

Stand van zaken soortbeschermingsplan Bruinvis 2014

Marije Siemensma* & Meike Scheidat**
Rapport C077/15

IMARES Wageningen UR

(**IMARES - Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies)

*Marine Science & Communication (MS&C)

Opdrachtgever: Jeroen Vis, Directie N&B, Ministerie EZ
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

BO-11-011.04-000

Publicatiedatum: 15 Mei 2015

IMARES is:

- Missie Wageningen UR: *To explore the potential of marine nature to improve the quality of life.*
- IMARES is hét Nederlandse instituut voor toegepast marien ecologisch onderzoek met als doel kennis vergaren van en advies geven over duurzaam beheer en gebruik van zee- en kustgebieden.
- IMARES is onafhankelijk en wetenschappelijk toonaangevend.

Aanbevolen format ten behoeve van citaties: Siemensma, M.L.; Scheidat, M. (2015) Stand van zaken soortbeschermingsplan Bruinvis 2014. IMARES Rapport C077/15

P.O. Box 68 1970 AB IJmuiden Phone: +31 (0)317 48 09 00 Fax: +31 (0)317 48 73 26 E-Mail: imares@wur.nl www.imares.wur.nl	P.O. Box 77 4400 AB Yerseke Phone: +31 (0)317 48 09 00 Fax: +31 (0)317 48 73 59 E-Mail: imares@wur.nl www.imares.wur.nl	P.O. Box 57 1780 AB Den Helder Phone: +31 (0)317 48 09 00 Fax: +31 (0)223 63 06 87 E-Mail: imares@wur.nl www.imares.wur.nl	P.O. Box 167 1790 AD Den Burg Texel Phone: +31 (0)317 48 09 00 Fax: +31 (0)317 48 73 62 E-Mail: imares@wur.nl www.imares.wur.nl
--	--	---	--

© 2014 IMARES Wageningen UR

IMARES, onderdeel van Stichting DLO.
KvK nr. 09098104,
IMARES BTW nr. NL 8113.83.696.B16.
Code BIC/SWIFT address: RABONL2U
IBAN code: NL 73 RABO 0373599285

De Directie van IMARES is niet aansprakelijk voor gevolgschade, noch voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van IMARES; opdrachtgever vrijwaart IMARES van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier gebruikt worden zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

A_4_3_1-V14.1

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	5
2. Kennisvraag	5
3. Actiepunten Staatssecretaris Bleker (EZ).....	6
4. Status implementatie soortbeschermingsplan bruinvis.....	7
4.1 Instellen Wetenschappelijke begeleidingscommissie - beleidsaanbeveling	7
Aanbevelingen	7
4.2 Beleids- en onderzoekaanbevelingen t.a.v. Bijvangst van bruinvissen.....	7
Overige acties m.b.t. aanbevelingen bijvangst	10
Aanbevelingen en signaleringen t.a.v. bijvangst.....	10
4.3 Beleids- en onderzoek aanbevelingen en generieke maatregelen t.a.v. onderwater geluid	10
Status regelgeving Seismisch onderzoek.....	11
Status gebruik explosieven op zee	13
Status heien op zee.....	13
Status Onderzoek aan gehoorschade door impulsief geluid	14
Aanbevelingen en signaleringen t.a.v. Onderwatergeluid op zee	15
4.4 Onderzoeksaanbevelingen t.a.v. de populatie	16
Aanbevelingen en signaleringen t.a.v. onderzoek naar de populatie.....	19
4.4. Overige	21
5. N2000 programmering beschermde gebieden op zee met betrekking tot de bruinvis .	21
6. Educatie en Communicatie.....	22
7. Conclusies	22
8. Kwaliteitsborging	25
Referenties	25
Verantwoording	27
Bijlage A.....	28
Bijlage B.....	30
Bijlage C.....	31
Bijlage D.....	34

Bijlage E	40
Bijlage F. Stakeholder gesprekken	46

1. Inleiding

Deze rapportage geeft een overzicht van de stand van zaken ten aanzien van acties uitgevoerd in het kader van het Bruinvisbeschermingsplan.

In November 2011 is het beschermingsplan overhandigd aan toenmalig staatssecretaris Bleker. Op basis van het plan heeft het toenmalige Ministerie van EL&I meerdere beleids- en onderzoekaanbevelingen gedaan om concreet mee aan de slag te gaan. Ook zijn een aantal generieke maatregelen genoemd.

De inhoud van deze rapportage vormt de basis voor een tweede voortgangsrapportage aan de Tweede Kamer door het ministerie van EZ. In 2013 is een eerste voortgang aan de Tweede Kamer door het ministerie van EZ gerapporteerd.

Gelet op het korte tijdsbestek waarin deze inventarisatie en advisering tot stand heeft moeten komen is het van belang voor de lezer te weten dat er niet de mogelijkheid is geweest om een uitgebreide stakeholder analyse te doen. Er is wel met een aantal betrokkenen contact geweest voor aanvullende informatie en toelichting om te komen tot deze rapportage. Zie voor een beknopte weergave hiervan de bijlage F.

De focus ligt in deze rapportage op de maatregelen en aanbevelingen destijds in 2011 door het Ministerie zijn benoemd. Deze rapportage bevat geen herziening of evaluatie van alle aanbevelingen voor onderzoek en beleidsmaatregelen die in het beschermingsplan zijn gedaan.

2. Kennisvraag

In het Bruinvisbeschermingsplan dat voormalig staatssecretaris Bleeker aan de Tweede Kamer heeft aangeboden, staan acties voor de bescherming van de bruinvis vermeld. In de rapportage bruinvisbeschermingsplan die aan de Tweede Kamer wordt gestuurd moet een stand van zaken van deze acties worden aangeboden. Hiervoor is een oordeel van deskundigen over de effecten van deze acties gewenst alsmede aanbevelingen voor de toekomst.

De *expert judgement* en de aanbevelingen voor de toekomst zijn input voor de rapportage bruinvisbeschermingsplan door dhr. J. Vis aan de Tweede Kamer. Het gewenste product is een rapport met een deskundigenoordeel over de effecten van de acties in het Bruinvisbeschermingsplan en aanbevelingen voor de toekomst.

Deze rapportage zal worden gebruikt voor de Brief aan de Tweede Kamer en doorwerking in de uitvoering van het Bruinvisbeschermingsplan.

Het onderwerp en de kennisvraag ligt binnen het domein Natuur & Ruimte.

3. Actiepunten Staatssecretaris Bleker (EZ)

In 2011 zijn de volgende beleidsaanbevelingen, onderzoekaanbevelingen en generieke maatregelen gedaan door het Ministerie van EZ. Zie ook de brief aan de Tweede Kamer (bijlage A, C).

Beleidsaanbevelingen

- Instellen wetenschappelijke begeleidingscommissie voor coördinatie onderzoeken over de bruinvis en evaluatie lopende onderzoeken
- Uitvoeren monitoringsprogramma bijvangst in standwant visserij
- De gecontroleerde toepassing van pingers
- Wegnemen van gaten in regelgeving t.a.v. geluidproductie op zee
- Faciliteren van aanlanding van verstrikt geraakte bruinvissen
- Het toepasselijk maken van de verordening 812/2004 op de juiste vlootsegmenten in Nederlandse wateren en het implementeren van de aanpassingen die worden voorgesteld door de Europese Commissie
- Verbod recreatief standwant Noordzeekant

Onderzoekaanbevelingen

- Monitoring d.m.v. vliegtuigverkenningen combineren met bootverkenningen, hydrofoon onderzoek en gegevens uit strandingnetwerken
- Onderzoek naar verspreiding van de populatie
- Onderzoek naar pathologie van de populatie
- Onderzoek naar voedseleecologie van de populatie
- Onderzoek naar ontwikkeling van de populatie
- Onderzoek aan gehoorschade door impulsief geluid

Generieke maatregelen

- Overleg met ministerie van Defensie voor stroomlijning regels geluidproductie op zee
- Overleg met ministerie van Infrastructuur en Milieu voor stroomlijning regels geluidproductie op zee
- Bruinvisbeschermingsplan inbrengen in overleg met de andere Noordzeelandsen en de Europese Commissie

4. Status implementatie soortbeschermingsplan bruinvis

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de status van de aanbevelingen voor beleid, onderzoek en generieke maatregelen die in 2011 door het ministerie van Economische Zaken (toen nog EL&I) zijn gedaan op basis van het soortbeschermingsplan voor de bruinvis (Camphuysen & Siemensma, 2011). Tevens worden op basis van de status van hieruit volgende acties enkele aanbevelingen gedaan met het oog op de bescherming van de bruinvis in Nederlandse wateren.

4.1 Instellen Wetenschappelijke begeleidingscommissie - beleidsaanbeveling

Actie - *Instellen wetenschappelijke begeleidingscommissie voor coördinatie onderzoeken over de bruinvis en evaluatie lopende onderzoeken*

Eén van de belangrijkste aanbevelingen uit het beschermingsplan is de installatie van een landelijke, wetenschappelijke commissie om onderzoeksbehoefte, onderzoeksvragen, onderzoeksvoorstellen en rapportages kwalitatief te evalueren. Deze commissie zal voldoende autoriteit moeten bezitten, maar ook voldoende afstand houden van de onderzoeksinstituten. De commissie zou minstens jaarlijks bijeen moeten komen om een advies te geven over de (financiering van) hoogwaardig onderzoek. De commissie zouden tenminste twee deskundigen uit omliggende landen, een Nederlandse expert en een statisticus moeten bevatten (Camphuysen & Siemensma, 2011).

De commissie is nog niet geïnstalleerd. Het ontbreken van een dergelijke commissie zorgt voor het ontbreken van onafhankelijke kwaliteitseisen voor onderzoeksvragen, -voorstellen en het ontbreken van een onafhankelijke kwalitatieve evaluatie van rapportages.

EZ heeft de ambitie om de begeleidingscommissie te installeren. Er zijn eind 2012 drie commissie leden benaderd, benoemd en voorgesteld aan de stakeholders. Echter, de commissie is in afwachting van formalisering (financiering).

Aanbevelingen

Voor bruinvisonderzoek in Nederland ontbreekt een *onafhankelijke* kwaliteitsborging. Een wetenschapscommissie met onafhankelijke deskundigen waaronder een statisticus en expertise op diverse onderzoeksgebieden wordt dan ook dringend aanbevolen.

4.2 Beleids- en onderzoekaanbevelingen t.a.v. Bijvangst van bruinvissen

Een deel van de Nederlandse beroepsstaandwantsvisserij op zowel tong (fijnmazige netten) als kabeljauw en zeebaars (grofmazige netten) wordt gemonitord via het onderzoek "Onbedoelde bijvangst in beeld". Bij overige visserijactiviteiten vindt voor zover bekend geen gerichte monitoring naar bijvangst van bruinvissen plaats. Er vindt geen monitoring van bijvangst in de recreatieve staandwantsvisserij langs de kust plaats.

Actie - *Uitvoeren van een monitoringsprogramma bijvangst in de staandwantsvisserij*

In december 2012 is een camera monitoringsprogramma naar incidentele bijvangst van bruinvissen in de Nederlandse staandwant visserij van start gegaan. Het onderzoek wordt in opdracht van het ministerie van Economische Zaken uitgevoerd door IMARES Wageningen UR en Marine Science and Communication (MS&C). Het doel van dit onderzoek is op onafhankelijke wijze de mate van bijvangst te onderzoeken in de grofmazige en fijnmazige Nederlandse beroeps staandwant visserij. De deelnemende vissers hebben camera's aan boord waarmee de visserij wordt gemonitord. Het doel is om 10 tot 12 schepen te laten deelnemen. Alle deelnemende vissers hebben een ontheffing om eventueel bijgevangen bruinvissen aan te landen. Aangelande dieren gaan naar de Universiteit Utrecht voor pathologisch onderzoek. Naast de monitoring zal een pilot met het gebruik van pingers worden uitgevoerd. Het onderzoek loopt tot en met 2016.

In 2013 is door IMARES een impact assessment naar het effect van staandwantvisserij in het Natura 2000 gebied Noordzeekustzone uitgevoerd (Jongbloed et al. 2013). Om bijvangst te voorkomen in de beroeps staandwantvisserij op kabeljauw, zeebaars en harder wordt aanbevolen om pingers te gebruiken in deze visserij. Voor de beroeps staandwantvisserij op tong wordt een afname van het aantal netten en een gesloten seizoen van april tot november aanbevolen. In aanvulling hierop wordt aanbevolen om deze maatregelen uit te breiden over het gehele verspreidingsgebied van de bruinvis. Op dit moment is het beheerplan voor de Noordzeekustzone in ontwikkeling. Zie de toelichting verderop in deze rapportage over maatregelen voor Noordzeekustzone op gebied van visserij.

Actie - *De gecontroleerde toepassing van pingers*

Op dit moment worden er geen pingers ingezet ter voorkoming van bijvangst. Een pilot naar gebruik van pingers in de staandwantvisserij is opgenomen in het onderzoek 'onbedoelde bijvangst in beeld', maar op dit moment nog niet in uitvoer. Als er 12 schepen aan het onderzoek meedoen en met camera's zijn uitgerust, zal het pinger pilot project van start kunnen gaan.

Recent is een Europees Visserij Fonds studie gecoördineerd door Vereniging Kust & Zee¹ afgerond waarin een nieuw type pinger, de BananaPinger door diverse staandwantvissers is getest. Praktische gebruikresultaten zijn positief in tegenstelling tot praktische gebruikresultaten van andere typen pingers. Resultaten op basis van geluidsmetingen en onderzoek naar effect van de pinger op een bruinvis in een bassin door SEAMARCO, zijn voorzichtig positief. De bruinvis blijft uit de buurt van de pinger. Echter, achtergrondgeluid (scheepvaart, storm) kan mogelijk het signaal dat de pinger uitzendt teveel maskeren waardoor een bruinvis de pinger niet meer kan horen. Toepassing van pingers kan mogelijk bijvangst reduceren, maar het is belangrijk dat het gebruik van pingers op de juiste wijze gebeurt en dat er met regelmaat gecontroleerd wordt of de pingers nog functioneren (defect, batterij leeg, onjuiste bevestiging, verlies etc.). Of er habituatie optreedt is op basis van deze studie niet goed te zeggen.

Er is door diverse vissers is interesse getoond om pingers te gebruiken. Naar aanleiding van twee verstrikt geraakte dieren in recreatief staandwant vanaf de kust hebben ook diverse recreatieve strandvissers aangegeven graag met pingers te willen vissen.

Actie - *Faciliteren van aanlanding van verstrikt geraakte bruinvissen*

¹ Neem voor meer informatie over dit onderzoek contact op met Vereniging Kust & Zee.

Met uitzondering van deelnemers aan het camera monitoringsonderzoek heeft de visserijsector op dit moment geen ontheffing voor het aanlanden van bijvangst van bruinvissen. Aanlanden van bijvangst is daarmee niet gefaciliteerd. Voor de beroepsvissers deelnemend aan het onderzoek 'Onbedoelde bijvangst in beeld' is het aanlanden van bijgevangen bruinvissen gefaciliteerd, vissers hebben een ontheffing voor aanlanding. Indien er een bruinvis bijvangst plaatsvindt worden deze dieren onderzocht door de Universiteit Utrecht (UU). De UU benadrukt de waarde van sectie op bijvangst (zie ook 4.4). Dit draagt bij aan kennis over de doodsoorzaak (al dan niet bijvangst) van *gestrande* dieren. Daarnaast zijn bijgevangen exemplaren over het algemeen nog niet lang dood en vaak 'gezonde' dieren en kunnen deze waardevolle informatie opleveren voor o.a. dieetonderzoek in vergelijking met gestrande dieren.

Actie - *Het toepasselijk maken van de verordening 812/2004 op de juiste vlootsegmenten in Nederlandse wateren en het implementeren van de aanpassingen die worden voorgesteld door de Europese Commissie – Beleidsaanbeveling*

Deze maatregelen zijn tot op heden niet aangepast. Op dit moment is verordening 812/2004 niet of nauwelijks van toepassing op de Nederlandse staandwantvisserij. De verwachting is dat er na aanpassing van deze verordening meer aandacht voor de effecten en ook monitoring van staandwantvisserij is, van zowel Nederlandse maar ook buitenlandse schepen in Nederlandse wateren. Het is op dit moment onduidelijk of verordening 812/2004 zal worden aangepast.

Actie - *Verbod recreatief staandwant Noordzeekant – Beleidsaanbeveling*

Het zogenaamde kleinschalig recreatief staand want is niet verboden en onder voorwaarden toegestaan uit cultuur-historisch oogpunt. Dit is eind 2011 toegestaan voor recreatieve vissers in de Kustwateren Westerschelde en Waddenzee en in 2012 is dit eveneens toegestaan in de Visserijzone, Noordzeestrand, aan de Waddeneilanden en de gemeenten Zijpe, Zandvoort, Katwijk, en Westland met een beperking van netlengte van 100 meter voor de Waddeneilanden en overige gebieden maximaal 30 meter² en maximaal één vistuig per persoon. De gemeenten moeten registratie, toezicht en handhaving op zich nemen. In 2013 is een evaluatie van de regelingen aangaande kleinschalig recreatief staandwant uitgevoerd door EZ. 22 van de 27 gemeenten hebben hierop gereageerd. Hieruit blijkt dat in 18 van de 22 gemeenten tussen de 5 en 20 personen zijn geregistreerd; er zijn 4 uitschieters langs de Noordzeekust waar meer dan 50 personen werden geregistreerd. Meerdere gemeenten hebben specifieke bepalingen ingevoerd. Gezien de uitkomsten van de enquête is er geen aanleiding om onder de Visserijwet strengere bepalingen op te nemen volgens EZ. Dit betekent niet dat in de betreffende Natura2000-gebieden op grond van de Natuurbeschermingswet met het oog op risicovermindering voor bruinvisbijvangsten, in het nu lopende beheerplanproces geen aanvullende bepalingen gesteld kunnen worden. Uit deze evaluatie blijkt dat circa 5 gemeenten voor toezicht en handhaving additionele arbeidskrachten hebben aangetrokken, bijvoorbeeld BOA's en politieambtenaren.

In 2014 heeft zich een incident voorgedaan waarbij 2 bruinvissen verstrikt zijn geraakt in een strand staandwant net, de 2 dieren zijn levend bevrijd. Het is niet bekend welke effecten de verstriking en het losmaken op de gezondheidstoestand van deze twee dieren hebben gehad.

² Zie voor specifieke voorwaarden de regeling in de Staatscourant d.d. 2 december 2011, no. 242439.

Eind oktober 2014 is besloten dat er aan de Belgische kust vanaf het voorjaar 2015 een algemeen verbod op gebruik van 'warrelnetten' geldt. Strikte handhaving wordt door NGO's als cruciaal aangegeven voor betere bescherming van bruinvissen.

Overige acties m.b.t. aanbevelingen bijvangst

Op dit moment worden voor zover bekend geen alternatieve vismethodes voor staandwantvisserij onderzocht. Tevens wordt voor zover bekend geen onderzoek gedaan naar aanpassing van staandwant netten om bijvangst te reduceren en of voorkomen. Tijdens een bijeenkomst op initiatief van het ILVO en MS&C ondersteund door het LEI voor geïnteresseerde vissers en andere partijen ter verkenning van het vissen met viskooien is de nodige interesse getoond. Hier is tot op heden geen vervolg op gekomen.

Aanbevelingen en signaleringen t.a.v. bijvangst

Een ontheffing voor aanlanden van een bijgevangen bruinvis voor de visserijsector wordt aanbevolen, ook gelet op de waarde voor het verkrijgen van inzicht in de status van de populatie. Bijgevangen dieren zijn naar verwachting 'gezonde' dieren en representatiever voor de populatie bruinvissen dan gestrande (zieke) dieren. Deze dieren kunnen een soort baseline geven, e.g. voor onderzoek over de impact van geluid op het gehoor van bruinvissen.

Het is onbekend hoeveel bijvangst in de recreatieve staandwantvisserij langs de kust plaatsvindt. Het wordt aanbevolen om in de recreatieve staandwantvisserij langs de kust de bijvangst van bruinvissen te monitoren.

Op dit moment worden voor zover bekend geen alternatieve vismethodes voor staandwantvisserij onderzocht. Tevens wordt voor zover bekend geen onderzoek gedaan naar aanpassing van staandwant netten om bijvangst te reduceren en of voorkomen. Het wordt aanbevolen dat uitgebreider onderzoek hierover wordt gedaan ook in samenwerking met andere landen en organisaties (e.g. ICES).

Ondanks duidelijke hiaten in EC verordening EC 812/2004 is er geen aanpassing voorzien op korte termijn. Aanpassing zoals in het beschermingsplan aanbevolen verdient nog steeds aanbeveling.

4.3 Beleids- en onderzoek aanbevelingen en generieke maatregelen t.a.v. onderwater geluid

Impulsief onderwatergeluid wordt naast bijvangst als een bedreiging voor bruinvissen gezien. Echter, er zijn nog veel kennislacunes naar de daadwerkelijke effecten op de populatie. Tevens zijn in het Bruinvisbeschermingsplan gaten in de regelgeving geconstateerd. Het Ministerie heeft aangegeven de gaten weg te nemen t.a.v. geluidproductie op zee en in overleg hierover te gaan met de ministeries van I&M en Defensie.

