



Niet-technische samenvatting 20172964

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Bijdragen aan de bepaling van effecten van kustbeheer op Zwarte zee-eenden in de Nederlandse kustwateren
1.2 Looptijd van het project	Eind oktober 2017 tot eind oktober 2022: vijf jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Zwarte zee-eend, soortbescherming, menselijke verstoring, migratie, zender

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	<input checked="" type="checkbox"/> Fundamenteel onderzoek
	<input checked="" type="checkbox"/> Translationeel of toegepast onderzoek
	<input type="checkbox"/> Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
<i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid
	<input checked="" type="checkbox"/> Onderzoek gericht op het behoud van de diersoort
	<input type="checkbox"/> Hoger onderwijs of opleiding
	<input type="checkbox"/> Forensisch onderzoek
	<input type="checkbox"/> Instandhouding van kolonies van genetisch gemodificeerde dieren, niet gebruikt in andere dierproeven

3 Projectbeschrijving

3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang)	<p>De Noordzeekustzone vormt een belangrijk leefgebied voor de nationaal en internationaal beschermde Zwarte zee-eend. De Zwarte zee-eend (<i>Melanitta nigra</i>) broedt jaarlijks in Noord-Europa en Rusland en brengt de wintermaanden door aan de Noordzeekust. Hier foerageert de eend op schelpenbanken in ondiepere kustwateren. Een aanzienlijk deel van de Noordwest Europese populatie overwintert in de Nederlandse kustgebieden. De in Nederland aanwezige aantallen van de soort dalen in de laatste decennia en zijn lager dan de Natura 2000 instandhoudingsdoelen.</p> <p>Kader van de studie is de EU Natura 2000-regelgeving en de Nederlandse Wet Natuurbescherming. Dit kader beoogt het langetermijn behoud van de Zwarte zee-eend te waarborgen. De wet natuurbescherming vereist dat Rijkswaterstaat (RWS) het effect van activiteiten in de kustzone op de</p>
---	--

instandhoudingsdoelstellingen van deze soort moet beoordelen.

Het uiteindelijke doel is om te begrijpen welke factoren en processen het aantal Zwarte zee-eenden in de Nederlandse kustzone bepaald. Dat begrip is nodig om het effect van activiteiten in de kustzone op de aantallen te kunnen beoordelen.

Een dergelijke beoordeling vereist allerlei soorten informatie die samen moet worden geïnterpreteerd. Hiertoe voert RWS veldstudies uit en ontwikkelt zij modellen. Uit deze studies blijkt dat er veldinformatie nodig is over verspreiding in ruimte en tijd, tijdsbesteding, gedrag en verblijftijden van Zwarte zee-eenden in de Nederlandse kustzone. Bovendien is de internationale context belangrijk, omdat de aantallen Zwarte zee-eenden in de Nederlandse kustzone kunnen worden bepaald door omstandigheden in het buitenland.

Het directe doel van deze studie is het verzamelen van een deel van de veldinformatie die hiervoor essentieel is. Het gaat om informatie die door middel van zenderonderzoek moet worden verzameld, omdat andere methodieken niet toereikend zijn.

In deze studie worden daarom gedurende vijf jaar Zwarte zee-eenden gevangen op zee en van een geïmplanteerde zender voorzien. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bekende technieken en standaard protocollen die bij andere zeevogels al vaker zijn toegepast, maar nog niet vaak bij deze specifieke soort.

Inherent aan dit onderzoek zijn er een aantal onzekerheden met betrekking tot uitvoering en omvang. Deze onzekerheden hebben niet zo zeer betrekking op de consequenties voor de dieren, maar meer op de te verwachten variatie in de resultaten. Het onderzoek wordt daarom gefaseerd uitgevoerd, waarbij jaarlijks gekeken wordt in hoeverre de doelstellingen al met de reeds verzamelde gegevens zijn behaald. Na het eerste jaar zal ook expliciet worden beoordeeld of het werkelijke ongerief, en onverhoopte uitval van dieren en zenders, in overeenstemming is met de op basis van ervaring in de project beschrijving gegeven inschattingen.

Het maatschappelijk belang zit hierin dat het beheer van de kustzone geen doorgang kan vinden zonder een gedegen beoordeling van de effecten op de Zwarte zee-eend. Wetenschappelijk gezien is het interessant omdat de studie belangrijke nieuwe gegevens op zal leveren waarmee state-of-the-art modellen verbeterd worden.

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?

De Zwarte zee-eend wordt mogelijk negatief beïnvloed door menselijke activiteiten op zee zoals kustbeheer. Op dit moment ontbreekt echter de juiste informatie om effecten goed in te schatten, terwijl dit wettelijk wel wordt vereist. Ook ontbreekt dus de kennis om de soort goed te kunnen beschermen, wat het ultieme doel is van de wet.

