

Eerste bouwsteen voor herijking van het zeehondenbeleid

**Tussenrapportage
Wetenschappelijk Platform
Zeehonden Waddenzee**

8 februari 2001

INHOUDSOPGAVE

	pag.
Voorwoord	
1. Inleiding	1
2. Gezichtpunten vanuit de ethiek	1
3. Populatiodynamica	1
4. Opgevangen en dode zeehonden	3
5. Ziektes als bedreiging van de populatie	4
6. Toxicologie	5
7. Menselijke activiteiten; recreatie en visserij	5
8. Opvang van zeehonden	6
9. Aanbevelingen voor beleid en onderzoek	7

Voorwoord

Tussenrapportage zeehondenplatform, eerste bouwsteen voor herijking van het zeehondenbeleid.

Zowel nationaal als internationaal is er behoefte aan een herijking/afstemming van de grondslagen rond het beheer van de zeehondenpopulatie in de Waddenzee. Ter voorbereiding hiervan heeft het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij het initiatief genomen om een breed samengesteld Wetenschappelijk Zeehondenplatform Waddenzee op te richten. Ruim een jaar geleden ging dit zeehondenplatform van start. Het platform had de opdracht: "de beschikbare onderzoeksgegevens te inventariseren, eventuele lacunes in de huidige kennis in beeld te brengen en bouwstenen voor het zeehondenbeleid aan te reiken". Na een vijftal bijeenkomsten kan nu een eerste tussenrapportage worden gepresenteerd. Deze tussenrapportage behandelt in onderlinge samenhang vrijwel alle factoren die van belang zijn bij het bepalen van beleid rond de zeehondenpopulatie in de Waddenzee. Deze tussenrapportage betreft vooral de gewone zeehond, in een volgende fase zullen ook de relevante gegevens voor de grijze zeehond worden opgenomen.

Met het uitbrengen van deze tussenrapportage wil het platform een eerste bijdrage leveren aan de voorbereiding van het internationale beleid rond de "ambassadeur van de Waddenzee". Dat beleid zal tijdens de regeringsconferentie van de drie waddenlanden, die plaatsvindt op 31 oktober en 1 november van dit jaar in Denemarken tegen het licht worden gehouden en eventueel bijgesteld. Later dit jaar, maar nog voor de zomer, hoopt het platform een volgende bouwsteen voor het beleid te presenteren. Daarbij zal elk van de deelonderwerpen, die in het voorliggende tussenrapport synoptisch aan worden gegeven - ethiek, populatiedynamica, opvang, ziekten, toxicologie, recreatie, visserij - verder worden uitgewerkt en de conclusies nader worden onderbouwd en zo nodig aangescherpt. Het eindrapport zal bij die gelegenheid, met zijn aanbevelingen voor beleid en onderzoek, een definitieve vorm krijgen.

Op een enkel deelgebied zal het platform nog nader 'expert-advies' inwinnen en de resultaten hiervan aan de eindrapportage toevoegen. Het tussenrapport geeft niettemin al wel op hoofdlijnen de huidige communis opinio van de leden van het platform weer.

Voorzitter Wetenschappelijk
Platform Zeehonden Waddenzee

Kees Zijlstra
Tel: 0515-418517

Leden van het Wetenschappelijk Platform Zeehonden Waddenzee:

dr. K. Zijlstra (voorzitter)
dr. T. Kuiken
dr. ir. P.J.H. Reijnders
dr. H.J. Lindeboom
drs. J.M. Revier
dr. ir. J. Kuiper
prof. dr. A.D.M.E. Osterhaus
dr. C.W. Pool
dr. M.L. Eggens.

TUSSENRAPPORTAGE
WETENSCHAPPELIJKE PLATFORM ZEEHONDEN WADDENZEE

1. INLEIDING

Maatregelen in het kader van het beheer van de zeehondenpopulatie in de Waddenzee dienen gebaseerd te zijn op:

- kennis,
- toekomstverwachtingen met betrekking tot de zeehondenpopulatie, hun biotoop en het overige gebruik hiervan,
- de in Nederland heersende wettelijke kaders en ethische normen en waarden,
- internationale afspraken.

Gepoogd is in dit rapport een inventarisatie te maken van de huidige ‘state of the art’ van deze factoren en aan te geven waar nog lacunes in kennis zijn. Daarnaast is gepoogd te komen tot concrete voorstellen om deze lacunes op te vullen en/of bestaande procedures en maatregelen aan te scherpen. Deze rapportage beperkt zich vooralsnog tot de situatie rond de gewone zeehond. In de eindrapportage zullen ook de beschikbare en relevante gegevens met betrekking tot de grijze zeehond worden opgenomen.

