



Aanvraag Projectvergunning Dierproeven Administratieve gegevens

- U bent van plan om één of meerdere dierproeven uit te voeren.
- Met dit formulier vraagt u een vergunning aan voor het project dat u wilt uitvoeren. Of u geeft aan wat in het vergunde project wilt wijzigen.
- Meer informatie over de voorwaarden vindt u op de website www.zbo-ccd.nl of in de toelichting op de website.
- Of bel met 0900-2800028 (10 ct/min).

1 Gegevens aanvrager

- 1.1 Heeft u een deelnemernummer van de NVWA? Ja > Vul uw deelnemernummer in 22300
 Nee > U kunt geen aanvraag doen
Neem voor meer informatie over het verkrijgen van een deelnemernummer contact op met de NVWA.
- 1.2 Vul de gegevens in van de instellingsvergunninghouder die de projectvergunning aanvraagt.
 Naam instelling of organisatie VisAdvies
 Naam van de portefeuillehouder of diens gemachtigde [Redacted]
 KvK-nummer [Redacted]
- 1.3 Vul de gegevens van het postadres in.
Alle correspondentie van de CCD gaat naar de portefeuillehouder of diens gemachtigde en de verantwoordelijke onderzoeker.
 Straat en huisnummer Veluwehaven 43
 Postbus postbus 2744
 Postcode en plaats 3433PW Nieuwegein
 IBAN NL98ABNA0400119528
 Tenaamstelling van het rekeningnummer [Redacted]
- 1.4 Vul de gegevens in van de verantwoordelijke onderzoeker.
 (Titel) Naam en voorletters [Redacted] Dhr. Mw.
 Functie [Redacted]
 Afdeling [Redacted]
 Telefoonnummer [Redacted]
 E-mailadres [Redacted]@visadvies.nl
- 1.5 (Optioneel) Vul hier de gegevens in van de plaatsvervangende verantwoordelijke onderzoeker.
 (Titel) Naam en voorletters [Redacted] Dhr. Mw.
 Functie [Redacted]
 Afdeling [Redacted]
 Telefoonnummer [Redacted]
 E-mailadres [Redacted]

- 1.6 (Optioneel) Vul hier de gegevens in van de persoon die er verantwoordelijk voor is dat de uitvoering van het project in overeenstemming is met de projectvergunning.
- (Titel) Naam en voorletters Dhr. Mw.
 Functie
 Afdeling
 Telefoonnummer
 E-mailadres
- 1.7 Is er voor deze projectaanvraag een gemachtigde?
- Ja > Stuur dan het ingevulde formulier *Melding Machtiging mee met deze aanvraag*
 Nee

2 Over uw aanvraag

- 2.1 Wat voor aanvraag doet u?
- Nieuwe aanvraag > Ga verder met vraag 3
 Wijziging op (verleende) vergunning die negatieve gevolgen kan hebben voor het dierenwelzijn
 Vul uw vergunde projectnummer in en ga verder met vraag 2.2
 Melding op (verleende) vergunning die geen negatieve gevolgen kan hebben voor het dierenwelzijn
 Vul uw vergunde projectnummer in en ga verder met vraag 2.3
- 2.2 Is dit een *wijziging* voor een project of dierproef waar al een vergunning voor verleend is?
- Ja > Beantwoord dan in het projectplan en de niet-technische samenvatting alleen de vragen waarop de wijziging betrekking heeft en onderteken het aanvraagformulier
 Nee > Ga verder met vraag 3
- 2.3 Is dit een *melding* voor een project of dierproef waar al een vergunning voor is verleend?
- Nee > Ga verder met vraag 3
 Ja > Geef hier onder een toelichting en ga verder met vraag 6

3 Over uw project

- 3.1 Wat is de geplande start- en einddatum van het project?
- Startdatum 0 1 - 0 6 - 2 0 1 5
 Einddatum 0 1 - 0 6 - 2 0 2 0
- 3.2 Wat is de titel van het project?
- Vissen zwemmen heen en weer
- 3.3 Wat is de titel van de niet-technische samenvatting?
- Vissen zwemmen heen en weer
- 3.4 Wat is de naam van de Dierexperimentencommissie (DEC) aan wie de instellingsvergunninghouder doorgaans haar projecten ter toetsing voorlegt?
- Naam DEC ASG-Lelystad
 Postadres ██████████ 5
 E-mailadres ████████████████████

4 Betaalgegevens

- 4.1 Om welk type aanvraag gaat het? Nieuwe aanvraag Projectvergunning € 741,00 Lege
 Wijziging € Lege
- 4.2 Op welke wijze wilt u dit bedrag aan de CCD voldoen.
Bij een eenmalige incasso geeft u toestemming aan de CCD om eenmalig het bij 4.1 genoemde bedrag af te schrijven van het bij 1.2 opgegeven rekeningnummer.
 Via een eenmalige incasso
 Na ontvangst van de factuur

5 Checklist bijlagen

- 5.1 Welke bijlagen stuurt u mee?
- Verplicht
- Projectvoorstel
- Niet-technische samenvatting
- Overige bijlagen, indien van toepassing
- Melding Machtiging
-

6 Ondertekening

- 6.1 Print het formulier uit, onderteken het en stuur het inclusief bijlagen via de beveiligde e-mailverbinding naar de CCD of per post naar:
- Centrale Commissie
 Dierproeven
 Postbus 20401
 2500 EK Den Haag
- Ondertekening door de instellingsvergunninghouder of gemachtigde (zie 1.6). De ondergetekende verklaart:
- dat het projectvoorstel is afgestemd met de Instantie voor Dierenwelzijn.
 - dat de personen die verantwoordelijk zijn voor de opzet van het project en de dierproef, de personen die de dieren verzorgen en/of doden en de personen die de dierproeven verrichten voldoen aan de wettelijke eisen gesteld aan deskundigheid en bekwaamheid.
 - dat de dieren worden gehuisvest en verzorgd op een wijze die voldoet aan de eisen die zijn opgenomen in bijlage III van richtlijn 2010/63/EU, behalve in het voorkomende geval de in onderdeel F van de bijlage bij het bij de aanvraag gevoegde projectvoorstel gemotiveerde uitzonderingen.
 - dat door het ondertekenen van dit formulier de verplichting wordt aangegaan de leges te betalen voor de behandeling van de aanvraag.
 - dat het formulier volledig en naar waarheid is ingevuld.

Naam



Functie

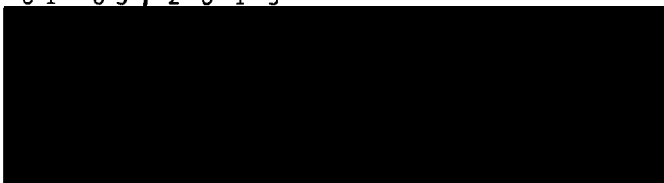
Plaats

Nieuwegein

Datum

01 - 05 2015

Handtekening



[Redacted]

Van: ZBO-CCD
Verzonden: dinsdag 16 juni 2015 15:16
Aan: [Redacted]@wur.nl'
Onderwerp: Beschikking AVD2015110 ter kennisgeving

Geachte DEC ,

Op 4 mei 2015 hebben wij een aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen waarover uw DEC advies heeft uitgebracht. Het gaat om het project getiteld: "Vissen zwemmen heen en weer". De CCD heeft besloten de vergunning overeenkomstig uw advies te verlenen. Er is geen aanvullende informatie of correspondentie met de aanvrager geweest. Wij willen u hartelijk danken voor uw advies,

Met vriendelijke groet, [Redacted]

Centrale Commissie Dierproeven
www.centralecommissiedierproeven.nl

.....
Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag
.....



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

VisAdvies

Postbus 2744
3433PW Nieuwegein
Nederland

**Centrale Commissie
Dierproeven**

Postbus 20401
2500 EK Den Haag
www.zbo-ccd.nl

T 0900-2800028 (10 ct /min)

info@zbo-ccd.nl

Onze referentie
Aanvraagnummer
AVD223002015110

Uw referentie
uw ref

Bijlagen
1

Datum 02 juni 2015
Betreft Beslissing Aanvraag projectvergunning dierproeven

Geachte heer/mevrouw,

Op 4 mei 2015 hebben wij uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen. Het gaat om uw project "Vissen zwemmen heen en weer" met aanvraagnummer AVD223002015110. Wij hebben uw aanvraag beoordeeld.

Beslissing

Wij keuren uw aanvraag goed op grond van artikel 10a van de Wet op de Dierproeven (hierna de wet). U kunt met uw project "Vissen zwemmen heen en weer" starten.

Procedure

Bij uw aanvraag heeft u een advies van de dierexperimentencommissie DEC-DLO gevoegd. Bij de beoordeling van uw aanvraag is dit advies betrokken overeenkomstig artikel 10a lid 3 van de wet. Wij kunnen ons vinden in de inhoud van het advies van de dierexperimentencommissie. Wij nemen dit advies van de commissie over, inclusief de daaraan ten grondslag liggende motivering. Dit advies en de in de bijlage opgenomen beschrijving van de artikelen van de wet zijn de grondslag van dit besluit.

Bezwaar

Als u het niet eens bent met deze beslissing, kunt u binnen zes weken na verzending van deze brief schriftelijk een bezwaarschrift indienen.

Een bezwaarschrift kunt u sturen naar Centrale Commissie Dierproeven, afdeling Juridische Zaken, postbus 20401, 2500 EK Den Haag.

Bij het indienen van een bezwaarschrift vragen we u in ieder geval de datum van de beslissing waartegen u bezwaar maakt en het aanvraagnummer te vermelden. U vindt deze nummers in de rechter kantlijn in deze brief.

Bezwaar schorst niet de werking van het besluit waar u het niet mee eens bent. Dat betekent dat dat besluit wel in werking treedt en geldig is. U kunt tijdens deze procedure een voorlopige voorziening vragen bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank in de woonplaats van de aanvrager. U moet dan wel kunnen aantonen dat er sprake is van een spoedeisend belang.

Voor de behandeling van een voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd. Op <http://www.rechtspraak.nl/Organisatie/Rechtbanken/Pages/default.aspx> kunt u zien onder welke rechtbank de vestigingsplaats van de aanvrager valt.

Datum

12 mei 2015

Onze referentie

Aanvraagnummer


AVD103002015101

Meer informatie

Heeft u vragen, kijk dan op www.zbo-ccd.nl. Of neem telefonisch contact met ons op: 0900 28 000 28 (10 ct/minuut).

