

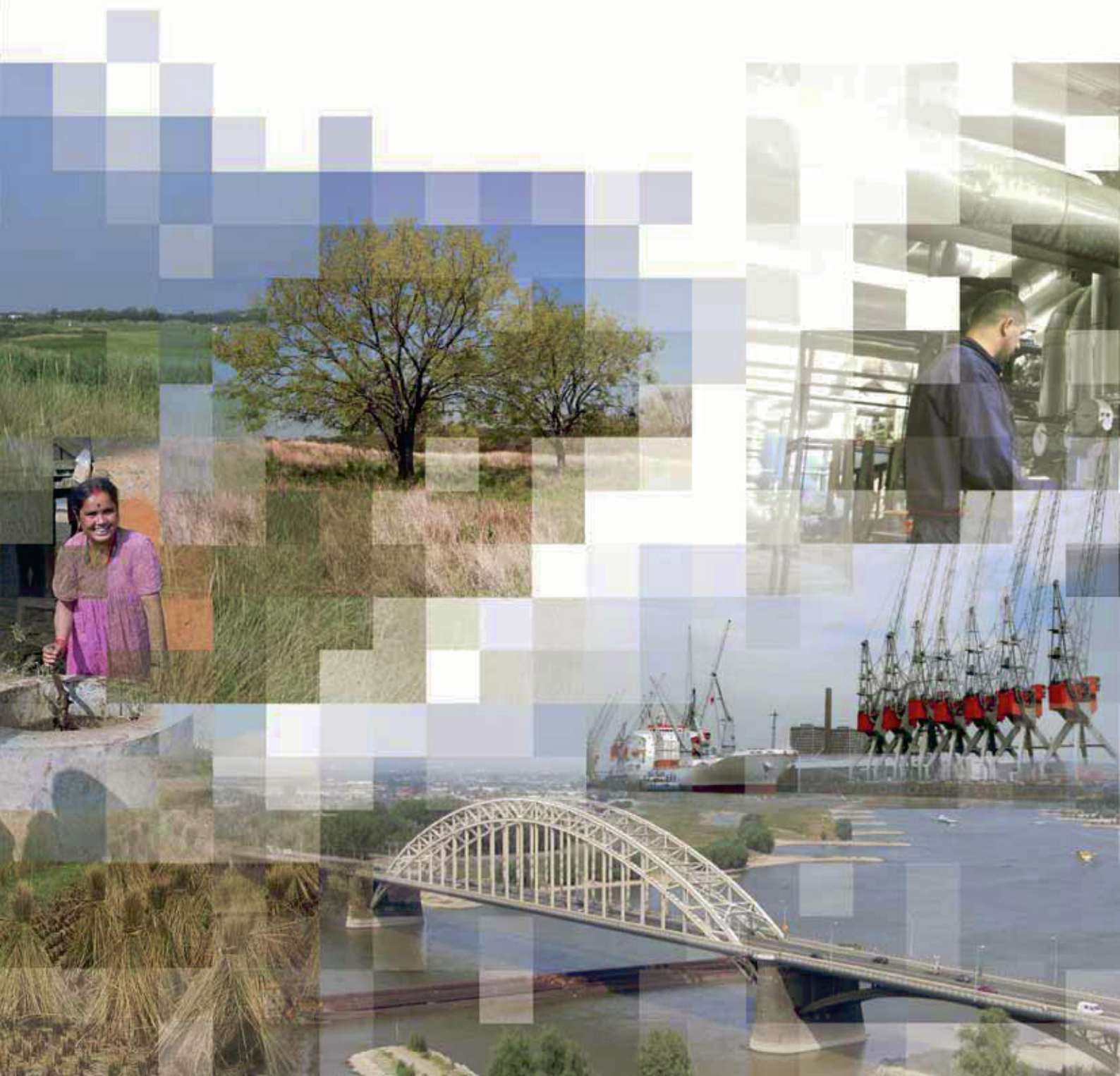


Commissie voor de
milieueffectrapportage

Windparken Buitengaats en ZeeEnergie

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop

13 juni 2013/ rapportnummer 2746-70



1. Oordeel over het MER en aanvulling daarop, windparkgedeelte

Typhoon offshore wil de windparken Buitengaats en ZeeEnergie aanleggen in het Nederlandse deel van de Noordzee ten noorden van Schiermonnikoog, met een vermogen van in totaal 600 MW. Voor de windparken en het zeetracé van de kabel zijn in 2009 m.e.r.-procedures¹ doorlopen en zijn Wbr-vergunningen² afgegeven. Ten opzichte van 2009 is het voornemen gewijzigd. De belangrijkste wijzigingen zijn: 150 turbines van 4 MW in plaats van 156 turbines van 5 MW, een toename van het rotoroppervlak, een wijziging van het funderingstype en optimalisatie van het tracé van de kabelverbinding naar het vaste land.

De ministers van Economische Zaken (EZ) en Infrastructuur en Milieu (IenM) besluiten binnenkort over de benodigde wijzigingen in eerder afgegeven Waterwet- en Wbr-vergunningen en over het Rijksinpassingsplan voor de inpassing van het kabeltracé in de gemeente Eemmond. Om deze besluitvorming te ondersteunen is opnieuw een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De ministers hebben de Commissie voor de m.e.r. (hierna de Commissie)³ gevraagd dit MER te toetsen. Dit advies gaat uitsluitend over de windparken. Over het kabeltracégedeelte van het MER heeft de Commissie een separaat toetsingsadvies uitgebracht.⁴

De Commissie heeft in haar eerdere adviezen over deze windparken geoordeeld dat de MER'en, de Passende beoordelingen en de aanvullingen daarop niet alle essentiële informatie bevatten om het milieu een volwaardige rol te kunnen geven bij het te nemen besluit.¹ De ontbrekende informatie betrof gevolgen voor het onderwaterleven en inzicht in de milieueffecten van nabijgelegen (vergunde en nog te vergunnen) Duitse windparken.

De Commissie heeft het nu voorliggende MER beoordeeld en getoetst op basis van de thans beschikbare informatie en actuele inzichten. Deze toetsing werd bemoeilijkt door een grote hoeveelheid informatie, verdeeld over rapporten met een verschillende status, die bovendien niet altijd onderling consistent blijken te zijn.

Tijdens de toetsing heeft overleg plaatsgevonden tussen de Commissie, het ministerie van EL&I, Rijkswaterstaat Noordzee en Typhoon over dit project, omdat de Commissie van oordeel was dat in het MER essentiële informatie ontbrak. In vervolg hierop heeft de Commissie een aanvulling op het MER ontvangen op 24, 30 en 31 mei 2013 en de toetsing vervolgd. De Commissie adviseert de aanvulling zo spoedig mogelijk openbaar te maken.