2. GEZICHTSPUNTEN VANUIT DE ETHIEK

De vraag hoe de zorg voor de zeehondenpopulatie in de Waddenzee gestalte dient te krijgen, kan vanuit twee gezichtspunten benaderd worden: een eco-ethisch - en een dier-ethisch gezichtspunt. Vanuit eco-ethisch gezichtspunt zal men vooral benadrukken dat zorgmaatregelen in het belang moeten zijn van de populatie als geheel en dat ze het zelfstandig functioneren van het ecosysteem niet mogen belemmeren. Vanuit dier-ethisch gezichtspunt zal men vooral wijzen op de verplichting om leed van individuele dieren te voorkomen. Hoewel dit verschil in benadering kan verklaren waarom er verschillende opvattingen bestaan over de invulling van de zorg voor de zeehondenpopulatie, is het zeker niet zo dat hier sprake is van een onoverbrugbare tegenstelling. Ook voor de individuele zeehond is het van belang dat hij een normaal, zelfstandig zeehondenleven kan leiden in een gezond ecosysteem.

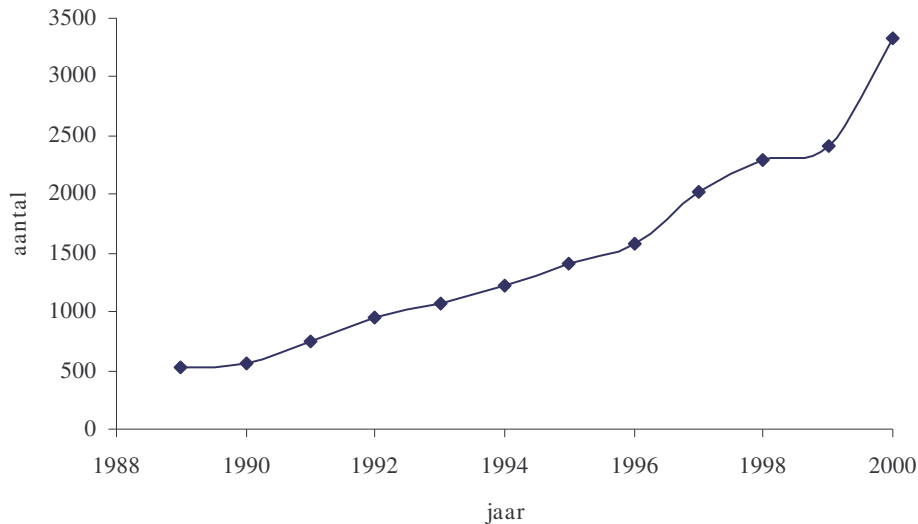
Een zinvolle ethische discussie kan slechts gevoerd worden indien men bereid is om de argumenten die vanuit verschillende perspectieven worden ingebracht op hun *merites* te beoordelen. In een dergelijke discussie gaat het erom een afweging te maken tussen enerzijds de plicht om de zelfstandigheid van de populatie en individuele dieren te respecteren en anderzijds de plicht om iets te doen als de populatie of het welzijn van individuele dieren ernstig bedreigd wordt. Een dergelijke afweging dient vervolgens vertaald te worden in beheersmaatregelen rond de zeehondenpopulatie in de Waddenzee die recht doen aan beide uitgangspunten.

Uit de ethische analyse die gemaakt is op basis van de vragen en argumenten in de discussie over het beheer van de zeehondenpopulatie is naar voren gekomen dat op een aantal punten nader onderzoek met betrekking tot dit ‘ethisch debat’ gewenst is. Deze zijn opgenomen in de slotparagraaf met aanbevelingen voor beleid en onderzoek.

3. POPULATIEDYNAMICA

De zeehondenpopulatie in de Waddenzee is gegroeid sinds de virusepidemie die de populatie trof in 1988. In 1989 werden 505 gewone zeehonden geteld, in het jaar 2000 werden 3330 gewone zeehonden geteld in de Nederlandse Waddenzee (figuur 1). Uit literatuur blijkt dat 30% van de populatie niet wordt geteld; dit houdt in dat de werkelijke populatie in 2000 op 4900 dieren wordt geschat.

*Figuur 1:
Grootte van de
jaarlijks getelde
zeehonden-
populatie in de
Nederlandse
Waddenzee, van
1989-2000.*



Jaarlijkse tellingen zijn een goede maat om demografische veranderingen in de populatie te registreren. Er wordt aanbevolen deze op de huidige wijze voort te zetten. De analyse ervan zal zich vooral moeten richten op de trends in de populatieparameters: reproductie, overleving en leeftijdsopbouw.

