

Advies van de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang in Nederland



Advies van de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang in Nederland

28 februari 2018

(vertaling van het in de Engelse taal opgestelde advies)

Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang:

em. prof. dr. A.N. van der Zande, woonachtig te Gouda, tevens voorzitter;
em. prof. dr. J.J.M. van Alphen, woonachtig te Leiden;
dr. S.J. Goodman, woonachtig te Leeds (VK);
dr. F.L.B. Meijboom, woonachtig te Ede;
prof. dr. A.J. Stegeman, woonachtig te Amersfoort;
dr. D. Thompson, woonachtig te St Andrews (VK).

Wetenschappelijk secretaris van de WAZ:

drs. W. Kuindersma (Wageningen Environmental Research, WUR);
drs. ir. J.B. Latour (Altenburg & Wymenga).

Foto voorblad: Sophie Brasseur WMR

Dit is een Nederlandse vertaling van: het advies en alle bijlagen van het 'Advice of the Scientific Committee on Seal Rehabilitation in the Netherlands' van 28 februari 2018. Mochten er interpretatieverschillen ontstaan als gevolg van de vertaling dan is het originele Engelstalige advies leidend.

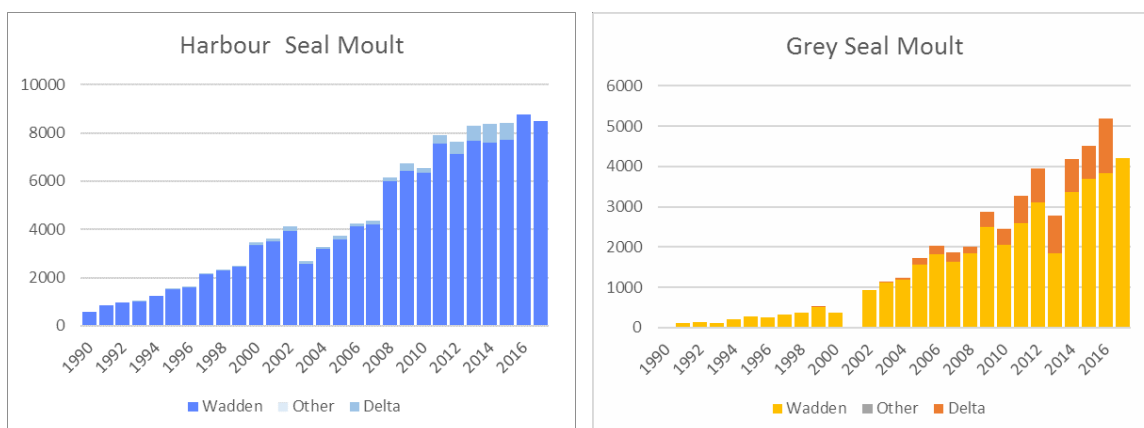
Inhoud

Inleiding	1
Doelstelling	2
Werkwijze van de WAZ	2
Advies van de WAZ	3
1. In welke situaties is opvang toelaatbaar en wanneer wordt opvang ontraden? Het advies moet zowel ingaan op de benadering dat wilde dieren zo min mogelijk moeten worden opgevangen (in welke gevallen is opvang wel nodig?) als op de benadering dat er ruimte moet worden geboden aan opvang vanuit dierenwelzijn van het individuele dier (in welke gevallen zijn er bezwaren tegen opvang?)	3
2. Hoe moet er gehandeld worden in situaties waarbij opvang wordt ontraden?	7
3. Waar dient de opvang aan te voldoen, welke behandeling en verzorging maakt deel uit van de opvang en wat zijn de grenzen van opvang wanneer besloten wordt tot opvang?	9
4. Welke voorwaarden dienen er gesteld te worden aan het terugzetten van de dieren?	11
Bijlage 1: Werkprocedures van de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang	14
Bijlage 2: Juridische stand van zaken in Nederland inzake zeehondenopvang	16
Bijlage 3: Dierenwelzijn	22
Bijlage 4: Aspecten van de zeehondenpopulatiestatus en Nederlandse opvangcijfers	25
Bijlage 5: Aspecten van reproductief gedrag van grijze en gewone zeehonden die van belang zijn voor zeehondenopvang	30
Bijlage 6: De mogelijke gevolgen van opvang en uitzetting voor de zeehondenpopulaties in de Nederlandse Waddenzee	36
Bijlage 7: Milieuvervuiling door persistente organische verontreinigende stoffen en zware metalen	45
Bijlage 8: De nationale en internationale praktijk	49
Bijlage 9: Stakeholder consultatie	53
Bijlage 10: Beoordeling van het voorlopig advies door de Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) op basis van het door de RDA opgestelde kader voor het welzijn van wilde dieren, met een korte reactie van de WAZ	66
Bijlage 11: Voorstel voor een nieuwe leidraad en een nieuw protocol voor de opvang van zeehonden ..	75

Advies over zeehondenopvang

Inleiding

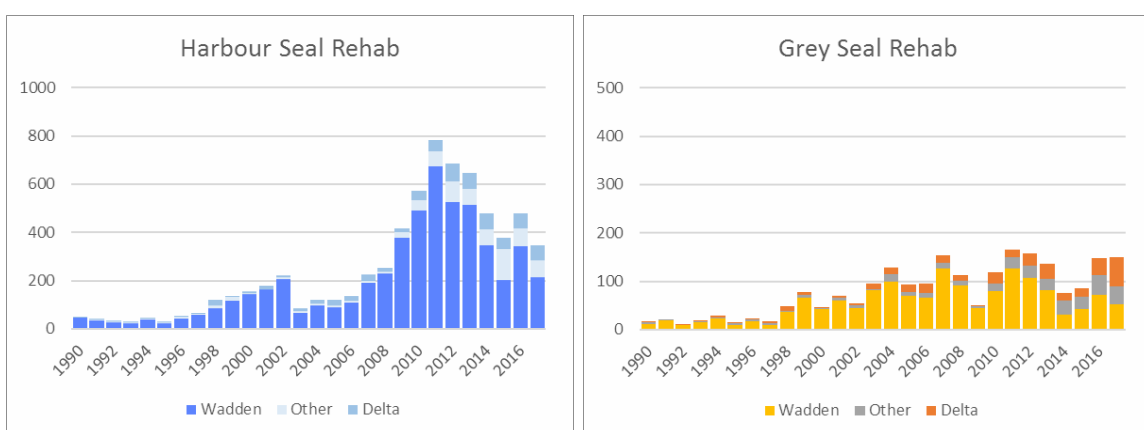
In Nederland komen twee soorten zeehonden voor, de grijze zeehond (*Halichoerus grypus*) en de gewone zeehond (*Phoca vitulina*). De populaties van beide soorten zijn de afgelopen 40 jaar aanmerkelijk toegenomen. Na een dieptepunt van 500 exemplaren in 1980 heeft de populatie gewone zeehonden zich hersteld tot circa 9.000 in 2016 (Grafiek 1). Grijze zeehonden kwamen voor 1980 feitelijk niet meer in Nederland voor, maar hebben sindsdien een opmerkelijk herstel laten zien. Het aantal exemplaren dat tijdens de rui wordt geteld, is gestegen tot circa 5.100 in 2016. Het aantal pups dat ieder jaar door beide soorten wordt geworpen, bedraagt ongeveer 20% van het aantal getelde aantal zeehonden.



Afbeelding 1: Omvang populatie Nederlandse gewone zeehonden (links) en grijze zeehonden (rechts) tijdens rui (Basseur 2018, bijlage 4)

In Nederland zijn momenteel vijf opvangcentra voor zeehonden met een ontheffing om zieke, verweesde of gewonde exemplaren uit de Nederlandse kustwateren op te vangen. Dit zijn: 1. A Seal (Stellendam); (2) Ecomare (Texel); (3) Zeehondencentrum Pieterburen; (4) Zeehondenopvang Eemsdelta (Termunterzijl) en (5) Zeehondenopvang Terschelling.

Op grond van de ontheffing moeten deze centra zich houden aan de Leidraad opvang gewone en grijze zeehonden en het bijbehorende protocol (2003). Dit protocol vormt een praktische vertaling van de nationale en internationale wetgeving inzake dierenwelzijn en natuurbescherming, waaronder de Trilaterale Overeenkomsten ter bescherming van de zeehonden in de Waddenzee (bijlage 2).



Afbeelding 2: Aantal Nederlandse gewone zeehonden (links) en grijze zeehonden (rechts) in opvangcentra (Basseur 2018)¹

¹ <http://edepot.wur.nl/440805>.

Het aantal zeehonden dat in de opvangcentra is opgenomen, is gestegen van 20 in 1980 tot 500 à 1.000 in de afgelopen jaren. Gedurende de periode 2009-2011 steeg het aantal gewone zeehonden in de opvangcentra sterk. In 2011 werden bijna 800 gewone zeehonden opgenomen. Meer dan 90% van de opgenomen zeehonden is jonger dan 1 jaar. Bijgevolg werd van alle gewone zeehonden, die in de Nederlandse kustwateren tussen 2007 en 2013 jaarlijks geboren werden, meer dan 20% van de pups in centra opgenomen, met een piek van 50% in 2011. Sinds 2014 zijn sommige opvangcentra selectiever geworden bij het opnemen van zeehonden.

In 2015 verzocht de staatssecretaris van Economische Zaken aan de heer Eenhoorn, voorzitter van het Regiecollege Waddengebied, om een gemeenschappelijke strategie te ontwikkelen voor alle organisaties die bij de opvang van zeehonden betrokken zijn. Eenhoorn concludeerde echter dat er tussen de centra onvoldoende overeenstemming bestond over de aanpak van de opvang om een dergelijke strategie mogelijk te maken. Er bestond geen overeenstemming over hoe de bescherming en het behoud van de wilde populatie enerzijds in evenwicht kon worden gebracht met het welzijn van individuele hulpbehoevende dieren anderzijds. Hierdoor zijn de Leidraad opvang zeehonden en het bijbehorende protocol (2003) op diverse manieren geïnterpreteerd. Eenhoorns belangrijkste advies was om een wetenschappelijke commissie in te stellen die bindende aanbevelingen zou moeten doen over de wijze waarop dit evenwicht zou kunnen worden bewerkstelligd (Eindverslag verkenning zeehondenopvang, 18 december 2015).

Doelstelling

De toenmalige staatssecretaris van Economische Zaken² besloot naar aanleiding van het advies-Eenhoorn een internationale Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang in te stellen (Stcrt 2017, 44874). De staatssecretaris verzocht de wetenschappelijke adviescommissie (WAZ) antwoord te geven op de volgende vragen:

1. In welke situaties is opvang toelaatbaar en wanneer wordt opvang ontraden? Het advies moet zowel ingaan op de benadering dat wilde dieren zo min mogelijk moeten worden opgevangen (in welke gevallen is opvang wel nodig?) als op de benadering dat er ruimte moet worden geboden aan opvang vanuit dierenwelzijn van het individuele dier (in welke gevallen zijn er bezwaren tegen opvang?).
2. Hoe moet er gehandeld worden in situaties waarbij opvang wordt ontraden?
3. Waar dient de opvang aan te voldoen, welke behandeling en verzorging maakt deel uit van de opvang en wat zijn de grenzen van opvang wanneer besloten wordt tot opvang?
4. Welke voorwaarden dienen er gesteld te worden aan het terugzetten van de dieren?

Werkwijze van de WAZ

De WAZ heeft haar advies gedurende zes maanden voorbereid. Zij heeft de relevante wetenschappelijke literatuur onderzocht, internationale experts op het gebied van zeehonden en zeehondenopvang geraadpleegd, drie opvangcentra bezocht en overleg gepleegd met de belanghebbenden over het ontwerpadvies (bijlage 1). Dit document bevat de voornaamste aanbevelingen van de WAZ. De bijlagen dienen ter onderbouwing van de adviezen. De hoofdtekst van het advies wordt vergezeld van de volgende Engelstalige bijlagen:

1. De werkwijze van de WAZ (bijlage 1);
2. Een overzicht van de huidige wettelijke verplichtingen en taken betreffende de bescherming en opvang van zeehonden (bijlage 2);
3. Definitie van dierenwelzijn (bijlage 3);
4. Gegevens over de zeehondenpopulatie en de zeehondenopvang (bijlage 4);
5. Biologische analyse van moeder-puprelatie (bijlage 5);
6. Literatuuroverzicht van het effect van opvang op de wilde populatie (bijlage 6);
7. Literatuuroverzicht van de invloed van het milieu op zeehonden (bijlage 7);
8. Een inventaris van de internationale en nationale praktijken (bijlage 8);
9. Raadpleging van belanghebbenden (bijlage 9);
10. Beoordeling van het voorlopig advies door de Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) op basis van het door de RDA opgestelde kader voor het welzijn van wilde dieren, met een korte reactie van de WAZ (bijlage 10);
11. Voorstel voor een nieuwe leidraad en een nieuw protocol voor de opvang van zeehonden (bijlage 11).

² Deze portefeuille valt inmiddels onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Advies van de WAZ

In dit advies gaat de WAZ in op elk van de vier vragen die door de staatsecretaris van Economische Zaken werden gesteld:

1. In welke situaties is opvang toelaatbaar en wanneer wordt opvang ontraden?

De commissie werd gevraagd antwoord te geven op deze vraag vanuit twee verschillende oogpunten: (1) de bescherming en instandhouding van de wilde populatie (populatieperspectief) en (2) het dierenwelzijn van individuele hulpbehoevende dieren (dierenwelzijnspectief). De WAZ heeft dit in twee stappen gedaan: 1) door de opvangaspecten vanuit ieder perspectief afzonderlijk te onderzoeken en 2) door een combinatie van beide perspectieven op een aantal relevante praktijksituaties toe te passen.

De WAZ concludeert dat de opvang van zeehonden vanuit het oogpunt van de populatie niet noodzakelijk is en (vanuit dit perspectief) moet worden ontraden in situaties waarin opvang negatieve effecten heeft op de populatie wilde zeehonden. Dit standpunt werd ook al ingenomen in het protocol van 2003.

De WAZ concludeert echter ook dat de opvang van individuele zeehonden is toegestaan vanuit het oogpunt van dierenwelzijn in situaties waarin: (1) een zeehond problemen ondervindt als direct gevolg van menselijke activiteiten en (2) opvang van een individuele zeehond netto geen negatieve effecten heeft op het welzijn van de desbetreffende zeehond of andere zeehonden in de wilde populatie.

De WAZ heeft deze principes uitgewerkt en gecombineerd in een aantal werkelijk bestaande situaties. Hieruit volgen de volgende aanbevelingen:

- a. *Gewonde dieren moeten worden geholpen of opgevangen als de verwondingen rechtstreeks veroorzaakt zijn door menselijke activiteiten (bijv. verstrengeling in visnetten of bootongelukken)*

Volgens het protocol uit 2003 moeten zeehonden die gewond zijn geraakt als rechtstreeks gevolg van menselijk handelen (bijv. verstrengeling in visnetten of aanvaring door boten) worden opgevangen vanuit het algemene beginsel dat mensen de negatieve gevolgen van menselijk gedrag op de natuur moeten beperken of compenseren. De WAZ adviseert hierbij een stapsgewijze benadering te hanteren om te garanderen dat gepaste maatregelen worden genomen. Een voldoende deskundige en gekwalificeerde persoon, zoals een gespecialiseerde dierenarts of een aangestelde zeehondenwachter (zie 3a), moet hierbij besluiten wat de gepaste aanpak is. De verschillende opties daarbij zijn als volgt:

1. Als het dier ter plaatse kan worden geholpen door hem bijvoorbeeld uit het net te bevrijden, dan heeft dit de voorkeur.
 2. Als het dier geen kans maakt op herstel, dient het uit zijn lijden te worden verlost.
 3. Als de zeehond een probleem heeft dat kan worden opgelost door tijdelijke verzorging, waarna hij weer kan worden vrijgelaten, mag hij worden gevangen en meegenomen naar een opvangcentrum.
- b. *Verlaten pups/zuigelingen kunnen worden opgevangen na een minimale observatieperiode van 24 uur om moeder en pup voldoende gelegenheid te bieden elkaar weer te vinden*

Het protocol uit 2003 bepaalt dat zuigelingen van gewone zeehonden in aanmerking komen voor opvang als de moeder gedurende een minimale observatieperiode van twee uur afwezig is. Deze observatieperiode van twee uur was gestoeld op de veronderstelling dat gewone zeehonden hun pups gedurende de zoogperiode niet alleen laten, tenzij zij door mensen worden gestoord. Onderzoek en experts (zie bijlage 5) hebben echter laten zien dat gewone zeehonden hun pups soms alleen laten om te gaan foerageren. Dit foeragegedrag is essentieel voor het overleven van de pups, aangezien vrouwelijke gewone zeehonden - in tegenstelling tot groter gebouwde zeehondensoorten - zelden over voldoende vetvoorraden beschikken om hun pups gedurende de gehele zoogperiode te voeden. Deze foerageertochten kunnen 12 uur duren (en soms zelfs langer). Gezonde pups maken regelmatig vastenperioden van maximaal 24 uur door, die onderdeel vormen van hun normale biologische ontwikkeling. Zij zijn in staat om 24 uur zonder hun moeder te overleven (bijlage 5).

Om onnodig lijden van zowel moeder als pups te voorkomen, is het belangrijk om de band tussen moeder en pup niet te verbreken. Gescheiden moeders en pups moeten voldoende tijd krijgen om elkaar weer te vinden. De WAZ acht een observatieperiode van 12 uur niet praktisch omdat pups in dit geval 's nachts moeten worden meegenomen, wat zeer storend is voor zowel de pups als voor andere dieren (o.a. vanwege het gebruik van kunstlicht). Een observatieperiode van 24 uur is beter in de praktijk en sluit ook aan bij de huidige richtlijnen in de Verenigde Staten (bijlage 8).

De WAZ adviseert daarom om de minimale observatieperiode (in het protocol) voor de pups van gewone zeehonden te verlengen van 2 uur tot 24 uur. De bestaande observatieperiode van 24 uur voor pups van grijze zeehonden moet gehandhaafd blijven. De observatieperiode van 24 uur moet plaatsvinden onder toezicht van een zeehondenwachter (zie 3a). Na 24 uur kan een zeehondenwachter (zie 3a) besluiten om een pup op te nemen of om de observatieperiode te verlengen. Als een verlaten pup wordt aangetroffen op een plek met een groot risico op menselijke verstoring (bijvoorbeeld een druk strand), dan moet het gebied tijdelijk worden afgesloten om verstoring tijdens deze periode van 24 uur te voorkomen. Deze aanpak is op drukke stranden in Hawaï zeer succesvol gebleken in het geval van monniksrobber (bijlage 8). Wanneer pups op lastige plekken geïsoleerd raken, moet het daarnaast mogelijk zijn verlaten pups te verplaatsen om hen de mogelijkheid te bieden naar zee terug te keren (de pups van gewone zeehonden kunnen zwemmen) als hierdoor de kans dat moeder en pup elkaar terugvinden wordt vergroot. Een dergelijke verplaatsing was in het protocol van 2003 niet voorzien en moet daarom als optie worden opgenomen in het nieuwe protocol.

c. *Pups moeten na het spenen met rust worden gelaten en niet worden opgenomen*

Het protocol van 2003 bevat geen specifieke procedure voor gespeende pups die al onafhankelijk zijn van hun moeder. Wat dat betreft bestaan er natuurlijke verschillen in de gedragspatronen van gewone en grijze zeehonden.

De pups van grijze zeehonden maken na het spenen een vastenperiode door. Vanaf het moment dat zij ongeveer 18 dagen oud zijn, zijn deze pups zelfstandige dieren die door hun moeder worden verlaten als onderdeel van hun normale biologische ontwikkeling. Gedurende deze periode blijven de pups op de zandplaten van de werp- en zooggebieden of op naburige stranden. Zij eten op dat moment nog geen vis, maar krijgen ook geen voeding meer van hun moeder. Deze vastenperiode kan meer dan een maand duren en vormt een integraal onderdeel van het ontwikkelingsproces van grijze zeehonden (bijlage 5). Het feit dat zij gedurende deze periode alleen zijn en gewicht verliezen, is dan ook een natuurlijk verschijnsel voor deze levensfase en vormt geen reden om hen op te vangen.

De pups van gewone zeehonden zijn na het spenen (ongeveer na vier weken) onafhankelijk van hun moeder, maar blijven nadien meestal niet op zandplaten liggen. Deze pups ondergaan na het spenen een vastenperiode van circa 15 dagen, waarin zij regelmatig zwemmen. Terwijl zij hun foerageerpatronen ontwikkelen, is het normaal dat zij gewicht verliezen. Net als bij de pups van grijze zeehonden is het natuurlijk dat zij na het spenen alleen zijn en gewicht verliezen. Dit is op zichzelf dus geen reden om hen op te nemen.

De WAZ concludeert dat gespeende zeehondenpups zolang zij aan land verblijven rust nodig hebben en beschermd moeten worden tegen verstoringen, alsmede dat de beslissing om een gespeende pup van grijze of gewone zeehonden op te nemen nooit alleen kan worden gebaseerd op de afwezigheid van de moeder of op gewichtsverlies, zonder ook andere factoren in aanmerking te nemen. Opvang zou een negatief effect hebben op hun welzijn omdat deze dieren hiermee zonder noodzaak de mogelijkheid wordt ontnomen om zich aan te passen aan hun natuurlijke omgeving, evenals de vrijheid om hun normale gedrag te vertonen. Als gespeende zeehonden op een druk strand aanspoelen, kan een bevoegde zeehondenwachter een tijdelijk rustgebied instellen.

d. *De opvang van zeehonden met longwormen moet worden beperkt*

De aanname dat hoge percentages longworminfecties worden veroorzaakt door een verminderd weerstandsvermogen ten gevolge van door mensen gecreëerde chemische belasting, vormde in het verleden aanleiding om alle gevallen van longworminfectie te behandelen. De WAZ heeft echter geen overtuigend

bewijs gevonden waaruit blijkt dat de huidige hoge percentages longworminfecties een direct gevolg zijn van menselijk handelen (bijlage 7).

Longwormen zijn een normale 'kinderziekte' onder gewone zeehonden. Nadat zij gespeend zijn, raken de meeste jonge zeehonden besmet zodra zij vis beginnen te eten. Net als bij veel andere wilde diersoorten vervullen kinderziekten een rol bij het reguleren van de populatiegrootte en het selecteren van de sterkste dieren, waardoor de algehele gezondheid van de populatie wordt verbeterd. Door alle zeehonden met een waarneembare longworminfectie op te vangen, zoals momenteel gebruikelijk is in Nederland, kunnen de natuurlijke reguleringsmechanismen van de wilde populatie worden ondermijnd. Dit kan mogelijk ook gevolgen hebben voor de overdracht van parasieten binnen de complete populatie (bijlage 6). Als de omvang van de populatie al tegen de maximale draagkracht van de habitat aan zit, kan het opnemen, verzorgen en vrijlaten van een pup leiden tot een toegenomen strijd om beperkte hulpbronnen en een lager welzijn voor andere wilde niet opgevangen exemplaren. Vanuit het oogpunt van de populatie moet de opvang van zeehonden met longworminfecties derhalve worden beperkt.

De WAZ adviseert om de opvang van longwormpatiënten te beperken vanwege de mogelijk negatieve effecten op de populatie. Ernstig zieke dieren die geen kans hebben om te overleven, dienen uit hun lijden te worden verlost. Zeehonden met minder ernstige symptomen moeten ten minste 24 uur worden geobserveerd om het dier de mogelijkheid te bieden zich zonder behandeling te herstellen en onnodige opvang te voorkomen. In gevallen waarin het dier ernstig ziek is en herstel alleen mogelijk is in een opvangcentrum, kan tot opvang worden overgegaan op voorwaarde dat er verder onderzoek wordt gedaan naar de overlevingskansen op lange termijn van deze patiënten (zie advies 4b). Gediplomeerde zeehondenwachters moeten worden getraind om onderscheid te maken tussen deze situaties en om de aanbeveling op te volgen selectiever te zijn bij het opnemen van longwormpatiënten.

De WAZ onderkent dat een observatieperiode van 24 uur voor zieke dieren in bepaalde gevallen (bijvoorbeeld drukke stranden) mogelijk niet haalbaar is vanwege de publieke druk. In deze gevallen dient de zeehondenwachter een afweging te maken op basis van de lokale omstandigheden. Dit kan betekenen dat er een tijdelijk rustgebied wordt ingesteld of dat de zeehond (onder observatie) wordt overgebracht naar een andere locatie of direct naar de opvang wordt gebracht. In de opvangcentra moet een dierenarts vervolgens beslissen tussen behandeling of euthanasie.

Er zijn aanwijzingen dat zieke dieren die in opvangcentra zijn behandeld een grote kans hebben om na vrijlating opnieuw te worden besmet (bijlage 6), hetzij doordat zij daar genetisch ontvankelijk voor zijn, hetzij doordat zij foerageerstrategieën hebben ontwikkeld waardoor zij vaker aan parasieten werden blootgesteld. De opvangcentra hebben de verantwoordelijkheid om de overleveringspercentages van vrijgelaten longwormpatiënten te onderzoeken. Alle vrijgelaten longwormpatiënten moeten worden gemerkt (bijvoorbeeld met een label aan een van hun vinnen) om onderzoek naar de overlevingskansen na vrijlating mogelijk te maken. Ook moet er onderzoek worden ingesteld met behulp van satellietzenders om een beter inzicht te krijgen in het gedrag van deze dieren na vrijlating. Als blijkt dat de overlevingspercentages laag zijn, moet dit aanleiding zijn voor een restrictiever beleid ten aanzien van de opvang van longwormpatiënten.

Longworm is een veelvoorkomende aandoening onder gewone zeehonden en de voornaamste reden voor opname in opvangcentra. De WAZ heeft daarom besloten een uitgebreide beschrijving te geven van deze ziekte. De WAZ adviseert om de bovengenoemde principes ook toe te passen bij andere ziekten (behalve in het geval van plotselinge massasterfte onder zeehonden zoals bij een uitbraak van het PDV virus, daarvoor is een speciaal draaiboek van de overheid beschikbaar)³.

³ <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2014/12/27/operationeel-draaiboek-zeehondensterfte/operationeel-draaiboek-zeehondensterfte5-12.pdf>

e. *Geen opvang van ondervoede dieren wanneer de populatie tegen de grenzen van haar draagkracht aan zit*

Het sterftecijfer van jonge zeehonden is van nature hoog in zeehondenpopulaties. Over het algemeen overleeft 30-40% van de jonge zeehonden het eerste jaar niet (zie bijlage 4). De minder sterke dieren sterven door ondervoeding of door ondervoeding in combinatie met ziekte. Dit is een natuurlijk verschijnsel in alle wilde populaties dat sterker wordt wanneer de populatiegroei wordt beperkt door de beschikbaarheid van hulpbronnen en de draagkracht wordt bereikt. Bij populaties van grijze zeehonden die tegen de grenzen van hun draagkracht aan zitten, liggen de sterftecijfers onder pups op 70% of hoger. De afgelopen drie jaar is de populatie van Nederlandse gewone zeehonden gestopt met groeien (na 15 jaar exponentiële groei), wat erop wijst dat de populatie zijn draagkracht bijna heeft bereikt. Als dit klopt, zal het aantal pups dat de komende jaren sterft waarschijnlijk hoog zijn. De opvang van ondervoede dieren is mogelijk schadelijk voor het welzijn van wilde en gezonde exemplaren omdat de kunstmatig gevoede dieren een onnatuurlijk concurrentievoordeel kunnen hebben, terwijl "altijd wilde" gezonde dieren mogelijk met extra concurrentie bij het vinden van voedsel te kampen krijgen. Als het voedselaanbod beperkt is, wordt overleven voor pups een nulsomspel, wat betekent dat de hulp die aan één dier wordt geboden, leidt tot negatieve gevolgen voor andere dieren (zie ook bijlage 2). De WAZ concludeert dat de opvang van ondervoede dieren niet verantwoord is wanneer de populatie tegen de grenzen van haar draagkracht aan zit.

Vanuit het oogpunt van dierenwelzijn zou euthanasie ter plaatse van ernstig ondervoede (of sterk uitgemergelde) dieren een betere optie zijn dan natuurlijke verhongering. Euthanasie ter plaatse heeft ook de voorkeur boven het vangen van het dier met het oog op euthanasie, omdat dit onnodige stress met zich meebrengt. De WAZ beseft echter dat euthanasie van sterk vermagerde zeehonden op het strand momenteel sociaal moeilijk aanvaardbaar is in Nederland (zie ook bijlage 9). De commissie adviseert daarom om de praktische details van euthanasie (waar en door wie) te laten uitwerken door de taskforce zeehonden (zie 4c). Om praktische redenen kan de aanpak ook de optie omvatten om de dieren te vangen en hen op een geschikte locatie (bijv. bij een plaatselijke dierenarts) uit hun lijden te verlossen onder toezicht van een gekwalificeerde dierenarts.

f. *Geen opvang in gesloten gebieden*

De WAZ adviseert om te stoppen met het vangen van zeehonden in gesloten gebieden/natuurreservaten om hen naar de opvang te brengen. De voornaamste reden voor dit advies is dat het vangen van en/of zoeken naar hulpbehoevende dieren in deze gebieden storend kan zijn voor zeehonden of andere beschermde dieren. Het actief zoeken naar hulpbehoevende dieren in gesloten gebieden en voortplantingsgebieden moet niet worden toegestaan. Daarnaast adviseert de WAZ om alle werp- en zooggebieden tijdens de voortplantingstijd af te sluiten om menselijke verstoring zoveel mogelijk te beperken, bijvoorbeeld in de Eems-Dollard (de meeste werp- en zooggebieden in Nederland zijn overigens al afgesloten). Het is belangrijk dat mensen en honden geen toegang hebben tot deze kwelders en zandplaten. De aanbeveling luidt om de huidige regels voor gesloten gebieden actiever en strenger te handhaven. Met dit advies wordt beoogd de verstoring van zuigelingen en hun moeders te beperken. De WAZ is overigens wel voorstander van initiatieven die het publiek de mogelijkheid bieden zeehonden te observeren zonder hen te storen (zoals de zeehondenkijkwand bij de Punt van Reide).

g. *De WAZ adviseert om het aantal opgevangen zeehonden voor beide soorten te beperken tot 5% van de jaarlijks geboren jongen*

De huidige leidraad en het bijbehorende protocol (2003) stelt dat in geval van een epidemie/calamiteit waarbij grote aantallen zeehonden worden opgevangen, niet meer dan 5% van de totale zeehondenpopulatie kan worden vrijgelaten. Er is echter geen bovengrens vastgesteld voor normale jaren.

Zoals in de inleiding al werd vermeld, was het aantal opgevangen zeehonden - en met name jonge zeehonden - de afgelopen jaren zeer groot. De WAZ meent dat opvang op deze schaal niet gepast is. Aangezien zeehonden wilde dieren zijn, is het feit dat 20-50% van pups (<1 jaar) een aanzienlijk deel van hun jeugd in opvangcentra doorbrengt vanuit het oogpunt van dierenwelzijn onaanvaardbaar, vooral omdat dit een periode in hun ontwikkeling is waarin zij moeten leren om in hun natuurlijke omgeving te leven en te overleven. Bovendien kan grootschalige opvang en vrijlating ook negatieve effecten hebben op het welzijn van de populatie doordat de natuurlijke selectie wordt verstoord en er meer ziektekiemen worden overgedragen. Vanuit het oogpunt van de populatie moet dit worden vermeden/beperkt. Dat betekent dat de schaal van de opvang in de

toekomst moet worden beperkt (bijlage 6). Daarnaast zal een beperking van het aantal opgevangen zeehonden ook helpen om het risico van ziekteoverdracht van dieren naar mensen te verkleinen.

De WAZ adviseert om de bovengrens voor de opvang van zeehondenpups vast te stellen op 5% van alle pups van gewone en grijze zeehonden die per jaar in Nederland geboren worden. Deze aanbevolen bovengrens van 5% dient in de komende jaren tot stand te worden gebracht. Indien de adviezen 1a t/m 1f worden opgevolgd, zou het aantal na opvang vrijgelaten pups al aanzienlijk worden verminderd. De bovengrens van 5% kan daarbij dienen als jaarlijkse controle en als leerinstrument. Dit betekent dat de opvangcentra ieder jaar moeten vaststellen of de limiet van 5% al dan niet is overschreden. Indien de limiet is overschreden, moet worden onderzocht waarom dat is gebeurd en moeten er gepaste maatregelen worden getroffen (bijv. aanpassing van het protocol) om het aantal opgevangen exemplaren in het volgende jaar (c.q. jaren) te verminderen. Dit vergt dat het aantal gestrande, opgevangen en vrijgelaten zeehonden ieder jaar nauwkeurig moet worden bijgehouden.

De limiet van 5% moet opnieuw worden beoordeeld op het moment dat de Nederlandse populatie van gewone en/of grijze zeehonden tot onder de 1.000 exemplaren dreigt te dalen.

2. Hoe moet er gehandeld worden in situaties waarbij opvang wordt ontraden?

In de afgelopen vijftien jaar was de strategie voor hulpbehoevende zeehonden vooral op opvang gericht. De WAZ adviseert om opvang in de toekomstige strategie een lagere prioriteit te geven. De eerste prioriteit moet zijn om *zeehonden met rust te laten* en hun voldoende tijd, ruimte en gelegenheid te geven om hun populatie door natuurlijke processen te laten reguleren. Het zijn wilde dieren die gedurende duizenden jaren hebben weten te overleven. De omstandigheden voor zeehonden zijn momenteel gunstig, de zeehondenpopulatie heeft zich hersteld en heeft mogelijk zelfs de grenzen van haar draagkracht bereikt. Het idee om *zeehonden met rust te laten* komt niet voort uit onverschilligheid bij de WAZ, maar uit de overtuiging dat dit in de meeste gevallen de beste strategie is vanuit het oogpunt van hun welzijn en van de populatie. Tabel 1 geeft een samenvatting van de voorkeursmaatregelen in verschillende situaties.

Tabel 1: Aanbevolen maatregelen in verschillende situaties, w.o. maatregelen indien opvang ontraden wordt

Situatie	Mogelijke maatregelen (naar volgorde van voorkeur)	Voornaamste argumenten (dierenwelzijn/populatie)
Zeehonden die gewond zijn en/of in een net verstrengeld zitten	Het dier uit het net halen en vrijlaten	Zorgplicht, aangezien het lijden is veroorzaakt door menselijk handelen (dierenwelzijn)
	Als medische behandeling nodig is: overbrengen naar opvangcentrum	Zorgplicht, aangezien het lijden is veroorzaakt door menselijk handelen (dierenwelzijn)
	Als herstel niet mogelijk is: ter plaatse (rustige plek) of elders euthanasie plegen	Lijden van het dier zoveel mogelijk beperken (dierenwelzijn)
Zeehonden die vastzitten op ongebruikelijke plaatsen zoals achter een hek of in een sloot	Het dier overbrengen naar de dichtstbijzijnde plek met vrije toegang naar zee en zo nodig een tijdelijk rustgebied creëren	Vrijheid om natuurlijk gedrag te vertonen (dierenwelzijn)
Verlaten pups (zuigelingen)	24 uur observeren en waar nodig een tijdelijk rustgebied instellen of overplaatsen	Onnodig lijden van moeder en pup voorkomen (dierenwelzijn)
Vastende gespeende zeehonden	Niets doen (dier is niet in gevaar)	Vrijheid om natuurlijk gedrag te vertonen (dierenwelzijn)
Dieren met lichte klachten door longwormen	Voor zover nodig na 24 uur observatie: overbrengen naar opvangcentrum of observatieperiode verlengen	Voorkomen van onnodige stress voor het dier die gepaard gaat met het vangen en het maandenlang opvangen (dierenwelzijn)
Dieren met ernstige klachten (longwormen)	Overbrengen naar opvangcentrum	Opvang is enige kans op overleven (dierenwelzijn)
	Indien herstel niet mogelijk is: euthanasie plegen	Lijden van het dier zoveel mogelijk beperken (dierenwelzijn)
Ondervoede dieren (wanneer populatie tegen de grenzen van haar draagkracht aan zit)	Niets doen	Nulsomspel: hulp aan het ene dier betekent lijden voor het andere dier (dierenwelzijn)
	Indien sterk uitgemergeld: euthanasie plegen	Lijden van het dier zoveel mogelijk beperken (dierenwelzijn)
Zeehonden in gesloten gebieden	Niets doen	Andere zeehonden/dieren niet storen (populatie)
Aantal pups (<1 jaar) in opvang overschrijdt 5% in jaar X	Bovengenoemde maatregelen aanpassen om opvang in jaar X+1 te verminderen	Mogelijkheden van negatieve (genetische) effecten van opvang op de populatie beperken (populatie)

3. Waar dient de opvang aan te voldoen, welke behandeling en verzorging maakt deel uit van de opvang en wat zijn de grenzen van opvang wanneer besloten wordt tot opvang?

Een groot aantal organisaties en personen is actief betrokken bij het monitoren van gestrande zeehonden, de hulp aan gestrande zeehonden en de opvang van zeehonden in de vijf opvangcentra. De WAZ heeft grote waardering voor de inspanningen en het werk van deze organisaties en vrijwilligers. De commissie concludeert echter ook dat er een nieuwe aanpak nodig is voor het gehele opvangproces van zeehonden. Dit vergt onder andere een meer professionele aanpak bij de beoordeling van gestrande zeehonden door speciaal getrainde zeehondenwachters op stranden en in andere kustgebieden. Deze professionele aanpak is essentieel om onnodige opvang te voorkomen en een goede toepassing van de nieuwe leidraad en het nieuwe protocol te garanderen. Daarnaast moeten de samenwerking en coördinatie tussen de opvangcentra, vrijwilligers en hun organisaties, de lokale en provinciale overheid, wetenschappers en handhavingsinstanties sterk worden verbeterd.

