

> Retouradres Postbus 40225, 8004 DE Zwolle

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Team Wind op Zee
[REDACTED]
Postbus 40217
8004 DE ZWOLLE

Rijksdienst voor
Ondernemend
Nederland

Postbus 40225,
8004 DE Zwolle
mijn.rvo.nl

T 088 042 42 42
wnb@rvo.nl

Onze referentie
Aanvraagnummer
5190027623885

Kenmerk
WNB/2022/070.toek

Bijlagen
3

Datum 23 december 2022
Betreft Beslissing op aanvraag

Geachte [REDACTED]

Op 2 december 2022 heeft u een ontheffing aangevraagd. Ik heb uw aanvraag met de aanvullingen van 13 december 2022 beoordeeld. In deze brief licht ik dit nader toe en leest u wat mijn beslissing is.

Inhoud aanvraag

De aanvraag heeft betrekking op de realisatie van het project 'Nederwiek Geofysische Survey Noord en Zuid', gelegen in de Noordzee. Het project betreft scans/metingen ten behoeve van de zeebodemkarakterisering. Deze data wordt gebruikt bij de ontwikkeling (zoals fundatie-ontwerp en kabelroutes) van windpark Nederwiek, kavel Noord en Zuid.

De werkzaamheden bestaan uit geofysische metingen met diverse meetapparatuur - sub-bottom profiler (SBP) en 2D-UHRS, 3D-UHRS (Ultra High Resolution Seismic) - welke vanuit één of twee schepen uitgevoerd worden. De SBP is gemonteerd aan de onderkant van het schip op een diepte van ongeveer drie meter. Voor de 2D-UHRS survey wordt er met één sparker meting gedaan op 1,4 meter diepte aan het wateroppervlak, voor de 3D-UHRS survey worden er twee sparkers gebruikt op 1,4 meter diepte aan het wateroppervlak.

De uitvoer is gepland tussen begin januari en eind oktober 2023. De verwachting is dat voor de betrokken gebieden bij deze survey in totaal 217 dagen nodig zijn.

U vraagt ontheffing van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 3.5, lid 2 van de Wet natuurbescherming voor wat betreft het opzettelijk verstoren van exemplaren van de bruinvis (*Phocoena phocoena*).

Besluit

Ik verleen u voor de periode vanaf 1 januari 2023 tot en met 31 oktober 2023 ontheffing van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 3.5, lid 2 van de Wet natuurbescherming voor zover dit betreft het opzettelijk verstoren van de bruinvis.

De overwegingen die ten grondslag hebben gelegen aan dit besluit worden in bijlage 1 toegelicht.

Aan deze ontheffing zijn de volgende voorschriften verbonden:

Algemene voorschriften

- a. De ontheffing wordt slechts voor de hierboven genoemde soort en beschreven verboden handelingen verleend.
- b. Deze ontheffing geldt alleen voor de werkzaamheden die conform uw aanvraag worden uitgevoerd, voor zover in deze ontheffing zelf niet anders is aangegeven.
- c. Deze ontheffing geldt alleen voor de werkzaamheden die vallen onder de bevoegdheid van onze minister conform artikel 1.3 van de Wet natuurbescherming.
- d. Het gebied waarvoor de ontheffing geldt, betreft het onderzoeksgebied voor **de realisatie van het project "Nederwiek Geofysische Survey Noord en Zuid"**, gelegen in de Noordzee zoals weergegeven in figuur 1 van het bij de aanvraag gevoegde rapport 'Nederwiek Noord en Zuid Soortenbeschermingstoets - Effecten van geofysische surveys Nederwiek' van 13 december 2022 (bijlage 2 bij dit besluit).
- e. De ontheffinghouder dient onverwijld contact op te nemen met het bevoegd gezag indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden van het project andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere handelingen als bedoeld in voorschrift b noodzakelijk zijn.
- f. Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of haar rechtsopvolgers of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts-)personen. De ontheffinghouder of haar rechtsopvolgers blijven daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze ontheffing.
- g. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing en de bijbehorende brief op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.
- h. De ontheffinghouder dient, zodra de datum waarop de werkzaamheden zullen aanvangen bekend is, het bijgevoegde meldingsformulier volledig in te vullen en naar het bevoegd gezag te zenden.