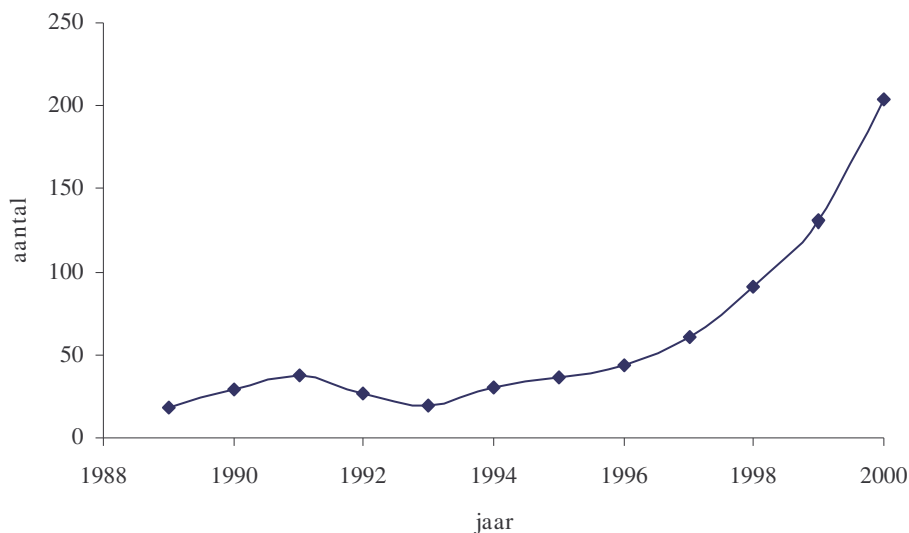
De fitness (reproductievermogen en overleven) van de populatie is in 1989-1990 sprongsgewijs verbeterd ten opzichte van de periode voor 1989. Op basis van de telgegevens is het geboortepercentage gestegen van 13% voor 1989 naar 19% nadien en is de jeugdmortaliteit gedaald van 65% naar 40%; die zou volgens recente berekeningen nog lager zijn. De sterfte onder sub-adulten en adulten is gedaald van 12% naar 7%. Deze veranderingen verklaren ook grotendeels de sterke populatiegroei.

De gemiddelde jaarlijkse groei van de populatie in de Nederlandse Waddenzee bedraagt 17%. In de internationale Waddenzee geldt een jaarlijkse toename van gemiddeld 12-13% sinds 1990. De grotere jaarlijkse toename in de Nederlandse Waddenzee is voornamelijk te danken aan immigratie vanuit het Duitse en Deense deel van de Waddenzee (naar schatting 4.5%) en voor een kleiner deel aan het uitzetten van gerehabiliteerde dieren door de opvangcentra (naar schatting 0.5%).

4. OPGEVANGEN EN DODE ZEEHONDEN

Op grond van opvanggegevens van de Zeehondencrèche Pieterburen en EcoMare Texel, is het aantal levende opgevangen gewone zeehonden in de Nederlandse Waddenzee gestegen van 18 in 1989 tot 204 in 2000 (figuur 2); dit is een toename van gemiddeld 30 % per jaar. Het aantal dode strandingen liet een vergelijkbare trend zien: deze steeg van 21 in 1995 tot 96 in 1999, met een gemiddelde jaarlijkse toename van 23 %.

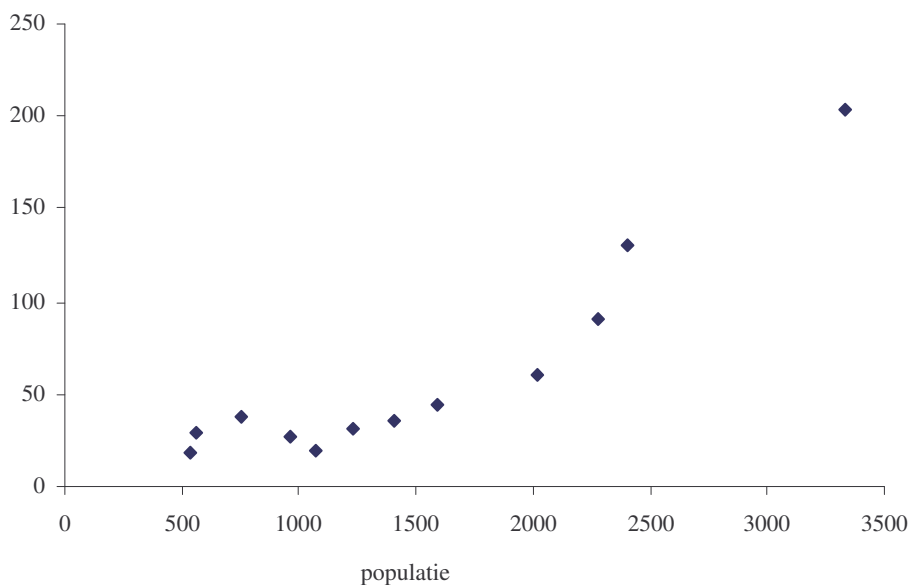
*Figuur 2:
Jaarlijks aantal
levend
gestrande
gewone
zeehonden in de
Nederlandse
Waddenzee, van
1989-2000.*