Oordeel

De Commissie is van oordeel dat het MER, de Passende beoordeling (PB), het addendum⁵ en de aanvulling daarop gezamenlijk voldoende milieu-informatie bevat om het milieubelang volwaardig bij de besluitvorming mee te kunnen wegen.

¹ M.e.r.-procedures van de energiebedrijven BARD Engineering GmbH en Global Wind Support GmbH. Over deze projecten heeft de Commissie eerder geadviseerd, projectnummer 1764 en 1766, zie verder www.commissiemer.nl.

² Wet beheer rijkswaterstaatswerken.

³ Voor de samenstelling van de werkgroep, haar werkwijze en projectgegevens, zie bijlage 1 bij dit advies.

⁴ Zie het advies van de Commissie onder projectnummer 2577 op www.commissiemer.nl.

⁵ Dit addendum bevat diverse Errata en aanvullingen op het MER en de Passende beoordeling.

De eerder geconstateerde omissies moeten worden gezien in het licht van de 'omgekeerde bewijslast'. Er dient immers redelijkerwijs te worden onderbouwd dat het voornemen geen onaanvaardbare schade toebrengt aan (beschermde) natuurwaarden. Uiteraard bemoeilijken kennisleemtes en onzekerheden de effectbeoordeling. In zulke gevallen adviseert de Commissie – met behulp van een realistische 'worstcase'–benadering van milieueffecten – alternatieven en mitigerende maatregelen te verkennen. Dit ook in het licht van het voorzorgsbeginsel dat het Rijk in dit kader hanteert én om milieuvriendelijker opties tijdig voor de besluitvorming in beeld te hebben. Met de aanvulling is deze informatie nu wel voorhanden.

De aanvulling geeft een kwalitatief veel beter beeld van de effecten op het onderwaterleven door onderwatergeluid, beschrijft alternatieven die (eventuele) gevolgen hiervan beperken en geeft een duidelijker beeld van het aantal vogelslachtoffers.

Dankzij de aanvulling is duidelijk dat een aantal van de in de aanvulling beschreven funderingstechnieken om bedrijfseconomische redenen (bijvoorbeeld hogere kosten en langere bouwtijd) geen realistische optie zijn voor Typhoon. Daarmee is de keuze van Typhoon voor de zogenaamde 'monopile' als funderingstechniek duidelijk.

Natura 2000-gebieden langs de kust

De Commissie onderschrijft op basis van de beschikbare informatie de conclusies dat 'aantasting van de natuurlijke kenmerken' van Natura 2000-gebieden uit te sluiten is.

Mitigerende maatregelen vogeltrek

De Commissie adviseert bij de besluitvorming op basis van het nieuwe overzicht van aanvaringsslachtoffers uit de aanvulling aan te geven hoe met mitigerende maatregelen voor trekvogels zal worden omgegaan.

In hoofdstuk 2 (onderwaterleven) en hoofdstuk 3 (vogels) licht de Commissie haar oordeel toe. In hoofdstuk 4 geeft ze aanbevelingen voor de besluitvorming over scheepvaartveiligheid, het monitoringprogramma en de vergelijking van alternatieven per eenheid opgewekte energie.

2. Toelichting op het oordeel onderwaterleven

2.1 Model onderwatergeluid en consequenties daarvan

MER

Het heien van funderingen voor windturbines veroorzaakt hoge geluidniveaus tot op grote afstand van de heiplaats en beïnvloedt daarmee het onderwaterleven, zoals zeezoogdieren. In het MER zijn de onderwatergeluidniveaus berekend met een nieuw model 'Aquarius'.⁶

De Commissie vindt het positief dat resultaten van dit model voor het eerst gebruikt worden in een MER voor een offshore project. Bijzonder aan de resultaten is bijvoorbeeld dat het model verschillende onderwatergeluidniveaus laat zien voor de situatie vlak boven de bodem en net onder het wateroppervlak. Met behulp van het model zijn voor de Bruinvis grotere 'worst case'-verstoringafstanden bepaald dan waarvan eerder werd uitgegaan.

Het MER bevat geen toelichting op het gebruikte model en de modelresultaten.⁷ Op basis van het MER kan de Commissie daarom niet beoordelen hoe betrouwbaar de resultaten zijn (waaronder ook een grotere 'worst case'-verstoringafstand voor de Bruinvis). De Commissie vindt inzicht en validatie van het model voor relevante omstandigheden noodzakelijk om de betrouwbaarheid te kunnen beoordelen.

Aanvulling

Op 27 mei heeft TNO tijdens een overleg bij de Commissie het model toegelicht en vragen van de Commissie beantwoord. De aanvulling geeft in vervolg hierop een duidelijke toelichting op het gebruikte model en de modelresultaten. In het model zijn de actuele inzichten over de overdracht van geluid onder water verwerkt, waardoor het rekenmodel als '*state of the art*' kan worden beschouwd. De aanvulling geeft aan dat validatie van het model deels nog ontbreekt omdat nog geen geschikte veldmetingen beschikbaar zijn. Het model is tot een afstand van 6 kilometer gevalideerd, daarbuiten nog niet. Hierdoor zijn voor grotere afstanden de onzekerheden in het overdrachtsmodel en de berekende verstoringafstanden nog steeds groot. Bij de volgende bouwronde van offshore windparken zullen metingen uitgevoerd worden om het model verder te valideren voor afstanden groter dan 6 kilometer.

Hiermee is voldoende informatie voor de besluitvorming beschikbaar.

2.2 Alternatieven voor heiwerkzaamheden en mitigerende maatregelen

MER

In de vigerende Wbr-vergunningen is vanwege de mogelijke milieugevolgen gekozen voor een milieuvriendelijke fundering die bij de aanleg veel minder onderwatergeluid veroorzaakt. Deze methode is gebaseerd op een combinatie van intrillen en heien van palen met een klei-

⁶ Zie pagina 34 van het MER (Addendum).

⁷ In de PB worden wel enkele (verschillende) modelparameters voor de geluidoverdracht onder water (propagatieverlies) gebruikt: $-30\log R$ (pag 136) en $-$ bij vislaven $-$ van $-15\log R$ tot $-20\log R$ (pag 433); onduidelijk is welke parameters zijn gehanteerd in het Aquariusmodel.

ne diameter. Typhoon kiest deze techniek niet, maar gaat uit van heiwerkzaamheden voor een zogenaamde 'monopile'. De beoogde paaldiameter door Typhoon is daarbij groter dan in eerdere MER'en onderzocht (7 meter in plaats van 4 à 5 meter). De optredende onderwatergeluidniveaus zijn – zoals het MER terecht aangeeft – hierdoor waarschijnlijk hoger. De verstorende effecten op zeezoogdieren nemen hiermee toe.