De WAZ heeft vijf specifieke aanbevelingen opgesteld om bovengenoemde doelstellingen te verwezenlijken:

a. *De WAZ adviseert om gespecialiseerde zeehondenwachters aan te stellen, op te leiden en te certificeren teneinde het nieuwe opvangprotocol voor zeehonden in de praktijk uit te voeren.*

De uitvoering van de nieuwe leidraad en het nieuwe protocol voor de opvang van zeehonden (bijlage 11) vereist een deskundige en zorgvuldige beoordeling van gestrande zeehonden om te bepalen wat de beste aanpak is voor ieder afzonderlijk geval. Diverse opvangcentra werken al op een vergelijkbare manier. De WAZ concludeert dat het essentieel is voor alle centra om met experts te werken die op basis van gemeenschappelijke normen zijn opgeleid en gekwalificeerd. Dit betekent dat speciaal opgeleide en gekwalificeerde zeehondenwachters moeten worden ingezet. Dat idee is ingegeven door het Duitse systeem van zeehondenwachters (bijlage 8). De invoering van zeehondenwachters betekent dat het overbrengen van zeehonden naar een opvangcentrum door anderen illegaal wordt. Momenteel kan iedereen nog een zeehond uit de vrije natuur meenemen naar een opvangcentrum. De WAZ adviseert om deze praktijk te vervangen door de toepassing van de algemene regel dat iedereen die een (vermoedelijk) hulpbehoevende zeehond aantreft, contact moet opnemen met een zeehondenwachter die vervolgens besluit wat de gepaste stappen zijn. Deze strengere aanpak valt te vergelijken met andere situaties in Nederland waarbij uitsluitend speciaal opgeleide personen met wilde dieren mogen omgaan, zoals vogelringers, jagers en jachtopzieners (zie bijlage 8).

De verantwoordelijkheid voor de handhaving van deze nieuwe regels op het strand moet daarbij worden verplaatst van het landelijk niveau (NVWA) naar plaatselijke opsporingsambtenaren ("groene BOA's").

De zeehondenwachters moeten de nieuwe leidraad en het nieuwe protocol toepassen, een gepaste opleiding krijgen en regelmatig een vakbekwaamheidstoets afleggen. Tijdens de opleiding leren zeehondenwachters om een eerste beoordeling uit te voeren van de gezondheidstoestand van gestrande zeehonden, maar ook om met het publiek te communiceren en samen te werken met vrijwilligers, opvangcentra en lokale overheden. Het is essentieel dat de beslissingen van de zeehondenwachters op het strand vervolgens worden geëvalueerd op basis van de uiteindelijke diagnoses van de dierenartsen in de opvangcentra binnen het kader van doorlopend kwaliteitsmanagement.

De WAZ adviseert om de zeehondenwachters uitgebreidere bevoegdheden te geven dan de huidige opvangvrijwilligers en hun een formele ambtenarenstatus te verlenen (zoals BOA's of strandvonders; zie ook bijlage 8). Zeehondenwachters zouden bijvoorbeeld (tijdelijk) een deel van het strand moeten kunnen afzetten om overlast door het publiek te voorkomen (zie het voorbeeld van Waikiki in bijlage 8) of om het dier 24 uur te observeren, een gestrande zeehond naar een geschiktere locatie overbrengen (als het dier hierdoor kan herstellen en naar zee kan terugkeren), of te besluiten/adviseren om euthanasie te plegen om het dier verder lijden te besparen (ter plaatse of elders). De praktische details van euthanasie (waar en door wie) moeten worden uitgewerkt door de taskforce zeehonden (zie 4c).

De WAZ wil daarbij benadrukken dat ook andere vrijwilligers in deze nieuwe aanpak een belangrijke rol blijven spelen. Zij kunnen de zeehondenwachters helpen om gestrande zeehonden te observeren, te beschermen en te vangen, alsook hen helpen bij het monitoren van (gestrande) zeehonden en bij de communicatie met het publiek.

De betrokken overheden (ministerie van LNV, provincies en gemeenten) dienen de zeehondenwachters, evenals de vrijwilligersorganisaties en de opvangcentra, de nodige bevoegdheden en middelen te verlenen.

b. Normen voor dierenwelzijn in de opvangcentra.

In het protocol van 2003 werden geen specifieke normen voor dierenwelzijn of interne werkprocessen in de opvangcentra vastgesteld. Op dit punt kan gebruik worden gemaakt van de ervaringen in andere landen. Zo heeft de federale overheid in de Verenigde Staten bijvoorbeeld normen opgesteld voor alle relevante werkprocessen (zoals voedselbereiding en medische zorg) en de minimumvoorzieningen voor de opvang van zeehonden (omvang van de bassins, enz.)⁴. De WAZ heeft drie Nederlandse opvangcentra bezocht (bijlage 1), waar zij constateerde dat elk van deze centra met door henzelf opgestelde normen/protocollen werken.

Nauwere samenwerking met betrekking tot deze normen is echter noodzakelijk. De WAZ adviseert om de opvangcentra gemeenschappelijke normen (of protocollen) voor dierenwelzijn voor deze centra te laten opstellen. Dit gezamenlijk protocol/deze gedragscode zou door middel van internationale collegiale toetsing (*peer review*) moeten worden beoordeeld. De NVWA blijft hierbij de bevoegde autoriteit voor handhaving van en toezicht op de overheidsvoorschriften voor dierenwelzijn in opvangcentra.

c. De WAZ constateert de noodzaak van betere samenwerking tussen en gemeenschappelijk leren door de bij de opvang betrokken organisaties.

Momenteel zijn vijf opvangcentra en twee grote vrijwilligersorganisaties (EHBZ, RTZ) in Nederland actief op het gebied van zeehondenopvang. Recentelijk is er een zekere mate van samenwerking tussen de verschillende organisaties tot stand gekomen. Daarbij komt dat de invoering van de nieuwe leidraad en het nieuwe protocol (2018), inclusief de voorgestelde nieuwe aanpak in het veld (met zeehondenwachters) meer en betere samenwerking tussen deze organisaties vereist.

Dit is noodzakelijk om een consequente toepassing te waarborgen en toekomstige conflicten te voorkomen. Deze organisaties zouden ook baat kunnen hebben bij een systeem dat is gebaseerd op de uitwisseling van

ervaringen en gezamenlijk leren. De opvangcentra zouden ten slotte ook sterk kunnen profiteren van schaalvoordelen door bepaalde voorzieningen te delen. Deze aanbevelingen zouden kunnen leiden tot samenwerking en/of gezamenlijk leren op verschillende gebieden, zoals de training van vrijwilligers/zeehondenwachters, de opleiding van in zeehonden gespecialiseerde dierenartsen, de gezamenlijke monitoring van de effecten van opvang of de oprichting van één gezamenlijke wetenschappelijke adviescommissie voor alle opvangcentra voor zeehonden.

d. Het nieuwe protocol voor zeehondenopvang zou elke vijf jaar moeten worden geëvalueerd en geactualiseerd.

Het protocol van 2003 is in bijna 15 jaar nooit geactualiseerd. De WAZ adviseert om het protocol iedere vijf jaar (of eerder, indien nodig) opnieuw te beoordelen en waar nodig te actualiseren om nieuwe maatschappelijke en wetenschappelijke inzichten en ontwikkelingen daarin te verwerken. Een gemeenschappelijke wetenschappelijke adviesraad voor alle opvangcentra voor zeehonden in Nederland kan bij dit proces een belangrijke rol spelen. Deze raad zou permanent leren moeten bevorderen en een rol moeten spelen bij de monitoring en het samenstellen van de onderzoeksagenda's, de handhaving van de bovengrens van 5% (voor vrijgelaten pups), aanpassing van de protocollen en werkprocessen voor de opvang van zeehonden, en het functioneren van de zeehondenwachters op basis van de praktische ervaringen daarmee.

⁴ Zie http://www.nmfs.noaa.gov/pr/pdfs/health/rehab_standards.pdf.

- e. *Over de nieuwe leidraad, het nieuwe protocol en het nieuwe systeem van zeehondenwachters dient gedurende een langere periode voorlichting te worden verstrekt aan het publiek.*

Het is uiterst belangrijk dat de nieuwe aanpak - waarbij de nadruk ligt op het voorkomen van onnodige opvang - wordt uitgelegd aan het publiek, inclusief toeristen en inwoners van de Waddenzee en de Zuidwestelijke Delta. Overheden, opvangcentra en vrijwilligersorganisaties zouden een gemeenschappelijke communicatiestrategie moeten afspreken die gebaseerd is op twee principes: (1) Laat zeehonden met rust en (2) Bel de plaatselijke zeehondenwachter (indien nodig). Er zullen gedurende langere tijd aanzienlijke inspanningen moeten worden gepleegd om dit nieuwe verhaal aan het grote publiek te vertellen. Daarom zou het handig zijn als bekende lokale en landelijke opiniemakers zich op gaan werpen als ambassadeurs van dit nieuwe verhaal. De nieuwe boodschap kan verder worden ondersteund met moderne communicatiemiddelen en nieuwe technologie. Een goed voorbeeld hiervan is de technologie die gebruikt wordt door ornithologen en vogelbeschermingsverenigingen (webcams, tags, internetplatforms, enz.). Het nieuwe zeehondenverhaal moet onderdeel worden van een breder natuurverhaal, zoals het idee van de Waddenzee als werelderfgoed. Het is hierbij ook belangrijk om de positieve bedoelingen en acties van mensen om zeehonden te helpen niet te frustreren, maar om hier een nieuwe invulling aan te gaan geven.

4. *Welke voorwaarden dienen er gesteld te worden aan het opnieuw in het wild vrijlaten van de dieren?*

a. *Ontwikkeling van een gemeenschappelijk protocol voor vrijlating en de toediening van geneesmiddelen*

De WAZ adviseert om een gemeenschappelijk protocol op te stellen voor het vrijlaten van zeehonden en de toediening van geneesmiddelen in de opvangcentra. Dit protocol zou door de opvangcentra moeten worden uitgewerkt. Het protocol dient de volgende punten te bevatten: (1) zeehonden moeten zo kort mogelijk in de opvang blijven; (2) vrijlating moet niet afhankelijk zijn van vaste criteria zoals hun gewicht, maar van hun algehele gezondheidstoestand; (3) aan zeehonden moeten alleen geneesmiddelen worden toegediend wanneer daar een duidelijke klinische noodzaak voor bestaat; (4) er moet een wachttijd worden toegepast voordat dieren worden vrijgelaten na het gebruik van geneesmiddelen, gebaseerd op de kinetische effecten van de medicatie, om het risico van de overdracht van AMR (antimicrobiële resistentie) naar de natuur te beperken; en (5) dieren moeten worden vrijgelaten in de buurt van de plek waar zij gevangen zijn. De centra moeten hiertoe een standaardprotocol/gedragscode opstellen, die door middel van internationale collegiale toetsing wordt beoordeeld.

b. *Er moet een nationaal onderzoeksprogramma betreffende zeehonden worden ontwikkeld*

Hoewel er de afgelopen decennia in Nederland al een aantal goede onderzoeken naar zeehonden zijn gedaan, werd de WAZ bij haar werk gehinderd door een gebrek aan beschikbare informatie. Een aantal belangrijke voorbeelden daarvan: het overlevingspercentage van vrijgelaten zeehonden is niet bekend; de niveaus van immunosuppressieve stoffen in zeehonden zijn al sinds 2003 niet meer gemeten. De WAZ adviseert om een nationaal, door de overheid gefinancierd onderzoeksprogramma voor zeehonden op te starten. Dit programma zou zich kunnen richten op onderwerpen zoals de overlevingskansen van vrijgelaten zeehonden (door middel van telemetrische metingen met satellietzenders/GPS), de effecten van industriële chemicaliën op zeehonden, de interactie tussen individuele genetische profielen (inclusief modellering), ziektestatus, overlevingspercentage en resultaten van de opvang (noodzakelijk om meer inzicht te verkrijgen in het potentiële effect van opvang op inteelt en natuurlijke selectie), verbetering van de monitoring van gestrande zeehonden en de ontwikkeling van specifieke software en apps voor het monitoren en identificeren van individuele zeehonden (bijv. op basis van het vlekkenpatroon op hun huid). Dit onderzoeksprogramma zou ook moeten dienen als platform voor samenwerking tussen de verschillende belanghebbenden en (inter)nationale wetenschappers op het gebied van zeehonden, en kan bijdragen tot innovatie en leren. Opvangcentra zijn verplicht om de bevoegde instanties ieder jaar opvangstatistieken te verschaffen (aantal opgenomen dieren, diagnoses, behandelingen, resultaten, enz.).

c. Een gemeenschappelijk Zeehondenakkoord en een Taskforce Zeehonden

De uitvoering van het WAZ-advies vereist samenwerking tussen alle overheidsinstellingen en maatschappelijke organisaties die betrokken zijn bij de bescherming en opvang van zeehonden. Dit omvat nationale, regionale en lokale overheden, opvangcentra, natuurbeschermingsorganisaties, wetenschappers, vrijwilligersorganisaties, enz. De WAZ adviseert al deze partijen om een Zeehondenakkoord te sluiten teneinde afspraken te maken over de gemeenschappelijke doelstellingen en duidelijke gemeenschappelijke acties vast te stellen.

De stakeholder consultatie door de WAZ heeft laten zien dat er een breed draagvlak bestaat voor een dergelijk Zeehondenakkoord (bijlage 9). De WAZ adviseert het ministerie van LNV en de provincies om (samen met de genoemde organisaties) een taskforce met een onafhankelijke voorzitter op te zetten om dit akkoord op te stellen.

Bijlagen van het advies van de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang in Nederland

Bijlage 1: Werkprocedures van de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang.....	14
Bijlage 2: Juridische stand van zaken in Nederland inzake zeehondenopvang	16
Bijlage 3: Dierenwelzijn.....	22
Bijlage 4: Aspecten van de zeehondenpopulatiestatus en Nederlandse opvangcijfers	25
Bijlage 5: Aspecten van reproductief gedrag van grijze en gewone zeehonden die van belang zijn voor zeehondenopvang	30
Bijlage 6: De mogelijke gevolgen van opvang en uitzetting voor de zeehondenpopulaties in de Nederlandse Waddenzee.....	36
Bijlage 7: Milieuvervuiling door persistente organische verontreinigende stoffen en zware metalen ...	45
Bijlage 8: De nationale en internationale praktijk	49
Bijlage 9: Stakeholder consultatie.....	53
Bijlage 10: Beoordeling van het voorlopig advies door de Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) op basis van het door de RDA opgestelde kader voor het welzijn van wilde dieren, met een korte reactie van de WAZ.....	66
Bijlage 11: Voorstel voor een nieuwe leidraad en een nieuw protocol voor de opvang van zeehonden .	75

Bijlage 1: Werkprocedures van de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang

Inleiding

Er zijn in Nederland momenteel vijf centra voor zeehondenopvang. In de dagelijkse praktijk van de zeehondenopvang verschillen de meningen over de vraag of, wanneer en hoe zeehonden moeten worden opgevangen en over de vraag welke zeehonden en hoeveel. De beleidslijnen in het Trilaterale Seal Management Plan en de *Leidraad opvang gewone en grijze zeehonden* uit 2003 moeten duidelijkheid scheppen. Deze bestaande leidraad wordt momenteel echter verschillend geïnterpreteerd, afhankelijk van de reden voor de opvang. Een mogelijke reden betreft het belang van opvang voor de zeehondenpopulatie en het ecosysteem in het algemeen. Een andere reden betreft dierenwelzijn en de plicht om voor individuele dieren te zorgen. Na het opstellen van de oorspronkelijke leidraad zijn de populaties van zowel grijze als gewone zeehonden drastisch toegenomen. Er is voor beide soorten nieuwe wetenschappelijke informatie beschikbaar gekomen over overlevingskansen en de band tussen moeder en pup. Door deze ontwikkelingen is het debat over de noodzaak, wenselijkheid en zin van het weghalen en opvangen van zeehonden geïntensiveerd.

De staatssecretaris heeft op 8 maart 2016 een brief naar de Tweede Kamer gestuurd waarin hij het besluit aankondigde tot een verzoek om wetenschappelijke aanbevelingen over alle aspecten van het zeehondenopvangbeleid. Dit werd gevolgd door het besluit van de minister van Economische Zaken tot instelling van de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang (Staatscourant 2017, 44874). De minister heeft de commissie verzocht antwoord te geven op de volgende vragen:

1. In welke situaties is opvang toelaatbaar en wanneer wordt opvang ontraden? Het advies moet zowel ingaan op de benadering dat wilde dieren zo min mogelijk moeten worden opgevangen (in welke gevallen is opvang wel nodig?) als op de benadering dat er ruimte moet worden geboden aan opvang vanuit dierenwelzijn van het individuele dier (in welke gevallen zijn er bezwaren tegen opvang?).
2. Hoe moet er gehandeld worden in situaties waarbij opvang wordt ontraden?
3. Waar dient de opvang aan te voldoen, welke behandeling en verzorging maakt deel uit van de opvang en wat zijn de grenzen van opvang wanneer besloten wordt tot opvang?
4. Welke voorwaarden dienen er gesteld te worden aan het terugzetten van de dieren?

De volgende personen zijn voor de periode van 1 september 2017 tot 1 maart 2018 aangesteld als lid van de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang (WAZ):

- Prof. em. A.N. van der Zande (voorzitter), woonachtig te Gouda;
- Prof. em. J.J.M. van Alphen, woonachtig te Leiden;
- Dr. S.J. Goodman, woonachtig te Leeds (Verenigd Koninkrijk);
- Dr. F.L.B. Meijboom, woonachtig te Ede;
- Prof. A.J. Stegeman, woonachtig te Amersfoort;
- Dr. D. Thompson, woonachtig te St Andrews (Verenigd Koninkrijk).

De volgende personen zijn aangesteld als wetenschappelijk secretaris van de WAZ

- W. Kuindersma (Wageningen Environmental Research, WUR)
- J.B. Latour (Altenburg & Wymenga)

Werkwijze

De WAZ heeft tijdens de eerste vergadering in september 2017 haar eigen werkwijze (of *modus operandi*) vastgesteld⁵. De hoofdlijnen van haar werkwijze zijn:

- De WAZ baseert haar advies op wetenschappelijke publicaties en lopende wetenschappelijke studies.
- Vooraanstaande wetenschappers (zowel nationaal als internationaal) op het gebied van zeehonden en zeehondenopvang zullen worden uitgenodigd om de WAZ in te lichten over de jongste wetenschappelijke inzichten.

⁵ Instellingsbesluit Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang (ministerie van Economische Zaken, 9 augustus 2017, artikel 4, eerste lid).

- De WAZ organiseert een aantal werkbezoeken aan Nederlandse opvangcentra voor zeehonden om de bestaande zeehondenopvangpraktijk te onderzoeken en zich op de hoogte te stellen van de actuele inzichten met betrekking tot werkwijzen die de centra als optimaal beschouwen.
- Als aanvullende informatiebron en materiaal maakt de WAZ gebruik van relevante beleidsdocumenten en recente brieven van betrokkenen aan het ministerie van Economische Zaken over zeehondenopvang.
- De WAZ staat open voor suggesties inzake wetenschappelijke publicaties en andere betrouwbare informatiebronnen (bijv. ongepubliceerde manuscripten of meningen van deskundigen) die in het advies kunnen worden opgenomen. Suggesties en opmerkingen kunnen naar het secretariaat van de WAZ worden gestuurd (j.latour@altwym.nl).
- De WAZ heeft een website gelanceerd: <http://waddenzee.nl/themas/natuur/zeehonden/onderzoekscommissie-zeehonden>. Deze website wordt gebruikt om het brede publiek te informeren over de vorderingen en werkwijze van de WAZ. Op deze website wordt ook het voorlopige advies gepubliceerd (half januari).
- Betrokkenen krijgen de mogelijkheid om begin 2018 te reageren op het voorlopige advies van de WAZ (half januari). Een aantal van die betrokkenen zal door de WAZ worden uitgenodigd om persoonlijk te reageren op dit voorlopige advies. Zij worden uitgenodigd om commentaar te leveren op de wetenschappelijke onderbouwing van het WAZ-advies en op de argumentatie van haar aanbevelingen.
- Het uiteindelijke wetenschappelijk advies wordt op 1 maart 2018 naar de staatssecretaris/minister van Economische Zaken gestuurd.

Wetenschappers

De WAZ heeft met de volgende wetenschappers gesproken:⁶

1. Don Bowen (Bedford Institute of Oceanography, Dartmouth, Nova Scotia, Canada)
2. Sophie Brasseur (Wageningen Marine Research, WUR)
3. Anders Galatius (Aarhus Universiteit, Department of Bioscience, Marine Mammal Research, Denemarken)
4. Ton Groothuis (Universiteit Groningen, Faculty of Science and Engineering, GELIFES)
5. Frances Gulland (The Marine Mammal Centre, Sausalito, Californië, Verenigde Staten)
6. Thijs Kuiken (Erasmus MC, Department of Viroscience, Rotterdam)
7. Ursula Siebert (Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Hannover, Duitsland)
8. Helias Udo de Haes (emeritus hoogleraar milieuwetenschappen, Universiteit Leiden)

Bezoeken aan opvangcentra

De WAZ heeft voor een technische kennismaking met de praktijk van de zeehondenopvang bezoeken gebracht aan de volgende opvangcentra voor zeehonden.

1. Zeehondencentrum Pieterburen (Pieterburen, 20 september 2017)
2. A Seal (Stellendam, 15 november 2017)
3. Zeehondenopvang Eemsdelta (Termunterzijl, 21 december 2017)

Stakeholderconsultatie

Op 14 februari 2018 organiseerde de WAZ een bijeenkomst met stakeholders. De volgende organisaties woonden deze bijeenkomst bij:

- Een gezamenlijke delegatie van vier opvangcentra voor zeehonden (A Seal, Ecomare, Pieterburen en Terschelling) en een van de reddingsorganisaties voor zeehonden (EHBZ)
- Het Dutch Wildlife Health Centre (DWHC)
- De natuurbeschermingsorganisaties voor de Waddenzee (Coalitie Wadden Natuurlijk)
- Een gezamenlijke delegatie van de Stichting Lenie 't Hart Zeehondenfonds en een van de reddingsorganisaties voor zeehonden (RTZ).

Bijlage 9 bevat een beknopt verslag van de reacties van de stakeholders tijdens deze vergadering en aanvullende reacties per e-mail.

⁶ Verslagen van deze gesprekken zijn opgenomen in de verslagen van de vergaderingen van de WAZ.

Bijlage 2: Juridische stand van zaken in Nederland inzake zeehondenopvang

In deze bijlage geeft de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang (WAZ)⁷ haar oordeel over de belangrijkste wetgeving over menselijk ingrijpen en zeehonden onder verwijzing naar de belangrijkste internationale, Europese en nationale bepalingen.

Algemene opmerkingen

Wij constateren dat er in internationale en Europese wetgeving geen dilemma of frictie bestaat tussen wetgeving inzake natuurbescherming en wetgeving inzake dierenwelzijn. Dit komt omdat internationale en Europese wetgeving over dierenwelzijn zich beperkt tot gehouden dieren en tijdens transport, terwijl er ook een aanzienlijke hoeveelheid wetgeving is inzake natuurbescherming (zowel wereldwijd als in Europa) en dieren in het wild.

Nederland kent een lange traditie van wetgeving inzake dierenwelzijn, waaraan de Wet dieren de jongste bijdrage is.⁸ Het is belangrijk om te onderzoeken of de complementariteit tussen wetgeving inzake natuurbescherming en wetgeving inzake dierenwelzijn goed is geregeld en of het brede publiek deze complementariteit goed begrijpt. Omdat de recente Wet natuurbescherming⁹ als laatste door het parlement is aangenomen, is het belangrijk om te bekijken hoe de wetgever de complementariteit met de Wet dieren ziet. Wij constateren een spanning in de praktijk waar burgers met beide wetten te maken hebben. Wij stellen voor om waar mogelijk deze spanning te verminderen door het geven van heldere richtlijnen en door te investeren in communicatie met het brede publiek. Het is niet raadzaam om uitspraken van het Gerechtshof over deze kwesties af te wachten, zoals gebeurde in de zaak van de Oostvaardersplassen¹⁰ en wat ook dreigt te gebeuren met betrekking tot zeehondenopvang.

Leidraad in de Wet dieren en Wet natuurbescherming

De wetgever heeft in beide wetten (rechtsstelsels) voor een aantal sterk gelijkende algemene beginselen gekozen. Het *beginsel van de algemene zorgplicht* is belangrijk. Beide wetten leggen burgers (en wettelijke instanties) de plicht op om voor de natuur en voor dieren te zorgen. De onbepaalde formulering van deze verantwoordelijkheid geeft soms aanleiding tot verwarring. Wat betekent dit? Zeker ten aanzien van ingrijpen of juist de noodzaak om niet in te grijpen?

Een tweede belangrijk beginsel in beide wetten is het '*nee, tenzij*'- of *voorzorgsbeginsel*. Dit beginsel houdt in dat van ingrijpen moet worden afgezien wanneer er onzekerheid bestaat over mogelijke nadelige gevolgen of over de noodzaak van ingrijpen.

Een derde algemeen beginsel luidt *respect voor de intrinsieke waarde van natuur en dieren en voor de autonomie van het dier*. Dit beginsel betreft de ordening tussen enerzijds de mens en anderzijds de natuur en dieren en houdt in dat de natuur en dieren de mens niet per definitie ten dienste staan. Het '*handen af*'-beginsel voor de natuur of dieren in de natuur is afgeleid van dit algemene beginsel.

Een vierde, pragmatischer beginsel heeft te maken met ziekteverwekkers die bij dieren besmettelijke ziektes kunnen veroorzaken – zowel bij wilde als in gevangenschap levende dieren. Omdat *ziekteverwekkers geen onderscheid maken naar de juridische status van dieren* stellen wij vast dat de wetgever zich bewust is van het feit dat kunnen ingrijpen bij het bestrijden van een besmettelijke ziekte in het algemeen belang is. Dit geldt met name voor zoönoses: ziektes die van dier op mens kunnen worden overgedragen en andersom. Dit beginsel wordt over het algemeen goed begrepen en gerespecteerd in zowel de wereld van natuurbescherming als dierenwelzijn.

⁷ Instellingsbesluit Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang, Staatscourant 2017, no. 44874

⁸ *Wet dieren*, Staatsblad 2011, no. 345

⁹ *Wet natuurbescherming*, Staatsblad 2016, no. 34

¹⁰ Gerechtshof Arnhem-Leeuwarden, 11 april 2017, ECLI:NL:GHARL:2017:3122

Hoewel deze beginselen nauwgezet zijn geformuleerd en in beide wetten nauwkeurig op elkaar zijn afgestemd, bestaat er één dilemma en wellicht een misverstand.

Geldt de algemene plicht om dieren voor lijden te behoeden ook altijd voor wilde dieren?

In de praktijk zien we een aantal kenmerkende situaties waarin burgers niet weten wat ze moeten doen als ze geconfronteerd worden met een wild dier dat pijn lijdt of in een slechte toestand verkeert. Over het algemeen weten mensen dat wilde dieren honger kunnen hebben of pijn kunnen lijden, bijvoorbeeld na een gevecht tussen rivalen. Maar als ze jonge dieren aantreffen die aan een ziekte lijden of zichtbaar ondervoed zijn, hebben mensen de neiging om daar iets aan te willen doen. Vooral wanneer het om grote aantallen gaat, willen mensen de dieren voeren. We weten dat mensen 's winters consequent vogels en andere dieren voeren. Als mensen een dier aantreffen dat lijkt te lijden en niet kan vluchten (de natuurlijke reactie van een wild dier) en ze de oorzaak van het lijden niet kennen (is het natuurlijk of door de mens veroorzaakt?) zijn ze geneigd om het dier mee te nemen en naar een opvangcentrum te brengen. Dit gebeurt overwegend met grotere zoogdieren, zoals herten, dassen en zeehonden, of met kleinere dieren zoals vogels en vleermuizen.

In de Memorie van toelichting verwijst de wetgever naar dit soort situaties (Handelingen Tweede Kamer, vergaderjaar 2007/2008, 31 398, no. 3, Wet dieren):

(...)

De Flora- en faunawet biedt het kader voor de regels ter bescherming van dieren behorende tot in het wild levende diersoorten. Daarbij gaat het om de bescherming en de instandhouding van dergelijke diersoorten als zodanig. In het algemeen geldt ten aanzien van dieren in de natuur het «handen af principe». Een dier in de natuur heeft recht op een leven dat (Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 31 389, nr. 3) zo min mogelijk wordt verstoord door menselijke bemoeienis. Toch zijn er ook situaties denkbaar waarbij menselijke interventies niet ondenkbaar of zelfs wenselijk kunnen zijn. Dit ingrijpen van de mens moet dan wel zijn gestoeld op een bepaald belang. In de Flora- en faunawet is voor beschermde diersoorten geregeld op grond van welke belangen en op welke wijze interventies kunnen worden toegestaan.

Het kenmerkende verschil tussen gehouden dieren en in het wild levende dieren is de beschikkingsmacht van de mens over het dier. Bij gehouden dieren is die macht volledig, terwijl deze bij in het wild levende dieren niet of slechts beperkt aanwezig is. Het is niet mogelijk en ook niet wenselijk om in de vrije natuur verantwoordelijkheid te nemen voor het welzijn van individuele dieren.

Het wetsvoorstel is primair gericht op gehouden dieren. De regels die bij en krachtens dit voorstel worden gesteld, zijn dan ook alle terug te voeren op de volledige beschikkingsmacht van de mens, en de verantwoordelijkheid van de mens die dat met zich brengt. Desalniettemin bevat het wetsvoorstel bepalingen ter bescherming van het dier die los staan van het houderschap. Genoemd kunnen worden het verbod op dierenmishandeling. De mens hoort een dier niet te mishandelen, of het nu gaat om een gehouden dier of een wild dier. Artikel 2.1, zesde lid, van het wetsvoorstel bepaalt daarom dat het verbod op dierenmishandeling ook ten aanzien van in het wild levende dieren geldt. Hetzelfde geldt voor het in artikel 2.8 voorgestelde verbod op lichamelijke ingrepen bij dieren.

Ook de plicht tot het verlenen van de nodige zorg aan hulpbehoevende dieren is ten aanzien van wilde dieren van toepassing (artikel 2.1, vijfde lid). Dit vereist evenwel een menselijke interventie, die op gespannen voet kan staan met het genoemde «handen af principe». Dat vraagt dus om een afweging. Bij het beheer van grote grazers in de Oostvaardersplassen kan de nodige zorg worden verleend door dieren, waarbij het duidelijk is dat ze gaan sterven, uit hun lijden te verlossen met een gewoenshot (arrest van het Gerechtshof 's-Gravenhage van 15 februari 2007, 06/614 KG).

Voor zover ons bekend is in de recente Wet natuurbescherming (de opvolger van de Flora- en faunawet) de complementariteit en de noodzaak tot overleg over de verplichtingen die voortvloeien uit de Wet dieren en uit de Wet natuurbescherming in situaties waarin dieren in het wild lijken te lijden, niet uitdrukkelijk gewijzigd.

De WAZ beschouwt haar advies en het daaruit volgende protocol als een voorbeeld van het overleg zoals dat door de wetgever is bedoeld. Het protocol moet burgers en deskundigen een richtsnoer bieden inzake de argumenten die in dit overleg gebruikt worden alsook enkele praktische regels.

Hieronder volgt een lijst van de belangrijkste nationale en internationale afspraken, verdragen en wetgeving die van toepassing zijn op zeehonden, zowel in de Waddenzee als in het algemeen.

Internationaal juridisch kader

- Gewone zeehonden (*Phoca vitulina ssp. vitulina*) en grijze zeehonden (*Halichoerus grypus ssp. grypus*) worden in de Europese Unie beschermd door de Habitatrichtlijn van de EU¹¹, die in 1992 in werking is getreden.
In Nederland zijn de Noordzee, de Waddenzee en de Deltawateren in de Habitatrichtlijn (Natura 2000) aangewezen als beschermde gebieden.
Gewone zeehonden en grijze zeehonden zijn opgenomen in Bijlage V van de strikt beschermde soorten die verplicht tot behoud van een gunstige staat van instandhouding.
- Verdrag van Bern (Verdrag inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijke leefmilieu in Europa)¹², Bijlage III (*gewone en grijze zeehond*)
Het Verdrag inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijke leefmilieu in Europa (Bern) beoogt het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijke leefmilieu.
De meerderheid van de wilde dieren en planten die in Bijlage III van het Verdrag van Bern worden genoemd, zijn ook opgenomen in de soortenlijst in Bijlage V van de Habitatrichtlijn.
- Verdrag van Bonn (Verdrag inzake trekkende diersoorten)¹³, Bijlage II (*gewone zeehond*)
Het Verdrag inzake de bescherming van trekkende wilde diersoorten beoogt de bescherming van trekkende wilde diersoorten.
Ten aanzien van soorten met een ongunstige instandhoudingsstatus, zoals bepaald in Bijlage II van het Verdrag, geldt de verplichting om alle mogelijke inspanningen te doen om afspraken te maken met de landen waar deze soorten voorkomen over het behoud en het beheer van die soorten.
- Agreement on the Conservation of Seals in the Wadden Sea (Overeenkomst inzake de bescherming van zeehonden in de Waddenzee)¹⁴, Art. II.a (*gewone zeehond*)
Nederland is partij bij de Overeenkomst inzake de bescherming van zeehonden in de Waddenzee, die is aangenomen ter uitvoering van het Verdrag van Bonn (zie hieronder).
Het beschermingssysteem waarin dit 'dochterverdrag' voorziet valt onder het beschermingssysteem van de Habitatrichtlijn.
- De Rode Lijst van zoogdieren¹⁵
Deze Rode Lijst biedt een overzicht van zoogdieren. De mate van bedreiging is verdeeld over de volgende categorieën: verdwenen uit Nederland, ernstig bedreigd, bedreigd, kwetsbaar, gevoelig. De status van de *gewone en de grijze zeehond* op de Rode Lijst is kwetsbaar.

Trilaterale Samenwerking Waddenzee/Zeehondenovereenkomst¹⁶

Onder de paraplu van het Verdrag inzake de bescherming van trekkende wilde diersoorten (Verdrag van Bonn) is een Trilateraal Seal Agreement gesloten tussen Denemarken, Duitsland en Nederland. Dit Trilateraal Seal Agreement trad in 1991 in werking met als doel nauwe samenwerking bij het bereiken en behouden van een gunstige staat van instandhouding van de populatie gewone zeehonden in de Waddenzee. De overeenkomst bevat onder meer bepalingen over onderzoek en toezicht, het meenemen van zeehonden, de bescherming van leefmilieus en voorlichting.

Het Seal Agreement (artikel IV) bepaalt dat de partijen voor de populatie gewone zeehonden een op wetenschappelijke kennis gebaseerd behoud- en beheerplan zullen ontwikkelen. Dit plan dient een volledig overzicht te bevatten van stappen die door de partijen zijn of zullen worden gezet om de doelstellingen van het Seal Agreement te verwezenlijken. De partijen dienen toezicht te houden op het plan en dat zo nodig te wijzigen, waarbij in het bijzonder rekening wordt gehouden met de resultaten van wetenschappelijk onderzoek.

¹¹ Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna

¹² Verdrag inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijke leefmilieu in Europa, 19 september 1979 (Treaty Series 1979, 175)

¹³ Het Verdrag inzake de bescherming van trekkende wilde diersoorten, 23 juni 1979 (Treaty Series 1980, 145 en Treaty Series 1981, 6).

¹⁴ Agreement on the Conservation of Seals in the Wadden Sea, 16 oktober 1990 (Treaty Series 1990, 174)

¹⁵ Staatscourant 2009, no. 13201

¹⁶ Gebaseerd op: <http://www.waddensea-secretariat.org/management/seal-management>.

Tijdens de trilaterale regeringsconferenties namen de deelnemende regeringen van Denemarken, Duitsland en Nederland de plannen voor zeehondenbeheer aan. In de Gemeenschappelijke verklaring inzake de bescherming van de Waddenzee uit 2010, die tijdens de 11de Trilaterale Regeringsconferentie Waddenzee werd ondertekend, bevestigden de deelnemende regeringen opnieuw het grondbeginsel voor het natuurgebied, namelijk *'het zo veel als mogelijk verwezenlijken van een natuurlijk en duurzaam ecosysteem waarin natuurlijke processen zich ongestoord kunnen voltrekken.*

Volgens artikel III(b) beoogt het beginsel *'de bescherming en optimalisering van de omstandigheden voor flora en fauna, inclusief het behoud van gebieden waar vogels foerageren, nestelen en rusten, kraamkamer- en rustgebieden van zeehonden alsook het voorkomen van verstoringen in die gebieden.'*

Tijdens de 7de Trilaterale Regeringsconferentie inzake de bescherming van de Waddenzee werden voorlopige overeenkomsten gesloten over het beheer van zeehondenpopulaties (Leeuwarden, 1994). Vastgesteld werd dat vanuit het oogpunt van de biologie en het wildbeheer het opvangen en uitzetten van zeehonden niet langer nodig is. Om die reden spraken de ministers af *'het huidige aantal zeehonden dat in de Waddenzee gevangen en weer uitgezet wordt, terug te brengen tot het minimum door richtlijnen uit te voeren omtrent het omgaan met huilers en zieke of verzwakte dieren, en door zeehonden uit te zetten op basis van het voorzorgsprincipe (...) per land zijn slechts een zeer beperkt aantal mensen gemachtigd te beslissen over het omgaan met huilers en zieke of verzwakte dieren alsook over het vangen en uitzetten van zeehonden. Alleen de dieren die een kans op overleven hebben mogen worden gevangen (...).'* (Verklaring van Leeuwarden § 60).

Deze richtlijnen zijn tijdens daaropvolgende trilaterale regeringsconferenties bevestigd. Het huidige Seal Management Plan (SMP) geldt voor de periode 2012-2016. Omdat de populatie grijze zeehonden de afgelopen jaren significant is toegenomen en de vereisten voor wat de bescherming van het leefmilieu betreft vergelijkbaar zijn met die van de gewone zeehond is deze populatie bij het SMP ondergebracht. De doelstellingen van het SMP zijn het bereiken en in stand houden van:

- alomvattend behoud en beheer van populaties gewone en grijze zeehonden in de Waddenzee door gemeenschappelijke, gecoördineerde maatregelen van de verantwoordelijke autoriteiten;
- publieke kennis en bewustwording over de zeehondenpopulaties in de Waddenzee als geheel en als een geïntegreerd deel van het ecosysteem.

In overeenstemming met het SMP zijn in de hele Waddenzee zeehondenreservaten opgezet die in de periode waarin zeehonden werpen en zogen (van mei tot september) gesloten zijn voor alle activiteiten. Als onderdeel van het Trilaterale monitorings- en beoordelingsprogramma dat is beschreven in het Waddenzeeplan wordt jaarlijks het aantal getelde zeehonden in de Waddenzee gepubliceerd onder auspiciën van de Trilaterale groep van zeehondenexperts (TSEG), in nauwe samenwerking met het Gemeenschappelijk Waddenzeesecretariaat (CWSS).