Met vriendelijke groet,

De Centrale Commissie Dierproeven
namens deze:



Ir. Ger de Peuter
Algemeen Secretaris

Dit besluit is genomen met inachtneming van het Besluit mandaat, volmacht en machtiging van de Centrale Commissie Dierproeven CCD 2014 zoals de Centrale Commissie Dierproeven heeft vastgesteld op 19 december 2014, ref 2014-04 en is gepubliceerd in de Staatscourant van 2 januari 2015, Nr. 163

Bijlagen

- Vergunning

- Hiervan deel uitmakend:
- Weergave wet- en regelgeving
 - DEC-advies



Projectvergunning

gelet op artikel 10a van de Wet op de dierproeven

Verleent de Centrale Commissie Dierproeven aan
Naam: VisAdvies
Adres: Veluwehaven 43
Postcode en woonplaats: 3433PW Nieuwegein
Deelnemersnummer: 22300

deze projectvergunning voor het tijdvak 02 juni 2015 tot 01 juni 2020, voor het project "Vissen zwemmen heen en weer" met aanvraagnummer AVD223002015110, gebaseerd op het advies van Dierexperimentencommissie DEC-DLO.

De functie van de verantwoordelijk onderzoeker is Directeur. Voor de uitvoering van het project is Instantie voor Dierenwelzijn verantwoordelijk.

De aanvraag omvat de volgende bescheiden:

1. een aanvraagformulier projectvergunning dierproeven, ontvangen op 4 mei 2015
2. de bij het aanvraagformulier behorende bijlagen:
 - a. Projectvoorstel, zoals ontvangen bij digitale indiening op 4 mei 2015;
 - b. Niet-technische Samenvatting van het project, zoals ontvangen bij digitale indiening op 4 mei 2015.
 - c. Advies van dierexperimentencommissie zoals behandeld in de vergadering van 24 april, ontvangen op 4 mei 2015.

Dierproeven

Naam dierproef	Diersoort	Aantal dieren	Ernst	Voorwaarden
Telemetrisch onderzoek	vis	3000 / 5 jaar	matig	3x n= 200 in grote rivieren
				6x n=400 in kleine systemen
Merk en terugvangst	vis	1000/ 5 jaar	matig	

Dit project en wijzigingen

Volgens artikel 10c van de Wet op de dierproeven (hierna de wet) is het verboden om andere dierproeven uit te voeren dan waar de vergunning voor is verleend. De dierproeven mogen slechts worden verricht in het kader van een project, volgens artikel 10g. Uit artikel 10b volgt dat de dierproeven zijn ingedeeld in de categorieën terminaal, licht, matig of ernstig. Als er wijzigingen in een dierproef plaatsvinden, moeten deze gemeld worden aan de Centrale Commissie Dierproeven. Hebben de wijzigingen negatieve gevolgen voor het dierenwelzijn, dan moet volgens artikel 10a5 de wijziging eerst voorgelegd worden en mag deze pas doorgevoerd worden na goedkeuren door de Centrale Commissie Dierproeven.

Artikel 10b schrijft voor dat het verboden is een dierproef te verrichten die leidt tot ernstige mate van pijn, lijden, angst of blijvende schade die waarschijnlijk langdurig zal zijn en niet kan worden verzacht, tenzij hiervoor door de Minister van Economische Zaken een ontheffing is verleend.

Verzorging

De fokker, leverancier en gebruiker moeten volgens artikel 13f van de wet over voldoende personeel beschikken en ervoor zorgen dat de dieren behoorlijk worden verzorgd, behandeld en

gehuisvest. Er moeten ook personen zijn die toezicht houden op het welzijn en de verzorging van de dieren in de inrichting, personeel dat met de dieren omgaat moet toegang hebben tot informatie over de in de inrichting gehuisveste soorten en personeel moet voldoende geschoold en bekwaam zijn. Ook moeten er personen zijn die een eind kunnen maken aan onnodige pijn, lijden, angst of blijvende schade die tijdens een dierproef bij een dier wordt veroorzaakt. Daarnaast zijn er personen die zorgen dat een project volgens deze vergunning wordt uitgevoerd en als dat niet mogelijk is zorgen dat er passende maatregelen worden getroffen. In artikel 9 staat dat de persoon die het project en de dierproef opzet deskundig en bekwaam moet zijn. In artikel 8 van het Dierproevenbesluit 2014 staat dat personen die dierproeven verrichten, de dieren verzorgen of de dieren doden, hiervoor een opleiding moeten hebben afgerond. Voordat een dierproef die onderdeel uitmaakt van dit project start, moet volgens artikel 10a3 van de wet de uitvoering afgestemd worden met de instantie voor dierenwelzijn.

Pijnbestrijding en verdoving

In artikel 13 van de wet staat dat een dierproef onder algehele of plaatselijke verdoving wordt uitgevoerd tenzij dat niet mogelijk is, dan wel bij het verrichten van een dierproef worden pijnstillers toegediend of andere goede methoden gebruikt die de pijn, het lijden, de angst of de blijvende schade bij het dier tot een minimum beperken. Een dierproef die bij het dier gepaard gaat met zwaar letsel dat hevige pijn kan veroorzaken, wordt niet zonder verdoving uitgevoerd. Hierbij wordt afgewogen of het toedienen van verdoving voor het dier traumatischer is dan de dierproef zelf en het toedienen van verdoving onverenigbaar is met het doel van de dierproef. Bij een dier wordt geen stof toegediend waardoor het dier niet meer of slechts in verminderde mate in staat is pijn te tonen, wanneer het dier niet tegelijkertijd voldoende verdoving of pijnstilling krijgt toegediend, tenzij wetenschappelijk gemotiveerd. Dieren die pijn kunnen lijden als de verdoving eenmaal is uitgewerkt, moeten preventief en postoperatief behandeld worden met pijnstillers of andere geschikte pijnbestrijdingsmethoden, mits die verenigbaar zijn met het doel van de dierproef. Zodra het doel van de dierproef is bereikt, moeten passende maatregelen worden genomen om het lijden van het dier tot een minimum te beperken.

Einde van een dierproef

Artikel 13a van de wet bepaalt dat een dierproef is afgelopen wanneer voor die dierproef geen verdere waarnemingen hoeven te worden verricht of, voor wat betreft nieuwe genetisch gemodificeerde dierenlijnen, wanneer bij de nakomelingen niet evenveel of meer, pijn, lijden, angst, of blijvende schade wordt waargenomen of verwacht dan bij het inbrengen van een naald. Er wordt dan door een dierenarts of een andere ter zake deskundige beslist of het dier in leven zal worden gehouden. Een dier wordt gedood als aannemelijk is dat het een matige of ernstige vorm van pijn, lijden, angst of blijvende schade zal blijven ondervinden. Als een dier in leven wordt gehouden, krijgt het de verzorging en huisvesting die past bij zijn gezondheidstoestand. Volgens artikel 13b moet de dood als eindpunt van een dierproef zoveel mogelijk worden vermeden en vervangen door in een vroege fase vaststelbare, humane eindpunten. Als de dood als eindpunt onvermijdelijk is, moeten er zo weinig mogelijk dieren sterven en het lijden zo veel mogelijk beperkt blijven. Uit artikel 13c volgt dat het doden van dieren door een deskundig persoon moet worden gedaan, wat zo min mogelijk pijn, lijden en angst met zich meebrengt. De methode om te doden is vastgesteld in de Europese richtlijn artikel 6. In artikel 13d is vastgesteld dat proefdieren geadopteerd kunnen worden, teruggeplaatst in hun habitat of in een geschikt dierhouderijsysteem, als de gezondheidstoestand van het dier het toelaat, er geen gevaar is voor volksgezondheid, diergezondheid of milieu en er passende maatregelen zijn genomen om het welzijn van het dier te waarborgen.



Bijlage

Beschrijving dierproeven

- Deze bijlage voegt u bij uw projectvoorstel dierproeven.
- Per type dierproef moet u deze bijlage invullen en toevoegen.
- Meer informatie vindt u op de website www.zbo-ccd.nl.
- Of neem telefonisch contact op. (0900-2800028).

1 Algemene gegevens

1.1	Vul uw deelnemernummer van de NVWA in.	223000				
1.2	Vul de naam van de instelling of organisatie in.	VisAdvies				
1.3	Vul het volgnummer en het type dierproef in.	<table><thead><tr><th>Volgnummer</th><th>Type dierproef</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Telemetrisch onderzoek</td></tr></tbody></table>	Volgnummer	Type dierproef	1	Telemetrisch onderzoek
Volgnummer	Type dierproef					
1	Telemetrisch onderzoek					

Gebruik de volgnummers van vraag 3.4.4 van het format Projectvoorstel.

2 Beschrijving dierproeven

A. Experimentele aanpak en primaire uitkomstparameters

Beschrijf de keuze van de experimentele aanpak en de primaire uitkomstparameters.

Met telemetrisch onderzoek worden vissen individueel gevolgd binnen een onderzoeksgebied. Dit gebied is voorzien van detectiestations die passerende vissen registreren. Aanvullend kan informatie worden verkregen door het inzetten van mobiele detectiestations. De uitkomst is een set detecties met van elke detectie de datum, tijd, locatie en het unieke nummer. Hiermee kunnen vragen over het migratiegedrag van vissoorten worden beantwoord

Beschrijf de beoogde behandeling van de dieren (inclusief de aard, de frequentie en de duur van de behandelingen waaraan de dieren worden blootgesteld) en onderbouw de gekozen aanpak.

De vissen worden voorzien van een zender of een tag die in de buikholte wordt aangebracht. Op basis van de vissoort en het onderzoeksgebied, wordt een keuze gemaakt voor een tag of zender. Het verschil zit voornamelijk in de wijze waarop het signaal wordt overgebracht. Een zender bevat een batterij waardoor er actief een signaal kan worden afgegeven. Een tag bevat geen batterij en is daarmee volledig afhankelijk van een antenne voor de overdracht van gegevens.

De vissen worden bij voorkeur gevangen in het onderzoeksgebied. In het geval een soort niet of slechts in beperkte mate in het onderzoeksgebied voorkomt, worden de proefdieren speciaal gekweekt, zoals bijvoorbeeld het geval is met jonge zalmen.

Na de vangst of het transport worden de vissen kortstondig in gevangenschap gehouden in een leefnet of een bassin met vers doorstromend water.