Actie - *Wegnemen van gaten in regelgeving t.a.v. Geluidproductie op zee*

Actie - *Overleg met ministerie van Defensie voor stroomlijning regels geluidproductie op zee*

Actie - *Overleg met ministerie van Infrastructuur en Milieu voor stroomlijning regels geluidproductie op zee*

Actie - *Onderzoek aan gehoorschade door impulsief geluid*

Vanaf 1 januari 2014 is het werkingsgebied van de Natuurbeschermingswet (NB-wet) evenals de Flora- en Faunawet (FF-wet) uitgebreid tot de gehele EEZ. In 2011 toen het soortbeschermingsplan bruinvis werd geschreven waren de NB- en FF-wet nog niet van kracht buiten de 12-mijlszone.

Nu dit wel zo is, zijn er op het gebied van wet- en regelgeving een aantal zaken veranderd. Destijds is in het soortbeschermingsplan aanbevolen om voor explosief onderwatergeluid (heien, detonatie en gebruik van explosieven, sonar en seismisch onderzoek) richtlijnen op te stellen – in overleg met de hiervoor betreffende en deskundige verantwoordelijke instanties - waarin mitigatie en monitoring worden opgenomen.

Met de inwerkingtreding van de NB- en FF-wet in de EEZ, ook buiten de 12-mijlszone, betekent dit dat activiteiten moeten voldoen aan de NB-wet binnen de N2000 gebieden, en aan de FF-wet zowel binnen als buiten de N2000 gebieden. Met de kanttekening erbij dat in het geval er activiteiten plaatsvinden die een mogelijk effect hebben binnen de N2000 gebieden, deze ook moeten voldoen aan de NB-wet.

Status regelgeving Seismisch onderzoek

Wat betekenen de uitbreiding van de FF- en NB-wet voor de aanvraag van een vergunning voor seismisch onderzoek? Ongeacht of het onderzoek buiten of binnen de N2000 gebieden valt is een ontheffing nodig op basis van de FF-wet. Valt het onderzoek of het te verwachten effect binnen de grens van een N2000 gebied dan is ook een vergunning nodig op basis van de NB-wet. De afstand waarop effect wordt verwacht hangt af van de activiteiten waarvoor een vergunning wordt aangevraagd.

Een voorbeeld waarin een aanvraag voor seismisch onderzoek is gedaan wordt in onderstaande toegelicht. In 2014 is door 'Hansa Hydrocarbons', een aanvraag gedaan voor seismisch onderzoek en is een passende beoordeling gedaan. Op basis van het onderzoek voortkomend uit deze passende beoordeling volgt een afstand waarover een mogelijk significant nadelig verstorend effect op zou kunnen treden t.a.v. de bruinvis. Voor 'Hansa Hydrocarbons' was dat dertig kilometer van de bron. In het geval van een ontheffing³ zowel op grond van de FF- wet als de ontheffing⁴ op grond van de NB-wet voor seismisch onderzoek door 'Hansa Hydrocarbons' in 2014 zijn diverse voorwaarden opgenomen voor onderzoek, monitoring en mitigatie.

In het kader van de ontheffing op basis van de FF-wet is een schatting gemaakt van het aantal bruinvissen dat verstoord zal worden. Onderstaande staat vermeld in de ontheffing van RVO Nederland aan 'Hansa Hydrocarbons' (zie bijlage E):

“Naar schatting zullen door het geplande seismisch onderzoek zo’n 850 tot 1800 bruinvissen verstoord worden. Er zullen 800 tot 1700 bruinvissen tijdelijke gehoordrempelverschuiving oplopen. Er zal ongeveer één bruinvis permanente gehoordrempelverschuiving oplopen. De verstoring en de tijdelijke gehoordrempelverschuiving zijn tijdelijke effecten (maximaal 44 dagen, waarbij 20% niet productieve tijd). Er wordt ongeveer 3,5 procent van de NCP-populatie tijdelijk verstoord. Hoewel het aantal beïnvloede bruinvissen naar verwachting groot is, komt, wanneer de genoemde mitigerende maatregelen worden uitgevoerd, de gunstige staat van instandhouding niet in het geding.”

Omdat er nog veel kennisleemtes zijn op het gebied van geluidspropagatie en de mogelijke effecten van 3D seismisch onderzoek zijn ook aanvullende voorwaarden in de FF-wet ontheffing opgenomen. Zo moet er onderzoek, al dan niet in samenwerking met andere partijen, worden gedaan om meer informatie te

³ Zie bijlage E voor FF-wet ontheffing

⁴ Zie bijlage D voor de NB-wet ontheffing

krijgen, waarvoor een gedetailleerde uitwerking van een onderzoeksprogramma bij het Ministerie van EZ moet worden aangeleverd (uiterlijk 15 oktober 2014⁵), over: (1) (cumulatieve) effecten van seismisch onderzoek op zeezoogdieren, (2) tijdelijke gehoordrempelverschuiving bij zeezoogdieren veroorzaakt door seismisch onderzoek; (3) mitigerende maatregelen bij seismisch onderzoek. Daarnaast moet er, indien gewenst in samenwerking met de andere uitvoerende partijen door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde onderwatergeluidsmetingen uitgevoerd moeten zijn ter validatie van de door TNO gemodelleerde en berekende propagatie van seismisch onderwatergeluid met een 3D airgun.

Tevens zijn de volgende specifieke voorwaarden opgenomen (zie de ontheffing, bijlage E voor exacte formulering):

- uitvoering onder toezicht van een deskundige op het gebied van zeezoogdieren
- onnodige verstoring van beschermde inheemse zeezoogdieren wordt voorkomen. Afstemming met andere uitvoerders van seismisch onderzoek op het NCP is noodzakelijk.
- Gelijktijdig aanstaan van airguns op meerdere locaties op het NCP dient zoveel mogelijk te worden voorkomen.
- De ontheffinghouder ziet er op toe dat de seismische activiteiten zoveel mogelijk direct na 15 juli gestart worden en in een zo kort mogelijke tijd worden uitgevoerd.
- Bij de start van het seismische onderzoek dient een zogenaamde 'soft start' te worden uitgevoerd.
- Voorafgaand aan de 'soft start' inzet van een ADD (Acoustic Deterrent Device)
- Er zal geen seismisch onderzoek gestart worden als er bruinvissen in de buurt zijn, zowel overdag als 's nachts. Door gebruik te maken van PAM (Passive Acoustic Monitoring) systemen ontstaat een goed beeld van de aanwezigheid van bruinvissen nabij het onderzoeksschip. Het aflezen van deze apparatuur dient wel door een deskundige uitgevoerd te worden. Bij het constateren van bruinvissen zullen deze met een ADD verjaagd dienen te worden voordat gestart kan worden met de 'soft start'.
- De ontheffinghouder dient het Nationaal Netwerk Strandingen⁶ te informeren over de periode waarin het onderzoek plaatsvindt.
- De ontheffinghouder moet, indien gewenst gezamenlijk met andere (potentiële) uitvoerders van seismisch onderzoek, onderzoek laten uitvoeren zodat meer wetenschappelijk inzicht wordt verkregen in de effecten van seismisch onderzoek op zeezoogdieren en vissen.
- De ontheffinghouder dient, indien gewenst gezamenlijk met andere (potentiële) uitvoerders van seismisch onderzoek, door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde onderwatergeluidsmetingen uit te voeren, ter validatie van de door TNO gemodelleerde en berekende propagatie van seismisch onderwatergeluid met een 3D airgun.

⁵ EZ heeft een monitoringsprogramma van Hansa ontvangen. N.a.v. de vergunning-ontheffingsvoorschriften zijn ook onderzoeksgegevens bij EZ ontvangen. Beide documenten zijn niet publiek beschikbaar. Gegevens worden gebruikt in het onderwatergeluid onderzoeksprogramma van TNO

⁶ Navraag leert dat met het 'Nationaal Netwerk Strandingen' Naturalis wordt bedoeld. Contactpersoon is Guido Keijl (guido.keijl@naturalis.nl). In 2014 is twee keer contact opgenomen met Naturalis voor twee verschillende seismische onderzoeksactiviteiten door de betreffende uitvoerder, waarbij kaarten met daarop de locatie van de seismische activiteiten zijn verstrekt. Vervolgens zijn de relevante personen betrokken bij strandingen van bruinvissen door Naturalis ingelicht om te letten op opmerkelijke zaken in geval van strandingen.

Ook op basis van de NB-wet is een ontheffing voor dit onderzoek verleend. Ook hiervoor zijn een aantal voorwaarden gesteld, min of meer gelijk aan de voorwaarden voor de FF-wet ontheffing. Uiterlijk eind december 2014 wordt een rapportage van de monitoring door Hansa Hydrocarbons verwacht bij de ontheffingverlener, in dit geval het NB-wet team van EZ.

Ontheffingen op basis van de FF-wet worden gegeven door RVO.nl, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. RVO.nl laat zich wat betreft de voorwaarden adviseren door een ecologisch adviseur, in dit geval Rijkswaterstaat (RWS). Op basis van ecologisch advies van RWS en het juridisch kader wordt al dan niet een ontheffing verstrekt op basis van de FF-wet. Op dit moment is de kennis in Nederland over de exacte gevolgen van seismisch onderzoek in de EEZ beperkt. Gelet op de vaak strakke doorlooptijd van projecten onderzoekt RVO.nl of voor onderdelen van aanvragen in de toekomst meer met standaarden gewerkt kan worden. Hiervoor vindt overleg plaats met RWS. Vergunningen op basis van de NB-wet worden verleend door het ministerie van EZ. Contactpersoon Dhr. Teus van Hattum. Contactpersonen RVO.nl zijn Jaap van der Sneppen en Carine Swillens.

Voorwaarden als in het geval van 'Hansa Hydrocarbons' genoemd, komen tot stand op basis van de passende beoordeling en op wat algemeen bekend is of uit nader onderzoek of consultatie passend blijkt te zijn voor het betreffende project. De voorwaarden wat mitigatie en ook onderzoeksverplichtingen betreft lijken veelbelovend. In hoeverre de voorwaarden zijn nageleefd ten tijde van uitvoer is echter onduidelijk, er is geen controle door de ontheffingverlener hierop voor zover bekend. Ook is niet altijd het mitigerend effect van een voorwaarde duidelijk. Met akoestische monitoring kan niet de hele reikwijdte van 30 kilometer worden gemonitord op aanwezigheid van bruinvissen bijvoorbeeld. Stroomlijning en afstemming over ontheffingsvoorwaarden voor NB-wet en FF-wet kunnen mogelijk zorgen dat het voor de industrie eenvoudiger is om voorwaarden na te leven.

Status gebruik explosieven op zee

Detonatie van ammunitie aangetroffen op de zeebodem vindt met regelmaat plaats, gemiddeld rond de 130 maal per jaar. Deze door Defensie uitgevoerde maatschappelijke taak wordt in verband met veiligheid noodzakelijk geacht. Tijdens ESOMM 2014, de internationale bijeenkomst over de effecten van onderwatergeluid op zeezoogdieren, werd de schaal van deze activiteiten duidelijk gemaakt aan de hand van overzichtskaarten van de frequentie en locatie van detonatie op het NCP. Voor het verantwoord ruimen van explosieven beschikt de Koninklijke Marine over een gedragscode, waarin o.a. is vastgelegd dat er geen explosieven meer naar zee worden gebracht voor ruiming, tenzij daar geen alternatieven voor zijn; maar bij daadwerkelijke ruiming van explosieven worden er nauwelijks mitigerende maatregelen toegepast om de schadelijke effecten van detonatie te verminderen. Het Ministerie van Defensie heeft TNO een onderzoeksopdracht gegeven om te onderzoeken wat de schaal is van mogelijke schadelijke gevolgen van het op deze wijze ruimen van explosieven. Er wordt een rapport van TNO verwacht naar de impact van detonatie en advies over de meest effectieve mitigatie (Von Benda-Beckmann *et al.* 2015). Dit onderzoek geeft inzicht in aantallen bruinvissen waar verstoring en of fysieke gehoorschade (tijdelijk en ook permanent) optreedt.

Wat de ontmanteling van windmolens betreft. Het is de verwachting dat in het kavelbesluit bij het wetsvoorstel windenergie op zee wordt meegenomen dat sloop geen negatieve effecten mag hebben op het onderwater milieu. Het wordt aanbevolen om voor de sloop geen explosieven te gebruiken.

Status heien op zee

Op dit moment is het wetsvoorstel windenergie op zee in ontwikkeling.

Het wetsvoorstel windenergie op zee maakt de opschaling van windenergie op zee mogelijk en introduceert een instrument genaamd 'kavelbesluit'. Niet in de wet zelf maar in het kavelbesluit wordt bepaald waar en onder welke voorwaarden een windpark gerealiseerd mag worden. De natuurtoets is geïntegreerd in het kavelbesluit. Een Windvergunning bepaalt wie het windpark mag realiseren.

Het uitgiftestelsel omvat een aantal stappen. Windparken mogen alleen gebouwd worden op locaties (kavels) die zijn aangewezen in een kavelbesluit. Kavels worden uitsluitend aangewezen binnen een gebied dat is aangewezen in het nationaal waterplan. In het kavelbesluit wordt bepaald waar en onder welke voorwaarden een windpark gebouwd en geëxploiteerd mag worden. Na een kavelbesluit volgt vergunningverlening (Windvergunning). Alleen de vergunninghouder heeft het recht om op de locatie van de kavel een windpark te bouwen en te exploiteren.

Een belangrijk onderdeel van het kavelbesluit behelst de toets van de natuuraspecten. In het wetsvoorstel Wind op Zee wordt de toets ingevolge de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn geïntegreerd in het kavelbesluit. Uit de eerder opgedane kennis bij vergunningverlening op grond van de Waterwet blijkt dat gevolgen van windparken op zee vooral kunnen bestaan uit geluidsoverlast voor zeezoogdieren en vissen, aanvaringskansen voor vogels en vleermuizen en habitatverlies voor zeevogels.

Wat betekent dit concreet voor de voorwaarden waaronder constructie voor windparken op zee mag plaatsvinden?

Op dit moment wordt door Rijkswaterstaat in opdracht van het Ministerie van EZ verkend op welke manier de 700 MW per jaar (SER akkoord) kan worden gerealiseerd. Zeer waarschijnlijk wordt er een norm voor geluidsemissie naar voorbeeld van Duitsland opgelegd waaraan tijdens de bouw moet worden voldaan. Oplegging van een geluidsnorm verlegt de verantwoordelijkheid naar de bouwer, maar laat deze vrij in de keuze hoe deze norm te halen. Handhaving is echter nog steeds een taak van de overheid.

Op dit moment wordt middels een internationaal gebruikt populatiemodel (PCoD - Population Consequences of Disturbance) dat het effect van de constructie van windparken (cumulatief) op de populatie bruinvissen in Nederland en op de biogeografische populatie in kaart gebracht. In maart 2015 wordt een definitief rapport verwacht van de effecten van alle windmolenparken in cumulatie op bruinvissen berekend met het PCoD model (Heinis et al. 2015). TNO heeft samen met HWE en de werkgroep onderwatergeluid dit onderzoek gedaan. Hierbij wordt rekening gehouden met cumulatie van geluid binnen NL en internationaal. Ook seismisch onderzoek als geluidsbron wordt meegenomen.

Er bestaan nog diverse kennisleemtes op het gebied van de effecten van onderwatergeluid op bruinvissen. Dit zijn vragen als hoeveel en waarom komen bruinvissen voor op het NCP en hoe kan je bepaalde verstoringen vertalen in populatieconsequenties.

Om iets over de effecten van de verstoring van bruinvissen door onderwatergeluid te kunnen zeggen is kennis van energetica van bruinvissen en de consequenties van afname van fitness op de populatie vereist. Wat is de impact van een verstoring (afname blubber, afname fitness, effect op reproductie)?

Status Onderzoek aan gehoorschade door impulsief geluid

Door IMARES wordt onderzoek gecoördineerd in samenwerking met o.a. TNO en SEAMARCO naar effecten van onderwatergeluid op bruinvissen. Eén van de projecten betreft 'Normstelling voor zeezoogdieren'. Het beoogd resultaat van deze studie als geheel, is om in 2015 zowel een breed

gedragen norm-methodiek als de daarvoor benodigde kwantitatieve wetenschappelijke onderbouwing (dosis-effect relaties) te hebben afgerond.

Onderzoek van onderzoeksinstituut SEAMARCO heeft een veelvoud van wetenschappelijke publicaties opgeleverd met kennis over de gevoeligheid van bruinvissen voor onderwater geluid van militaire sonar en heien, en nieuwe kennis over tijdelijke gehoorsdrempel verhogingen bij bruinvissen, en gedragsrespons van ADD's) (e.g. Kastelein et al. 2013a,b,c,d,e). Deze basin experimenten zijn een eerste stap in het bepalen van effecten in het vrije veld.

Het is belangrijk om beschikbare nieuwe kennis toe te passen op het moment dat nieuwe ontheffingen worden verleend. Dit vereist een flexibiliteit van de betrokken overheidsinstanties (RVO, RWS, EZ), maar vereist ook continu overleg en afstemming van betrokken instanties.

Naast het opvangwerk doet ook SOS Dolfijn wetenschappelijk onderzoek naar het gehoor van levend gestrande bruinvissen. Het gehoor van levend gestrande bruinvissen wordt via een gehoor screening onderzocht.

Er wordt op dit moment geen onderzoek gedaan naar gehoorschade bij dode bruinvissen. Gehoorschade kan onderzocht worden door binnen 18u na de dood gehoororganen te verzamelen (bij voorkeur binnen 10u). Levend gestrande dieren die toch dood zijn gegaan zijn het meest geschikt, omdat het exacte tijdstip van overlijden bekend is. Na verzamelen en chemische bewerking van de gehoororganen door UU kunnen deze voor langere tijd in een koeling worden bewaard voordat de analyse plaatsvindt (elektronenmicroscopisch onderzoek, extern).

Aanbevelingen en signaleringen t.a.v. Onderwatergeluid op zee

Er bestaan diverse kennisleemtes op het gebied van de effecten van onderwatergeluid op bruinvissen. Overkoepelende vraag is hoe bepaalde verstoringen te vertalen naar consequenties op populatieniveau. Om iets over de effecten van de verstoring van bruinvissen door onderwatergeluid te kunnen zeggen is kennis van energetica, het gedrag en de consequenties van afname van fitness op de populatie vereist. Wat is de impact van een verstoring (afname blubber, afname fitness, effect op reproductie)? Voor een dier dat in een visnet verstrikt raakt en verdrinkt is de doodsoorzaak gemakkelijker te achterhalen dan voor een dier dat ernstige fysieke gehoorschade oploopt of verstoord wordt en daardoor verzwakt raakt en uiteindelijk sterft.

De uitkomsten van het populatiemodel "interim PCoD" zijn een middel om gericht en idealiter gestroomlijnder te komen tot regelgeving (ontheffingen met bijbehorende voorwaarden) voor onderwatergeluid op zee (Heinis *et al.* 2015)). Samenvoeging van effecten van zowel heien als seismisch onderzoek, nationaal maar ook internationaal (regionaal) zijn hierbij van belang. Op basis daarvan kunnen voorwaarden voor de uitvoering worden gesteld, waaronder geluidsnormering. Onderlinge afstemming met de verschillende betrokken instanties (waaronder RWS, RVO, EZ) voor de realisatie van voorwaarden voor impulsief onderwater geluid is van belang.

Er blijkt ook behoefte aan verdere afstemming en advisering t.a.v. de voorwaarden voor seismisch onderzoek betreffende ontheffingen op basis van de NB- en FF-wet. Gelet op de ontbrekende kennis van het effect van seismisch onderzoek, is het aan te bevelen dat voorwaarden voor ontheffingen per situatie worden opgesteld en aanpasbaar zijn op basis van nieuwe beschikbare kennis en mitigatie.

Ondanks de in het bruinvisbeschermingsplan genoemde mogelijke schadelijke effecten op bruinvissen door detonatie die regelmatig op het NCP plaats vindt zijn er sinds 2011 nog geen concrete mitigerende middelen ingezet en is er in feite niets veranderd. Op basis van de resultaten van het onderzoek (referentie volgt) dat eind november uitkomt zal bepaald moeten worden wat er gedaan moet worden en welke mitigatie het meest effectief lijkt.

Onderzoek naar gehoorschade bij 'verse' (<18 uur en bij voorkeur <12 uur) dode gestrande dieren door impulsief geluid wordt aanbevolen.

4.4 Onderzoeksaanbevelingen t.a.v. de populatie

Er lopen diverse onderzoeken naar de populatie, waaronder onderzoek naar distributie en aantallen bruinvissen. Tevens zorgt het grotendeels vrijwillige strandingsnetwerk voor verzameling en melding van gestrande bruinvissen. Een deel van de gestrande dieren wordt pathologisch onderzocht door de Universiteit Utrecht, waar een deel van de magen weer gebruikt kan worden voor dieetonderzoek. Tevens wordt onderzoek naar vervuiling uitgevoerd aan de hand van weefselmonsters van gestrande dieren.