Rijksdienst voor
Ondernemend Nederland

Datum
23 december 2022

Onze referentie
Aanvraagnummer
5190027623885

Kenmerk
WNB/2022/070.toek

Specifieke voorschriften

- i. U dient, met in achtneming van voorschriften uit deze ontheffing, de maatregelen uit te voeren zoals beschreven in hoofdstuk 7.4 van het bij de aanvraag gevoegde rapport 'Nederwiek Noord en Zuid Soortenbeschermingstoets - Effecten van geofysische surveys Nederwiek' van 13 december 2022 (bijlage 3 bij dit besluit).
- j. De duur en het vermogen van de soft start dient zodanig te zijn dat bruinvissen de gelegenheid blijven hebben om naar een veilige locatie te zwemmen. U dient in het werkprotocol de duur en vermogen van de soft start te specificeren.

Overige voorschriften

- k. De werkzaamheden en bovengenoemde voorschriften dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige¹ op het gebied van de soort waarvoor ontheffing is verleend.
- l. U dient een ecologisch werkprotocol op te stellen met daarin bovengenoemde voorschriften. Alle betrokken partijen, met name de uitvoerenden op de bouw- of projectlocatie, dienen van het werkprotocol op de hoogte te worden gesteld en deze dient ten aller tijde beschikbaar te zijn op de locatie.
- m. Indien blijkt dat de in de ontheffing gestelde termijn niet voldoende is om de werkzaamheden waarop de ontheffing betrekking heeft uit te voeren, dient u, minimaal vier maanden voor het verstrijken van deze termijn, een verzoek tot verlenging van de ontheffing in te dienen. Dit voorkomt onnodige vertraging van het project.

Bezwaar

Als u het niet eens bent met deze beslissing, kunt u binnen zes weken na verzending van deze brief digitaal of schriftelijk een bezwaarschrift indienen. De datum bovenaan deze brief is de verzenddatum.

Een digitaal bezwaarschrift kunt u indienen via mijn.rvo.nl/bezwaar. Als u schriftelijk bezwaar wilt maken, stuurt u het ondertekende bezwaarschrift naar de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, afdeling Juridische Zaken, postbus 40219, 8004 DE Zwolle.

Vermeld in uw bezwaarschrift in ieder geval onze referentie, het briefkenmerk en de datum van de beslissing waartegen u bezwaar maakt. U vindt onze referentie en het briefkenmerk in de rechter kantlijn van deze brief.

¹ "Onder een ecologisch deskundige verstaan wij een persoon die ecologisch advies verstrekt of werkzaamheden begeleidt op het gebied van habitats en soorten en die schriftelijk aantoonbare ervaring en specifieke ecologische kennis heeft."

Meer informatie

Heeft u nog vragen, kijk dan op onze website mijn.rvo.nl. Of bel ons:
088 042 42 42 (lokaal tarief).

Met vriendelijke groet,

De Minister voor Natuur en Stikstof,
namens deze:

Robin Nieuwenkamp
Teammanager Vergunningen Natuur Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Rijksdienst voor
Ondernemend Nederland

Datum
23 december 2022

Onze referentie
Aanvraagnummer
5190027623885

Kenmerk
WNB/2022/070.toek

Bijlage 1: Overwegingen Wet natuurbescherming

Instandhouding van de bruinvis

Artikel 3.5, lid 2 Wet natuurbescherming

De bruinvis komt algemeen voor in het Nederlandse deel van de Noordzee en aangrenzende kustwateren. De dieren worden waargenomen van individu tot groepen van enkele tientallen dieren. Bruinvissen hebben een brede prooikeuze maar eten vooral vissen en inktvissen. Het voedselaanbod verschilt sterk regionaal.

Wageningen Marine Research telt jaarlijks vanuit een vliegtuig het aantal bruinvissen op het Nederlands Continentaal Plat (NCP). De meest recent gepubliceerde telling is die van 2019. De totaalschattingen van het aantal bruinvissen varieerde tussen 2012 en 2017 van minstens 40.000 tot meer dan 75.000 dieren (S. C. V. Geelhoed et al., 2020; S. C. V. Geelhoed & Scheidat, 2018).

De actuele kennis over verspreiding en dieet geven, vanwege de wijde verspreiding, onvoldoende aanleiding om in het Nederlandse deel van de zuidelijke Noordzee specifieke voortplantingsgebieden, geboortegronden of foerageergebieden te identificeren (Ministerie van Economische Zaken, 2014a). Er is ook weinig bekend over de redenen achter de grote variatie in leefgebied. Mogelijk speelt voedselaanbod hierbij een rol.