Vervolgens worden ze één voor één worden gemerkt. De proefdieren worden hierbij eerst in het stadium van chirurgische verdoving gebracht door toepassing van een oplossing van benzocaïne. Dit middel is bruikbaar voor alle vissoorten. Gedurende het proces van verdoven wordt vastgesteld of de vis geschikt is om te worden gemerkt (algehele conditie, gewichtscriterium; de vis wordt gemeten en gewogen). Indien dit niet het geval is wordt de vis niet gemerkt en samen met andere vissen uitgezet.

De wijze waarop de zender of tag wordt ingebracht is afhankelijk van het type zender of tag. Er wordt hierbij gebruik gemaakt van twee methoden:

1. via een incisie

Bij het gebruik van een zender wordt deze via een incisie in de buikholte geplaatst.

Voor het inbrengen van de zender wordt gebruik gemaakt van het operatieprotocol (Vriese, 1995). De proefdieren worden na verdoving ondersteboven in een goot gelegd, waarbij de kieuwen van de vis worden doorstroomd met water voorzien van benzocaïne oplossing. Onder semi-steriele omstandigheden (steriele doeken, handschoenen en operatiemateriaal) wordt vervolgens een incisie van 1-2 cm langs de linea alba gemaakt tussen borst- en anaalvin, er voor zorg dragend dat de inwendige organen niet worden beschadigd.

Na een inwendige controle wordt vervolgens de steriele zender in de buikholte aangebracht. De incisie wordt daarna gesloten met 2-3 hechtingen (Ethicon Vicryl, snijdende naald 3/0).

2. met behulp van een injectiepistool

Voor het implanteren van de PIT tags wordt gebruik gemaakt van een injectiepistool in combinatie met injectienaalden.

Semi-steriel werkend (steriele doeken, handschoenen en operatiemateriaal) wordt met behulp van een injectiepistool en holle injectienaald een tag in de buikholte ingebracht. Hierbij wordt de vis met de buik omhoog gehouden en wordt de tag tussen borst- en anaalvin ingebracht. Om te zorgen dat de inwendige organen niet worden beschadigd, wordt het tagpistool onder een hoek van 10 tot 20 graden gehouden. De incisie die door de naald wordt aangebracht is dusdanig klein dat een hechting overbodig is. Op basis van een Deens onderzoek waarbij verschillende tagmethoden werden onderzocht is geconcludeerd dat, de methode waarbij geen hechting wordt gebruikt de meeste geschikte is (Skov et.al, 2005). Na het inbrengen van een PIT tags bij voornachtigen (117-163 mm) zijn de vissen in een laboratorium geobserveerd. Na 37 dagen bleek de tag-retentie 100%.

Nadat de tag of zender is ingebracht en een eventuele incisie is gesloten, wordt de vis bijgebracht in een bassin die wordt voorzien van vers doorstromend water. De vis wordt hierbij voortdurend geobserveerd. Wanneer de vis goed in staat is te zwemmen en zijn normale gedrag weer vertoont, wordt deze vervolgens teruggezet in het onderzoeksgebied. Indien de vissen niet op de uitzetlocatie worden gemerkt, worden ze tijdelijk terug gezet in de bassins.

Wanneer de vissen voldoende zijn herstelt, worden ze vervoerd naar de uitzetlocatie. Dit kunnen meerdere locaties zijn omdat bijvoorbeeld de migratieknelpunten in meerdere riviertakken worden onderzocht. Tijdens deze opslagperiode worden de vissen dagelijks geobserveerd en gevoerd. Tijdens het transport worden de vissen opgeslagen in een ruim bassin en voorzien van de juiste zuurstofconcentratie.

Van alle vissen worden de voor het onderzoek belangrijke kenmerken (vangstdatum, vangstlocatie, totaallengte, gewicht, unieke nummer van de zender of tag, uitzetdatum, uitzetlocatielocatie en eventuele bijzonderheden) door het onderzoeksteam geregistreerd.

De aard van het onderzoek (het volgen van het natuurlijke gedrag van de vis) brengt met zich mee dat de proefdieren aan het eind van de proef in leven blijven. Zij zwemmen immers rond in hun natuurlijke omgeving.

Referenties:

Skov, C., J. Brodersen, C. Brönmark, L.-A. Hansson, P. Hertonsen, P. A. Nilsson, 2005. Evaluation of PIT-tagging in cyprinids. *Journal of Fish Biology* (Impact Factor: 1.83). 10/2005; 67(5):1195 - 1201. DOI:10.1111/j.1095-8649.2005.00814.

Vriese F.T., 1995. Implantering van transponders in salmoniden. Report no. 26, Organisation for the Improvement of Inland Fisheries, Nieuwegein.

Geef aan welke overwegingen en statistische methoden worden gebruikt om het aantal benodigde dieren tot een minimum te beperken.

Het aantal proefdieren is bepaald op basis van de ervaring uit eerdere onderzoeken. Omdat het onderzoek plaatsvindt in een ongecontroleerde omgeving is de invloed predatie, natuurlijke sterfte niet duidelijk meetbaar. Tevens kan een deel van de gemerkte vissen in het geheel geen migratiegedrag vertonen. De invloed van deze factoren is sterk afhankelijk van de soort en het onderzoeksgebied. Daarom is ervoor gekozen om het aantal proefdieren te baseren op resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken. Er bestaan immers geen statistische modellen waarin genoemde locatie specifieke factoren zijn verwerkt. Op basis van reeds uitgevoerd onderzoek kan bijvoorbeeld wel een goede inschatting worden gemaakt van bijvoorbeeld de predatie en natuurlijke uitval. In onderzoeken naar het migratiegedrag van een enkele vissoort worden over het algemeen 200 proefdieren ingezet. Indien het migratiegedrag van meerdere soorten binnen een stroomgebied op de lange termijn wordt onderzocht kunnen wel 200 tot 1600 proefdieren nodig zijn. Deze worden mogelijk uitgezet op verschillende momenten en locaties. Voor elke soort en uitzetlocatie dienen voldoende gegevens te worden verzameld om de betrouwbaarheid van de resultaten te borgen.

De afgelopen jaren is veel onderzoek uitgevoerd om migratieroutes van met name schieraal en salmoniden in de grote rivieren inzichtelijk te maken. We verwachten dat de komende jaren dit onderzoek in mindere mate zal worden uitgevoerd. In de grote rivieren zal de focus meer gaan liggen op het wegnemen van migratieknelpunten en de herintroductie van nieuwe soorten zoals bijvoorbeeld de Atlantische steur.

Daarentegen neemt de vraag naar onderzoek in kleinere systemen (beken, polders, etc.) juist toe. Nu de belangrijkste migratieknelpunten zijn opgelost kunnen telemetrieonderzoeken inzicht geven in de werking van een serie van vispassages. In dergelijke systemen wordt met name gebruik gemaakt van PIT telemetrie.

De verwachting is dat er in de komende vijf jaar in de grote rivieren drie onderzoeken worden uitgevoerd met elk gemiddeld 200 proefdieren. In kleinere systemen wordt verwacht dat er zes onderzoeken worden uitgevoerd met elk gemiddeld 400 vissen.

In totaal betekent dit een totaal aantal van 3000 proefdieren.

Op basis van de doelstelling, vissoort en onderzoeksgebied wordt het benodigde aantal te merken vissen vastgesteld. Hierbij wordt ook gekeken naar vergelijkbare onderzoeken met dezelfde vissoort. Deze keuzes worden afgestemd met de IvD.

B. De dieren

Benoem de diersoorten, herkomst, geschatte aantallen en levenstadia. Onderbouw deze keuzes.

In de periode 2015-2020 worden naar schatting 3000 vissen voorzien van een zender of tag. Dit kunnen alle soorten zijn die in de Nederlandse wateren voorkomen. In de grote rivieren zal de focus met name liggen op soorten als de steur, schieraal, zalm, zeeforel, en zeeprík. In kleinere systemen is het onderzoek meer gericht op (schier)aal, winde, snoek, riviergrondel, rivierdonderpad en rivierprík.

Deze soorten zijn voor veel waterbeheerder belangrijke (doel)soorten die indicatief zijn voor de toestand van het systeem. In de meeste gevallen gaat het om adulte dieren omdat zij naar verwachting meer gemotiveerd zijn om te migreren.

De dieren worden gevangen in het onderzoeksgebied of worden indien zij niet beschikbaar zijn in het onderzoeksgebied betrokken bij een kwekerij. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij de herintroductie van een soort zoals de steur of de zalm. Deze soorten worden speciaal gekweekt voor herintroductie en het uitvoeren van migratieonderzoek.

C. Hergebruik

Is er hergebruik van dieren?

Nee, ga door met vraag D.

Ja > Geef aan op basis van welke overwegingen hergebruik in dit geval acceptabel wordt geacht.

Is er in het voorgaande of in het geplande gebruik sprake van (of een risico van) ernstig ongerief?

Nee

Ja > Geef aan op basis van welke overwegingen hergebruik in dit geval acceptabel wordt geacht.

D. Vervanging, vermindering en verfijning

Laat zien hoe de toepassing van methoden voor vervanging, vermindering en verfijning zijn meegewogen bij het bepalen van de experimentele strategie, de keuze van de dieren en de opzet van de dierproef en welke keuzes daarbij zijn gemaakt.

Telemetrieonderzoek wordt ingezet om inzicht te krijgen in het individuele migratiegedrag van vissen. Er zijn geen alternatieven om dit uit te voeren, zonder dat er sprake is van een dierproef. Omdat er specifiek gekeken wordt naar het individuele migratiegedrag van vissen in een polder-, beek- en riviersystemen is het noodzakelijk deze te voorzien van een merk.

Indien er geen noodzaak is om vissen individueel te volgen, maakt VisAdvies gebruik van een techniek waarbij migrerende vissen kunnen worden geregistreerd met een FishCounter. Met behulp van onderwaterbeelden kan de vis op soort worden gebracht. Dit biedt een goed alternatief voor telemetrisch

onderzoek, waarmee vervanging van een dierproef wordt gerealiseerd.

