de relevante frequenties afgesteld(e) akoestisch(e) afschrikmiddel(en) (ADD's)⁴ gedurende een half uur voor het begin van de heiwerkzaamheden, alsmede gedurende de eerste vijf minuten van het heien. De procedure wordt herhaald indien de heiwerkzaamheden gedurende een uur of langer onderbroken zijn. De maatregel, die is opgenomen in voorschrift 4, eerste lid, onderdeel a, in zowel kavelbesluit VI als kavelbesluit VII, is gericht op het voorkomen van permanente gehoorschade (PTS) onder bruinvissen. Uit een onderzoek dat na de inwerkingtreding van de kavelbesluiten is verschenen als onderdeel van het Kader ecologie en cumulatie, versie 4.0 (KEC 4.0), volgt dat de kans dat bruinvissen een permanente verhoging van de gehoordrempel (permanent threshold shift, PTS) oplopen ten gevolge van het onderwatergeluid bij het heien voor de aanleg van een windpark verwaarloosbaar is, mits daarbij het onderwatergeluid wordt gelimiteerd tot 168 dB re 1 μ Pa_{2s} SELss (op 750 meter van de geluidsbron), of lager.⁵ De kavelbesluiten VI en VII bevatten een geluidsnorm van 168 dB re 1 μ Pa_{2s} SELss (op 750 meter van de geluidsbron). Bovendien voorzien de kavelbesluiten, naast de hierboven genoemde geluidsnorm, al in een verplichte toepassing van een slow en soft start bij het heien. Hierbij wordt de hei-energie en frequentie van slagen langzaam opgevoerd om bruinvissen (en andere zeezoogdieren) te verjagen. Hiermee wordt er voor gezorgd dat bruinvissen zich tijdig begeven naar een veilige locatie.⁶ Op basis van deze nieuwe inzichten heeft de toepassing van een ADD bij heien geen toegevoegde waarde.

Het toepassen van een slow en soft start is niet zonder meer mogelijk bij een techniek die continugeluid met zich meebrengt, zoals trillen. Vandaar dat het gebruik van een akoestisch afschrikmiddel daar wel nog een rol kan spelen in het effectief verjagen van bruinvissen om verstoring zoveel mogelijk te beperken. Of het zinvol is om een akoestisch afschrikmiddel te gebruiken is echter afhankelijk van het geluidsniveau van de te hanteren techniek en het frequentiebereik daarvan. Voorkomen moet worden dat het gebruik van een verjaagmiddel onnodig extra geluidsbelasting met zich meebrengt. Dit is bijvoorbeeld het geval als de gekozen installatietechniek minder geluid produceert op de relevante frequenties dan de ADD.

Gelet op bovenstaande wetenschappelijke inzichten komt de verplichting tot het gebruik van een akoestisch afschrikmiddel uit voorschrift 4, eerste lid, onderdeel a, voor beide kavels te vervallen voor zover gebruik wordt gemaakt van heien (impulsgeluid). De verplichting tot het toepassen van een slow en soft start blijft bij heien wel van kracht in beide kavelbesluiten. Dit is reeds geregeld in voorschrift 4, eerste lid, onderdeel b, van beide kavelbesluiten. Voorts wordt aan kavelbesluiten VI en VII in onderdeel a (nieuw) een bepaling toegevoegd dat een ADD wel van toepassing is voor zover gebruik wordt gemaakt van een andere installatietechniek dan heien (continugeluid). De vergunninghouder kan hier echter van afwijken in het geval de ADD meer geluid produceert dan de te hanteren installatietechniek op de relevante frequenties of een ter zake deskundige in het funderingsplan, bedoeld in voorschrift 4, tweede lid, onderdeel e, motiveert dat de maatregel als zodanig niet bijdraagt aan het voorkomen van permanente effecten op het gehoor van bruinvissen. Deze afwijkingsmogelijkheid is opgenomen in een aan voorschrift 4, eerste lid, toegevoegd nieuw onderdeel c.