Nationaal juridisch kader

Wet natuurbescherming, Wnb¹⁷

- De Wnb en onderliggende besluiten (*Besluit natuurbescherming* en *Regeling natuurbescherming*) regelen de bescherming van wilde flora en fauna en hun directe leefomgeving.
- Artikel 1.11 bevat een algemene zorgplicht voor in het wild levende dieren en hun directe leefomgeving. Die zorgplicht betekent dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren (a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel (b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of (c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt. Wanneer de zorgplicht wordt uitgevoerd, dienen bijzondere omstandigheden in ogenschouw te worden genomen. Hierbij is van belang hoeveel controle de mens heeft over het dier in een bepaalde situatie. Geredeneerd vanuit dierenwelzijn en vanuit politiek en maatschappelijk perspectief kan de noodzaak bestaan om gewonde of hulpbehoevende dieren te vangen en te verzorgen.

¹⁷ Staatsblad 2016, no. 34

- Het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende grijze en gewone zeehonden of het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van zeehonden is verboden. (Artikel 3.10)
- De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is gemachtigd ontheffingen of vrijstellingen te verlenen voor het opvangen en verzorgen van zieke of gewonde bruinvissen, gewone dolfinen, gewone zeehonden, grijze zeehonden, tuimelaars, witflankdolfijnen en witsnuitdolfijnen in een opvangcentrum en voor het verrichten van wetenschappelijk onderzoek. Artikel 3.10(2), juncto artikel 3.8(1) van de Wet natuurbescherming juncto artikel 1.5(1) van het Besluit natuurbescherming¹⁸.
- De Staatssecretaris van Economische Zaken zei in 2016 tegen de Tweede Kamer dat hij, samen met de provincies, de uitzondering voor zeezoogdieren wil herzien op basis van de uitkomsten van de evaluatie van zeehondenopvang door de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang.
- Artikel 3.22a van de Regeling natuurbescherming¹⁹ stelt dat aan een ieder vrijstelling wordt verleend van het verbod op het opzettelijk vangen van een ziek of gewond dier, met het oog op het vervoeren van het dier met een dierenambulance.
- De Regeling natuurbescherming regelt tevens dat aan een ieder vrijstelling wordt verleend van het verbod op het opzettelijk vangen van een zieke of gewonde gewone zeehond of grijze zeehond, met het oog op het vervoeren van het dier, anders dan met een dierenambulance. (Artikel 3.22a)
- De bovengenoemde vrijstellingen in artikel 3.22a van de Regeling natuurbescherming gelden uitsluitend indien het dier binnen twaalf uur wordt overgedragen aan opvangcentra die voldoen aan het hierna genoemde protocol voor de opvang van verboden diersoorten, bedreigde uitheemse diersoorten en bedreigde inheemse diersoorten. Het protocol is een bijlage bij de Beleidsregels kwaliteit opvang diersoorten. De Beleidsregels kwaliteit opvang diersoorten worden hieronder besproken.

Wet dieren²⁰

Artikel 2.1 van de Wet dieren bevat ook een algemene zorgplicht voor dieren. De plicht om een hulpbehoevend dier de nodige zorg te verlenen geldt voor dieren in gevangenschap en wilde (niet-gehouden) dieren (Artikel 2.1, zesde lid). Dit vereist menselijk ingrijpen, wat strijdig kan zijn met het beginsel dat een wild dier recht heeft op een leven dat zo min mogelijk door menselijk bemoeienis wordt verstoord (handen af-beginsel). Daarom bestaat er behoefte aan een evenwicht.

Daarnaast is de Wet dieren ook van toepassing op wilde dieren (bijv. zeehonden) die (tijdelijk) in gevangenschap worden gehouden.

Beleidsregels kwaliteit opvang diersoorten²¹

De Beleidsregels kwaliteit opvang diersoorten bieden de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit een toetsingskader voor het verlenen van vergunningen aan opvangcentra op grond van de Wet natuurbescherming voor het vangen, houden en, indien nodig, het terugzetten van beschermde diersoorten die al dan niet van nature in Nederland voorkomen.

Dit beleidskader geldt ook voor ontheffingen in de Wet dieren.

Het protocol in de bijlage bij de Beleidsregels bevat de kwaliteitseisen waaraan opvangcentra moeten voldoen.

Leidraad opvang gewone en grijze zeehonden²²

Nationaal beleidskader voor het omgaan met de opvang van gewone en grijze zeehonden in de Nederlandse kustwateren. Het opstellen van deze leidraad werd ingegeven door de wens om de diverse overeenkomsten tussen aan de Waddenzee grenzende landen, namelijk Duitsland, Denemarken en Nederland, uit te voeren en na te leven.

¹⁸ Staatsblad 2016, no. 383

¹⁹ Staatscourant 2016, no. 55791 en Staatscourant 2017, no. 39658

²⁰ Staatsblad 2011, no. 345

²¹ Staatscourant 2015, no. 42940 en Staatscourant 2016, no. 69148

²² Leidraad opvang gewone en grijze zeehonden, ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, maart 2003

Leidraad stranding levende grote walvisachtigen²³

Het ministerie van Economische Zaken publiceerde op 27 juni 2013 een leidraad over de stranding van levende grote walvisachtigen (herzien in december 2017). Dit gebeurde naar aanleiding van de stranding van een levende bulrugwalvis op de zandbank Noorderhaaks bij Texel op 12 december 2012. Uit de daaropvolgende gebeurtenissen bleek dat er behoefte bestond aan duidelijkheid aangaande de betrokken instanties en de taakverdeling bij stranding van een grote levende walvisachtige.

²³ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/12/22/leidraad-stranding-levende-grote-walvisachtigen>

Bijlage 3: Dierenwelzijn

Auteur: Franck Meijboom

Dierenwelzijn is een belangrijk maar complex begrip, ook in het geval van zeehondenopvang. Deze complexiteit is terug te zien in het lopende wetenschappelijke debat op diverse niveaus, inclusief discussies over de inhoud van het begrip, zijn verhouding tot begrippen als domesticatie en wildheid, en over de parameters die worden gebruikt voor het meten en operationaliseren van welzijn (bijv. Dawkins 2008; Duncan 2006; Korte et al. 2007; Mendel 2017).

De Wetenschappelijke Adviescommissie (WAZ) is zich van het volgende bewust.

- a. Het begrip dierenwelzijn kan niet worden gehanteerd zonder conceptuele, methodologische en normatieve keuzes te maken.
- b. Deze keuzes zijn vaak van invloed op de uitkomsten van het wetenschappelijk onderzoek en op het onderzoek en de onderzoeksmethode zelf.
- c. Enkele van de traditionele richtlijnen inzake dierenwelzijn schieten tekort in de context van zeehondenopvang.

Om die reden beschrijft deze bijlage de keuzes die de WAZ met betrekking tot dierenwelzijn heeft gemaakt.

Dierenwelzijn: meer dan een biologisch begrip

Dierenwelzijn is een gelaagd begrip dat op verschillende manieren en op verschillende niveaus geconceptualiseerd kan worden (cf. Stafleu et al. 1996). Enerzijds is 'animal welfare (..) an evaluative concept, like product quality and building safety' (Haynes 2011, p. 112) en verwijst het naar fundamentele filosofische en publieke opvattingen. Anderzijds verwijst dierenwelzijn naar wetenschappelijke en meetbare parameters. Dit dynamische verband tussen wetenschap en ethiek hoeft niet te worden betreurd. Slechts door de interactie tussen wetenschap en ethiek kan dierenwelzijn worden gedefinieerd en meetbaar en toepasbaar worden gemaakt (zie bijv. Fraser 2003; Haynes 2011; Ohl & Van der Staay 2012; Rollin 2006; Stafleu et al. 1996). Het debat over het welzijn van zeehonden gaat daarom over de betekenis van welzijn en ook over de vraag waarom wij ons met het welzijn van zeehonden zouden moeten bezighouden. Wat dat laatste betreft, erkent de WAZ overeenkomstig de Nederlandse wetgeving (Wet dieren, artikel 1.3) dat zeehonden een intrinsieke waarde hebben omdat het wezens met gevoel zijn. Het vermogen om te voelen is een noodzakelijke voorwaarde om rekening te kunnen houden met welzijn.

Contextgebonden overwegingen

Dierenwelzijn is in zichzelf al een complex begrip. In het geval van zeehondenopvang zijn er rondom welzijn echter nog twee complicerende factoren.

Ten eerste worden zeehonden (doorgaans) niet in gevangenschap gehouden. Het zijn niet-gedomesticeerde dieren die in een natuurlijke omgeving leven. Een aantal richtlijnen voor dierenwelzijn is opgesteld voor situaties waarin mensen dieren in gevangenschap houden en is vooral bedoeld om (onnodig) leed te voorkomen. De bekende Vijf vrijheden, bijvoorbeeld, die zijn opgesteld door de British Farm Animal Welfare Council (FAWC) en zijn gebaseerd op de oorspronkelijke versie van het Brambell Committee (1965), zijn bedoeld ter voorkoming van leed bij boerderijdieren die rechtstreeks onder onze controle vallen. Dientengevolge kan de 'vrijheid van honger en dorst' neerkomen op zorg voor voldoende voedsel en het monitoren van consumptiepatronen van een individueel dier waarvoor gezorgd wordt.

Voor in het wild levende dieren die niet onder onze rechtstreekse controle vallen ligt dit welzijnsbegrip echter ingewikkelder. Aanhoudende honger, bijvoorbeeld, kan voor wilde dieren een welzijnskwestie worden, maar deze situatie verschilt op drie manieren van die van dieren in gevangenschap. Deze wilde dieren zijn door de evolutie bedeed met het talent en vermogen om zich aan te passen en voedsel te zoeken en vinden. Voor hun voortbestaan zijn zij niet rechtstreeks van ons afhankelijk. Daar komt bij dat mensen vaak weinig

mogelijkheden hebben tot ingrijpen, bijvoorbeeld ten gevolge van beperkte toegang of gebrek aan toereikende manieren om te helpen. Tot slot kan het respecteren van de natuur en/of de integriteit van de zeehond een sterk argument zijn om terughoudend te zijn met ingrijpen, zelfs in situaties waarin het dierenwelzijn wordt bedreigd. Een dierenwelzijnsbegrip moet derhalve tegemoetkomen aan de dimensie dat zeehonden wilde dieren zijn.

Ten tweede wordt dierenwelzijn van oudsher gedefinieerd met het oog op individuele dieren. Aan deze benadering liggen goede redenen ten grondslag: een individueel dier kan lijden of positieve emoties ervaren. Bij het operationaliseren van welzijn kent deze benadering echter beperkingen. In het geval van zeehonden worden we geconfronteerd met het probleem dat wij het welzijn van zowel het individu als de groep moeten beoordelen.

Naar een werkdefinitie: welzijn als een dynamisch begrip

- Dierenwelzijn omvat meer dan het voorkomen van negatieve emoties. In het gehele spectrum van welzijnsbeleving doen ook positieve emoties ertoe (cf. Duncan 2006). Welzijn is meer dan het voorkomen van bijvoorbeeld onnodige pijn en omvat ook het vermogen van het dier om op te bloeien, bijvoorbeeld door te spelen of onderzoekend gedrag te vertonen.
- Dierenwelzijn is niet een bepaalde toestand, maar heeft een dynamisch karakter dat verbonden is met het aanpassingsvermogen van het dier, hetgeen een belangrijke welzijnsfactor is (cf. Korte et al. 2007; McEwen & Wingfield 2003). In het licht van welzijnsbeleving zijn negatieve emoties om die reden niet per definitie negatief. Het hangt af van het vermogen van het dier om te kunnen omgaan met de problemen waarvoor het gesteld wordt. Hongergerelateerde psychische of lichamelijke ervaringen zijn in biologisch opzicht bijvoorbeeld erg belangrijk, zoals het leren vinden en eten van voedsel. Of honger een welzijnsprobleem is hangt er vanaf of het dier zich aan kan passen aan (periodes) van honger en van zijn vermogen om voedsel te vinden.

Op grond van bovengenoemde punten gebruikt de WAZ de volgende werkdefinitie:

Dierenwelzijn hangt af van het vermogen en de aangeleerde vaardigheid van de zeehond om zich aan zijn omgeving aan te passen teneinde een toestand te bereiken die hij als positief ervaart.

Hoewel deze werkdefinitie vanuit het perspectief van de zeehond is geschreven, biedt zij toch ruimte voor menselijk handelen en/of non-interventie. Menselijk ingrijpen kan van invloed zijn op het vermogen en de aangeleerde vaardigheid van de zeehond om zich aan zijn omgeving aan te passen. Bovendien is het belangrijk om op te merken dat deze werkdefinitie een kader biedt voor het bespreken van dierenwelzijn. Het is echter nog geen volledig kader voor het debat over de vraag of en wanneer een zeehond opgevangen moet worden.

Literatuur

Dawkins, M.S. (2008). The Science of Animal Suffering. *Ethology* 114, 937-945.

DeGrazia, D. (1996). *Taking Animals Seriously: Mental life and moral status*. Cambridge: Cambridge University Press.

Duncan, I. (2006). The Changing Concept of Animal Sentience. *Applied Animal Behaviour Science* 100, 11-19.

Fraser, D. (2003). Assessing Animal Welfare at the Farm and Group Level: The interplay of science and values. *Animal Welfare* 12, 433-443.

Hardcastle, V. (1997). When a Pain is Not. *Journal of Philosophy* 94, 381-409.

- Haynes, R.P. (2011). Competing Conceptions of Animal Welfare and their Ethical Implications for the Treatment of Non-Human Animals. *Acta Biotheor* 59, 105-120.
- Johnson, L.E. (1991). *A Morally Deep World: An essay on moral significance and environmental ethics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Korte, S.M., Olivier, B., en Koolhaas, J.M. (2007). A New Animal Welfare Concept Based on Allostasis. *Physiology and Behaviour* 92, 422-428.
- Logino, H. (1990). *Science as Social Knowledge: Values and objectivity in scientific inquiry*. Princeton: Princeton University Press.
- McEwen, B. en Wingfield, J. (2003). The Concept of Allostasis in Biology and Biomedicine. *Hormones and Behavior* 43, 2-15.
- Mendel, M. (2017). Getting to the Heart of Animal Welfare: The study of animal emotion? *Animales Lecture*, Utrecht.
- Ohl, F. en Van der Staay, F. (2012). Animal Welfare: At the interface between science and society. *The Veterinary Journal* 192, 13-19.
- Stafleu, F.R., Grommers, F.J. en Vorstenbosch, J. (1996). Animal Welfare: Evolution and erosion of a moral concept. *Animal Welfare* 5, 225-234.
- Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals kept under Intensive Livestock Husbandry Systems (the Brambell Report), december 1965 (HMSO Londen, ISBN 0 10 850286 4).

Bijlage 4: Aspecten van de zeehondenpopulatiestatus en Nederlandse opvangcijfers

Auteurs: David Thompson & Simon Goodman

De noodzaak en gevolgen van het vangen van zeehonden voor de opvang zijn controversiële en emotionele kwesties. Om een stevige basis van betrouwbare informatie te leggen zodat er constructief en met kennis van zaken gediscussieerd kan worden, heeft de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang die het Nederlandse ministerie van Economische Zaken adviseert een reeks vragen opgeworpen betreffende zowel gewone als grijze zeehonden in Nederland. Deze bijlage geeft een samenvatting van beschikbare informatie over relevante aspecten van de zeehondenpopulaties en de schaal, mate en ecologische gevolgen van opvang:

Minimale omvang van de populatie:

Het huidige protocol stelt dat een populatie die bestaat uit 500-1000 gewone zeehonden voldoende groot is om langdurig te kunnen overleven? Klopt dit?

- Volgens de criteria van de Rode lijst van de IUCN krijgt een populatie kleiner dan 1000 volwassen dieren de classificatie kwetsbaar. In een populatie gewone of grijze zeehonden is ongeveer 60% van de dieren volwassen. Hoewel dit aandeel varieert met de leeftijdsopbouw van de populatie wijst het erop dat een populatie met een totale omvang van minder dan 1600 zeehonden als kwetsbaar moet worden beschouwd. Een populatie van 500 zeehonden telt naar verwachting ongeveer 300 volwassen dieren en zit dicht aan tegen de IUCN-criteria (250 volgroeide volwassenen) voor een bedreigde populatie.

- In een "wetenschappelijke" context is het moeilijk om te beoordelen of een bepaalde populatie voldoende groot is voor voortbestaan op lange termijn. Dat oordeel is namelijk primair afhankelijk van het risico dat de populatiebeheerders bereid zijn te nemen. Een grotere populatie is minder gevoelig voor uitsterven ten gevolge van toevalsvariatie en de onverwachte verdwijning van dieren. MAAR de mate waarin dit een rol speelt hangt grotendeels af van de sturende factoren achter de populatieontwikkeling.

- Het vaststellen van een ondergrens voor een populatie is vooral een administratieve bepaling bedoeld om bepaalde beheersmaatregelen in stelling te brengen. Zouden de populaties krimpen dan bepaalt de hoogte van de populatiegrens hoeveel tijd beschikbaar is voor beheersmaatregelen die de krimp moeten stuiten en hopelijk ongedaan kunnen maken. Een populatie van bijvoorbeeld 1000 zeehonden die met 10% per jaar krimpt, zakt na ongeveer 28 jaar onder de grens van 50 dieren. Bij een initiële populatie van 5000 duurt het ongeveer 44 jaar om onder de grens van 50 dieren uit te komen.

- Op dit moment is de populatie gewone zeehonden veel groter dan 1000. De populatie grijze zeehonden bedraagt ten minste het dubbele daarvan en groeit snel. De grens van 500-1000 dieren is momenteel dus niet van belang.

Zijn er wetenschappelijke redenen om deze aanname wat gewone zeehonden betreft, te betwisten en zijn er wetenschappelijke redenen om andere aantallen te hanteren voor de populatie grijze zeehonden?

- Grijze en gewone zeehonden vertonen vergelijkbare demografische kenmerken: beide werpen jaarlijks één pup, worden op min of meer dezelfde leeftijd volwassen en gaan door vergelijkbare fasen in de levenscyclus. Van beide soorten is bekend dat ze met zo'n 12% per jaar kunnen groeien, wat algemeen wordt beschouwd als het maximale groeitempo voor een populatie phocide robben. Op grond van de populatieontwikkelingen is er daarom geen reden om een andere ondergrens van de populatie vast te stellen.

Populatieopbouw:

Zijn er wetenschappelijke redenen om de Nederlandse populaties grijze en gewone zeehonden als afzonderlijke populaties te beschouwen of moeten die als deel van grotere internationale populaties worden gezien (welke)? Als dat laatste het geval is, wat zijn dan de gevolgen voor de minimale populatieomvang?

- Grijs zeehonden in Nederland worden niet als een eigenstandige populatie gezien. Ze lijken een relatief klein deel te vormen van een gemengde Noordzeepopulatie. De reproductieve populatie van Nederland was in 2016 verantwoordelijk voor ongeveer 3% van het totaal aantal pups in de Noordzee of 7% van het aantal pups in de centrale en zuidelijke Noordzee. De dichtstbijzijnde belangrijke voortplantingsgebieden buiten de Waddenzee zijn de grote kolonies aan de Engelse oostkust, op een afstand van 250 tot 600 kilometer.

- De snelle groei van de reproductieve populatie in Nederland werd kennelijk veroorzaakt door immigratie vanuit de Britse populatie grijze zeehonden, wat nog altijd een belangrijke factor is (Brasseur et al. 2015). De tot nu toe verschenen studies over de genetische structuur van populaties grijze zeehonden vergeleken steekproeven uit het Verenigd Koninkrijk, de Baltische Zee en de Noordelijke en Westelijke Atlantische Oceaan, maar bevatten geen steekproeven uit de Waddenzee (bijv. Klimova et al. 2014).

Buiten het werpseizoen is sprake van aanzienlijke verplaatsing van gemerkte dieren tussen ligplaatsen in Nederland en al dan niet voor voortplanting gebruikte ligplaatsen langs de oostkust van het Verenigd Koninkrijk en in Frankrijk (Brasseur et al. 2015).

In 2014 bekeek de ICES Working Group on Marine Mammal Ecology opnieuw de voor grijze zeehonden bestemde beheereenheden in het OSPAR-zeegebied, inclusief de Noordzee in ruime zin. De werkgroep concludeerde dat in het licht van de aanzienlijke verplaatsing van grijze zeehonden tussen de verschillende gebieden en regionale subeenheden van de Noordzee er geen aanleiding was om te veronderstellen dat de populatie grijze zeehonden langs de Noordzeekust van Denemarken, Duitsland, Nederland of Frankrijk onafhankelijk is van die in het Verenigd Koninkrijk. De werkgroep beval daarom grootschalige beoordelingseenheden aan en kwam met het advies voor één Noordzee-eenheid voor toezicht en beoordeling van de MSFD-kwaliteitsindicatoren voor grijze zeehonden.

- Gewone zeehonden in Nederland worden niet als een eigenstandige populatie gezien. Olsen et al. (2017) genotypeerden gewone zeehonden op 18 verschillende plaatsen in het hele Verenigd Koninkrijk en continentaal Europa, inclusief de Nederlandse Waddenzee. De uitkomsten wezen erop dat de Europese populatie gewone zeehonden in vier geografisch verschillende genetische clusters kan worden verdeeld. Er lijkt in de Noordzee een noordoostelijk cluster te zijn, inclusief Shetland, Orkney en de Schotse oostkust, en een zuidelijk Noordzeecluster, inclusief de zuid- en oostkust van Engeland, de noordkust van Frankrijk en de Nederlandse Waddenzee waarvan de populatie vermoedelijk ook de populatie van de Nederlandse Delta omvat. Deze structuur is gelijk aan de structuur die in eerdere studies is beschreven door Goodman (1998) en Stanley et al. (1996), wat suggereert dat er weinig uitwisseling plaatsvindt tussen gewone zeehonden in de zuidelijke Noordzee en die in Noorwegen en Schotland. Het is onwaarschijnlijk dat er überhaupt een structuur is binnen de Waddenzee populatie gezien het gebrek aan differentiatie in een gebied van die omvang.

- Anders dan in het geval van de grijze zeehond vertegenwoordigt de populatie gewone zeehonden in de Waddenzee een groot deel ($\pm 85\%$ in 2015) van deze zuidelijke Noordzee-populatie (SCOS, 2016).

- De lage beheerdoelstellingen kunnen aanvaardbaar zijn gezien het feit dat de Nederlandse populaties van beide soorten regionale bestanddelen zijn van grotere, meer omvattende populaties. Dit is een zaak van regionale beleidsdoelstellingen en is niet echt een kwestie van natuurbehoud. Als reactie op bepaalde wetgeving (bijv. Natura 2000) en in het kader van bepaalde internationale afspraken (bijv. het trilaterale Seal Management Plan) kunnen beheerstrategieën en specifieke beheersmaatregelen op een fijnmaziger geografische schaal nodig zijn. Er kunnen daarom vereisten bestaan om bepaalde drempels vast te stellen voor het in werking treden van beheer- en behoudmaatregelen voor lokale onderpopulaties.

Als de daadwerkelijke populatieomvang kleiner is dan de minimale populatieomvang betekent dat dan dat opvang vanuit een ecologisch perspectief noodzakelijk is?

- Als populatiekrimp wordt vastgesteld en leidt tot beheersmaatregelen ligt het voor de hand dat om de krimp te stuiten het redden en opvangen van zeehonden wordt voorgesteld als maatregel.

- Vanuit ecologisch perspectief is het belang van opvang voor herstel van de populatie waarschijnlijk bijzonder klein.

- o Over het algemeen zijn de aantallen opgevangen dieren klein vergeleken met de omvang van de wilde populatie. Onder bepaalde omstandigheden kan het aandeel opgevangen zeehonden echter fors oplopen, zoals hieronder voor de Waddenzee wordt uiteengezet (Brasseur 2018).
- o Omdat de meeste opgevangen zeehonden nog pup zijn, kunnen de overlevingskansen van opgevangen dieren laag uitvallen. De sterfte onder zowel grijze als gewone gespeende zeehondenpups is hoog (referentie), maar er bestaat weinig informatie over het moment waarop die extra sterfte zich voltrekt. Als de toegenomen sterfte onder pups ook voorkomt onder de uitgezette zeehonden zal hun bijdrage aan de populatieontwikkelingen klein zijn. Als de opgevangen zeehonden daarentegen op de een of andere manier beschermd zijn tegen de hogere sterfte zal hun bijdrage aan de populatieontwikkelingen groter zijn.
- o Waarschijnlijk verkeerden veel van de opgevangen jonge zeehonden in een toestand van ondervoeding, vermoedelijk omdat ze er niet in geslaagd waren een effectieve strategie te ontwikkelen voor het verzamelen van voedsel. Het is waarschijnlijk dat na uitzetting een deel van deze dieren niet zal gedijen.

Desondanks is opvang van gewone zeehonden in de Waddenzee tientallen jaren geleden toegepast (wellicht niet expliciet) en bij het herstel van de Hawaïaanse monniksrobben. De Hawaïaanse monniksrob illustreert dat opvang en verplaatsing werden en worden gebruikt als instrumenten voor behoud (zie Norris et al. 2017). De belangrijkste punten dienaangaande zijn:

- (1) er bestond een gering risico op blootstelling van zeehonden aan nieuwe infectieziekten ten gevolge van verplaatsing; (2) verplaatste dieren met een beperkte ervaring in het verzamelen van voedsel pasten zich snel aan aan de omgeving waarin ze werden uitgezet; en
- (3) verplaatsing om het tekort aan prooi te beperken is een uitvoerbaar en belangrijk instrument tot behoud van de Hawaïaanse monniksrobben.

Opvangcijfers in Nederland

De commissie stelde een reeks specifieke vragen over de huidige status van de zeehondenpopulaties en de niveaus, trends en mogelijke gevolgen van opvang in Nederland en vroeg dr. S. Brasseur (Seal Ecologist bij Wageningen Marine Research) om op beschikbare informatie een voorlopige analyse uit te voeren ter beantwoording van de volgende vragen:

- 1. Hoeveel zeehonden werden in de periode 1990-2016 jaarlijks gered en hoe verhoudt dit zich tot de getelde aantallen?**
- 2. Hoeveel daarvan waren verweesde, zieke of getraumatiseerde dieren?**
- 3. Wat zijn de verschillen in gegevens over gestrande zieke/geredde en dode gewone en grijze zeehonden tussen de Nederlandse Waddenzee en de Delta en wat kan die verschillen mogelijk verklaren?**
- 4. Zijn er pieken in het aantal dode of zieke zeehonden en hoe zijn die te verklaren?**

Het complete rapport is gepubliceerd (Brasseur, 2018) en wordt hieronder kort samengevat.

De populatie gewone zeehonden in de Waddenzee heeft vanaf de jaren zeventig een lange periode van snelle groei doorgemaakt, onderbroken door twee grote sterftegolven door de uitbraak van het phocine distemper virus in 1988 en 2002. Het groeitempo tussen de epidemieën naderde het verwachte maximum van 12% per jaar voor een phocide zeehondenpopulatie die niet onder druk staat. De afgelopen vijf jaar laat de globale populatie-index, gebaseerd op tellingen tijdens de jaarlijkse rui, echter duidelijk zien dat de groei is afgenomen en wellicht tot stilstand is gekomen. De meest waarschijnlijke reden is dat de populatie haar draagkracht heeft bereikt. De veel kleinere populatie grijze zeehonden groeit nu snel na zich in de jaren tachtig opnieuw in de regio te hebben gevestigd.

Gegevens over levende en dode gestrande zeehonden en de geregistreerde aantallen zeehonden die in opvangcentra worden opgenomen, zijn door de opvangcentra Ecomare en Pieterburen en door Jaap van der Hiele gepubliceerd op een publiek toegankelijke website (waarneming.nl). Deze gegevens verschaffen inzicht in de omvang en verdeling van zowel levende als dode gestrande gewone en grijze zeehonden langs de Nederlandse kust (Brasseur, 2018).

In een voorlopig overzicht worden de gegevens over gestrande zeehonden in de periode 1990-2016 vergeleken met de zeehondentellingen die met behulp van luchtfotografie zijn uitgevoerd in de Waddenzee en de Deltaregio's. De gegevens zijn vervolgens onderverdeeld om een vergelijking mogelijk te maken tussen

kleinere subregio's, inclusief de kustgebieden van Noord- en Zuid-Holland en het IJsselmeer, waar gestrande zeehonden worden aangetroffen hoewel zij daar zelden uit het water komen.

Het aantal dieren dat naar opvangcentra wordt gebracht overtreft ruimschoots het aantal gevonden dode zeehonden. In het piekjaar 2011 werden bijna 1000 grijze en gewone zeehonden naar zeehondencentra gebracht, terwijl iets meer dan 250 dode zeehonden werden gemeld. Hoewel de dode dieren representatief zijn voor de volwassen en jonge leeftijdscategorieën is meer dan 90% van de opgenomen dieren in dat jaar geboren. Tijdens diverse jaren bedroeg het aantal opgevangen pups meer dan 50% van het totale aantal in het wild getelde pups. Dit geldt in het bijzonder voor de Deltaregio en voor grijze zeehonden. Er bestaan ook grote verschillen in de omvang van de reddingsoperaties. Afgemeten aan de omvang van de lokale populatie worden in de Dollardregio veel meer dieren weggehaald dan elders.

Het onderzoek toont ook aan dat de strandingen van zeehonden niet de verdeling volgt die met de luchtfotografie werd gevonden. Op sommige plaatsen in de Deltaregio zijn de aantallen dode gestrande zeehonden bijvoorbeeld veel groter dan op basis van plaatselijke schattingen van de zeehondenpopulatie was verwacht. Dit wijst op ongebruikelijk hoge sterftecijfers.

Het aantal zeehonden dat naar opvangcentra wordt gebracht is afgenomen. Ondanks de recente afname van het aantal zeehonden dat wordt binnengebracht, wordt de wilde populatie mogelijk beïnvloed door het aantal opgevangen en na behandeling weer uitgezette dieren.

Zoals uiteengezet door Brasseur (2018) is de langetermijngroei van de populatie gewone zeehonden in de Waddenzee afgevlakt en wellicht tot stilstand gekomen. De meest waarschijnlijke reden is dat de populatie haar draagkracht heeft bereikt. Voor de zeehondenopvang heeft dit twee directe, zwaarwegende gevolgen:

- Hoewel er geen concrete informatie is over het mechanisme achter de dichtheidsafhankelijke regeling bij gewone zeehonden zijn er sterke aanwijzingen dat de afname van de groei van zowel Britse als Canadese populaties grijze zeehonden wordt veroorzaakt door een sterke toename van sterfte onder gespeende pups. Schattingen voor beide populaties duiden erop dat van de geboren pups elk jaar 70% of meer doodgaat. Als ditzelfde mechanisme optreedt bij de populaties gewone zeehonden in de Noordzee kan er een sterke toename zijn van het aantal gewone zeehondenpups dat gevaar loopt.
- De afname wijst erop dat de populatie tegen of op haar draagkracht zit. De draagkracht als zodanig kan variëren en beïnvloed worden door de snelle toename van de populaties grijze zeehonden in de zuidelijke Noordzee. Onafhankelijk van dit mechanisme doet de afname vermoeden dat er een vorm van mogelijk ernstig voedseltekort speelt, wat betekent dat een deel van de populatie niet kan gedijen. Het in de populatie terugzetten van dieren die niet gedijden kan twee gevolgen hebben. Of de vrijgelaten dieren slagen er wellicht opnieuw niet in om een effectieve foerageerstrategie te ontwikkelen en kunnen weer uitgehongerd raken of de hulp die zij in de opvang hebben gekregen slept ze door de moeilijke periode heen waarna ze gedijen.

De beperkte beschikbare voedselbronnen betekenen in beide gevallen dat het een nulsomspel is en dat het vrijlaten van een zeehond die anders dood zou zijn gegaan extra beslag legt op de voedselbronnen die de rest van de populatie gewone zeehonden ter beschikking staan. In het geval van een enkele opgevangen zeehond heeft dat uiteraard geen grote consequenties voor de andere zeehonden. Maar als een aanzienlijk deel van de natuurlijke sterfte onder pups wordt vermeden en grote aantallen zeehonden worden uitgezet, kunnen de gevolgen aanzienlijk zijn voor het welzijn van zowel de opgevangen zeehonden als de zeehonden die met toegenomen concurrentie te maken krijgen.

Het loslaten van grijze zeehonden kan gelijksoortige gevolgen hebben als zij direct met gewone zeehonden om hetzelfde voedsel concurreren.

Het is niet waarschijnlijk dat wilde zeehonden tot op heden last hebben gehad van extra concurrentie om voedselbronnen als gevolg van het loslaten van opgevangen zeehonden, zeker niet als de reden voor de opvang ondervoeding door tegenvallende voedselverwerving was. Niettemin dient rekening te worden gehouden met eventuele gevolgen voor de wilde populatie.

Het terugzetten van grote aantallen opgevangen zeehonden in de populatie kan op de lange termijn de genetische samenstelling van zeehondenpopulaties beïnvloeden omdat dieren die anders zouden zijn doodgegaan door tegenvallende voedselgaring en/of een zwak afweersysteem weer in de populatie worden gebracht. Dit geldt in het scenario waarin er sprake is van een genetische bijdrage aan zulke gezondheidskenmerken. Dit wordt toegelicht in Bijlage 6.

Er is behoefte aan voortgaand en extra toezicht op populatietrends, demografische parameters en de gevolgen van opvang, maar de hier gepresenteerde gegevens wijzen erop dat de Nederlandse populaties gewone en grijze zeehonden kunnen gedijen zonder menselijk ingrijpen.

Referenties

Brasseur, S.M.J.M., van Polanen Petel, T.D., Gerrodette, T., Meesters, E.H.W.G., Reijnders, P.J.H. & Aarts, G. (2015) Rapid recovery of Dutch grey seal colonies fueled by immigration. *Marine Mammal Science*. 31(2):405±26.

Brasseur, S.M.J.M. (2018). Stranding and Rehabilitation in Numbers: Population development and stranding data on the Dutch coasts 1990-2016; Analysis of new data from a public database. Den Helder, Wageningen Marine Research, Wageningen Marine Research rapport C108/17.

Goodman, S.J.(1998) Patterns of extensive genetic differentiation and variation among European harbor seals (*Phoca vitulina vitulina*) revealed using microsatellite DNA polymorphisms. *Molecular Biology and Evolution*. 15(2):104±18. PMID: 9491609

Groothuis, A. (2017). Report for the committee evaluating the need for seal rehabilitation in the Netherlands. Internal memo for the SAC (20 december 2017).

Klimova, A., Phillips, C.D., Fietz, K., Olsen, M.T., Harwood, J., Amos, W. en Hoffman, J.I. (2014), Global population structure and demographic history of the grey seal. *Mol Ecol*, 23: 3999–4017. doi:10.1111/mec.12850

Norris, T.A., Littnan, C.L. & Gulland, F.M. (2011) Evaluation of the captive care and post-release behavior and survival of seven juvenile female Hawaiian monk seals (*Monachus schauinslandi*). *Aquat Mamm* 37: 342-353

Olsen, M.T., Islas, V., Graves, J.A., et al. (2017). Genetic population structure of harbour seals in the United Kingdom and neighbouring waters. *Aquatic Conserv: Mar Freshw Ecosyst.* ;27:839-845. <https://doi.org/10.1002/aqc.2760>

SCOS 2016 Scientific Advice on Matters Related to the Management of Seal Populations: Report of the NERC Special Committee on Seals. Beschikbaar op: <http://www.smru.st-andrews.ac.uk/files/2017/04/SCOS-2016.pdf>

Stanley, H.F., S. Casey, J.M. Carnahan, S.J. Goodman, J. Harwood, en R.K. Wayne. 1996. Worldwide patterns of mitochondrial DNA differentiation in the harbor seal (*Phoca vitulina*). *Mol. Biol. Evol.* 13, 368-382.

Bijlage 5: Aspecten van reproductief gedrag van grijze en gewone zeehonden die van belang zijn voor zeehondenopvang

Auteurs: David Thompson en Simon Goodman

In de aandacht van pers en publiek voor het redden en opvangen van zeehonden figureren steevast termen als verlaten of verweesd om pups aan te duiden die alleen aan de kust zijn gevonden. Beide termen moeten zorgvuldig gebezigd worden, want ze hebben een emotionele lading en worden meestal verkeerd gebruikt.

Verweesde pups: Naar eenzame pups, zeker als ze op ongebruikelijke plaatsen buiten de voortplantingsgebieden worden gevonden, wordt vaak verwezen als verweesde pups. Dit wordt gebruikt als rechtvaardiging om ze op te vangen. In werkelijkheid komen verweesde pups zelden voor. Van verweesde pups is de moeder doodgegaan (N.B.: de vader doet hier niet ter zake daar mannetjes geen rol spelen in het voeden en grootbrengen van pups) en er is informatie om de kansen op zo'n situatie in te schatten.

Grijze zeehonden:

In populaties grijze zeehonden die in het Verenigd Koninkrijk en Canada uitgebreid bestudeerd zijn, is de geschatte jaarlijkse overlevingskans van vruchtbare vrouwtjes uitzonderlijk hoog: rond 0,99 (Smout et al. 2010, Den Heyer et al. 2014, 2016). Dat betekent dat waarschijnlijk slechts één procent van de werpende vrouwtjes kans heeft om gedurende het betrokken kalenderjaar dood te gaan. Grijze zeehonden geven gemiddeld slechts 18 dagen melk, dus als de sterfte van volwassen vrouwtjes gelijkmatig verspreid is over het jaar betekent dit dat gemiddeld 1 op de 2000 pups verweesd is. Zelfs als de gehele sterfte van volwassen vrouwtjes geconcentreerd was in de zoogperiode zou gemiddeld slechts 1 op de 100 pups verweesd zijn.

Gewone zeehonden:

Voor volwassen gewone zeehondenvrouwtjes bestaan geen bruikbare sterftcijfers. Zoals echter in bijlage 4 is betoogd, betekenen de overeenkomsten in demografische parameters dat de overlevings- en vruchtbaarheidscijfers vergelijkbaar moeten zijn met die van populaties grijze zeehonden met een soortgelijk groeitempo. Afgezien van twee PDV-epidemieën in 1988 en 2002 zit de populatiegroei in de Waddenzee dicht tegen het theoretische maximum voor een populatie zeehonden. De overlevingskansen van volwassen dieren in de snel groeiende Canadese populatie grijze zeehonden waren zeer hoog. Er is dus, nogmaals, weinig aanleiding om uit te gaan van hoge sterfte onder volwassen vrouwtjes en we kunnen gevoeglijk aannemen dat er onder de gewone zeehondenpups weinig verweesde pups zullen zijn.

Het heeft geen zin om de term *verweesd* op elke gespeende pup te plakken gezien het feit dat een zeehondenpup na het spenen geheel onafhankelijk van zijn moeder is.