In het projectgebied komen bruinvissen voor. In het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC) 4.0 wordt de zomerdichtheid van bruinvissen geschat. In het projectgebied varieert de bruinvisdichtheid tussen de 0,41 – 1,20 individuen per km². Voor de berekeningen wordt in het KEC 4 voor Nederwiek-Noord een dichtheid van 1,07 individuen per km² gebruikt en voor Nederwiek-Zuid 1,02 individuen per km².

Omdat bruinvissen navigeren en jagen door middel van hun gehoor kan verstoring onderwater leiden tot een tijdelijke of permanente vermindering van hun foerageervermogen. Dit kan leiden tot stress, vermagering en vandaaruit zelfs tot de dood. Verstoring van bruinvissen door dit project kan niet worden uitgesloten.

Om negatieve effecten van de werkzaamheden op de soort tot een minimum te beperken stelt u maatregelen voor zoals beschreven in hoofdstuk 7.4 van het bij de aanvraag gevoegde rapport 'Nederwiek Noord en Zuid Soortenbeschermingstoets - **Effecten van geofysische surveys Nederwiek**' van 13 december 2022.

Geelhoed, S. C. V., Janinhoff, N., Lagerveld, S., & Verdaat, H. (2020). Marine mammal surveys in Dutch North Sea waters in 2019.

Geelhoed, S. C. V., & Scheidat, M. (2018). Abundance of harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) on the Dutch Continental Shelf, aerial surveys 2012-2017. 61, 127-136

Ministerie van Economische Zaken. (2014a). Profielschets Bruinvis (*Phocoena phocoena*) H1351.

Rijksdienst voor
Ondernemend Nederland

Datum
23 december 2022

Onze referentie
Aanvraagnummer
5190027623885

Kenmerk
WNB/2022/070.toek

Om de negatieve effecten voor de bruinvis te minimaliseren worden de volgende maatregelen getroffen:

- Inzet van een ADD (Acoustic Deterrent Device) bij de SBP-meting met een bereik van minimaal 500 meter. Uitgaande van een SBP-bereik tot 500 meter en een gemiddelde zwemsnelheid van 7,5 km/uur (bruinvis) dient de ADD minimaal vijf minuten ingezet te worden. De ADD wordt opnieuw aangezet als de werkzaamheden voor een periode van meer dan 4 uur wordt stilgelegd en aan het eind van de werkdag.
- Na inzet van de ADD **krijgt de SBP vervolgens een gesimuleerde 'soft start'** voor 25 minuten. In totaal zal het dan 30 minuten duren voordat de werkzaamheden geluidsimpulsen met maximale kracht uitzendt.
- Stopzetten van de werkzaamheden wanneer zeezoogdieren te dicht bij het schip (1.000 meter) worden waargenomen.

De door u voorgestelde maatregelen zijn voldoende.

Functionaliteit onderzoeksgebied

Het worst-case bereik van de verstoringstraal rondom het schip is 1,2 kilometer voor de SBP en 3,2 kilometer voor de 2D-UHRS sparker en 3D-UHRS sparker. Verstoring van bruinvissen door impulsgeluid wordt uitgedrukt in bruinvisverstoringdagen. Met het verstoringoppervlak, bruinvisdichtheid en werkdagen kan de hoeveelheid bruinvisverstoringdagen die deze activiteit veroorzaakt worden uitgerekend. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de dieren bij verstoring een hele dag weg blijven.

De bruinvisdichtheid in de Noordzee varieert. In het KEC 4 wordt voor het gebied Nederwiek-Noord een dichtheid van 1,07 individuen gebruikt en voor Nederwiek-Zuid 1,02 (Heinis et al., 2022). De exacte locatie voor de tie-lines (tracé), "Site-X" en boeigebieden is nog onbekend en wordt als worst-case gerekend met een waarde van 1,20 individuen per km². Voor de 2D-UHRS surveys in Nederwiek Noord en Zuid wordt er 6 km²/dag gescand. Voor Site X is dit bepaald door de totale oppervlakte te delen door het aantal operationele dagen, wat in dit geval uitkomt op 4 km².

Rondom de gescande oppervlaktes van 6 en 4 km² zijn de worst-case verstoringcontouren van 3,2 km getrokken. Dit leidt tot een verstoorde oppervlakte van 183,60 km² (onderzoeksgebied) en 104,48 km² (Site-X) per dag. Per boeigebied wordt er 1 dag gesurveyed waarbij 61,59 km² wordt verstoord. De 200 km aan tracés worden binnen één dag gesurveyed, hierbij treedt verstoring op van 1.311,26 km². Voor IJ56 is er een gebied van 7 km dat gescand wordt. Wanneer hier 4 dagen over wordt gedaan wordt er een gebied gescand van 1,75 km² per dag, waarbij een gebied van 53,60 km² wordt verstoord.