Voorschrift 4, tweede lid, van kavelbesluiten VI en VII

In voorschrift 4, tweede lid, onderdeel a, van de kavelbesluiten VI en VII is ter bescherming van zeezoogdieren bij de aanleg van de windparken een onderwatergeluidsnorm opgenomen van 168 dB re 1 μ Pa_{2s} SELss (op 750 meter van de geluidsbron). Deze norm is gericht op impulsgeluid als gevolg van heien. De onderbouwing van de norm en de effectiviteit ervan is opgenomen in de kavelbesluiten en in het mede daar aan ten grondslag liggende Kader ecologie en cumulatie (KEC

³ Kamerstukken I, 2020/21, 35 092, G.

⁴ Ook wel akoestisch verjaagmiddel of 'acoustic deterrent device' (ADD) genoemd.

⁵ Heinis, F, De Jong, C, Von Benda-Beckmann, A. (2022), Framework for Assessing Ecological and Cumulative Effects 2021 (KEC 4.0) – marine mammals. Ref. TNO 2021 R12503-UK.

⁶ Overigens wordt volgens Heinis et al. (2022) in de praktijk waargenomen dat de aanwezigheid van bruinvissen op een projectlocatie reeds is afgenomen voordat de daadwerkelijke heiwerkzaamheden aanvangen. Een verklaring is dat dit een gevolg is van het geluid veroorzaakt door scheepschroeven, ankerkettingen, het laten zakken van de poten van het jack-up-vaartuig etc.

3.0)⁷. In de kavelbesluiten worden geen specifieke middelen of technieken voorgeschreven om aan de geluidsnorm te voldoen. De keuze is aan de vergunninghouder. De offshore-sector is volop in beweging, ook ten aanzien van het ontwikkelen van nieuwe installatietechnieken en middelen om geluidsniveaus bij het gebruik van bestaande technieken te verlagen. Met het stellen van een doelvoorschrift in plaats van een middelvoorschrift was beoogd innovatie van middelen en technieken ter bescherming van onderwaterleven te stimuleren. Inmiddels zijn naast heitechnieken ook andere installatietechnieken in ontwikkeling, waaronder een techniek die een bron is van niet-impulsief geluid.

De geluidsnorm in voorschrift 4, tweede lid, onderdeel a, is echter gebaseerd op de veronderstelling dat enkel heiwerkzaamheden (impulsief geluid) plaatsvinden. De innovatieve technieken veroorzaken vanwege de te verwachten lagere geluidsniveaus waarschijnlijk minder effecten op zeezoogdieren. Dit is echter niet in de milieueffectrapporten (hierna: MER's) bij de kavelbesluiten onderzocht.⁸ Bovendien is in de MER's geen rekening gehouden met de toepassing van een combinatie van installatietechnieken. De in voorschrift 4, tweede lid, onderdeel a, van beide kavelbesluiten opgenomen geluidsnorm van 168 dB re 1 μ Pa_{2s} SEL_{ss} (op 750 meter van de geluidsbron) vormt dan ook geen volledig reguleringskader bij deze situatie.

Deze norm blijft onverminderd van kracht voor impulsgeluid, maar aanvullend wordt ter bescherming van het onderwaterleven in de kavelbesluiten aan voorschrift 4, tweede lid, een nieuw onderdeel (i), toegevoegd om het beschermingsniveau in relatie tot beschermde zeezoogdiersoorten aantoonbaar te kunnen borgen en te verzekeren dat de effecten passen binnen de in de MER's onderzochte bandbreedte. De vergunninghouder toont middels een berekening van een ter zake deskundige aan dat het aantal bruinvisverstoringdagen niet meer is dan 58.193 (als berekend in het MER bij kavel VI) of 59.892 (als berekend in het MER bij kavel VII). Deze aantallen zijn gelijk aan de bruinvisverstoringdagen die in de MER's zijn berekend bij het scenario dat een heitechniek wordt toegepast met inachtneming van de bovengenoemde geluidsnorm van 168 dB re 1 μ Pa_{2s} SEL_{ss} (op 750 meter van de geluidsbron). In het MER is geconcludeerd dat met deze normering de doelstelling uit het KEC, ook in cumulatie met andere windparken, wordt geborgd. Deze doelstelling is geformuleerd als: door de aanleg van windparken op zee blijven de populaties van bruinvissen, gewone zeehonden en grijze zeehonden op het NCP met grote zekerheid (minimaal 95 procent) op minimaal 95 procent van de huidige omvang (ofwel: de kans dat de populatiereductie meer dan 5 procent bedraagt mag niet groter zijn dan 5 procent). De conclusie, die in het KEC nader is onderbouwd, is dat de bruinvispopulatie deze reductie kan dragen.