Het aantal proefdieren wordt bepaald op basis van een afweging tussen de verwachte resultaten en het benodigde aantal waarnemingen. Dit is sterk afhankelijk van de vissoort en het onderzoeksgebied. Indien een vissoort sterk gemotiveerd is om te migreren (bijvoorbeeld een schieraal) is het aantal benodigde proefdieren lager dan bij een soort waarvan verwacht wordt dat zij minder migratiegedrag vertonen. Gezien deze onzekerheden en het feit dat het onderzoek in een ongecontroleerde omgeving wordt uitgevoerd, bestaan er geen modellen of statistische methoden om het aantal proefdieren te bepalen. Wel kan de keuze worden gemaakt om het merken van de proefdieren in fasen uit te voeren. In dat geval kunnen de resultaten van de eerste batch worden gebruikt voor het bepalen van het aantal proefdieren voor de nieuwe batches. Dit is echter niet in alle onderzoeken mogelijk omdat de periode waarin de vissen moeten worden gemerkt te klein kan zijn om deze strategie toe te passen.

De keuze voor de telemetrie methode is afhankelijk van de vissoort en het onderzoeksgebied. Er wordt gebruik gemaakt van zo klein mogelijke tags. De minimale afmetingen (lengte en gewicht) van de proefdieren wordt vooraf bepaald op basis de afmeting van van de zender of tag. Door Lacroix et al.(2004) wordt aangegeven dat de lengte van de zender niet meer dan 16% van de lichaamslengte mag bedragen en het gewicht niet meer dan 8%. De tijd tussen het vangen en merken van de proefdieren wordt zo kort mogelijk gehouden door contact te onderhouden met de persoon die verantwoordelijk is voor het op locatie vangen van de proefdieren. Op die manier kunnen de proefdieren vrijwel direct naar de vangst worden gemerkt en uitgezet. Een keuze voor een lagere diersoort is niet mogelijk omdat specifiek wordt gekeken naar het migratiegedrag van bepaalde vissoorten.

Referentie:

Lacroix, G.L., D. Knox & P. McCurdy, 2004. Effects of implanted dummy acoustic transmitters on juvenile Atlantic salmon smolts. J. Trans. Am. Fish. Soc. 133: 211-220.

Geef aan welke maatregelen zijn genomen om de kans op pijn, lijden of angst bij de dieren en de kans op nadelige milieueffecten tot een minimum te beperken.

De periode tussen vangen en merken wordt bij voorkeur zo kort mogelijk gehouden om stress en angst te beperken. In de meeste gevallen worden de vissen binnen enkele uren gemerkt en uitgezet. Voorafgaand aan het inbrengen van het merk worden de proefdieren in het stadium van chirurgische verdoving gebracht. Na de ingreep worden de dieren zo snel mogelijk uitgezet in hun natuurlijke omgeving om stress en angst te beperken. Op basis van experimenten met het inbrengen van zendertjes en tags is de kans op sterfte zeer beperkt. Belangrijk hierin is dat het formaat van de zender of tag wordt afgezet tegen het formaat van de vis. Hiervoor worden standaard richtlijnen toegepast.

De handelingen worden uitgevoerd door vakbekwaam en gekwalificeerd personeel.

Herhaling en duplicering

E. Herhaling

Geef aan hoe is nagegaan of deze dierproeven niet al eerder zijn uitgevoerd. Indien van toepassing geef aan waarom duplicatie noodzakelijk is.

De wens voor een telemetrisch onderzoek komt vaak voort uit een kennislacune. Door de verantwoordelijk onderzoeker wordt gekeken in hoeverre er

gegevens beschikbaar zijn uit de literatuur. Omdat het onderzoek zich meestal in een specifiek onderzoeksgebied wordt uitgevoerd, is er in veel gevallen bekend wat er in het verleden is uitgevoerd.

Huisvesting en verzorging

F. Huisvesting en verzorging

Worden de dieren anders dan volgens de eisen in bijlage III van de richtlijn 2010/63/EU gehuisvest en/of verzorgd?

Nee

Ja > Geef, indien dit kan resulteren in nadelige effecten op het dierenwelzijn, aan op welke wijze de dieren worden gehuisvest en verzorgd en motiveer de keuze om af te wijken van de eisen in bovengenoemde bijlage III.

Van huisvesting is geen sprake omdat de proefdieren kort na de vangst worden gemerkt en weer worden uitgezet in hun natuurlijke omgeving.

G. Plaats waar de dieren worden gehuisvest

Worden de dierproeven geheel of gedeeltelijk uitgevoerd bij een inrichting die niet onder de rechtstreekse verantwoordelijkheid van een instellingsvergunninghouder Wod valt?

Nee > Ga verder met vraag H.

Ja > Geef aan wat voor bedrijf of instelling dit betreft.

Waarom is hiervoor gekozen en hoe wordt een adequate huisvesting, verzorging en behandeling van de dieren gewaarborgd?

Ongeriefinschatting/humane eindpunten

H. Pijn en pijnbestrijding

Valt te voorzien dat er pijn kan optreden bij de dieren?

Nee > Ga verder met vraag I.

Ja > Worden in dat geval verdoving, pijnstilling en/of andere pijnverlichtingsmethoden toegepast?

Nee > Motiveer dan waarom geen pijnverlichtingsmethoden worden toegepast.

Ja

I. Overige aantasting van het welzijn en maatregelen

Welke eventuele andere vormen van welzijnsaantasting worden voorzien?

gevangenschap

Geef aan wat de mogelijke oorzaken hiervan zijn.

Om de proefdieren te kunnen merken worden ze eerst gevangen. Dit kan met passieve en actieve vistuigen gebeuren. De tijd tussen vangst en uitzetten kan voor de vis als angstig worden ervaren omdat deze in gevangenschap wordt gehouden.

Beschrijf welke maatregelen worden genomen om deze schadelijke effecten te voorkomen of waar mogelijk te minimaliseren.

De tijd tussen vangst en uitzetting wordt zo kort mogelijk gehouden. Passieve vangstopstellingen worden afgedekt om de kans op stress en predatie te voorkomen.

J. Humane eindpunten

Valt te voorzien dat zich bij deze dierproef omstandigheden voordoen waarbij het toepassen van humane eindpunten geïndiceerd is om verder lijden van de dieren te voorkomen?

Nee > Ga verder met vraag K.

Ja > Geef aan welke criteria hierbij worden gehanteerd.

Welk percentage van de dieren loopt kans deze criteria te halen?

K. Classificatie van ongerief

Geef aan hoe in het licht van alle hierboven beschreven negatieve effecten het cumulatief ongerief wordt geclassificeerd in termen van 'terminaal', 'licht', 'matig' of 'ernstig' ongerief.

Matig ongerief is te verwachten op grond van de implantatie (onder anesthesie) van zenders of tags in de buikholte. Het vangen, in opslag houden en eventueel transport zal ook ongerief veroorzaken.

Einde experiment

L. Wijze van doden

Worden de dieren als onderdeel van het experiment of na afloop van het experiment gedood?

Nee > Ga verder met de ondertekening.

Ja > Geef aan waarom het doden van dieren als eindpunt essentieel is voor deze proef.

Wordt er een methode(n) van doden uit bijlage IV van richtlijn 2010/63/EU toegepast?

Nee > Beschrijf de euthanasiemethode en onderbouw de keuze hiervoor.

Ja



Bijlage

Beschrijving dierproeven

- Deze bijlage voegt u bij uw projectvoorstel dierproeven.
- Per type dierproef moet u deze bijlage invullen en toevoegen.
- Meer informatie vindt u op de website www.zbo-ccd.nl.
- Of neem telefonisch contact op. (0900-2800028).

1 Algemene gegevens

- 1.1 Vul uw deelnemernummer van de NVWA in.
- 1.2 Vul de naam van de instelling of organisatie in.
- 1.3 Vul het volgnummer en het type dierproef in.
- | Volgnummer | Type dierproef |
|--------------------------------|--|
| <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="Merk en terugvangst"/> |

Gebruik de volgnummers van vraag 3.4.4 van het format Projectvoorstel.

2 Beschrijving dierproeven

A. Experimentele aanpak en primaire uitkomstparameters

Beschrijf de keuze van de experimentele aanpak en de primaire uitkomstparameters.

Merk- terugvangst experimenten geven inzicht in de migratie, verspreiding, conditie en groei van de proefdieren. De methode kan ook een waardevolle aanvulling vormen op telemetrisch onderzoek. Door gebruik te maken van een uitwendig merk met een unieke code en meldnummer kan informatie van terugvangsten worden verzameld. De kans op terugmeldingen wordt sterk vergroot door voldoende ruchtbaarheid aan het onderzoek te geven. Met name bij visuitzettingen of herintroductie van een soort is het belangrijk om de groeiontwikkeling, migratie, verspreiding en bedreigingen (bijvoorbeeld visserij) inzichtelijk te maken.

Beschrijf de beoogde behandeling van de dieren (inclusief de aard, de frequentie en de duur van de behandelingen waaraan de dieren worden blootgesteld) en onderbouw de gekozen aanpak.

De vissen worden bij voorkeur gevangen in het onderzoeksgebied. In het geval een soort niet of slechts beperkt in het onderzoeksgebied voorkomt worden de proefdieren speciaal gekweekt, zoals bijvoorbeeld het geval is met steuren of spiegelkarpers.

De vissen worden kortstondig in gevangenschap gehouden in een leefnet of een bassin met vers doorstromend water, tot het moment waarop de vissen één voor één worden gemerkt. De vissen worden hierbij eerst in het stadium van chirurgische verdoving gebracht door toepassing van een oplossing van benzocaïne. Dit middel is bruikbaar voor alle vissoorten. Gedurende het proces van verdoven wordt vastgesteld of de vis geschikt is om te worden gemerkt (algehele conditie, gewichtscriterium; de vis wordt gemeten en gewogen). Indien dit niet het geval is wordt de vis niet gemerkt en samen met de andere vissen uitgezet.

De tag wordt met behulp van een holle naald aangebracht in de linkerflank van de vis, ter hoogte van de derde en vierde vinstraal van de rugvin. Hierbij wordt de naald onder een hoek van 45° gehouden. Het uiteinde van de tag wordt net achter de pterygiophore aangebracht. Nadat de tag is aangebracht wordt de vis bijgebracht in een bassin die wordt voorzien van vers doorstromend water. De vis wordt hierbij voortdurend geobserveerd. Wanneer de vis in staat is om zelfstandig te zwemmen en zijn normale gedrag weer vertoont, wordt deze vervolgens teruggezet in het onderzoeksgebied. Indien de vissen niet op de uitzetlocatie worden gemerkt, worden ze tijdelijk terug gezet in de bassins. Wanneer de vissen voldoende zijn herstelt, worden ze vervoerd naar de uitzetlocatie. Dit kunnen meerdere locaties zijn omdat bijvoorbeeld de migratieknelpunten in meerdere riviertakken worden onderzocht. Tijdens deze opslagperiode worden de vissen dagelijks geobserveerd en gevoerd. Tijdens het transport worden de vissen opgeslagen in een ruim bassin en voorzien van de juiste zuurstofconcentratie.