Verlaten pups: Zeehonden kennen een korte, intensieve periode van moederzorg. Ze baren een relatief grote nakomeling die tijdens een korte periode veel energierijke melk drinkt. Grijze zeehonden geven doorgaans 18 dagen melk en gewone zeehonden 28 dagen. Bij beide soorten worden pups op zeer jonge leeftijd gespeend, waarna de vrouwtjes paren en het voortplantingsgebied verlaten. Bij hun normale biologische ontwikkeling hoort dus dat de pups op zeer jonge leeftijd onafhankelijk zijn van hun moeder.

Grijze zeehonden:

Gespeende grijze zeehondenpups blijven doorgaans in het voortplantingsgebied terwijl ze na het spenen een langdurige vastenperiode doormaken die enkele weken kan duren. In die tijd hebben ze geen contact met hun moeder. Volwassen vrouwtjes die hebben geworpen brengen lange tijd door in zee, vaak honderden kilometers verwijderd van het voortplantingsgebied zonder dat ze lijken terug te keren naar hun pups (Bonner, 1981). In de vastenperiode na het spenen verplaatsen grijze zeehondenpups zich soms naar andere ligplaatsen, maar in de meeste gevallen blijven ze in de buurt van het werpgebied (zie hieronder).

Gewone zeehonden

Gewone zeehondenpups maken na het spenen geen vastenperiode op land door. Gewone zeehondenpups beginnen normaal gesproken tijdens de zoogtijd te zwemmen en te duiken en bewegen zich na het spenen vaak weg van het werpgebied. Gewone zeehondenpups maken na het spenen een vastenperiode van 15 dagen

door waarin ze regelmatig zwemmen (Muelbert en Bowen 1993). Muelbert en Bowen (1993) hebben laten zien dat gevolgde pups soms prooi begonnen te vangen in de latere fases van de zoogtijd. Over het gedrag van de moeder-pup paren na het spenen is weinig bekend.

Uit de routes van pups die op verschillende plaatsen in Schotland van Argos-satellietzenders waren voorzien, is gebleken dat sommige zeehonden zich na de speenperiode ver van de vangplek hadden bewogen terwijl anderen zich na enkele maanden nog binnen een paar kilometer bevonden (Lander et al. 2002; Hanson et al. 2013). Er is geen informatie gepubliceerd over het moedergedrag na het spenen.

De term *verlaten pup* dient niet voor iedere gespeende pup te worden gebruikt. Daarnaast moet de afwezigheid van een volwassen vrouwtje na de vermoedelijke speentijd niet als criterium worden gebruikt voor het vangen van of anderszins ingrijpen in het leven van een pup.

Daadwerkelijke verlaten tijdens zogen/lactatie

Bij beide soorten verlaat een deel van de vrouwtjes tijdens de zoogperiode hun pup. De leeftijd, grootte en voedingstoestand van de pups op het moment van verlaten zijn van invloed op de kans lang genoeg te kunnen overleven om een succesvol foerageerpatroon te ontwikkelen. Het is niet eenvoudig om vast te stellen dat een pup verlaten is. Hieronder wordt voor beide soorten kort beschreven hoe het natuurlijk verloop van interactie tussen moeder en pup eruit ziet.

Aanwezigheidspatronen in de zoogtijd

Grijze zeehonden:

Grijze zeehondenpups worden soms in de zoogperiode door hun moeders verlaten. Tot voor kort wierpen grijze zeehonden voornamelijk op eilanden of op afgelegen, moeilijk toegankelijke kuststroken van het vasteland met niet of nauwelijks menselijke verstoring. Onder die omstandigheden is het onwaarschijnlijk dat het brede publiek bij de werpende grijze zeehonden kan komen, behalve onder begeleiding. De meeste van dergelijke locaties worden tegen verstoring beschermd en het weghalen van dieren zou daarmee goed kunnen worden voorkomen. Op goed toegankelijke delen van de Britse oostkust hebben werpende grijze zeehonden echter nieuwe, grote en snel groeiende kolonies gevestigd. Als gevolg hiervan is het aantal ontmoetingen tussen werpende grijze zeehonden en mensen toegenomen. Deze situatie kan zich in ook Nederland gaan voordoen. Om die reden is het belangrijk zinvolle criteria toe te passen bij het beoordelen van de situatie van de pups tijdens en direct na het werpseizoen.

Op dit moment adviseert de Leidraad opvang gewone en grijze zeehonden (2003) om pups 24 uur te observeren en ervan uit te gaan dat een pup is verlaten als de pup die tijd zonder zijn moeder doorbrengt. Hiermee wordt impliciet aangenomen dat een moeder, tot haar grijze zeehondenpup gespeend is, altijd bij hem blijft en dat een pup zonder aanwezige moeder verlaten is.

Dit is niet altijd het geval. Verschillende auteurs (bijv. Fogden, 1971; Bonner, 1981; Anderson & Harwood, 1985; Kovacs, 1987) hebben aangetoond dat dit voor grijze zeehonden geen vaste regel is en dat aanwezigheidspatronen en zooggedrag in een bepaald werpgebied variëren en beïnvloed worden door de omgeving. Vrouwtjes die bijvoorbeeld op enige afstand van de zee werpen, brengen doorgaans meer tijd aan land door dan vrouwtjes die op stranden werpen (bijv. Kovacs, 1987). Bij Froan in Noorwegen, bijvoorbeeld, brengen de zogende vrouwtjes ongeveer 90% van de tijd door in zee, waar ze vaak op korte afstand (10-30 meter) veelvuldig duiken.

Gewone zeehonden: (Groothuis 2017)

Op dit moment adviseert de Leidraad opvang gewone en grijze zeehonden (2003) om een pup twee uur te observeren. Als de moeder in die periode afwezig is, mag worden aangenomen dat de pup verlaten is en kan deze worden meegenomen naar een opvangcentrum. Het is onduidelijk op grond van welke informatie dit criterium tot stand is gekomen. Osinga (2015) meldt dat gewone zeehonden hun pup nooit alleen laten. Deze opvatting duikt op in eerdere rapporten van het Zeehondencentrum Pieterburen. Wij konden echter geen gepubliceerde gegevens vinden die deze stelling onderbouwen.

Diverse rapporten melden dat moeders hun pups tijdelijk alleen laten. Dit wordt in verband gebracht met foerageertochten van de moeder om aan de hoge energiebehoefte voor de melkproductie te kunnen voldoen (bijv. Bowen, Oftedal, & Boness 1992). Dergelijke foerageertochten zijn beschreven voor de populatie van

Sable-eiland (Nova Scotia, Canada; Bowen 1999; Boness, Bowen, & Oftedal 1994; Bowen 2001) waar vrouwtjes hun pup alleen laten op de ligplaatsen. De lengte van de periode die vrouwtjes aan de kust doorbrengen met jonge pups was positief gerelateerd aan de lichaamsgrootte van het vrouwtje, wat doet vermoeden dat de kleine afmeting van deze soort vereist dat zij eten om de melkproductie op gang te houden (Thompson, Miller, Cooper, & Hammond 1994).

Volgens rapporten van de Seal Strandings Workshop in Suzdal (2012) zijn de volgende gegevens van belang (particuliere correspondentie met de Seal Conservation Society): Op Sable-eiland laten moeders van gewone zeehonden die op foerageertocht gaan hun pups vaak achter op het strand. Onderzoeksgegevens over 25 paren in 1991 laten zien dat de pups in 40% van de waarnemingen alleen op het strand waren bij afwezigheid van de vrouwtjes. Bowen et al. (1999) ontdekten dat moeders in het tijdvak 1995-1996 minder tijd op het land en meer tijd in zee doorbrachten dan hun pups, wat wil zeggen dat de pups soms alleen op het land werden gelaten. De auteurs vermoeden dat een ligplaats met een grote populatie een herkenningspunt is voor de pup als die zonder zijn moeder het water ingaat. In een groep heerst ook meer waakzaamheid en daarom zijn pups alleen er veiliger. De auteurs denken daarom dat moeders die alleen of in kleine groepen werpen de pups bij zich houden.

Bekkby & Bjørge (2001) volgden twee moeder-pup paren met VHF en ontdekten dat één pup altijd zijn moeder vergezelde op foerageertochten terwijl de andere vaak op de ligplaats werd achtergelaten. Bij een vrij forse broedkolonie (minimaal 45 moeder-pup paren) op Mt Desert Island, Maine, werden moeders waargenomen die hun pup achterlieten en weer opzochten (Wilson, 1978). Dit specifieke waarnemingsgebied is onderdeel van een broedkolonie waar moeder-pup paren de eerste week na de worp een ligplaats zoeken. Regelmatig was te zien dat moeders hun pups daar 'parkeerden' en later weer bij ze terugkeerden. Geen van de drie met VHF gevolgdde nog niet-gespeende pups vergezelde hun moeder op foerageertochten (Corpe & Wilson, 1996). De meeste jaren verblijven er 7-15 pups en 20-30 volwassen dieren op deze locatie. Met eb en vloed volgen eenzame pups andere zeehonden in het water en naar richels in de buurt, hoewel ze soms dwars door een getij heen slapen en alleen op een rots achterblijven totdat het water en de andere zeehonden terugkeren. Het achterlaten van en terugkeren naar pups werd ook waargenomen bij de nabijgelegen monding bij Ballykinler. Op die locatie verblijven meestal 7-10 pups en meer dan 50 volwassen dieren.

De tijd dat een pup alleen gelaten wordt kan makkelijk langer duren dan de 2 uur die in de huidige Leidraad opvang gewone en grijze zeehonden (2003) staat. In de Eems-Dollard zijn tijden tot wel 8 uur gemeten, wat nog als een onderschatting wordt beschouwd.

Groothuis (2017) legde het gedrag van volwassen zeehondenvrouwtjes vast nadat hun pups waren gevangen en meegenomen. De waarnemingen laten zien dat moeders gedurende een aantal dagen terugkeerden naar de plaats waar de pup werd gevangen. Hun grillige beweeggedrag kan worden uitgelegd als zoekgedrag naar hun pups. Veel zoogdiersoorten kennen een sterke band tussen moeder en nakomeling die kort na de geboorte ontstaan door een proces dat inprenting wordt genoemd. Verwacht mag worden dat het weghalen van een pup veel stress oplevert voor moeder en pup. De waarnemingen van langdurig zoekgedrag ondersteunen die aanname.

Volgens Groothuis (2017) wijst de literatuur niet uit dat de overlevingskansen van een pup negatief beïnvloed worden als hij meer dan 2 uur alleen wordt gelaten. Extern geconsulteerde zeehondensdeskundigen (Gulland, Bowen, Goodman, Thompson, Siebert, Galatius) waren het er allemaal over eens dat de verlatingsstijd tot wel 12 uur kan duren (een volledige getijdencyclus). In Sansolito, Californië, wordt een periode van 24 uur (twee getijdencycli) als minimale waarnemingsperiode gebruikt om elk risico uit te sluiten dat een zeehondenpup wordt meegenomen terwijl de moeder voedsel zoekt. Ook worden zo nachtelijke activiteiten voorkomen. In Californië is vastgesteld dat een pup zo'n periode van 24 uur gemakkelijk kan doorstaan. Zoals hieronder wordt uiteengezet, verliest een vastende grijze zeehondenpup ongeveer 500 gram per dag. Gewone zeehonden zijn veel kleiner en zullen daarom waarschijnlijk minder gewicht verliezen, hooguit 300 tot 400 gram per dag. Een pup verhongert doorgaans niet binnen een dag tijd, tenzij hij bijzonder vermagerd is (Lang *et al.* 2005).

Gedrag na het spenen

Grijze zeehonden:

Grijze zeehondenpups brengen na het spenen stevast een vastenperiode door op land, vaak in de buurt van het werpgebied. In die periode nemen ze geen voedsel tot zich en worden door hun moeders, die naar zee zijn

vertrokken om te foerageren, niet gezoogd. Deze vastenperiode put derhalve de energiereserves uit die de pups tijdens de zoogperiode hebben aangelegd. De duur van de vastenperiode varieert aanzienlijk per zeehond en per locatie. Noren et al. (2008) schatten de gemiddelde vastenperiode op 21,1 dagen, met uitschieters van 9 en 131 dagen. De duur van de vastenperiode lijkt samen te hangen met de lichaamssamenstelling, dat wil zeggen: het aandeel vetreserves. Tijdens de vastenperiode na het spenen verliezen de pups een aanzienlijke hoeveelheid lichaamsgewicht. Het gemeten gewichtsverlies liep uiteen van 400 tot 600 gram d^{-1} , wat na 24 dagen vasten neerkomt op een gewichtsverlies van 21,2%-27,7% na het spenen. Een dergelijk verlies aan gewicht is normaal voor gezonde grijze zeehondenpups. De vastenperiode is niet slechts een rustperiode. Diverse kenmerken van de lichaamssamenstelling, en vooral die te maken hebben met het duikvermogen, worden versterkt tijdens het vasten. Het hemoglobineniveau, de concentratie rode bloedcellen, het gewichtsgelateerde bloedvolume en het myoglobineniveau stijgen tegen het einde van de vastenperiode en lijken op die van eenjarige zeehonden (Noren et al. 2005). De gevolgen van deze veranderingen tijdens de vastenperiode zijn terug te zien in het gedrag van naar zee getrokken zeehonden en hangen niet samen met het gewicht maar met de leeftijd op het moment van vertrek. Kleinere pups die minder bedreven waren in het duiken toen ze de kolonie verlieten, verbeteren hun duikvaardigheid snel als ze eenmaal in zee waren (Bennett et al. 2010). De minimale overlevingstijd hangt positief samen met het lichaamsgewicht bij vertrek. Op de korte termijn neemt de kans om na het spenen de leeftijd van één jaar te bereiken toe met de lichaamsconditie tijdens het spenen (Hall et al. 2001). Bowen et al. (2015) stelden vast dat op de langere termijn de overlevingskansen van vrouwtjes tot ze zich voortplanten variëren per groep en niet-lineair toenemen met het lichaamsgewicht tijdens het spenen.

Gewone zeehonden

Gewone zeehondenpups maken na het spenen geen vastenperiode op land door. Muelbert en Bowen (1993) hebben laten zien dat gevolgde pups prooi begonnen te vangen in de latere fases van de zoogtijd. Over het gedrag van de moeder-pup paren na het spenen is weinig bekend. Uit de routes van pups die op verschillende plaatsen in Schotland van Argos-satellietzenders waren voorzien, is gebleken dat sommige zeehonden in de periode direct na de geschatte speenperiode zich ver van de plaats van vangst verwijderden terwijl andere zich verschillende maanden binnen een straal van een paar kilometer ophielden (Lander et al. 2002; Hanson et al. 2013). Er is geen informatie gepubliceerd over het moedergedrag na het spenen.

Gevolgen voor besluiten omtrent opvang

Grijze zeehonden

Ten gevolge van het bijzondere gedragspatroon van grijze zeehonden tijdens het werpseizoen is het onwaarschijnlijk dat een groot aantal gezonde niet-gespeende pups elders dan bij de broedkolonie zal worden aangetroffen. Na het verlaten van het werpgebied zijn de pups bijna altijd gespeend en het ligt niet voor de hand dat zij door volwassen dieren vriendelijk bejegend zullen worden.

De pups verplaatsen zich tot het einde van de vastenperiode weinig en zijn behoorlijk benaderbaar. Als ze door mensen worden benaderd, blijven ze vaak op hun plaats of verplaatsen ze zich een stukje. Na de vastenperiode zijn de pups veel minder benaderbaar en vluchten meestal richting het water voor naderende mensen. Zoals met veel gedragsaspecten het geval is, varieert echter ook hier de reactie.

Een grijze zeehondenpup liggend op een openbaar en makkelijk toegankelijk strand verkeert waarschijnlijk in slechte toestand. Maar het dier kan evengoed liggen rusten. De mate van gewichtsverlies na de vastenperiode is normaal gesproken niet groter dan die tijdens de vastenperiode, dat wil zeggen: 400 tot 600 gram d^{-1} . Direct ingrijpen is dus onnodig, tenzij de zeehond overduidelijk vermagerd, gewond of ziek is.

Gewone zeehonden

Anders dan de op land werpende grijze zeehonden werpen gewone zeehonden op tijdelijk droogvallende zandplaten in de Waddenzee. Zeehonden kunnen het werpgebied verlaten als reactie op zowel natuurlijke als door de mens veroorzaakte verstoringen (Schaeff et al. 1999). De kans is daarom groter dat verdreven zeehondenpups aan land gaan op plaatsen die ook door mensen wordt bezocht.

De belangrijkste gevolgtrekking uit de bovenstaande informatie is dat een waarnemingsperiode van twee uur, zelfs als die overal wordt gehandhaafd, niet lang genoeg is om te kunnen vaststellen dat een pup verlaten is. Het vangen van een pup is een bijzonder stressvol gebeuren. Het is schadelijk voor de pup als hij voortijdig en onnodig wordt gevangen. De pup ondergaat traumatische stress tijdens het vangen en zowel de pup als het volwassen dier lijden onder het doorsnijden van de band tussen moeder en pup.

Net zoals bij grijze zeehonden verkeert een gespeende gewone zeehond liggend op een openbaar en makkelijk toegankelijk strand waarschijnlijk in slechte toestand. Maar het dier kan evengoed liggen rusten. De mate van gewichtsverlies is normaal gesproken niet groter dan die tijdens de vastenperiode, dat wil zeggen: 400 tot 600 gram d-1. Direct ingrijpen is dus onnodig, tenzij de zeehond overduidelijk vermagerd, gewond of ziek is.

Referenties

- Anderson, S.S. & Harwood, J. (1985). Time budgets and topography – how energy reserves and terrain determine the breeding-behavior of grey seals. *Animal Behaviour*, 33: 1343-1348
- Bekkby, T., en Bjørge, A. (2000). Diving behaviour of harbour seal, *Phoca vitulina*, pups from nursing to independent feeding. *Journal of Sea Research*, 44: 267-275.
- Bennett, K., McConnell, B.J., Moss, S.E.W., Speakman, J.R., Pomeroy, P.P. & Fedak, M.A. (2010) Effects of age and body mass on development of diving capabilities of gray seal pups: costs and benefits of the postweaning fast. *Physiological and biochemical zoology*: PBZ, 83, 911-923
- Boness, D. & James, H. (1979) Reproductive-behavior of the grey seal (*Halichoerus grypus*) on Sable Island, Nova Scotia. *Journal of Zoology*, 188, 477-500.
- Boness, D.J., Bowen, W.D., O.T. Oftedal. (1994). Evidence of a maternal foraging cycle resembling that of otariid seals in a small phocid, the harbor seal. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 34, 95-104.
- Bonner, W.N. (1981) Grey Seal. *Handbook of Marine Mammals* (red. S.H. Ridgway & R.J. Harrison), p. 111-144. Academic Press, Londen.
- Bowen, W.D., Boness, D.J., & Iverson, S.J. (1999). Diving behaviour of lactating harbour seals and their pups during maternal foraging trips. *Canadian Journal of Zoology*, 77, 978-988.
- Bowen, W., Oftedal, O., & Boness, D.J. (1992). Mass and energy transfer during lactation in a small phocid, the harbor seal (*Phoca vitulina*). *Physiological Zoology*.
- Bowen, W.D., Iverson, S.J., Boness, D.J., & Oftedal, O.T. (2001). Foraging effort, food intake and lactation performance depend on maternal mass in a small phocid seal. *Functional Ecology*, 15(3), 325-334.
- Bowen, W.D, den Heyer, C.D., McMillan, J. en Iverson, S. (2015). Offspring size at weaning affects survival to recruitment and reproductive performance of primiparous gray seals. *Ecol Evol*. 5(7): 1412-1424. doi: 10.1002/ece3.1450
- Corpe, H.M. & Wilson, S.C. (1996). The movements and diving locations of weaned pups of the harbour seal (*Phoca vitulina vitulina*) from Dundrum Bay, Co. Down. An investigation into the status quo of the harbour seals of Co. Down, N. Ireland. *Final report by S.C. Wilson and H. Corpe to the N.I. Environment and Heritage Service, mei, 1996*.
- den Heyer, C.E, Bowen, W.D., and McMillan, J.I. 2014. Long-term Changes in Grey Seal Vital Rates at Sable Island Estimated from POPAN Mark-resighting Analysis of Branded Seals. *DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc.* 2013/021. v + 21 p.
- den Heyer, C.E., en W.D. Bowen,. (2016). Estimating changes in vital rates of Sable Island grey seals using mark-recapture analysis. *DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc.* 2016/nnn. vi + xx p.
- Fogden, S.C.L. (1971) mother-young behaviour at grey seal breeding beaches: *Journal of Zoology* 164: 61-66.
- Groothuis, A. (2017). Report for the committee evaluating the need for seal rehabilitation in the Netherlands. Internal memo for the SAC (20 december 2017).

- Hall, A.J., McConnell, B.J. & Barker, R.J. (2001) Factors affecting first-year survival in grey seals and their implications for life history strategy. *Journal of Animal Ecology*, 70, 138-149.
- Hanson N., Thompson D., Duck C., Moss S., Lonergan M. (2013) Pup Mortality in a Rapidly Declining Harbour Seal (*Phoca vitulina*) Population. *PLoS ONE* 8(11): e80727. doi:10.1371/journal.pone.0080727
- Kovacs, K.M. (1987) maternal-behavior and early behavioral ontogeny of grey seals (*Halichoerus-grypus*) on the Isle-of-Man, UK. *Journal of Zoology* 213: 697-715 DOI: 10.1111/J.1469-7998.1987.Tb03735.X
- Lander, M.E., Harvey, J.T., Hanni, K.D., & Morgan, L.E. (2002). Behavior, movements, and apparent survival of rehabilitated and free-ranging harbor seal pups. *Journal of Wildlife Management*, 66(1), 19-28.
- Lang, Iverson, & Bowen (2005). Individual variation in milk composition over lactation in harbour seals (*Phoca vitulina*) and the potential consequences of intermittent attendance. *Canadian Journal of Zoology*, 83(12), 1525-1531.
- Muelbert, M.M.C., en W.D. Bowen. 1993. Duration of lactation and postweaning changes in mass and body composition of harbour seal, *Phoca vitulina*, pups. *Can. J. Zool.* 71:1405-1414. Rehabilitation
- Noren, S.R., S.J. Iverson, en D.J. Boness. 2005. "Development of the blood and muscle oxygen stores in gray seals (*Halichoerus grypus*): Implications for juvenile diving capacity and the necessity of a terrestrial postweaning fast." *Physiological and Biochemical Zoology* 78(4): 482-490.
- Noren, S.R., Boness, D.J., Iverson, S.J., McMillan, J. & Bowen, W.D. (2008) Body condition at weaning affects the duration of the postweaning fast in gray seal pups (*Halichoerus grypus*). *Physiological and biochemical zoology*: PBZ, 81, 269-277.
- Osinga, N. (2015). Comparative biology of common and grey seals along the Dutch coast: stranding, disease, rehabilitation and conservation. 9, juni 2015, pp. 199, 207.
- Schaeff, C.M., Boness, D.J., & Bowen, W.D. (1999). Female distribution, genetic relatedness, and fostering behaviour in harbour seals, *Phoca vitulina*. *Animal behaviour*, 57: 427-434.
- Smiseth, P.T. & Lorentsen, S.H. (1995) behavior of female and pup grey seals (*Halichoerus grypus*) during the breeding period at Froan, Norway *Journal of Zoology*: 236:11-16. DOI: 10.1111/j.1469-7998.1995.tb01780.x
- Suzdal. (2012). *Particuliere correspondentie*: Seal Strandings Workshop The natural behaviour cycle of mother-pup pairs of harbour seals. *Seal Conservation Society*.
- Thompson, P.M., Miller, D., Cooper, R., & Hammond, P.S. (1994). Changes in the distribution and activity of female harbour seals during the breeding season: Implications for their lactation strategy and mating patterns. *Journal of Animal Ecology*.
- Wilson, S.C. (1978). Social organization of harbour seals (*Phoca vitulina concolor*) in spring and early summer at Indian point, Mt. Desert Island, Maine.

Bijlage 6: De mogelijke gevolgen van opvang en uitzetting voor de zeehondenpopulaties in de Nederlandse Waddenzee

Auteurs: Simon Goodman & David Thompson

Overzicht

De kans dat een dier gedijt en zich voortplant of niet gedijt en doodgaat, hangt in wilde en natuurlijk gereguleerde populaties af van een combinatie van aanpassingsvermogen aan de bestaande natuurlijke omstandigheden en de uitkomsten van toevallige gebeurtenissen. Het vermogen van een dier om te gaan met tegenslag in het leven wordt daarom beïnvloed door zowel zijn genetische gesteldheid als de omgevingsomstandigheden tijdens zijn groei. Dood door ziekte, honger, predatie en verwondingen is een normaal verschijnsel in wilde populaties. Het zijn gebeurtenissen die een natuurlijk selectiefilter vormen waar alle populaties doorheen gaan. Bij veel roofdieren spelen dergelijke doodsoorzaken hoofdzakelijk bij jonge dieren. In 'gezonde' populaties grijze zeehonden die tegen de grens van hun draagkracht aanzitten, bijvoorbeeld, heeft 70% van alle pups kans om dood te gaan voor het bereiken van de geslachtsrijpe leeftijd, dus voor het zesde levensjaar (Den Heyer & Bowen 2016; SCOS 2017). Zelfs in snel groeiende populaties grijze zeehonden sterft ongeveer de helft van de pups voordat ze zich hebben kunnen voortplanten.

Uit biologisch oogpunt kan worden gezegd dat het opvangen en uitzetten van grote aantallen zeehondenpups die anders wellicht waren doodgegaan tot wijzigingen kan leiden in natuurlijke selectiepatronen en andere populatieprocessen, zoals de overdracht van ziekten (Moore et al. 2007). Op de lange termijn zou dit schadelijk kunnen zijn voor het welzijn van de populatie als geheel daar de totale ziektelast wordt vergroot of schadelijke genetische varianten, die anders door selectie zouden zijn verdwenen, in de populatie blijven voortbestaan. In theorie kan dat leiden tot een populatie die minder goed reageert op problemen in haar natuurlijke omgeving en tot een slechtere gemiddelde populatiefitness. Het rechtstreeks bewijzen van zulke gevolgen is moeilijk en vereist grote historische archieven met steekproeven en gegevens (Forcada & Hoffman 2014). Rekenmodellen voor populatiegenetica en epidemiologie kunnen inzicht bieden in de mechanismen achter deze eventuele invloeden en vaststellen onder welke omstandigheden zulke gevolgen kunnen optreden. In deze bijlage vatten we het theoretische en empirische bewijs samen voor de mogelijke invloed van het vrijlaten van opgevangen zeehonden op de populatiestatus via de inteeltgraad binnen de groep, veranderende natuurlijke selectiepatronen en versterkte overdracht van ziekten.

1. Kan opvang leiden tot meer inteelt in de zeehondenpopulatie?

Inteeltdepressie is het verschijnsel dat dieren beschikken over verminderende fitness of levensvatbaarheid ten opzichte van niet-ingeteelde dieren omdat ze nakomelingen zijn van nauwe verwanten (bijv. paringen tussen broers en zussen of volle neven en nichten) of door een sterk gemeenschappelijke herkomst van het genetisch materiaal van moeders- en vaderszijde ten gevolge van een kleine populatieomvang in het verleden (Chapman et al. 2009). Deze effecten kunnen ontstaan omdat de kans groter is dat recessieve schadelijke mutaties voorkomen in een homozygote (2 exemplaren van dezelfde genetische variant (allel) voor de locus) vorm bij ingeteelde dieren en de schadelijke effecten zich daarom manifesteren in het fenotype (fysieke vorm). In sommige gevallen zijn allelen niet recessief schadelijk, maar heterozygoten (met 2 verschillende varianten voor dezelfde locus) kunnen grotere fitness hebben dan homozygoten, een effect dat bekend staat als heterosis (Chapman et al. 2009). Uit de literatuur over het kweken van planten en dieren kennen wij al geruime tijd de gevolgen van inteelt, maar in de laatste twintig tot dertig jaar zijn die ook uitgebreid beschreven voor natuurlijke populaties (Chapman et al. 2009). Bij natuurlijke populaties, waar het meten van de inteeltgraad via stambomen gewoonlijk niet mogelijk is, worden de inteelteffecten doorgaans afgemeten aan het verband tussen heterozygositeit en fitness. Er wordt op populatieniveau een verband gelegd op grond van een statistisch model dat de fitnessgraad (bijv. geboortegewicht, ziekteresistentie, overleving van jonge dieren, voortplantingssucces) vergelijkt met heterozygositeit (of daaraan verwante maat) van dieren bij sets van genetische markers (Chapman et al. 2009). Heterozygositeit is een genetisch getal dat wordt gebruikt om genetische variabiliteit samen te vatten en kan worden beschouwd als het aandeel dieren in een populatie met een heterozygoot genotype of als het aandeel heterozygote loci dat een dier heeft.

Er zijn bij talrijke vinpotige soorten correlaties tussen heterozygositeit en fitness aangetroffen, zoals Californische zeeleeuwen (Acedvo-Whitehouse et al. 2003, 2006), Kerguelenzeebeeren (Forcada & Hoffman 2014), zadelrobber (Kretzmann et al. 2006, grijze zeehonden (Bean et al. 2004) en West-Atlantische gewone zeehonden (Coltman et al. 1998) voor kenmerken als vatbaarheid voor ziekten, vruchtbaarheid van vrouwtjes, geboortegewicht en overleving van jonge dieren. Via microsatellieten en genoombrede enkel-nucleotide polymorfie schatten recente studies voor de populatie gewone zeehonden in de Waddenzee dat heterozygositeit verantwoordelijk is voor 49% van de totale variantie in longworminfecties bij gestrande dieren (Rijks et al. 2008; Hoffman et al. 2014).

De breed gedragen opvatting dat verminderde genetische fitness samenhangt met verminderde genetische diversiteit plus de sterke omgekeerde evenredigheid tussen heterozygositeit en longwormen in de Waddenzee doen vermoeden dat ingeteelde dieren van 'lage genetische kwaliteit' een grotere kans hebben om te stranden (Jensen et al. 2017). Elders is bij zadelrobber (*Pagophilus groenlandicus*) aangetoond dat ingeteelde dieren minder positief reageren op opvang (Kretzmann et al. 2006). De gewone zeehondenpopulatie in de Waddenzee heeft de laagste genetische diversiteit van de gewone zeehonden in de Noordzee (Swart et al. 1996; Goodman 1998; Olsen et al. 2014). Onlangs is er zorg ontstaan dat het opvangen en uitzetten invloed heeft op de populatiegenetica van zeehonden in de Waddenzee doordat ingeteelde dieren overleven die anders zouden zijn doodgegaan, waardoor de inteeltgraad binnen de populatie mogelijk op hetzelfde niveau blijft of toeneemt. (2017).

Jensen et al. (2017) zetten de veelgebruikte software voor het modelleren van populaties 'Vortex' in (Lacy & Pollack 2014) om de demografische ontwikkeling en populatiegenetica van de populatie gewone zeehonden in de Waddenzee over een periode van 100 jaar te simuleren en de invloed van verschillende niveaus van zeehondenopvang bij verschillende inteeltgraden onder gestrande dieren te bestuderen. Zij wilden bekijken of er voorwaarden zijn waaronder het opvangen en uitzetten van zeehonden kan leiden tot een toename in de algehele inteeltgraad van de populatie gewone zeehonden in de Waddenzee. Zij ontdekten dat bij het niveau van opvang en terugkeer waarvan in de Waddenzee sprake was zich mogelijk kleine stijgingen van de inteeltgraad kunnen voordoen (zie fig. A6-1) en dat bij een extreme (maar onwaarschijnlijke) inteeltgraad onder opgevangen pups de populatieomvang kan krimpen.

Benadrukt moet worden dat Jensen et al. (2017) een simulatie uitvoerden en veel aannames deden op punten waar onzekerheid kan bestaan over de correcte parametrisering. De aannames betroffen onder andere de populatieopbouw in de Waddenzee, de overlevingskansen van opgevangen zeehonden en de fitness-effecten van inteelt. Immigratie naar de Waddenzee van elders in de Noordzee (waarvan we weten dat die voorkomt en mogelijk inteelteffecten tegengaat) werd buiten beschouwing gelaten. Om die reden moet het onderzoek met de nodige voorzichtigheid worden benaderd, maar in de kern laat het zien dat het in een populatie loslaten van grote aantallen ingeteelde dieren onder sommige omstandigheden kan leiden tot een verhoogde inteeltgraad. Het is nog een open vraag hoe groot die invloed precies is en hoe bepalend met het oog op populatiedynamiek in het echt. Na de laatste phocide distemper virus-epidemie in 2002 is de populatie gewone zeehonden hard gegroeid en zit misschien tegen de grens van haar draagkracht (Brasseur et al. 2018), zodat er momenteel geen sterke schadelijke gevolgen van inteelt hoeven te zijn. Het optreden van inteelteffecten kan echter afhangen van omgevings- en stressfactoren die de populatie beïnvloeden (Brock et al. 2015). Een populatie die haar draagkracht heeft bereikt, ervaart waarschijnlijk meer omgevingsstress en het is dus voorstelbaar dat inteelteffecten in de toekomst een grotere rol zullen spelen. De studie van Hoffman et al. (2014), die laat zien dat inteelt van grote invloed is op het voorkomen van longwormen in de populatie gewone zeehonden in de Waddenzee, toont ook aan dat er een risico op inteelteffecten op de populatie bestaat en dat meer empirisch onderzoek nodig is om precies te begrijpen hoe dit zich verhoudt tot de toekomstige populatiedynamiek.

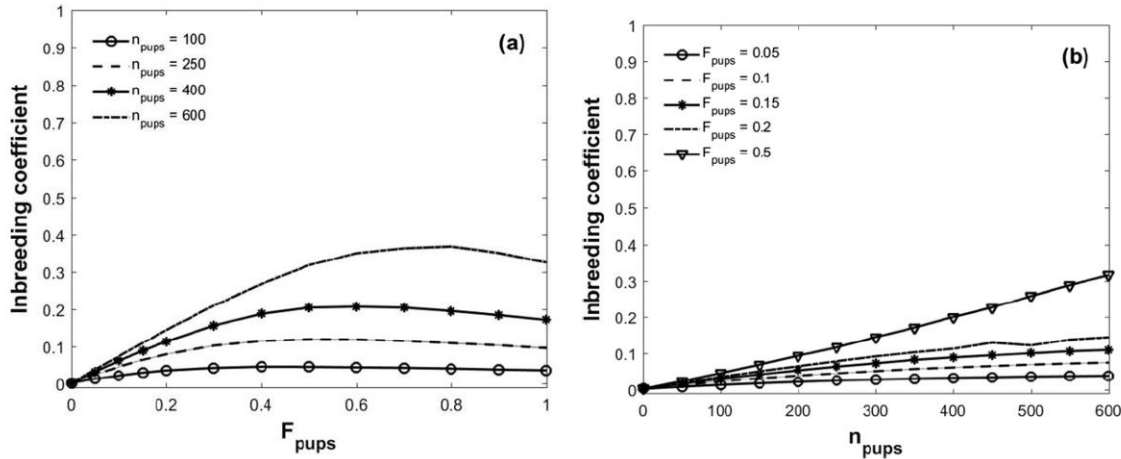


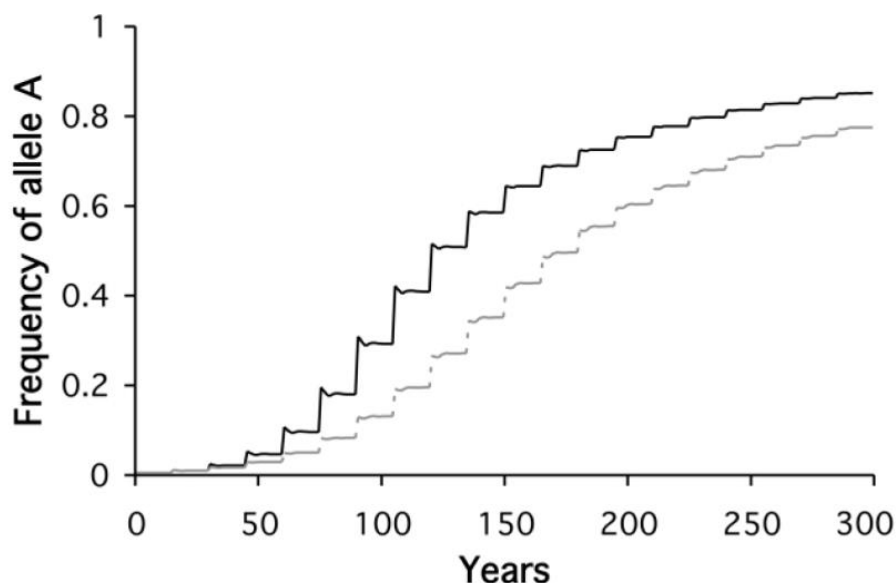
Fig. A6-1. Totale inteeltcoëfficiënt van de gehele Waddenzeepopulatie na 100 jaar als (a) functie van de inteeltcoëfficiënt van pups (F_{pups}), en (b) het aantal uitgezette pups (n_{pups}). De legenda laat constanten zien. Uit Jensen et al. 2017.

2. Kan opvang de effecten van natuurlijke selectie op de populatie beïnvloeden?

Het begrip natuurlijke selectie verwijst naar verschillen in overleving en voortplanting van dieren met betrekking tot hun genotype, dat wil zeggen: de eigenschappen die bijdragen aan fitness met een geërfde genetische component. Dieren met allelen die beter aan hun omgeving zijn aangepast laten gemiddeld genomen meer nakomelingen na dan andere dieren. Verwacht mag worden dat na verloop van tijd de frequentie van nuttige genetische varianten toeneemt in de populatie, terwijl varianten die een nadeel opleveren minder vaak zouden moeten voorkomen. Het tempo waarin zulke veranderingen zich voltrekken hangt af van het verschil in fitness dat voortvloeit uit diverse genetische varianten en van het patroon in tijd en ruimte van omgevingsfactoren die zulke varianten al dan niet in de kaart spelen. Er bestaat 'directionele selectie' (die de toe- of afname van een bepaalde allel bevordert) en 'stabiliserende selectie', waarbij de heterozygoten of een hogere fitness hebben vergeleken met homozygoten of frequentie-afhankelijke fitness hebben (de fitness van een allel hangt dan af van zijn frequentie) (Maynard-Smith 1989). Directionele selectie zal uiteindelijk de variatie voor de betrokken loci verminderen, terwijl stabiliserende selectie variatie kan behouden.