De verplichting tot het overleggen van een berekening geldt alleen indien (mede) gebruik wordt gemaakt van een techniek die geen impulsgeluid veroorzaakt. Deze berekening dient in dat geval onderdeel te zijn van het funderingsplan bedoeld in voorschrift 4, tweede lid, onderdeel e, van de kavelbesluiten. Voor het opstellen van een dergelijke berekening is een instructiememo beschikbaar.⁹

Het funderingsplan treedt in de plaats van het heiplan als bedoeld in voorschrift 4, tweede lid, onderdeel e, van de oorspronkelijke kavelbesluiten VI en VII vanwege de mogelijkheid dat andere installatietechnieken dan heien worden gebruikt. Om die reden is de begripsbepaling in voorschrift 1 aangepast, evenals de verwijzingen naar het heiplan in voorschrift 4, eerste lid, onderdeel b, en voorschrift 4, tweede lid, onderdelen e, f en h.

Er is voor een normstelling in bruinvisverstoringdagen gekozen omdat de bruinvis als beschermde zeezoogdiersoort onder de Omgevingswet het meest gevoelig is voor de gevolgen van onderwatergeluid, wat niet wegneemt dat ook zeehonden en vissen met de normstelling worden beschermd.¹⁰ Bovendien maakt een aanvullende normstelling in bruinvisverstoringdagen het mogelijk om de gezamenlijke effecten van verschillende installatietechnieken in beeld te brengen: zowel de gevolgen van impulsgeluid als van niet-impulsgeluid (continugeluid). De berekeningen zijn noodzakelijk om toezicht te kunnen houden op de aanlegwerkzaamheden en te borgen dat de

⁷ Zie Heinis, F, De Jong, C, Von Benda-Beckmann, A & Binnerts, B. (2019), Kader Ecologie en Cumulatie, Cumulatieve effecten van aanleg van windparken op zee op bruinvissen, Ref. 18.153RWS_KEC2018.

⁸ Pondera Consult, in opdr. van Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2019), MER kavel VI Windenergiegebied Hollandse Kust (west), ref. 719022; Pondera Consult, in opdr. van Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2019), MER kavel VII Windenergiegebied Hollandse Kust (west), ref. 719022.

⁹ Deze instructiememo is beschikbaar via <https://www.noordzeeloket.nl/@286645/notitie-berekening-cumulatieve-effecten-contine/>

¹⁰ Rijkswaterstaat (2022), Framework for Assessing Ecological and Cumulative Effects (KEC) 4.0 for the roll-out of offshore wind energy and wind farm zones (Extra Task 2030+). Report A: Scope.

effecten voor beschermde zeezoogdieren niet groter zijn dan is onderzocht in de aan de kavelbesluiten ten grondslag gelegde MER's.

Op grond van de (oorspronkelijke) kavelbesluiten VI en VII geldt reeds een verplichting om het geluidsniveau tijdens het heien continu te meten. Deze gegevens zijn nodig om toezicht te kunnen houden op de naleving van de onderwatergeluidsnorm voor impulsgeluid bij de aanleg van het windpark. De resultaten van de metingen dienen daarom steeds na het heien van een fundering gedeeld te worden met de Minister voor Klimaat en Energie. Overigens laat de Minister voor Klimaat en Energie mogelijk ook zelf geluidsmetingen uitvoeren ter controle. Nieuw in het aangepaste voorschrift 4, tweede lid, onderdeel c, is de verplichting om de metingen na afloop van de aanlegfase van het windpark (ook) te delen met de Minister van Infrastructuur en Waterstaat in het kader van internationale rapportageverplichtingen inzake onderwatergeluid (impulsgeluid). Het ministerie rapporteert hier periodiek over in het kader van het OSPAR-verdrag en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.