Verdeeld naar leeftijd, locatie, en seizoen is er elk jaar een piek van strandingen van pups (< 4 weken) in de provincie Groningen in de zomermaanden (april-september), en van niet-pups (4 weken of ouder) op de Friese waddeneilanden in de wintermaanden (oktober-maart). Het groter aantal opgevangen pups komt overeen met de distributie van het aantal geboren jongen; 68 % van de pups wordt in het Groningse deel van de Waddenzee geboren.

Behalve door ziekte en sterfte wordt het aantal opgevangen dieren bepaald door factoren, zoals weersomstandigheden en de omvang van de inspanning van vrijwilligers, die dieren melden.

*Figuur 3:
Aantal levend
gestrande zeehonden
ten opzichte van de
getelde
populatiegrootte in
de Nederlandse
Waddenzee, van
1989-2000.*



De toename van opgevangen dieren kan grotendeels verklaard worden door de populatiegroei (figuur 3), want het aantal opgevangen dieren per jaar is significant gecorreleerd met de grootte van de getelde populatie in de Waddenzee ($r_s = 0.90$, $p < 0.0005$). Echter, er is in de laatste twee jaar een significant grotere toename van het aantal opgevangen dieren dan op grond van de populatietellingen te verwachten zou zijn (1999: $q = 3.11$, $p < 0.05$; 2000: $q = 3.92$, $p < 0.001$). Deze toename wordt vooral zichtbaar in de toename van het aantal niet-pups dat wordt gevonden tijdens de wintermaanden. Mogelijke oorzaken zijn een groter percentage zieke dieren in de populatie of verandering in de inspanning van vrijwilligers of weersomstandigheden.

De inspanning van vrijwilligers is niet gekwantificeerd en kan dus niet worden uitgesloten als mogelijke factor. Op basis van opvangpercentages is de inspanning van vrijwilligers in Nederland hoger dan die in Duitsland. Binnen Nederland heeft de Zeehondenrecreatie Pieterburen een uitgebreider vrijwilligersnetwerk dan EcoMare Texel.

Het verdient dan ook aanbeveling om in de toekomst aantallen opgevangen dieren te relateren aan de inspanning om de indicatorfunctie ervan voor de situatie in de populatie te verbeteren.

De achtergrond van de veranderde verband tussen de telgegevens en het aantal strandingen in de laatste twee jaar moet nader worden onderzocht. Verdere monitoring en onderzoek van strandingen en van de wilde populatie kan hierover uitsluitsel geven en zal moeten aangeven of deze relatieve toename aanhoudt of valt binnen de 'natuurlijke variatie' van de populatie.

5. ZIEKTES ALS BEDREIGING VAN DE POPULATIE

Al dan niet infectieuze ziekten vormen een natuurlijke factor voor in het wild levende dierpopulaties, die in meer of mindere mate regulerend kunnen optreden.

Er zijn verschillende infectieuze en niet-infectieuze ziekten bekend bij de gewone zeehond, die niet alleen op individueel niveau, maar ook op populatieniveau effecten kunnen hebben. Een groot deel van deze informatie is verkregen uit secties van dieren die dood aangespoeld zijn of die tijdens opvang stierven. Hierbij wordt pathologisch onderzoek gedaan om afwijkingen te karakteriseren en monsters verzameld voor verder laboratoriumonderzoek (bijvoorbeeld virologie, parasitologie, toxicologie).

Er zijn vele virussen aangetoond in zeezoogdieren, ook in zeehonden. Grote voorzichtigheid is dan ook geboden met betrekking tot de introductie van nieuwe virussen in de populatie. Virussen kunnen worden overgedragen naar zeehonden door soortgenoten uit andere populaties, exotische zeezoogdieren, vogels, gedomesticeerde dieren en mensen. Opname van soortgenoten uit "andere populaties" zou om die reden dan ook niet dienen plaats te vinden in de waddenzeehondenopvangcentra.