Levend gestrande dieren worden opgevangen en gerehabiliteerd door SOS dolfijn.

Actie – Onderzoek naar pathologie van de populatie

Voortzetten en versterken van een gecoördineerd strandingsnetwerk is één van de aanbevelingen in het beschermingsplan. Op dit moment is er een functionerend strandingsnetwerk. Aanlevering van de gestrande bruinvissen voor pathologisch onderzoek gebeurt via het strandingsnetwerk. De dekking is relatief goed van Zeeuws Vlaanderen tot en met Texel. De input van de Noordelijke kustprovincies en Waddeneilanden is minder goed. Meldingen van de Waddeneilanden Vlieland, Terschelling en Schiermonnikoog zijn mondjesmaat. Dit geldt ook voor meldingen vanaf de Friese en Groningse waddenkust. Meldingen van Ameland lopen relatief goed. De meeste meldingen worden door vaste melders van het strandingsnetwerk doorgegeven. De coördinatie van het strandingsnetwerk is minimaal. Het samenwerkingsverband is waardevol gelet op de constante bron van informatie, maar is ook kwetsbaar. Betrokken stakeholders benadrukken het belang van het netwerk dat draait op vrijwilligers en de noodzaak hier zuinig mee om te gaan. De mogelijkheid om onderzoek naar doodsoorzaak te kunnen doen en overige onderzoeken (dieet, vervuiling, reproductie) hangt onder meer af van een functionerend strandingsnetwerk. Strandingsnetwerken worden bijgehouden en beheerd via www.walvisstrandings.nl door Naturalis. De website en onderliggende database vormt een archief van strandingsnetwerken van bruinvissen, maar ook andere walvissen en dolfijnen op de Nederlandse kust. Via een eenvoudige online-meldprocedure kunnen meldingen van gestrande bruinvissen (en andere walvissen) worden doorgegeven. De voortzetting van www.walvisstrandings.nl is onzeker. Dit heeft te maken met onzekerheid over continuering van financiering.

Op dit moment is er weinig ruimte voor het ondersteunen van het netwerk van kustgemeenten. Naturalis signaleert dat de in 2011 verstuurde 'kadaver-brief' en daarbij horende verzoek tot melding van kadavers momenteel niet bij alle kustgemeenten bekend is, met als gevolg het uitblijven van meldingen van bruinvisstrandingsnetwerken en in alle gevallen destructie. Concreet voorbeeld hiervan is een tweetal recente strandingsnetwerken van bruinvissen met respectievelijk een touw om de staart en opmerkelijke verwondingen. Deze dieren zijn na melding direct naar de destructie gebracht en waren daardoor niet meer beschikbaar voor verder onderzoek.

De Universiteit Utrecht die het pathologisch onderzoek van bruinvissen uitvoert, is afhankelijk van het strandingsnetwerk. UU krijgt melding van de gevonden bruinvissen en besluit op basis van informatie van het vrijwilligersnetwerk over de betreffende melding al dan niet tot transport van het dier naar Utrecht over te gaan. De jarenlange ervaring en expertise van de vrijwilligers van het netwerk zorgen ervoor dat er benodigde informatie over de meldingen aan UU wordt doorgegeven.

De meerjarige voortzetting van monitoring van de doodsoorzaken aan de hand van secties is op dit moment nog onzeker voor de komende jaren. In 2014 is er financiering beschikbaar gesteld voor sectie op 30 verse dieren tot een bepaalde mate van ontbinding, DCC1 en DCC2 genoemd. Hoofdvraag van het pathologisch onderzoek is het bepalen van de doodsoorzaak met specifieke aandacht naar de doodsoorzaken waarbij menselijk handelen een rol heeft gespeeld (bijvoorbeeld bijvangst). Van 2008-2013 werden per jaar zo'n 100-150 bruinvissen onderzocht in verschillende staat van ontbinding. Door voorkeur voor verse, onbevoren dieren (DCC1 en DCC2) worden in de toekomst vergane dieren (DCC3-5) niet meer onderzocht. Wat betekent de keuze voor verse dieren en een kleiner aantal dieren? Zijn de 30 en voorziene 50 dieren nog steeds representatief voor alle gestrande bruinvissen? Een dergelijke vraag zou door een wetenschapscommissie moeten worden getoetst alvorens het onderzoek wordt uitgezet. Een andere vraag die onbeantwoord blijft is in hoeverre gestrande bruinvissen representatief zijn voor de gehele populatie bruinvissen.

Pathologie en onderzoek naar dieet van dieren uit bijvangst van visserij is wenselijk om inzicht te krijgen in de status van naar verwachting 'gezonde' dieren in vergelijking met gestrande bruinvissen.

Voor 2015 en daaropvolgende jaren zal niet UU, maar EZ contact met, en coördinatie van het netwerk regelen. Het netwerk vormt de basis om vervolgonderzoek naar de doodsoorzaken van bruinvissen, dieetonderzoek, onderzoek naar vervuiling, gehoorschade etc. te kunnen doen.

Het beschermingsplan laat kennisleemten zien ten aanzien van de rol die verontreinigingen spelen in de sterfte onder bruinvissen. In de afgelopen decennia is het aantal bruinvissen dat aanspoelt op de Nederlandse stranden toegenomen. Om te bepalen of gehalten aan contaminanten in aangespoelde bruinvissen wijzen op mogelijke effecten op de gezondheid van deze bruinvissen, is onderzoek verricht aan de hand van aangespoelde pasgeboren en jonge bruinvissen uit Nederland en Denemarken (Van den Heuvel-Greve *et al.* 2014).

De resultaten van dit rapport laten zien dat aan de hand van analyse van contaminanten in aangespoelde bruinvissen aanvullende informatie kan worden verzameld over de gezondheid van bruinvissen (spekkwaliteit, effecten van contaminanten) en leefgebieden van bruinvissen (chemische profielen). Aanbevolen wordt om monitoring van contaminanten in bruinvissen toe te voegen aan de jaarlijkse pathologische monitoring van aangespoelde bruinvissen.

Een andere vorm van vervuiling is die van plastic. Als er macro- of microplastics in magen van bruinvissen wordt gevonden tijdens sectie wordt dit aan IMARES gemeld.

Bij strandingen van levende dieren komt SOS Dolfijn in actie. SOS Dolfijn is een expertise- en opvangcentrum voor bruinvissen en dolfijnen en komt in actie wanneer een dier gewond, ziek of verlaten op het strand terecht komt (in Nederland of omliggende landen). Eén van de hulpopties is opvang en rehabilitatie. Het doel is om de dieren op te vangen, te verzorgen en terug te

brengen naar zee. Meldingen van levend gestrande dieren krijgt het opvangcentrum van diverse kanten. Dit zijn de KNRM, de politie, de reddingsbrigade, de dierenambulance, vrijwilligers van het EHBZ netwerk, meldingen uit Noord-Holland waaronder Texel via Ecomare maar ook particulieren. Het voordeel van de vaste contacten is dat zij vaak snel ter plaatse zijn en over het algemeen weten hoe eerste hulp te kunnen aanbieden. SOS geeft waar gewenst workshops over omgaan met levend gestrande bruinvissen en dolfijnen. Ontwikkelingen rondom zeehondenopvang in Nederland zorgen voor een versnippering van het netwerk. Ongeveer de helft van alle levend gestrande bruinvissen in Nederland komt van de Waddeneilanden. Eén van de gewenste onderzoeken om informatie te krijgen over de overleving van gerehabiliteerde bruinvissen is om deze na terugplaatsing in de natuur te volgen. Dit is mogelijk door de dieren een zender ('tag') mee te geven.

Actie - *Onderzoek naar verspreiding van de populatie*

Er wordt op diverse manieren informatie verzameld, soms vrijwillig, over verspreiding en aantallen bruinvissen op het NCP. Om goed inzicht te krijgen in de verspreiding van de populatie over het NCP en daarbuiten is frequente monitoring verspreid over meerdere momenten gedurende het jaar vereist.

Sinds 2008 vinden er vliegtuigtellingen plaats in Nederlandse Noordzeewateren. Zij volgen een internationaal erkende methode van line transect distance sampling (Scheidat *et al.* 2012). Tussen 2011 en 2014 zijn dichtheiden en aantallen voor het hele Nederlandse NCP bepaald (Geelhoed 2014b). Het huidige survey werk vindt plaats in het kader van BO financiering en projecten worden jaar op jaar beoordeeld. Dichtheden van bruinvissen in de Nederlandse NCP verschillen duidelijk tussen seizoenen. In 2011 en 2013 zijn er twee internationale surveys uitgevoerd in het gebied van de Doggerbank (Geelhoed 2014a).

Vanaf 2009 doet Stichting Rugvin een telling van bruinvissen in de Oosterschelde. Dit geeft een indicatie van het aantal dieren in de Oosterschelde. Vanaf 2005 telt Stichting Rugvin (nagenoeg) maandelijks bruinvissen vanaf de Stena Line veerdienst Hoek van Holland Harwich. Gebaseerd op 10 jaar monitoring op de veerdienst Hoek van Holland – Harwich van Stena Line, ziet Rugvin niet meer een Noord- Zuid 'jojo' beweging van bruinvissen tijdens het jaar, maar worden sinds 2012 ook in de zomermaanden veel dieren waargenomen. Rugvin werkt binnen de Atlantic Research Coalition - begin 2015 wordt dit de ECMC: European Cetacean Monitoring Coalition - op dit moment aan een internationale database met data van een periode van 10 jaar walvis monitoring op diverse trajecten in de Noordzee en andere Europese zeeën. Idealiter worden data van zoveel mogelijk tellingen samengevoegd om meer te weten te komen over verspreiding en aantallen bruinvissen en andere walvisachtigen in o.a. de Noordzee.

Gedurende het hele jaar worden door zeetrekters vanaf de kust bruinvissen geteld. De gegevens die via trektellen.nl verzameld worden geven een index voor de talrijkheid binnen de kustzone (binnen een strook van 5 km), effort-gecorrigeerd, over een lange reeks van jaren (in elk geval 1972-2014... en voortgezet). Deze index is al veel gebruikt in publicaties, ook in samenhang met veranderende aantallen strandingen (www.trektellen.nl).

Een andere dataset, www.waarneming.nl geeft geen effort-gecorrigeerde data en is dus ook veel minder waardevol. Hier kunnen dubbeltellingen onmogelijk uit worden gefilterd.

Een vervolg op de grootschalige surveys met als doel een dichtheidsschatting van de Noordzeepopulatie bruinvissen, SCANS I (1994) en II (2005) is in voorbereiding. Dit onderzoek, SCANS III, is in afwachting van financiering. De verwachting is dat dit onderzoek in 2016 wordt uitgevoerd.

Actie – Onderzoek naar voedsel­ecologie van de populatie

In het bruinvis­beschermingsplan wordt naast bijvangst en impulsief onderwater­geluid ook ecologisch onderzoek naar bruinvissen in de zuidelijke Noordzee om voedsel­behoefte en voedsel­voorraad in te kunnen schatten dringend aanbevolen. Het pathologisch onderzoek van de Universiteit Utrecht toont aan dat bijna een kwart van de onderzochte dieren is verhonger­d. Een recente rapportage van IMARES (Referentie C136.14) naar het dieet van bruinvissen is gebaseerd op analyse van maaginhouden van 600 bruinvissen en biedt nieuwe inzichten in het zo blijkt complexe dieet van de bruinvis. Onderzoek naar de gezondheid van de populatie in het veld is niet mogelijk, hiervoor kan alleen onderzoek worden uitgevoerd op basis van gestrande of bijgevangen dieren waar sectie op wordt verricht. Om meer informatie te krijgen over het dieet van gezonde bruinvissen in Nederlandse wateren is het waarschijnlijk beter niet aan dieren die door verhongering of ziekte zijn gestorven, maar aan dieren die plotseling zijn doodgegaan door bijvoorbeeld bijvangst of predatie door grijze zeehonden (Haelters *et al.* 2013, Leopold *et al.* 2014, Van Bleijswijk 2014), onderzoek te doen. Zie voor een toelichting van de resultaten de beleidssamen­vatting van het pathologisch onderzoek.

Actie – Onderzoek naar ontwikkeling van de populatie

De staat van instandhouding van de bruinvis werd in 2010 bij de start van het schrijven van het bruinvis­beschermingsplan beoordeeld als 'matig ongunstig', de populatie als 'kwetsbaar'. In 2013 is de staat van instandhouding (conservation status) geëvalueerd. Deze is beoordeeld als Matig Ongunstig. Zie het profiel­document.

[http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/soorten/Profiel_soort_H135_1_2014.pdf] voor een toelichting. De landelijke instandhoudingsdoelstelling is als volgt: Behoud verspreiding, behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied ten behoeve van behoud populatie. Voor een gunstige staat van instandhouding is een evenwichtige leeftijdsopbouw van de populatie nodig. Beperking van de sterfte door menselijk handelen (bv. in visnetten) en voldoende voedsel­beschikbaarheid is van groot belang. Er is op dit moment geen volgende evaluatie voorzien van de staat van instandhouding (conservation status). Gezien de recente evaluatie zal een telling als SCANS III als voorzien in 2016 geen aanleiding zijn voor een herziening van de status.

Aanbevelingen en signaleringen t.a.v. onderzoek naar de populatie

Aantallen en verspreiding – Een combinatie van verschillende onderzoeken kan helpen meer inzicht in de verspreiding en aantallen bruinvissen te krijgen op het NCP en daarbuiten. Het is van belang, bij het samenvoegen van data dat er duidelijkheid bestaat over de kwaliteit van de te combineren data. Ook internationale samenwerking is noodzakelijk om op efficiënte wijze de (zuidelijke) Noordzee populatie in kaart te krijgen. Omdat nationale wateren vaak niet geschikt zijn om vragen over trends/status van populaties te beantwoorden zijn grootschalige internationale surveys aan te raden. Het wordt aanbevolen hierbij aandacht te geven aan een goede internationale afstemming en ervoor te zorgen dat standaard methoden worden gebruikt. Verder zijn er in de toekomst mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe effectievere methoden.

Pathologisch onderzoek – Het pathologisch onderzoek en de voorziene wijzigingen in de continuering hiervan zijn zorgwekkend. Er is behoefte aan toetsing van het voorziene onderzoek voor 2015 om meer duidelijkheid te krijgen over wat dit onderzoek aan resultaten kan opleveren en op welke manier met de beschikbare financiële middelen de selectie van te onderzoeken dieren het beste kan worden gedaan. De waarde van het pathologisch onderzoek ligt in de lange termijn verzameling van gegevens. Een lange termijn financiering voor zowel het pathologisch onderzoek als het strandingsnetwerk wordt aanbevolen.

UU verzamelt informatie waar op dit moment geen onderzoek aan wordt gedaan. Zo wordt er op dit moment geen onderzoek naar leeftijdsbepaling van bruinvissen gedaan aan de hand van tanden, deze worden echter wel opgeslagen door UU. Hetzelfde geldt voor DNA voor life history onderzoek. UU bezit een weefselbank met ingevroren samples (-20 en -80 graden Celsius) van verse (DCC1 en DCC2) bruinvissen van de afgelopen jaren. Deze samples zijn beschikbaar voor studenten, wetenschappers etc. bijvoorbeeld voor virologisch en bacteriologisch onderzoek. Een aanbeveling is om mogelijkheden te vinden voor aanvullende financiering voor projecten die in het kader van het bruinvisbeschermingsplan hoge prioriteit hebben.

Strandingsnetwerk - Het actuele strandingsnetwerk dat grotendeels uit vrijwilligers bestaat die samen met de beheerder van www.walvisstrandingen.nl zorgdragen voor melding en archivering van de gestrande dieren over een langere termijn is uitermate waardevol voor verzamelen van informatie over de populatie (dieet, vervuiling, gezondheidstoestand, antropogene doodsoorzaken, etc.) maar dit netwerk is ook kwetsbaar. De huidige versnippering van zeehondenopvang in Nederland maakt het er niet eenvoudiger op. Coördinatie van dit netwerk is noodzakelijk om continuering te waarborgen. Om op lange termijn het strandingsnetwerk te kunnen laten functioneren is een structurele oplossing voor coördinatie en voortzetting nodig.

Vervuiling – Het onderzoek naar contaminanten levert naast antwoorden ook concrete aanbevelingen voor vervolgonderzoek op en pleit voor een continuering van het contaminantenonderzoek. Om ervoor te zorgen dat een verband tussen contaminanten en effecten gelegd kan worden, is het nodig om meer monsters te verzamelen. Recent onderzoek (Murphy, 2010) toont aan dat er een verband bestaat tussen contaminanten en verminderd voortplantingssucces bij bruinvissen. Het wordt aanbevolen hier ook aandacht aan te geven.

Voedseleecologie van de populatie – Uit het dieetonderzoek van IMARES blijkt dat een groot deel van het menu van bruinvissen uit niet-commerciële vissoorten bestaat. Er is echter weinig informatie bekend over de distributie en bestandsgroote over niet-commerciële vissoorten. Onderzoek naar het dieet van dieren die zijn bijgevangen binnen de visserij helpt om inzicht te krijgen in de status van naar verwachting 'gezonde' dieren in vergelijking met gestrande bruinvissen. Een algehele ontheffing voor aanlanden zorgt dat de mogelijkheid tot aanlanden van incidentele bijvangst gefaciliteerd wordt. Het is uiteindelijk uiteraard aan de visser om al dan niet een dier aan te landen.

Het lopende onderzoek (t/m 2014) heeft aangetoond dat er meerdere factoren zijn die beïnvloeden wat er in de maag van een dood aangespoelde bruinvis zit, zoals: het seizoen waarin de bruinvis strandt, de strandingslocatie, leeftijd en geslacht van de bruinvis, de voedingstoestand en de mate van rotting van het karkas, en de doodsoorzaak. Ook is er inmiddels een sterk vermoeden dat de meeste bruinvissen die dood op de kust aanspoelen, relatief dicht onder de kust zijn dood gegaan, en dus daar hun laatste voedsel hebben genuttigd. Er is minder kennis over onder meer het dieet van bruinvissen die verder van de kust voorkomen.

De afgelopen jaren zijn steeds zoveel mogelijk bruinvissen voor onderzoek verzameld, en zo veel mogelijk zonder te selecteren op bepaalde groepen. Met ingang van 2015 is de huidige planning dat er alleen nog verse dieren voor onderzoek worden verzameld.

Naar aanleiding hiervan geven we drie aanbevelingen:

1. Uitzoeken wat het relatieve belang is van de afzonderlijke factoren die het dieet beïnvloeden (welke factoren zijn het meest belangrijk?).
2. Onderzoek opzetten naar het dieet van bruinvissen verder van de kust, op het NCP, rond de Bruine Bank, en van het Friese Front tot aan de Doggersbank. Hiervoor zullen bijgevangen bruinvissen op zee verzameld moeten worden. Dit kan alleen met schepen te plaatse, bijvoorbeeld inspectie-schepen en (vooral) vissersschepen.
3. Uitzoeken welke gevolgen het selectief verzamelen van bruinvissen (alleen nog verse dieren) zal hebben op de uitkomst van het dieetonderzoek.

4.4. Overige

Actie - *Bruinvisbeschermingsplan inbrengen in overleg met de andere Noordzeelanden en de Europese Commissie*

Nederland zorgt voor inbreng van het beschermingsplan via ASCOBANS (o.a. via de North Sea Steering group) en OSPAR.

5. N2000 programmering beschermde gebieden op zee met betrekking tot de bruinvis

De bruinvis is aangewezen als soort met een instandhoudingsdoelstelling voor de N2000 gebieden Vlakte van de Raan, Noordzeekustzone, Klaverbank en Doggersbank. Friese front en Voordelta zijn gebieden zonder specifieke doelstellingen voor de bruinvis.

Zodra de N2000 gebieden buiten de 12-mijlszone worden aangewezen (naar verwachting in januari 2015) zullen binnen 3 jaar beheerplannen voor deze gebieden (Doggersbank en Klaverbank) worden opgesteld. Instandhoudingsdoelstellingen voor beide gebieden zijn behoud.

De plannen zijn in eerste instantie beheerplannen die door Nederland zijn opgesteld. Echter naar verwachting zal er met buurlanden worden overlegd over invulling hiervan.

Vlakte van de Raan en Noordzeekustzone

Ondanks dat de bruinvis een migrerende soort is, en dus grote afstanden kan afleggen, geldt er een behouddoelstelling voor het oppervlak van het leefgebied van de bruinvis en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit van het habitat van de bruinvis voor twee Natura2000 gebieden: Noordzeekustzone en Vlakte van de Raan. Momenteel worden de beheerplannen van deze gebieden vastgesteld.

Om de verbeterdoelstelling (kwaliteit leefgebied) van de bruinvis te behalen is onderzoek nodig naar de gevolgen van bijvangst van bruinvis en onderwatergeluid op de schaal van de gehele Noordzee. De verwachting is dat het beheerplan van Vlakte van de Raan begin 2015 ter inzage wordt gelegd. In het beheerplan staat welke natuur moet worden behouden en welke maatregelen daarvoor nodig zijn met als doel onder meer bescherming van de bruinvis. Het beheerplan wordt opgesteld voor een periode van 6 jaar. Na deze 6 jaar wordt door Rijkswaterstaat en EZ bekeken of het plan moet worden bijgesteld.