Er bestaan veel voorbeelden van natuurlijke selectie bij wilde populaties die te maken hebben met vatbaarheid voor ziekten of overleven in reactie op problemen in de omgeving of de beschikbaarheid van voedsel (bijv. de Assunção-Franco et al. 2012; Browning et al. 2014; Acedevo-Whitehouse et al. 2018; Grant & Grant 2006; Linnen et al. 2009). Voor zeehonden in de bestaande context geldt dat als er een genetische bijdrage is aan vatbaarheid voor ziekten of de vaardigheid om voedsel te verzamelen en verhongering te voorkomen minder 'geschikte' dieren wellicht grotere kans maken om te stranden. Zonder opvang is het risico op overlijden voor deze dieren groter, waardoor de minder geschikte allelen uit het genenbestand verdwijnen. In theorie kan het opvangen en uitzetten van gestrande pups dus de effectiviteit van natuurlijke selectie aantasten (Moore et al. 2007), resulterend in toegenomen genetische belasting, verminderde populatiefitness en een kleiner aanpassingsvermogen.

Harding et al. (2005) ontwierpen een theoretisch model voor een soortgelijke situatie met betrekking tot de evolutie van resistentie tegen het phocide distemper virus (PDV) in gewone zeehonden. Het team onderzocht het geval van een hypothetische autosomaal dominante mutatie die resistentie verleende tegen PDV, maar het model gaf genetisch vatbare dieren ook een bepaalde kans om besmetting te overleven en immuniteit te verkrijgen (het helpen van zieke dieren door opvang kan als analoog aan die laatste categorie worden beschouwd, zij het dat opvang niet direct in dit onderzoek is meegenomen). In het geval waarin de resistentie alleen genetisch van aard was, was er een snelle evolutie van PDV-resistentie en verminderde epizoötische sterfte tijdens periodieke PDV-uitbraken, waarbij de evolutiesnelheid verband houdt met de frequentie van epizoötieën. In simulaties met gevoelige dieren met zowel genetische resistentie als verworven immuniteit vertraagde de evolutiesnelheid en bleef de epizoötische sterfte langer op een hoog niveau, maar de ziekeresistentie nam na verloop van tijd toch toe (zie fig. A6-2).



Figuur A6-2. Het effect van verworven immuniteit op de verspreidingsgraad van een ziekeresistente allel. Een populatie met alleen erfelijke immuniteit (ononderbroken lijn) heeft een hogere verspreidingsgraad van een ziekeresistente allel dan een populatie genetisch vatbare epizoötische overlevers met verworven immuniteit (stippellijn). Uit Harding et al. 2005.

Op dit moment bestaat er geen direct empirisch bewijs dat opvang de natuurlijke selectie van zeehonden in de Waddenzee doorkruist, maar het voorbeeld hierboven toont aan dat zo iets in principe mogelijk is.

Daar staat tegenover dat als genetisch 'gevoelige' dieren kwetsbaar blijven voor de problemen (ziekte en/of honger) waardoor ze destijds zijn gestrand ze na vrijlating uit de opvang alsnog aan die oorzaken kunnen doodgaan. De gevolgen voor natuurlijke selectie zijn klein als dit gebeurt voordat ze zich hebben voortgeplant. Op dit moment is het door gebrek aan gegevens over de overlevingskansen van opgevangen zeehonden in de Waddenzee echter lastig om die mogelijkheid goed in te schatten. Als opvang per saldo het lot van dieren niet verbetert, kan het geschetste scenario vragen opwerpen over de moraal achter opvang.

Natuurlijke selectie werkt met betrekking tot inteelt anders omdat heterozygositeit niet sterk erfelijk bepaald is en derhalve minder gevoelig is voor selectie. Het voortbestaan van ingeteelde dieren in een populatie kan dus de genetische druk op de populatie doen toenemen en in sommige gevallen leiden tot een neerwaartse populatiedynamiek (Forcada & Hoffman 2014).

Concluderend kan worden gezegd dat in theorie het uitzetten van opgevangen dieren in sommige gevallen de natuurlijke selectie kan vertragen maar die vermoedelijk niet tot staan zal brengen. Hoe zwaarwegend de gevolgen zijn, is op dit moment moeilijk te zeggen en hangt waarschijnlijk af van de aard van het probleem waar de populatie mee kampt en de mate waarin genen verantwoordelijk zijn voor fitness.

3. Kan opvang van invloed zijn op het uitbreken en de dynamiek van besmettelijke ziekten binnen de zeehondenpopulatie?

Er leeft de zorg dat via opvang ziekten mogelijk in wilde zeehondenpopulaties geïntroduceerd kunnen worden of dat de dynamiek van reeds aanwezige ziekten verandert (Moore et al. 2007, Jensen et al. 2017). Zeer besmettelijke ziekten, zoals zeehondenpokken en leptospirose, zouden bijvoorbeeld kunnen worden opgelopen in gevangenschap en mogelijk worden overgedragen in het wild (Hastings et al. 1989; Stamper et al. 1998), hoewel zulke infecties in het wild al vaak voorkomen en 'opvanginfecties' (bijv. het pokkenvirus) waarschijnlijk geen grote rol spelen. Opvang zou ook een weg kunnen zijn waarlangs antimicrobiële resistente bacteriën zich in de natuur verspreiden (Stoddard et al. 2009). Het risico op ziekteoverdracht zal niet groot zijn zolang optimale maatregelen op het gebied van bioveiligheid van kracht zijn, hoewel de gevolgen van nieuwe, nog onbekende infecties niet geheel uitgesloten kunnen worden.

In sommige gevallen kan het loslaten van grote aantallen opgevangen zeehonden wel leiden tot het overdragen en optreden van reeds aanwezige ziekteverwekkers, waarvan longwormen bij gewone zeehonden een voorbeeld zijn. Longwormen komen voor bij alle vinpotige soorten. Veel gewone zeehondenpups komen in de opvang vanwege longworminfecties (*Otostrongylus circumlitus*, *Parafilaroides gymnurus*), een normale

kinderziekte die bij 100% van de jonge dieren voorkomt (Borgsteede et al. 1991; Claussen et al. 1991; Lehnert et al. 2007, 2010; Ulrich et al. 2016). De meeste pups in het wild komen de longworminfectie te boven en leiden een verder gezond leven. Hoe groter het aantal parasieten dat een dier bij zich draagt, hoe ernstiger de ziektesymptomen. De dieren die stranden vanwege longwormen zijn meestal de dieren met de grootste gezondheidslast die hun onder natuurlijke omstandigheden fataal kan worden (Dailey 1970; Hoffman et al. 2014). Onder de gewone zeehondenpups in de Waddenzee lijkt sprake te zijn van een disproportionele stijging van het aantal strandingen ten gevolge van longworminfecties (Osinga et al. 2012), maar de oorzaken van deze trend zijn op dit moment niet bekend.

De parasitaire druk in een populatie is normaal gesproken negatief-binomiaal verdeeld waarbij de meeste dieren een klein aantal parasieten dragen en enkele dieren zeer veel (Shaw & Dobson 1995; Grenfell et al. 1995). De paar dieren met veel parasieten kunnen vatbaarder zijn voor overdraagbare ziekten dan dieren met minder parasieten (Anderson & May 1978a, b; Woolhouse et al. 1997; Stein 2011). Zoals we in deel 1 hebben gezien, heeft inteelt zeer grote invloed op de prevalentie van longwormen (Hoffman et al. 2014) dus de dieren met de grootste parasitaire last zijn daar waarschijnlijk genetisch gezien het meest vatbaar voor. In andere wilde populaties is een soortgelijk verband vastgesteld tussen vatbaarheid voor helminthiase (parasitaire worm) en genetica (bijv. Coltman et al. 1999).

Studies bij mensen, huisdieren en wilde dieren tonen aan dat voor helminthinfecties in het algemeen geldt dat uitbehandelde mensen en dieren grote kans lopen om weer besmet te raken als ze aan de parasiet worden blootgesteld (Jia et al. 2012; Gulland 1992; Craig et al. 2008; Pedersen & Fenton 2015). Opgevangen gewone zeehondenjongen die na hun vrijlating niet langer een behandeling tegen helminthiase ondergaan, lopen een soortgelijk risico. Genetisch vatbare dieren kunnen opnieuw een grote parasitaire last ontwikkelen. Als zij vervolgens niet doodgaan, kunnen vatbare dieren het risico op ziekteoverdracht naar de rest van de populatie vergroten.

Door een gebrek aan gegevens over de overlevingskansen van opgevangen zeehonden en de schaarse epidemiologische gegevens over longworminfecties bij de populatie weten we niet alles over de ontwikkeling van helminthiase in de Waddenzeepopulatie. De epidemiologische theorie en gegevens over andere hierboven genoemde soorten wijzen echter in de richting van de hypothese dat het vrijlaten van opgevangen vatbare dieren kan bijdragen aan de ziektelast van sommige infecties. Steeds breder wordt erkend dat menselijk handelen de overdrachtdynamiek van rondwormen in de natuur kan beïnvloeden, soms op manieren die niet voor de hand lijken te liggen (Weinstein & Lafferty 2015; Pedersen & Fenton 2015). Het verdient daarom aanbeveling om het belang van die eventuele invloed verder te onderzoeken met behulp van een specifiek epidemiologisch model voor de dynamiek van longwormen bij zeehonden in de Waddenzee. Een consequentie van de epidemiologische effecten op de gastheer is dat de opvang van zieke dieren ook invloed kan uitoefenen op de selectie op virulentie van ziekteverwekkers. Onder natuurlijke omstandigheden kunnen zeer virulente ziekteverwekkers hun gastheer snel doden, waardoor de overdrachtsnelheid wordt verlaagd. Ziekteverwekkers kunnen zich dus zodanig ontwikkelen dat ze na verloop van tijd minder virulent zijn en op de lange termijn de kans op overdracht vergroten. Opvang kan deze co-evolutie tussen gastheer en ziekteverwekker doorkruisen waardoor meer virulente stammen ziekteverwekkers in de populatie aanwezig blijven (Moore et al. 2007; Pedersen & Fenton 2015) omdat deze niet verdwijnen met de voortijdige dood van de gastheer. Empirisch bewijs voor dit scenario in de zeehondenpopulaties van de Waddenzee is echter niet voorhanden.

Conclusies

Heeft, alles overziend, opvang gevolgen voor de populatiedynamiek en -status? De vragen hierboven zijn voornamelijk vanuit een theoretisch perspectief benaderd; het empirisch bewijs ontbreekt nog grotendeels om ze voor de Waddenzeepopulatie ondubbelzinnig te beantwoorden. Met eventuele uitzondering van de overdracht van bepaalde ziekten zijn de gevolgen op populatieniveau vermoedelijk klein. Daar opvang momenteel niet nodig is om de populatie op peil te houden (de populatie is snel gegroeid en zit wellicht tegen haar draagkracht aan – zie bijlage 3; Brasseur et al. 2018) kan worden gesteld dat het debat neerkomt op een ethische kwestie: moet het welzijn van de populatie of dat van individuele dieren vooropstaan? Als het eerste het geval is, verdient het aanbeveling om ingrijpen in de populatie tot een minimum terug te brengen en ervoor te zorgen dat natuurlijke processen zich zo veel mogelijk kunnen voltrekken (inclusief dieren die doodgaan door ziekte of honger). Als het tweede het geval is, is het handhaven van natuurlijke processen van

ondergeschikt belang en kan de conclusie worden getrokken dat alle dieren die vanwege honger, ziekte of verwondingen opvang nodig hebben die ook krijgen.

Aanbevelingen voor verder onderzoek

Dit korte overzicht stond stil bij theorieën over de populatiegenetica en epidemiologie, die uitwijzen dat het uitzetten van grote aantallen opgevangen zeehonden onder bepaalde omstandigheden van invloed kan zijn op het welzijn van de populatie en op processen die zich op populatieniveau afspelen. Het ontbreekt evenwel aan empirisch bewijs om die invloed op de Waddenzeeopopulatie op waarde te schatten. Daarom bestaan de aanbevelingen voor verder onderzoek uit:

- Bouw verder aan modellen voor populatiegenetica op basis van bestaand werk van Jensen et al. (2017) en Harding et al. 2005.
- Ontwerp een gecombineerd populatie-dynamisch en epidemiologisch model om te bepalen of het opvangen en uitzetten van vatbare dieren invloed kan hebben op de overdrachtdynamiek van longwormen bij zeehonden in de Waddenzee.
- Voer gecontroleerde studies uit naar de overlevingskansen van opgevangen zeehonden met medeneming van onderzoek naar individuele genetica en parasitaire druk. De bestaande archieven met steekproeven en gegevens waarover sommige opvangcentra en onderzoeksinstellingen beschikken zijn belangrijke instrumenten voor dergelijk onderzoek.

Referenties

Acevedo-Whitehouse K, Gulland F, Greig D, Amos W (2003) Disease susceptibility in California sea lions. *Nature* 422:35.

Acevedo-Whitehouse K, Spraker TR, Lyons E, Melin SR, Gulland F, DeLong RL, Amos W (2006) Contrasting effects of heterozygosity on survival and hookworm resistance in California sea lion pups. *Mol Ecol* 15:1973–1982.

Acevedo-Whitehouse K, Gulland FMD, Bowen L (2018) MHC class II DRB diversity predicts antigen recognition and is associated with disease severity in California sea lions naturally infected with *Leptospira interrogans*. *Infection, Genetics and Evolution* 57, 158-165.

Anderson RM, May R (1978a) Regulation and stability of host-parasite population interactions. I. Regulatory processes. *Journal of Animal Ecology* 47: 219-47.

Anderson RM, May R (1978b) Regulation and stability of host-parasite population interactions. II. Destabilising processes. *Journal of Animal Ecology* 47: 248-67.

de Assunção-Franco M, Hoffman JI, Harwood J, Amos W (2012) MHC genotype and near-deterministic mortality in grey seals. *Scientific Reports* 2, artikelnummer: 659, doi:10.1038/srep00659.

Brasseur SMJM, Reijnders PJH, Cremer J, Meesters E, Kirkwood R, Jensen LF, et al. (2018) Echoes from the past: Regional variations in recovery within a harbour seal population. *PLoS ONE* 13(1): e0189674. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189674>

Bean K, Amos W, Pomeroy PP, Twiss SD, Coulson TN, Boyd IL (2004) Patterns of parental relatedness and pup survival in the grey seal (*Halichoerus grypus*). *Mol Ecol* 13:2356–2370.

Borgsteede FMH, Bus HGJ, Verplanke JAW, Van der Burg WPJ (1991) Endoparasitic helminths of the harbour seal, *Phoca vitulina*, in The Netherlands. *Neth J Sea Res* 28:247–250.

Brock PM, Goodman SJ, Hall AJ, Cruz M, Acevedo-Whitehouse K (2015) Context-dependent associations between heterozygosity and immune variation in a wild carnivore. *BMC Evolutionary Biology* 15 (1), 242.

Browning HM, Acevedo-Whitehouse K, Gulland FMD, Hall AJ, Finlayson J, Dagleish MP, Billington KJ, Colegrove K, Hammond JA (2014) Evidence for a genetic basis of urogenital carcinoma in the wild California sea lion.

Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences 281 (1796): 20140240, doi: 10.1098/rspb.2014.0240.

Chapman JR, Nakagawa S, Coltman DW, Slate J, Sheldon BC (2009) A quantitative review of heterozygosity-fitness correlations in animal populations. *Mol. Ecol.* 18, 2746–2765.

Claussen D, Strauss V, Ising S, Jäger M, Schnieder T, Stoye M (1991) The helminth fauna of the common seal (*Phoca vitulina vitulina*, Linne, 1758) of the Wadden Sea in lower Saxony. *J Vet Med* 38:649–656.

Coltman DW, Bowen WD, Wright JM (1998) Birth weight and neonatal survival of harbour seal pups are positively correlated with genetic variation measured by microsatellites. *Proc R Soc B - Biol Sci* 265: 803–809.

Coltman, DW; Pilkington, JG; Smith, JA; et al. (1999) Parasite-mediated selection against inbred Soay sheep in a free-living, island population. *Evolution* 53: 1259-1267.

Craig BH, Jones OR, Pilkington JG et al. (2008) Re-establishment of nematode infra-community and host survivorship in wild Soay sheep following anthelmintic treatment. *Veterinary Parasitology* 161: 47-52.

Dailey MD (1970) The transmission of *Parafilaroides decorus* (Nematoda: Metastrongyloidea) in the California sea lion (*Zalophus californicus*). *Proc Helm Soc Wash* 37(2):215–222.

den Heyer CE, Bowen WD (2016) Estimating changes in vital rates of Sable Island grey seals using mark-recapture analysis. *DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc.* 2016/nnn. vi + xx p.

Forcada J, Hoffman JI (2014) Climate change selects for heterozygosity in a declining fur seal population. *Nature* 51 1: 462-465.

Goodman SJ (1998) Patterns of extensive genetic differentiation and variation among European harbour seals (*Phoca vitulina vitulina*) revealed using microsatellite DNA polymorphisms. *Mol Biol Evol* 15:104–118.

Grant PR, Grant BR (2006) Evolution of character displacement in Darwin's Finches. *Science* 313: 224-226.

Grenfell BT, Wilson K, Isham VS, Boyd HEG, Dietz K (1995) Modelling patterns of parasite aggregation in natural populations: trichostrongylid nematode–ruminant interactions as a case study. *Parasitology* 111, nummer S1: S135-S151.

Gulland FMD (1992) The role of nematode parasites in Soay sheep (*Ovis aries* L.) mortality during a population crash. *Parasitology* 105: 493-503.

Harding KC, Hansen BJL, Goodman SJ (2005) Acquired immunity and stochasticity in epidemic intervals impede the evolution of host disease resistance. *The American Naturalist* 166 (6), 722-730.

Hastings BE, Lowenstine LJ, Gage LJ, Munn RJ (1989) An epizootic of seal pox in pinnipeds at a rehabilitation center. *J Zoo Wildl Med* 20:282–290.

Hoffman JI, Simpson F, David P, Rijks JM, Kuiken T, Thorne MAS, Lacy R, Dasmahapatra K (2014) High-throughput sequencing reveals inbreeding depression in a natural population. *Proc Natl Acad Sci USA* 111:3775–3780.

Jensen LF, Ejbye-Ernst R, Michaelsen TY, Jensen A, Hansen DM, Nielsen ME, Pertoldi C (2017) Assessing the genetic effects of rehabilitating harbor seals (*Phoca vitulina*) in the Wadden Sea using stochastic simulations. *Mammal Research.* 62:363-372. DOI: 10.1007/s13364-017-0323-3.

Jia TW, Melville S, Utzinger J, King CH, Zhou XN (2012) Soil-transmitted helminth reinfection after drug treatment: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis.* 2012;6(5):e1621. doi: 10.1371/journal.pntd.0001621.

- Kretzmann M, Mentzer L, DiGiovanni R Jr, Leslie MS, Amato G (2006) Microsatellite diversity and fitness in stranded juvenile harp seals (*Phoca groenlandica*). *J Hered* 97:555–560.
- Lacy RC, Pollak JP (2014) Vortex: a stochastic simulation of the extinction process. Version 10.0. Chicago Zoological Society, Brookfield.
- Lehnert K, Raga JA, Siebert U (2007) Parasites in harbour seals (*Phoca vitulina*) from the German Wadden Sea between two Phocine Distemper Virus epidemics. *Helgol. Mar. Res.* 61: 239-245.
<https://doi.org/10.1007/s10152-007-0072-9>
- Lehnert K, von Samson-Himmelstjerna G, Schaudien D, Bleidorn C, Wohlsein P, Siebert U (2010) Transmission of lungworms of harbour porpoises and harbour seals: Molecular tools determine potential vertebrate intermediate hosts. *International Journal for Parasitology* 40: 845-853.
- Linnen CR, Kingsley EP, Jensen JD, Hoeksstra HE (2009) On the origin and spread of an adaptive allele in Deer mice. *Science* 325: 1095-1098.
- Maynard-Smith J (1989). *Evolutionary Genetics*. Oxford University Press, Oxford, Verenigd Koninkrijk.
- Moore M, Early G, Touchey K, Barco S, Gulland F, Wells R (2007) Rehabilitation and release of marine mammals in the United States: risks and benefits. *Marine Mammal Science*, 23: 731–750.
- Olsen MT, Andersen LW, Dietz R, Teilmann J, Härkönen T, Siegismund HR (2014) Integrating genetic data and population viability analyses for the identification of harbour seal (*Phoca vitulina*) populations and management units. *Mol Ecol* 23:815–831.
- Osinga N, Ferdous MMS, Morick D et al. (2012) Patterns of Stranding and Mortality in Common Seals (*Phoca vitulina*) and Grey Seals (*Halichoerus grypus*) in The Netherlands between 1979 and 2008. *Journal of Comparative Pathology* 147: 550-565.
- Pedersen AB, Fenton A (2015) The role of antiparasite treatment experiments in assessing the impact of parasites on wildlife. *Trends in Parasitology* 31: 200-211.
- Rijks JM, Hoffman JI, Kuiken T, Osterhaus ADME, Amos W (2008) Heterozygosity and lungworm burden in harbour seals (*Phoca vitulina*). *Heredity* 100:587–593.
- SCOS (2017) Scientific advice on matters related to the management of seal populations; Natural Environment Research Council; 144pp; <http://www.smru.st-andrews.ac.uk/files/2018/01/SCOS-2017.pdf>
- Shaw DJ, Dobson AP (1995) Patterns of macroparasite abundance and aggregation in wildlife populations: a quantitative review. *Parasitology* 111, nummer S1: S111-S133.
- Stamper MA, Gulland FMD, Spraker T (1998) Leptospirosis in rehabilitated pacific harbour seals from California. *JWildl Dis* 34:407–410.
- Stein RA (2011) Super-spreaders in infectious diseases. *International Journal of Infectious Diseases*, 15: e510-e513.
- Stoddard RA, Atwill ER, Conrad PA, Byrne BA, Jang S, Lawrence J, McCowan B, Gulland FMD (2009) The effect of rehabilitation of northern elephant seals (*Mirounga angustirostris*) on antimicrobial resistance of commensal *Escherichia coli*. *Vet Microbiol* 133:264–271.
- Swart JAA, Reijnders PJH, Delden W (1996) Absence of genetic variation in harbor seals (*Phoca vitulina*) in the Dutch Wadden Sea and the British Wash. *Conservation Biology* 10: 289-93.

Ulrich SA, Lehnert K, Rubio-Garcia A, Sanchez-Contreras GJ, Strube C, Siebert U (2016) Lungworm seroprevalence in free-ranging harbour seals and molecular characterisation of marine mammal MSP. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 5:48-55. doi:10.1016/j.ijppaw.2016.02.001.

Weinstein SB, Lafferty KD (2015) How do humans affect wildlife nematodes? *Trends in Parasitology* 31: 222-227.

Woolhouse ME, Dye C, Etard JF, Smith T, Charlwood JD, Garnett GP et al. (1997) Heterogeneities in the transmission of infectious agents: implications for the design of control programs. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 94: 338-342.

Bijlage 7: Milieuvervuiling door persistente organische verontreinigende stoffen en zware metalen

Auteur: Arjan Stegeman

In zeehonden aangetroffen vreemde chemicaliën in de 20^{ste} eeuw

Gewone en grijze zeehonden zijn roofdieren en staan als zodanig aan de top van de voedselketen in de Waddenzee. Als gevolg daarvan hopen milieuvcontreinigende stoffen die aanwezig zijn in andere organismen in dit ecosysteem zich op in zeehonden, zeker als die organismen hun voedsel vormen (Wu et al., 2017). In vet oplosbare industriële stoffen, die bekendstaan als persistente organische verontreinigende stoffen (hierna de Engelse afkorting POPs), kunnen zich makkelijk ophopen in het zeehondenlichaam omdat zeehonden vetreserves aanleggen als voedsel in overvloed aanwezig is en pups wanneer ze door hun moeders gezoogd worden. Tot deze POPs behoren groepen chemicaliën zoals polychloorbifenylen (PCB's), dichloordifenyiltrichloorethaan (DDT), broomhoudende brandvertragers en dioxinen.

In tijden van een negatieve energiebalans – bijvoorbeeld wanneer er voedselschaarste heerst, een vrouwtje zoogt of een jong dier nog leert hoe het prooi moet vangen – worden vetreserves aangesproken en kunnen verontreinigende stoffen vrijkomen in het lichaam. PCB's en andere POPs worden in verband gebracht met immunotoxiciteit bij zeezoogdieren, waardoor ze wellicht kwetsbaarder zijn voor infecties door ziekteverwekkers (De Swart et al., 1994; Kannan et al., 2000; Hall et al., 2006; Mos et al., 2006). Mos en haar collega's stuiten ook op aanwijzingen dat biologische verontreinigende stoffen (zoals ziekteverwekkers in afvalwater) van invloed zijn op het immuunsysteem van zeehonden. POPs worden bovendien in verband gebracht met vruchtbaarheidsproblemen bij zeezoogdieren (Helle et al., 1976; Reijnders, 1986; Roos et al., 2012) en met veranderende expressie van belangrijke genen (Noel et al., 2017). Hoge concentraties zware metalen in het lichaam zijn schadelijk voor de lever, de nieren en het zenuwstelsel.

Recent onderzoek naar chemicaliën in zeehonden en mariene biota

Helaas bestaat er geen recent longitudinaal onderzoek naar de concentratie chemische verontreinigende stoffen in de vetreserves van zeehonden uit de Waddenzee. Kajiwara en diens collega's (2008) onderzochten de concentratie PCB en DDT in gestrande zeehonden in de Waddenzee tussen 1993 en 2003 (het jaar van de laatste phocine distemper virus-epidemie) en vonden geen significante neerwaartse trend. Dit staat haaks op een geconstateerde duidelijke afname van deze verontreinigende stoffen in zeehonden in de periode 1973-1988. Ze concludeerden bovendien dat de PCB-concentraties in deze gestrande zeehonden vergelijkbaar waren met concentraties die werden waargenomen bij eerdere experimenten, waarbij zeehonden met PCB vervuilde haring te eten kregen en de PCB-concentraties in zeehonden wezen op immuunsuppressie (De Swart et al., 1994). Nadelen die kleven aan deze studie naar PCB en DDT in gestrande zeehonden zijn de kleine omvang van de steekproef (in totaal 27 dieren in 1993-2001 en 18 in 2002) en het risico van steekproefvertekening. Daar komt bij dat de studie, hoewel een hoofdstuk uit een proefschrift dat ingediend lijkt te zijn, niet is verschenen in een collegiaal getoetst tijdschrift, wat enigszins afbreuk doet aan de bewijslast voor een duidelijke POP-trend bij zeehonden. Nadien is er geen onderzoek verschenen dat zich richt op zeehonden in het Nederlandse deel van de Waddenzee.

Kakuschke en haar collega's (2010) deden onderzoek naar verontreiniging en gewone zeehonden in het estuarium van de Duitse Elbe en concludeerden dat in dat deel van de Waddenzee hogere concentraties van sommige metalen en PCB's voorkwamen dan in andere delen. Dat rijmt met het feit dat van de rivieren die uitmonden in de Waddenzee de Elbe het hoogste niveau van industriële vervuiling kent. Niettemin is duidelijk dat concentraties zware metalen (zoals de kwikmetingen (Hg) in zeehondentanden laten zien) in Europese zeehonden sinds de jaren zestig aanmerkelijk afgenomen zijn (Ozersky et al., 2017). Roos et al. (2012) meldden daarnaast een opvallende daling in concentraties PCB en DDT tussen 1968 (respectievelijk 110 mg/kg en 192 mg/kg) en 2012 (respectievelijk 8 mg/kg en 2,8 mg/kg) in grijze zeehonden in Zweden. Deze onderzoekers tonen een constante neerwaartse trend aan, in tegenstelling tot de bevinding van Kajiwara et al. Opvallend genoeg waren de door hen in 2002 gemeten PCB-concentraties vergelijkbaar met die door Kajiwara et al. in gewone zeehonden werden aangetroffen.

Andere mariene systemen en biota

Over de Waddenzee als ecosysteem is meer informatie bekend. Bakker et al. publiceerden in 2009 onderzoeksresultaten die lieten zien dat de grote afname in aanvoer en concentraties van metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Zn) in de Waddenzee vooral plaatsvond in de late jaren tachtig en jaren negentig. De Elberegio vormt een uitzondering, waar de concentraties cadmium, kwik, lood en zink – hoewel de laatstgenoemde alleen in de gewone mossel – daalden in de periode 1994-1998. De concentratie nikkel in sediment neemt toe in de oostelijke Waddenzee. Nikkelconcentraties in de gewone mossel in de Eems-Dollard stegen tussen 1990 en 2007 met een factor 4. Cadmium (factor 1-3), kwik (factor 1-5) en lood (factor 1-2) overschreden de OSPAR Background Assessment Concentration in sedimenten, vooral in de zuidwestelijke gebieden. In de noordoostelijke gebieden overschreden zink en nikkel (factor 2) de achtergrondconcentratie. Hoewel de doelstellingen niet geheel zijn gehaald, is er de afgelopen vijf jaar vooruitgang geboekt.

In sommige gebieden overschreden in gewone mosselen kwik (factor 2-3) en lood (factor 2-5) de OSPAR Background Assessment Concentration. Voor deze metalen zijn de doelstellingen nog niet gehaald. De afgelopen vijf jaar is de doelstelling voor cadmium wel gehaald. Met betrekking tot POPs stelden zij vast dat PCB's nog steeds wijdverspreid zijn, maar dat de concentraties de afgelopen 20 jaar aanmerkelijk zijn gedaald. Niettemin overschrijden zij de afgesproken achtergrondconcentraties nog veelvuldig. Lindaan en DDT's zijn verder gedaald, hoewel de concentraties schommelingen vertonen vanwege gevoeligheid voor erosie van oude afzettingen, bijvoorbeeld als gevolg van zware overstromingen. Hexachloorbenzeen (HCB) zit in alle deelgebieden van de Waddenzee op zijn basisniveau. Een recent rapport over vervuilende stoffen in vogeleieren in de Waddenzee (Mattig, 2017) stelde vast dat het gehalte aan verontreinigingen in eieren van scholeksters en visdieven duidelijk lager is dan 35 jaar geleden, maar dat de afname vooral in de jaren negentig plaatsvond. Het is onduidelijk of dat gehalte nog aan verandering onderhevig is of dat het nu rond een evenwicht schommelt. In 2015 werden op alle onderzochte plaatsen in de eieren van visdieven de grenswaarden voor Hg, PCB, HCB en DDT overschreden. Bij scholeksters overschreden PCB en DDT op alle plaatsen de grenswaarden.

Vissen en schaal- en schelpdieren in de Noordzee worden regelmatig onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen (Van Leeuwen et al., 2013). Ook hiervoor geldt dat de concentratie verontreinigende stoffen sinds de jaren zeventig sterk is gedaald. Tegenwoordig is het uitzonderlijk als de geaccepteerde maximale waarden (voor mensen) worden overschreden en de afgelopen 10 tot 15 jaar zijn de niveaus niet wezenlijk veranderd. Het tussentijdse oordeel van OSPAR (OSPAR, 2017) over PCB in vissen en schaal- en schelpdieren luidt dat, ruim 25 jaar nadat polychloorbifenylen (PCB's) werden verboden, in de meeste beoordeelde gebieden (waaronder de Noordzee) het gros van de PCB-concentraties in vissen en schaal- en schelpdieren is gedaald tot aanvaardbare ecologische concentraties. Met uitzondering van de meest toxische PCB variant (CB118) liggen de concentraties in vissen en schaal- en schelpdieren onder het niveau waarop ze een onaanvaardbaar risico zouden vormen voor het milieu. In 8 van de 11 beoordeelde gebieden liggen de gemiddelde concentraties CB118 in biota evenwel boven dit niveau, wat betekent dat mariene organismen in die gebieden nog altijd nadelige effecten kunnen ondervinden van PCB's. PCB's blijven geruime tijd aanwezig in sediment en kunnen zich opstapelen in biota, waardoor de concentratie toeneemt naarmate het niveau in de voedselketen stijgt. Vanwege het industriële gebruik van PCB's in het verleden en hun persistentie in het milieu zal het uiteindelijke doel van de OSPAR-strategie voor gevaarlijke stoffen – een PCB-concentratie van nagenoeg nul – pas over enkele decennia worden bereikt. Omdat zeehonden voor hun voedselvoorziening geheel afhankelijk zijn van vis, schaal- en schelpdieren kan het aanvaardbare minimumniveau voor zeehonden lager liggen dan voor mensen. Zeehonden blijven kwetsbaar voor biomagnificatie van POPs.

Conclusie

Concluderend kan worden gesteld dat in de jaren zeventig en tachtig in zeehonden hoge concentraties verontreinigende stoffen werden aangetroffen, waarna die concentraties daalden ten gevolge van een afname van verontreinigende stoffen in hun habitat. In sommige zeehonden werden in 2002 echter nog concentraties gevonden die hoog genoeg waren om immunosuppressieve effecten te kunnen veroorzaken. Nadien zijn vervuilende stoffen in zeehonden in de Nederlandse Waddenzee niet meer onderzocht. De afgelopen 10 tot 15 jaar zijn de verontreinigingsniveaus in het ecosysteem min of meer constant en liggen nog altijd boven de overeengekomen achtergrondconcentraties. Bij grijze zeehonden in Zweden is de afgelopen decennia evenwel een verdere daling van PCB en DDT vastgesteld, wat kan wijzen op een verlate afname van verontreinigingsniveaus in zeehonden omdat deze dieren, in vergelijking met andere onderdelen van het

ecosysteem, lang leven. Omdat de verontreinigingsniveaus beslist niet zijn gestegen is het onwaarschijnlijk dat de geconstateerde stijging van longworminfecties bij zeehonden in de afgelopen tien jaar het gevolg is van chemische verontreiniging. De concentratie kan echter nog hoog genoeg zijn om immuunsuppressie te veroorzaken. Omdat zeehonden aan de top van de voedselketen staan, zijn ze een goede graadmeter voor milieuvervuiling en het verdient daarom aanbeveling om zeehonden regelmatig te controleren op verontreinigende stoffen.

Literatuur

Bakker, J., Luerssen, G., Marencic, H., Jung, K. (2009). Hazardous substance. Wadden sea ecosystem No 25. Quality status report. Trilateral monitoring and assessment group.

De Swart, R.L., Ross, P.S., Vedder, L.J., Timmermann, H.H., Heisterkamp, S., Van Loveren, H., Vos, J.G., Reijnders, P.H.J., Osterhaus, A.D.M.E. (1994). Impairment of immune function in harbor seals feeding on fish from polluted waters. *Ambio* 23, 155–159.

Hall, A.J., Hugunin, K., Deaville, R., Law, R.J., Allchin, C.R., et al. (2006). The risk of infection from polychlorinated biphenyl exposure in the harbor porpoise (*Phocoena phocoena*): A case-control approach. *Environmental Health Perspectives* 114: 704–711.

Helle, E., Olsson, M., Jensen, S. (1976). Polychlorinated biphenyl levels correlated with pathological changes in seal uteri. *Ambio* 5: 261–263.

Kajiwara, N., Rijks, J.M., Kuiken, T., Van der Meulen, K., Tonegi, T., Ochi, Y., Amano, M., Tanabe, S., Osterhaus, A.D.M.E. (2008). No sustained decline of PCB and DDT burdens in Dutch harbor seals. In: J.R. Rijks proefschrift, Phocine distemper revisited, Universiteit Utrecht 2008.

Kakuschke, A., Valentine-Thon, E., Griessel, S., Gandrass, J., Perez Luzardo, O., Dominguez Boada, L., Zumbado Pena, M., Almeida Gonzalez, M., Grebe, M., Profrock, D., Erbsloeh, H.B., Kramer, K., Profara, S., Prnge, A. (2010). First health and pollution study on harbor seals living in the German Elbe estuary. *Mar. Pollut Bull* 60, 2079–2086.

Kannan, K., Blankenship, A.L., Jones, P.D., Giesy, J.P. (2000). Toxicity reference values for the toxic effects of polychlorinated biphenyls to aquatic mammals. *Human and Ecological Risk Assessment* 6: 181–201.

Mattig, F.R. (2017). Contaminants in bird eggs. In: Wadden seas quality status report 2017.

Mos, L., Morsey, B., Jeffries, S.J., Yunker, M.B., Raverty, S., De Guise, S., Ross, P.S. (2006). Chemical and biological pollution contribute to the immunological profiles of free-ranging harbor seals. *Environ Toxicol Chem* 25, 3110–3117.

Noel, M., Dangerfield, N., Jeffries, S., Lambourn, D., Lance, M., Helbing, C., Lebeuf, M., Ross, P.S. (2017).

Polychlorinated Biphenyl-related alterations of the expression of essential genes in harbor seals from coastal sites in Canada and the USA. *Arch. Environ Contam Toxicol* 73, 310–321.

Ozersky, T., Pastukhov, M.V., Poste, A.E., Deng, X.Y., Moore, M.V. (2017). Long-term and ontogenetic patterns of heavy metals contamination in lake Baikal seals. *Environ Sci Technol* 51, 10316–10325.

Reijnders, P.J.H. (1986). Reproductive failure in common seals feeding on fish from polluted coastal waters. *Nature* 324: 456–457.

Roos, A.M., Backlin, B.M., Helander, B.O., Rihet, F.F., Eriksson, U.C. (2012). Improved reproductive success in otters, grey seals and eagles from Sweden in relation to concentrations of organochlorine contaminants. *Environ Pollut* 170: 268–275.

Wu, Y., Tan, H., Sutton, R., Chen, D. (2017). From sediment to top predators: broad exposure of polyhalogenated carbazoles in San Francisco Bay (USA). *Environ Sci Technol* 51, 2038–2046.

Van Leeuwen, S.P.J., Van der Roest, J., Van der Lee, M.K., Hoogenboom, L.A.P. (2017). *Contaminanten in vis en schaaldieren uit de Noordzee* Wageningen. Rikilrapport 2013-011.

Bijlage 8: De nationale en internationale praktijk

Deze bijlage beschrijft de zeehondenopvangpraktijk in Nederland, Duitsland en Denemarken en in Californië en Hawaï in de Verenigde Staten, alsook de Nederlandse praktijk van vogelwachters, vogelringers, bijzondere opsporingsambtenaren (BOA's) en strandvonders. Deze voorbeelden zijn gebruikt door de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang (WAZ).

Zeehondenopvang en vrijwilligers in Nederland

Nederland telt momenteel vijf opvangcentra voor zeehonden met een ontheffing in de Wet natuurbescherming uit 2017. Gestrande pups worden doorgaans naar een opvangcentrum gebracht en niet op de strandingslocatie geëuthanaseerd (Seal Conservation Society, 2012: 4). Meestal beslist een erkende dierenarts binnen het opvangcentrum over euthanasie. Er bestaan diverse (en elkaar overlappende) vrijwilligersnetwerken en -organisaties om (gestrande) zeehonden te vinden en te helpen. Momenteel mag iedereen een dier in nood helpen zolang het dier maar binnen 12 uur wordt overgebracht naar een erkend opvangcentrum.