De Commissie vindt het daarom belangrijk dat maatregelen die onderwatergeluid beperken ook kunnen worden overwogen. In het MER zijn alternatieven voor heiwerkzaamheden echter summier onderzocht en niet volwaardig uitgewerkt en vergeleken. Hierdoor is onvoldoende duidelijk in hoeverre andere funderingen of aanlegtechnieken effecten van onderwatergeluid op zeezoogdieren voorkomen of verzachten.

Effecten op het onderwaterleven kunnen in belangrijke mate gemitigeerd worden door in bepaalde ecologisch gevoelige perioden in het jaar geen heiwerkzaamheden toe te staan. Zo mag er maximaal één park per bouwseizoen geheid worden en geldt een heibeperking in de periode januari t/m juni.⁸ De Commissie is er in dit advies van uitgegaan dat deze heibeperking nog actueel is.

Enkele technische maatregelen om het geluid van heien te mitigeren zijn sinds 2009 doorontwikkeld, getest en toegepast, bijvoorbeeld in nabijgelegen Duitse windparken. Pagina's 40 en 41 van Aanvulling 5 van het addendum geven dit ook aan, maar vermelden dat het hier gaat om toepassing in de zomerperiode en dat in die periode in Nederland niet mag worden geheid. Voor zover de Commissie bekend is, mag echter in de zomermaanden vanaf 1 juli geheid worden. Bovendien ontbreekt in het MER een analyse van mitigerende maatregelen die zijn en worden toegepast bij soortgelijke windparken.^{9,10} De Commissie is daarom van mening dat het MER en de PB te beperkt ingaan op de mogelijkheden voor toepassing van mitigerende maatregelen.

Aanvulling

De aanvulling bevat het gevraagde overzicht van beschikbare alternatieve funderingen voor windturbines en mitigatiemogelijkheden voor onderwatergeluid. De aanvulling laat zien dat geschikte milieuvriendelijker alternatieven voorhanden zijn. Typhoon geeft aan hiervoor nu niet te kiezen vanwege hogere kosten die hiermee gemoeid gaan door een langere bouwtijd, hogere logistieke lasten en risico's in de effecten van de mitigatietechnieken. Duidelijk is dat het vervallen van de heiperiodebeperking (januari t/m juni) mogelijkheden schept om bij toekomstige initiatieven andere mitigerende maatregelen toe te passen om heigeluid te reduceren. Indien deze voldoende effectief zijn, is de heiperiodebeperking wellicht niet meer noodzakelijk.

Hiermee is voldoende informatie voor de besluitvorming beschikbaar.

⁸ Zie de vigerende Wbr-vergunningen van BARD Engineering GmbH en Global Wind Support GmbH.

⁹ In de figuren 120–123 van de PB wordt voor nabijgelegen windparken wel met mitigerende maatregelen rekening gehouden gezien de weergegeven (beperkte) reactiezones van zeezoogdieren rondom de Duitse windparken. Deze moeten immers voldoen aan een strenge eis van 160 dB re 1 µPa op 750 m afstand van de heistelling.

¹⁰ Zie ook het overzicht als gepresenteerd op het BfN-symposium: towards an env. Sound Offshore wind Energy Deployment van 25 januari 2012.

2.3 Onderschatting gevolgen zeezoogdieren door onderwatergeluid

MER

De beschrijving van de effecten op zeezoogdieren in het MER en de PB vindt de Commissie lastig navolgbaar en soms onvolledig of onjuist. De rapporten gaan bijvoorbeeld uit van verouderde gegevens over het voorkomen van zeezoogdieren. De aanvullingen en Errata uit het addendum op het MER en de PB zijn op veel plaatsen een verbetering, bijvoorbeeld omdat recente inzichten over het voorkomen van Bruinvissen en aspecten zoals zwemsnelheid zijn meegenomen.

De Commissie vraagt zich af of de opgenomen 'worst case' effectbeschrijving op zeezoogdieren door heiwerkzaamheden wel als zodanig kan worden beschouwd. De reden hiervoor is dat bij de 'worst case' effectbeschrijving gesteld wordt dat effecten van heiwerkzaamheden op zeezoogdieren in algemene zin gering zullen zijn.¹¹ De Commissie vindt deze conclusie niet navolgbaar onderbouwd. Dit doet ook geen recht aan het beperkte en onzekere inzicht in de gevoeligheid van zeezoogdieren voor geluidhinder door heiwerkzaamheden in brede zin.¹² Hierdoor worden de 'worst case' effecten van onderwatergeluid op zeezoogdieren onderschat.

Ook een aantal andere aspecten draagt bij aan de onderschatting van effecten op zeezoogdieren. Hieronder wordt dit in meer detail uitgewerkt.

De Commissie vindt het essentieel voor de besluiten dat het MER en de PB bij de beoordeling van de effecten uitgaan van een goede en realistische 'worstcase' effectbeschrijving op zeezoogdieren. Dit ook in het licht van het voorzorgbeginsel.¹³

Bruinvis

De Commissie merkt op dat de gebruikte dichtheden van Bruinvissen in de eerste helft van het jaar mogelijk te laag zijn¹⁴, maar dat is niet relevant omdat in deze periode een heiverbod geldt. De verschillende studies bevatten daarnaast rekenfouten in het oppervlak van beïnvloed leefgebied en in aantallen beïnvloede Bruinvissen, waardoor onderschatting optreedt. Erratum 8 herstelt dit voor wat betreft de PB, maar niet voor de overige rapportages.¹⁵

¹¹ Zie o.a. pagina 16 van het addendum. Bij de vervolgbeoordeling in het kader van Natura2000 wordt bijvoorbeeld ook gesteld dat effecten niet significant zijn op basis van de 'relatief beperkte omvang van het effectgebied' en de 'tijdelijkheid van de verstoring'.

¹² Bijvoorbeeld veldwaarnemingen die vlucht- en vermijdingsgedrag op tientallen kilometers suggereren en het mogelijk voor een langere periode vermijden van leef- en foerageergebieden.

¹³ Zie Prins et al., 2008. Development of a framework for Appropriate Assessments of Dutch offshore wind farms, Deltares en de actualisatie hiervan door Boon et al. (2012).