Tijdstip van publicatie van het ontwerp beheerplan van Noordzeekustzone is nog niet duidelijk, maar de verwachting is dat dit in de loop van 2015 zal zijn.

Met betrekking tot maatregelen voor bruinvisbescherming staat in de concept beheerplannen NZKZ en VvdR dat staandwantvisserij een vergunningplichtige activiteit is, tenzij aan een aantal voorzorgsmaatregelen wordt voldaan. Eén van deze voorzorgsmaatregelen is deelname aan het monitorings onderzoek van bijvangst. Dit betekent dat wanneer er voldoende vissers meedoen aan het bijvangstonderzoek er geen vergunning hoeft te worden aangevraagd om in deze gebieden te vissen met staandwant. Als dit niet het geval is moet er wel een vergunning worden aangevraagd.

De uitvoering van het onderzoek in het kader van het Bruinvisbeschermingsplan duurt tot eind 2016. Daarna moeten passende maatregelen genomen worden op basis van het uitgevoerde onderzoek. Bij voldoende kennis over de precieze effecten van staandwantvisserij kan worden volstaan met gerichte maatregelen die niet onnodig zwaar zijn en/of alle staandwantvissers treffen. Bij onvoldoende of onvolledige kennis is dit niet mogelijk en kan het zijn dat vanuit het voorzorgprincipe meer verstreckende maatregelen worden genomen.

Voor NZKZ worden een aantal gebieden gesloten om verstoring te voorkomen (toegangbeperkingsbesluit).

Door het treffen van deze maatregelen wordt de instandhoudingsdoelstelling van de bruinvis in de eerste beheerplanperiode weliswaar verbeterd, maar waarschijnlijk nog niet bereikt. Het is dan ook nodig om maatregelen te treffen op de schaal van de gehele Noordzee.

6. Educatie en Communicatie

Door diverse partijen worden en zijn middelen voor educatie en communicatie over de bruinvis ontwikkeld. Zie het ASCOBANS NL verslag voor een overzicht hiervan (Scheidat, 2014).

7. Conclusies

Naar aanleiding van het Bruinvisbeschermingsplan in 2011 zijn diverse acties in gang gezet, op het gebied van onder meer ecologie, bijvangst en onderwatergeluid. Sommige acties zijn al met succes afgerond – andere nog niet. Tabel 1 in Bijlage B geeft hier een overzicht van.

Op basis van deze inventarisatie kan een aantal aanbevelingen gedaan worden waar met het oog op bescherming van de bruinvis prioriteit aan zou moeten worden gegeven.

Wetenschappelijke begeleidingscommissie

- Continuering van lopend onderzoek en beantwoorden van nieuwe onderzoeksvragen dient getoetst door een onafhankelijke wetenschappelijke commissie.
- Voor bruinvisonderzoek in Nederland ontbreekt een *onafhankelijke* kwaliteitsborging. Een wetenschapscommissie bestaand uit onafhankelijke deskundigen waaronder een statisticus en expertise op diverse onderzoeksgebieden wordt dan ook dringend aanbevolen.

Bijvangst van bruinvissen

Op dit moment loopt er een monitoringsprogramma op de vloot van de beroeps staandwantisserij. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek zullen maatregelen genomen worden, zowel binnen als buiten de N2000 gebieden. Dat wil niet zeggen dat er geen concrete acties op gebied van bijvangst zijn. De volgende aanbevelingen worden gedaan:

- Regelen van een visserijsector brede ontheffing voor het aanlanden van bijgevangen bruinvissen.
- Monitoring van bijvangst en handhaving en naleving van regelgeving door recreatieve staandwantisserij langs de kust
- Onderzoek naar het nut van pingers om bijvangst van bruinvissen te verminderen
- Onderzoek naar alternatieve visserijmethoden voor staandwant of aanpassing om bijvangst te voorkomen.
- Amendering EC 812/2004

Onderwatergeluid

Wat impulsief onderwatergeluid op zee betreft, ondanks de complexiteit van het begrijpen van de effecten hiervan op bruinvissen en de bestaande kennisleemtes, is er voldoende om mee aan de slag te gaan op korte termijn:

- Vertaalslag van de resultaten van de interim PCoD analyse naar concrete interdepartementaal afgestemde beleidsnormering voor impulsief geluid op zee voor zowel heien als seismisch onderzoek en gebruik van explosieven anders dan voor detonatie.
- Continuering van het onderzoek naar consequenties van verstoring door de cumulatie van impulsief onderwater geluid op korte- en lange termijn.
- Afstemming van de voorwaarden voor ontheffingsverlening voor seismisch onderzoek op basis van FF- en NB-wet door de betreffende instanties (RVO.nl, NB-wet team EZ en ecologisch adviseur RWS).
- Op basis van de resultaten van het onderzoek van TNO naar de schaal van de mogelijke schadelijke gevolgen van het ruimen van explosieven dat begin 2015 is uitgekomen zal bepaald moeten worden wat er gedaan moet worden en welke mitigatie het meest effectief lijkt (Heinis *et al.* 2015).

Populatie

Onderzoek naar de populatie omvat een breed scala aan thema's zoals de verspreiding van bruinvissen, aantallen, pathologie, dieet en effecten van vervuiling.

- Uitvoeren van internationale grootschalige tellingen om populatieschattingen op Noordzeeschaal te maken
- Continuering van vliegtuigtellingen op het NCP
- Ontwikkelen van nieuwe efficiëntere surveytechnieken zoals het gebruik van High-Definition camera's.
- Monitoring d.m.v. vliegtuigtellingen combineren met boottellingen, hydrofoon onderzoek en gegevens uit strandingnetwerken
- Onderzoek naar de ontwikkeling van de populatie, inclusief inzicht naar de cumulatieve impact van antropogene activiteiten.

De dichtbevolkte vlakke kustlijn van Nederland is uitermate geschikt om op eenvoudige wijze toegang te krijgen tot waardevol onderzoeksmateriaal, namelijk (levend) gestrande bruinvissen. Vergeleken met andere Noordzee landen is Nederland hierin uniek, met uitzondering van België.

- Meerjarige continuering van het grotendeels vrijwillige strandingsnetwerk wordt dringend aanbevolen, evenals de meerjarige continuering van pathologisch onderzoek.

Voedseleecologie

- Onderzoek naar factoren die het dieet van bruinvissen beïnvloeden
- Onderzoek opzetten naar het dieet van bruinvissen verder van de kust, op het NCP, rond de Bruine Bank, en van het Friese Front tot aan de Doggersbank.
- Uitzoeken welke gevolgen het selectief verzamelen van bruinvissen (alleen nog verse dieren) zal hebben op de mogelijke uitkomst van het dieetonderzoek.

Gelet op de reacties aan de hand van contacten met diverse betrokkenen wordt de betrokkenheid van stakeholders aanbevolen, enerzijds om te informeren over de stand van zaken, anderzijds om gebruik te maken van het omvangrijke en deskundig netwerk op gebied van bruinviskennis- en expertise in een klein land als Nederland.

Sinds 2011 zijn er een aantal nieuwe bedreigingen voor bruinvissen duidelijk geworden. Bijvoorbeeld de invloed van contaminanten op het voortplantingssucces bij bruinvissen, de potentiële impact van micro- en macroplastics op bruinvissen. Voor de toekomst is het belangrijk de prioriteiten binnen het Bruinvisbeschermingsplan opnieuw te evalueren.

8. Kwaliteitsborging

IMARES beschikt over een ISO 9001:2008 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem (certificaatnummer: 124296-2012-AQ-NLD-RvA). Dit certificaat is geldig tot 15 december 2015. De organisatie is gecertificeerd sinds 27 februari 2001. De certificering is uitgevoerd door DNV Certification B.V. Daarnaast beschikt het chemisch laboratorium van de afdeling Vis over een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 accreditatie voor testlaboratoria met nummer L097. Deze accreditatie is geldig tot 1 april 2017 en is voor het eerst verleend op 27 maart 1997; deze accreditatie is verleend door de Raad voor Accreditatie.

Referenties

Camphuysen, C.J. & M.L. Siemensma (2011) Conservation plan for the Harbour Porpoise *Phocoena phocoena* in The Netherlands: towards a favourable conservation status. NIOZ Report 2011-07. Royal Netherlands Institute for Sea Research, Texel, the Netherlands.

Geelhoed, S.C.V., Scheidat, M., van Bemmelen, R.S.A. (2014)a Marine mammal surveys in Dutch waters in 2013. Research Report IMARES Wageningen UR - Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies, Report C027/14.

Geelhoed, S.C.V, van Bemmelen, R.S.A. & Verdaat, J.P. (2014b) Marine mammal surveys in the wider Dogger Bank area summer 2013. Research Report IMARES Wageningen UR - Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies, Report No. C016/14. DEFRA report No. Department for Environment Food and Rural Affairs, London.

Haelters, J., Kerckhof, F., Jauniaux T., Degraer S. 2012 The grey seal (*Halichoerus grypus*) as a predator of harbour porpoises (*Phocoena phocoena*)? Aquat. Mamm. 38, 343–353.

Heinis, F., de Jong, C.A.F. & RWS Werkgroep Onderwatergeluid. 2015. Cumulatieve effecten van impulsief onderwatergeluid op zeezoogdieren. TNO-rapport: TNO 2015 R10335

Jongbloed, R.H, Hintzen, N.T., Machiels, M.A.M., Couperus, A.S. (2013) Nadere effecten analyse staandwantvisserij – bruinvis in Natura 2000 gebied Noordzeekustzone. IMARES Wageningen UR, report nr. C206/13

Kastelein, R. A., Gransier, R., and Hoek, L. (2013a) Comparative temporary threshold shifts in a harbor porpoise and harbor seal, and severe shift in a seal (L), J. Acoust. Soc. Am. 134(1), 13-16. DOI: <http://dx.doi.org/10.1121/1.4808078>.

Kastelein, R. A., Gransier, R., Hoek, L. and Rambags, M. (2013b) Hearing frequency thresholds of a harbor porpoise (*Phocoena phocoena*) temporarily affected by a continuous 1.5 kHz tone, J. Acoust. Soc. Am. 134, 2286-2292. DOI: <http://dx.doi.org/10.1121/1.4816405>.

Kastelein, R.A., Hoek, L., Gransier, R., and de Jong, C.A.F. (2013c) Hearing thresholds of a harbor porpoise (*Phocoena phocoena*) for playbacks of multiple pile driving strike sounds, J. Acoust. Soc. Am. 134, 2302-2306. DOI: <http://dx.doi.org/10.1121/1.4817842>.

Kastelein, R. A., van Heerden, D., Gransier, R., and Hoek, L (2013d) Behavioral responses of a harbor porpoise (*Phocoena phocoena*) to playbacks of broadband pile driving sounds, Marine Environmental Research 92, 206-214, DOI: 10.1016/j.marenvres.2013.09.020

Kastelein, R.A., Steen, N., Gransier, R., and de Jong, C.A.F. (2013e) Brief behavioral response threshold level of a harbor porpoise (*Phocoena phocoena*) to an impulsive sound, Aquatic Mammals 39, 315-323, DOI 10.1578/AM.39.4.2013.315

Leopold, M.F., Begeman, L., van Blijswijk, J.D.L., IJsseldijk, L.L., Witte, H.J., Gröne, A. 2014. Exposing the grey seal as a major predator of harbour porpoises. Proceedings of the Royal Society B. doi: 10.1098/rspb.2014.2429

Murphy, S. (2010) Project Report: Effects of Contaminants on Reproduction in Small Cetaceans. AC17/Doc.6-05 (S). Presented at the 17th ASCOBANS Advisory Committee Meeting. UN Campus, Bonn, Germany, 4-6 October 2010. Available at: http://www.ascobans.org/sites/default/files/document/AC17_6-05_ProjectReport_Contaminants_1.pdf

Scheidat, M., H. Verdaat & G. Aarts (2012) Using aerial surveys to estimate density and distribution of harbour porpoises in Dutch waters. Journal of Sea Research 69: 1-7.

Scheidat, M. (2014). Information Document 12.1.g: 2013 ASCOBANS Annual National Report Netherlands. 21st ASCOBANS Advisory Committee Meeting. Gothenburg, Sweden, 29 September to 1 October 2014. aC21/Inf.12.1.g Available at: www.ascobans.org

Van Blijswijk, J.D.L., Begeman, L., Witte, H.J., IJsseldijk, L.L., Brasseur, S.M.J.M., Gröne, A. & Leopold, M.F. (2014). Detection of Grey Seal *Halichoerus grypus* DNA in Attack Wounds on Stranded Harbour Porpoises *Phocoena phocoena*. Marine Ecology Progress Series 513: 277-281 doi: 10.3354/meps11004

Van den Heuvel-Greve MJ, Kwadijk C & Kotterman M (2014) Contaminanten in aangespoelde bruinvissen langs de Nederlandse kust; spekkwaliteit, neonaten en chemische profielen. Rapport C113/14

Von Benda-Beckmann, A.M., G. Aarts, K. Lucke, W.C. Verboom, R.A. Kastelein, O. Sertlek, D. Ketten, R. V. Bemmelen, R. V. Wees, S. Giodini, S.C.V. Geelhoed, R. Kirkwood, F.P.A. Lam & M.A. Ainslie 2015. Assessment of impact of underwater clearance of historical explosives by the Royal Netherlands Navy on harbour porpoises in the North Sea, TNO R10916, TNO Den Haag, 126pp.

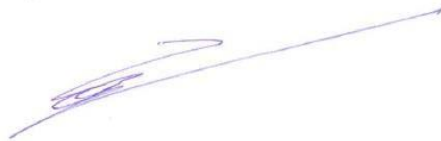
Verantwoording

Rapport C077/15
Projectnummer: 4308601087

Dit rapport is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De wetenschappelijke kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en het betreffende afdelingshoofd van IMARES.

Akkoord: Erwin Winter
Onderzoeker

Handtekening:



Datum: 15 mei 2015

Akkoord: John Schobben b.a. N. Steins
Afdelingshoofd

Handtekening:



Datum: 15 mei 2015



5 december 2011
Betreft: Aanbiedingsbrief bij het Bruinvisbeschermingsrapport

Geachte Voorzitter,

Hierbij doe ik u het Bruinvisbeschermingsplan (BBP) toekomen, zoals ik de vaste commissie van de Tweede Kamer voor Economische Zaken, Landbouw en Innovatie heb toegezegd tijdens het Algemeen Overleg. Verder heb ik u het BBP en de bijlagen toegezonden op 10 december jl. Dit plan is het resultaat van een uitgebreid onderzoek, opgesteld door de dekkende commissie van het Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee (NIOZ) en Marine Science & Communication.

Belanghebbende partijen (visserijsector, windenergiesector en natuurorganisaties) en andere wetenschappers zijn intensief betrokken geweest bij de tot standkoming van dit plan.

Het plan biedt een uitstekende basis voor het voeren van praktisch beleid, gebaseerd op feiten en wetenschappelijke kennis. Het plan beschrijft de huidige kennis over het voorkomen en de populatieontwikkeling van de bruinvis in de Noordzee. Het biedt een overzicht van de bedreigingen. De onderzoeken concluderen dat, voor zover nu bekend, bijvangst door de visserij en luid impulsief onderwatergeluid (seismisch onderzoek, heien en ontploffingen) het belangrijkste negatieve effect hebben op de bruinvis.

De bruinvis is een migrerende soort en niet gebonden aan een specifiek gebied. Gebiedsgericht beleid alleen in N2000 gebieden is niet voldoende om de bruinvis in een gunstige staat van instandhouding te brengen, zoals de Habitatrichtlijn vereist. Er zijn generieke maatregelen nodig om de nadelige effecten van menselijke activiteit op deze soort te beperken, dan wel te voorkomen. Daarom geef ik de voorkeur aan uitvoering van dit plan om aan de Habitatrichtlijn verplichtingen te voldoen.

Het plan bevat aanbevelingen voor onderzoek om in de kennisleemten te voorzien. Bovendien bevat het plan aanbevelingen voor beleid en beschermende maatregelen, om tot een goede staat van instandhouding te komen van deze beschermde soort.

Alle bijlagen dienen bij elektronische oplevering in 1 pdf document met het rapport te worden samengevoegd.

Bijlage A. Brief STAS bleker

Dit plan geeft mede aanzet tot het ontwikkelen van nieuwe innovatieve technieken in de visserij en bij de bouw van windparken, waarmee de impact op de bruinvis kan worden beperkt.

Nederland geeft met uitvoering van dit plan invulling aan diverse internationale verplichtingen uit de Habitatrichtlijn, GVB Verordening 812/2004 en de Agreement for the Conservation of Small Cetaceans in the Baltic and North Sea (ASCOBANS).

Ik heb mij voorgenomen om de belangrijkste hierna vermelde beleids- en onderzoeksaanbevelingen over te nemen en te trachten die ten uitvoer te brengen in nauw overleg met de partijen, die ook bij de tot standkoming van dit plan zijn betrokken.

De belangrijkste aanbevelingen zijn:

- I. Beleidsaanbevelingen:
 - Het instellen van een landelijke wetenschappelijke commissie voor de coördinatie van de onderzoeksvragen en de evaluatie van de lopende onderzoeken.
 - Uitvoeren monitoringsprogramma aan boord van visserijschepen met standpunt volgens internationale standaarden, om de exacte omvang van het probleem van bijvangst wetenschappelijk vast te stellen.
 - De gecontroleerde toepassing van pingers (apparatuur die bruinvissen afschrikken, zodat ze niet in netten verstrikt raken).
 - Het faciliteren van de aanlanding van verstrikt geraakte bruinvissen.
 - Het toepasselijk maken van de verordening 812/2004 op de juiste vlotsegumenten in Nederlandse wateren en het implementeren van de aanpassingen die worden voorgesteld door de Europese Commissie

II. Onderzoeksbevelingen (deels verplicht vanwege internationale regelgeving)

- Monitoring d.m.v. vliegtuigverkenningen combineren met bootverkenningen, hydrofoon onderzoek en gegevens uit strandingsnetwerken
- Onderzoek naar verspreiding, pathologie, voedselécologie en ontwikkeling van de populatie
- Onderzoek aan gehoorschade tengevolge van impulsief geluid

Ten aanzien van de recreatieve standpunt want visserij geef ik in het tweede deel van deze brief mijn standpunt. Ik vind in het Bruinvisbeschermingsplan geen opening om mijn eerder aangekondigde beperkte vrijstelling voor recreatief standpunt te vernemen.

Voor wat betreft de aanbevelingen die gaan over het opstellen van richtlijnen, vergunningsvoorschriften en technische maatregelen om impulsief geluid op zee te verminderen, ga ik in overleg met de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, gezien zijn verantwoordelijkheid voor het beheer van de Noordzee, en de minister van Defensie.

5 december 2011
Orde referentie
244268

Ik zal het Bruinvisbeschermingsplan brengen in overleg met de andere Noordzeelanden en de Europese Commissie om te komen tot een gezamenlijke realistische en op wetenschap gebaseerd aanpak van de bescherming van de bruinvis. Dit past uitstekend bij mijn eerder aan de Kamer Gemiddeld troef voor Natuur 2006.

Bruinvisbeschermingsplan en recreatief staand want.

In het Algemeen Overleg van 15 september jl. heb ik aangegeven dat ik het huidige verbod op het recreatief staand want langs de Noordzeekust ('Visserijzone') zou handhaven, mede in afwachting van de voorstellen terzake in het Bruinvisbeschermingsplan. Dit is bevestigd in het Algemeen Overleg van 10 november jl. Het Bruinvisbeschermingsplan bevat de aanbeveling voor een totaal verbod op recreatief staand want. In specifieke gevallen zou een soort gereguleerd gebruik toegestaan kunnen worden, waarbij de neilengte maximaal zou worden op 50 meter.

Gezien deze aanbeveling in het Bruinvisbeschermingsplan en met de afweging die ik gemaakt heb, handhaaf ik mijn besluit van 15 september jl. Ik verwijst hiervoor naar mijn brief van 13 september jl. (TK 29675, nr. 133) waarin ik de voorwaarden geef voor recreatief staand want in de 'kustwateren', 'Waddenzee en Westerschelde'.

Wat betreft het risico op bijvangst van bruinvisen voel ik mij in dit besluit gesteunt door de cijfers die in het Bruinvisbeschermingsplan zijn opgenomen. Langs de Noordzeekust is het aantal bruinvisen beduidend hoger dan in de Waddenzee en Westerschelde.

Ik meek daarbij ook op dat hoewel dit niet in het Bruinvisbeschermingsplan aan de orde is gekomen, dat dit verbod langs de Noordzeekust ook de beschermde onder trekvissen als zalm en zeefoel ten goede komt. Deze soorten trekken dicht onder de kustlijn naar de intekpunten en zijn daarmee kwetsbaar voor dit type visjulg.

Zoals gemeld in het Algemeen Overleg van 10 november jl., heeft de gemeente Ameland gepleit voor eveneens vrijgeven van het recreatief staand want langs de Noordzeekust. Ik heb echter geen grond om specifiek voor Ameland deze vrijstelling te geven. Daarnaast constateer ik uit het Bruinvisbeschermingsplan dat het risico op bijvangsten langs de kust van Ameland eveneens aanwezig is.