Van alle vissen worden de voor het onderzoek belangrijke kenmerken (vangstdatum, vangstlocatie, totaallengte, gewicht, unieke nummer van de tag, uitzetdatum, uitzetlocatielocatie en eventuele bijzonderheden) door het onderzoeksteam geregistreerd.

De aard van het onderzoek (het volgen van het natuurlijke gedrag van de vis) brengt met zich mee dat de proefdieren aan het eind van de proef in leven blijven. Zij zwemmen immers rond in hun natuurlijke omgeving.

Geef aan welke overwegingen en statistische methoden worden gebruikt om het aantal benodigde dieren tot een minimum te beperken.

Het aantal proefdieren is bepaald op basis van de ervaring uit eerdere onderzoeken. Omdat het onderzoek plaatsvindt in een ongecontroleerde omgeving is de invloed van predatie en natuurlijke sterfte niet duidelijk meetbaar. Ook is de kans op een terugmelding soms lastig te schatten. De invloed van deze factoren is sterk afhankelijk van de soort en het onderzoeksgebied. daarom is er voor om het aantal proefdieren te baseren op resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken. Er bestaan immers geen statistische modellen waarin genoemde locatie specifieke factoren zijn verwerkt. Op basis van reeds uitgevoerd onderzoek kan bijvoorbeeld wel een goede inschatting worden gemaakt van bijvoorbeeld de predatie en natuurlijke uitval.

In onderzoeken naar een enkele vissoort worden over het algemeen 200 tot 1200 proefdieren ingezet. Deze worden mogelijk uitgezet op verschillende momenten en locaties. Voor elke groep dienen voldoende gegevens te worden verzameld om de betrouwbaarheid van de resultaten te borgen.

Bij het uitzetten van vissen zoals spiegelkarper wordt steeds meer aandacht besteed aan het bepalen van het resultaat. Waterbeheerders willen meer inzicht in de overleving en verspreiding van de uitgezette vissen. We zien dit type onderzoek dan ook de komende jaren verder uitbreiden.

De verwachting is dat de komende vijf jaar er vier onderzoeken worden uitgevoerd met elk gemiddeld 200 proefdieren. In totaal betekent dit een totaal aantal van 1000 proefdieren.

Op basis van de doelstelling, vissoort en onderzoeksgebied wordt het benodigde aantal te merken vissen vastgesteld. Hierbij wordt ook gekeken naar vergelijkbare onderzoeken met dezelfde vissoort. Deze keuzes worden afgestemd met de IvD.

B. De dieren

Benoem de diersoorten, herkomst, geschatte aantallen en levenstadia. Onderbouw deze keuzes.

In de periode 2015-2020 worden naar schatting 1000 vissen voorzien van een uitwendige tag. Dit kunnen alle soorten zijn die in de Nederlandse wateren voorkomen. De focus zal met name liggen op soorten als de steur, paling, spiegelkarper en zalm.

Deze soorten zijn voor veel waterbeheerder belangrijke (doel)soorten die indicatief zijn voor de toestand van het systeem. Anderzijds is bijvoorbeeld de spiegelkarper een soort waarvan de populatie met behulp van herbepotingen op peil wordt gehouden. In de meeste gevallen gaat het om adulte dieren. Indien de focus meer ligt op de groei en verspreiding kunnen ook juveniele dieren worden gebruikt.

De dieren worden gevangen in het onderzoeksgebied of worden, indien zij niet beschikbaar zijn in het onderzoeksgebied, betrokken bij een kwekerij. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij de herintroductie van een soort zoals de steur of de zalm. Deze soorten worden speciaal gekweekt voor herintroductie en het uitvoeren van migratieonderzoek.

C. Hergebruik

Is er hergebruik van dieren?

Nee, ga door met vraag D.

Ja > Geef aan op basis van welke overwegingen hergebruik in dit geval acceptabel wordt geacht.

Is er in het voorgaande of in het geplande gebruik sprake van (of een risico van) ernstig ongerief?

Nee

Ja > Geef aan op basis van welke overwegingen hergebruik in dit geval acceptabel wordt geacht.

D. Vervanging, vermindering en verfijning

Laat zien hoe de toepassing van methoden voor vervanging, vermindering en verfijning zijn meegewogen bij het bepalen van de experimentele strategie, de keuze van de dieren en de opzet van de dierproef en welke keuzes daarbij zijn gemaakt.

Merk- terugvangst experimenten geven inzicht in de migratie, verspreiding, conditie en groei van de proefdieren. De methode kan ook een waardevolle aanvulling vormen op telemetrisch onderzoek. Door gebruik te maken van een uitwendig merk met een unieke code en meldnummer kan informatie van terugvangsten worden verzameld. Met name bij de visuitzettingen of herintroductie. Er zijn geen alternatieven om dit uit te voeren, zonder dat er sprake is van een dierproef. Omdat er specifiek gekeken wordt naar het individuele migratiegedrag van vissen in een polder-, beek- en riviersystemen is het noodzakelijk deze te voorzien van een merk.

Indien er geen noodzaak is om vissen individueel te volgen, maakt VisAdvies gebruik van een techniek waarbij migrerende vissen kunnen worden geregistreerd met een FishCounter. Met behulp van onderwaterbeelden kan de vis op soort worden gebracht. Dit biedt een goed alternatief voor telemetrisch onderzoek, waarmee vervanging van een dierproef wordt gerealiseerd.

Het aantal proefdieren wordt bepaald op basis van een afweging tussen de verwachte resultaten en het benodigde aantal waarnemingen. Dit is sterk afhankelijk van de vissoort en het onderzoeksgebied. Indien een vissoort sterk gemotiveerd is om te migreren (bijvoorbeeld een schieraal) is het aantal benodigde proefdieren lager dan bij een soort waarvan verwacht wordt dat zij minder migratiegedrag vertonen. Aangezien terugmeldingen voornamelijk afkomstig zijn van sport- en beroepsvissers wordt de vangkans ook meegenomen bij het bepalen van het aantal proefdieren. Gezien deze onzekerheden en het feit dat het onderzoek in een ongecontroleerde omgeving wordt uitgevoerd, bestaan er geen modellen of statistische methoden om het aantal proefdieren te bepalen. Wel kan de keuze worden gemaakt om het merken van de proefdieren in fasen uit te voeren. In dat geval kunnen de resultaten van de eerste batch worden gebruikt voor het bepalen van het aantal proefdieren voor de nieuwe batches. Dit is echter niet in alle onderzoeken mogelijk omdat de periode waarin de vissen moeten worden gemerkt te klein kan zijn om deze strategie toe te passen.

De keuze voor het type tag is afhankelijk van de vissoort en het onderzoeksgebied. Er wordt gebruik gemaakt van zo klein mogelijke tags. De tijd tussen het vangen en merken van de proefdieren wordt zo kort mogelijk gehouden door contact te onderhouden met de persoon die verantwoordelijk is voor het op locatie vangen van de proefdieren. Op die manier kunnen de proefdieren vrijwel direct naar de vangst worden gemerkt en uitgezet. Tijdens het inbrengen van het merk worden de vissen verdoofd. Een keuze voor een lagere diersoort is niet mogelijk omdat specifiek wordt gekeken naar het migratiegedrag van bepaalde vissoorten.

Geef aan welke maatregelen zijn genomen om de kans op pijn, lijden of angst bij de dieren en de kans op nadelige milieueffecten tot een minimum te beperken.

De periode tussen vangen en merken wordt bij voorkeur zo kort mogelijk gehouden om stress en angst te beperken. In de meeste gevallen worden de vissen binnen enkele uren gemerkt en uitgezet. Voorafgaand aan het inbrengen van het merk worden de proefdieren in het stadium van chirurgische verdoving gebracht. Na de ingreep worden de dieren zo snel mogelijk uitgezet in hun natuurlijke omgeving. Op basis van experimenten met het inbrengen van zendertjes en tags is de kans op mortaliteit is zeer beperkt. Belangrijk hierin is dat het formaat van de zender of tag wordt afgezet tegen het formaat van de vis. Hiervoor worden standaard richtlijnen toegepast.

De handelingen worden uitgevoerd door vakbekwaam en gekwalificeerd personeel.

Herhaling en duplicering

E. Herhaling

Geef aan hoe is nagegaan of deze dierproeven niet al eerder zijn uitgevoerd. Indien van toepassing geef aan waarom duplicatie noodzakelijk is.

De wens voor een telemetrisch onderzoek komt vaak voort uit een kennislacune. Door de verantwoordeijk onderzoeker wordt gekeken in hoeverre er gegevens beschikbaar zijn uit de literatuur. Omdat het onderzoek zich meestal in een specifiek onderzoeksgebied wordt uitgevoerd, is er in veel gevallen bekend wat er in het verleden is uitgevoerd.

Huisvesting en verzorging

F. Huisvesting en verzorging

Worden de dieren anders dan volgens de eisen in bijlage III van de richtlijn 2010/63/EU gehuisvest en/of verzorgd?

Nee

Ja > Geef, indien dit kan resulteren in nadelige effecten op het dierenwelzijn, aan op welke wijze de dieren worden gehuisvest en verzorgd en motiveer de keuze om af te wijken van de eisen in bovengenoemde bijlage III.

Van huisvesting is geen sprake omdat de proefdieren kort na vangst worden gemerkt en weer worden uitgezet in hun natuurlijke omgeving.

G. Plaats waar de dieren worden gehuisvest

Worden de dierproeven geheel of gedeeltelijk uitgevoerd bij een inrichting die niet onder de rechtstreekse verantwoordelijkheid van een instellingsvergunninghouder Wod valt?

Nee > Ga verder met vraag H.

Ja > Geef aan wat voor bedrijf of instelling dit betreft.

Waarom is hiervoor gekozen en hoe wordt een adequate huisvesting, verzorging en behandeling van de dieren gewaarborgd?

Ongeriefinschatting/humane eindpunten

H. Pijn en pijnbestrijding

Valt te voorzien dat er pijn kan optreden bij de dieren?

Nee > Ga verder met vraag I.

Ja > Worden in dat geval verdoving, pijnstilling en/of andere pijnverlichtingsmethoden toegepast?

Nee > Motiveer dan waarom geen pijnverlichtingsmethoden worden toegepast.