¹⁴ Zie Bos & Pajmans 2012.

¹⁵ In het MER en de PB en achtergronddocumenten is sprake van een rekenfout in het percentage van het NCP dat beïnvloed wordt voor wat betreft de Bruinvis (0,2% ipv 2%). Een oppervlak van 1.259 km² (A.106) komt niet neer op 0,2% maar op 2% van het NCP (rekenfout in MER). Bij een grotere verstoringafstand km neemt dit percentage echter toe tot ongeveer 7%. Dit percentage wordt op sommige plaatsen gebruikt om de aantallen beïnvloede Bruinvissen te berekenen. Het addendum herstelt dit met Erratum 8 op pagina 10 voor wat betreft de PB (namelijk 6,3% en 3.600 km²), maar bevat geen Errata voor de overige studies. De Commissie gaat ervan uit dat bij de besluitvorming ook met herstel van deze fout in de overige rapportages rekening gehouden zal worden, omdat anders het aantal beïnvloede Bruinvissen sterk onderschat wordt.

De Commissie verwacht dat de gevolgen voor de Bruinvis in de periode van het jaar waarin geen heverbod geldt ook onderschat zijn omdat het aantal beïnvloede Bruinvissen binnen het invloedsgebied groter is dan gesuggereerd omdat niet steeds dezelfde dieren binnen het invloedsgebied aanwezig zullen zijn. Dit klemmt omdat recent een steeds groter deel van de Bruinvispopulatie zich in de zuidelijke Noordzee ophoudt.

Gewone zeehond

De Commissie verwacht dat de effecten op zeehonden in de periode van het jaar waarin geen heverbod geldt, sterk onderschat zijn omdat:

1. een te kleine verstoringafstand voor zeehonden is gehanteerd¹⁶. De Commissie adviseert een worst case verstoringafstand van 80 kilometer te (blijven) hanteren, ook vanwege het gebruik van de grote paaldiameter (7 meter). Dit wordt ook geadviseerd in de actualisatie (Boon et al. 2012) van het eerdere raamwerk voor passende beoordelingen (Prins et al. 2008) die recent in opdracht van het Rijk uitgevoerd is. Het aantal beïnvloede dieren neemt hierdoor fors toe;
2. de dichtheid van het vóórkomen van de Gewone zeehond in het MER en de PB (Erratum 11 uit het addendum) erg laag is. Gesteld wordt dat het aantal zeehonden wat in totaal op enig moment verstoord wordt tijdens heiwerkzaamheden maar 1 à 2 individuen betreft¹⁷ en in cumulatie met andere windparken enkele tientallen zeehonden.¹⁸ Deze onrealistisch lage aantallen zijn veroorzaakt door een – naar mening van de Commissie – onjuiste interpretatie van de modelresultaten in Brasseur et al. 2012.¹⁹ Recent onderzoek van Bos & Paijmans (2012) laat in het nabijgelegen gebied Borkumse stenen veel hogere dichtheden zien. Verondersteld wordt 0,1–1 zeehond per km². Een dergelijke dichtheid is minimaal een factor 100 hoger dan berekend in Erratum 11.

Aanvulling

In de aanvulling zijn de 'worst case'– effecten op de Bruinvis en de Gewone zeehond opnieuw bepaald.²⁰ De aanvulling stelt voor de heiactiviteiten uit te voeren met zo kort mogelijke tus-

¹⁶ Het addendum geeft op pagina 14 en 15 aan van verstoringafstanden van de Gewone zeehond van ruim 20 kilometer. Het MER suggereert daarnaast dat zeehonden niet gevoeliger voor onderwatergeluid zijn dan de Bruinvis omdat op basis van experimenten met twee zeehonden Kastelein (2011) vond dat de Gewone zeehond niet gevoeliger zou zijn voor onderwatergeluid dan de Bruinvis. Het MER stelt zelfs dat zeehonden relatief ongevoeliger zijn dan de Bruinvis op basis van Lucke (2010) en Brasseur et al. (2012). De Commissie is het hiermee niet eens. Deze laatste twee referenties melden namelijk expliciet dat zeehonden niet werden gesignaleerd in de nabijheid van heilocaties en tonen daarom volgens de Commissie niet aan dat zeehonden ongevoelig zijn voor onderwatergeluid op een afstand vergelijkbaar met die van de Bruinvis. Ook Boon et al. (2012) hebben dezelfde referenties meegenomen in hun advies en bevelen juist aan bij een PB een 'worst case'–scenario gebaseerd op 80 km te blijven gebruiken.

¹⁷ Erratum 11 stelt dat op enig moment maximaal 0,5% van de Nederlandse zeehonden 'buitengaats' is. Wanneer vervolgens deze 0,5% over het Nederlandse NCP verdeeld wordt, zullen bij de gehanteerde verstoringscirkel op enig moment 1 à 2 zeehonden verstoord worden.

¹⁸ Zie pagina 39 van het addendum.

¹⁹ Brasseur et al. (2012), Habitat preferences of harbour seals in the Dutch coastal area: analysis and estimate of effects of offshore wind farms. IMARES, OWEZ rapportnummer 252 T1 20120130.

²⁰ De omgang met de getallen over het voorkomen van de Gewone zeehond in Brasseur et al. (2012) is sterk bepalend voor het aantal beïnvloede zeehonden door heiwerkzaamheden. De aanvulling geeft nu meerdere berekeningen. In de berekening 'benadering 2' is de dichtheid van de Gewone zeehond op de Noordzee sterk afhankelijk van de inschatting van het aantal zeehonden dat verondersteld wordt in de in de Waddenzee (hoogste vermelde dichtheidsklasse) aanwezig te zijn. Indien meer zeehonden buiten de Waddenzee aanwezig zijn, zullen de vermelde aantallen beïnvloede zeehonden hoger zijn, dit is een kennisleemte.

senposes, zodat verstoring door onderwatergeluid op terugkerende zeezoogdieren wordt beperkt. Op basis van de aanvulling vindt zij wel navolgbaar dat gesteld wordt dat aantasting van natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden is uit te sluiten bij de bouw van dit park. Hiermee is voldoende informatie voor de besluitvorming aanwezig.