Voorschrift 4, tiende lid, van kavelbesluiten VI en VII

De vergunninghouder van kavel VI wenst in het windpark maatregelen te nemen om effecten op vogels te verminderen. De vergunninghouder van kavel VI is voornemens aeronautische obstakelverlichting met naderingsdetectie¹¹ toe te passen om verstoring van vogelsoorten door verlichting bij nacht en schemer te verminderen. Bij toepassing van naderingsdetectie wordt de obstakelverlichting alleen ingeschakeld als een luchtvaartuig het windpark nadert. Daarnaast houdt het bevoegd gezag er rekening mee dat er in kavel VI een pilot wordt uitgevoerd waarbij een aantal turbines wordt geplaatst met een rotorblad in een afwijkende kleur. Hiermee kan worden getest of die turbines voor vogels beter zichtbaar zijn en daarmee minder aanvaringsslachtoffers veroorzaken dan turbines zonder rotorblad in een afwijkende kleur. Deze proef is relevant in het kader van de eerder benoemde motie Berkhout c.s.

Voorschrift 4, tiende lid, van de kavelbesluiten VI en VII van windenergiegebied Hollandse Kust (west) bevatten dwingende bepalingen over de lichtintensiteit van de aeronautische obstakelverlichting onder verschillende zichtomstandigheden (onderdeel b) en de kleurstelling van windturbines (onderdeel d).

Onderdeel b bepaalt dat, in het geval de zichtbaarheid tijdens de schemer- en/of nachtluchtperiode meer bedraagt dan 5 of 10 kilometer, de lichtintensiteit van aeronautische obstakelverlichting tot 30 procent respectievelijk 10 procent wordt verlaagd. Dit brengt met zich dat de lichtintensiteit in de schemer- en/of nachtluchtperiode varieert van 10 procent tot 100 procent, en er derhalve geen rekening is gehouden met de toepassing van naderingsdetectie waarbij de aeronautische obstakelverlichting op momenten volledig gedoofd wordt. In onderdeel d is vastgelegd dat de mast, de gondel en de bladen van de windturbines worden uitgevoerd in de kleur lichtgrijs (RAL 7035). Deze dwingende bepalingen staan in de weg aan de toepassing van de hierboven benoemde maatregelen.¹²

Met voorschrift 4, tiende lid, onderdeel b, is in de kavelbesluiten VI en VII beoogd de zichtbaarheid van de windparken bij nacht en schemer te verminderen in het kader van het beperken van lichthinder en een goede landschappelijke inpassing. Voorschrift 4, tiende lid, onderdeel d, is in de kavelbesluiten opgenomen in het belang van het uniforme voorkomen van windparken op de Nederlandse Noordzee.

Middels dit wijzigingsbesluit wordt in de kavelbesluiten VI en VII aan voorschrift 4, tiende lid, een onderdeel g toegevoegd waarin is bepaald dat in de melding, bedoeld in artikel 7.34, tweede lid, onderdeel d, van het Besluit activiteiten leefomgeving¹³, kan worden afgeweken van voorschrift 4, tiende lid, onderdelen b en d, in het belang van de bescherming van vogels dan wel in het belang van onderzoek naar de bescherming van vogels.

Ten aanzien van de zichtbaarheid van een windpark is de verwachting dat toepassing van een naderingsdetectiesysteem de zichtbaarheid bij nacht en schemer verder reduceert dan op grond van de huidige bepaling het geval zal zijn. De aeronautische verlichting zal in dat geval niet continu

¹¹ Aircraft Detection Lighting System (ADLS).