De onderhavige studie kan de essentiële gegevens opleveren om deze kennis lacune te vullen. Het gaat om empirische kennis over verspreiding in ruimte en tijd, tijdsbesteding, gedrag en verblijftijden van Zwarte zee-eenden.

Fundamenteel wetenschappelijk gezien is deze studie interessant, omdat er nog niet eerder telemetrisch onderzoek gedaan is naar de Zwarte zee-eend in Nederlandse wateren en er ook op Europese en wereldwijde schaal weinig bekend is over deze en vergelijkbare soorten. Deze studie zal uniek inzicht geven in het terreingebruik van de Zwarte zee-eend gedurende de winter en zijn daaropvolgende migratie naar de broedgebieden.

3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen

Zwarte zee-eend, maximaal 75 exemplaren

3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	<p>Ongerief bij het vangen, hanteren en transport over korte afstand, verdoving en operatie om de zender te implanteren.</p> <p>Na implantatie lichte hinder van de zender bij het duiken. Dit is met interne zenders vele malen beperkter is dan met externe zenders. Ervaringen uit onderzoek aan andere nauw gerelateerde Amerikaanse zee-eenden laat zien dat de dieren zich na het zenderen normaal gedragen en de gewenste gegevens over habitat gebruik en migratie van de zee-eenden succesvol verzameld konden worden.</p> <p>Bij een deel van de dieren verhoogde mortaliteit in de periode na operatie. Voor gevoelige soorten zijn voorbeelden te vinden in de literatuur dat deze extra mortaliteit in de eerste twee weken na operatie tot 25% zou kunnen oplopen. Het is echter moeilijk om bevindingen te extrapoleren vanuit andere soorten, en op basis van eigen ervaringen verwachten we voor Zwarte zee-eenden veel lagere waarden dan deze 'worst-case'. Niettemin vinden wij zelfs een extra sterfte van maximaal 25% in een 'worst case' scenario als acceptabel, gezien het belang van deze studie, de waardevolle data die de zenders opleveren voor de bescherming van de soort, en het gebrek aan alternatieve onderzoeksmethoden.</p>
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	<p>Zenderen Zwarte zee-eend effect: Matig: dit geldt voor 75 % van alle betrokken dieren.</p> <p>Ernstig ongerief: 25% van alle betrokken dieren in de 'worst-case'</p>
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren blijven in het wild leven

4 Drie V's

4.1 Vervanging Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.	De gebruikte soort is doelsoort van de studie. Voorafgaand zijn modellen ontwikkeld die de noodzaak tot veldonderzoek onderbouwen. Andere methodieken of dieren uit de vogelopvang leveren niet de gewenste gegevens.
4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	<p>Het aantal dieren dat wordt gebruikt is realistisch onderbouwd met analoge studies aan zeevogels. Hierbij wordt onderkend dat er variabiliteit is tussen jaren en cohorten. Een kwantitatief inzicht in die variabiliteit is gewenst. Bij bepaling van de steekproefomvang is uitgegaan van enige verhoogde sterfte van dieren in de weken na de operatie.</p> <p>De studie opzet is zodanig dat het aantal vogels dat voor de analyse nodig is, zo klein mogelijk wordt gehouden. Er is een jaarlijkse evaluatie waarbij de IvD en het projectteam beslissen of een neerwaartse aanpassing van de steekproef kan worden gerechtvaardigd en of het vijfde jaar van</p>

bemonstering überhaupt nog nodig is.

Gegevens worden gepubliceerd en gedeeld met collega's van andere instellingen.

4.3 **Verfijning**

Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diersmodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.

De gebruikte soort is doelsoort van de studie. Sinds de jaren 90 is deze soort afgenomen in de Nederlandse kustzone en worden de in het kader van de Natura-2000 regelgeving ten doel gestelde aantallen Zwarte zee-eenden niet gehaald. Er zijn essentiële gegevens nodig voor deze soort om een vereiste bepaling te kunnen doen van effecten van beheer van de kustzone op de instandhoudingsdoelen. Deze gegevens kunnen alleen worden verkregen door de dieren met zenders te volgen in de vrije natuur.

Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.

Er wordt samengewerkt met een team dat ervaren is met het vangen en hanteren van zeevogels. Bij het hele proces is een dierenarts betrokken die ruime ervaring heeft met het uitvoeren van de operaties bij zeevogels. Om de tijd te verkorten die de dieren doorbrengen in gevangenschap, wordt gewerkt vanaf een schip. De zender wordt geïmplanteerd omdat dit de kleinste effecten op het gedrag heeft. Voor alle handelingen bij het vangen, transport, hanteren, verdoven, pijnbestrijden, opereren, herstel en vrijlating worden standaard procedures gebruikt die ontwikkeld zijn om het welzijn zo min mogelijk te schaden.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

28 november 2017

Beoordeling achteraf

Ja

Andere opmerkingen

Nee