Behalve virussen zijn er andere infectieuze ziekten van gewone zeehonden die, potentieel effecten kunnen hebben op populatieniveau, waaronder bacteriële ziekten, zoals tuberculose en brucellose, en parasitaire ziekten, zoals longworminfecties.

De voornaamste ziekteverwekker in de gerehabiliteerde dieren in de Zeehondenrecreatie Pieterburen was in de laatste drie jaar de kleine longworm (*Parafilaroides gymnurus*). Van deze parasiet is weinig bekend.

De virus-epidemie in 1988 had desastreuze gevolgen voor de zeehondenpopulaties in de Noordwest-Europese wateren. Er is geen reden om aan te nemen dat een dergelijke catastrofe niet weer zou kunnen uitbreken. Of en wanneer dit zal gebeuren is onbekend. Voor het beleid en beheer is het van belang te bepalen in hoeverre hierop met gerichte beheers/beleidsmaatregelen geanticipeerd moet worden.

Hoewel regelmatig secties worden gedaan op zeehonden, die op de Nederlandse kust zijn gestrand, zijn de gegevens hiervan in recente jaren niet geanalyseerd, zodat er momenteel geen overzicht is van het voorkomen van verschillende ziekten en van de doodsoorzaken van deze dieren in Nederland. Een nadere analyse is gewenst.

6. TOXICOLOGIE

De waterkwaliteit van de Nederlandse Waddenzee is de laatste jaren sterk verbeterd. De gehalten van de meeste door Rijkswaterstaat gemeten stoffen in water, zwevend stof en sediment van de Waddenzee waren in 1999 lager dan het Maximaal Toelaatbaar Risico - niveau. Uitzonderingen waren de gehalten van tributyltin, trifenyltin, koper en twee PCB-congeneren.

Bioaccumulerende stoffen, waaronder organotinverbindingen en PCB's, worden nog steeds in toppredatoren, zoals de zeehond, aangetroffen.

PCB's kunnen een negatieve invloed op de gezondheid van zeehonden hebben. Het hormoonstelsel van de zeehond kan er door worden verstoord, wat onder andere tot reproductiestoornissen kan leiden. In de periode voor de virus-epidemie van 1998 hebben de hoge PCB-gehalten hoogstwaarschijnlijk de relatief lage reproductie van de zeehond in de Nederlandse Waddenzee veroorzaakt. Tussen 1976 en 1988 zijn de PCB-gehalten in dode gestrande zeehonden fors afgenomen (60% reductie), evenals die van DDT (80% reductie). Ondanks deze daling is het mogelijk dat PCB's of andere milieuverontreinigende stoffen in 1988 hebben bijgedragen aan de grote sterfte onder de zeehonden tijdens de virus-epidemie, door aantasting van het immuunsysteem. In de jaren na 1988 zijn de gehalten van verschillende door Rijkswaterstaat gemeten stoffen in verschillende compartimenten van de Waddenzee nog verder afgenomen.

Nog steeds zijn de gehalten van veel stoffen in de Waddenzee onbekend. In de zeehond zelf zijn sinds 1988 geen analyses meer uitgevoerd. Grote behoefte bestaat om PCB-gehalten, gemeten in zeehondweefsel te monitoren en die te vergelijken met de geen-effect niveaus die in laboratoriumexperimenten zijn gevonden.

Naast PCB's komen veel andere stoffen in het mariene milieu voor, waarvan niet altijd bekend is in welke mate ze voorkomen en wat hun mogelijke effecten zijn. Een voorbeeld hiervan zijn de gebromeerde vlamvertragers. Deze bioaccumulerende stoffen, waarvan enkele typen op andere diersoorten vergelijkbare effecten als PCB's hebben, zijn (nog) niet opgenomen in het monitoringprogramma van Rijkswaterstaat. Incidenteel zijn deze stoffen wel in zeehonden aangetoond. In bot, een platvissoort in de Nederlandse kustwateren, zijn de gehalten van deze andere bioaccumulerende stoffen echter beduidend lager dan die van PCB's. Het verdient aanbeveling om voor wat de gehalten van gebromeerde vlamvertragers in zeehonden betreft de vinger aan de pols te houden. Dit dient te worden opgenomen in het monitoringprogramma van Rijkswaterstaat.

Stoffen, die op dit moment ook extra aandacht behoeven, zijn de organotinverbindingen. Van deze stoffen zijn de effecten op hogere organismen niet bekend, terwijl de gehalten van deze stoffen in verschillende compartimenten van de Waddenzee ver boven het Maximaal Toelaatbaar Risico -niveau liggen.