De aanvulling bevat wel een aantal belangrijke aandachtspunten, namelijk:

- de gestelde drempelwaarden voor (tijdelijke) gehoorschade, vlucht- en mijdingsgedrag van zeezoogdieren (Bruinvis en zeehonden). Sommige van deze waarden zijn rechtstreek te herleiden uit eerdere wetenschappelijke studies, voor andere is de Commissie nog geen onderbouwing bekend. De Commissie adviseert daarom de resultaten van de werkgroep onderwatergeluid van de Rijksoverheid openbaar te maken;²¹
- gemaakte aannames over het foerageergedrag van de Bruinvis (vooral vangen van vis in ondiep water)²², indien de Bruinvis dieper foerageert is de benodigde zwemafstand tot geschikte foerageergebieden fors groter (33 tot 40 km volgens de aanvulling);
- de stelling dat de heiperiode buiten de zoogperiode van de Bruinvis valt is onjuist;²³
- de verwachte zwemsnelheid van de Bruinvis bij vlucht-/vermijdingsgedrag. Onduidelijk is of de gestelde zwemsnelheid over een langere periode ook opgaat voor moeder-kalf combinaties van de Bruinvis.²⁴

De Commissie adviseert met de hierboven genoemde aandachtspunten rekening te houden bij de beoordeling van de effecten in het kader van soortenbescherming.²⁵ Mogelijk kunnen de hierboven genoemde aandachtspunten ook een rol spelen in het Bruinvissenbeschermingsplan van de Rijksoverheid.

2.4 Cumulatieve effecten onderwatergeluid bij meerdere windparken

MER

Het MER en de PB stellen dat cumulatieve effecten door onderwatergeluid op natuurwaarden alleen kunnen optreden indien de bouwtijd van windparken overlapt. Cumulatieve effecten doen zich niet alleen voor indien activiteiten simultaan plaatsvinden. Ook indien heilactivitei-

²¹ De drempelwaarden van de RWS werkgroep 'onderwatergeluid' (2013) en de daar bepaalde te hanteren zwemsnelheid van zeezoogdieren voor verstoring zijn de Commissie onbekend.

²² De kans dat Bruinvissen in dieper water foerageren is aanzienlijk (Bjørge & Tolley 2002). De dieren, die vanwege onderwatergeluid aan het oppervlak vluchten totdat ze het geluid niet meer als storend ervaren, kunnen vervolgens op die locatie waarschijnlijk niet foerageren (de Bruinvis moet vrijwel continu eten) en zullen daartoe dan veel verder moeten doorzwemmen. Op basis van de cijfers uit de aanvulling gaat het na de eerste 12 km (=verwachte vermijdingsafstand aan het oppervlak) nog om 33 km extra (bij windstil weer respectievelijk 19 km en 40 km).

²³ Dat de heiperiode buiten de zoogperiode valt is onjuist. De geboortepiek is namelijk in de zomer en kalveren worden pas 'gespeend' bij 8-12 maanden (een bruinvis kan lacteren terwijl zij zwanger is van een volgend kalf). Daarmee zijn moeder-kalf combinaties dus veel kwetsbaarder dan de aanvulling voorstelt.

²⁴ Betwijfeld kan worden of deze gedurende 3 uur een snelheid van 12 km/h kunnen volhouden. Mogelijk wordt de moeder kalf binding verbroken dan wel moet de combinatie langer dan 3 uur zwemmen alvorens de moeder zonder mijdingsgedrag kan foerageren. Uit Gilles et al. (2010:) blijkt dat jongen aanwezig kunnen zijn in Borkum Riffgrund in juli (2009), zij het dat hoogste kalfdichtheid wel meer in het oosten (Sylter Außenriff) en noorden (Doggersbank) van het Duitse continentale plat valt.

²⁵ Bijvoorbeeld het beschermingskader van bijlage IV-soorten van de Habitatrichtlijn.

ten gedurende opeenvolgende seizoenen plaatsvinden is het goed voorstelbaar dat dit leidt tot cumulatieve effecten.²⁶

In de PB en in Aanvulling 4 op de PB (addendum pagina 40) is wel gesteld dat in cumulatie – door gelijktijdige heiwerkzaamheden van meerdere windparken – enkele tientallen zeezoogdieren tijdelijk beïnvloed worden.²⁷ De Commissie kan deze stelling voor de bouw van Duitse windparken gezien strenge eisen aan onderwatergeluidsemissies volgen.⁹ De Commissie is het hier voor de onderhavige windparken niet mee eens, zie verder §2.3 van dit advies.

Sinds 2009 zijn in Duitsland diverse vergunningen verleend, ook in Nederland zijn in totaal 12 vergunningen voor offshore windparken verleend. De looptijd van deze vergunningen is inmiddels verlengd tot 2020. Het oude ‘cumulatiescenario’²⁸ lijkt hiermee niet meer actueel en ongeschikt voor deze procedure. Het is daarom onduidelijk wat voor deze procedure wel een realistisch scenario is en wat daarvan de milieueffecten zijn. Hierdoor is onduidelijk of afzonderlijk of in cumulatie met andere windparken aantasting van natuurlijke kenmerken van nabijgelegen Natura 2000-gebieden in Nederland en Duitsland wel is uit te sluiten.

Aanvulling

In de aanvulling is een brief van de Rijksoverheid opgenomen waarin nieuwe cumulatie-uitgangspunten zijn opgenomen, namelijk: het verbieden van heiwerkzaamheden in de eerste helft van het jaar en het bouwen van maximaal één park tegelijk op het Nederlands Continentaal plat (NCP), monitoringsvoorschriften en een bouwvolgorde van vergunde windparken. Deze vormen samen het cumulatiescenario. Hiermee is ook duidelijk dat in tegenstelling tot het MER en de PB wel degelijk cumulatie aan de orde kan zijn in opeenvolgende jaren.

De looptijd van de in 2009 afgegeven vergunningen is weliswaar verlengd, maar zij moeten ook aan deze of op basis van de monitoringsresultaten bijgestelde voorwaarden voldoen. Alhoewel in de aanvulling het cumulatiescenario niet verder uitgewerkt is, is duidelijk dat op grond van de tot nu toe opgelegde heirestricties maximaal één park per jaar kan worden gebouwd met heiwerkzaamheden²⁹. Hiermee is het cumulatiescenario voor onderwatergeluid in feite ook duidelijk en is voldoende informatie voor de besluitvorming beschikbaar. Aangegeven is dat monitoring (veldmetingen) tijdens de heiwerkzaamheden meer inzicht kan verschaffen en aanleiding kan geven tot een nieuwe afweging van de noodzaak, effectiviteit of combineerbaarheid van maatregelen.

De Commissie adviseert de rijksoverheid voor toekomstige m.e.r.-procedures en projecten de cumulatie-uitgangspunten voor offshore windparken (onderwatergeluid in het bijzonder), het daaraan verbonden scenario en de consequenties van dit beleid beter beschikbaar te maken voor belanghebbenden, bijvoorbeeld in het kader van de Rijksstructuurvisie wind op zee.