Ja

I. Overige aantasting van het welzijn en maatregelen

Welke eventuele andere vormen van welzijnsaantasting worden voorzien?

Gevangenschap

Geef aan wat de mogelijke oorzaken hiervan zijn.

Om de proefdieren te kunnen merken worden ze eerst gevangen. Dit kan met zowel passieve als actieve vistuigen worden gedaan. De periode tussen vangst en uitzetten (gevangenschap) kan voor de vis als angstig worden ervaren.

Beschrijf welke maatregelen worden genomen om deze schadelijke effecten te voorkomen of waar mogelijk te minimaliseren.

De tijd tussen vangst en uitzetting wordt zo kort mogelijk gehouden. Passieve vangstopstellingen worden afgedekt om de kans op stress en predatie te voorkomen.

J. Humane eindpunten

Valt te voorzien dat zich bij deze dierproef omstandigheden voordoen waarbij het toepassen van humane eindpunten geïndiceerd is om verder lijden van de dieren te voorkomen?

Nee > Ga verder met vraag K.

Ja > Geef aan welke criteria hierbij worden gehanteerd.

Welk percentage van de dieren loopt kans deze criteria te halen?

K. Classificatie van ongerief

Geef aan hoe in het licht van alle hierboven beschreven negatieve effecten het cumulatief ongerief wordt geclassificeerd in termen van 'terminaal', 'licht', 'matig' of 'ernstig' ongerief.

Matig ongerief is te verwachten op grond van de implantatie (onder anesthesie) van uitwendige tags. Het vangen, in opslag houden en eventueel transport zal ook ongerief veroorzaken.

Einde experiment

L. Wijze van doden

Worden de dieren als onderdeel van het experiment of na afloop van het experiment gedood?

Nee > Ga verder met de ondertekening.

Ja > Geef aan waarom het doden van dieren als eindpunt essentieel is voor deze proef.

Wordt er een methode(n) van doden uit bijlage IV van richtlijn 2010/63/EU toegepast?

Nee > Beschrijf de euthanasiemethode en onderbouw de keuze hiervoor.

Ja



Postbus 65 | 8200 AB Lelystad

Centrale Commissie Dierproeven
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Geachte heer, mevrouw,

Onderstaand het advies van de DEC aangaande het project

A. Algemene gegevens over de procedure

1. Aanvraagnummer: **AVD22300002015110**
2. Titel van het project: Vissen zwemmen heen en weer
3. Titel van de NTS: Vissen zwemmen heen en weer
4. Type aanvraag: nieuwe aanvraag projectvergunning
5. Contactgegevens DEC:
DEC-DLO
[redacted]
Secretaris: [redacted]
6. Adviestraject
Ontvangen door DEC: 14-4-2015
Aanvraag compleet: 14-4-2015
In vergadering besproken: 24-4-2015
7. Correspondentie met de aanvrager
Datum vragen: 29-04-2015
Strekking van de vragen:
 - De DEC heeft enkel suggesties gedaan voor tekstuele aanpassingen
 - De DEC heeft informatie gevraagd over de grootte en het gewicht van de te gebruiken tagsDatum antwoorden: 30-4-2015 en 01-5-2015
De antwoorden hebben geleid tot tekstuele aanpassing van de aanvraag.

B. Beoordeling (adviesvraag en behandeling)

Dierexperimenten
Commissie DLO

DATUM
1 mei 2015

ONDERWERP
aanvraag projectvergunning
AVD22300002015110

UW KENMERK
AVD22300002015110

POSTADRES
[redacted]

BEZOEKADRES
[redacted]

INTERNET
www.wur.nl

KVK NUMMER
09100600

CONTACTPERSOON
[redacted]

TELEFOON
[redacted]

E-MAIL
[redacted]

1. De DEC heeft vastgesteld dat het project vergunningplichtig is (dierproeven in de zin der wet).
2. De aanvraag is een nieuwe aanvraag.
3. De DEC is competent om over de aanvraag te adviseren vanuit het oogpunt van onafhankelijkheid, onpartijdigheid en beschikbare expertises.

C. Beoordeling (inhoud)

1. De DEC heeft vastgesteld dat het project uit wetenschappelijk oogpunt verantwoord is.
2. De DEC heeft vastgesteld dat de in de aanvraag aangekruiste doelcategorie in overeenstemming is met de hoofddoelstelling.
3. Het reële belang van het project, te weten direct toepasbare kennis vergaren die nodig is voor het ontwikkelen en evalueren van maatregelen die moeten leiden tot rivierherstel, herstel van vismigratie en efficiëntie van vispassages, wordt door de DEC onderschreven.
4. De DEC stelt vast dat de expertise van de onderzoekers, de voorzieningen waar de experimenten uitgevoerd worden en de onderzoeksstrategie kunnen leiden tot het behalen van de doelstelling van het project.
5. Er is sprake van de volgende bijzonderheid: Deze experimenten kunnen alleen in de natuurlijke biotoop uitgevoerd worden omdat migratiegedrag niet op een andere manier bepaald kan worden. De keuze hiervoor is realistisch ingeschat en geclassificeerd.
6. De DEC stelt vast dat een cumulatieve inschatting van ongerief als "matig" realistisch is ingeschat en geclassificeerd. Ongerief in de experimenten zal bestaan uit stress van het vangen, in opslag houden en eventueel transport en het onder verdoving inbrengen van een zender of tag.
7. De DEC heeft vastgesteld dat er geen alternatieven zijn om de doelstelling van het project te realiseren. Migratiegedrag kan uitsluitend in het doel dier bepaald worden. Het gebruik van een FishCounter is alleen mogelijk wanneer dieren niet individueel gevolgd hoeven te worden en om die reden voor het nu voorgestelde project niet inzetbaar.
8. De DEC heeft vastgesteld dat er optimaal tegemoet gekomen wordt aan de vereiste van vermindering van dierproeven. Voor dit type onderzoek bestaan geen statistische modellen waarop de aantallen proefdieren gebaseerd worden, wel is reeds ervaring opgebouwd. Door het project te faseren kan op basis van de resultaten uit de eerste batch bepaald worden hoeveel dieren er in de volgende batch nodig zijn. De aanvrager beschikt over voldoende expertise om te voorkomen dat eerder gedaan onderzoek herhaald wordt.
9. De DEC heeft vastgesteld dat het project in overeenstemming is met de vereiste van verfijning van dierproeven. De zenders en tags worden onder verdoving ingebracht en de tijd tussen vangst en merken wordt zo kort mogelijk gehouden. Er wordt gebruik gemaakt van kleine tags en het minimaal vereiste formaat van de vissen wordt vooraf bepaald. De DEC is overtuigd dat de dierproeven zo humaan mogelijk worden uitgevoerd.
10. De Instantie voor Dierenwelzijn heeft een positief oordeel over de kwaliteit van de aanvraag uitgebracht en de DEC heeft dit in haar overweging betrokken.
11. De NTS is naar het oordeel van de DEC een evenwichtige weergave van het project, begrijpelijk geformuleerd en voldoet aan de vereisten in de herziene Wod Art. 10.a.1.7.

DATUM
1 mei 2015

PAGINA
3 van 3

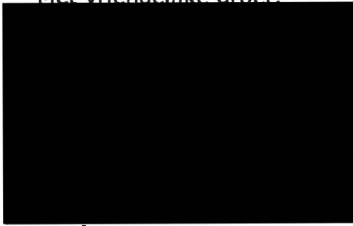
D. Ethische afweging

- De DEC is unaniem van mening dat het doel en de haalbaarheid van het project het gebruik van proefdieren en het ongerief dat de dieren wordt aangedaan rechtvaardigt. Dit project kan een bijdrage leveren aan een verbetering van het welzijn van vissen, een uitbreiding van de biodiversiteit en een goed watermanagement. De DEC merkt op dat de oplossingen (vistrappen en andere kunstwerken) duur zijn en door de maatschappij opgebracht moeten worden. Dit nadeel weegt echter niet op tegen de voordelen die het project kan genereren. De uitvoering is verder niet in strijd met andere ethische overwegingen m.b.t. het gebruik van proefdieren.

E. Advies

1. Advies aan de CCD:
 - De DEC adviseert unaniem de vergunning te verlenen.

Met vriendelijke groet,







Format

Niet-technische samenvatting

- Dit format gebruikt u om uw niet-technische samenvatting te schrijven
- Meer informatie over de niet-technische samenvatting vindt u op de website www.zbo-ccd.nl.
- Of neem telefonisch contact op. (0900-2800028).

1 Algemene gegevens

- 1.1 Titel van het project | Vissen zwemmen heen en weer
- 1.2 Looptijd van het project | 1-6-2015 tot 1-6-2020
- 1.3 Trefwoorden (maximaal 5) | Vis, migratie, zenderonderzoek

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

- 3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang)
- Vissen hebben gedurende hun leven een gebied nodig dat voldoet aan hun eisen. Het gebied waarin een vis leeft kan soms op grote afstand liggen van de geboorte- en voortplantingslocatie. Vissen zwemmen hiervoor heen en weer (migratie) om deze gebieden te bereiken. Een bekend voorbeeld is de aal, die zich na de geboorte op zee laten meevoeren met de stroming tot ze de kust bereiken en het binnenwater intrekken. Na enige jaren keert de volwassen aal terug naar zee om zich na een tocht van 6000 kilometer voort te planten in de Saragossa zee.
- Migrerende vissen worden op verschillende manieren bedreigd. Door de mens aangelegde kunstwerken, zoals gemalen, sluisen en waterkrachtcentrales, zijn weliswaar vanuit een maatschappelijk, economisch en sociaal oogpunt onmisbaar. Tegelijkertijd vormen zij echter een bedreiging voor migrerende vissen. De afgelopen jaren is door waterbeheerders veel werk verricht om veel van deze kunstwerken passeerbaar te maken door het aanleggen van bijvoorbeeld vispassages. Dit zijn een soort omleidingen met kleine trapjes waarmee vissen het peilverschil in kleine stapjes kunnen overbruggen.
- Het project heeft als doel om inzicht te krijgen in enerzijds het migratiegedrag van vissen in hun natuurlijke omgeving en anderzijds de migratieknelpunten.
- 3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?
- De kennis die wordt verkregen is van groot wetenschappelijk belang. Het onderzoek levert essentiële kennis op die nodig is om het succes inzake rivierherstel, herstel van vismigratie en de efficiëntie van vispassages te evalueren. Met deze kennis kunnen we de migratiemogelijkheden verbeteren en werken aan het herstel van de visstand. Soorten als de zalm en de steur die in het verleden zijn verdwenen uit onze wateren kunnen zich straks weer handhaven.
- 3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?
- Voor dit project worden naar schatting 4000 vissen gebruikt, waarvan 3000 voor zenderonderzoek en 1000 voor merk-terugvangst experimenten.
- 3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?
- Bij zenderonderzoek en merk-terugvangst experimenten worden de vissen tijdelijk in gevangenschap gehouden, voorzien van een zendertje of merk en vervolgen uitgezet in hun natuurlijke omgeving. De gevolgen blijven dan ook beperkt tot stress bij het inbrengen van het zendertje of het merk en eventuele complicaties gedurende de periode van herstel. De kans op sterfte is zeer beperkt.
- 3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de
- Voor zowel zenderonderzoek als merk-terugvangst experimenten wordt matig ongerief verwacht voor alle proefdieren.

verwachte ernst?	
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De vissen worden na het inbrengen van het zendertje of merk uitgezet in hun natuurlijke omgeving.