7. MENSELIJKE ACTIVITEITEN; RECREATIE EN VISSERIJ

Door middel van een retrospectieve schatting van het aantal zeehonden dat rond 1900 in de Waddenzee zou hebben geleefd, zijn de referentiewaarden voor de draagkracht van de Nederlandse Waddenzee geschat op 6000-16000 zeehonden. De huidige draagkracht van de Nederlandse Waddenzee wordt naast o.a. voedselaanbod, voedselkwaliteit en ruimte aan rustplaatsen ook bepaald door invloed van menselijke activiteiten zoals visserij en recreatie. Gegevens over deze factoren ontbreken en daarom is geen concrete waarde voor de draagkracht van de Waddenzee met betrekking tot de gewone zeehond aan te geven.

Bij het doorzetten van de huidige toename van de aantallen zeehonden in de Nederlandse Waddenzee neemt de kans op conflicten toe tussen natuurbescherming, de commerciële visserij, de recreatie en mogelijk andere gebruiksfuncties in de Waddenzee en aangrenzende kustzones.

Om een adequaat antwoord te kunnen geven op de vraag of de groeiende zeehondenpopulatie een effect heeft op de commerciële visserij of omgekeerd, zijn gegevens over voedselkeuze en foerageergebieden onontbeerlijk.

Verstoring heeft invloed op de zeehondenpopulatie door het veroorzaken van stress. Met name de jonge dieren zijn erg gevoelig voor verstoring; een hoge mate van verstoring kan leiden tot een verlaagde fitness van de betreffende dieren. Een groter ruimtelijk beslag door zowel de toenemende recreatiebehoefte als een doorgroeiende zeehondenpopulatie zou derhalve tot problemen kunnen leiden. Bestudering van gedrags- en fysiologische responsparameters als gevolg van verstoring is van groot belang.

Een van de andere aspecten van de invloed van visserij op zeehonden is het verdrinken van zeehonden in fuiken. Om dit te voorkomen is in de vergunning aan vissers de verplichting tot het aanbrengen van een keerwant opgenomen. Aangezien er nog steeds zeehonden in fuiken verdrinken lijken de huidige maatregelen nog onvoldoende te werken of worden onjuist toegepast. Dit dient nader te worden onderzocht.

8. OPVANG VAN ZEEHONDEN

De opvang van zeehonden is een controversieel onderwerp, waarin verschillende aspecten een rol spelen. Naast ethische aspecten: het dier-ethische versus het eco-ethische perspectief - wat in principe neerkomt op het beantwoorden van de vraag *‘wanneer weegt de verplichting om leed te voorkomen bij een individueel dier zwaarder dan de verplichting om de zelfstandigheid van een in het wild levend dier te respecteren?’* - spelen de volgende voor en nadelen een rol:

Voor de opvang:

- Het monitoren van de gezondheidstoestand van opgevangen dieren als indicator voor de situatie in de populatie
- De mogelijkheid om onderzoek aan zeehonden te doen en expertise en kennis te ontwikkelen die toegepast kan worden ten behoeve van andere, bedreigde zeehondensoorten.
- Het in stand houden of vergroten van de wilde populatie.
- Voorlichting aan het publiek over zeehonden en de Waddenzee en daarmee het genereren van een maatschappelijke draagvlak voor het behoud van zeehonden en de Waddenzee.

Tegen de opvang:

- Het risico van introductie van exotische pathogenen in de wilde populatie.
- Het risico van beïnvloeding van de gevoeligheid voor omgevingsfactoren binnen de populatie resulterend in een afname van de indicatorfunctie.
- Het risico van beïnvloeding van de natuurlijke selectieprocessen en regulatieprocessen leidend tot een onbalans met de draagkracht van de Waddenzee.
- De “wildheid” van de populatie wordt verstoord.

De hoogte van deze risico's worden voor een belangrijk deel bepaald door de omvang van de opvang in relatie tot de omvang van de populatie.

Inhoudelijk zijn alle betrokkenen het over deze factoren wel eens. Echter, bij het bepalen van welk gewicht in een uiteindelijke afweging aan elk van deze factoren dient te worden toegekend, lopen de inschattingen uiteen. Een complicerende factor daarbij is dat een dergelijke afweging ook nooit absoluut zal zijn: in de mid-zeventiger jaren toen de gewone zeehondenpopulatie in de Nederlandse Waddenzee zo klein was dat zij dreigde te verdwijnen is aan het argument ‘het ondersteunen van de wilde populatie’ een heel ander gewicht toegekend dan op dit moment nu immers het risico van het verdwijnen van de populatie onwaarschijnlijk is.