Burgers of lokale vrijwilligers kunnen een gestrande zeehond melden. Burgers wordt gevraagd een opvangcentrum of dierenasiel te bellen. Daarna komen ervaren vrijwilligers ter plekke om te helpen. Sommige vrijwilligers zoeken langs de kustlijn actief naar gestrande pups en begeven zich soms in een zeehondenreservaat om pups te zoeken waarvan ze denken dat die gestrand zijn (Seal Conservation Society, 2012: 12).

Zeehondenjagers in Duitsland

In Duitsland worden de richtlijnen voor de zeehondenopvang vastgesteld door de deelstaten (Nedersaksen en Sleeswijk-Holstein). Over het algemeen richt de opvang zich op door menselijk gedrag veroorzaakte scheidingen tussen moeder en pup. In Duitsland is het burgers niet toegestaan om zeehonden mee te nemen. De deelstaat stelt professionele zeehondenjagers aan die verantwoordelijk zijn voor (gestrande) zeehonden. Vaak worden ze gebeld door vakantiegangers die een dode of zieke zeehond hebben gevonden of op een eenzame pup zijn gestuit. Alleen de zeehondenjagers mogen de gestrande zeehonden meenemen en besluiten wat ze met het dier doen. Er zijn verschillende opties: observatie, vervoer naar een zeehondencentrum voor opvang of een genadedood. Zeehondenjagers kunnen voor zulke zeehonden ook een tijdelijk beschermd gebied instellen. Ook vragen ze het publiek om deze zeehonden met rust te laten en indien nodig bewaken ze het gebied. De bevoegde autoriteiten (ministeries, nationale parken of gemeenten) ondersteunen deze aanpak. Het kan lastig zijn om te beslissen wat in specifieke situaties gedaan moet worden. Daarvoor is veel kennis en ervaring vereist. De zeehondenjagers beschikken over veel kennis over dierlijk gedrag en de lokale omstandigheden. In Sleeswijk-Holstein worden zij regelmatig getraind door ervaren dierenartsen die verbonden zijn aan de Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover en deskundigen inzake opvang van het zeehondencentrum Friedrichskoog. De zeehondenjagers hebben baat bij die gevorderde scholingsbijeenkomsten omdat de bestaande richtlijnen ruimte laten voor interpretatie en voor besluitvorming dus ervaring vereist is.

Genadedood in Denemarken

Denemarken hanteert een andere aanpak van gestrande zieke of verweesde zeehonden. Denemarken stopte in 1995 met het opvangen van zeehonden na het besluit op de 7^{de} Trilaterale Regeringsconferentie inzake de bescherming van de Waddenzee (Leeuwarden, 1994). Op deze conferentie werd besloten om het aantal zeehonden dat in de Waddenzee wordt opgevangen en uitgezet tot een minimum te beperken. Voornamelijk ingegeven door zorg over de terugkeer in het wild van grote aantallen pups die een tijd in een menselijke omgeving hebben doorgebracht, besloot Denemarken te stoppen met het uitzetten van opgevangen zeehonden (Seal Conservation Society, 2012: 13). Wildbeheerders beoordelen de toestand van een gestrande pup en besluiten of tot euthanasie (de pup wordt ter plekke doodgeschoten) of laten de pup alleen achter. In de periode 2007-2010 werden jaarlijks 60 tot 130 gestrande pups (jonger dan 1 jaar) gevonden en naar schatting 47-70 daarvan werd geëuthanaseerd (Seal Conservation Society, 2012: 13-14). Af en toe worden pups in permanente gevangenschap gehouden daar terugzetten in de natuur niet is toegestaan.

Opvang van gewone zeehonden in Californië²⁴

Het Marine Mammal Centre in Californië is verantwoordelijk voor levende gestrande dieren langs een kustlijn van 1000 mijl (zo'n 1600 kilometer) en behandelt jaarlijks 1000 tot 2000 zeezoogdieren. Ieder jaar worden ongeveer 100 gewone zeehonden (voornamelijk pups) opgevangen op een totale populatie van naar schatting 100.000 dieren. Een van de redenen voor dit bescheiden aantal is dat veel gewone zeehonden worden geboren in beschermde gebieden en nationale parken. Gewoonlijk worden ze niet naar de opvang gebracht, want het is strikt verboden om deze en andere dieren, waaronder bedreigde kustvogels, te verstoren of ze mee te nemen.

Opgevangen gewone zeehonden zijn vooral geboren op drukke stranden (bijv. rond San Francisco Bay). De eilanden en stranden hebben altijd gefungeerd als werpgebieden voor gewone zeehonden en zijn gaandeweg in gebruik genomen voor menselijke bewoning. Gewone zeehonden werpen vaak op de plaats waar ze zelf geboren zijn. Dit veroorzaakt nu conflicten tussen mensen en zeehonden. Als een moeder haar pup langer dan een paar uur alleen laat, wordt de pup vaak meegenomen door lokale bewoners die ervan uitgaan dat de pup is verlaten en hem vervolgens naar een opvangcentrum brengen. Het opvangcentrum ontmoedigt iedereen om zeehonden al te snel mee te nemen. Tijdens het werpseizoen van de gewone zeehonden verzorgt het centrum dagelijks een uitzending voor het lokale publieke radiostation met de titel 'Leave Seals Be'. Veel van die zeehonden gaan toch dood en mensen wordt te verstaan gegeven dat het meenemen van zeehonden hun dood bespoedigt.

Van de 100 opgevangen gewone zeehonden zijn de meeste nog niet gespeend en hebben nog de navelstreng. Voor een pup zonder navelstreng hanteert het opvangcentrum een observatietijd van 24 uur om te zien of de moeder terugkeert. Omdat pups die twee tot drie weken oud zijn al kunnen zwemmen en 24 uur zonder hun moeder kunnen overleven, veroorzaakt deze wachttijd geen problemen.

Als alle pups gespeend zijn en meestal zijn geïnfecteerd met longwormen wordt de wachttijd zelfs opgerekt tot 36 uur, tenzij het dier duidelijke tekenen van verwonding vertoont. Het idee hierachter is dat de meeste gestrande zieke zeehonden geen behandeling nodig hebben en binnen 36 uur zullen wegzwemmen. Dieren die zwaar geïnfecteerd zijn kunnen worden behandeld, hoewel de kans op herbesmetting erg groot is. In de praktijk gaat 80% van de opgevangen zeehonden die lijden aan longwormen dood.

Het centrum heeft een informatief programma, getiteld 'Leave Seals Be', om het publiek te informeren over het feit dat zeehonden zonder opvang beter af zijn.

Hawaïaanse monniksrobben

De Hawaïaanse monniksrob is een ernstig bedreigde soort. Een van de problemen waar de soort mee kampt is de lage overlevingsgraad van jonge dieren. Predatie door haaien vormt een groot probleem voor deze zeehonden; andere doodsoorzaken zijn verstremgeling in vistuig en ondervoeding door veranderingen in de voedselketen. Minder dan één op de vijf monniksrobben bereikt de vruchtbare leeftijd (Norris et al., 2011: 342). Voor herstel van de populatie heeft een grotere overlevingskans van vrouwtjes de hoogste prioriteit. Een van de genomen maatregelen was het vangen van jonge monniksrobvrouwtjes om de gevolgen van voedseltekort en predatie (door haaien) te verzachten. De zeehonden werden tot bijna 300 dagen in gevangenschap gehouden. De periode in gevangenschap bleek succesvol, want de meeste gespeende zeehonden namen aanmerkelijk toe in gewicht. Na een korte acclimatiseringsperiode konden de dieren na vrijlating normaal foerageren. Helaas bereikte geen van de vrijgelaten dieren de leeftijd van 2 jaar. Niettemin was de conclusie dat een betere uitkomst mogelijk is als de dieren op een geschiktere plaats, met minder jagende haaien, worden uitgezet en dat een toekomstig voedselprogramma in gevangenschap meer vruchten kan afwerpen (Norris et al., 2011).

Tot de genomen maatregelen voor het herstel van de populatie Hawaïaanse monniksrobben hoort het overbrengen van gespeende pups van plaatsen met lage overlevingskansen naar plaatsen met hogere overlevingskansen (Lowry et al., 2011) en de bescherming van pasgeboren pups op stranden. Een goed voorbeeld van dat laatste is het geval van een monniksrob die in Waikiki op een bijzonder druk strand voor een hotel werd geboren.²⁵ De werpplaats werd afgezet met lint zodat mensen niet te dichtbij konden komen. Buiten

²⁴ Mondelinge mededeling door Frances Gulland, derde commissievergadering, 20-12 december 2017 in Termunterzijl.

²⁵ Mondelinge mededeling door Frances Gulland, derde commissievergadering, 20-12 december 2017 in Termunterzijl.

het afgezette gebied legden vrijwilligers de ontstane situatie uit aan het publiek. De zeehond zoogde haar pup op die locatie voor een duur van vier weken. Zowel het hotel als de toeristen waren er opgetogen over. Er werd een webcam opgesteld die via sociale media rechtstreekse beelden uitzond. Dit leverde meer dan 100.000 volgers en veel media-aandacht op.

Vogelwachters en vogelringers in Nederland

Vergeleken met zoogdieren en zeehonden kunnen wilde vogels rekenen op veel aandacht van het publiek en van amateurornithologen. De Nederlandse vogelaarswereld is al heel lang goed georganiseerd. Op lokaal niveau waren en zijn er vogelbeschermingsorganisaties waarin liefhebbers hun hobby uitoefenen, maar die als niet-gouvernementele organisaties (ngo's) ook een bijdrage leveren aan de bescherming van vogels. Er zijn verschillende opvangcentra waar mensen een gewonde vogel naartoe kunnen brengen. Ook op landelijk niveau zijn de vogelaars goed georganiseerd, zowel wat betreft bescherming (Vogelbescherming Nederland (VBN) is de Nederlandse tak van BirdLife International), als projecten voor bescherming en opvang (zoals het opvangprogramma voor de ooievaar) en programma's voor monitoring, toezicht en onderzoek (Sovon Vogelonderzoek Nederland²⁶). Formele vergunningen worden verleend voor alle gevallen waarin vogelaars dingen mogen doen die de gemiddelde burger niet mag doen. Zulke vergunningen worden alleen afgegeven na een stevig opleidings-, trainings- en beoordelingsprogramma. Goede voorbeelden zijn vergunningen voor vogelringers (die vogels vangen, ringen en vrijlaten) en voor het vangen van vogels in historische eendenkooien. Het doden van wilde vogels is nog strenger gereguleerd en daarbij zijn alleen specialisten betrokken, onder wie officiële jachtopzichters, zwanenjagers en andere jagers.

Omdat alles wordt geregistreerd, vaak op beeld, kent de vogelaarswereld een hoge mate van sociale controle. Steeds meer webcams worden niet alleen gebruikt om vogels te kunnen zien nestelen, maar ook om nesten en vogels te beschermen. Naast de sociale controle zien plaatselijke groene BOA's erop toe dat burgers en liefhebbers zich houden aan de wetgeving en vergunningsvoorwaarden. Hoewel de groene BOA's worden ingezet door plaatselijke grondbezitters (zowel ngo's als particulieren en plaatselijke autoriteiten) beschikken ze binnen het Nederlandse rechtstelsel ook over wettelijke bevoegdheden.

Groene BOA's en strandvonders

Nederland kent bijzondere of buitengewone opsporingsambtenaren (BOA's) die op grond van Nederlands recht bevoegd zijn maar buiten de politieorganisatie werkzaam zijn. Ze werken onder de rechtsmacht van een speciale afdeling van het Openbaar Ministerie die bekend staat als het Functioneel Parket (FP). Deze BOA's hebben een beperkt mandaat voor een aantal specifieke wetten. Een flink aantal van hen zijn zogeheten groene BOA's (dat wil zeggen: groene opsporingsambtenaren) omdat ze een mandaat hebben voor handhaving van wetgeving ('groene' wetten) op het terrein van natuur- en milieubescherming. Jachtopzieners, boswachters, opzichters en inspecteurs voor de bescherming van het dierenwelzijn zijn vaak bijzondere opsporingsambtenaren en bevoegd om een proces-verbaal - identiek aan dat van de politie - op te stellen voor onrechtmatige handelingen van burgers, met juridische gevolgen zoals boetes of arrestaties. De bijzondere opsporingsambtenaren in Nederland zijn onderdeel van een hecht netwerk voor onderzoek en toezicht in Nederlandse bossen en natuureservaten en op landgoederen en stranden. Er zijn momenteel ongeveer 400 bijzondere opsporingsambtenaren.

Ook de Nederlandse gemeenten zetten veel bijzondere opsporingsambtenaren in, onder wie een speciale categorie strandvonders. De Wet op de strandvonderij uit 1934 heeft betrekking op aan scheepswrakken gerelateerde voorwerpen en personen (dode lichamen) die aan het strand zijn aangespoeld. Deze wet benoemt de burgemeester tot strandvonder, hoewel de burgemeester plaatsvervangende strandvonders mag aanwijzen. Interessant is om te vermelden dat ook niet-professionele strandvonders als plaatsvervanger kunnen worden aangewezen. Deze strandvonders en hun plaatsvervangers zijn de ogen en oren van de Nederlandse kustgemeenten. Het is goed voorstelbaar dat het mandaat van deze ambtenaren wordt vergroot van levenloze voorwerpen en dode mensen en dieren naar gestrande levende dieren, zoals zeehonden. De strandvonders zijn verplicht om hun vondsten te melden.

²⁶ Sovon, een organisatie voor vogelonderzoek (zie sovon.nl), werkt samen met de netwerkorganisatie SoortenNL (zie soortennl.nl) die weer samenwerkt met Lifewatch (zie lifewatch.eu).

Literatuur

Lowry, L.F., Laist, D.W., Gilmartin, W.G., Antonelis, G.A. (2011). Recovery of the Hawaiian monk seal (*Monachus schauinslandi*): A review of conservation efforts, 1972 to 2010, and thoughts for the future. In: *Aquatic Mammals*, 37(3), 397-419.

Norris, T.A., Littnan, C.L., Gulland, F.M.D. (2011). Evaluation of the Captive Care and Post-Release Behavior and Survival of Seven Juvenile Female Hawaiian Monk Seals (*Monachus schauinslandi*). In: *Aquatic Mammals*, 37(3), 342-353.

Seal Conservation Society (2012). *Harbour seal pup stranding and rehabilitation in the southern North Sea in relation to pup production*. Seal pup stranding and rehabilitation workshop, MMH Suzdal, 24 september 2012.

Bijlage 9: Stakeholderconsultatie

De Wetenschappelijke Adviescommissie (WAZ) heeft stakeholders geraadpleegd en hen gevraagd om te reageren op een conceptversie van het advies. Aan de stakeholders werd gevraagd om schriftelijk te reageren en mondeling op de stakeholderconsultatie op 14 februari 2018 in Leeuwarden.

Deze bijlage bestaat uit: (1) een overzicht van de belangrijkste wijzigingen ten opzichte van het voorlopige advies van 6 februari 2018, naar aanleiding van de reacties van stakeholders; (2) een kort verslag van de stakeholderconsultatie op 14 februari 2018; en (3) het schriftelijk commentaar van de stakeholders op het voorlopige advies van 6 februari 2018.

1. De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van het voorlopige advies van 6 februari 2018

- De aanbeveling over euthanasie op stranden en het gebruik van vuurwapens is om praktische redenen en omwille van de publieke opinie gewijzigd. De praktische details van euthanasie (waar en door wie) moeten worden uitgewerkt door de Taskforce Zeehonden.
- De argumenten over dierenwelzijn en populaties waarop alle aanbevelingen gebaseerd zijn, zijn uitgewerkt in tabel 1 van het hoofdadvis.
- Er is een opmerking toegevoegd aan de observatieperiode van 24 uur, namelijk dat er geen verplichting bestaat tot het opnemen van pups na een observatieperiode van 24 uur, maar dat dit mogelijk is als de zeehondenwachter besluit dat dat voor een bepaald dier de beste optie is (hetzij omdat het dier echt verlaten is door zijn moeder of omdat het ziek is en alleen in een opvangcentrum een redelijke kans maakt op herstel).
- Geen generieke verplaatsing van pups als middel om de band tussen moeder en pup te herstellen, maar een focus op pups die vastzitten op ongebruikelijke plaatsen, waarbij verplaatsing een mogelijkheid is om pups zelf de weg naar zee terug te laten vinden.
- Verduidelijking van het gebruik van de 5%-limiet als onderdeel van een leercurve om te benadrukken dat die niet als een jaarlijks quotum gebruikt moet worden en de toevoeging dat deze limiet herzien kan worden als de Nederlandse zeehondenpopulatie krimpt tot minder dan 1000 dieren.
- Wij hebben onder 4a de aanbeveling toegevoegd dat zeehonden moeten worden uitgezet op de plaats waarvandaan ze zijn meegenomen.
- Er is de opmerking opgenomen dat alle centra verplicht zijn correcte gegevens te verstrekken over het aantal opgevangen en uitgezette zeehonden.
- Aan de aanbeveling over een gezamenlijk Zeehondenakkoord (4c) is de aanbeveling toegevoegd dat de praktische uitwerking van dit advies wordt bepaald door de Taskforce Zeehonden in samenspraak met stakeholders en onder onafhankelijk voorzitterschap.
- De aanbeveling over longwormpatiënten geldt ook voor de meeste andere ziekten.
- Toegevoegd is kwaliteitsbewaking van de besluiten van de zeehondenwachters door het geven van feedback met gebruikmaking van de diagnose van dierenartsen.
- De opmerking over het afsluiten van werpgebieden (bijv. in de Eems-Dollard) is nader toegelicht. Het voornaamste punt is dat deze gebieden afgesloten moeten worden om te voorkomen dat mensen en honden gaan wandelen in de kwelders en op de wadden. Het is niet onze bedoeling om mensen te verbieden zeehonden van een veilige afstand gade te slaan.
- Bijlage 11 is aan het advies toegevoegd (in het concept werd naar die bijlage verwezen als bijlage 9). Deze bijlage is een vertaling van het WAZ-advies in een nieuw protocol en nieuwe leidraad voor de zeehondenopvang. De leidraad en het protocol zijn geschreven als zijnde wijzigingen op de leidraad en het protocol uit 2003.

Enkele opmerkingen over commentaar dat niet tot wijzigingen in dit advies heeft geleid:

De populatie staat nog steeds onder druk door milieustress

- Hoewel de zeehondenpopulatie nog steeds onder milieustress staat, ziet de WAZ die problemen niet terug in de huidige omvang en groei van de populatie. De populatie gewone zeehonden is tussen 1990 en 2012 gegroeid in een jaarlijks tempo van ongeveer 12%, wat wordt beschouwd als zeer dicht tegen het biologisch maximale groeitempo. De populatie is ook hersteld van de PDV-uitbraken. Na 2012 vlakte de populatie af, vermoedelijk vanwege de wisselwerking met de groeiende populatie grijze zeehonden.

Dit advies ontkent dat menselijke hulp aan dieren in nood nodig is.

- De WAZ erkent het feit dat mensen de behoefte kunnen voelen om dieren in nood te helpen, maar meent dat deze menselijke beweegredenen om zeehonden op te vangen nooit zwaarder mag wegen dan het individuele welzijn van het dier of de effecten van opvang op de populatie. Mensen kunnen evenwel dieren in nood helpen door toezicht te houden op zeehonden, door zeehondenwachters bij te staan in het observeren en vangen, door te worden opgeleid tot zeehondenwachter of door te helpen bij het verlenen van zorg in een opvangcentrum voor zeehonden.

2. Een kort verslag van de stakeholderconsultatie op 14 februari 2018 in Leeuwarden²⁷

Aanwezig: André van der Zande (voorzitter), Jacques van Alphen, Simon Goodman, Frank Meijboom, Arjan Stegeman, David Thompson (allen WAZ-leden), Wiebren Kuindersma (secretaris), Joris Latour (secretaris), Emilie Van Zijl (ministerie van LNV - waarnemer), Anco Hoogerwerf (provincie Groningen – waarnemer).

Afwezig: Arjan Stegeman

Coalitie Wadden Natuurlijk

Barbara Schoute (Natuurmonumenten), Marco Glastra (Groninger Landschap) en Michiel Firet (Staatsbosbeheer)

- Over het algemeen kunnen wij ons vinden in de principes van dit advies en de daarin opgenomen aspecten over dierenwelzijn. Wij zijn blij dat dit advies is gebaseerd op wetenschappelijke kennis terwijl wij zoeken naar manieren om die goede principes in de praktijk handen en voeten te geven, met het brede publiek, zeehondenvrijwilligers en organisaties als de onze die zich hard maken voor de bescherming van de natuurlijke staat van de Waddenzee. Goede uitvoering vereist een perspectief op zeehondenopvang, zowel bij het publiek als bij de zeehondenvrijwilligers. Daarnaast hebben wij vragen over de Delta (van onze collega's van de Coalitie Delta Natuurlijk). De situatie is daar anders vanwege de relatief eenvoudige toegang tot de stranden, recreatieve druk en intensief gebruikte industrieterreinen zoals de Maasvlakte. Hoe gaat dit daar werken? Zijn gemeenten zich bijvoorbeeld bewust van hun rol?
- Een van onze vragen is wat er na de observatieperiode van 24 uur met de pups gedaan wordt. Moeten ze worden meegenomen? Zo ja, waarom moet dat als stervende pups een natuurlijk verschijnsel zijn?
- Wij denken dat het maximum van 5% voor jonge pups die worden opgevangen een flinke verbetering is vergeleken met de huidige situatie waarin jaarlijks 20 tot 50% van de pups wordt opgevangen. Wij vragen ons af hoe dit binnen een jaar tijd berekend kan worden. Ook realiseren wij ons dat dit een belangrijke cultuurverandering vergt.
- Een van de aanbevelingen is om de werpgebieden in de Eems-Dollard af te sluiten. In gebieden zoals de Punt van de Reide zal het moeilijk zijn om de dijk af te sluiten omdat die in bezit is van het Waterschap, afgezien van het feit dat het Groninger Landschap tal van maatregelen heeft genomen om verstoring door bezoekers tegen te gaan, bijvoorbeeld door het plaatsen van een zeehondenkijkwand. Wij vinden het waardevol dat mensen vanaf dit punt de zeehonden kunnen bekijken. Wij verbeteren liever de bestaande situatie dan de locatie helemaal afsluiten.
- Wij hebben in de Nederlandse Waddenzee goede zonering voor natuurbescherming en watersporten. Ook bij deze zonering zijn er plaatsen waar boten in de buurt van afgesloten gebieden zeilen. Het lijkt niet nodig om die situatie te veranderen.

²⁷ Verstuurd aan alle aanwezige belanghebbenden en leden van de WAZ. De reacties zijn verwerkt.

- Wij denken dat dit een uitstekend advies is. Wij willen graag benadrukken dat we behoefte hebben aan een praktische managementstrategie in plaats van een juridische benadering. Wij doen de volgende voorstellen: (1) neem dit op in het debat over de nieuwe Beheerautoriteit Waddenzee en (2) geef uitwerking aan de BOA-vereisten voor zeehondenwachters. Er is bijvoorbeeld ook een mogelijk verband met het "Programma naar een Rijke Waddenzee" over het idee om dode dieren voor educatieve doeleinden te laten liggen. Misschien kan de WAZ de zonering ook enigszins toelichten. Wat zijn de gevolgen van dit advies voor het toerisme? Wij willen graag dynamische zonering, die indien nodig kan worden toegepast.
- De Wadden Coalitie is bereid om deel uit te maken van de taakgroep die de aanbevelingen van deze commissie in praktijk moet brengen. Wij adviseren de WAZ om ook contact te houden met de Delta Coalitie.
- Wij hebben de reactie van de WAZ gehoord wat betreft hun nadruk op de wetenschappelijke insteek van dit advies. Wij menen dat dit advies een goede praktische vertaalslag behoeft en hopen dat de WAZ het ministerie in die richting zal adviseren.

Reactie van de WAZ:

- Omdat wij een wetenschappelijke commissie zijn, kunnen wij niet gedetailleerd ingaan op de uitvoeringspraktijk. Ons advies luidt om een taskforce op te zetten die een Zeehondenakkoord moet voorbereiden en de details moet uitwerken.
- Na 24 uur moet een geschoolde en bevoegde zeehondenwachter een besluit nemen over het al dan niet opvangen van een pup. Dit advies zegt dus niet dat een dier na een observatieperiode van 24 uur moet worden opgevangen, hoewel dat wel is toegestaan. Geredeneerd vanuit de zeehondenpopulatie als geheel is er wellicht geen reden om een dier op te vangen, maar wij denken dat het omwille van het welzijn van het individuele dier mogelijk moet zijn.
- De WAZ beveelt niet aan werpgebieden af te sluiten voor het publiek in de zin dat mensen de zeehonden niet meer kunnen zien, maar om te voorkomen dat mensen de dieren meenemen. De zeehondenkijkwand is een interessante maatregel die ook wij steunen.

Dutch Wildlife Health Centre (DWHC)

Aanwezig: Jooske IJzer en Andrea Gröne

- Ook al zien wij het Dutch Wildlife Health Centre (DWHC) niet echt als een stakeholder, wij zijn toch deskundigen op het gebied van wildziekten die ook te maken hebben met gezondheidsproblemen bij zeehonden. Tegenwoordig onderzoekt het DWHC echter nog maar weinig zeehonden, per jaar ongeveer een stuk of tien wilde zeehonden. De belangrijkste reden hiervoor is dat er geen geld is voor systematische monitoring van zeehonden, inclusief secties van dode dieren.
- Onze indruk van het advies is dat het gestoeld is op de wetenschap en een goed overzicht biedt van de huidige stand van zaken.
- Als eventuele extra opmerking stellen wij een systeem van kwaliteitsbewaking voor dat zeehondenwachters moet helpen in de besluitvorming. Zij hebben behoefte aan feedback over hun beslissingen. Met betrekking tot ziekten in het algemeen, waaronder de ziekten waar zeehonden last van hebben (longwormen etc.) is het soms – of eigenlijk altijd – lastig om aan de buitenkant te zien wat er aan de hand is. Het is een goed idee om sectie te verrichten op dode zeehonden (bijv. geëuthanaseerde dieren) om feedback te kunnen geven aan de zeehondenwachters. In Duitsland leveren dierenartsen al zulke feedback.
- Zeehondenziektes draaien om meer dan alleen een longwormenplaag.
- Om piekstrandings te kunnen herkennen, moet een monitoringsprogramma voor de lange termijn in gebruik worden genomen zodat inzicht wordt verkregen in normale strandingsaantallen. Jaarlijks kan op een beperkt aantal zeehonden sectie worden verricht. Iedere piekstranding zou gericht onderzocht moeten worden. Zo'n monitoringsprogramma kan ook voorzien in een weefselbank die dient als basis voor bijvoorbeeld toxicologisch onderzoek naar PCB's in zeehonden.

Reactie van de WAZ:

- Een van de zwaartepunten in ons advies is onderzoek en monitoring. Dit moet in de praktijk worden uitgewerkt, bijvoorbeeld door een taskforce.

A Seal, Ecomare, EHBZ, Zeehondencentrum Pieterburen en Zeehondenopvang Terschelling

Aanwezig: Machteld Geut, Karola van der Velde & Jan Dirk Wolters (A Seal), Pauline Folkerts & Mariette Smit (Ecomare), Albert Dijkstra & Arnout de Vries (EHBZ), Niek Kuizenga & Ana Rubio Garcia (Pieterburen), Tiny Toma, Ayke Luscuere & Guus Schweigmann (Terschelling)

- De vier opvangcentra voor zeehonden en de EHBZ hebben een gezamenlijke reactie op het advies voorbereid. Wij hebben veel waardering voor uw advies. Er zijn echter nog wel een paar punten van grote zorg, want het 'hoe' (de uitvoering) wordt in het advies niet beschreven. Daardoor is er nog een aantal open vragen en zijn er punten die verschillend geïnterpreteerd kunnen worden. Om die reden is het twijfelachtig of dit advies de situatie op de stranden op den duur zal verbeteren. Wij staan niettemin achter de verrichte werkzaamheden en willen graag verdere stappen ondersteunen om tot een stevige leidraad te komen.
- Een van onze zorgen heeft te maken met de aanbeveling om stervende dieren op de stranden af te schieten. U verwijst naar de situatie in Duitsland, maar ook daar bestaat veel kritiek op het afschieten van dieren op het strand. Wij denken weliswaar dat het idee van de zeehondenwachters betekent dat de EHBZ geprofessionaliseerd moet worden, maar dat betekent niet dat zij dieren moeten kunnen euthanaseren of doodschieten.
- Het doodschieten van dieren is geen goede maatregel en wordt door het publiek niet geaccepteerd. Daar komt bij dat Nederlanders nog minder vertrouwd zijn met het afschieten van zeehonden dan Duitsers. Wij hebben daar een ongemakkelijk gevoel bij. Het is wellicht een betere oplossing om zeehonden die geëuthanaseerd moeten worden naar een dierenarts in de buurt te brengen. Misschien kunnen een aantal dierenartsen in verschillende regio's voor die taak worden uitgekozen, waarbij zij voor hulp in het besluitvormingsproces overleggen met de dierenarts in de opvang.
- Het voorstel voor de zeehondenwachters blijft enigszins vaag. Zijn dat betaalde professionals of geschoolde vrijwilligers? Er is op dit moment een netwerk actief onder de naam EHBZ dat samenwerkt met alle opvangcentra en aan hun normen voldoet. Waarom worden de bestaande EHBZ-vrijwilligers niet getraind of ondersteund? Alle actieve EHBZ-vrijwilligers zijn al getraind en worden op dit moment bijgeschoold door de opvangcentra. De EHBZ noch de centra willen met amateurs werken. Het bestaande netwerk heeft een gemiddelde responstijd van 30 minuten en heeft een uitgebreid trainingsprogramma. Dat kan een prima basis vormen om te professionaliseren in de richting van een systeem van zeehondenwachters.
- In de huidige situatie kan iedereen een zeehond opvangen. Het is goed dat dit wordt beperkt tot mensen in bepaalde functies. Het feit dat iedereen een zeehond mag opvangen en zelfs 12 uur mag houden voordat ze het dier moeten overbrengen naar een erkend opvangcentrum geeft aanleiding tot veel problemen. Wij zijn er daarom sterk voorstander van om zeehonden op te nemen in een wettelijk vastgestelde lijst, zoals voor andere dieren is gebeurd (zie bijv. art. 3.22a van de Regeling natuurbescherming) zodat slechts een klein groepje specialisten zeehonden mag opvangen (en daarover beslist).
- Nu worden wij gedwongen zeehonden op te nemen omdat ze naar ons toe worden gebracht en wij daar verder niets meer aan kunnen doen. We worden door deze situatie gegijzeld. Ook de combinatie van druk van de publieke opinie en media-aandacht dwingt ons tot het opnemen van zeehonden.
- Wij denken dat overheidsinstanties verantwoordelijk zijn voor de communicatie over het protocol. Hierbij hoort onder andere een meerjarige voorlichtingscampagne op landelijk, provinciaal en lokaal niveau.
- Hoe denkt de WAZ de 5%-limiet in de praktijk te brengen?
- Wij zijn bereid om deel te nemen aan een Taskforce Zeehonden die de details van het WAZ-advies moet uitwerken.

Reactie van de WAZ:

- De meerderheid van uw opmerkingen moet worden meegenomen door de geplande Taskforce omdat die slaan op de praktische uitwerking van ons advies.

- Wat ons betreft zijn de zeehondenwachters echt iets nieuws. Maar we denken wel dat sommige zeehondenwilligers zeehondenwachters kunnen worden als ze het examen halen.
- De 5%-limiet moet gezien worden als deel van een leercurve. De opvangcentra moeten die limiet in de gaten houden en als het percentage in een bepaald jaar hoger is dan 5% dienen maatregelen te worden genomen om de opvang in de daaropvolgende jaren te verminderen.

Stichting Lenie 't Hart Zeehondenfonds / RTZ

Aanwezig: Johannes Tonkens (Stichting Lenie 't Hart), Theo de Wijs (RTZ).

- Helaas is Lenie 't Hart ziek en niet in staat om vandaag bij ons te zijn.
- Wij hebben een paar punten van zorg over het advies die wij in schriftelijke vorm al hebben toegelicht.
- De WAZ gaat ervan uit dat zeehonden wilde dieren zijn die in de ongerepte wilde natuur leven en daar moeten kunnen overleven. De Waddenzee is echter niet ongerept maar staat door toedoen van mensen onder zware druk.
- De WAZ gaat voorbij aan het individuele welzijn van dieren in nood en het effect daarvan op mensen. De Nederlandse wet schrijft zelfs voor dat wij verplicht zijn om ieder dier in nood te helpen.
- Het wetenschappelijke bewijs dat u presenteert is onvoldoende voor besluitvorming. U gaat er vanuit dat de populatie haar draagkracht heeft bereikt. Maar dat is niet bewezen. Het is een snelle aanname. Bovendien is de observatieperiode van 24 uur niet gebaseerd op waarnemingen.
- U beschouwt de longwormziekte als een gewone kinderziekte. Naar onze mening (en hierover bestaat veel wetenschappelijke literatuur) wordt deze veroorzaakt door milieustress. Daardoor zijn zeehonden gevoeliger voor longwormen.
- Volgens ons ontbreekt er ook een kwestie in het advies. In de praktijk zien we dat zeehonden die in de Zuidwestelijke Delta zijn gered tegenwoordig naar Pieterburen worden gebracht omdat A Seal vol is. Vervolgens worden ze uitgezet in de Waddenzee. Maar ze horen uitgezet te worden in de Zuidwestelijke Delta.
- Niemand wil een pup bij zijn moeder weghalen, maar waarom wordt er zo'n strikte observatieperiode van 24 uur opgelegd? Er moet naar het specifieke geval worden gekeken. Sommige pups worden op dijken gevonden of op andere plaatsen waar de moeder haar pup niet kan terugvinden. En hoe gaan we een observatieperiode van 24 uur in praktijk brengen als er een zeehond op het strand van Scheveningen is gestrand? Dat is onmogelijk.

Reactie van de WAZ:

- Wij vinden de hoge druk door PCB's en andere aan milieustress gerelateerde factoren belangrijk en adviseren de monitoring op PCB's opnieuw te starten, zowel in het milieu als in zeehonden. De populatie is de afgelopen jaren echter met bijna 12% gegroeid. Dat is de grootste populatiegroei van gewone zeehonden ter wereld. Dat is het door ons gebruikte bewijs.
- U stelt dat de Wet dieren iedereen verplicht tot het helpen van een dier in nood. Wij hebben ook de Wet natuurbescherming en aanverwante wetgeving bestudeerd. Op grond van onze interpretatie van beide wetten hebben wij vastgesteld dat niet alle dieren kunnen worden opgevangen, maar sommige wel. Wij menen dat als u een dier in nood aantreft u rekening moet houden met de gevolgen van opvang voor de populatie.
- De observatieperiode van 24 uur is gebaseerd op uitgebreid wetenschappelijk onderzoek en opvattingen van internationale zeehondenexperts. Het idee is dat wij de zeehond een kans geven om zijn moeder terug te vinden of zelfstandig naar zee terug te keren.
- Wat longwormpatiënten betreft: wij zijn er niet op tegen om die op te nemen in de opvang, maar wij willen meer onderzoek en kennis over deze aandoening en haar gevolgen voor overlevingskansen en voor de populatie. U stelt dat er in de afgelopen vijf jaar een toename is geweest van de longwormziekte. Wij weten niet zeker wat daarvan de oorzaak is. Maar kijkend naar de belangrijkste veranderingen in de omgeving valt ons met name de toename van de populatie grijze zeehonden op. Die kan een gastheer zijn voor de longwormen, maar dat staat nog niet vast.
- Er is bewijs dat het terugzetten van longwormpatiënten in de populatie via inteelt negatieve gevolgen heeft voor die populatie. Dit moet nader worden onderzocht.

- De WAZ vindt ook dat het loslaten van zeehonden uit de Zuidwestelijke Delta in de Waddenzee niet verstandig is.
- Wij beweren niet dat de draagkracht is bereikt maar voor de populatie gewone zeehonden zijn er enkele aanwijzingen dat zij haar draagkracht heeft bereikt of daar dicht tegenaan zit.

3. Geschreven commentaar van de stakeholders op het voorafgaand verslag van 6 februari 2018

“Coalitie Wadden Natuurlijk” (email van Froukje Krist, ontvangen op 8 februari 2018)

Hierbij twee vragen van onze kant:

1. De commissie stelt voor om huilers pas op te vangen na 24 uur observatie. Dat is een flinke verbetering t.o.v. de huidige praktijk (opvang na 2 uur observatie) en vermindert de kans dat de relatie tussen moeder en pup onnodig wordt verbroken. Vraag is of de commissie positief adviseert om een pup die 24 uur alleen wordt gelaten daadwerkelijk op te vangen en dit actief te organiseren. Zo ja, wat is daarvan de onderbouwing en meerwaarde. Je zou ook kunnen zeggen dat een zekere sterfte onder huilers een natuurlijk fenomeen is.
2. Wat de monding Eems-Dollard betreft adviseert de commissie totale afsluiting van het gebied waarin de werpende vrouwtjes zich bevinden. Voordat daar een zeehondenkijkwand werd neergezet, was er sprake van veel verstoring omdat iedereen zomaar over de dijk kon lopen. Het plaatsen van de wand was een poging om de stroom mensen in de juiste richting te leiden. Het langeafstandswandelpad dat onderaan de dijk loopt, is op die locatie verlegd. Gebruik van de dijk tot op zekere hoogte is onvermijdelijk gezien zijn barrièrefunctie (voor inspectie- en beheerdoeleinden). Afgezien van een paar incidenten kunnen mensen de zeehonden nu van dichtbij gadeslaan zonder de dieren te storen. Met het oog op deze situatie en de historische achtergrond is onze vraag aan de commissie hoe zij tegen deze kwestie aankijkt. Wil zij de bestaande situatie verder verbeteren (beter toezicht, mensen verbieden om de buitenzijde van de dijk te betreden, extra maatregelen om bezoekers te begeleiden) of de daadwerkelijke sluiting van de Punt van Reide? De laatste optie lijkt moeilijk of in het geheel niet haalbaar en afdwingbaar. Ons verzoek aan de commissie is dat zij een werkbezoek brengt aan de locatie alvorens haar finale oordeel te vellen.