²⁶ Zie ook bijvoorbeeld de vastgestelde richtlijnen door Rijkswaterstaat Noordzee voor deze windparken, Boon et al (2012) en het cumulatiescenario dat in 2009 door de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat bepaald werd op grond van het destijds vigerende subsidiebeleid van het Ministerie van Economische Zaken.

²⁷ Nabijgelegen geplande Duitse windparken en windpark Q10.

²⁸ Bij de bepaling van de cumulatieve effecten moest destijds uitgegaan worden van de meest reële uitgangssituatie. De toenmalige staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat bepaalde een uitgangssituatie op grond van het destijds vigerende subsidiebeleid van het Ministerie van Economische Zaken.

²⁹ Mocht de bouwtijd over meerdere bouwseizoenen uitgespreid worden, wellicht minder dan 1 park per jaar.

3. Toelichting op het oordeel vogels

3.1 Effecten op vogels

In het MER is correct beschreven dat het voornemen in beginsel – via externe werking – gevolgen kan hebben voor:

1. kolonievogels die in het plangebied foerageren, veelal onderdeel van instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden;
2. niet-broedvogels die van belang zijn voor(toekomstige) Natura 2000-gebieden in de omgeving, en die het hele Noordzeegebied gebruiken om te foerageren en rusten;
3. vogelsoorten die bij migratiebewegingen (seizoenstrek) het plangebied aandoen.

Het eerste punt was voldoende uitgewerkt. Het tweede en derde punt naar oordeel van de Commissie nog niet. De aanvulling gaat in op de gesignaleerde tekortkomingen over vogels (gebieden, soorten en mitigerende maatregelen). In dit hoofdstuk licht zij dit verder toe.

3.2 Niet-broedvogels uit omliggende Natura 2000-gebieden

MER

In het MER wordt nagegaan of soorten uit Natura 2000-gebieden, op weg van of naar die gebieden beïnvloed kunnen worden door extra sterfte en/of barrièrewerking. Daarbij denkt de Commissie bijvoorbeeld aan bewegingen tussen het Waddengebied in Schleswig-Holstein en de Nederlandse Waddenzee. In het MER zijn een aantal soorten benoemd met bedreigde en relatief kleine populaties, waaronder de Kanoetstrandloper (pagina B.68). De Commissie kan de redenatie waarom het voornemen (afzonderlijk of in cumulatie) geen risico inhoudt voor het Natura 2000-netwerk niet goed volgen. Dit klemmt te meer omdat deze soorten in de Passende beoordeling niet expliciet worden behandeld (§7.3.2 en tabel 116 van bijlage 7). Een sluitende, navolgbare motivatie ontbreekt derhalve.

Het Friese Front wordt aangewezen als Natura 2000-gebied in het kader van de Vogelrichtlijn. Ook voor nog niet formeel aangewezen gebieden is van belang en noodzakelijk na te gaan of een voornemen (afzonderlijk of in cumulatie) de toekomstige instandhoudingsdoelstellingen niet kan belemmeren. De Commissie verwacht op voorhand geen grote risico's voor aanwijzing van het Friese Front maar in het MER en in de PB dient dit wel gemotiveerd te worden. Deze motivatie ontbreekt nog.

Aanvulling

De aanvulling bevat de gevraagde motivaties, hiermee is voldoende informatie voor de besluitvorming beschikbaar.

3.3 Gevolgen voor vogelsoorten tijdens de seizoenstrek

MER

Zolang de EEZ³⁰ nog niet onder bereik van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet is gebracht, is rechtstreekse werking van de Vogelrichtlijn aan de orde.³¹ Het MER beschrijft in hoeverre het voornemen voor populaties van inheemse vogelsoorten een barrière vormt, leidt tot aanvaringsslachtoffers en/of leefgebieden aantast. Over de aanvaringsslachtoffers ontbreekt echter nog informatie, namelijk:

- een onderbouwde inschatting van het aantal aanvaringsslachtoffers per windpark, inclusief verdeling over relevante soort(groep)en;
- het antwoord op de vraag: wat deze opgave betekent voor de beoordeling van de toelaatbaarheid van de effecten, ook rekening houdend met het gewenste gunstige niveau van trekkende vogelpopulaties? Daarbij kan de extra sterfte ten opzichte van de natuurlijke sterfte worden betrokken.³² Maar met deze informatie kan in het MER niet worden volstaan.

De Commissie had informatie over vogelslachtoffers en eventuele (cumulatieve) gevolgen daarvan verwacht in het MER en in de soortbeschermingstoets. Deze is (deels) in bijlage 8 te vinden maar deze soortenlijsten zijn niet volledig. Bovendien is het aantal slachtoffers berekend over de hele biogeografische populaties, en niet alleen over trekkende (deel)populaties die het plangebied (en eventuele andere windparken) passeren.

De tabellen met aanvaringsslachtoffers in het MER geven bovendien een (mogelijk) irreëel hoog beeld van het te verwachten aantal slachtoffers.³³ Nu geen eenduidig beeld gepresenteerd is over het (ordegrootte) te verwachten aantal aanvaringsslachtoffers per jaar van soorten of soortgroepen vraagt de Commissie zich af hoe de toelaatbaarheid van effecten kan worden beoordeeld.

Aanvulling

De aanvulling bevat een eenduidig beeld van de ordegrootte van de aantallen aanvaringsslachtoffers per jaar van de 20 soorten trekvogels met de grootste aanvaringskans.³⁴ Hiermee kan – rekening houdend met de ‘worst case’-invulling – de toelaatbaarheid van effecten worden beoordeeld. Hiermee is voldoende informatie voor de besluitvorming beschikbaar.

³⁰ Exclusieve economische zone.

³¹ Thans de gecodificeerde versie 2009/147/EG). Daarbij is van belang dat ingevolge art. 2 van de Vogelrichtlijn de lidstaten alle nodige maatregelen moeten nemen om inheemse vogelsoorten op een niveau te houden of te brengen dat met name beantwoordt aan de ecologische, wetenschappelijke en culturele eisen.

³² Volgens het ORNIS-comité kan iedere tol van minder dan 1% van de totale jaarlijkse sterfte van de betrokken populaties worden beschouwd als een “kleine hoeveelheid”. Onder ‘betrokken populatie’ voor de trekvogelsoorten wordt de populatie verstaan van de regio’s waaruit de voornaamste contingenten voortkomen die het plangebied passeren.

³³ Bijvoorbeeld 8.031 aanvaringsslachtoffers per jaar van de Fitis, zie pagina 436 van de Passende beoordeling.