Het aantal bruinvisverstoringsdagen opgenomen in het KEC 4.0 voor Nederwiek Noord en Zuid is in totaal 8.382. Het berekende aantal bruinvisverstoringsdagen in deze toets is 41.305 wat een overschrijding van 32.923 (41.305 - 8.382) bruinvisverstoringsdagen is - ongeveer een factor 4 hoger dan berekend in het KEC.

De populatiereductie is uitgedrukt in het aantal individuen. Opzichzelfstaand leiden de 41.305 bruinvisverstoringsdagen tot een populatiereductie van 27 bruinvissen. Verstoring van dit project in combinatie met andere projecten kan echter leiden tot een grotere populatie reductie. Hoe meer verstoring er is, hoe minder alternatief leef- en foerageergebied. De cumulatieve effecten van andere impulsgekluid projecten op de Noordzee, vooral die van de uitrol van Wind op zee, zijn beoordeeld in het KEC. Het aantal berekende bruinvisverstoringsdagen van bekende projecten en de huidige toets zorgt voor een overschrijding van 36.901 bruinvisverstoringsdagen ten op zichte van het KEC, wat betekent dat de cumulatieve effecten groter zijn.

In het KEC is de impact van alle Net op Zee projecten dus cumulatief beoordeeld om te bepalen of de effecten op de bruinvispopulatie acceptabel worden geacht. Zo is in het KEC 4.0 opgenomen dat voor de windparken van het Energieakkoord (Borssele I-IV, Hollandse Kust (zuid) I-IV en Hollandse Kust V (noord)) het uitgangspunt bij de toetsing van de effecten op de bruinvispopulatie is dat met grote zekerheid (95%) moest kunnen worden vastgesteld dat de huidige bruinvispopulatie op het NCP als gevolg van de aanleg van de 10 windparken op zee van het Energieakkoord met niet meer dan 5% zou afnemen. Uitgaande dat op het NCP gemiddeld 62.771 bruinvissen voorkomen, komt het erop neer dat de reductie als gevolg van de uitrol van het Energieakkoord niet meer dan 3.139 dieren mag bedragen. Uitgaande van de in het KEC 4.0 gekozen parameters voor de bruinvispopulatie op de Noordzee kan zonder extra Interim Population Consequences of Disturbance Model (IPCoD) berekeningen een schatting gemaakt worden van een maximale populatie reductie die met een 95% zekerheid niet zal worden overschreden. Wanneer het huidige project in cumulatie wordt beoordeeld met het KEC en de extra bruinvisverstoringsdagen uit andere projecten zal dit zorgen voor een extra populatie reductie van 53 individuen in vergelijking met het KEC. De grens van 3.139 dieren wordt echter niet overschreden.

Andere bevredigende oplossing

Wat betreft de verstoringsdagen is de berekening zo gedaan dat er bij het varen van lange parallelle lijnen minder overlap van verstoord gebied plaatsvindt, hoewel het gescande oppervlakte niet zal toe- of afnemen. Hierdoor valt het theoretische aantal bruinvisverstoringsdagen hoger uit dan in het KEC. Het varen van deze lange parallelle lijnen wordt gedaan omdat het schip door de configuratie van de sensoren een zeer grote draaihoek heeft waardoor het schip minder mobiel is. Ook is het varen van zo lang mogelijke rechte lijnen het meest efficiënt wat betreft uitstoot.

Rijksdienst voor
Ondernemend Nederland

Datum
23 december 2022

Onze referentie
Aanvraagnummer
5190027623885

Kenmerk
WNB/2022/070.toek

Locatie

De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd in het gebied Nederwiek – kavels Noord en Zuid omdat dit gebied is aangewezen door Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) voor de ontwikkeling van offshore wind. Daarnaast worden werkzaamheden uitgevoerd in "site-X", omdat dit een gebied is wat ook aangewezen zal worden voor de ontwikkeling van offshore wind in de nabije toekomst.

De gekozen kabel-tracés zullen gevaren worden ten behoeve van metingen voor nieuwe offshore wind gebieden, gezien er voor deze tracés al informatie beschikbaar is die ter voorbereiding kan worden geraadpleegd. Ook worden de boei-gebieden gemeten. Dit zijn de gebieden waarin METocean boeien worden neergelegd in de toekomst die het wind en golven gaan meten ten behoeve van een windpark. De boeilocaties moeten nu al onderzocht worden om te voorkomen dat er geen data mist, gezien het gebied vermeden moet worden als de boeien er liggen.