¹² Voorschrift 4, tiende lid, van de kavelbesluiten VI en VII van windenergiegebied Hollandse Kust (west) bevat overigens in onderdeel a de bepaling dat aeronautische obstakellichten op het hoogste vaste punt op alle windturbines vastbrandende rode lichten zijn. Met vastbrandend is bedoeld niet-knipperend. Dit onderdeel staat niet in de weg aan toepassing van de door de vergunninghouder beoogde maatregelen.

¹³ Deze melding ziet op het 'verlichtingsplan' bedoeld in de kavelbesluiten.

branden maar enkel ingeschakeld worden indien een luchtvaartuig de omgeving van het windpark passeert. Dit vermindert de zichtbaarheid van een windpark vanuit de kust en heeft als voordeel dat het de verstoring van vogelsoorten reduceert die gevoelig kunnen zijn voor lichthinder.

Het belang van het uniforme voorkomen van windparken op de Nederlandse Noordzee wordt met de wijziging niet wezenlijk aangetast. In het geval van een pilot zal de vergunninghouder een beperkt aantal turbines voorzien van een turbineblad in een afwijkende kleur. Overige rotorbladen, mast en gondel worden uitgevoerd in de kleur lichtgrijs (RAL 7035).

Bij het voorgaande is van belang dat vergunninghouders met het oog op de veiligheid echter zullen moeten voldoen aan algemene regels voor windparken op zee¹⁴ en eisen die aan windturbines worden gesteld in het kader van de luchtvaartveiligheid. Het belang hiervan wordt onderstreept door toevoeging van een onderdeel f aan voorschrift 4, tiende lid, van de kavelbesluiten VI en VII. Hierin is bepaald dat het verlichtingsplan¹⁵ wordt opgesteld in overeenstemming met het informatieblad 'Aanduiding offshore windturbines en offshore windparken in relatie tot luchtvaartveiligheid' en de IALA richtlijn G1162. Hoewel met de toevoeging van onderdeel f aan voorschrift 4, tiende lid, wordt aangesloten bij de huidige praktijk¹⁶, betreft het een afwijking van artikel 7.40 van het Besluit activiteiten leefomgeving, waarin thans nog verwijzingen zijn opgenomen naar de (verouderde) richtlijn CAP 764 en de IALA-aanbeveling O-139. Deze afwijking in een kavelbesluit van algemene regels is mogelijk op grond van artikel 4, derde lid, van de Wet windenergie op zee.

Het bovenstaande brengt onder meer met zich mee dat de turbines met de afwijkende kleur gecertificeerd kunnen worden door een onafhankelijke deskundige en de gevolgen daarvan voor de luchtvaartveiligheid van de maatregelen middels een aeronautische studie zullen worden onderzocht. Dit laatst volgt uit het Informatieblad 'Aanduiding offshore windturbines en offshore windparken in relatie tot luchtvaartveiligheid'. De bevindingen dienen betrokken te worden in de onderbouwing voor het (verlichtings)plan, bedoeld in artikel 7.34, tweede lid, onderdeel d, van het Besluit activiteiten leefomgeving, dat de vergunninghouder dient op te stellen.

Op deze wijze zijn de betrokken belangen van een goede landschappelijke inpassing en de veiligheid van het (lucht)verkeer geborgd.

5. Ecologie (beschermde soorten en gebieden)

Met dit besluit wordt een aantal voorschriften van de kavelbesluiten VI en VII gewijzigd waarmee onder andere het toepassen van een aantal innovaties mogelijk wordt gemaakt. Met deze wijzigingen blijft het effect van de aanleg en exploitatie van de windparken op de ecologie gelijk, of worden de effecten verminderd. Een passende beoordeling van de gevolgen voor Natura 2000-gebieden en een toetsing van de gevolgen voor beschermde soorten maakt onderdeel uit van de MER's die zijn opgesteld voor de oorspronkelijke kavelbesluiten VI en VII. Met de wijzigingen wordt de in deze onderzoeken onderzochte bandbreedte van de windparken niet verlaten.

