

1 Algemene gegevens

1.1	Titel van het project	Onderzoek naar pelagische vis in de Waddenzee
1.2	Looptijd van het project	1-8-2020-31-7-2024
1.3	Trefwoorden (maximaal 5)	Scholenvormende kleine vis, Waddenzee, ecologie, onderzoeksvisserij, pelagische vis.

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.

U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.

- Fundamenteel onderzoek
- Translationeel of toegepast onderzoek
- Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
- Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid of het welzijn van mens of dier
- Onderzoek gericht op het behoud van de diersoort
- Hoger onderwijs of opleiding
- Forensisch onderzoek
- Instandhouding van kolonies van genetisch gemodificeerde dieren, niet gebruikt in andere dierproeven

3 Projectbeschrijving

<p>3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang)</p>	<p>Pelagische vissen zijn vissen die in het open water leven en vaak grote scholen vormen, bijvoorbeeld haring en sprat. Deze vissen zijn voor het ecosysteem van groot belang. In het voedselweb vormen zij namelijk de schakel tussen plankton en predatoren, zoals visetende vogels en zeehonden. De doelstelling van dit onderzoek is het bepalen van het gebruik van de Nederlandse Waddenzee door pelagische vis op verschillende tijd- en ruimteschalen. Tevens heeft dit onderzoek tot doel om inzicht te verschaffen in de belangrijkste processen die de dynamiek van pelagische vispopulaties bepalen. Vragen die beantwoord zullen worden in dit onderzoek zijn 1) wat is het belang van de Waddenzee voor kleine scholende vissoorten en hoe verschilt dit tussen seizoenen? 2) welke soorten, in welke leeftijdsklassen, en in welk ontwikkelingsstadium (paaistadium) zijn scholenvormende vissoorten aanwezig in de Nederlandse Waddenzee en hoe verschilt dit tussen verschillende regio's? en 3) wat is het voedsel van pelagische vis in de Waddenzee en in hoeverre hangt dit samen met de dynamiek van zoöplankton?</p> <p>Het doel van dit onderzoek is dus het verkrijgen van kennis over een cruciaal onderdeel in het Waddenzee ecosysteem, namelijk de pelagische vissen. Met deze kennis is het straks mogelijk om concretere en gerichte beheersmaatregelen uit te voeren.</p>
<p>3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?</p>	<p>Dit project zal resulteren in een beter begrip over de werking van het Waddenzee ecosysteem voor scholenvormende kleine vissen. Voorbeelden van vragen die worden beantwoord zijn: welke vissoorten komen er voor, in welke hoeveelheden, waar, wanneer, in welke fase van hun leven, hoe gebruiken ze het gebied en wat eten ze? Ook wordt er gekeken naar de relatie met visetende vogels. Deze kennis kan bijdragen aan een effectief en efficiënt (vis)beheer in de Waddenzee.</p>
<p>3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?</p>	<p>Er wordt gewerkt aan een zo compleet mogelijk beeld van de scholenvormende kleine vissen in de Waddenzee, en omvat daarom ook verschillende vissoorten uit wildvang: ansjovis, driedoornige stekelbaars, fint, geep, harder, haring, horsmakreel, koornaarvis, makreel, spiering, sprat, pelser, zandspieringsoorten en zeebaars. Het is van tevoren niet te voorspellen welke soorten, in welke aantallen en van welke afmetingen gevangen gaan worden. Daarom is er een aanvraag ingediend voor 19.230 vissen. Echter, dit is een theoretisch berekend maximum, maar zal in de praktijk niet gehaald worden.</p>
<p>3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?</p>	<p>De vissen worden gevangen met netten en aan boord gehaald. Vissen zullen worden gesorteerd en geïdentificeerd op soortnaam en van een deelmonster wordt de lengte gemeten. De vissen die worden gebruikt voor vervolgonderzoek worden vervolgens gedood voor het verzamelen van weefsels en het bestuderen van organen. Daarbij hebben de vissen ademnod en kan de huid drogen door de tijd die determinatie en lengtemetingen kost. Bij grote vangsten kan dit tot maximaal 25 minuten duren.</p>