De regeling waarmee ik het sinds 1 januari van dit jaar geldend verbod op recreatief staand want in de Waddenzee en Westerschelde ophef en voor deze wateren de vrijstelling langs de moddiltalpen van het advies Hollinga instel, zal ik binnenkort publiceren. De regeling zal op 1 januari a.s. inwerking treden. Ik zal de kustgemeenten en -provincies per brief informeren over dit besluit. Het Bruinvisbeschermingsplan er aan bij voegen en de betreffende gemeenten verzoeken de registratie van de recreatieve vissers uit te voeren.

5 december 2011
Orde referentie
244268

Beroepsmatig Staand Want

In 2009 is de omvang en de activiteit van de nationale vloot stand want vissers bereiden op het toenmalige niveau. Deze akte was met primair bedoeld ter bijdrage van bijvangst van bruinvis. Het risico van bijvangst van bruinvis is echter laag. De aanpak van de bijvangst van bruinvis is daarom beperkt. Het Bruinvisbeschermingsplan vanuit het verantwoordelijkheidsbesef voor een duurzame visserij en de mening dat de strandingen nauwelijks op haar conto geschreven konden worden.

De activiteiten van deze vloot worden voor een groot deel communautair gereguleerd. Ik verwijst in dit kader ook naar het bnc-fiche over aanpassing van Verordening 812/2004 dat J 10 november was geagendeerd. Ik zal er bij de Europese Commissie er op aandringen om spoed te betrachten met de aanpassingen zoals in genoemd bnc-fiche zijn beschreven teneinde zo spoedig mogelijk een communautair level playing field voor maatregelen te bereiken.

dr. Henk Bleker
Staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie

Bijlagen

1. Het Bruinvisbeschermingsplan
2. Nederlandse samenvatting van het Bruinvisbeschermingsplan

Bijlage B. Actiepunten soortbeschermingsplan/ korte samenvatting

Tabel 1: Overzicht van de status van actiepunten Staatssecretaris Bleker (2011)

Actiepunten	Uitgevoerd	toelichting
Beleidsaanbevelingen		
Instellen wetenschappelijke begeleidingscommissie voor coördinatie onderzoeken over de bruinvis en evaluatie lopende onderzoeken	nee	
Uitvoeren monitoringsprogramma bijvangst in staandwant visserij	ja	Tot 2016, beroeps visserij
De gecontroleerde toepassing van pingers	nee	
Wegnemen van gaten in regelgeving t.a.v. geluidproductie op zee		
Faciliteren van aanlanding van verstrikt geraakte bruinvissen	nee	Alleen voor onderzoeksproject bijvangst
Het toepasselijk maken van de verordening 812/2004 op de juiste vlootsegmenten in Nederlandse wateren en het implementeren van de aanpassingen die worden voorgesteld door de Europese Commissie	nee	
Verbod recreatief staandwant Noordzeekant	nee	
Onderzoekaanbevelingen		
Monitoring d.m.v. vliegtuigverkenningen combineren met bootverkenningen, hydrofoon onderzoek en gegevens uit strandingnetwerken	nee	
Onderzoek naar verspreiding van de populatie	deels	Geen financiering op lange termijn
Onderzoek naar pathologie van de populatie	deels	Geen financiering op lange termijn
Onderzoek naar voedsel­ecologie van de populatie	deels	Geen financiering op lange termijn
Onderzoek naar ontwikkeling van de populatie	nee	
Onderzoek aan gehoorschade door impulsief geluid	deels	Geen financiering op lange termijn
Generieke maatregelen		
Overleg met ministerie van Defensie voor stroomlijning regels geluidproductie op zee	nee	
Overleg met ministerie van Infrastructuur en Milieu voor stroomlijning regels geluidproductie op zee	nee	
Bruinvisbeschermingsplan inbrengen in overleg met de andere Noordzeelanden en de Europese Commissie	ja	ASCOBANS Advisory Committee, OSPAR

Bijlage C. Brief d.d. 29 Mei 2013 aan de Tweede Kamer

Directorat-generaal Natuur
& Rijn
Rijks Natuur en Biodiversiteit

DGR-NB / 13003321

In de aanvrijvingsbesluiten voor de Natura2000-gebieden in de Noordzee, te weten de Noordzeekustzone en de Vlakte van Raan, wordt verwezen naar de uitvoering van het Bruinvisbescher-mingsplan.

2. Implementatie van de aanbevelingen uit het Bruinvisbeschermingsplan

a. Instelling Wetenschappelijke Adviescommissie

Om de nieuwe en lopende onderzoeken naar de bruinvis goed gecoördineerd en in samenhang te laten verlopen wordt in het beschermingsplan de instelling van een wetenschappelijke adviescommissie geadviseerd. Deze aanbeveling volg ik op. Het instellingsbesluit heb ik getekend en de commissie start haar werkzaamheden binnenkort. De commissie is samengesteld uit drie (inter-) nationale, ervaren en onafhankelijke experts op het gebied van ecologisch onderzoek.

De commissie is ingesteld voor de duur van vier jaar (tot en met 2016). Haar taak is om op basis van de onderzoeksbehoefte voor beleid, zoals vervat in het Bruinvisbeschermingsplan, de rijkssoeverheid te adviseren over de samenhang tussen onderzoeken, de noodzaak en prioritering van onderzoeken, en de kwaliteit en bruikbaarheid van resultaten. Daarbij staat de bruinvis centraal. Ook stelt de commissie een kennisagenda op voor de komende jaren.

b. Uitvoering populatieonderzoek

Conform de daarvoor geldende Europese systematiek van de Habitatrichtlijn is in 2010 een beoordeling uitgevoerd van de staat van instandhouding van de bruinvis. Het oordeel is dat deze staat "matig ongunstig" is. Dit houdt onder andere verband met de vermeende onevenwichtige populatieopbouw en de onzekerheid in hoeverre het recente herstel van de aantallen in de Nederlandse wateren blijvend is. Het Bruinvisbeschermingsplan doet aanbevelingen om door middel van aanvullende monitoring en onderzoek meer inzicht te krijgen in de verspreiding en ontwikkeling van de populatie teneinde het oordeel over de populatie bruinvisen beter te kunnen vaststellen. Deze aanbevelingen worden nu uitgevoerd.

Vliegtuigmonitoring

Een belangrijke bron van informatie is monitoring via vliegtuigtellingen. Hiermee wordt waardevolle kennis verzameld over de omvang van de populatie. Medio dit jaar zal duidelijk zijn met welke ruimtelijke en temporele dekking gevlogen moet worden om een afdoende beeld te krijgen van de ontwikkeling in populatie en verspreiding van de bruinvis in de Nederlandse Noordzee. Omdat er geen sprake is van een Nederlandse bruinvispopulatie, maar van een Noordzeepopulatie, wordt in aansluiting op het nationale proces ook samenwerking en afstemming met onze Noordzeebuurlanden gezocht. Door Nederland wordt daarbij aangestuurd op een Noordzeebrede gezamenlijke monitoring.

Pagina 2 van 6

Ministerie van Economische Zaken

Directorat-generaal Natuur
& Rijn
Rijks Natuur en Biodiversiteit

Besluitadvies

Besluitadviesweg 73

2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401

2500 BK Den Haag

Factuuradres

Postbus 20401

2500 BK Den Haag

Overheidsidentificatienummer

000000010030214169000

T. 070 379 8911 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/nz

Ons kenmerk

DGR-NB / 13003321

> Retouradres Postbus 20401 2500 BK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 's-GRAVENHAGE

Datum 29 mei 2013
Betreft Voortgang implementatie Bruinvisbeschermingsplan

Geachte Voorzitter,

End 2011 heeft u van mijn ambtsvoorganger het Bruinvisbeschermingsplan ontvangen, Kamerstuk 25675, nr. 138. Dit beschermingsplan is in opdracht van het ministerie van Economische Zaken opgesteld om de verplichtingen ten aanzien van de bescherming van de bruinvis op grond van de EU-Habitatrichtlijn na te komen; de bruinvis is een strikt beschermd zeezoogdier. Mijn ambtsvoorganger heeft destijds het voornemen uitgesproken om uitvoering te geven aan de aanbevelingen uit het beschermingsplan. Deze lijn est ik voort. Met deze brief informeer ik u over de voortgang van de implementatie van de aanbevelingen uit het Bruinvisbeschermingsplan.

1. Hoofddoel van het Bruinvisbeschermingsplan

Centraal in het Bruinvisbeschermingsplan staat de noodzaak om onderzoek uit te voeren, zodat vervolgens zo nodig maatregelen genomen kunnen worden. De komende jaren staan daarom in het teken van nationaal gecoördineerd onderzoek naar de diversiteit, bedreigingen en gunstige staat van instandhouding van de bruinvis. Bevestigingen van gunstige staat van instandhouding welke maatregelen effectief genoemd worden. Maatregelen die niet alleen verdere ontwikkeling, maar ook mogelijk al getroffen. Voorbeelden daarvan zijn het mitigeren van effecten van impulsgeluid bij het bouwen van windturbine-parken en de aanpassing van sonarvoorschriften door het ministerie van Defensie.

Bij het onderzoek gaat het niet alleen om nieuwe trajecten, maar ook om lopende trajecten die nu meer gefocust en gecoördineerd zullen verlopen. De implementatie van het Bruinvisbeschermingsplan gebeurt in interdepartementale samenwerking, met het ministerie van Economische Zaken in de trekkenende rol.

Van belang is de notie dat de bruinvis een sterk migrerende zeezoogdiersoort is. Er zijn in het Nederlandse deel van de Noordzee tot nu toe geen concrete gebieden geïdentificeerd die vanwege een specifieke ecologische betekenis voor de bruinvis te onderscheiden zijn van andere delen van de Noordzee. Ook kan er niet gesproken worden van een aparte Nederlandse populatie, omdat de Noordzeepopulatie als een ecologisch geheel wordt gezien. Daarom gaat het Bruinvisbeschermingsplan uit van het beginsel dat generieke bescherming meer geschikt is dan bescherming in een specifiek gebied.

Pagina 1 van 6

d. Onderwatergeluid

In navolging van internationale afspraken in ASCOBANS-verband krijgt onderwatergeluid in het beschermingsplan prioriteit, omdat deze mogelijk de tweede belangrijkste bedreiging is voor de bruinviss. Nadere specifiek onderzoek is nodig om de aanverkerlijke effecten van onderwatergeluid op de instandhouding van bruinvissen te bepalen en waar nodig maatregelen te nemen. Het gaat hierbij vooral om abrupte piekgeluiden, zoals voortkomend uit helikoptervliegtuigen (bijvoorbeeld voor constructie van windparken), sonargebruik, onderwaterexploratie en seismische exploraties, voor dit onderzoek is op sommige aspecten al onderzoek in gang gezet en op andere zal dit nog plaatsvinden.

Onderwater(het-)geluid

In de huidige vergunningpraktijk voor het bouwen van windturbineparken op zee (zeilen) worden mogelijke significante effecten van impuïsgeluid zoveel mogelijk gereduceerd, conform de bestaande principes en de toepassing van de bestaande wet- en regelgeving. Het is een aantal bodemgesteldheden om het geluid te krijgen in de effecten van het geluid te onderzoeken, zoals bruinvissen. Het beoogde resultaat van deze studies is om bij verandering van bouwactiviteiten inzicht te hebben wanneer door geluidsproductie schadelijke effecten ontstaan en hoeverre kan worden toegestaan. De onderzoeken maken onderdeel uit van het Ecologische Monitoringsplan op Zee. Bij dit onderzoek wordt naast de bruinviss ook getekend naar effecten op geluid op andere soorten, zoals zeehonden en visdieren (tong, zeebaars, haring). Er zijn onder andere gehooronderzoeken bij bruinvissen gedaan in een bassin.

Standaardisering

Binnen het programma Ecologische Monitoring Wind op Zee wordt verder een draagend project uitgevoerd dat gericht is op het ontwikkelen van bruikbare standaarden om geluid te beschrijven en te meten. Dit gebeurt in internationale samenwerking binnen de ISO, de International Organization for Standardization, zodat de ontwikkelde standaarden ook internationaal geaccepteerd worden.

Sonar en explosieven

Het ministerie van Defensie heeft een uitgebreid programma naar de effecten van militaire activiteiten op zeeoedieren. Daarbinnen loopt ook een project naar de effecten van sonar op bruinviss. De voorschriften voor het gebruik van sonar zullen dit jaar geactualiseerd worden, waarbij een speciaal voor de Koninklijke Marine ontwikkeld softwareprogramma verplicht gebruikt moet worden bij de planning en uitvoering van militaire oefeningen waarbij actieve sonar gebruikt wordt. Hiermee voldoet Defensie aan haar wettelijke zorgplicht. Ook doet het ministerie van Defensie onderzoek naar de mogelijke effecten van explosievenruiming.

Pathologisch onderzoek

Aan de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht vindt al enkele jaren pathologisch onderzoek plaats naar de doodsoorzaak van aangespoelde bruinvissen. Dit onderzoek wordt dit jaar afgerond en levert naar verwachting gegevens op over het dieet, ziektes en verwondingen, gehoorschade en vermindering door bijvangst. Het onderzoek naar het dieet biedt mogelijk aanknopingspunten voor het identificeren van foerageergebieden. Een vraag die voortvloeit uit de wetenschappelijke commissie is om te bepalen wat toekomstige onderzoeksvragen voor autopsieonderzoek kunnen zijn.

G. Bijvangst

Het beschermingsplan identificeert bijvangst van bruinvissen in de professionele staandruivissersij als de grootste bedreiging. Binnen de staandruivissersij wordt met verschillende typen vistuigen op diverse plekken gevestigd. Begrip van welke vistuig in welke periode van het jaar op welke plekken wordt gebruikt, leidt tot een cruciale pijler in het effectief beleid. Dit verslag heeft een belangrijk bijdrage aan het effectieve beleid. Het effectieve beleid heeft geleid tot een aanvullend onderzoek naar de effectiviteit van de vangst. Dit onderzoek is een aanvullend, wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit van de vangst. Het onderzoek is een aanvullend, wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit van de vangst. Het onderzoek is een aanvullend, wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit van de vangst.

Het onderzoek beoogt zich momenteel in de opstartfase en zal de eindresultaten opleveren in 2016. Doel is om inzicht te krijgen in de mate van bijvangst van bruinvissen voor de Nederlandse kust, uitgaande naar periode van het jaar, locatie en vissersjag. Daarnaast wil het kabinet met het onderzoek zicht krijgen hoe bijvangst op effectieve wijze is te verminderen, als dit nodig is voor een gunstige staat van instandhouding van de populatie. Daarom vindt er naast de bijvangstmonitoring onderzoek plaats naar het gecontroleerd toepassen van 'bringers' tegen bijvangst. Pingers zijn bevestigd aan de netten en geven een geluidssignaal af om bruinvissen op afstand te houden.

De opzet is om gedurende drie jaar systematisch de visvangst te monitoren met een elektronisch systeem (middels CCTV-camera's) op de kottenvloot in de professionele staandruivissersij. Elektronische monitoring is bij uitstek internationale studies een zeer betrouwbare manier van meten. De met camera's uitgeruste kotters bestrijken alle gangbare vislocaties. De wetenschappelijke commissie zal moeten borgen dat de opzet van het onderzoek voldoende wetenschappelijk betrouwbaar gegevens oplevert, waarop beleidsconclusies kunnen worden gebaseerd. Bijzondere bruinvissen die worden aangeland gaan voor onderzoek naar de Universiteit Utrecht. Bij aangespoelde bruinvissen wordt door het genoemde pathologisch onderzoek van de universiteit ook specifiek gekeken naar aanwijzingen van doodsoorzaak door bijvangst.

Seismische exploraties

De aller-ergste op dit moment bezig met de ontwikkeling van een ontwerp voor het kader van de Florin en Eurawet voor olie- en gasactiviteiten op het Nederlandse deel van de Noordzee. Hierin worden ook gedragsregels voor seismologisch onderzoek beschreven.

Aan de wetenschappelijke adviescommissie wordt de vraag voorgelegd welke onderzoek er nodig is naar het effect van seismologisch onderzoek op bruinviszen.

3. Beleidsvorming

Een succesvolle aanpak van de uitvoering van de aanbevelingen staat nu in de steigers. Ik veel mij verantwoordelijk voor het bevaak van de samenhang in de onderzoeksinspanningen de komende jaren. De ondersteuning door de wetenschappelijke adviescommissie is hierbij belangrijk, net als de samenwerking met stakeholders en internationale partners.

Stakeholdersplatform

Om de bruinvisbescherming een goede impuls te kunnen geven is voor mij de betrokkenheid van stakeholders vanuit wetenschap, NGO's en diverse overheden van groot belang. Dit wordt ook erkend in het Bruinvisbeschermingsplan. Ik richt daarom een stakeholdersplatform op met vertegenwoordigers uit deze werelden, dat mij de komende jaren kan adviseren over de wijze waarop verschillende organisaties bij de bescherming van de bruinvis worden betrokken. Door in een platform samen te werken versterken we het commitment van allen om de aanpak van het Bruinvisbeschermingsplan succesvol te laten zijn voor de gunstige staat van instandhouding van de bruinvis. Medio december 2012 heb ik een bijeenkomst met alle betrokken stakeholders georganiseerd, waarop ik dit voornemen heb getoetst. Op grond van de positieve reacties beschouw ik die bijeenkomst als de start van het stakeholdersplatform.

Internationale aandacht

Daarnaast blijf ik mij inspannen om in internationale context aandacht te vragen voor de bruinvisbescherming in de bijeenkomsten van ASCOBANS, OSPAR, ICES en in Europees verband in het kader van de implementatie van de Biodiversiteitsstrategie, de Kadernotitie Mariene Strategie en het Gemeenschappelijk Visserij Beleid.

Het afgelopen jaar hebben diverse presentaties al geleid tot internationale bekendheid van het Bruinvisbeschermingsplan en steun voor de Nederlandse aanpak.

Mijn doelstelling is om de ons omringende Noordzeelanden, met wie wij het leefgebied van de bruinvis delen, mee te krijgen in een aanpak die op de leest van het Bruinvisbeschermingsplan is geschoeid.

4. Tot slot

Ik kan uw Kamer melden dat ik tevreden ben over de wijze van implementatie en de samenwerking met de andere departementen, onderzoeksinstellingen en de visserijsector. Ik zal mij blijven inspannen om de implementatie op tempo te houden en zal de Tweede Kamer over een jaar weer een voortgangbericht doen toekomen.

(w.g.)

Sharon A.M. Dijkema
Staatssecretaris van Economische Zaken

Bijlage D. Ontheffing NB-wet



Ministerie van Economische Zaken

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Hansa Hydrocarbons Limited
67-68 Long Arcre
LONDON WC2E 9JD

**Directoraat-generaal Natuur
& Regio**
Directie Regio en Ruimtelijke
Economie

Bezoekadres
Verzetslaan 30
7411 HX Deventer

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Factuuradres
Postbus 16180
2500 BD Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ez

Behandeld door
T.G.J. van Hattum
F 088 223 3334
t.g.j.vanhattum@minez.nl

Ons kenmerk
DGNR-RRE / 14093872

Uw kenmerk
Uw brief d.d. 14 februari 2014

Bijlage(n)
1

Datum **12 JUNI 2014**
Betreft Besluit Nbwet vergunning 3D-seismisch boren

Besluit

Geachte Heer Lunn

Bij brief van 14 februari 2014 verzoekt u mij om aan Hansa Hydrocarbons Limited een vergunning te verlenen op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: Nb-wet 1998) voor het project 'Seismisch onderzoek Hansa Hydrocarbons op het Nederlands Continentaal Plat in blokken G18, H16, M3 en N1'.

Bij brief van 16 april 2014 verzoekt u mij om het projectgebied uit te kunnen breiden tot in de mijnblokken G15, G17, H13. Ook verzoekt u het projectgebied in de reeds aangevraagde mijnblokken G18 en H16 uit te breiden en deze vergunning daar ook betrekking op te laten hebben.

Conform artikel 41, lid 1, van de Nb-wet 1998 heeft u uw belang bij het verlenen van de vergunning gemotiveerd.

Procedure

Op 19 februari 2014 ontving ik uw aanvraag. Bij brief van 14 mei 2014 (kenmerk: DGNR-RRE/14084204) heb ik de ontvangst van uw aanvraag en het aanvullend verzoek bevestigd en tevens besloten de besluitvormingstermijn voor uw aanvraag te verlengen met maximaal dertien weken.

Bevoegdheid

De voorgenomen activiteit valt onder artikel 3, sub b, van het Besluit vergunningen Nb-wet 1998 (hierna: het Besluit) (Staatsblad 2005, nr. 594; het laatst gewijzigd per 7 oktober 2012, Stb. 2012, nr. 612), luidend: '[...] projecten en andere handelingen die geheel of grotendeels plaatsvinden in [...] niet provinciaal ingedeelde gebieden'.