Uit het KEC 4.0 volgt dat het gebruik van een akoestisch afschrikmiddel in het geval van heien, in aanvulling op een geluidsnormering van 168 dB re 1 μ Pa2s SELss (op 750 meter) en een slow en soft start, niet zinvol is met het oog op het tegengaan van PTS onder bruinvissen. De nieuwe inzichten tonen aan dat de kans dat PTS optreedt bij de gestelde geluidnorm verwaarloosbaar is, en dat bruinvissen en ander onderwaterleven bovendien uit het werkgebied verjaagd worden door de slow en soft start. Hiermee is de kans op PTS, op basis van een worst case beoordeling, verwaarloosbaar.¹⁷

Het gebruik van installatietechnieken die een bron zijn van niet-impulsief geluid, zoals trillen, veroorzaken vanwege de te verwachten lagere geluidsniveaus waarschijnlijk minder effecten op zeezoogdieren. Met de aanvullende voorschriften is ook juridisch geborgd dat het gebruik van deze technieken aantoonbaar past binnen de bandbreedte van effecten als onderzocht in de MER's, en kan effectief toezicht worden gehouden op de installatiefase.

¹⁴ Paragraaf 7.2.3 het Besluit activiteiten leefomgeving.

¹⁵ Hiermee wordt thans bedoeld: de melding, bedoeld in artikel 7.34, tweede lid, onderdeel d, van het Besluit activiteiten leefomgeving.

¹⁶ Zie in dit verband ook paragraaf 6.2.1 van de toelichting bij kavelbesluiten VI en VII van windenergiegebied Hollandse Kust (west).

¹⁷ In het KEC 4.0 is de kans beoordeeld als verwaarloosbaar, zonder dat de slow en soft start in de effectbeoordeling is betrokken. Vandaar dat sprake is van een worst case beoordeling.

In de MER's bij de kavelbesluiten VI en VII zijn de gevolgen van (obstakel)verlichting voor fauna beschreven. Daarbij is uitgegaan van de standaardverlichtingseisen die gelden op basis van internationale regelgeving. De MER's bevatten echter een aanbeveling om verlichting tot een minimum te beperken om verstoring van vogelsoorten die daar gevoelig voor zijn zo veel mogelijk te voorkomen, voor zover de (luchtvaart)veiligheid dat toelaat. Zoals in paragraaf 4 is opgemerkt, kan obstakelverlichting met naderingsdetectie naar verwachting bijdragen aan een vermindering van lichtverstoring van vogelsoorten terwijl de turbines zichtbaar blijven voor naderende luchtvaartuigen.

Ten aanzien van de ecologische gevolgen van de maatregel om een rotorblad te voorzien van een afwijkende kleur, wordt momenteel nog ecologisch onderzoek gedaan in het kader van het Wind op zee ecologisch programma (Wozep). Uit eerder onderzoek op land volgt dat de maatregel mogelijk een positief effect heeft op een aantal onderzochte vogelsoorten.¹⁸ De resultaten van dat onderzoek zijn echter niet zonder meer naar de situatie en soorten op de Nederlandse Noordzee te vertalen. Een eventuele pilot kan bijdragen aan de kennis over de effectiviteit van de maatregel in een Nederlands windenergiegebied op de Noordzee.

De conclusies ten aanzien van beschermde soorten en gebieden veranderen niet met de wijzigingen. De natuurlijke kenmerken van de gebieden zoals bedoeld in artikel 5 van de Wet windenergie op zee worden niet aangetast. De afwijkingen bedoeld in artikel 7 van de Wet windenergie op zee (voorheen: vrijstellingen) blijven van kracht.

¹⁸ May, R et al. Paint it black: Efficacy of increased wind-turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities. *Ecol Evol.* 2020; 10: 8927–8935.