Naast de vraag rond het al of niet opvangen van ‘hulpbehoevende dieren’ zal het onvermijdelijk zijn dat er ook grenzen aangegeven worden met betrekking tot de omvang en de inspanning die daarbij noodzakelijk/aanvaardbaar geacht wordt.

Naast de bovengenoemde punten spelen ook nog de wettelijke kaders aangegeven in de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren, de Flora en Fauna Wet en de recent aangenomen Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening en de Derde Nota Waddenzee (PKB concept) een rol. Hierbij spelen ook de thans geformuleerde uitgangspunten van het trilaterale Waddenzeebeleid mee.

De exacte reikwijdte en interpretatie van deze wetgeving voor het beheer en de eventuele opvang van wilde dieren zoals zeehonden is op dit moment nog niet duidelijk.

Na een eerste weging van bovenstaande argumenten is het platform van mening dat:

- De opvang van zeehonden niet noodzakelijk is voor het in stand houden van de huidige zeehondenpopulatie in de Nederlandse Waddenzee. Er is op dit moment draagvlak voor, een al dan niet beperkte, opvang van zeehonden in Nederland.
- Er de dringende behoefte is de inspanning van de vrijwilligers nader te omschrijven.
- Opvang dient plaats te vinden binnen strikte randvoorwaarden, zodat de kans op introductie van exotische pathogenen in de wilde zeehondenpopulatie niet significant toeneemt. Concreet komt dit er op neer dat de opvang van exotische soorten en van de gewone en grijze zeehond voorzover niet afkomstig uit andere populaties niet zou moeten worden toegestaan in centra waar ook gewone en grijze zeehonden uit het Nederlandse zeegebied zijn gehuisvest.

9. AANBEVELINGEN VOOR BELEID EN ONDERZOEK

Voor elk van de hiervoor besproken factoren, die betrekking hebben op de status van de gewone zeehondenpopulatie in de Nederlandse Waddenzee, worden aanbevelingen voor beleid en onderzoek gedaan. Hierbij is het van groot belang om zoveel mogelijk te komen tot internationale afstemming en consensus tussen de betrokken Waddenzee-landen.

Er is een duidelijke behoefte aan een heroverweging van de grondslagen van het beheer en de opvang en een nadere onderbouwing hiervan.

Hierin dienen naast wetenschappelijke inzichten ook concepten zoals intrinsieke waarde van het individuele dier, respect voor wildheid, invulling van de wettelijke en ethische kaders rond 'hulpbehoevendheid' en 'nodige zorg' alsmede de rol en de effecten van de opvang te worden betrokken. Zolang deze heroverweging nog niet heeft plaats gevonden, is het van belang om de huidige beschermingsmaatregelen voor de zeehondenpopulatie te handhaven.

De beschikbare gegevens zijn niet allemaal even robuust en soms lastig te interpreteren. De relevantie en interpretatie ervan wordt sterk beïnvloed door de waarden en normen die de diverse betrokkenen hier zelf over hebben en die overigens ook per land sterk verschillen.

Uit de ethische analyse die voor Nederland is gemaakt van de vragen en argumenten rond het beheer van de zeehondenpopulatie in de Waddenzee zijn drie conclusies en daaruit voorkomende aanbevelingen voor onderzoek naar voren gekomen:

- Welke empirische onderzoeksvragen, in de sfeer van populatiebiologie, gezondheid/pathologie, toxicologie etc., zijn bij uitstek van belang voor een dergelijke ethische discussie. Hoe pas je de resultaten van dat onderzoek (dus de feitelijke gegevens) in dit ethische debat?
- Wat is de morele betekenis van de zeehondenpopulatie in een gebied als de Waddenzee: is die instrumenteel, intrinsiek of anderszins van aard en wat is daarbij de rol van overwegingen als 'respect voor natuurlijkheid', 'wildheid', 'integriteit'?
- Is het mogelijk om op basis van de antwoorden op de eerste twee vragen een antwoord geven op de vraag naar de wenselijkheid of toelaatbaarheid van de opvang (in verhouding tot andere beheer- en beleidsmaatregelen)?

Met betrekking tot de beleids- en onderzoeksactiviteiten direct gericht op de zeehond als "top-predator" worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- De jaarlijkse gestandaardiseerde tellingen vanaf 1974 zijn een goede maat om demografische veranderingen in de populatie te registreren. Er wordt aanbevolen deze op de huidige wijze voort te zetten. De analyse ervan zal zich vooral moeten richten op de trends in de populatieparameters: reproductie, overleving en leeftijdsopbouw.