3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Voor alle proefdieren geldt dat het ongerief ten hoogste is ingeschat op matig.
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Om de voedselrelaties en het gebiedsgebruik van scholenvormende kleine vissen in de Waddenzee te bestuderen is het noodzakelijk om de otolieten (gehoorsteentjes) en de magen en darmen te verzamelen, en moet het geslacht en paaistadium (de ontwikkeling tot voortplanten) bepaald worden. Hiervoor is het noodzakelijk om de vissen te doden.

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.	Alle vissen waarvan gehoorsteentjes of organen verzameld worden of waarvan het paaistadium bepaald worden, worden gedood. Om deze onderdelen te verzamelen moeten de vissen opengesneden worden. De gehoorsteentjes zitten in de kop en zijn de enige betrouwbare methode om leeftijden te bepalen, andere methoden zoals schubben of vinstralen zijn niet betrouwbaar voor de betreffende soorten. Om de maag en darm te verzamelen of de geslachtsorganen te kunnen bekijken moet de buikwand geopend worden. Deze gegevens kunnen niet uitwendig bepaald worden. Er is dus op dit moment geen alternatief beschikbaar waarbij de vissen kunnen overleven. Hydroakoestisch vissen (het schatten van de hoeveelheid vis met een echolood), is een alternatief voor het vangen van vissen met een net. Echter, voor de soortbepaling, het bepalen van de lengtesamenstelling en informatie over bijvoorbeeld leeftijd en dieet, is het wel nodig om af en toe te vissen te verzamelen. Om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen van de scholenvormende kleine vissen in de Waddenzee worden in dit project verschillende vismethoden gecombineerd.
4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Door gebruik te maken van lengte-leeftijd sleutels is het niet nodig om alle vissen in de vangst te doden voor leeftijdsanalyse. Lengte-leeftijd sleutels zijn een soort groeidiagrammen per vissoort per vangst. Door een aantal vissen te analyseren op lengte en leeftijd en dit uit te zetten in een grafiek, kan er van het andere deel van de vangst met alleen een lengtemeting (dit is geen dierproef) de leeftijd beredeneerd worden. Daarnaast is er besloten geen dieren te doden voor leeftijd- of paairijpheidsonderzoek als ze met zekerheid 0-jaar oud zijn, dan geeft de lengte voldoende informatie. Aangezien er over het algemeen aangenomen wordt dat de Waddenzee een belangrijk opgroeigebied is van jonge vis, verminderd dit het aantal proefdieren aanzienlijk. Bij het vangen is het niet mogelijk de vangst te reguleren en daarmee te verminderen. De omvang van de vangst is afhankelijk van de hoeveelheid vis die op een bepaald moment in een gebied aanwezig is en in het net terecht komt.

<p>4.3 Verfijning Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diemodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.</p>	<p>Het doden wordt voor de meeste vissoorten zo snel mogelijk na de vangst gedaan, alleen bij lastig te onderscheiden soorten (bv. haring, sprot en pelsers) is dit bij grote vangsten niet altijd snel mogelijk. Indien mogelijk worden de vissen natgehouden. Dit zal niet mogelijk zijn als de omvang van de vangst erg groot is. In dat geval zullen enkel de sterke vissoorten, zoals zeebaars, nat worden gehouden. Daarnaast wordt de trekduur zo kort mogelijk gehouden rekening houdend dat vissen wel gevangen moeten worden.</p>
<p>4.4 Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.</p>	<p>Het doden van de vissen wordt gedaan door bekwaam en gecertificeerd personeel. De vangst wordt gedaan met behulp van vissers die veel ervaring hebben met dit werk. Zo wordt de tijd tussen de vangst en het doden zoveel mogelijk beperkt en het ongerief geminimaliseerd.</p>

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	15 juli 2021
Beoordeling achteraf	Nee
Andere opmerkingen	Nee