III Wijzigingen

1. Het kavelbesluit VI windenergiegebied Hollandse Kust (west) van de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat – Klimaat en Energie (thans: Minister voor Klimaat en Energie) van 26 november 2021 (stcrt. 2022, nr. 4381) wordt als volgt gewijzigd:
 - A) In voorschrift 1 vervalt de begripsbepaling heiplan.
 - B) In voorschrift 1 wordt in alfabetische volgorde de volgende begripsbepaling ingevoegd:
 - *funderingsplan*: plan waarin de vergunninghouder onder meer uiteenzet op welke wijze de funderingen worden geplaatst, welke geluidsbeperkende maatregelen worden genomen en op welke wijze het geluidsniveau van impulsgeluid wordt gemeten en gerapporteerd;.
 - C) Voorschrift 4, eerste lid, onderdeel a, wordt vervangen en komt te luiden:
 - a) Indien sprake is van een andere installatietechniek dan heien, maakt de vergunninghouder gebruik van een of meer op de relevante frequenties afgesteld(e) akoestisch(e) afschrikmiddel(en) gedurende een half uur voor het begin van de werkzaamheden, alsmede gedurende de eerste vijf minuten van de werkzaamheden. Deze procedure wordt herhaald indien de werkzaamheden gedurende een uur of langer onderbroken zijn. De vergunninghouder onderbouwt in het funderingsplan, 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).
 - D) In voorschrift 4, eerste lid, onderdeel b, en voorschrift 4, tweede lid, onderdelen e, f en h, wordt 'heiplan' steeds vervangen door 'funderingsplan'.
 - E) Aan voorschrift 4, eerste lid, wordt een nieuw onderdeel c toegevoegd, luidende:
 - c) De vergunninghouder kan van het bepaalde in onderdeel a van dit lid afwijken in het geval de in dat onderdeel bedoelde middelen meer geluid produceren dan de te hanteren installatietechniek op de relevante frequenties of een ter zake deskundige in het funderingsplan, bedoeld in het tweede lid, onderdeel e, motiveert dat de maatregel als zodanig niet bijdraagt aan het voorkomen van permanente effecten op het gehoor van bruinvisseren.
 - F) Voorschrift 4, tweede lid, onderdeel c, wordt vervangen en komt te luiden:
 - c) Het geluidsniveau bij heien (impulsgeluid) dient tijdens het funderen door de vergunninghouder continu gemeten te worden. De resultaten van de geluidsmetingen worden per fundering, uiterlijk 48 uur na de afronding van het plaatsen van de fundering, doorgestuurd naar de Minister voor Klimaat en Energie. Daarnaast deelt de vergunninghouder de meetgegevens van impulsgeluid na afronding van alle funderingswerkzaamheden met de Minister van Infrastructuur en Waterstaat ten behoeve van internationale rapportageverplichtingen.
 - G) Aan voorschrift 4, tweede lid, wordt een nieuw onderdeel i toegevoegd, luidende:
 - i) In het geval (mede) gebruik wordt gemaakt van een techniek die geen impulsgeluid veroorzaakt bevat het funderingsplan, bedoeld in onderdeel e, een berekening van het aantal bruinvisverstoringdagen door een ter zake deskundige, waaruit volgt dat het aantal bruinvisverstoringdagen als gevolg van werkzaamheden bij de aanleg van het windpark ten hoogste 58.193 bedraagt.
 - H) Aan voorschrift 4, tiende lid, wordt een nieuw onderdeel f toegevoegd, luidende:
 - f) In afwijking van artikel 7.40, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, stelt de vergunninghouder de melding, bedoeld in artikel 7.34, tweede lid, onderdeel d, van het Besluit activiteiten leefomgeving, op in overeenstemming met het informatieblad 'Aanduiding offshore windturbines en offshore windparken in relatie tot luchtvaartveiligheid' en de IALA-richtlijn G1162.
 - I) Aan voorschrift 4, tiende lid, wordt een nieuw onderdeel g toegevoegd, luidende:

g) Onverminderd het bepaalde in onderdeel f van dit lid, kan de vergunninghouder in de melding, bedoeld in artikel 7.34, tweede lid, onderdeel d, van het Besluit activiteiten leefomgeving, in het belang van de bescherming van vogels of in het belang van onderzoek naar de bescherming van vogels, afwijken van de onderdelen b en d van dit lid.