Gemeente Goeree-Overflakkee (email van Joël Eichler op 9 februari, 2018)

Wij zijn tevreden over de uitkomsten van het onderzoek en hebben slechts een paar korte vragen/opmerkingen. Gezien de aard daarvan zien wij geen reden om een vergadering met de commissie bij te wonen. Wij hebben contact gehad met de vertegenwoordigers van A Seal en onze punten met hen besproken. Tijdens hun overleg met de commissie zullen zij die punten naar voren brengen.

Ons voornaamste punt betreft de bijzondere opsporingsambtenaar, de *Groene BOA*: Wij zijn bijzonder geïnteresseerd in de ontwikkelingen rondom deze bijzondere opsporingsambtenaar. Gezien de diverse opties die ontstaan bij de inzet van een bijzondere opsporingsambtenaar staan wij ervoor open om die in praktijk te brengen. Het is echter wel belangrijk dat het werkbaar is. Tegen die achtergrond is het cruciaal dat de Eerste Hulp Bij Zeezoogdieren (EHBZ) voldoende armslag krijgt. De aanbeveling maakt onderscheid tussen milieuopsporingsambtenaren, zeehondenwachters en zeehondenvrijwilligers. Wat mij betreft moeten zeehondenwachters en zeehondenvrijwilligers kunnen samenwerken binnen de EHBZ, min of meer zoals nu gebeurt. De milieuopsporingsambtenaren zien dan formeel toe op de strandingen, maar hoeven niet overal aanwezig te zijn. Wij hebben immers groot vertrouwen in de EHBZ.

Wat het overige betreft, staan wij achter de vragen die door A Seal zijn ingediend.

Zeehondenopvangcentra A Seal, Ecomare, Pieterburen en Terschelling en de EHBZ (i.o.) (email van Niek Kuizenga, ontvangen op 12 februari 2018)

Met deze brief willen wij onze grote waardering overbrengen voor het werk dat in het conceptadvies over de toekomst van de zeehondenopvang in Nederland is gestoken. Wij zijn het eens met het verleggen van het zwaartepunt van opvang als zodanig naar beperkte opvang en preventie, grotendeels op basis van wetenschappelijke gegevens en aangevuld met wetenschappelijk onderzoek. Zeker met betrekking tot dat laatste willen wij benadrukken dat het op dit moment moeilijk is om harde conclusies te trekken over diverse aspecten betreffende het beste beleid voor zeehondenopvang. Zoals de WAZ al ondubbelzinnig schreef, is het gebrek aan gegevens daar debet aan. Een nationaal en geïnstitutionaliseerd netwerk van zeehondenwachters is een veelbelovend idee, maar omdat wij nog met vragen zitten over de praktische uitvoering willen wij daar graag verder over spreken.

Onder verwijzing naar de conclusie van de heer Eenhoorn (geen overeenstemming tussen de centra; leidraad en protocol (2003) worden op verschillende wijze geïnterpreteerd) vinden wij het van het grootste belang dat onze centra nauw betrokken worden bij de vormgeving en uitvoering van het nieuwe beheerskader zeehonden. Wij stellen het daarom op prijs dat de commissie ons op 14 februari de gelegenheid geeft om dit nader te bespreken.

De vrijwilligers van Eerste Hulp Bij Zeezoogdieren (EHBZ i.o.) en de stichtingen Ecomare, A Seal, Zeehondenopvang Terschelling en Zeehondencentrum Pieterburen (na raadpleging van de Veterinair-ethische Wetenschappelijke Adviescommissie "VWA" van Zeehondencentrum Pieterburen) hebben in voorbereiding op de vergadering van 14 februari de volgende opmerkingen:

- Wij zijn het volledig eens met een verandering van focus: monitoring en preventie op de eerste plaats, opvang als laatste redmiddel in nauwkeurig omschreven gevallen. Er moet naar worden gestreefd mensen alleen in de natuur te laten ingrijpen als ze dit op een professionele, verantwoorde en humane manier kunnen doen.
- Benadrukt moet worden dat deze verandering van focus naar verwachting tot publieke discussie zal leiden. De verontwaardiging is begrijpelijk omdat dit een neerslag is van de inherente spanning tussen enerzijds het uitgangspunt van dierenbescherming en anderzijds het behoud van wilde dieren in hun natuurlijke leefmilieu. Daarom is die verschuiving alleen mogelijk als ze vergezeld gaat van een adequaat beleid van voorlichting aan en overleg met het publiek, adequate juridische (inclusief wetshandhavende), politieke en financiële steun en met een solide basis in en ondersteuning door de wetenschap. Dit laatste is nodig enerzijds om de huidige lacunes in onze kennis aan te vullen zodat we passende actie kunnen ondernemen en anderzijds om voldoende steun bij het publiek te genereren.
- De uitvoering van het plan moet daarom gepaard gaan met een parallelle onderzoeksagenda, waarvoor middelen vrijgemaakt moeten worden. In deze agenda moet ten minste het volgende aan bod komen:
 - Transparante en goed onderbouwde criteria voor opvang, en toezicht op het succes hiervan;
 - Veldonderzoek naar gedrag en ecologie van zeehonden;
 - Zonering van gebieden waar sprake is van verhoogd risico op "conflicten" tussen mensen en zeehonden;
 - Monitoring op infectieziektes en AMR;
 - Aanwijzing en tenuitvoerlegging van aanvullende belangrijke wetenschappelijke onderzoeksgebieden met als doel duurzame en gezonde zeehondenpopulaties in de Nederlandse kustwateren;
 - Voor het vastleggen van de onderzoeksagenda is nauwe samenwerking met andere landen die deels overlappende zeehondenpopulaties hebben, cruciaal.
 - Zooggebieden van zeehonden, waaronder met name de Dollard, die vanwege de nabijheid van de kust extra kwetsbaar zijn, zouden in het werpseizoen inderdaad moeten worden gesloten.
- De toekomstige activiteiten van zeehondenwachters en opvangcentra dienen altijd vergezeld te gaan van wetenschappelijk onderzoek. Onder alle partijen is sprake van een grote mate van vertrouwen en bereidheid om de samenwerkingsverbanden met bestaande wetenschappelijke partners zoals de Rijksuniversiteit Groningen, Wageningen Marine Research, NIOZ, Universiteit Utrecht en Stiftung

Tierärztliche Hochschule Hannover verder te versterken, en om nieuwe nationale en internationale samenwerkingsverbanden op te zetten op basis van specifieke wetenschappelijke expertise. De werkmethoden zullen voldoen aan een gestandaardiseerd protocol of praktijkrichtlijn, en zullen collegiaal worden getoetst. De partijen hebben er vertrouwen in dat zij deze protocollen en standaardwerkwijzen gezamenlijk kunnen opstellen.

- Het beginsel van een centraal georganiseerd systeem van zeehondenwachters wordt ondersteund.
- De betrokkenen hebben een dergelijk netwerk al grotendeels opgezet, maar het ontbeert tot nog toe actieve samenhang met het bestuurlijke niveau en steun van de overheid. De partijen zouden bereid zijn het bestaande netwerk te reorganiseren tot een systeem van zeehondenwachters met actieve betrokkenheid van bestuurders. Bij de uitvoering komt echter een aantal praktische kwesties kijken met ernstige ethische en juridische implicaties, zoals het idee dat deze zeehondenwachters vuurwapens zouden dragen en/of euthanasie op zeehonden zouden plegen op een strand dat toegankelijk is voor het publiek.
- Wij zijn bereid tijd en energie te investeren in het opzetten van het nieuwe zeehondenwachtersinitiatief. Voor een dergelijk nieuw systeem zullen immers nieuwe trainingmodules met nieuwe standaardwerkwijzen opgezet en uitgevoerd moeten worden. De partijen bezitten een grondige kennis van de situatie in het veld, maar zouden input en betrokkenheid van de kant van de overheid en andere instanties van deskundigen zeer waarderen.
- De partijen volgen reeds een restrictief beleid bij het opvangen van zeehonden. maar zijn zich ervan bewust dat krachtigere en actieve op wetenschap gebaseerde ondersteuning en handhaving vereist is. Het huidige netwerk, dat het raamwerk voor het systeem van zeehondenwachters kan vormen, ontbeert een formele status. Daarom scharen wij ons achter het voorstel om alle actieve betrokkenheid van niet-deskundige en onbevoegde vrijwilligers in de zeehondenopvang te verbieden.
- Nederland deelt zijn zeehondenhabitat aan de kust met andere landen met overlappende zeehondenpopulaties. Al deze landen voeren momenteel hun eigen beleid. Om deze reden zouden wij willen pleiten voor onderlinge afstemming en aansluiting van de trilaterale en andere internationale samenwerking betreffende beheer en opvang van zeehonden.

Samenwerkingsverband De Waddeneilanden (email van J.B. Wassink & W.R.H. van Schoonhoven, ontvangen op 13 februari 2018)

Hartelijk dank voor het toezenden van het adviesrapport van de wetenschappelijke adviescommissie zeehondenopvang in Nederland en de vraag aan het Samenwerkingsverband de Waddeneilanden om hierop te reageren. Hierbij willen wij graag schriftelijk reageren op het rapport.

Gelezen de ontwikkeling van de zeehondenpopulatie die geschetst wordt, onderkennen wij het belang goede afspraken te maken over de opvang van de zeehond. Natuurlijk kunnen wij instemmen met het stellen van kwaliteitseisen aan de opvang. Alvorens een definitieve reactie te geven op uw rapport, zouden wij graag kennis nemen van de reacties van de opvanginstellingen.

We worden graag op de hoogte gehouden van het vervolg van de besluitvormingsprocedure zowel van de uitvoering als van de uitgebrachte adviezen. Dat geldt onder meer voor het op te stellen Zeehondenakkoord.

Lenie 't Hart Zeehondenfonds en Stichting Reddingsteam Zeedieren, RTZ (email van L. 't Hart, ontvangen op 12 februari 2018)

Hierbij ontvangt u namens Lenie 't Hart zeehondenfonds en de Stichting Reddingsteam Zeedieren onze reactie op het concept advies van de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehonden opvang ten aanzien van de rehabilitatie van zeehonden in Nederland.

Het concept-advies gaat net als de Leidraad opvang Gewone en Grijs zeehonden (2003) uit van een aantal principes of uitgangspunten.

Centrale gedachte in het concept-advies is dat zeehonden opvang zo veel mogelijk moet worden beperkt. Argumenten die de commissie hiervoor aandraagt zijn

- De Waddenzee is een natuurgebied. Menselijk ingrijpen in de vorm van het opvangen en weer uitzetten van zeehonden past hier in principe niet in.
- Ingrijpen kan negatieve gevolgen hebben voor de populatie.
- Ingrijpen kan negatieve gevolgen hebben voor het welzijn van het opgevangen dier.

Deze uitgangspunten verschillen niet zoveel van de leidraad uit 2003. Er is echter wel degelijk een belangrijk verschil. In de leidraad 2003 was een van de principes dat zeehonden die in nood zijn, om wat voor reden dan ook, en deze situatie niet zelfstandig te boven kunnen komen recht hebben op hulp. Dit is ook conform de huidige wetgeving waarbij de Wet Dieren aangeeft dat het de plicht is om hulpbehoevende dieren zorg te verlenen. Dit uitgangspunt is in het concept-advies verlaten. De commissie gaat uit van de opvatting dat dierenwelzijn van zeehonden gezien moet worden in de context van wilde (niet gedomesticeerde) dieren die in een natuurlijke omgeving leven. Het welzijn van deze dieren wordt bepaald door het vermogen van een dier zich zodanig aan te passen aan zijn omgeving om een toestand te bereiken die het als positief ervaart (appendix 3). Voor dieren die in een natuurlijke (wilde) omgeving verkeren is een ander welzijnsbegrip nodig dan voor gehouden dieren. Het concept advies gaat ervan uit dat voor dieren die in het wild leven het welzijn is verzekerd zolang zij niet door onnatuurlijke factoren worden belemmerd en hun natuurlijk gedrag kunnen vertonen. Tijden van ongemak (ziekte, voedselgebrek, sociale isolatie) horen bij dieren die in wilde omgeving leven. Zolang het dier de mogelijkheid heeft zich aan te passen of zijn/haar situatie aan te passen is er geen sprake van een welzijnsprobleem. Op grond hiervan neemt de commissie als uitgangspunt dat rehabilitatie van zeehonden tot een minimum moet worden beperkt.

De commissie neemt in haar advies niet mee dat in de Waddenzee helemaal geen sprake is van een geheel natuurlijk systeem. De Waddenzee is bedijkt, haar zeearmen zijn afgesloten en kampt met hoge niveaus aan vervuilende stoffen. Er vinden tal van menselijke activiteiten plaats die negatieve effecten veroorzaken op zeehondenpopulaties: aanleg van havens, zandwinning, visserij, baggeren van geulen waardoor onnatuurlijke stromingen ontstaan, lozingen van chemische stoffen, olie en gaswinning en de bouw van windparken op zee. Door scheepvaart, vliegverkeer en recreatie vindt verstoring van ligplaatsen plaats waardoor het voortplantingssucces beïnvloed wordt (Geelhoed & van Polanen Petel, 2011). Er is daarom geen sprake van een volledig natuurlijke omgeving en zeehonden kunnen moeite hebben om hun natuurlijk gedrag te vertonen of vrij van vervuilende stoffen te blijven. Dit betekent dat dierenwelzijn niet zonder meer is verzekerd in de Waddenzee of de Zeeuwse delta. Het onderscheid tussen een volledig natuurlijke omgeving en een door de mens gecontroleerde omgeving is daarom niet strict. Dit blijkt ook wel uit de plaatsen waar zeehonden in een hulpbehoevende toestand worden gevonden, niet zelden zijn dit havenkommen, recreatiestranden, landaanwinningswerken of dijkvoeten.

Ook ontkent het advies de natuurlijke behoefte van mensen om dieren in nood te helpen. Dat wij ons om zeehonden bekommeren blijkt alleen al uit het feit dat zeehondenpopulaties intensief gemonitord worden en er wetenschappelijk onderzoek naar de soort wordt uitgevoerd. Veel mensen vinden zeehonden aansprekende dieren. De zeehond is het icoon van de Waddenzee. Mede dankzij de inzet van Lenie 't Hart heeft de zeehond in de afgelopen 45 jaar een gezicht gekregen. Het publiek accepteert niet dat een zeehond in nood aan zijn lot wordt overgelaten. Daarom hebben zich ook tientallen vrijwilligers verenigd in de RTZ en de EHBZ om zeehonden in nood te helpen n.a.v. meldingen van het publiek. De bezoekerscentra van de zeehondenopvang trekken jaarlijks honderdduizenden bezoekers die zich het lot van de zeehond aantrekken. Al deze elementen maken dat zeehonden niet enkel als wilde dieren kunnen worden gezien.

Het is menselijk om hulp te willen verlenen aan dieren die kennelijk in nood zijn. Dierenhulpverleners zetten zich in voor vele duizenden aangereden vogels, verzwakte egels, aangevallen reeën, verweerde kittens en afgedankte honden die in Nederlandse asielen worden opgevangen. Bij deze dieren is er zelden of nooit discussie over het nut of de noodzaak van opvang. Het wordt gezien als dankbaar vrijwilligerswerk waar je als Nederlander trots op mag zijn. Waarom geldt dat dan niet voor de opvang van zeehonden? Het argument van wilde dieren die in een natuurlijke omgeving leven geldt maar ten dele zoals hierboven is aangegeven. De commissie houdt in haar concept-advies een onnodig harde scheiding aan tussen gedomesticeerde dieren en wilde dieren.

Het concept-advies wijkt verder af van het thans geldende protocol uit 2003 op meerdere punten. Het baseert zich sterk op een wetenschappelijke onderbouwing. De wetenschap schiet op diverse punten echter te kort of wordt eenzijdig geïnterpreteerd.

- Huilers moeten eerst 24 uur geobserveerd worden alvorens eventueel besloten wordt tot opvang.

In het huidige protocol (2003) gold een termijn van 2 uur. Wij begrijpen dat er sprake kan zijn van voortschrijdend inzicht. De termijn van 24 uur is echter niet gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek. Uit waarnemingen die zijn uitgevoerd in de Dollard, waar onderzoek is gedaan bij een kunstmatige inlaat die niet representatief is voor de Dollard, is gebleken dat zeehondenpups een aantal uren (in uitzonderlijke gevallen tot 8 uur) door de moeder alleen gelaten kunnen worden. Er is echter onvoldoende onderzoek gedaan naar het gedrag van huilers in andere delen van de Waddenzee en dit is nodig om een goed oordeel te vellen over huilers langs de gehele Nederlandse kust. Een observatieperiode van 24 uur is onrealistisch en zal leiden tot onnodig veel sterfte onder pups.

Verder is het strict toepassen van een urencriterium onnodig. Ook de locatie en de toestand waarin een huiler zich bevindt kan aanleiding zijn om in te grijpen. Bijvoorbeeld als een pup wordt gevonden wordt ver buiten de platen waar de geboortes plaats vinden of als de pup zich in een gevaarlijke situatie bevindt, zoals gebieden met loslopende honden op het strand of met publieke massa's.

- Gespeende pups mogen niet worden opgevangen.

Het conceptadvies stelt dat Grijze zeehonden tot 1 maand kunnen vasten en dat dit onderdeel is van hun ontwikkeling. Gewone zeehonden na de zoogperiode moeten ook wennen aan het voor zich zelf zorgen en kunnen dan vermageren. Het vinden van een vermagerde pup is volgens het concept advies geen reden tot opvang. Gespeende pups dienen in hun natuurlijke omgeving te blijven. Als pups stranden op plaatsen waar veel publiek is moeten deze pups verplaatst naar een rustiger gedeelte of er wordt een stuk strand afgezet. Ook hier vinden wij dat moet worden gekeken naar de conditie van het dier en de toestand ter plaatse. Uit oogpunt van dierenwelzijn en mededogen is het goed te verdedigen een pup die sterk vermagerd is, en vaak daardoor bijkomende problemen heeft, hulp te bieden. In appendix 5 bij het WAZ-advies wordt ook onderkend dat gespeende pups van de gewone zeehond die gevonden worden op plaatsen waar veel publiek komt en die zich gemakkelijk laten benaderen vaak bijkomende problemen hebben (compromised individuals). Afhankelijk van de toestand (sterk vermagerd, gewond, ziek) kan besloten worden tot opvang.

- Geen opvang van vermagerde dieren, zolang de populatie zich rond de natuurlijke draagkracht van de Waddenzee begeeft.

In het concept advies wordt er van uit gegaan dat de Waddenzee zijn maximale draagkracht heeft bereikt voor zeehonden. Dit leidt men af uit het feit dat de populatie niet meer groeit sinds 2014/2015 (appendix 4). Er wordt gesteld dat rehabilitatie van ondervoede individuen een negatief effect kan hebben op de populatie doordat de wilde populatie wordt geconfronteerd met een fitte, uitgeruste, goed gevoede zeehond die mogelijk zijn wilde soortgenoten gaat beconcurreren.

De stelling dat de Waddenzee haar maximale draagkracht voor zeehonden heeft bereikt is niet onderbouwd. Het feit dat de populaties niet meer groeien wil niet zeggen dat dit een gevolg is van het bereiken van een maximum draagkracht. Bovendien geldt een stagnatie in de aantalsontwikkeling alleen voor de gewone zeehond in de Waddenzee. In de Zeeuwse delta groeit de populatie nog steeds. Ook de populatie grijze zeehonden in de Waddenzee groeit nog steeds. In sommige delen van de Waddenzee zoals voor de Deense kust daalt de populatieomvang Gewone zeehonden zelfs. (Jensen L. F., Teilmann J., Galatius A., Pund R., Czeck R., Jess A., Siebert U., Körber P. & Brasseur S., 2017).

In een presentatie gehouden op 10 februari 2018 door Geert Aarts van de WUR tijdens de Zoogdierdagen van de VZZ, stelde deze dat het niet duidelijk is of de Waddenzee haar maximale draagkracht voor zeehonden heeft bereikt. Evenmin is bekend welk eventueel mechanisme hieraan ten grondslag ligt. Voedsel kan een beperkende factor zijn, maar dit is niet aangetoond. Er zijn tal van verklaringen mogelijk, waaronder ook verslechtering van milieufactoren als gevolg van menselijke activiteiten. Het argument van draagkracht kan in ieder geval niet gebruikt worden om opvang van zeehonden tot een minimum te beperken, zoals in het concept-advies wordt gedaan. Stel dat de draagkracht in een bepaald deel van de Waddenzee wordt overschreden dan zal dit eerder leiden tot migratie langs de kust. Brasseur (2017) toonde aan dat er geregeld uitwisseling plaatsvindt tussen populaties in het gehele Noordzeegebied. Strijdig met de draagkrachthypothese is dat door Zeehondencentrum Pieterburen zeehonden in de Waddenzee worden uitgezet die bijvoorbeeld uit het Deltagebied komen.

- Met longworm geïnfecteerde zeehonden worden alleen bij lichte besmetting opgenomen

De WAZ is er niet van overtuigd dat infectie met longworm het gevolg is van 'human induced chemical stress', integendeel het is een normale kinderziekte. Opvang van longworm patiënten ondermijnt het natuurlijke selectieproces.

In het verleden is aangetoond dat vervuiling van de Waddenzee een effect had op het afweersysteem van zeehonden. Er is geen nieuw wetenschappelijk onderzoek dat ingaat op de gehalten aan chemische stoffen zoals gehalten aan POP's, PCB's en DDT dat is opgeslagen in de vetlaag (appendix 7). Het beschikbare onderzoek dat er is wijst niet op een afnemende trend van gehalten aan giftige verbindingen in zeehonden sinds 2002 beneden het niveau waarop deze toxische effecten kunnen veroorzaken. De huidige gehalten zijn nog altijd dermate hoog dat effecten op het immuunsysteem van zeehonden zijn te verwachten. Dat opvang van longworm patienten het natuurlijke selectieproces ondermijnt is niet aangetoond. De oorzaak van de toegenomen besmetting met longwormen is onbekend (Osinga, 2015). Hiernaar is meer onderzoek nodig voordat een goed oordeel geveld kan worden.

Wij hebben sterk de indruk dat de Commissie onvoldoende ruimte biedt aan de andere stroming binnen de zeehondenopvang die gebaseerd op de individuele dierenbescherming is en recht doet aan dierenwelzijn, terwijl dit wel degelijk door de Minister is beloofd. Wij zien een duidelijke richting naar natuurbescherming waarbij alleen wordt gekeken naar het soortbehoud en niet naar de intrinsieke waarde van elk dier. Wij vertrouwen erop dat de Minister dit zal heroverwegen, gezien haar eerdere belofte in het AO Dierenwelzijn dat zij uitgaat van de eigenwaarde van het dier en dat dierenwelzijn niemand onverschillig laat. Mocht de Wetenschappelijke Commissie toch vasthouden aan haar advies, zullen wij de nodige stappen ondernemen om via de publieke opinie de Minister te overtuigen dit advies naast zich neer te leggen.

Bronnen:

Geelhoed SCV & T. van Polanen Petel, 2011. Zeezoogdieren op de Noordzee; Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-werkdocument 258.

't Hart, Pieter, 2007. Zeehondenjacht in Nederland 1591-1962. Proefschrift Vrije Universiteit. Amsterdam. Uitgegeven in eigen beheer

Jensen L. F., Teilmann J., Galatius A., Pund R., Czeck R., Jess A., Siebert U., Körber P. & Brasseur S., 2017. Marine mammals. In: Wadden Sea Quality Status Report 2017. Eds.: Kloepper S. et al., Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany. Last updated 21.12.2017. Downloaded 12.02.2018. qsr.waddensea-worldheritage.org/reports/marine-mammals

Osinga, N, 2015. Comparative biology of common and grey seals along the Dutch Coast. Proefschrift Universiteit Leiden.

Dutch Wildlife Health Centre (e-mail van Jooske IJzer, ontvangen 12 februari 2018)

Betreft:

- Evaluatie van de beoordelingsbeslissingen die zijn genomen door de toekomstige zeehondenwachters: wordt er iets in de trant van een evaluatiesysteem ontworpen?

- De commissie stelt dat de opvangcentra de verantwoordelijkheid hebben onderzoek naar overlevingspercentages van longwormpatiënten mogelijk te maken.

Hoe wordt de eerste diagnose van "longworminfectie" op een betrouwbare manier gesteld?

Hoe worden aanvullende en/of andere mogelijke ziektes uitgesloten?

Strekt deze verantwoordelijkheid zich uit tot dieren die zijn opgevangen vanwege andere ziektes? Strekt deze verantwoordelijkheid zich uit tot overleden dieren?

- In een deel van het document wordt sterk de nadruk op longworminfectie gelegd. Er moet echter ook onderzoek worden gedaan naar andere potentiële oorzaken van strandingen en ziektes,

waaronder antropogene invloeden (bijvangst, ingeslikte vishaken) om de feitelijke aanwezigheid en impact van longworminfecties bij zeehonden goed te kunnen beoordelen. Om deze reden stellen wij voor alle oorzaken van ziekte bij zeehonden te onderzoeken en evalueren.

- Het geadviseerde nationale programma voor zeehondenonderzoek van de overheid:
Naar onze mening is het opzetten van een nationale database van zeehondenstrandingen nuttig voor het verkrijgen van empirisch onderlegd inzicht in patronen van zeehondenstrandingen. Het aanleveren van gegevens aan een dergelijke centrale database kan onderdeel zijn van het voorgestelde "Handvest Zeehondenovereenkomst".
- Het geadviseerde nationale onderzoeksprogramma voor zeehonden van de overheid:
voorgesteld wordt onder meer om de monitoring van gestrande zeehonden te verbeteren. Geldt dit voor zowel levende als dode zeehonden?

Opvangcentrum Eemsdelta (email van Rosalie Janac, ontvangen op 13 februari 2018)

Allereerst wil ik zeggen dat het zo op het eerste gezicht een goed en redelijk reëel adviesrapport is, hartelijk dank hiervoor en meneer Latour, nogmaals bedankt dat u ons heeft geattendeerd op deze email. Dit wordt erg gewaardeerd.

We hebben helaas nog niet alles heel erg goed kunnen lezen, daar wij allen een baan of eigen bedrijf hebben en de opvang er naast doen. Maar voor wat we hebben gelezen, is de meest waardevolle vraag voor nu:

1.) Geldt het voor alle pups die alleen liggen en nog zogen, om hen 24 uur te observeren?

24 uur is vrij lang, voor de grijze zeehond is dit nog reëel.... maar voor de gewone zeehond is dit vrij lang. De Dollard (waar veel resultaten van het onderzoek vandaan komen) is een uniek gebied waar we inderdaad zien dat de moeders hun pup alleen laten. Echter een kilometer verderop zijn de omstandigheden alweer heel anders. Deze 24 uur observatie is mogelijk bij twijfel, maar wij vinden dat er te allen tijde goed gekeken moet worden naar het individu, naar de conditie en het gedrag van de pup, de periode in het seizoen (dit geldt overigens ook voor de grijze zeehond), maar ook naar de locatie van de pup.

Als een pup al sterk vermagerd of uitgedroogd is, kunnen net die 24 uur cruciaal zijn, ongeacht waar hij ligt.

De locatie is ook erg bepalend of een zeehondenpup wel of niet naar de opvang moet. Ruim 20 jaar veldwerk en observaties hebben ons laten zien dat het op veel plekken buiten de Punt van Reide noodzakelijk is om een pup mee te nemen naar de opvang. Bijvoorbeeld bij de dijk bij Bierum of Uithuizen, waar boeren een pup vinden. Daar komen simpelweg geen zeehondenmoeders. Dit weten we uit jarenlange ervaring. Dit geldt ook voor locaties dichtbij de Punt van Reide. Bij ons in Termunterzijl achter de dijk komen ook geen moeders om hun jong te zogen, dit is echter op steenworp afstand van de Punt.

Wat is de bedoeling in de bovenstaande gevallen? Wij vinden dat er iets breder moet worden gekeken dan voornamelijk naar het gedrag van de zeehonden bij de Punt van Reide in de Dollard. De Dollard is groter dan alleen de Punt en de Waddenzee is zeer zeker groter, met andere gedragingen.

Mocht u daar zelf nog vragen over hebben of gewoon nieuwsgierig zijn naar deze mooie locatie, bent u natuurlijk van harte uitgenodigd om te komen kijken en vragen te stellen

Lenie 't Hart Zeehondenfonds en Stichting Reddingsteam Zeedieren, RTZ (email van L. t Hart, ontvangen op 16 februari 2018)

Allereerst willen wij benadrukken dat wij graag zien dat de commissie eveneens kijkt naar het welzijn van het individuele dier zoals in de opdracht van de Minister is gesteld. Het advies van de commissie is nu teveel geschreven van uit de populatie.

De opdracht stelt dat ingegaan dient te worden op zowel de benadering dat wilde dieren zo min mogelijk moeten worden opgevangen (in welke gevallen is opvang wel nodig) als op de benadering dat er ruimte wordt geboden aan opvang vanuit dierenwelzijn van het individuele dier (in welke gevallen zijn er bezwaren tegen opvang). Wij denken dat de commissie te eenzijdig is samengesteld om beide stromingen tot zijn recht te laten komen en achten het wenselijk dat er een tweede commissie wordt ingesteld die dit aspect gaat uitwerken.

Zo achten wij het volstrekt onwenselijk dat dieren op het strand worden afgeschoten. Dieren die aangetroffen worden op het strand dienen bij twijfel over de gezondheidstoestand te worden opgevangen en onderzocht.

Verder willen we u nog wijzen op de volgende literatuur:

K. C. Harding, M. Fujiwara, Y. Axberg and T. Harkonen, 2005. Mass-dependent energetics and survival in Harbour Seal pups. Functional Ecology 2005 19, 129–135

Dit onderzoek is relevant voor het gewicht dat gerehabiliteerde pups op het moment van vrijlaten minimaal moeten hebben. Het vrijlaatgewicht zou niet onder de 25 kilogram moeten zijn, om voldoende overlevingskans te garanderen.

Verder zijn er meerdere proefschriften die ingaan op de effecten van vervuiling op het immuunsysteem van zeehonden:

Ross, Peter.S, 1995. Seals, pollution and disease: environmental contaminant-induced immunosuppression. Proefschrift Universiteit Utrecht.

Swart, R.L. de, 1995. Impaired immunity in seals exposed to bioaccumulated environmental contaminants. Proefschrift Erasmus Universiteit. Rotterdam

Rijks, J.L., 2008. Phocine distemper revisited. Multidisciplinary analysis of the 2002 phocine distemper virus epidemic in the Netherlands. Proefschrift Erasmus Universiteit Rotterdam

Het proefschrift van Rijks gaat in op de toxicologie. De gehalten aan toxische verbindingen in de speeklaag van zeehonden. PCB en DDT gehalten waren in 2002 nog zodanig hoog dat deze gecorreleerd kunnen zijn met immuunsuppressie. Na deze tijd heeft hiernaar maar weinig onderzoek meer plaatsgevonden. Het is goed mogelijk dat zeehonden in de Waddenzee nog steeds kampen met verzwakking van het immuunsysteem.

Onderzoeken naar de biologie en het gedrag van zeehonden buiten de Dollard:

*Wieren, S.E. van, 1981. Broedbiologie van de gewone zeehond *Phoca vitulina* in het Nederlandse waddengebied. Rijksinstituut voor Natuurbeheer. Texel.*

*Doornbosch, G. Gedrag van zeehonden *Phoca vitulina* in het stroomgebied van de Oude Lauwers (Oostelijke Waddenzee) in 1978. Rijksinstituut voor Natuurbeheer. Texel.*

Van Wieren en Doornbosch beschrijven het natuurlijk gedrag van zeehonden op zandplaten in de Waddenzee waarbij moeder en pup continu in elkaars nabijheid verblijven. Het gedrag van zeehonden (moeders met pups) bij de waterinlaat in de Dollard is naar ons idee in de loop van de tijd ontstaan als gevolg van de specifieke situatie aldaar, die eruit bestaat dat dit een van de weinige, zo niet de enige, geschikte geboortelocatie is in de Waddenzee die niet onderloopt bij hoog water. Het hier ontwikkelde gedrag kan niet zondermeer van toepassing verklaard worden op zeehonden in andere delen van de Waddenzee of Noordzee. Terwijl het hier geobserveerde gedrag wel een rol speelt in het opstellen van het protocol.

Bowen haalt in het advies de situatie op Sable Island (Can) aan (zie appendix 5), waar wordt waargenomen dat moeders hun pups voor meerdere uren alleen laten. De situatie op Sable Island is te vergelijken met die bij de waterinlaat in de Dollard, in die zin dat zeehonden daar ook kunnen rusten op land tijdens hoogwaterperioden. Gedrag van zeehonden op Sable Island kan dus niet gebruikt worden om richtlijnen op te stellen voor de Nederlandse situatie.

Verder lezen we in het advies dat verder onderzoek zal worden gedaan met zenders. Het zenderen van dieren kan op diverse manieren het gedrag en de prestaties beïnvloeden. Dit heeft consequenties voor de uitkomsten van het onderzoek en kan ook resulteren in effecten op dierenwelzijn.

Hazekamp, Anja A. H. , Roy Mayer & Nynke Osinga , 2010. Flow simulation along a seal: the impact of an external device. Eur J Wildl Res (2010) 56:131–140

Bijlage 10: Beoordeling van het voorlopig advies door de Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) op basis van het door de RDA opgestelde kader voor het welzijn van wilde dieren, met een korte reactie van WAZ

De Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang (WAZ) heeft de Raad voor Dierenaangelegenheden verzocht de conceptversie van het advies te controleren. Deze bijlage bevat de brief van de RDA aan de WAZ en een nader werkdocument van de RDA. Op basis van deze brief en het werkdocument heeft de WAZ de volgende wijzigingen in het conceptadvies aangebracht:

De WAZ heeft vermeld waarom de observatieperiode niet 12 maar 24 uur is, en legt daarbij de nadruk op:

- de onwenselijkheid een pup in het donker te vangen, vanwege de extra verstoring bij gebruik van sterke lampen en het verhoogde risico dat de poging om een wild dier te vangen mislukt en een traumatisch effect heeft op het dier;
- aansluiting bij het reeds bestaande 24-uurcriterium in Nederland voor de grijze zeehond;
- aansluiting bij de in de Verenigde Staten aanvaarde 24-uurnorm;
- de wenselijkheid van maximale terughoudendheid en de zeehond een optimale kans te geven om op eigen kracht te herstellen;
- de ervaring in de Verenigde Staten die uitwijst dat zeehondenpups gewend zijn aan vastenperiodes tot 24 uur.

In tabel 1 heeft de WAZ een extra kolom toegevoegd waarin voor elke aanbeveling omtrent het al of niet opvangen van zeehonden in specifieke omstandigheden beknopt wordt aangegeven welke argumenten met betrekking tot dierenwelzijn of populaties daarvoor zijn gebruikt.

Het perspectief van de menselijke gezondheid is uitdrukkelijker opgenomen door te onderstrepen dat volgens het nieuwe advies slechts getrainde professionals of vrijwilligers met de dieren mogen omgaan. Het advies leidt naar verwachting tot opname van een kleiner aantal zeehonden, waardoor het risico op gezondheidsproblemen bij de mens eveneens zou afnemen.

Brief: Advies RDA toets WAC Zeehondenopvang

Den Haag, 8 februari 2017

Ons kenmerk: RDA.2018.027

Geachte heer van der Zande,

Op 8 januari 2018 verzocht u de Raad voor Dierenaangelegenheden het conceptadvies van de Wetenschappelijke Adviescommissie Zeehondenopvang te toetsen aan het RDA afwegingskader.

De RDA heeft dit verzoek met genoegen opgepakt. De RDA heeft geen inhoudelijke afweging gemaakt; uw concept advies is naast het RDA afwegingskader "Wegen van Welzijn" gelegd dat gepubliceerd is op 9 november 2017.

De RDA trekt de volgende conclusies en geeft u de volgende overwegingen ter versterking van het advies:

- Er ligt een gedegen conceptadvies. De WAC heeft op meerdere manieren geprobeerd relevante data en actuele wetenschappelijke kennis te achterhalen en deze expliciet te betrekken in haar advies. Er is alleen een afweging gemaakt op de beschikbare informatie en (wetenschappelijke) kennis die voorhanden is.
- De WAC weegt de waarden en belangen die passen bij haar opdracht. Niet alle waarden en belangen uit het afwegingskader van de Raad worden expliciet verwoord in het conceptadvies, zoals bijvoorbeeld volksgezondheid en maatschappelijke impact.
- Ter versterking van het advies geeft de RDA de volgende aandachtspunten:
 - In het voorgelegde conceptadvies is het voorstel voor de aanpassing van de observatieduur onderbouwd in de appendix. De RDA ziet een aandachtspunt om vanuit de vergaarde kennis in het advies duidelijker aan te geven waarom gekozen wordt voor de aanbevolen observatieduur van 24 uur (casus Californië) tegenover de ook in de appendix genoemde 12 uur (verschillende experts).
 - Verduidelijk voor adviezen 1d, 1f, 1g en 4a hoe het welzijn van de individuele dieren is meegewogen en hoe de geadviseerde interventies uitpakken voor het welzijn van individuele dieren, eventueel in relatie tot de door de Commissie gehanteerde werkdefinitie van dierenwelzijn.
 - Verduidelijk hoe de in het advies voorgestelde interventies zich verhouden tot voorwaarden vanuit de natuurwetgeving. Bepaalde belangen vanuit de natuurwetgeving kunnen wellicht explicieter in het advies worden opgenomen (bijvoorbeeld Vogel- en habitatrichtlijn).
 - Geef in het licht van samenwerking met andere Noord-Europese landen en de ecologische draagkracht van gebieden een doorkijk (bijv. onder 4c) hoe in de toekomst de voorgestelde adviezen over de grenzen hun uitwerking kunnen hebben (bijv. samenwerking, onderzoek en wetenschappelijke kennis).

We hopen dat onze reactie een bijdrage kan leveren aan een verdere versterking van uw advies. De RDA is graag bereid om een nadere toelichting te geven. Hij wenst de WAC Zeehondenopvang veel succes bij de afronding van het advies.

Werkdocument voor de review op het concept advies van de WAC zeehondenopvang

1. Aanleiding & aanpak

De WAC Zeehondenopvang heeft bij de Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) op 8 januari een schriftelijk verzoek ingediend om een toets van hun (concept)advies op basis van de recent verschenen RDA zienswijze 'Wegen van Welzijn van dieren in de Natuur'. De Commissie wil graag een technisch oordeel van de RDA over de kwalitatieve congruentie van hun adviezen met het normatief afwegingskader uit deze zienswijze. De intentie van de Commissie is om deze toets te gebruiken bij de verdere aanscherping van de interne consistentie van het advies en in een appendix bij het advies op te nemen. Daarbij streeft de Commissie naar een omvang van ongeveer drie pagina's, bijvoorbeeld met een vinktabel waarin de kwalitatieve criteria uit het advies worden afgezet tegen het genoemde RDA afwegingskader.