³⁴ Tabel 2 van de aanvulling met het becijferde aantal slachtoffers komt voor de twintig belangrijkste risicosoorten uit op ruim 23.000 slachtoffers/jaar, en bijlage 2.1 (totaal) op een slordige 170.000 slachtoffers/jaar. De berekening is gebaseerd op de ‘worst case’ aanname dat de hele biogeografische populatie van een soort tijdens de trek de Noordzee passeert. In de praktijk zullen de meeste soorten grotendeels de kust volgen of maar beperkt naar Nederland trekken. Daarmee lijken (in ieder geval voor de risicosoorten) de getallen ten minste een factor 10-100 te zijn overschat.

3.4 Mitigerende maatregelen

MER

Een onderbouwde inschatting van het aantal aanvaringsslachtoffers is ook van belang om te bepalen in hoeverre mitigerende maatregelen nodig of wenselijk zijn. Het MER noemt het uitschakelen van de turbines op 'massale treknachten' als denkbare maatregel (pagina A.123) omdat van veel soorten ongeveer de helft van de trekkende populatie(s) op enkele nachten kan passeren. Het MER stelt dat deze maatregel geen deel uitmaakt van het voornemen omdat het risico op aanvaring zeer klein is. Bij deze stelling zijn het te verwachten aantal slachtoffers en de (mogelijke) gevolgen voor (deel)populaties niet navolgbaar meegewogen. De Commissie acht het besluit om geen mitigerende maatregelen te betrekken bij het voornemen derhalve niet afdoende gemotiveerd.

Aanvulling

Het nieuwe overzicht van aanvaringsslachtoffers uit de aanvulling laat ('worst case') een eenduidig beeld van het risico op aanvaring van trekvogels per jaar zien.³⁴ Het uitschakelen van de turbines op 'massale treknachten' lijkt in dit kader een effectieve mitigerende maatregel.

In de aanvulling wordt gesteld dat mitigerende maatregelen alleen noodzakelijk zijn als 'significante effecten' niet zijn uit te sluiten. De Commissie wil benadrukken dat nadelige gevolgen voor populaties van vogelsoorten waarvoor géén Natura 2000-gebieden zijn of worden aangewezen, eveneens kunnen vragen om mitigerende maatregelen teneinde deze populaties op het gewenste gunstige niveau te houden. De Commissie is het dan ook niet eens met de betooglijn in de aanvulling dat 'cumulatie met de mogelijke effecten van andere plannen en projecten wettelijk alleen noodzakelijk is voor soorten waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt'.

De reikwijdte van de Vogelrichtlijn betreft alle inheemse vogelsoorten. In het MER en de aanvulling zijn dan ook de hele biogeografische (deel)populaties in beschouwing genomen. Omdat maar een klein deel van deze populaties het studiegebied zal aandoen, kunnen plannen of projecten afzonderlijk nooit leiden tot > 1% additionele sterfte (zoals in de aanvulling overigens correct is gemotiveerd). Dit kan echter wel het geval zijn als cumulatieve effecten in het hele verspreidingsgebied van de biogeografische populatie in beschouwing worden genomen. Een dergelijke toets gaat voor projectniveau te ver en kennisleemtes belemmeren de praktische uitvoerbaarheid daarvan.

Een alternatief is de staat van instandhouding van de betrokken soorten te betrekken bij de afweging van mitigerende maatregelen, waarmee invulling aan de beschermingsbepalingen van de Vogelrichtlijn kan worden gegeven. Het MER en de aanvulling tezamen bieden hiervoor nu de benodigde informatie.

De Commissie adviseert op basis van het nieuwe overzicht van aanvaringsslachtoffers bij de besluitvorming aan te geven hoe met mitigerende maatregelen voor trekvogels zal worden omgegaan.

4. Overige opmerkingen met aanbevelingen

De Commissie hoopt met onderstaande aanbevelingen een bijdrage te leveren aan de kwaliteit van de verdere besluitvorming. De opmerkingen in dit hoofdstuk hebben geen betrekking op essentiële tekortkomingen.

4.1 Effecten op scheepvaartveiligheid

MER

De in het MER gehanteerde informatie en uitgangspunten voor scheepvaartveiligheid zijn gedateerd. In het MER is gebruik gemaakt van de veiligheidsberekeningen door MARIN met een beproefd rekenmodel. Deze berekeningen zijn uitgevoerd omstreeks 2006, waarbij als invoer gebruik is gemaakt van gegevens uit 1999–2001 (niet-routegebonden scheepvaart) en 2004 (routegebonden scheepvaart). Het is onduidelijk wat het effect op de resultaten is van:

- een eventuele toename van het scheepvaartverkeer gedurende de afgelopen 10 jaar in beide categorieën;
- de aanstaande wijziging van scheepvaartroutes op de Noordzee;³⁵
- het effect van de verkleining van het park door een strook aan de noordkant uit te sluiten van windturbines.

Op pagina B.269 van het MER wordt de verwachting uitgesproken dat ‘de enigszins afwijken- de uitgangspunten voor scheepvaart en veiligheid tot dezelfde effecten zullen leiden’. Er wordt echter niet duidelijk gemaakt waarop deze verwachting gebaseerd is.

De Commissie concludeert dat de informatie in het MER op het gebied van scheepvaartveiligheid niet geactualiseerd is, maar identiek aan die van de oorspronkelijk geplande Bard windparken. De Commissie schat in dat de eventuele effecten op de scheepvaartveiligheid van de eerdere parken¹ en de onderhavige parken vergelijkbaar zullen zijn vanwege 1) ongeveer hetzelfde oppervlak en 2) het vergelijkbare aantal turbines. De Commissie adviseert daarom geen aanvulling op het MER voor het onderdeel scheepvaartveiligheid. Zij geeft de ministers wel in overweging om de scheepvaartgegevens te actualiseren en deze inschatting te controleren. Dit mede met het oog op de Structuurvisie wind op zee die op dit moment (juni 2013) in voorbereiding is.

Aanvulling

De aanvulling bevestigt de eerdere inschatting dat het effect op de scheepvaartveiligheid van routegebonden scheepvaart zeer gering is. De aanvulling gaat niet in op niet-routegebonden scheepvaart. De Commissie adviseert de ministers de inschattingen voor deze categorie (zoals hierboven vermeld is) eveneens te actualiseren.

Voor dit onderdeel was eerder al voldoende informatie voor de besluitvorming, dit is met de aanvulling nog steeds het geval.