2. Het kavelbesluit VII windenergiegebied Hollandse Kust (west) van de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat – Klimaat en Energie (thans: Minister voor Klimaat en Energie) van 26 november 2021 (stcrt. 2022, nr. 3428) wordt als volgt gewijzigd:

A) In voorschrift 1 vervalt de begripsbepaling heiplan.

B) In voorschrift 1 wordt in alfabetische volgorde de volgende begripsbepaling ingevoegd:

- *funderingsplan*: plan waarin de vergunninghouder onder meer uiteenzet op welke wijze de funderingen worden geplaatst, welke geluidsbeperkende maatregelen worden genomen en op welke wijze het geluidsniveau van impulsgeluid wordt gemeten en gerapporteerd;.

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

a) Indien sprake is van een andere installatietechniek dan heien, maakt de vergunninghouder gebruik van een of meer op de relevante frequenties afgesteld(e) akoestisch(e) afschrikmiddel(en) gedurende een half uur voor het begin van de werkzaamheden, alsmede gedurende de eerste vijf minuten van de werkzaamheden. Deze procedure wordt herhaald indien de werkzaamheden gedurende een uur of langer onderbroken zijn. De vergunninghouder onderbouwt in het funderingsplan, 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).

D) In voorschrift 4, eerste lid, onderdeel b, en voorschrift 4, tweede lid, onderdelen e, f en h, wordt 'heiplan' steeds vervangen door 'funderingsplan'.

E) Aan voorschrift 4, eerste lid, wordt een nieuw onderdeel c toegevoegd, luidende:

c) De vergunninghouder kan van het bepaalde in onderdeel a van dit lid afwijken in het geval de in dat onderdeel bedoelde middelen meer geluid produceren dan de te hanteren installatietechniek op de relevante frequenties of een ter zake deskundige in het funderingsplan, bedoeld in het tweede lid, onderdeel e, motiveert dat de maatregel als zodanig niet bijdraagt aan het voorkomen van permanente effecten op het gehoor van bruinvissen.

F) Voorschrift 4, tweede lid, onderdeel c, wordt vervangen en komt te luiden:

c) Het geluidsniveau bij heien (impulsgeluid) dient tijdens het funderen door de vergunninghouder continu gemeten te worden. De resultaten van de geluidsmetingen worden per fundering, uiterlijk 48 uur na de afronding van het plaatsen van de fundering, doorgestuurd naar de Minister voor Klimaat en Energie. Daarnaast deelt de vergunninghouder de meetgegevens van impulsgeluid na afronding van alle funderingswerkzaamheden met de Minister van Infrastructuur en Waterstaat ten behoeve van internationale rapportageverplichtingen.

G) Aan voorschrift 4, tweede lid, wordt een nieuw onderdeel i toegevoegd, luidende:

i) In het geval (mede) gebruik wordt gemaakt van een techniek die geen impulsgeluid veroorzaakt bevat het funderingsplan, bedoeld in onderdeel e, een berekening van het aantal bruinvisverstoringdagen door een ter zake deskundige, waaruit volgt dat het aantal bruinvisverstoringdagen als gevolg van werkzaamheden bij de aanleg van het windpark ten hoogste 58.193 bedraagt.

H) Aan voorschrift 4, tiende lid, wordt een nieuw onderdeel f toegevoegd, luidende:

f) In afwijking van artikel 7.40, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, stelt de vergunninghouder de melding, bedoeld in artikel 7.34, tweede lid, onderdeel d, van het

Besluit activiteiten leefomgeving, op in overeenstemming met het informatieblad 'Aanduiding offshore windturbines en offshore windparken in relatie tot luchtvaartveiligheid' en de IALA-richtlijn G1162.

l) Aan voorschrift 4, tiende lid, wordt een nieuw onderdeel g toegevoegd, luidende:

g) Onverminderd het bepaalde in onderdeel f van dit lid, kan de vergunninghouder in de melding, bedoeld in artikel 7.34, tweede lid, onderdeel d, van het Besluit activiteiten leefomgeving, in het belang van de bescherming van vogels of in het belang van onderzoek naar de bescherming van vogels, afwijken van de onderdelen b en d van dit lid.