Op deze basis en artikel 19d, lid 5 van de Nb-wet 1998, is de Minister van Economische Zaken (EZ) bevoegd tot vergunningverlening. Op basis van de portefeuillevdeling tussen de minister van EZ en de staatssecretaris van EZ is deze bevoegdheid belegd bij de staatssecretaris.

Pagina 1 van 6

De exacte wetsteksten zijn te raadplegen op www.overheid.nl onder 'wet- en regelgeving'.

Besluit

Met de door u uitgevoerde passende beoordeling als bedoeld in artikel 19f van de Nb-wet 1998 en de daarbij behorende rapportages en documenten, is de zekerheid verkregen dat met het uitvoeren van de aangevraagde activiteit, gelet op de relevante instandhoudingsdoelstellingen en met inachtneming van de weergegeven voorschriften, waaronder mitigerende maatregelen, geen aantasting zal optreden van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Duitse Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund.

Deze conclusie geldt nadrukkelijk vanuit de door mij specifiek hiertoe geformuleerde vergunningvoorschriften ter bescherming van de in het Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund aanwezige beschermde waarden.

Gelet op de bepalingen van de Nb-wet 1998 en de in de bijlage vermelde overwegingen besluit ik derhalve Hansa Hydrocarbons Limited de gevraagde vergunning ingevolge artikel 19d van de Nb-wet 1998 te verlenen onder de navolgende voorschriften en beperkingen.

Voor een weergave van de inhoud van de aanvraag en de relevante wet- en regelgeving alsmede het van toepassing zijnde beleid verwijs ik naar de bijlage bij dit besluit. In dezelfde bijlage treft u voorts mijn inhoudelijke overwegingen die aan dit besluit ten grondslag liggen aan.

De bijlage maakt onderdeel uit van dit besluit. De aanvraag en de door u aangeleverde passende beoordeling maken eveneens integraal onderdeel uit van onderhavig besluit. Deze documenten zijn door u opgesteld en aan mij verstuurd. Ik voeg ze dan ook niet bij dit besluit.

Voorschriften en beperkingen

Ter bescherming van de in het Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund aanwezige beschermde natuurwaarden, verbind ik aan deze vergunning de volgende voorschriften en beperkingen:

Algemeen

1. Deze vergunning staat op naam van Hansa Hydrocarbons Limited, tevens vergunninghouder.
2. Deze vergunning wordt uitsluitend gebruikt door (medewerkers van) de vergunninghouder of aantoonbaar in opdracht van de vergunninghouder handelende (rechts)personen. De vergunninghouder blijft daarbij verantwoordelijk voor de juiste naleving van deze vergunning.
3. De in voorschrift 2 genoemde (rechts)personen beschikken op de plaats waar de vergunde activiteit wordt uitgevoerd over een kopie van deze beschikking, inclusief alle daarbij behorende onderdelen (zie onder 'besluit'), en tonen deze

op eerste vordering aan de daartoe bevoegde toezichthouders en opsporingsambtenaren.

4. De in voorschrift 2 genoemde (rechts)personen zijn aantoonbaar op de hoogte van de inhoud en het doel van deze voorschriften en beperkingen, zodanig dat zij daar ook invulling en uitvoering aan kunnen geven.
5. Het tijdstip waarop de vergunde activiteit daadwerkelijk wordt gestart, wordt minimaal twee weken voor de aanvang ervan schriftelijk of per e-mail (nbwetteam@minez.nl) gemeld aan de Staatssecretaris van Economische Zaken of diens rechtsopvolger (hierna: het bevoegd gezag), ter attentie van het Nb-wetteam.
6. De vergunde activiteit wordt overeenkomstig de ingediende aanvraag en bijbehorende passende beoordeling uitgevoerd, met inachtneming van de aan deze vergunning verbonden voorschriften en beperkingen. Bij eventuele strijdigheid van de aanvraag en/of passende beoordeling met de voorschriften en beperkingen in onderhavige vergunning, prevaleren deze laatste.
7. In afwijking van voorschrift 6 mag een activiteit in afwijking van de aanvraag en/of het vergunde worden uitgevoerd indien en voor zover deze afwijking naar het oordeel van het bevoegd gezag niet leidt tot andere of grotere nadelige effecten op de relevante beschermde waarden van het betrokken Natura 2000-gebied Borkum Riffgrund ten opzichte van een uitvoering conform de aanvraag. Het voornemen tot het uitvoeren van een activiteit in afwijking van de aanvraag en/of het vergunde dient schriftelijk of per e-mail (nbwetteam@minez.nl) te worden gemeld aan het bevoegd gezag en kan slechts plaatsvinden na uitdrukkelijk verkregen schriftelijke instemming van of namens het bevoegd gezag.
8. Bij opgetreden incidenten moet worden gehandeld conform de daarbij van toepassing zijnde wet- en regelgeving. Tevens wordt in het kader van deze vergunning binnen één week na het ontstaan van het incident schriftelijk of per e-mail (nbwetteam@minez.nl) melding over de aard en omvang van het incident gedaan aan het bevoegd gezag (t.a.v. het Nb-wet team), onder overlegging van alle relevante gegevens. Onder incident wordt in dit verband verstaan 'een onvoorziene gebeurtenis waardoor schade aan de natuurlijke kenmerken in het betrokken beschermde gebied is of kan worden toegebracht' (bijvoorbeeld wanneer onbedoeld schadelijke stoffen in het milieu vrijkomen).
9. Bij een opgetreden incident is de vergunninghouder verplicht eventuele verontreinigingen zo mogelijk direct te laten verwijderen en de eventueel opgetreden schade voor zover mogelijk te herstellen, zulks ter beoordeling van het bevoegd gezag.
10. Alle door of namens het bevoegd gezag te geven aanwijzingen en/of uitvoeringsbepalingen worden binnen de in de aanwijzing bepaalde termijn opgevolgd.
11. Zodra de vergunde activiteit feitelijk is beëindigd, wordt dit uiterlijk binnen een week schriftelijk of per e-mail (nbwetteam@minez.nl) gemeld aan het Nb-wetteam.

Nadere inhoudelijke voorschriften

12. Er zal geen seismisch onderzoek gestart worden als er bruinvissen in de buurt zijn, zowel overdag als 's nachts. Door gebruik te maken van Passive Acoustic Monitoring (PAM) systemen ontstaat een goed beeld van de aanwezigheid van bruinvissen nabij het onderzoeksschip. Het aflezen van deze apparatuur dient door een deskundige op het gebied van zeezoogdieren uitgevoerd te worden. Bij het constateren van bruinvissen zullen deze met een Acoustic Deterrent Device (ADD) verjaagd dienen te worden voordat gestart kan worden met de 'soft start'.
13. Bij de start van het seismische onderzoek dient een zogenaamde 'soft start' te worden uitgevoerd. Onmiddellijk voorafgaand aan het feitelijke onderzoek worden geluidsgolven opgewekt met een lage druk, waarna deze druk gedurende een periode van minimaal 60 minuten geleidelijk en in gelijkmatige stappen wordt opgevoerd tot het noodzakelijke niveau van het seismische onderzoek. Deze 'soft start' dient ook weer te worden uitgevoerd als er een onderbreking is geweest in de seismische survey van meer dan 12 uur. Bij een kortere onderbreking, zoals bij het draaien, kan volstaan worden met een soft start van minimaal 30 minuten.
14. Bij de eerste start van het seismisch onderzoek en na onderbrekingen van meer dan 12 uur dient voorafgaand aan de 'soft start' uit voorschrift 13 minimaal een half uur een ADD ingezet te worden. De vergunninghouder moet zo snel mogelijk, maar uiterlijk twee weken voor de start van de werkzaamheden, het te gebruiken type ADD ter goedkeuring voorleggen aan het bevoegd gezag.

Rapportage, monitoring

15. De vergunninghouder moet onderzoek laten uitvoeren zodat meer wetenschappelijk inzicht wordt verkregen in de effecten van seismisch onderzoek op zeezoogdieren en vissen.
16. De vergunninghouder dient, ten tijde van het seismisch onderzoek, onderwatergeluidsmetingen uit te voeren ter validatie van de gemodelleerde en berekende propagatie van seismisch onderwatergeluid met een 3D airgun (het zogeheten TNO-model).
17. Vergunninghouder stuurt vóór 31 december 2014 de resultaten van de afgesproken monitoring schriftelijk of per mail (nbwetteam@minez.nl) naar het bevoegd gezag (t.a.v. het Nb-wetteam).

Het wijzigen of intrekken van de vergunning

18. De voorschriften en beperkingen waaronder deze vergunning is verleend, kunnen worden gewijzigd of aangevuld indien naar het oordeel van het bevoegd gezag uit eigen waarneming of anderszins blijkt dat de vergunde activiteit andere of nadeliger gevolgen heeft voor de relevante beschermde waarden dan die welke bij het nemen van dit besluit op basis van de op dat moment beschikbare informatie werden verwacht.
19. Indien op enig moment mocht blijken dat de vergunde activiteit zodanige schade aan de relevante beschermde waarden dreigt toe te brengen en het geven van aanwijzingen, het wijzigen of aanvullen van de voorschriften of

beperkingen deze schade niet kan voorkomen, dan kan deze vergunning worden ingetrokken.

20. Voordat tot wijziging van vergunningvoorschriften of (gedeeltelijke) intrekking van de vergunning wordt overgegaan, wordt de vergunninghouder in de gelegenheid gesteld haar zienswijze naar voren te brengen (tenzij spoedeisendheid tot onmiddellijke intrekking c.q. wijziging noodzaakt).

Toezicht

21. De vergunninghouder geeft, overeenkomstig de Algemene wet bestuursrecht, alle medewerking aan de aangewezen toezichthouder(s).
22. Vergunninghouder voert een administratie waarin alle op deze vergunning betrekking hebbende documenten en bewijsstukken ten aanzien de naleving van de voorschriften en beperkingen van deze vergunning zijn opgenomen.

Looptijd/geldigheid

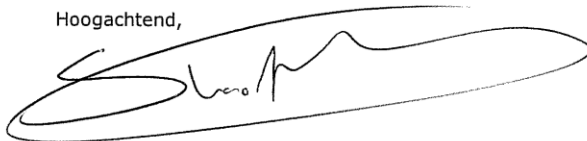
23. De vergunning is geldig van 1 juni 2014 tot en met het moment dat de vergunde activiteit wordt beëindigd (zie voorschrift 11), doch uiterlijk tot en met 31 december 2014.
24. Het niet naleven van de voorschriften van deze vergunning kan, naast eventuele strafvervolgning, intrekking van de vergunning tot gevolg hebben.

Kennisgeving

Conform artikel 42, lid 3, van de Nb-wet 1998, zijn afschriften van deze vergunning verzonden aan:

Waddenvereniging
Stichting Noordzee
Stichting Greenpeace Nederland

Hoogachtend,



Sharon A.M. Dijkma
Staatssecretaris van Economische Zaken

Bijlage: Inhoudelijke overwegingen

Bezwaar

Tegen dit besluit staat op grond van de Algemene wet bestuursrecht voor een belanghebbende de mogelijkheid open een bezwaarschrift in te dienen. Een

bezwaarschrift moet binnen zes weken na bekendmaking van dit besluit worden ingediend bij:

De Staatssecretaris van Economische Zaken
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
afdeling Juridische Zaken
Postbus 10073
8000 GB Zwolle

Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en moet ten minste de volgende elementen bevatten:

- a) de naam en het adres van de indiener;
- b) de dagtekening;
- c) een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar gericht is, en
- d) de gronden van bezwaar.

Het is raadzaam een kopie van dit besluit bij het bezwaarschrift te voegen.

Publicatie besluit

Op grond van artikel 42, lid 3, van de Nb-wet 1998 en artikel 8 van de Wet openbaarheid van bestuur zal het ministerie van Economische Zaken onderhavig besluit openbaar maken. De besluiten op grond van de Nb-wet 1998, waaronder onderhavige, zullen, onder anonimisering van de persoonsgegevens, geplaatst worden op <http://vergunningenbank.overheid.nl/natuurbeschermingswet>

Bijlage E. Ontheffing FF-wet

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

> Retouradres Postbus 19530, 2500 CN Den Haag

Hansa Hydrocarbons Limited
J.E. Clever
Franz Merjay Str. 73
1050 BRUSSEL
BELGIË

Datum 12 juni 2014
Betreft Beslissing aanvraag
Art. 75 Flora en Faunawet

Geachte heer Clever,

Op 19 februari 2014 heb ik uw aanvraag voor een ontheffing voor "Seismisch onderzoek Hansa Hydrocarbons op het Nederlands Continentaal Plat in mijnbouwblokken G18, H16, M3 en N1" ontvangen. Op 16 april is een aanvulling van uw aanvraag ontvangen. In deze brief stel ik u op de hoogte van mijn beslissing.

Beslissing

Ik heb besloten uw aanvraag gedeeltelijk goed te keuren. Hierbij verleen ik u de ontheffing die heeft aangevraagd van de verbodsbevestiging genoemd in artikel 9 van de Flora- en Faunawet voor de volgende soorten: de bruinvos (*Plecotus phocaeus*), rode zeehond (*Halichoerus grypus*), adderzeenaal (*Enallagma cyathigerum*), dikkoppe (*Pomatostichus minutus*), dwergbol (*Trigonotus minutus*), glansgrondel (*Aphya minuta*), groene zeedonderpad (*Taurulus hubalis*), orbe zeenaal (*Syngnathus acus*), hamsmannetje (*Agonous cataphractus*), kleine piekerman (*Echichthys vipera*), kleine zeenaal (*Syngnathus rostellatus*), kleurige grondel (*Pomatostichus pictus*), kristalgrondel (*Cryptallogobius linearis*), Lozano's grondel (*Pomatostichus lozanoi*), pitvis (*Callionyx paganelius*), rasterpitvis (*Syngnathus typhle*) en vierdradige meun (*Rhinomerus cimbricus*), alsmede het doden van de adderzeenaal, dikkoppe, dwergbol, glansgrondel, groene zeedonderpad, orbe zeenaal, hamsmannetje, kleine piekerman, kleine rasterpitvis, schurftvis, trompetterzeenaal en vierdradige meun; artikel 11 van de Flora- en Faunawet voor zover dit betreft het verstoren van voortplantingsgebied en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de bruinvos, gewone zeehond, grijze zeehond, adderzeenaal, dikkoppe, dwergbol, glansgrondel, groene zeedonderpad, orbe zeenaal, hamsmannetje, kleine piekerman, kleine zeenaal, kleurige grondel, kristalgrondel, Lozano's grondel, pitvis, rasterpitvis, schurftvis, trompetterzeenaal en vierdradige meun. Ik verleen u deze ontheffing voor de periode van 15 juli 2014 tot en met 15 oktober 2014.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Postbus 19530
2500 CN Den Haag
T. 088 842 42 43
F. 070 378 61 39
rfe@rijvoo.nl

Onze referentie
Aanvraagnummer
FF/73/2014/011
Bijlagen
2

Pagina 1 van 8

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Onze referentie
Aanvraagnummer
FF/73/2014/011

Uw aanvraag voor ontheffing van de verbodsbevestigingen genoemd in artikel 12 van de Flora- en Faunawet voor zover dit betreft het beschadigen en vernielen van eieren van beschermde inheemse vissoorten, wijs ik af. U heeft geen ontheffing van artikel 12 nodig. Hieronder vindt u de redenen voor mijn besluit.

Aanvraag

U vraagt, namens Hansa Hydrocarbons Ltd. (hierna Hansa) ontheffing om seismisch onderzoek te verrichten op het Nederlands Continentaal Plat (hierna: NCP). Hansa is een Britse bedrijf actief in gas- en olieproductie. Het bedrijf is van oorsprong seismisch onderzoek te verrichten op het NCP de periode 15 juli 2014 – 15 oktober 2014 voor een periode van maximaal 44 dagen, waarbij 20% niet productieve tijd is meegetoond. Het betreft seismisch onderzoek in en langs de randen van vier mijnbouwblokken: te weten G18, H16, M3 en N1, op het NCP ten noorden van Ameland en Schiermonnikoog.

Toelichting

Relevante wet- en regelgeving

In de bijlage kunt u de relevante wet- en regelgeving lezen.

Ontheffing

Uit de relevante wet- en regelgeving blijkt dat de aangevraagde ontheffing alleen kan worden verleend als:

- de gunstige staat van instandhouding van de soorten niet in het geding is;
- er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- de ontheffing aangevraagd wordt met het oog op een bij algemene maatregel van bestuur aangegeven belang.

Naar de aanwezigheid van beschermde inheemse soorten is een literatuurstudie uitgevoerd. In de Noordzee is nog relatief veel onbekend wat betreft de verspreiding van beschermde soorten. Bij de literatuurstudie is gebruik gemaakt van de meest recente informatie, onder meer afkomstig uit 2010 voor vissen en 2011 en 2012 voor zeezoogdieren. Hoewel de actualiteit van deze onderzoeken niet vergelijkbaar is met de eisen die gesteld worden bij ontheffingverlening op het land, is het aannemelijk dat deze een voldoende goed beeld geven van de huidige populaties in het gebied. Daarnaast leidt het uitvoeren van inventarisatieonderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten in het gebied tot een grote last voor een enkele indatarechter. Dit heeft met name te maken met het feit dat onderzoek zich beperkt tot het ruimtelijke oppervlak van het plangebied; tenzij met name zeezoogdieren een denkbaar grote actieradius hebben dat ook wanneer deze soorten niet in het plangebied zijn waargenomen, het toch alteminst uitgesloten is, dat deze zeezoogdieren het plangebied aandoen. Voor de genoemde vissen geldt dat deze in grote delen van de Noordzee voorkomen en het tot disproportioneel onderzoek zal leiden wanneer het voorkomen ervan specifiek in het plangebied middels inventarisatieonderzoek zou moeten worden vastgesteld.

1 Besluit vrijstelling beschermde diere- en plantensoorten.

Pagina 2 van 8

Rijksdienst voor
Onderzoek en
Onderwijs

Rijksdienst voor
Onderzoek en
Onderwijs

Onze referentie
R/17/0214/011

Onze referentie
R/17/0214/011

Met het oog op bovenstaande beschouw ik in dit geval een literatuurstudie als voldoende onderzoek. Dit neemt niet weg dat het belangrijk is dat u gedurende de uitvoering van het onderzoek streeft naar meer informatie ten aanzien van de aantallen aanwezige soorten en de effecten van het seismisch onderzoek op deze soorten. Met het oog daarop wordt deze ontbering onder voorwaarden verleend.

Bij seismisch onderzoek kan er tijdelijke of permanente gehoortrampelverschuiwing optreden bij individuen van genoemde soorten. In het geval van tijdelijke gehoortrampelverschuiwing verdwijnt het gehoorverlies na enige tijd weer. Er is dan echter wel sprake van een tijdelijke aantasting van het gehoor. Een dergelijke aantasting kan worden aangemerkt als een verwonding, verboden op grond van artikel 9 van de Flora- en faunawet.

Daarnaast dient vermeld te worden dat de berekeningen op het gebied van gehoortrampelverschuiwing bij bruinvissen en zeehonden gebaseerd zijn op gegevens van heigelduid. Heigelduid is in grote lijnen vergelijkbaar met, maar niet volledig identiek aan, het geluid bij seismisch onderzoek. Hoewel op basis van heigevens een redelijk goede inschatting kan worden gemaakt van de effecten van seismiek op de genoemde soorten, bestaat op dit gebied dus een kennisleemte. Om meer informatie op dit gebied te verkrijgen, zijn er specifieke voorwaarden in uw ontbering opgenomen.

Gunstige staat van instandhouding

Bruinvis

Naar schatting zullen door het geplande seismisch onderzoek zo'n 850 tot 1800 bruinvissen verstoord worden. Er zullen 800 tot 1700 bruinvissen tijdelijke gehoortrampelverschuiwing oplopen. Er zal ongeveer één bruinvis permanente gehoortrampelverschuiwing oplopen. De verstoring en de tijdelijke gehoortrampelverschuiwing zijn tijdelijke effecten (maximaal 44 dagen, waarbij 20% niet productieve tijd). Er wordt ongeveer 3,5 procent van de NCP-populatie tijdelijk verstoord.

Hoewel het aantal beïnvloede bruinvissen naar verwachting groot is, komt, wanneer de genoemde mitigerende maatregelen worden uitgevoerd, de gunstige staat van instandhouding niet in het geding.

Gewone zeehond

Door het seismische onderzoek zullen naar schatting 100 gewone zeehonden verstoord worden. Er zullen 90 gewone zeehonden tijdelijke gehoortrampelverschuiwing oplopen. Er zal geen permanente gehoortrampelverschuiwing optreden. De verstoring en de tijdelijke gehoortrampelverschuiwing zijn tijdelijke effecten (maximaal 44 dagen, waarbij 20% niet productieve tijd). Er wordt ongeveer één procent van de NCP-populatie tijdelijk verstoord. De gunstige staat van instandhouding van de gewone zeehond is niet in het geding.