- De bestaande monitoringsprogramma's op het gebied van bioaccumulerende stoffen in water, sediment en voedselketen dienen te worden uitgebreid met metingen van stoffen waarvan er vanuit wetenschappelijk onderzoek aanwijzingen zijn dat ze een potentieel risico voor de zeehond kunnen zijn(bijvoorbeeld vlamvertragers).
Onderzoek naar voedselkeuze, hoeveelheid voedsel en foerageerplaatsen van de dieren dient een hoge prioriteit te krijgen. Dit onderzoek is niet uitsluitend van belang om veranderingen in voedingspatronen en beschikbaarheid van voedsel na te gaan, maar kan tevens dienen om optredende conflicten met visserij - activiteiten in een vroeg stadium te identificeren. Overigens moet gewezen worden op het feit, dat nog steeds zeehonden verdrinken in fuiken; aanbevolen wordt de regelgeving van het verplichte keerwant zodanig te herzien, dat verdrinking wordt voorkomen.
- Alle levend opgevangen dieren, die voor rehabilitatie worden aangeboden dienen goed gedocumenteerd en geregistreerd te worden, (leeftijd, vindplaats, klinische parameters etc). Ook de omvang van de effort rond de opvang dient te worden gekwantificeerd. Alleen dan kunnen deze gegevens betrouwbaar gecombineerd worden met de gegevens uit het internationaal gestandaardiseerde tellingsprogramma voor de gehele populatie. Dit is nodig om na te gaan of bepaalde segmenten van de populatie disproportioneel in de problemen geraken. De resultaten van pathologisch onderzoek aan dood gestrande en in opvang gestorven dieren, alsmede gegevens van in fuiken verdrongen dieren, dienen hier tevens bij te worden betrokken.
- Gedragsonderzoek bij de gewone zeehond, gericht op het vastleggen van huidige gedragsparameters, zou op zo kort mogelijke termijn moeten worden gestart. Deze waarden zouden vervolgens als referentiekader moeten dienen om eventuele veranderingen hierin, veroorzaakt door menselijke activiteiten, zoals recreatie en visserij, vast te kunnen stellen. Speciale aandacht dient hierbij te worden gegeven aan gedrags- en fysiologische responsparameters met betrekking tot verstoring.

Bij het opzetten van een dergelijk monitorprogramma dat hopelijk kan gaan functioneren als een "early warning system" voor de situatie in de populatie dienen allereerst alle bovengenoemde onderdelen te worden geïncorporeerd. Overwogen dient te worden of, om de betrouwbaarheid te verhogen ook metingen aan levende in het wild levende dieren een onderdeel van dit monitorprogramma zouden moeten zijn. Naast praktische en methodologische aspecten spelen hierbij ook ethische aspecten een rol.

Een dergelijk monitorprogramma:

- behoeft nadrukkelijke internationale afstemming met de andere Waddenzee-landen
- biedt tevens de mogelijkheid om gericht onderzoek te doen naar immunologische, endocrinologische, reproductieve, trofische en toxicologische parameters,
- en biedt de mogelijkheid de rol te onderzoeken die infecties met virussen, bacteriën en parasieten spelen als het gaat om de gezondheid van individuele dieren en van de populatie in zijn geheel.

Met betrekking tot de opvang dient een hoge prioriteit te worden gegeven aan :

- omschrijven van de inspanning van vrijwilligers;
- richtlijnen met betrekking tot kwaliteitsgaranties.

Naast het pathologisch onderzoek aan dieren in de opvang kunnen wellicht ook gegevens verzameld worden die in een welzijnsevaluatie over het wel of niet opvangen kunnen worden gebruikt.

Daarnaast dient beleid te worden gedefinieerd ten aanzien van gestrande exotische zeezoogdieren en zeehonden van "andere populaties".

Tenslotte is het belangrijk om te waarborgen, dat alle bestaande wettelijke en beleidsmaatregelen ter instandhouding en bescherming van de huidige populatie van gewone zeehonden in relatie tot zijn ecosysteem internationaal worden afgestemd, adequaat worden geïmplementeerd en waar nodig aan veranderende situaties worden aangepast. Hierbij is een actief voorlichtingsbeleid naar de direct belanghebbenden en het publiek, gebaseerd op wetenschappelijk onderbouwde gegevens, van cruciaal belang.

Het spreekt vanzelf dat de verantwoordelijke beleidsinstanties zo'n beleid alleen kunnen uitbouwen als zij daarvoor bij de direct betrokkenen voldoende draagvlak vinden.