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.	Telemetrieonderzoek wordt ingezet om inzicht te krijgen in het individuele migratiegedrag van vissen. Er zijn geen alternatieven om dit uit te voeren, zonder dat er sprake is van een dierproef. Omdat er specifiek gekeken wordt naar het individuele migratiegedrag van vissen in een polder-, beek- en riviersystemen is het noodzakelijk deze te voorzien van een merk.
4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Het aantal proefdieren wordt bepaald op basis van een afweging tussen de verwachte resultaten en het benodigde aantal waarnemingen. Dit is sterk afhankelijk van de vissoort en het onderzoeksgebied. Indien een vissoort sterk gemotiveerd is om te migreren (bijvoorbeeld een schieraal) is het aantal benodigde proefdieren lager dan bij een soort waarvan verwacht wordt dat zij minder migratiegedrag vertonen. Gezien deze onzekerheden en het feit dat het onderzoek in een ongecontroleerde omgeving wordt uitgevoerd, bestaan er geen modellen of statistische methoden om het aantal proefdieren te bepalen. Wel kan de keuze worden gemaakt om het merken van de proefdieren in fasen uit te voeren. In dat geval kunnen de resultaten van de eerste batch worden gebruikt voor het bepalen van het aantal proefdieren voor de nieuwe batches. Dit is echter niet in alle onderzoeken mogelijk omdat de periode waarin de vissen moeten worden gemerkt te klein kan zijn om deze strategie toe te passen
4.3 Verfijning Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest	De keuze voor de telemetrie methode is afhankelijk van de vissoort en het onderzoeksgebied. Er wordt gebruik gemaakt van zo klein mogelijke tags. De minimale afmetingen (lengte en gewicht) van de proefdieren wordt vooraf bepaald op basis de afmeting van de zender of tag.

verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.

Een keuze voor een andere diersoort is niet mogelijk omdat specifiek wordt gekeken naar het migratiegedrag van bepaalde vissoorten.

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

De tijd tussen het vangen en merken van de proefdieren wordt zo kort mogelijk gehouden door contact te onderhouden met de persoon die verantwoordelijk is voor het op locatie vangen van de proefdieren. Op die manier kunnen de proefdieren vrijwel direct na de vangst worden gemerkt en uitgezet.

Tijdens het inbrengen van het zendertje of de tag worden de vissen verdoofd. De handelingen worden uitgevoerd door vakbekwaam en gekwalificeerd personeel.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

Beoordeling achteraf



Format Projectvoorstel dierproeven

- Dit format gebruikt u om uw projectvoorstel van de dierproeven te schrijven
- Bij dit format hoort de bijlage Beschrijving dierproeven. Per type dierproef moet u deze bijlage toevoegen.
- Meer informatie over het projectvoorstel vindt u op de website www.zbo-ccd.nl.
- Of neem telefonisch contact op. (0900-2800028).

1 Algemene gegevens

- 1.1 Vul uw deelnemernummer van de NVWA in.
- 1.2 Vul de naam van de instelling of organisatie in.
- 1.3 Vul de titel van het project in.

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 Algemene projectbeschrijving

3.1 Achtergrond

Licht het project toe. Beschrijf de aanleiding, de achtergrond en de context. Besteed aandacht aan de bij vraag 2 aangekruiste categorieën.

- Geef in geval van 'wettelijk vereiste dierproeven' aan welke wettelijke eisen (in relatie tot beoogd gebruik en markttoelating) van toepassing zijn.
- Geef in geval van 'routinematige productie' aan welk(e) product(en) het betreft en voor welke toepassing(en).
- Geef in geval van 'hoger onderwijs of opleiding' aan waarom in dit project, in relatie tot het opleidingsprogramma en eindtermen, is gekozen voor dierproeven.

Migrerende vissen worden op verschillende manieren bedreigd. Door de mens aangelegde kunstwerken, zoals gemalen, sluizen en waterkrachtcentrales, zijn weliswaar vanuit een maatschappelijk, economisch en sociaal oogpunt onmisbaar. Tegelijkertijd vormen zij echter een wezenlijke bedreiging voor migrerende vissen.

Belangrijke beleidsstukken zoals de kader richtlijn water (KRW), Habitatrictlijn, Benelux beschikking en de Europese Aalverordening hebben ervoor gezorgd dat het faciliteren van vrije vismigratie een vaste plek heeft in het landelijke en Europese beleid.

Vanuit de beleidsopgaven uit de bovengenoemde stukken, hebben waterbeheerders de afgelopen jaren vele projecten uitgevoerd die hebben bijgedragen aan het opheffen van migratiebarrières en het herstellen van paai- en opgroeigebieden. Dit heeft ertoe geleid dat uitgestorven vissoorten zoals de zalm weer terug zijn in onze rivieren.

Een zeer belangrijk onderdeel is het inzichtelijk maken van de vismigratie. Zijn gerealiseerde vispassages passeerbaar en kunnen de paai- en opgroeigebieden daadwerkelijk worden bereikt? Zijn er nog knelpunten voor een verder herstel of herintroductie van populaties?

Dit voorstel omschrijft het project "vissen zwemmen heen en weer" waarin meerdere dierproeven worden uitgevoerd. Deze proeven hebben een sterke inhoudelijke samenhang, namelijk het inzichtelijk maken van het vismigratiegedrag en vismigratieknelpunten.

3.2 Doel

Beschrijf de algemene doelstelling en haalbaarheid van het project.

- In het geval het project gericht is op één of meer onderzoeksdoelen: op welke vra(a)g(en) dient dit project antwoord(en) te verschaffen?
- In geval het een ander dan een onderzoeksdoel betreft: in welke concrete behoefte voorziet dit project?

Het project heeft als doel om inzicht te krijgen in enerzijds het migratiegedrag van vissen in hun natuurlijke omgeving en anderzijds de migratieknelpunten. Dit is onderverdeeld in een aantal doelstellingen:

- Het inzichtelijk maken van de verspreiding en het migratiegedrag van vissen. Wat is het rendement van vispassages en kunnen de vissen de stroomop- of afwaarts gelegen paai- en opgroeigebied daadwerkelijk bereiken? Deze kennis is van essentiële belang voor het vormen en evalueren van herinrichtingsprojecten, het ontwerpen van vispassages en de prioritering inzake het wegnemen van vismigratieknelpunten.
- Het inzichtelijk maken van de mate waarin uitgezette (bedreigde) vissoorten zich kunnen handhaven binnen hun leefgebied. Kunnen ze zich ontwikkelen en wat zijn eventuele knelpunten (visserij, migratie, etc.) voor herstel of herintroductie?

De haalbaarheid van het project kan op basis van eerder uitgevoerd onderzoek als hoog worden beschouwd. De onzekere factoren zitten met name in het verkrijgen van voldoende proefdieren en de mate waarin de dieren migratiegedrag vertonen. Lokale beroepsvissers worden ingezet voor het vangen van de proefdieren. Zij hebben veel kennis van de visstand en het viswater en weten dit te vertalen naar het vangen van voldoende proefdieren. Het migratiegedrag van de vissen is afhankelijk van vele factoren. De meetstrategie (opstelling stations) speelt een belangrijke rol voor de haalbaarheid van het project. Door bijvoorbeeld aan te tonen dat vissen zich wel aanbieden bij een vispassages maar deze niet passeren kan toch de doelstelling worden bepaald. Voor wat betreft merk-terugvangst experimenten wordt het resultaat grotendeels bepaald door het aantal terugmeldingen. Door in de voorbereidende fase voldoende richtbaarheid te geven aan het onderzoek kan de respons worden vergroot. Zo worden berichten geplaatst in vakbladen en wordt een beloning uitgereikt aan de persoon die vangst meldt.

3.3 Belang

Beschrijf het wetenschappelijk en/of maatschappelijk belang van de hierboven beschreven doelstelling(en).

Het project heeft zowel een wetenschappelijk als een maatschappelijk belang.

De kennis die wordt verkregen is van groot wetenschappelijk belang. Het onderzoek levert essentiële kennis op die nodig is om het succes inzake rivierherstel, herstel van vismigratie en de efficiëntie van vispassages te evalueren. Met deze kennis kunnen we de migratiemogelijkheden verbeteren en werken aan het herstel van de visstand. Soorten als de zalm en de steur die in het verleden zijn verdwenen uit onze wateren kunnen zich straks weer handhaven.

Schoon water is van belang voor diverse maatschappelijke sectoren (drinkwater, bedrijven, landbouw, recreatie, visserij en natuur). Om dit voor elkaar te krijgen zijn verschillende richtlijnen vastgesteld, waaronder de Kader richtlijn water (KRW). De KRW gaat uit van de stroomgebiedsbenadering en de Europa-brede aanpak om de chemische en ecologische waterkwaliteit te verbeteren. De overheid stelt hierbij de normen vast voor verschillende kwaliteitselementen, waaronder vis. De visstand is een graadmeter voor de wijze waarop wij met ons leefmilieu omgaan. Gaat het met de visstand goed, dan gaat het ook goed met de overige natuur en het milieu in en om het water. De uitvoering van de KRW brengt de nodige verplichten met zich mee zoals het oplossen van migratiebarrières (stuwen, gemalen) ter bevordering van de vismigratie en de visstand. Om knelpunten en barrières op te lossen moeten deze in kaart worden gebracht. Fundamenteel onderzoek is bij aanvang daarom van essentieel belang voordat de knelpunten opgelost kunnen worden. Andere richtlijnen zoals de Benelux beschikking vrije vismigratie, EU Aalverordening, het Masterplan trekvis Rijn en het Masterplan trekvis Maas stellen dezelfde verplichtingen.