Grijze zeehond

De grijze zeehond komt minder vaak voor dan de gewone zeehond. De grijze zeehonden komt slechts incidenteel in het gebied voor. Voor grijze zeehonden zijn geen kwantitatieve dichtheden bekend er kunnen daarom geen aantallen of percentages van het NCP-populatie worden berekend. Hoewel er veel minder

grijze zeehonden in Nederland zijn dan gewone zeehonden wordt er voor deze ontbering van uitgegaan dat er een gelijk aantal grijze zeehonden wordt verstoord als gewone zeehonden. De worst case inschatting is dan dat er ook voor grijze zeehonden maximaal één procent van de NCP-populatie tijdelijk wordt verstoord. De gunstige staat van instandhouding van de grijze zeehond is hiermee niet in het geding.

Visser

De beschermde vissoorten zijn addressenaald, diklooppje, dwergbolk, glasgrondel, groene zeedonderpad, grote zeeenaal, hamasmantje, kleine pieterman, kleine zeehaal, kleungre grondel, kristalgrondel, Lozano's grondel, pitvis, rasterpitvis, schurftvis, trompetzereenaal en vierdradige meun. Deze soorten kunnen voorkomen in het plangebied.

Er is weinig bekend over de effecten van onderwatergeluid op visser. Op basis van wetenschappelijk onderzoek wordt de effectafstand van seismisch onderzoek op visser op kleiner dan 1000 meter geschat. Fysieke effecten op de bovengenoemde vissoorten en verstoring van een klein deel van het leefgebied kunnen niet worden uitgesloten. Aantallen zijn daarbij echter niet aan te geven. Gezien de korte effectafstand en het niet specifiek belangrijk zijn van het gebied voor één of meerdere van deze soorten, is echter de verwachting dat de gunstige staat van instandhouding van deze beschermde inheemse vissoorten niet in het geding komt.

Andere bezwaardigende oplossing

In theorie zijn er drie soorten alternatieven denkbaar, te weten:

- 1) *Een andere methode*
Seismiek is tot dusverre de enige betrouwbare methode om "in de aarde te kijken". Overige methoden zijn nog (steeds) in een experimentele staat van ontwikkeling of hebben een te lage resolutie voor een gedetailleerde seismische survey. Andere methoden zijn derhalve (nog) niet bruikbaar.
- 2) *Gebruik maken van eerder onderzoek*
Het onderzoeksgebied waarvoor Hansa een oppsporingsvergunning heeft verkregen is nog niet 3D seismisch onderzocht en de aanwezige 2D seismiek is niet goed genoeg om de aanwezigheid en ligging van een reservoir in voldoende dikte aan te tonen. Een 3D onderzoek is vereist om met voldoende mate van zekerheid een locatie voor een proefboring te selecteren.
- 3) *Een andere locatie*
Seismisch onderzoek in andere delen van de Noordzee is geen realistisch ruimtelijk alternatief omdat dit geen informatie geeft voor de specifieke prospecten en Hansa voor die gebieden ook geen oppsporingsvergunning heeft.

Hiermee is voldoende aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossing is.

Belang van de inzage

De aanvraag wordt gedaan in het belang van "dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten". De Noordzeebodem bevat grote

Rijksdienst voor
Ondernemend Nederland

Onze referentie
Aanvraagnummer
FF/75/2014/011

reserves aan olie en gas. Winning daarvan draagt fors bij aan de Nederlandse economie. Olie- en gaswinning zijn in het Nationaal Waterplan dan ook benoemd als activiteiten van groot nationaal belang. Seismisch onderzoek is een essentieel onderdeel van effectieve olie- en gaswinning. Naar mijn mening is het belang "divingende redenen van groot openbaar belang" dan ook van toepassing op dit project.

Gedeeltelijke afwijzing

U vraagt ook ontheffing aan van artikel 12 van de Flora- en faunawet voor het beschadigen en vernielen van eieren van beschermde inheemse vissoorten. De hoogste aantallen vissoorten vindt men van januari tot mei, daarna nemen de aantallen af. Het gebied staat niet bekend als bijzondere paaiplaats voor de betreffende beschermde soorten. De kans dat eieren van deze vissoorten worden beschadigd of vernield is minimaal. Er is derhalve geen sprake van een overtreding van artikel 12 van de Flora- en faunawet en daarom wijs ik uw aanvraag voor een ontheffing op dit punt af.

Conclusie

Gelet op het bovenstaande verleen ik u ontheffing voor het uitvoeren van seismisch onderzoek op het Nederlands Continentaal Plat.

Kennisleemtes

Gezien de kennisleemtes op het gebied van geluidspropagatie en de mogelijke effecten van 3D seismisch onderzoek zijn aanvullende voorwaarden in uw ontheffing opgenomen.

Om meer informatie te vergaren over de effecten van seismisch onderzoek op de beschermde soorten van het Noordzee ecosysteem moet u, indien gewenst in samenwerking met andere partijen (bijvoorbeeld via de NOGEPA) die seismisch onderzoek uitvoeren, laboratorium- en/of veldonderzoek laten verrichten. Met deze onderzoeken moet meer informatie worden verkregen over:

- (cumulatieve) effecten van seismisch onderzoek op zeezoogdieren, vissen en bodemfauna;
 - tijdelijke gehoordrempelverschuiving bij zeezoogdieren veroorzaakt door seismisch onderzoek;
 - mitigerende maatregelen bij seismisch onderzoek;
- Uiterlijk 15 oktober 2014 moet een gedetailleerde uitwerking van een onderzoeksprogramma aangeleverd worden bij het Ministerie van Economische Zaken.

Daarnaast dient u, indien gewenst in samenwerking met de andere uitvoerende partijen (bijvoorbeeld via de NOGEPA) van seismische onderzoeken, in de periode van 15 juli 2014 tot en met 15 oktober 2014, door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde onderwatergeluidsmetingen uit te voeren, ter validatie van de door TNO gemodelleerde en berekende propagatie van seismisch onderwatergeluid met een 3D argun.

Het onderzoeksvoorstel voor de meting van het onderwatergeluid moet uiterlijk 1 juli aan het Ministerie van Economische Zaken ter goedkeuring aangeleverd worden.

Pagina 5 van 8

Rijksdienst voor
Ondernemend Nederland

Onze referentie
Aanvraagnummer
FF/75/2014/011

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. Een digitaal bezwaarschrift kunt u indienen via mijn.rvo.nl. Om in te loggen heeft u uw gebruikerscode en wachtwoord nodig, voor de ondertekening een TAN-code. 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.

Bij het indienen van een digitaal bezwaarschrift vragen wij u naar een aantal gegevens uit deze brief. Maakt u schriftelijk bezwaar, vermeld in uw bezwaarschrift dan in ieder geval onze referentie en de datum van de beslissing waartegen u bezwaar maakt. U vindt dit nummer in de rechter kantlijn in deze brief.

Op mijn.rvo.nl vindt u meer belangrijke informatie over het digitaal en schriftelijk indienen van een bezwaarschrift.

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 Staatssecretaris van Economische Zaken,

Sharon Dijkma

Pagina 6 van 8

Relevante wet- en regelgeving	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
<p>Flora- en faunawet</p> <p>Artikel 2</p> <p>1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.</p> <p>2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.</p>	<p>Rijksdienst voor Ondernemend Nederland</p> <p>Onze referentie Administratienummer FF/75/2014/011</p> <p>redenen, slechts verleend indien geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.</p> <p>6. Onverminderd het vijfde lid, worden voor soorten genoemd in bijlage IV van richtlijn 92/43/EEG, voor soorten vogels als bedoeld in artikel 4, eerste lid, onderdeel b, en voor bij algemene maatregel van bestuur aangewezen beschermde inheemse dier- of plantensoorten vrijstelling of ontheffing slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat:</p> <p>a. ten behoeve van onderzoek en onderwijs; reproductie en herintroductie, alsmede voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten;</p> <p>(...)</p>
<p>Artikel 4</p> <p>1. Als beschermde inheemse diersoort worden aangemerkt:</p> <p>a. alle van nature in Nederland voorkomende soorten zoogdieren, met uitzondering van gedomesticeerde dieren behorende tot bij algemene maatregel van bestuur aangewezen soorten en met uitzondering van de zwarte rat, de bruine rat en de huismuis;</p> <p>(...)</p> <p>d. alle van nature in Nederland voorkomende soorten vissen, met uitzondering van de soorten waarop de Visserijwet 1963 van toepassing is.</p> <p>(...)</p>	<p>Rijksdienst voor Ondernemend Nederland</p> <p>Onze referentie Administratienummer FF/75/2014/011</p> <p>(...)</p>
<p>Artikel 9</p> <p>Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.</p>	<p>Rijksdienst voor Ondernemend Nederland</p> <p>Onze referentie Administratienummer FF/75/2014/011</p> <p>(...)</p>
<p>Artikel 11</p> <p>Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.</p>	<p>Rijksdienst voor Ondernemend Nederland</p> <p>Onze referentie Administratienummer FF/75/2014/011</p> <p>(...)</p>
<p>Artikel 12</p> <p>Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.</p>	<p>Rijksdienst voor Ondernemend Nederland</p> <p>Onze referentie Administratienummer FF/75/2014/011</p> <p>(...)</p>
<p>Artikel 75</p> <p>(...)</p> <p>3. Onze Minister kan, voorzover niet overeenkomstig artikel 68 van deze wet door gedeputeerde staten ontheffing is of kan worden verleend, ontheffing verlenen van het bepaalde bij of krachtens de artikelen 8 tot en met 15a, 15b, tweede lid in samenhang met het eerste lid, 16, 17, 18, 30, 51, 52, 53, 56, 59, tweede lid, 64, tweede lid, en 72, vijfde lid.</p> <p>(...)</p> <p>5. Vrijstellingen en ontheffingen worden tenzij uitvoering van internationale verplichtingen of bindende besluiten van organen van de Europese Unie of andere volkenrechtelijke organisaties noodzaak tot het verlenen van vrijstelling of ontheffing om andere</p>	<p>Rijksdienst voor Ondernemend Nederland</p> <p>Onze referentie Administratienummer FF/75/2014/011</p> <p>(...)</p>

ONTHEFFING

Naar aanleiding van het verzoek van de heer J.E. Clever op 19 februari 2014,
namens Hansa Hydrocarbons Limited, en de aanvulling van 16 april 2014.

gelet op artikel 75, lid 3, 5 en 6 van de Flora- en faunawet

Verifieert de Staatssecretaris van Economische Zaken hierbij aan:
Naam: Hansa Hydrocarbons Limited (hierna: de ontheffinghouder.)
Adres: Franz Merjay Str. 73
Postcode en woonplaats: 1050 BRUSSEL

Ontheffing FF/75/2014/011, voor het tijdvak van: 15 juli 2014 tot en met 15 oktober 2014

Van de verbodsbepalingen genoemd in:

- artikel 9 van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het verwonden van de bruinvis (*Phoxinus phoxinus*), gewone zeehond (*Phoca vitulina*), grijze zeehond (*Halichoerus grypus*), zelderzeenaal (*Entelurus aegaeus*), dikkopje (*Pomatoschistus minutus*), dwergbolk (*Trisopterus minutus*), glasgrondel (*Aphidius minora*), groene zeedonderpad (*Aurulus bubalis*), grote zeenaal (*Syngnathus acus*), harnasmantje (*Agonus caprinotus*), kleine pieterman (*Echichtys vipera*), kleine zeenaal (*Syngnathus rostellatus*), kleurige grondel (*Pomatoschistus pictus*), kristalgrondel (*Crystallgobius linearis*), Lozano's grondel (*Pomatoschistus lozani*), pitvis (*Callionymus paganelus*), rasterpitvis (*Callionymus reticularis*), schurftvis (*Amoglossus laterna*), trompetterzeenaal (*Syngnathus typhle*) en vierdradige meun (*Rhinomenus cimbrius*), alsemed het doden van de addressenaal, dikkopje, dwergbolk, glasgrondel, groene zeedonderpad, grote zeenaal, harnasmantje, kleine pieterman, kleine zeenaal, kleurige grondel, kristalgrondel, Lozano's grondel, pitvis, rasterpitvis, schurftvis, trompetterzeenaal en vierdradige meun;
- artikel 11 van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het verstoren van voortplantingsgebied en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de bruinvis, gewone zeehond, grote zeehond, addressenaal, dikkopje, dwergbolk, glasgrondel, groene zeedonderpad, grote zeenaal, harnasmantje, kleine pieterman, kleine zeenaal, kleurige grondel, kristalgrondel, Lozano's grondel, pitvis, rasterpitvis, schurftvis, trompetterzeenaal en vierdradige meun.

De ontheffing wordt verleend ten behoeve van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

De ontheffing geldt voor het plangebied voor het Seismisch Onderzoek van Hansa Hydrocarbons op het Nederlands Continentaal Plat in de blokken G18, H16, H3 en M1, ten noorden van de Wadden.

Aan deze ontheffing zijn de volgende voorwaarden verbonden:

- Het bestuur van de ontheffinghouder dient toe te zien op de strikte naleving van deze ontheffing met de daarin vermelde voorwaarden.

FF/75/2014/011

1 van 3

- De ontheffinghouder dient alle door of namens de Staatssecretaris van Economische Zaken verstrekte of nog te verstrekken aanwijzingen in verband met de uitvoering van deze ontheffing nauwkeurig op te volgen.
- Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts-)personen. De ontheffinghouder blijft daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze ontheffing.

- 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 eerste verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde bezichtigers of opporingsambtenaren.

Specifieke voorwaarden

- De aangegeven handelingen mogen uitsluitend worden verricht voor seismisch onderzoek, volgens het bij de aanvraag gevoegde activiteitenplan.
- De handelingen dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige¹ op het gebied van zeezoogdieren.
- Het seismisch onderzoek, inclusief ondersteunende activiteiten, dienen zodanig plaats te vinden dat onnodige verstoring van beschermde inheemse zeezoogdieren en vissen wordt voorkomen. Hierbij dient ook te worden afgepast met andere uitvoerders van seismisch onderzoek op het Nederlands Continentaal Plat. Gelijktijdig ontstaan van algemene locaties op meerdere locaties op het Nederlands Continentaal Plat dient zoveel mogelijk te worden voorkomen.
- De ontheffinghouder ziet er op toe dat de seismische activiteiten zoveel mogelijk direct na 15 juli gestart worden en in een zo kort mogelijke tijd worden uitgevoerd.
- Bij de start van het seismische onderzoek dient een zogenaamde 'soft start' te worden uitgevoerd. Onmiddellijk voorafgaand aan het feitelijke onderzoek worden geluidsgolven opgewekt met een lage druk, waarna deze druk gedurende een periode van minimaal 60 minuten geleidelijk en in gelijkmatige stappen wordt opgevoerd tot het noodzakelijke niveau van het seismische onderzoek. Deze 'soft start' dient ook weer te worden uitgevoerd als er een onderbreking is geweest in de seismische survey van meer dan een uur.

¹ Het een deskundige wordt bedoeld een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gemachtigd is te adviëren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van zoöperimische ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, din wel universitair niveau een opleiding heeft gevolgd met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op HBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en Faunawet, soortenbescherming en zorgvuldig handelen ten opzichte van de soorten; en/of
- als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij een werkgroep voor de natuur in Nederland bestaande uit organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, MNV, NIN, IJW, EIS Nederland, FLORON, SDON, STONL, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

FF/75/2014/011

2 van 3

10. Voorafgaand aan de 'soft start' uit voorwaarde 6 dient een ADD (Acoustic Deterrent Device) ingezet te worden. Minimaal 4 weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden dient de ontheffinghouder het te gebruiken type ADD ter goedkeuring voor te leggen aan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
 11. Er zal geen seismisch onderzoek gestart worden als er bruinvissen in de buurt zijn, zowel overdag als 's nachts. Door gebruik te maken van PAM (Passive Acoustic Monitoring) systemen ontstaat een goed beeld van de aanwezigheid van bruinvissen nabij het onderzoeksschip. Het aflezen van deze apparatuur dient wel door een deskundige uitgevoerd te worden. Bij het constateren van bruinvissen zullen deze met een ADD verjaagd dienen te worden voordat gestart kan worden met de 'soft start'.
 12. De ontheffinghouder dient het Nationaal Netwerk Strandingen te informeren over de periode waarin het onderzoek plaatsvindt.
 13. De ontheffinghouder moet, indien gewenst gezamenlijk met andere (potentiële) uitvoerders van seismisch onderzoek, onderzoek laten uitvoeren zodat meer wetenschappelijk inzicht wordt verkregen in de effecten van seismisch onderzoek op zeezoogdieren en vissen.
 14. De ontheffinghouder dient, indien gewenst gezamenlijk met andere (potentiële) uitvoerders van seismisch onderzoek, door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde onderwatergeluidsmetingen uit te voeren, ter validatie van de door TNO gemodelleerde en berekende propagatie van seismisch onderwatergeluid met een 3D airgun.
- Overige voorwaarden**
15. U dient een ecologisch werkprotocol op te stellen met daarin bovengenoemde voorschriften. Alle betrokken partijen, met name ook de uitvoerenden op de projectlocatie, dienen van het werkprotocol op de hoogte gesteld te worden.
 16. Aanspreekpunt in het kader van deze ontheffing en de daaruit voortvloeiende voorschriften is de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Postbus 19530, 2500 CM Den Haag.
 17. Deze ontheffing kan bij het niet of niet voldoende naleven van de voorwaarden worden ingetrokken.

Den Haag,

De Staatssecretaris van Economische Zaken,

Sharon Dijksma

Bijlage F. Stakeholder gesprekken

Beknopte weergave visie (oktober, november 2014) Stichting de Noordzee, WNF, Greenpeace

Het Wereld Natuur Fonds geeft aan op dit moment niet actief te werken aan de bruinvis als gevolg van keuzes op basis van de beschikbare capaciteit binnen het team. WNF geeft aan het plan van grote waarde te vinden en levert graag in een gesprek waarin het plan wordt toegelicht directe input.

Greenpeace heeft geen inhoudelijke reactie kunnen geven, maar geeft aan graag betrokken te zijn.

Stichting de Noordzee (SDN) ziet tot op heden geen daadwerkelijke bescherming voortkomen uit het bruinvisbeschermingsplan en maakt zich zorgen over de bescherming van de bruinvis in de Nederlandse Noordzee. Grootste zorg van SDN is t.a.v. bijvangst van bruinvissen in de beroepsvisserij op staandwant, met name grofmazige visserij op tarbot, kabeljauw en griet.

SDN geeft aan dat wat hen betreft de meest kansrijke maatregel voor daadwerkelijke bescherming van bruinvissen het terugbrengen van de huidige intensiteit van staandwantvisserij. Dit door het aantal kilometers netlengte te verminderen en in alle gevallen niet te laten toenemen.

Aan de toepassing van pingers in de staandwantvisserij zitten wat SDN betreft te veel haken en ogen.

Vanuit het voorzorgsbeginsel zou in de N2000 gebieden op zee geen staandwantvisserij in deze gebieden mogen plaatsvinden ten tijde van overlap met aanwezigheid van bruinvissen. Maatregel om algehele sluiting te voorkomen is tenminste periodieke sluiting.

SDN geeft aan tussentijdse resultaten van het onderzoek naar monitoring van bijvangst in de staandwantvisserij te willen zien in plaats van aan het eind van het onderzoek in 2016.

Op gebied van onderwatergeluid heeft SDN zorg t.a.v. zowel het versturende effect van achtergrondgeluid door scheepvaart. Echter, zo geeft SDN aan is dit lastig te voorkomen. Daarnaast is er zorg voor impulsief onderwatergeluid en effecten daarvan op bruinvissen.

Gesprek Martine Graafland, RWS Zee en Delta d.d. 21 oktober 2014-11-03

Het wetsvoorstel windenergie op zee maakt de opschaling van windenergie op zee mogelijk en introduceert een instrument genaamd 'kavelbesluit'. Niet in de wet zelf maar in het kavelbesluit wordt bepaald waar en onder welke voorwaarden een windpark gerealiseerd mag worden. De natuurtoets is geïntegreerd in het kavelbesluit. Een Windvergunning bepaalt wie het windpark mag realiseren.

Het uitgiftestelsel omvat een aantal stappen. Windparken mogen alleen gebouwd worden op locaties (kavels) die zijn aangewezen in een kavelbesluit. Kavels worden uitsluitend aangewezen binnen een gebied dat is aangewezen in het nationaal waterplan. In het kavelbesluit wordt bepaald waar en onder welke voorwaarden een windpark gebouwd en geëxploiteerd mag worden. Na een kavelbesluit volgt vergunningverlening (Windvergunning). Alleen de vergunninghouder heeft het recht om op de locatie van de kavel een windpark te bouwen en te exploiteren.

Een belangrijk onderdeel van het kavelbesluit behelst de toets van de natuuraspecten. In het wetsvoorstel Wind op Zee wordt de toets ingevolge de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn geïntegreerd in

het kavelbesluit. Uit de eerder opgedane kennis bij vergunningverlening op grond van de Waterwet blijkt dat gevolgen van windparken op zee vooral kunnen bestaan uit geluidsoverlast voor zeezoogdieren en vissen, aanvaringskansen voor vogels en vleermuizen en habitatverlies voor zeevogels.

Wat betekent dit concreet voor de voorwaarden waaronder constructie voor windparken op zee mag plaatsvinden?