Alternatieve meetapparatuur

Voor een goede meting/beeldvorming van de zeebodem is het gebruik van de Sub-bottom profiler en sparker noodzakelijk, aangezien dit de enige apparaten zijn waarvan de data kwaliteit kunnen leveren. Zonder deze data is het ook niet mogelijk om goede posities te bepalen in het offshore windgebied wat tot gevolg heeft dat bijvoorbeeld zwakke plekken of obstakels in de zeebodem gemist kunnen worden.

Alternatieve planning

Uitloop van de werkzaamheden in de lente en zomer is goed mogelijk, en dit betreft de gevoelige periode van de bruinvis. In de winter en herfst is de werkbaarheid op zee echter slechter, wat ten nadelen is aan de data kwaliteit en ook de efficiëntie/duur van de survey. Daarnaast is de data benodigd bij vervolgstudies. Een deel van de data is nodig voor een volgende survey die in de lente gepland staat, het overige deel is nodig voor de sessies van 2024 en zal moeten worden verwerkt gedurende de herfst en winter om de opvolgende campagne op tijd te kunnen starten. Vanwege deze redenen moet het werk zo snel mogelijk in 2023 beginnen en is het niet mogelijk de hele lente/zomer te ontzien - dit zal vervolgonderzoeken vertragen en zodoende de uitrol van de offshore wind.

Door de gekozen werkwijze worden versturende effecten aan de bruinvis zoveel mogelijk voorkomen. Hiermee is voldoende aangetoond dat geen andere bevredigende oplossing voorhanden is.

Belang

U heeft ontheffing van verbodsbepalingen aangevraagd op grond van het belang **'de volksgezondheid, de openbare veiligheid** of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard **en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten', zoals genoemd** in artikel 3.8, lid 5, sub b van de Wet natuurbescherming.

Het onderzoek in de kavels Noord en Zuid van het windgebied Nederwiek zijn van belang voor de energietransitie naar duurzame energie. In 2050 moet alle gebruikte energie in Nederland uit duurzame bronnen komen.

Met windenergie op zee is de overgang naar een energievoorziening zonder CO² uitstoot mogelijk. In 2023 moet er voor minimaal 4,5 GW vermogen aan windmolens op zee staan. Deze afspraak staat in het Energieakkoord voor duurzame groei. In het regeerakkoord en het Klimaatakkoord (2019) is afgesproken om het beleid van windenergie op zee door te zetten. In 2030 moet er daardoor 11 GW aan windparken op zee staan (Routekaart 2030).

Gelet op het voorgaande ben ik van oordeel dat het belang **'de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten'** voldoende is om de negatieve effecten op de bruinvis, die als gevolg van de uitvoering van het project zullen optreden, te rechtvaardigen.

Rijksdienst voor
Ondernemend Nederland

Datum
23 december 2022

Onze referentie
Aanvraagnummer
5190027623885

Kenmerk
WNB/2022/070.toek

3 Voorgenomen activiteit

3.1 Projectgebied

De surveys worden uitgevoerd in kavel Noord en kavel Zuid van het windpark Nederwiek en IJmuiden Ver, vanaf hier respectievelijk, NW_Noord, NW_Zuid en IJ56 genoemd. Deze gebieden liggen ter hoogte van Texel en Vlieland op ongeveer 95 km t/m 120 km uit de kust en rond de -30 m meter L.A.T. Kavel Noord beslaat ongeveer 728 km² en kavel Zuid ongeveer 298 km². Binnen NW_Noord en NW_Zuid worden twee verschillende type surveys uitgevoerd: de 2D Ultra High Resolution Seismic (UHRS) survey en Sub-Bottom-Profile (SBP) survey. De 3D-UHRS-survey wordt alleen in het IJ56 (7km²) gebied uitgevoerd. Tevens zijn er enkele tie-lines (ongeveer 200 km), site_X en twee boeiengebieden (4km² per boeiengebied) die buiten de kavels liggen en waarvan de locaties nog onbekend zijn. In deze gebieden worden ook 2D-UHRS en SBP surveys uitgevoerd. De locaties zijn toegevoegd in Figuur 1 om een impressie te geven van de schaal van deze gebieden. Tevens zorgen de locaties zoals weergegeven in Figuur 1 voor een worst-case benadering.