3.4 Onderzoeksstrategie

3.4.1 Geef een overzicht van de algemene opzet van het project (strategie).

Om de doelstelling van het onderzoek te behalen zijn een tweetal onderzoeksmethoden te onderscheiden:

1. Telemetrisch onderzoek;
2. Merk-terugvangst experimenten;

Met telemetrisch onderzoek wordt het migratiegedrag van vissen inzichtelijk gemaakt. Daarmee worden vragen beantwoord over de efficiëntie van vispassages en de mate waarin vissen paai- en opgroeigebieden kunnen bereiken. Bij het proefdier wordt inwendig een zendertje ingebracht waarmee deze individueel kan worden gevolgd binnen een onderzoeksgebied. De vissen worden hierbij geregistreerd op vaste of mobiele meetstations. Daarmee kan inzichtelijk worden gemaakt in hoeverre vispassages passeerbaar zijn en of de proefdieren binnen het onderzoeksgebied vrij kunnen migreren.

Merk- terugvangst experimenten geven inzicht in de migratie, verspreiding, conditie en groei van de proefdieren. De methode kan ook een waardevolle aanvulling vormen op telemetrisch onderzoek. Door gebruik te maken van een uitwendig merk met een unieke code en meldnummer kan informatie van terugvangsten worden verzameld. Met name bij de visuitzettingen of herintroductie van een soort is het belangrijk om de groeiontwikkeling, migratie, verspreiding en bedreigingen (bijvoorbeeld visserij) inzichtelijk te maken.

3.4.2 Geef een overzicht op hoofdlijnen van de verschillende onderdelen van het project en de daarbij gebruikte type(n) dierproef of dierproeven.

Telemetrisch onderzoek

Telemetrisch onderzoek wordt ingezet om inzicht te krijgen in het migratiegedrag van verschillende vissoorten. De te gebruiken telemetrie techniek is afhankelijk van de vissoort en het onderzoeksgebied. Zo kan bijvoorbeeld de migratie van salmoniden in de grote rivieren het best worden gevolgd met een techniek die gebruikt maakt van een actieve transponder. De vissen kunnen afhankelijk van het type tag tot ca. 4 jaar worden gevolgd.

Voor kleinschaligere wateren wordt gebruik gemaakt van PIT telemetrie, waarbij de antenne de tag activeert. Voordeel van deze techniek is dat de vissen gedurende hun verdere leven kunnen worden gevolgd, waardoor jaarlijkse variatie inzichtelijk kan worden gemaakt.

In een omgeving met beperkte afmetingen, bijvoorbeeld een inlaat van een waterkrachtcentrale, is de inzet van 3D telemetrie een optie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van akoestische tags en hydrofoons. Het gedrag kan in groot detail inzichtelijk worden gemaakt waarmee bijvoorbeeld de effectiviteit van visgeleidingssystemen kan worden aangetoond.

Merk-terugvangst

Bij merk-terugvangst onderzoek wordt gebruik gemaakt van een uitwendig merk. Deze zijn er in verschillende vormen en maten, bijvoorbeeld een Floy-tag, WOT-tag of VI-tag. Afhankelijk van de vissoort wordt de meest geschikte tag toegepast.

Terugvangsten kunnen worden gedaan door sport- en beroepsvissers.

3.4.3 Beschrijf en benoem de logische samenhang van deze verschillende onderdelen en de eventuele fasering in de uitvoering. Vermeld eventuele mijlpalen en keuzemomenten.

Alle bovengenoemde onderdelen hebben hetzelfde doel, namelijk om inzicht te krijgen in enerzijds het migratiegedrag van vissen in hun natuurlijke omgeving en anderzijds de migratieknelpunten.

Om binnen het grotere doel te komen tot een vrije vismigratie van (beschermde/kwetsbare) soorten zijn verschillende typen dierproeven nodig. Afhankelijk van de soort en het gebied wordt de te volgen strategie bepaald, mede op basis van wat al voor deze soort of gebied bekend is. Dit kan ook een combinatie van twee technieken zijn. Merk-terugvangst experimenten vormen soms een belangrijke aanvulling op telemetrisch onderzoek. Op deze wijze kan er gelijktijdig inzicht worden verkregen in enerzijds de migratieroutes en anderzijds de overige knelpunten (bijvoorbeeld overmatige visserij) voor herstel van de populatie.

Indien bijvoorbeeld een zalm in staat is om bovenstrooms gelegen paaigebieden te bereiken en zich voort te planten, kan overmatige visserij tijdens de stroomafwaartse migratie van de nakomelingen een grote bedreiging vormen.

De vraag van de markt is vooraf niet geheel te voorspellen. Hierdoor is het vooraf lastig om inzichtelijk te maken wanneer welke onderzoeken precies worden uitgevoerd en in welke volgorde. We weten echter wel op basis van de in het verleden uitgevoerde onderzoek wat de markt op grote lijnen vraagt. Dit is dan ook het uitgangspunt voor dit project.

3.4.4 Benoem de typen dierproeven. Vul per type dierproef een bijlage Beschrijving dierproeven in.

Volgnummer	Type dierproef
1	Telemetrisch onderzoek
2	Merk-terugvangst onderzoek
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

[Redacted]

Van: ZBO-CCD
Verzonden: donderdag 30 april 2015 14:43
Aan: [Redacted]
Onderwerp: RE: Aanvraag projectnummer

Goedmiddag meneer [Redacted]

Hierbij ontvangt u uw aanvraagnummer AVD 22300002015110. U dient het aanvraagnummer duidelijk te vermelden, als u de aanvraag verstuurt.

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven www.zbo-ccd.nl
Nationaal Comité advies proefdierbeleid

Bezuidenhoutseweg 73 | 2500 AV | Den Haag
Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag

Van: [Redacted] [@visadvies.nl](mailto:[Redacted]@visadvies.nl)
Verzonden: donderdag 30 april 2015 13:56
Aan: ZBO-CCD
Onderwerp: Aanvraag projectnummer

Geachte heer/mevrouw,

VisAdvies is voornemens om zeer binnenkort bij de CCD een projectvergunning aan te vragen. Ter voorbereiding is het projectplan getoetst door de DEC ASG Lelystad. Ze gaven aan dat voor het opstellen van het advies een nummer nodig is dat door de CCD is toegekend. Graag zou ik alvast dit nummer aanvragen zodat het advies van de DEC kan worden opgemaakt.

Projecttitel: Vissen zwemmen heen en weer.
Looptijd: 1-6-2015 – 1-6-2020.
Aanvrager : VisAdvies
Deelnemernummer instellingsvergunninghouder: 22300)

Met vriendelijke groet,
[Redacted]



[Redacted]
Veluwehaven 43
Postbus 2744
3430 GC Nieuwegein

[Redacted]
e. [Redacted] [@visadvies.nl](mailto:[Redacted]@visadvies.nl)
w. www.visadvies.nl

De informatie opgenomen in dit bericht kan vertrouwelijk zijn en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Indien u dit bericht onterecht ontvangt, wordt u verzocht de inhoud niet te gebruiken en de afzender direct te informeren door het bericht te retourneren.

Geen virus gevonden in dit bericht.

Gecontroleerd door AVG - www.avg.com

Versie: 2014.0.4800 / Virusdatabase: 4311/9661 - datum van uitgifte: 04/30/15



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

VisAdvies

Postbus 2744
3433PW Nieuwegein
Nederland

**Centrale Commissie
Dierproeven**

Postbus 20401
2500 EK Den Haag
www.zbo-ccd.nl

T 0900 28 000 28 (10 ct /min)
info@zbo-ccd.nl

Onze referentie
Aanvraagnummer
AVD223002015110

Uw referentie

Bijlagen
factuur

Datum 07 mei 2015
Betreft Ontvangstbevestiging Aanvraag projectvergunning dierproeven
Geachte heer/mevrouw,

Wij hebben uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen op 4 mei 2015
Het aanvraagnummer dat wij hieraan hebben gegeven is AVD223002015110
Gebruik dit nummer als u contact met ons opneemt.

Wacht met de uitvoering van uw project

Als wij nog informatie van u nodig hebben dan ontvangt u daarover bericht. Uw aanvraag is in ieder geval niet compleet als de leges niet zijn ontvangen. Zodra uw aanvraag compleet is, krijgt u binnen veertig werkdagen een beslissing op uw aanvraag. In geval van een complexe aanvraag kan deze termijn met maximaal vijftien werkdagen verlengd worden. U krijgt bericht als de beslisperiode van uw aanvraag vanwege complexiteit wordt verlengd. Als u goedkeuring krijgt op uw aanvraag, kunt u daarna beginnen met het project.

Factuur

Bijgaand treft u de factuur aan voor de betaling van de leges. U heeft aangegeven via eenmalige incasso te willen betalen, helaas is dit voor ons technisch nog niet mogelijk. Onze excuses hiervoor. Wij willen u vragen de factuur binnen 30 dagen na dagtekening te voldoen.

Meer informatie

Heeft u vragen, kijk dan op www.zbo-ccd.nl. Of neem telefonisch contact met ons op: 0900 28 000 28 (10 ct/minuut).

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven

Deze brief is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.

Bijlage:

- Gegevens aanvraagformulier
- Factuur

Datum

7 mei 2015

Onze referentie

Aanvraagnummer
AVD223002015110



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

VisAdvies

Postbus 2744
3433PW Nieuwegein
Nederland

**Centrale Commissie
Dierproeven**

Postbus 20401
2500 EK Den Haag
www.zbo-ccd.nl

T 0900 28 000 28 (10 ct /min)
info@zbo-ccd.nl

Onze referentie

Aanvraagnummer
AVD223002015110

Factuurdatum	07 mei 2015
Vervaldatum	06 juni 2015
Factuurnummer	AVD223002015110
Betreft	Factuur Aanvraag projectvergunning dierproeven

Omschrijving

Betaling leges projectvergunning dierproeven
Betreft aanvraag AVD223002015110

Bedrag

€ 741,-

Wij verzoeken u het totaalbedrag vóór de gestelde vervaldatum over te maken op rekening NL28RBOS 056.99.96.066 onder vermelding van het factuurnummer en aanvraagnummer, ten name van Centrale Commissie Dierproeven, Postbus 20401, 2500 EK te 's Gravenhage.