³⁵ Zie voor deze wijziging bijvoorbeeld:

http://www.rws.nl/water/plannen_en_projecten/vaarwegen/noordzee/noordzee_nieuwe_scheepvaartroutes/index.aspx

4.2 Monitoringsprogramma

In de eerdere Wbr-vergunningen zijn monitoringvoorschriften opgenomen over onderwatergeluid en de effecten op het onderwaterleven. Met de resultaten van deze monitoring kan in de toekomst een betere inschatting van de milieugevolgen gemaakt worden. De Commissie is ervan uitgegaan dat deze voorschriften nog actueel zijn en adviseert nieuwe inzichten, te gebruiken om de monitoringsopzet te verfijnen. Bijvoorbeeld validatiemetingen van het Aquariusmodel op grotere afstanden dan 6 kilometer.

De nieuwe vergunningaanvragen bevatten turbines met een paaldiameter van 7 meter. Mochten heiwerkzaamheden aan de orde zijn dan biedt dit kansen om ook voor dit grote type monopaal meetresultaten over optredende bronvermogens van onderwatergeluid te verkrijgen. Mochten innovaties (bijvoorbeeld andere funderingstechnieken of mitigerende maatregelen) in dit windpark toegepast met de potentie om milieueffecten door onderwatergeluid te beperken dan adviseert de Commissie het monitoringsprogramma hierop aan te passen.

4.3 Vergelijking effecten per Kwh

De Commissie mist in het MER een vergelijking van alternatieven en varianten op basis van de effecten per eenheid opgewekte energie (kWh). Het MER en de aanvulling bieden hiervoor al de basisinformatie voor vogelslachtoffers en scheepvaart per kWh. Met een vergelijking kan beter inzicht worden verschaft in de verschillen tussen alternatieven en varianten onderling. Een vergelijking per eenheid van opgewekte energie laat immers zien dat een alternatief met zowel een groot milieueffect als een hoge energieopbrengst (zoals een alternatief met 7 MW-turbines) toch relatief gunstig voor het milieu is. Het MER geeft dit inzicht nu niet. De Commissie adviseert hier rekening mee te houden bij de besluitvorming.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing MER en aanvulling daarop

Initiatiefnemer: Typhoon Offshore en de minister van Economische Zaken (EZ) en de minister van Infrastructuur en Milieu (I&M)

Bevoegd gezag: de minister van Economische Zaken (EZ) en de minister van Infrastructuur en Milieu (I&M)

Besluit: vaststellen en/of wijzigen van vergunningen voor de offshore windparken ZeeEnergie en Buitengaats (projectnummer 2746) en vaststellen en/of wijzigen van vergunningen en rijksinpassingsplan voor het kabeltracé en de aanlanding van de elektriciteitskabel voor de Gemini windparken (projectnummer 2577, zie verder www.commissiemer.nl)

Categorie Besluit m.e.r.:

plan-m.e.r. vanwege kaderstelling voor categorie D24.2

plan-m.e.r. vanwege passende beoordeling

(mogelijk) wijziging project-m.e.r. voor categorie C5.1 (oud), D22.2 en D24.2

Procedurele gegevens:

kennisgeving MER in de Staatscourant van: 15 februari 2013

ter inzage legging MER: 15 februari tot en met 29 maart 2013

aanvraag toetsingsadvies bij de Commissie m.e.r.: 23 januari 2013

voorlopig toetsingsadvies uitgebracht: 15 april 2013

definitief toetsingsadvies uitgebracht: 13 juni 2013

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. P. van der Boom

mr. F.W.R. Evers (voorzitter)

drs. S.J. Harkema (werkgroepsecretaris)

prof. ir. H. Ligteringen

dr. G.W.N.M. van Moorsel

ing. R.L. Vogel

Werkwijze Commissie bij toetsing:

Tijdens de toetsing gaat de Commissie na of het MER voldoende juiste informatie bevat om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in het besluit. De Commissie gaat bij het toetsen uit van de wettelijke eisen voor de inhoud van een MER, zoals aangegeven in artikel 7.7 dan wel 7.23 van de Wet milieubeheer, en van eventuele documenten over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Indien informatie ontbreekt, onvolledig of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij dit een essentiële tekortkoming vindt. Daarvan is sprake als aanvullende informatie in de ogen van de Commissie kan leiden tot andere afwegingen. In die gevallen adviseert de Commissie de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar te stellen, vóór het besluit wordt genomen. Opmerkingen over niet-essentiële tekortkomingen in het MER worden in het toetsingsadvies opgenomen voor zover ze kunnen worden verwerkt tot

duidelijke aanbevelingen voor het bevoegde gezag. De Commissie richt zich in het advies dus op hoofdzaken die van belang zijn voor de besluitvorming en gaat niet in op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies :

- MER windparken Gemini, Arcadis, 19 oktober 2012;
- Passende beoordeling Gemini, Arcadis, 19 oktober 2012;
- Soortbeschermingstoets Gemini, Arcadis, 19 oktober 2012;
- Aanvullende informatie 18 januari 2013, met daarin:
 - o addendum MER en PB Gemini;
 - o nieuwe samenvatting MER Gemini;
 - o nieuwe bijlagen 4, 9 en 13;

De reactie op de beoordeling MER en passende beoordeling Gemini windparken van RWS ontbreekt in deze map (wel op inhoudsopgave). De Commissie heeft hier geen inzage in gehad.

- Aanvulling op het MER ontvangen op 24, 30 en 31 mei 2013 bestaande uit:
 - o Memo reactie bevoegd gezag inzake cumulatiescenario, Rijkswaterstaat, 14 mei 2013;
 - o Berekeningen onderwatergeluid voor heiwerkzaamheden Offshore windpark Gemini, TNO, 14 mei 2013;
 - o Offshore windpark Gemini, effecten van aanleg op zeezoogdieren, HWE, 22 mei 2013;
 - o Aanvulling op het MER Gemini, alternatieve fundaties, heimethoden, hei-cycli en bronmaatregelen, Typhoon, 22 mei 2013;
 - o Aanvulling vogels MER Gemini, Arcadis, 29 mei 2013;
 - o memo onzekerheden modellering onderwatergeluid, HWE, 30 mei 2013;
 - o Aanvulling MER Gemini Actualisatie scheepvaartintensiteit, Typhoon, 30 mei 2013;

De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen via bevoegd gezag ontvangen.

**Toetsingsadvies over het milieueffectrapport
Windparken Buitengaats en ZeeEnergie
en de aanvulling daarop**

ISBN: 978-90-421-3707-3



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E mer@eia.nl

W www.commissiemer.nl