Vragen aan WAC Zeehondenopvang

De opdracht van de commissie is om een wetenschappelijk advies uit te brengen over de zeehondenopvang. Het advies dient in te gaan op de volgende vragen:

1. In welke situatie is opvang toelaatbaar en wanneer wordt opvang ontraden? Hierbij zal worden gevraagd in te gaan op zowel de benadering dat wilde dieren zo min mogelijk moeten worden opgevangen (in welke gevallen is opvang wel nodig) als op de benadering dat er ruimte wordt geboden aan opvang vanuit dierenwelzijn van het individuele dier (in welke gevallen zijn er bezwaren tegen opvang)
2. Hoe moet er gehandeld worden in situaties dat opvang wordt ontraden?
3. Waaraan dient de opvang te voldoen, welke behandeling en verzorging maakt deel uit van de opvang en wat zijn de grenzen van opvang wanneer wordt besloten tot opvang?
4. Welke voorwaarden dienen er gesteld te worden aan het terugzetten van de dieren?

Afbakening en aanpak

De RDA zal het (voorlopige) advies van de WAC Zeehondenopvang toetsen aan hoe het zich verhoudt tot het eigen afwegingskader, recentelijk gepubliceerd in de zienswijze 'Wegen van Welzijn van dieren in de Natuur'. Het afwegingskader is een product van de gehele Raad. Het is ook gebruikt door Prof. Dr. Rory Putman en in eerdere vorm is het gebruikt voor afwegingen rondom dierenwelzijn in de Oostvaardersplassen en casussen in Schotland. Bij de advisering zal de RDA ook gebruik maken van het eigen 'Denkkader Dierenwelzijn'. De RDA zal het advies en de aanbevelingen van de WAC Zeehondenopvang niet inhoudelijk toetsen, overdoen of controleren (op wetenschappelijke volledigheid, juistheid, etc.). Tevens geeft de Raad niet zijn eigen oordeel over de adviezen m.b.t. zeehondenopvang in Nederland. De RDA geeft alleen een kwalitatief (technisch) oordeel op het voorgelegde conceptadvies. Voor de voorliggende review is gebruik gemaakt van 'Draft advice of the Scientific Advisory Committee on Seal Rehabilitation in the Netherlands', van 6-2-2018.

Eén van de expliciete vragen aan de Commissie gaat over de benadering dat er ruimte wordt geboden aan opvang vanuit dierenwelzijn van het individuele dier. Omdat het begrip dierenwelzijn, zoals de Commissie aangeeft in het advies, meerdere dimensies kent en daardoor voor verwarring kan zorgen, neemt de Raad de vrijheid om bij dit begrip wat uitgebreider stil te staan vanuit het perspectief van het dier (zie bijlage 4). Met een aantal handvatten uit het RDA afwegingskader, RDA denkkader en eerder door de RDA opgestelde adviezen geeft de Raad een overzicht van volgens hem relevante aspecten van dierenwelzijn. Wellicht kan dit de Commissie nog ondersteunen in het vervoltraject.

2. Kwalitatieve toetsing RDA afwegingskader

De RDA toetst hierbij het (concept) advies van de WAC Zeehondenopvang aan het eigen afwegingskader (zie bijlage 3). De RDA ziet de volgende aandachtspunten per onderdeel:

Wetenschappelijke kennis

In het RDA afwegingskader staat het blok 'Wetenschappelijke kennis' (relevant en actueel), om objectieve en realistische handelingsalternatieven te leveren. De vraag aan de WAC Zeehondenopvang is gericht op het opstellen van een wetenschappelijk advies. De RDA analyseert hier hoe in het advies wetenschappelijke kennis terugkomt:

- De WAC zeehondenopvang heeft op meerdere manieren geprobeerd de relevante data en actuele wetenschappelijke kennis te achterhalen. Er zijn verschillende literatuuronderzoeken gedaan en aanvullende (veld)onderzoeken uitgezet. Diverse (internationale) experts zijn benaderd voor telefonische input/presentaties aan de commissies en er is een overzicht gemaakt van nationale en internationale 'best practices'. De RDA beoordeelt dit als een gedegen aanpak.
- Vanuit deze wetenschappelijke kennis komt de commissie tot een aantal aanbevelingen bij het beantwoorden van de vragen van de Minister. De RDA ziet een aandachtspunt om vanuit de vergaarde kennis over de observatieperiode in het advies duidelijk aan te geven waarom gekozen wordt voor de aanbevolen observatieduur van 24 uur (casus Californië) tegenover de ook in de appendix genoemde 12 uur (verschillende experts).

Maatschappelijke Moraal

Om de objectieve en realistische handelingsalternatieven te beoordelen is informatie nodig over de maatschappelijke moraal (maatschappelijke en ethische opvattingen, intuïties, principes, feiten). De RDA analyseert hier hoe in het advies de maatschappelijke moraal terugkomt.

- Het advies benoemt dat de Commissie de vraag hoe te handelen vanuit het gezichtspunt van bescherming en conservatie van de wilde populatie en de vraag hoe te handelen vanuit het gezichtspunt van het dierenwelzijn van individuele dieren in nood, in twee stappen heeft beantwoord: eerst zijn de perspectieven apart onderzocht (terug te vinden in 2 beknopte antwoorden in het advies), daarna heeft de Commissie de perspectieven gecombineerd voor verschillende relevante situaties in het veld (terug te vinden in 7 verschillende beschreven situaties).
- Het advies benoemt dat er vanuit de bestaande opvangcentra verschillende opinies zijn over hoe en wanneer zeehonden moeten worden opgevangen en dat bestaande protocollen verschillend worden geïnterpreteerd. Hierbij wordt als grootste verschil aangeduid de vraag hoe te handelen vanuit het gezichtspunt van de wilde populatie aan de ene kant en het welzijn van individuele dieren aan de andere kant. Deze gezichtspunten komen vanuit verschillende maatschappelijke en ethische opvattingen, maar worden niet als zodanig verder benoemd of uitgewerkt.
- De verschillende opinies van de opvangcentra en de verschillende interpretaties van de protocollen zijn niet verder uitgewerkt. Wel wordt benoemd dat alle partijen die zich bezighouden met het opvangen van zeehonden behoefte hebben aan op wetenschap gebaseerde protocollen.
- Andere maatschappelijke opvattingen van partijen, organisaties of belanghebbenden zijn niet opgenomen in het advies. Wel zijn door de aanpak om wetenschappelijke kennis te achterhalen de diverse opinies en meningen van (inter)nationale experts meegenomen in het advies. Tevens heeft de Commissie bezoeken gebracht aan drie opvangcentra en volgt er nog een consultatieronde van het voorlopige advies met stakeholders. Op deze manier worden verschillende maatschappelijke en ethische opvattingen van belanghebbenden geadresseerd.
- De maatschappelijke moraal is onderdeel van een volledige afweging volgens het RDA afwegingskader. Uit het voorlopige advies kan de RDA niet specifiek herleiden op welke wijze de maatschappelijke moraal van invloed is geweest op de opgestelde adviezen, anders dan dat de Commissie vanuit twee verschillende gezichtspunten naar de problematiek probeert te kijken, zoals gevraagd door de Minister.

Relevante belangen en waarden

Het RDA afwegingskader onderscheidt verschillende waarden uit drie domeinen (mens-dier-milieu/ecosysteem) die in een eindafweging moeten worden genomen. De RDA analyseert hier voor de drie domeinen of en hoe deze waarden terugkomen in het advies (zie ook bijlage 4 ter ondersteuning).

- Uit het domein mens wordt de waarde autonomie (mens/dier) benoemd in een appendix van het advies. De waarden volksgezondheid, inherente waardigheid, publieke opinie, maatschappelijke impact worden niet expliciet genoemd in het advies (alleen zoönosen worden kort genoemd in appendix 2).
- Uit het domein dier worden de waarden welzijn (incl. gezondheid), wettelijk kader, intrinsieke waarde (in appendix) en gezondheid dierpopulatie benoemd in het advies. Dierenwelzijn is een gelaagd begrip, dat door verschillen in interpretatie en uiteenlopende abstractieniveaus kan leiden tot verwarring. De WAC erkent dit en heeft in een appendix bij het advies een toelichting gegeven op welke keuzes er in de Commissie zijn gemaakt in relatie tot dierenwelzijn. Ook is er een werkdefinitie

opgesteld. Ook het wettelijk kader heeft een eigen bijlage. Economische waarde, culturele waarde, relationele waarde, biodiversiteit en instrumentele waarde worden niet expliciet genoemd in het advies.

- Uit het domein milieu/ecosysteem wordt de waarde verontreiniging genoemd in het advies (bijv. medicijngebruik, antibiotica, appendix 7 gaat over 'Environmental pollution by Poly Organic Pollutants and Heavy metals'). De waarde landschap(sinrichting) wordt niet expliciet genoemd in het advies.
- Niet alle waarden en belangen uit het afwegingskader van de Raad komen terug in het advies. Dit is ook geen noodzaak in de opdracht om een wetenschappelijk advies uit te brengen. Het is wel belangrijk bij de uiteindelijke besluitvorming. De Raad adviseert om in het vervolg van de (integrale) afwegingen ook de hierboven genoemde aspecten een plaats te geven.

Fundamentele morele vragen en potentieel morele dilemma's

Het RDA afwegingskader benoemt expliciet fundamenteel morele vragen/fundamentele vooronderstellingen die bij de afweging naar voren komen. Ook worden potentieel morele dilemma's, die ondanks de afweging blijven bestaan, geadresseerd. De RDA analyseert hier of zulke vragen en dilemma's terugkomen in het advies:

- Het advies benoemt fundamentele morele vragen en potentieel morele dilemma's niet expliciet.
- In een appendix wordt bij uitleg over het wettelijk kader wel een dilemma benoemd: Is de algemene zorgplicht om het lijden van dieren te voorkomen altijd toepasbaar op wilde dieren? (Dit wordt niet expliciet aangeduid als een moreel dilemma). De Commissie geeft in het advies (inhoudelijke) toelichting op dit dilemma en geeft ook aan hoe dit dilemma geadresseerd wordt.

Doorlopen afwegingskader en stroomschema

De RDA-zienswijze geeft 3 stappen als hulpmiddel om te starten met het afwegingskader en stroomschema. Stap 1 en 2 gaan over *of* er wel moet worden ingegrepen, stap 3 gaat over *wat* te doen. De RDA analyseert hier per stap of deze te herkennen is in het advies:

1) Is er sprake van een situatie waarin de belangen van dieren dreigen te botsen met onze of andere belangen?

- Er is een inventarisatie van aanwezige kennis.
- De belangen van individuele zeehonden kunnen volgens het advies botsen met:
 - belangen van andere individuele zeehonden;
 - belangen van populaties zeehonden;
 - belangen van andere dieren;
 - belangen van mensen.
- De standaardoplossingen komen uit het bestaande opvangprotocol. Het welzijn van individuele dieren kan volgens het advies hierbij in het geding komen.

2) Wat zijn de verschillende belangen en waarden en wat is de weging hiervan?

- Het wettelijk kader wordt benoemd. De belangen vanuit de natuurwetgeving worden in het advies in beeld gebracht. De belangen vanuit Vogel- en Habitatrichtlijn kunnen nog wat duidelijker worden benoemd, evenals andere bevredigende oplossingen, staat van instandhouding, zwaarwegende maatschappelijke belangen en instandhoudingsdoelstellingen voor gewone en grijze zeehond vanuit de Natura 2000 gebiedenbescherming.
- De relevante belangen en waarden uit het RDA afwegingskader zijn hierboven apart besproken. Niet alle waarden en belangen zijn expliciet onderdeel van de afweging(en) in het advies.
- In het advies wordt rekening gehouden met onze verantwoordelijkheid door per situatie te benoemen waarin dieren al dan niet direct door menselijke activiteiten of menselijk handelen ziek of gewond zijn geraakt. Hierbij wordt benoemd dat mensen negatieve implicaties van hun handelen moeten mitigeren of compenseren. Ook worden voorbeelden genoemd van verstoring door mensen en informatie over chemische stress op dieren en de verantwoordelijkheid van de mens daarin.
- Een eindafweging van belangen en waarden en keuzes daarin zijn aan beleid/Minister. De Commissie geeft aan het nodig te vinden om aanpassingen te doen aan het huidige protocol en geeft daar ook suggesties voor.

3) Wat zijn de mogelijke interventies?

- In het advies worden voor 7 verschillende situaties waarin zeehonden kunnen verkeren verschillende interventies/maatregelen genoemd (al dan niet als aanpassing van het huidige protocol).
- Voor sommige situaties worden verschillende interventies/maatregelen of alternatieven genoemd, in volgorde van voorkeur. Niet van alle verschillende situaties wordt uit het advies duidelijk welke alternatieven zijn onderzocht en hoe deze zijn afgewogen om te komen tot het uiteindelijke interventie-advies. De RDA adviseert om dit expliciet op te nemen.
- Bij sommige interventies/maatregelen is expliciet aangegeven hoe de interventie van invloed is op het welzijn van betrokken individuele dieren. Niet bij alle interventies is dit herleidbaar (1d, 1f, 1g en 4a). De RDA adviseert om per interventie expliciet te maken wat de effecten zijn op het welzijn van betrokken individuen en hoe dit heeft meegespeeld bij het maken van afwegingen over te kiezen interventies/maatregelen, eventueel in relatie tot de door de Commissie gehanteerde werkdefinitie van dierenwelzijn.
- In de adviezen per situatie wordt niet expliciet gemaakt hoe deze zich verhouden tot voorwaarden vanuit de natuurwetgeving. De RDA adviseert om deze koppeling te maken.

Na deze drie vragen en een besluit dat een interventie nodig is, wordt volgens de werkwijze van het RDA afwegingskader per interventie stroomschema²⁸ en afwegingskader tweemaal doorlopen: eerst voor het individu, later voor de populatie. Hierbij worden, afhankelijk van de tussentijdse antwoorden, de volgende vragen gesteld (zie bijlage 3):

- Is een interventie noodzakelijk om mens- of diergerichte doelen te realiseren?
- Zijn alternatieve interventiemaatregelen praktisch/mogelijk?
- Zijn mens- of diergericht doelen beperkend voor de alternatieve interventiemaatregelen?

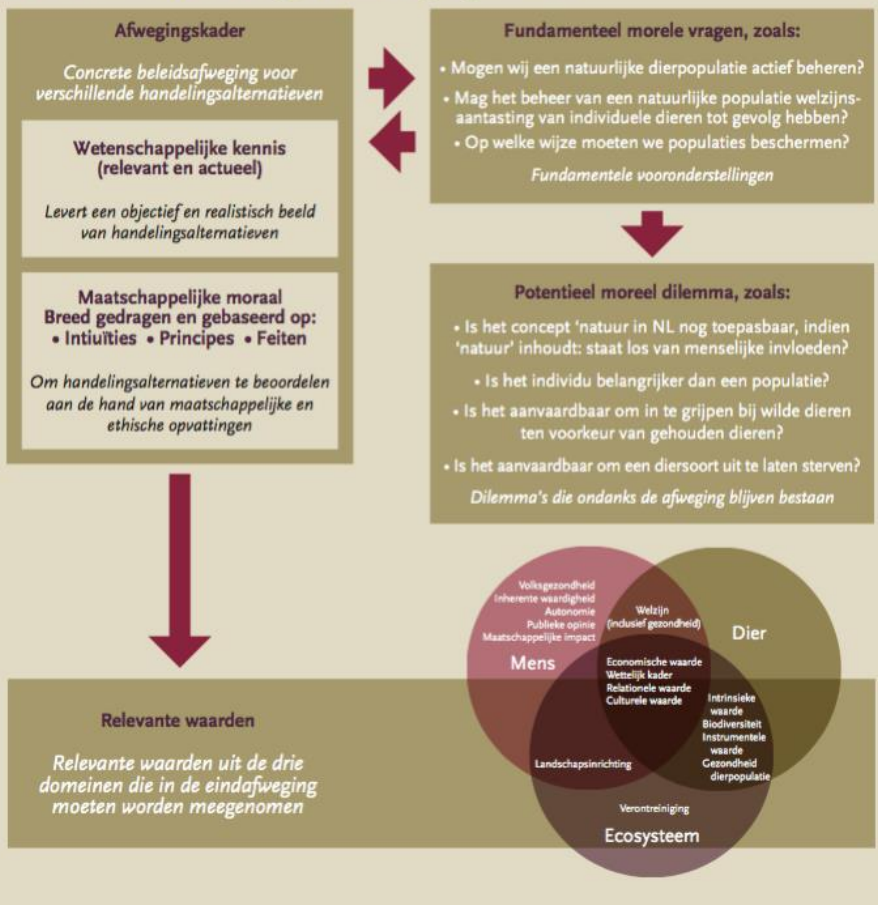
- Impact/ethische afweging

- In het advies is niet expliciet per interventie te herleiden of het stroomschema als zodanig is gehanteerd en of de vragen zijn gevolgd.
- Mens- en diergerichte doelen die een interventie noodzakelijk maken of juist beperkend daarvoor zijn komen impliciet wel terug in het advies (bijvoorbeeld dierenwelzijn van individuen, met rust laten populatie, wetgeving).
- De Commissie geeft aan eerst vanuit 2 verschillende gezichtspunten (populatie/welzijn individu) te hebben gekeken, om vervolgens deze te combineren. Het uiteindelijke advies gaat vooral in op de combinatie van de perspectieven, daardoor zijn mogelijke afwegingsdetails vanuit de twee aparte gezichtspunten niet altijd meer herleidbaar (bijvoorbeeld per individuele interventie).

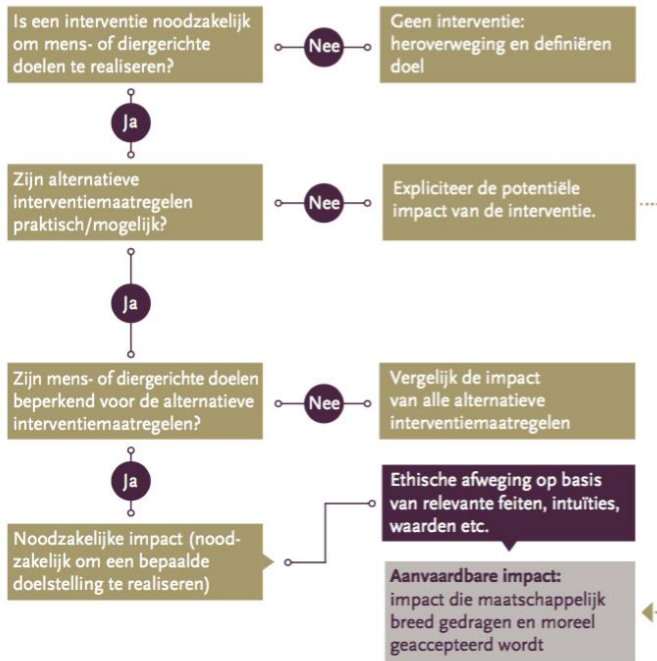
²⁸ Het stroomschema uit de RDA zienswijze 'Wegen van Welzijn' is algemeen en vooral bedoeld voor diverse situaties waar niet direct duidelijk is of menselijk ingrijpen noodzakelijk is en waar het lijden van dieren niet direct aan de orde is. Voor specifieke situaties waar het lijden en aanpassingsvermogen van dieren meer centraal staat, kan ook de specifieke toepassing uit de RDA zienswijze Zorgplicht Natuurlijk Gewogen worden gevolgd (zie bijlage 5)

Afwegingskader en Stroomschema RDA

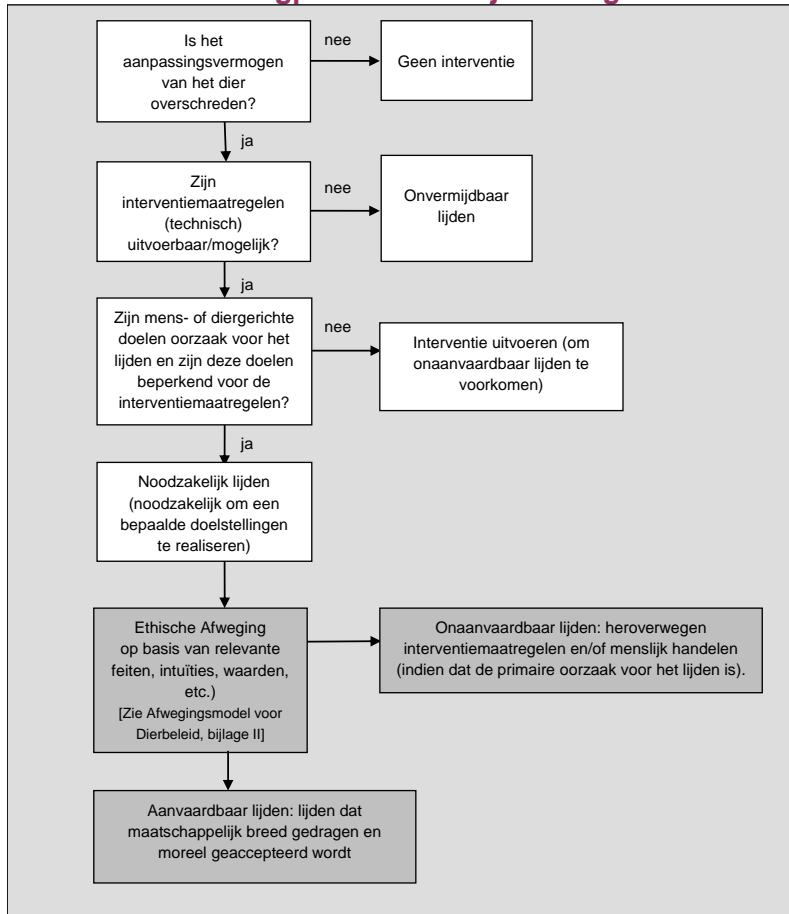
Schematische weergave afwegingskader



Stroomschema



Stroomschema Zorgplicht Natuurlijk Gewogen



Bijlage 11: Voorstel voor nieuwe leidraad en een nieuw protocol voor de opvang van zeehonden

Deze bijlage is een vertaling van het WAZ-advies over een nieuw protocol en nieuwe leidraad voor de zeehondenopvang. De leidraad en het protocol zijn geschreven in de vorm van wijzigingen op de leidraad en het protocol uit 2003. Alle toevoegingen en wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke leidraad en het oorspronkelijke protocol (LNV, 2003) zijn onderstreept of doorgehaald. NB: deze bijlage is gebaseerd op een Engelse vertaling van de oorspronkelijke leidraad en het oorspronkelijke protocol, die in het Nederlands waren opgesteld. Deze bijlage is geschreven na de bijeenkomst met stakeholders en is niet door de stakeholders nagezien.

Principes 2018-2022

1. Voor het behoud van de zeehondenpopulatie in de Nederlandse kustwateren is het weghalen, verzorgen en weer uitzetten van zieke, verzwakte of verlaten zeehonden (huilers) niet noodzakelijk. Bovendien zijn er risico's aan verbonden. Daartoe behoren de mogelijke insleep van ziektekiemen in de natuurlijke populatie en een de natuurlijke selectie doorkruisende werking/verslechtering van de algemene toestand en de afname van de resistentie van de populaties. Daarnaast is er een risico voor overdracht van ziektekiemen op de mens. Het is dan ook niet de bedoeling dat er actief gezocht wordt naar zieke, verzwakte of verlaten zeehonden. Een zeehond hoort thuis in zee en niet in een opvangstation.
2. Een individuele zeehond kan door uiteenlopende oorzaken in problemen komen. Wanneer het betreffende dier deze problemen niet zelfstandig te boven kan komen en deze problemen tot een ernstige situatie voor het dier leiden, is het volgens de Nederlandse wetgeving een ieders plicht om aan een hulpbehoevend dier de nodige zorg te verlenen. Hierbij moet altijd een afweging worden gemaakt tussen de optredende verstoring van het dier en zijn omgeving en het mogelijk positieve effect voor het dier. Dit houdt in dat men zieke, verzwakte, gewonde of verlaten zeehonden laat op de plaats waar men ze aantreft en dit meldt bij de bevoegde, van overheidswege aangewezen personen (zeehondenwachters) of instellingen.
3. De zeehondenwachter besluit in ieder individueel geval op de plaats waar de zeehond is gevonden wat er moet gebeuren, op basis van de door de overheid vastgestelde criteria (zie het opvangprotocol hieronder), zonodig in overleg met de (aan het opvangcentrum verbonden) dierenarts bij de vindplaats wat er verder moet gebeuren. Daarbij staat de grootst mogelijke zorgvuldigheid en terughoudendheid in het belang van het individuele dier centraal. Het in het wild levende dier heeft een intrinsieke waarde (considerans Flora- en faunawet), die zo veel mogelijk moet worden gerespecteerd.
4. Hulpbehoevende zeehonden, waarvan redelijkerwijs niet wordt verwacht dat opvang en verzorging zal leiden tot weer zelfstandig kunnen functioneren in het wild, dienen uit hun lijden te worden verlost door de daartoe bevoegde personen.
5. Zeehonden mogen alleen voor verzorging worden opgenomen als op grond van hun gezondheidstoestand is te verwachten dat zij na een redelijke periode (binnen uiterlijk een half jaar) weer kunnen worden vrijgelaten en een normaal leven kunnen leiden. De opvang dient dan plaats te vinden binnen strikte randvoorwaarden, zodat de kans op introductie van exotische pathogenen in de wilde zeehondenpopulatie zo veel mogelijk wordt uitgesloten. Het opvangprotocol geeft daarvoor de randvoorwaarden aan.
6. Voor het weer vrijlaten is toestemming vereist van de bevoegde instantie, het Ministerie van LNV. Deze wordt alleen gegeven als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - 6.1 Conditie moet goed genoeg zijn en zeehonden moeten vrij zijn van ziektekiemen die voor de wilde populatie schadelijk of aantoonbaar vreemd zijn. Ten behoeve van dit laatste dienen afdoende preventieve maatregelen genomen te zijn.

- 6.2 De zeehonden zijn niet met bepaalde soorten medicamenten en entstoffen behandeld (voor de definitieve invulling in afwachting van het resultaat van een actie hiertoe zoals aangekondigd in het trilaterale Waddenzee Seals Management Plan 2002-2006).
- 6.3 De zeehonden mogen niet in een opvangcentrum zijn geweest waar ook zeehonden uit andere populaties dan wel andere zeezoogdieren worden gehouden die niet onder strenge hygiënische condities separaat zijn gehuisvest.
7. Zeehonden worden zo spoedig mogelijk, uiterlijk een half jaar na het begin van de opvang, weer vrijgelaten.
8. Zeehonden dienen te worden vrijgelaten in de nabijheid van hun vindplaats.
9. In gevangenschap geboren zeehonden mogen niet worden uitgezet. Daartoe is een ontheffing ex artikel 75 Flora- en faunawet vereist.
10. Bij calamiteiten (bijv. olierampen en andere grootschalige milieuvervuilingen), dienen onverwijld de noodzakelijke beschermings- respectievelijk reddingsmaatregelen genomen te worden, waarbij mogelijk moet worden afgeweken van de hier vastgelegde principes. Dit wordt bepaald door de minister van LNV.
11. Er mogen, in geval van een epidemie/calamiteit met grote aantallen aangespoelde zeehonden, na behandeling niet meer dan ca. 5% van de in de Nederlandse kustwateren aanwezige populatie zeehonden worden teruggezet, zonder dat de minister van LNV daar expliciet een besluit over heeft genomen. Als de populatie waartoe de zeehonden in de Nederlandse kustwateren behoort dreigt te dalen beneden de 1000 dan kan hier door de minister van LNV een uitzondering op worden gemaakt. Hieraan gaat internationaal (trilateraal) overleg vooraf.
12. (nieuw) Per jaar mag niet meer dan 5% van de pups (d.w.z. zeehonden met een leeftijd < 1 jaar) van de Nederlandse populaties gewone en grijze zeehonden worden vrijgelaten (met de mogelijkheid van een uitzondering indien de totale populatie tot onder het aantal van 1000 dieren dreigt te dalen). Aan het eind van ieder jaar moet voor beide soorten worden vastgesteld of de bovengrens is overschreden. Zo ja, dan worden het daaropvolgende jaar aanvullende maatregelen getroffen om de opvang tot onder de limiet van 5% te brengen.
13. (nieuw) Het bestaande protocol moet iedere vijf jaar worden geëvalueerd en aangepast om aan te sluiten bij nieuwe maatschappelijke en wetenschappelijke ontwikkelingen. Ook wordt, indien nodig, het protocol geëvalueerd en aangepast om het aantal pups (leeftijd < 1 jaar) in opvangcentra onder de limiet van 5% te brengen (zie 11). Een gemeenschappelijke wetenschappelijke adviesraad voor alle zeehondenopvangcentra speelt bij dit proces een belangrijke rol. Deze raad bevordert tevens permanent leren en past de protocollen en werkprocedures van de zeehondenwachters aan.

2018-2022 Protocol

Wandelen of zeilen in een deel van de Waddenzee of de Zuidwestelijke Delta dat overeenkomstig de Wet natuurbescherming is afgesloten is in beginsel niet toegestaan zonder de in deze wet vereiste ontheffing of vergunning. Het weghalen van zeehonden uit afgesloten gebieden is niet toegestaan. (weggestreepte uitzonderingen) Een uitzondering geldt voor de daartoe bevoegde bemanning van de rijks- (surveillance)vaartuigen, beheerders van het gebied en voor deelnemers aan een van het verbod op betreding vrijgestelde wadlooptocht of excursie.

In die specifieke gevallen dient de vinder van een zieke zeehond van geval tot geval vanuit zijn of haar geweten te beoordelen of hulp geboden is. Het meenemen van zeehonden uit deze gebieden mag alleen geschieden door de daartoe bevoegde bemanning van de rijks- (surveillance)vaartuigen.

Buiten de afgesloten gebieden zijn de aangestelde zeehondenwachters als enige bevoegd om te besluiten tot het meenemen van een zeehond van de strandingslocatie naar een opvangcentrum of tot verplaatsing van het dier naar een andere locatie. Desgewenst kan een LNV-surveillanceschip een ander rijksvaartuig, voor de Waddenzee bijvoorbeeld in het kader van de SIW-samenwerking, verzoeken een zeehond aan boord te nemen.

Met inachtneming van de hiervoor vermelde principes, gelden de volgende specifieke eisen ten aanzien van de gezondheidstoestand van zeehonden die ter verdere verzorging worden opgenomen met het doel deze later weer vrij te laten.

1. Zeehonden buiten de afgesloten gebieden komen voor hulp²⁹ of opvang in aanmerking als zij:
 - 1.1 Gewond zijn ten gevolge van menselijk gedrag.
 - 1.2 Klinische verschijnselen hebben van een levensbedreigende ziekte, waarvan redelijkerwijs wordt aangenomen dat rehabilitatie zal leiden tot een zodanig herstel dat de zeehond zelfstandig kan functioneren in het wild. Om vast te stellen of een dier niet in zijn natuurlijke omgeving kan herstellen, wordt een observatieperiode van ten minste 24 uur in acht genomen.
 - 1.3. Zuigelingen zijn die voortijdig zijn gescheiden van de moeder en wanneer redelijkerwijs wordt verwacht dat zij niet zelfstandig in het wild kunnen overleven. Om te bepalen of een zeehond tot deze categorie behoort is het van belang om de soort te bepalen, de leeftijd te schatten, en – mits de omstandigheden op de vindplaats dit mogelijk maken - een minimale observatieperiode in acht te nemen om vast te stellen dat het dier inderdaad vroegtijdig door de moeder is verlaten. Als die observatieperiode niet mogelijk is, dient de beslissing altijd onder verantwoordelijkheid van de dierenarts van het desbetreffende opvangcentrum plaats te vinden.
 - 1.4. Deze criteria zijn voor:
 - 1.4.1. Grijze zeehonden (*Halichoerus grypus*):
 - 0 tot 1 week oud (witte vacht, verse navelstreng): moeder langer dan 24 uur afwezig.
 - 1 tot 3 weken oud (witte vacht, geen verse navelstreng): gewicht lager dan 40 kg en moeder langer dan 24 uur afwezig.
 - 1.4.2. Gewone zeehonden (*Phoca vitulina*):
 - vroeggeboren (witte vacht): moeder langer dan 24 uur afwezig. [*was 2 uur*]
 - 0 tot 1 week oud (verse navelstreng): moeder langer dan 24 uur afwezig. [*was 2 uur*]
 - 1 tot 4 weken oud (geen verse navelstreng): duidelijke vermagering, moeder langer dan 24 uur afwezig [*was 2 uur*].
2. (*nieuw*) De volgende zeehonden komen niet voor opvang in aanmerking:
 - 2.1. Alle gespeende zeehonden.
 - 2.2. Alle zuigelingen die minder dan 24 uur alleen zijn. De hulp kan worden beperkt tot het instellen van tijdelijke rustplaatsen om verstoring door mensen tot een minimum te beperken.
 - 2.3. Zeehonden die geen vrije toegang naar zee hebben maar fysiek niets mankeren. De hulp moet worden beperkt tot het verplaatsen van de dieren naar een plaats van waaruit ze vrije en ongehinderde toegang naar zee hebben.
 - 2.4. Ernstig ondervoede zeehonden wanneer de populatie tegen de grens van haar draagkracht aan zit.
3. Voor een beslissing over euthanasie wordt door ieder opvangcentrum gehandeld volgens een gemeenschappelijk euthanasieprotocol. De algemeen aanvaarde criteria waarbij zeehonden in aanmerking komen voor euthanasie zijn wanneer zij:
 - 3.1. Klinische verschijnselen hebben van een levensbedreigende ziekte of verwonding, waarvan redelijkerwijs wordt aangenomen dat rehabilitatie niet zal leiden tot een zodanig herstel dat de zeehond zelfstandig kan functioneren in het wild.
 - 3.2. Lijden aan een levensbedreigende afwijking, waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de oorzaak erfelijk is. Dergelijke afwijkingen dienen niet operatief te worden hersteld.
 - 3.3. Ernstige vermagering.
4. De eindverantwoordelijkheid over beslissingen van hulpbehoefendheid, de aard van de geboden hulp en van diagnose van erfelijke afwijkingen ligt bij de aan het opvangcentrum verbonden dierenarts.
5. (*nieuw*) Opvangcentra mogen alleen zeehonden opnemen die zijn opgevangen door vooraf geselecteerde en gecertificeerde zeehondenwachters die handelen overeenkomstig het zeehondenprotocol. Personen niet zijnde zeehondenwachters mogen niet langer zeehonden opvangen en dergelijke gevallen moeten

²⁹ Hulp kan betekenen dat het dier naar een andere locatie wordt verplaatst, een tijdelijke rustplaats wordt opgezet of bevrijding uit visnetten, etc.

onmiddellijk aan de verantwoordelijke autoriteiten worden gemeld. Opvangcentra voor zeehonden die herhaaldelijk zulke zeehonden opvangen zonder dat aan de autoriteiten te melden kunnen hun ontheffing kwijtraken.

6. Desgevraagd dient door het opvangcentrum het oordeel van een praktiserend dierenarts over de status van een gevonden dier te kunnen worden overgelegd.
7. Elk dier wordt door de opnemende en daartoe gerechtigde organisatie voorzien van een permanente identificatie om verwisselingen uit te sluiten, en standaardregistraties worden opgetekend. (locatie, tijd, vinder, geslacht, gewicht, soort, weersomstandigheden, inspanning, vrijlatingsdatum en -plaats). Gestreefd moet worden naar standaardisering van transponders.
8. Opvang van zeehonden in een opvangcentrum mag alleen gerealiseerd worden vanuit het opvanggebied zoals omschreven in de aan het desbetreffende centrum verleende ontheffing.
9. In centra waar gewone en grijze zeehonden uit de Nederlandse en aangrenzende kustwateren zijn gehuisvest is het opvangen van zeehonden uit andere populaties niet toegestaan.
10. Als de maximale opvangcapaciteit is benut, dient bij verdere noodzakelijke opvang eerst contact gezocht te worden met de andere bevoegde opvangcentra voor extra benodigde ruimte.
11. De kwaliteitswaarborging op hygiënisch gebied moet blijken uit een hygiëne-protocol (verplicht voor het opvangcentrum) waarin zijn vastgelegd: de toewijzing van taken aan bevoegde en gekwalificeerde medewerkers, reinigings- en ontsmettingsplannen voor de transportwegen en de ruimten waar zeehonden verblijven, de noodzakelijke controles, de gestelde eisen aan te voeren vis en de gehanteerde quarantaine maatregelen.
12. Medicamenten
Van iedere zeehond moet vastgelegd worden welke medicamenten zijn toegediend, gedurende welke periode, en ten behoeve van welke aandoening. De lijst van toegestane medicamenten zal nog worden vastgelegd in de trilaterale kaders en zal dan van toepassing zijn op alle volgens dit opvangprotocol opgevangen zeehonden.
13. Weer vrijlaten.
Het weer vrijlaten kan alleen plaatsvinden met schepen die daarvoor zijn aangewezen door het bevoegd gezag. Vastgelegd dient te worden waar en wanneer welke zeehond weer is vrijgelaten. Een (nog te bepalen, op onderzoekscriteria gebaseerd) percentage dieren moet worden uitgerust met een radiozender om gedrags- en overlevingspatronen te kunnen registreren.
14. Informatievoorziening
Vóór 31 januari van ieder jaar dienen de gegevens uit het voorafgaande jaar zoals die worden verzameld onder punten 4, 5, 9, 10 en 11 te worden overhandigd aan het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Deze gegevens zullen ook in trilateraal verband beschikbaar worden gesteld. Op verzoek kan worden zorggedragen voor terugkoppeling van de verzamelde gegevens van de drie Waddenzeelanden naar de opvangcentra en andere belanghebbenden. De beleidsverantwoordelijke overheden dienen in geval van (tussentijdse) uitkomsten van onderzoek, waaruit zou blijken dat sprake is van een bepaalde negatieve trend of anderssoortige ontwikkelingen, per direct te worden geïnformeerd teneinde in voorkomende gevallen adequate maatregelen te kunnen nemen. Als voor het einde van maart van het volgende jaar niet aan de informatieplicht is voldaan kan de ontheffing worden ingetrokken (nieuw).
15. (nieuw) Alle opvangcentra moeten overeenkomstig de leidraad, het protocol en de gemeenschappelijke normen te werk gaan. Zo niet, dan kan de ontheffing voor het opvangen van zeehonden door het bevoegd gezag worden ingetrokken.