Op dit moment wordt door Rijkswaterstaat in opdracht van het Ministerie van EZ verkend op welke manier de 700 MW per jaar (SER akkoord) kan worden gerealiseerd. Zeer waarschijnlijk wordt er een geluidsnorm naar voorbeeld van Duitsland opgelegd waaraan tijdens de bouw moet worden voldaan.

Op dit moment wordt middels een internationaal gebruikt populatiemodel het effect op de populatie in Nederland en op de biogeografische populatie in kaart gebracht.

Hierbij wordt rekening gehouden met cumulatie van geluid binnen NL en internationaal. Ook seismisch onderzoek als geluidsbron wordt meegenomen.

Martine Graafland, senior adviseur RWS Zee en Delta en betrokken bij o.a. de advisering t.a.v. het Kader Ecologie en Cumulatie t.b.v. de kavelbesluiten geeft aan dat er nog kennisleemtes bestaan op gebied van de effecten van onderwatergeluid op bruinvissen. Dit zijn vragen als waar en waarom komen hoeveel bruinvissen voor op het NCP en hoe kan je bepaalde verstoringen vertalen in populatieconsequenties.

Om iets over de effecten van de verstoring van bruinvissen door onderwatergeluid te kunnen zeggen is kennis van energetica en de consequenties van afname van fitness op de populatie vereist. Wat is de impact van een verstoring (afname blubber, afname fitness, effect op reproductie)?

Voorwaarden betreffende de sloop van een windmolenpark zullen ook worden meegenomen in het kavelbesluit. Naar alle waarschijnlijkheid betreft dit de toevoeging dat de sloop geen significant nadelig effect op het zeemilieu mag hebben.

Gesprek Guido Keijl, Naturalis Biodiversity Center, beheerder www.walvisstrandingen.nl d.d. 22 oktober 2014.

Contactgegevens

T 071 - 7517 269 , M 06 - 29121090

2300 BA Lelid

guido.keijl@naturalis.nl, www.naturalis.nl

De website www.walvisstrandingen.nl wordt beheerd door Naturalis.

De website en onderliggende database vormt een archief van strandingen van bruinvissen, maar ook andere walvissen en dolfijnen op de Nederlandse kust.

Via een eenvoudige online-meldprocedure kunnen meldingen van gestrande bruinvissen (en andere walvissen) worden doorgegeven. Meeste meldingen worden door vaste melders van het strandingsnetwerk doorgegeven. Dekking is relatief goed van Zeeuws Vlaanderen tot en met Texel. Meldingen van de waddeneilanden Vlieland, Terschelling en Schiermonnikoog zijn mondjesmaat. Dit geldt ook voor meldingen vanaf de Friese en Groningse waddenkust. Meldingen van Ameland lopen relatief goed.

Voortzetting van www.walvisstrandingen.nl is onzeker. Dit heeft te maken met onzekerheid over

continuering van financiering. De huidige tijd die beschikbaar is, (1 dag per week) is van oktober-januari voldoende om data van meldingen te verwerken. Echter deze tijd volstaat niet om contact te onderhouden met het achterliggende netwerk van kustgemeenten, vrijwilligers uit het strandingsnetwerk, het bijhouden van het onderliggend archief, en het maken van maand- en jaaroverzichten die op de website worden getoond. Dit laatste gebeurt momenteel in eigen tijd. In tijden van 'topdrukke' (met name maart en augustus) is 1 dag per week vaak net te krap om zelfs maar de strandingen bij te houden.

Alle kustgemeenten hebben in 2011 een zogeheten kadaverbrief ontvangen. Keijl signaleert dat nu niet alle gemeentes meer op de hoogte zijn van deze brief en bijbehorende oproep tot melding van strandingen bij www.walvisstrandingen.nl en verantwoordelijkheid voor ruiming.

Keijl merkt op dat potentieel bijzondere bruinvisstrandingen (als voorbeelden worden een dier met een touw om de staart of een dier met opmerkelijke verwondingen genoemd) naar destructie gaan en niet voor sectie naar UU.

Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek:

- onderzoek naar vele weefselmateriaal in opslag (vriezers).
- onderzoek en update informatie over leeftijdsbepaling aan de hand van tanden
- verder onderzoek naar dieet van bruinvissen en beschikbaarheid van vissoorten in de kustzone. Eten bruinvissen bepaalde soorten omdat daar voorkeur voor is, of omdat andere vissoorten niet aanwezig zijn? (momenteel is alleen goede informatie aanwezig over commercieel beviste soorten, terwijl bruinvissen deels niet-commerciele vissoorten eten)

Gesprek met Stichting Rugvin, Frank Zanderink d.d. 3 november 2014

Contactgegevens

Stichting Rugvin
Frank Zanderink
Jeruzalem 31 a
6881 JL Velp

The Netherlands
026 3635444
rugin@planet.nl
www.rugin.nl

Stichting Rugvin richt zich op het uitvoeren van onderzoek gericht op soortendiversiteit, populatiedynamica en gedrag van walvisachtigen in de Noordzee (Ned. wateren dus incl. Oosterschelde). Daarnaast zet Stichting Rugvin zich in over de verzamelde data te communiceren door middel van voorlichting en educatie.

Vanaf 2009 voert Stichting Rugvin een jaarlijkse telling uit van bruinvissen in de Oosterschelde. Vanaf 2005 telt Stichting Rugvin (nagenoeg) maandelijks bruinvissen vanaf de Stena Line veerdienst Hoek van Holland Harwich en terug.

Wat de bruinvissen in de Oosterschelde betreft. Het lijkt erop dat de dieren per ongeluk (de proovis volgend?) in de Oosterschelde terecht komen via de Oosterscheldekering, maar niet eenvoudig de weg

naar de Noordzee terug vinden. Reden hiervoor is het lawaai dat door de kering wordt veroorzaakt. Onderzoek van Stichting Rugvin met onderwatergeluid opname apparatuur (C-pods) toont aan dat de bruinvissen op rustige momenten de kering benaderen en soms via de kering naar de Noordzee zwemmen.

Via het EHBZ netwerk dat gestrande bruinvissen meldt en ophaalt, kreeg Rugvin in 2011 het signaal dat het aantal dode gestrande bruinvissen in de Oosterschelde enorm toenam, vergeleken met eerdere jaren.

Tegelijkertijd bleek uit de Rugvin tellingen na 2011, naar aantallen bruinvissen in de Oosterschelde een afname van het aantal dieren.

Het onderzoek waarop Okka Jansen in 2013 promoveerde lijkt aan te tonen dat er mogelijk sprake is van een subpopulatie bruinvissen in de Oosterschelde. Dit vanwege de weinige interactie en uitwisseling met dieren uit de Noordzee. Dit is dus in lijn met uitkomst Rugvin onderzoek >> weinig uitwisseling.

Een studie van Rugvin met daarbij de data van Stichting Anemoon (ism Gimaris in 2013 naar prooivissen van bruinvissen (wijting, dikkopjes (een soort grondel) toont een afname van de omvang van deze vissoorten aan. Uit dit onderzoek (Zie: <http://rugvin.nl/wp-content/uploads/2014/07/Final-THESIS-Porpoise-mortality-in-ES-June-30.pdf>) blijkt ook dat er o.a. van de wijting bijv. enkel nog die van groot formaat zijn waargenomen

In 2013 is een onderzoek gepubliceerd/afgerond door de afdeling Dierpathologie Universiteit Utrecht naar de doodsoorzaak van bruinvissen in de Oosterschelde. Dit onderzoek toont aan dat vermagering en verhogering de meest voorkomende doodsoorzaken zijn. Statistisch gezien is dit niet significant aantoonbaar. Echter er zijn simpelweg niet genoeg dieren in de Oosterschelde om het onderzoek statistisch valide te maken.

Tevens zijn er zorgen t.a.v. de toename van Japanse oesters, de zandhonger en de sterke afname zo niet de langdurige stop van toevoer van zoet nutrient rijk water via de rivieren door aanbreng sluisen, dammen etc, en de effecten hiervan op de biodiversiteit van de Oosterschelde en daarmee de effecten hiervan op de bruinvissen in de Oosterschelde. De bruinvis als toppredator is een indicator van de situatie in de Oosterschelde. Als de Japanse Oester inderdaad mede veroorzaakt dat de voedselrijkheid in de Oosterschelde afneemt, is meer onderzoek naar effect en eventueel verwijderen van deze exoot nodig.

Gebaseerd op 10 jaar lang monitoring op de veerdienst Hoek van Holland – Harwich van Stena Line, ziet Rugvin niet meer een Noord- Zuid 'jojo' beweging van bruinvissen tijdens het jaar, maar worden sinds 2012 ook in de zomermaanden veel dieren waargenomen.

Rugvin werkt binnen de Atlantic Research Coalition . Begin 2015 wordt dit de ECMC: European Cetacean Monitoring Coalition) op dit moment aan een internationale database met data van 10 jaar lang walvis monitoring op diverse trajecten in de Noordzee en andere Europese zeeën . Idealiter worden data van zoveel mogelijk tellingen samengevoegd om meer te weten te komen over verspreiding en aantallen bruinvissen en andere walvisachtigen in o.a.de Noordzee.

Op basis van zowel onderzoek naar de dieren in de Oosterschelde als ook bruinvissen in de Noordzee is onderzoek naar voedseldepletie en het dieet van bruinvissen nodig evenals onderzoek naar niet beviste vissoorten waaronder prooidieren van de bruinvis. Onderzoek met onderwatercamera's kan wellicht hierbij van waarde zijn.

Meer algemeen in het kader van bruinvisbescherming in Nederland wordt een herhaling van een dag over de bruinvis als eerder op Texel georganiseerd (Harbour Porpoise Forum) als heel waardevol gezien voor kennisuitwisseling maar ook om de betrokken personen en instanties te spreken.

Samenvatting gesprek met Eligius Everaarts, directeur SOS Dolfijn d.d. 27 oktober 2014.

Contactgegevens:

Eligius.Everaarts@sosdolfijn.nl
www.sosdolfijn.nl

SOS Dolfijn is een expertise- en opvangcentrum voor bruinvissen en dolfijnen en komt in actie wanneer een dier gewond, ziek of verlaten op het strand terecht komt (in Nederland of omliggende landen). Eén van de hulpopties is opvang en rehabilitatie. Het doel is om de dieren op te vangen, te verzorgen en terug te brengen naar zee.

Meldingen van levend gestrande dieren krijgt het opvangcentrum van diverse kanten. Dit zijn de KNRM, de politie, de reddingsbrigade, de dierenambulance, vrijwilligers van het EHBZ netwerk, meldingen uit Noord-Holland waaronder Texel via Ecomare maar ook particulieren. Het voordeel van de vaste contacten is dat zij vaak snel ter plaatse zijn en over het algemeen weten hoe eerste hulp te kunnen aanbieden. SOS geeft waar gewenst workshops over omgaan met levend gestrande bruinvissen en dolfijnen. Door ontwikkelingen rondom zeehondenopvang in Nederland merkt Everaarts versplintering van het netwerk op.

Ongeveer de helft van alle levend gestrande bruinvissen in Nederland komt van de Waddeneilanden.

Wat de implementatie van het bruinvisbeschermingsplan betreft, geeft Everaarts het belang aan van maatschappelijke bewustwording van de genoemde bedreigingen als onderwatergeluid en visserij. De vertaalslag van wetenschappelijke onderzoeksresultaten naar informatie voor het algemeen publiek is een aandachtspunt volgens Everaarts.

Het streven naar samenwerking en goed overleg tussen de diverse stakeholders en het terugdringen van eilandjes worden genoemd als aandachtspunten voor succesvolle implementatie van het beschermingsplan. Ook noemt Everaarts het belang van het delen van onderzoeksresultaten met de industrie voordat daarover naar de pers wordt gecommuniceerd.

Naast het opvangwerk doet SOS Dolfijn wetenschappelijk onderzoek (zie onderstaand overzicht) en lopen er diverse projecten gericht op educatie en communicatie over de bruinvis. Voor wetenschappelijk onderzoek stelt SOS Dolfijn sample materiaal en het opvangcentrum beschikbaar. Een van de gewenste onderzoeken om informatie te krijgen over de overleving van gerehabiliteerde bruinvissen is om deze na terugplaatsing in de natuur te volgen. Dit is mogelijk door de dieren een zender mee te geven ('tag').

Onderzoeksprojecten SOS Dolfijn in 2014:

- Overview of 10 years of harbour porpoise pathology in the rehabilitation centre of SOS Dolfijn, Van Elk
- Auditory screening in stranded harbour porpoises, Lucke, Ruser

- Evoked potential audiometry on wild harbour porpoises Ruser et al.
- Study on stress parameters in harbour porpoises, Siebert et al.
- Histology on ears of freshly dead harbour porpoises, Siebert et al.
- Hematology values in Harbour porpoises, Siebert
- Spirometry in harbour porpoises, Gans

Geplande projecten voor 2015 zijn:

- Voortzetting bovengenoemde projecten
- Satellite tracking of rehabilitated harbour porpoises from SOS Dolfijn Rehabilitation Centre, Teilmann and Siebert
- Colouration pattern of white-beaked dolphin Lagenorhynchus albirostris from the North-east Atlantic and North Sea, Bertulli et al.
- Fox scavenging on life stranded harbour porpoise, DNA analysis. Short note. IJsseldijk, Haelters, Everaarts
- Using x-rays of pectoral fins for age determination in harbour porpoises. Bunskoek
- Papiloma virus in harbour porpoises, van Elk (probably 2016)
- Parasite research on harbour porpoises, Siebert
- Immunology in harbour porpoises, Siebert
- Litter material in stomach of white-beaked dolphin Lagenorhynchus albirostris. Short note. Alfons

Wat educatie en communicatie betreft richt SOS Dolfijn zich momenteel op een sterke ontwikkeling van de afdeling conservation. SOS Dolfijn staat vooral bekend als 'een opvangcentrum'. Maar het is ook een kenniscentrum. Ook zijn de bruinvissen in het opvangcentrum ambassadeur om mensen (en vooral kinderen) kennis te laten maken met deze diersoort. SOS bezoekt evenementen en scholen met workshops en lezingen. Er lopen momenteel meerdere plannen om educatieve projecten te ontwikkelen en starten. Ook werkt SOS hierbij samen met andere organisaties. Momenteel zijn er samenwerkingsverbanden met o.a. Ecomare, IVN en Stichting de Noordzee.

Samenvatting gesprek met Lonkeke IJsseldijk, onderzoeksassistente sectie team bruinvis Universiteit Utrecht, afdeling Pathobiologie d.d. 21 oktober 2014.

Contactgegevens:

BSc, Lonkeke IJsseldijk, Department of Pathology
 Research assistant necropsy team Porpoise
 Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University
 Yalelaan 1, 3584 CL Utrecht (room O.170)
 +31 6 244 556 98 or +3130 253 5312
 l.l.ijsseldijk@uu.nl

Lonkeke IJsseldijk is onderzoeksassistente bij het department pathobiology van het pathologisch team dat onderzoek doet naar dode bruinvissen (Universiteit Utrecht – afgekort UU).

Het huidige strandingsnetwerk loopt goed. Er zijn een aantal veranderingen geweest in 2014 vergeleken met eerdere jaren. De meerjarige voortzetting van monitoring van de bruinvispopulatie aan de hand van

secties is op dit moment nog onzeker voor de komende jaren.

In 2014 is er financiering voor sectie op 30 verse dieren (DCC1 en DCC2). Hoofdvraag is doodsoorzaak bepalen met specifieke aandacht naar de doodsoorzaken waarbij menselijk handelen een rol heeft gespeeld (bijvoorbeeld bijvangst). Intentie EZ is om in 2015, 2016 dit door te zetten. Van 2008-2013 werden per jaar zo'n 100-150 bruinvissen onderzocht in verschillende staten van ontbinding. Door voorkeur voor verse, onbevroren dieren (DCC1 en DCC2) worden in de toekomst vergane dieren (DCC3-5) niet meer onderzocht.

Wat betekent de keuze voor verse dieren en een kleiner aantal dieren? Afgaande op de resultaten van het vijfjaren rapport lijkt het erop dat qua leeftijdsklasse, geslacht en maand van stranding de gesneden bruinvissen overeenkomen met alle gestrande bruinvissen (meldingen op www.walvisstrandings.nl). Daarmee lijken de 50 dieren representatief voor alle gestrande dieren volgens UU. Een vraag die onbeantwoord blijft is in hoeverre gestrande bruinvissen representatief zijn voor de gehele populatie bruinvissen.

Aanlevering van de gestrande bruinvissen gebeurt via het strandingsnetwerk. Dit netwerk bestaat uit vrijwilligers die melding krijgen van een gestrand dier. Dekking van de Zeeuwse kust tot aan Waddeneiland Texel is goed. Meldingen voor sectie van de waddeneilanden Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog zijn er veel minder of nauwelijks. Dit geldt eveneens voor de Friese en Groningse waddenkust.

UU krijgt melding van de gevonden bruinvissen en besluit op basis van informatie van het vrijwilligersnetwerk over de betreffende melding al dan niet tot transport van het dier naar Utrecht over te gaan. De jarenlange ervaring en expertise van de vrijwilligers van het netwerk zorgen ervoor dat er duidelijke informatie over de meldingen aan UU wordt doorgegeven.

Tot 2014 kregen vrijwilligers van het strandingsnetwerk een onkostenvergoeding voor gemaakte kilometers. In 2014 is een tijdelijke financieringsbron (kalenderjaar 2014) gerealiseerd door EZ om de instandhouding van het netwerk voort te zetten, gecoördineerd door UU. UU heeft tevens vergunningen verleend (tot 31 december 2016) aan het strandingsnetwerk, voor het transport van dode inheemse soorten voor onderzoeksdoeleinden.

Voor 2015 en daaropvolgende jaren zal niet UU, maar EZ contact met, en coordinatie van het netwerk regelen.

UU benadrukt het belang van het strandingsnetwerk en de noodzaak om zuinig met dit netwerk van vrijwilligers om te gaan. Het netwerk is de basis om vervolg onderzoek naar doodsoorzaak van bruinvissen, dieet onderzoek, onderzoek naar vervuiling, gehoorschade etc. te kunnen doen.

In aanvulling op het onderzoek naar doodsoorzaak verzamelt UU de volgende informatie en/of onderzoekt het volgende:

- maaginhoud voor dieetonderzoek (Mardik Leopold, IMARES)
- dieetonderzoek bruinvissen uit de Oosterschelde (Mardik Leopold, IMARES)
- toxicologische samples voor onderzoek naar PCBs en zware metalen (Michiel Kotterman en Martine vd Heuvel-Greve IMARES)
- DNA voor life history (opslag, geen onderzoek)
- Tandem voor leeftijdsdeterminatie (opslag, geen onderzoek)
- Tissuebank met vriezer samples (-20 en -80 graden Celsius) van verse (DCC1 en DCC2) bruinvissen van de afgelopen jaren onderzoek: beschikbaar voor studenten, wetenschappers etc. o.a. voor

virologisch en bacteriologisch onderzoek. Om opslag van weefsels te kunnen voortzetten is een nieuwe vriezer nodig.

- Incidentele bijvangst komend uit het onderzoek naar bijvangstmonitoring in de staandwantvisserij (IMARES en MS&C). UU benadrukt de waarde van sectie op bijvangst. Dit draagt bij aan kennis over de doodsoorzaak (al dan niet bijvangst) van gestrande dieren. Daarnaast zijn bijgevangen exemplaren over het algemeen nog niet lang dood en kunnen deze waardevolle informatie opleveren met betrekking tot o.a. dieetonderzoek ter vergelijking met gestrande dieren. UU pleit voor een ontheffing voor de gehele visserij sector om incidenteel bijgevangen (dode) bruinvissen te mogen aanlanden voor onderzoek.
- toxoplasma in samenwerking met de universiteit van Gent
- signalering macro- en micro plastics in het maag- darmstelsel (Jan Andries van Franeker, IMARES)
- Ad hoc. aanvallen van grijze zehonden op bruinvissen (met NIOZ en IMARES Texel).
- Rottingsexperimenten (met Mardik Leopold, IMARES en humaan-forensisch patholoog Frank van de Goot Symbinat)
- Studie naar diafragma's met het VUMC welke graag een vergelijking wilde maken met zeezoogdieren (medische humane wetenschap vergelijken met de veterinaire wetenschap;

Wat ontbreekt is dat er op dit moment geen onderzoek wordt gedaan naar gehoorschade. Gehoorschade kan onderzocht worden door binnen 18u na de dood gehoororganen te verzamelen (bij voorkeur binnen 10u.) Levend gestrande dieren die toch dood zijn gegaan zijn het meest geschikt, omdat het exacte tijdstip van overlijden bekend is. Na verzamelen en chemische bewerking van de gehoororganen door UU kunnen deze voor langere tijd in een koeling worden bewaard voordat de analyse plaatsvindt (electronenmicroscopisch onderzoek, extern). UU geeft aan dat gehoorschade onderzoek 24/7 beschikbaarheid vraagt om binnen 18u data te kunnen verzamelen. Op basis van eerdere samenwerking is er contact met een gehoorexpert in Canada die de betreffende analyse kan uitvoeren, mits financiering aanwezig is. UU ziet idealiter gehoorschade onderzoek, waarbij 2x per jaar een verzameling samples voor analyse worden opgestuurd.