Figuur 1 Projectgebied van de geofysische surveys voor Nederwiek kavels Noord en Zuid. In Nederwiek Noord en Zuid wordt er gesurveyd met een 2D-UHRS en SBP. De locaties van Site_X, tie-lines en de boeiengebieden zijn nog onbekend. IJ56 bevindt zich op een andere plek maar is ter indicatie toegevoegd naast Nederwiek.

3.2 Planning

De geplande surveys worden uitgevoerd tussen begin januari en eind oktober 2023. Voor de 2D-UHRS en de SBP survey in NW Noord is de benodigde tijd ongeveer 140 operationele dagen en voor NW Zuid ongeveer 50 dagen. De SBP en 2D-UHRS survey worden uitgevoerd op hetzelfde moment vanaf dezelfde boot. Voor de tie-lines,

7.3 Vissen

Tabel 9 Relevante verbodsbepalingen voor vissen

Soort	Relevant artikel Wnb	Relevante verbodsbepalingen
Houting	Artikel 3.5 Wnb	Het is verboden om dieren opzettelijk te verstoren
Steur		Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen

In Tabel 9 zijn de verbodsbepalingen voor vissen opgenomen. Soorten kunnen mogelijke effecten ondervinden van onderwatergeluid. De houting komt echter niet voor in het projectgebied en de steur is de afgelopen 10 jaar sporadisch waargenomen. Op basis van de analyse in paragraaf 6.3 kan vastgesteld worden dat de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en er daarom geen sprake is van het overtreden van een verbodsbepaling.

7.4 Mitigerende maatregelen

Met het oog op effecten op bruinvissen en zeehonden als gevolg van impuls-onderwatergeluid dienen de volgende mitigerende maatregelen te worden getroffen om significant negatieve effecten op individuen uit te sluiten:

- *Toepassing van een ADD (Acoustic Deterrent Device) met een bereik van minimaal 500 meter gedurende de werkzaamheden. Hierdoor kan de mogelijke kans van PTS op zeezoogdieren gemitigeerd worden. Door het gebruik van de ADD krijgen bruinvissen namelijk een niet schadelijke geluidsimpuls waardoor ze geneigd zijn het projectgebied te verlaten. Voor het gebruik van de ADD gelden de volgende uitgangspunten:

 - o *De ADD wordt opnieuw aangezet als de werkzaamheden voor een periode van meer dan 4 uur wordt stilgelegd en aan het eind van de werkdag.*
 - o *Uitgaande van een bereik van 3.500 meter en een gemiddelde zwemsnelheid van 7,5 km/uur voor de bruinvis kunnen de bruinvissen in ongeveer 30 minuten buiten de vermijdingscontour zijn. De ADD hoeft echter niet tijdens deze gehele 30 minuten aan te staan. De ADD dient minimaal 5 minuten ingezet te worden. Op deze manier krijgen bruinvissen de kans op zich buiten de zone met de hoogste mate van verstoring te verplaatsen.**
- *Toepassing van een gesimuleerde 'soft start' bij het uitvoeren van de geofysische surveys. Waarbij met toenemende energie geluidsimpulsen worden uitgezonden' De soft start zal na de ADD plaatsvinden en zal uitgevoerd worden voor 25 minuten. In totaal zal het dan 30 minuten duren voordat de werkzaamheden geluidsimpulsen met maximale kracht uitzendt. Op deze manier krijgen bruinvissen de kans op zich buiten de vermijdingszone te verplaatsen.*
- *Stopzetten van de werkzaamheden wanneer zeezoogdieren te dicht bij het schip (1.000 meter) worden waargenomen. Indien dieren zich toch te weinig hebben aangetrokken van bovenstaande maatregelen wordt hiermee voorkomen dat PTS optreedt en krijgt het dier de kans om alsnog weg te zwemmen uit het projectgebied.*

Met deze maatregelen wordt de verstoring op bruinvissen niet verminderd, maar zal de gunstige staat van instandhouding van bruinvissen geen negatieve effecten ondervinden als gevolg van de werkzaamheden én is de kans op negatieve effecten zoals PTS op individuen nagenoeg absent.

7.4.1 Zorgplicht

Met het oog op mogelijke effecten van de werkzaamheden op soorten in het algemeen dienen de volgende mitigerende maatregelen te worden getroffen in het kader van de zorgplicht.

- Het materieel moet zorgvuldig en deskundig worden gebruikt, zodat geen onnodige schade wordt veroorzaakt of onnodige verstoring van flora en fauna optreedt.