

Inventaris Wob-verzoek W17-08										
			wordt verstrekt				weigeringsgronden			
nr.	document NTS 2017817	reeds openbaar	niet	geheel	deels	10.1.c	10.2.e	10.2.g	11.1	
1	Origineel aanvraagformulier				x		x	x		
2	NTS initieel			x						
3	Projectvoorstel				x	x		x		
4	Bijlage 1				x	x		x		
5	Bijlage 2				x	x		x		
6	Bijlage 4				x	x		x		
7	Bijlage 3				x	x		x		
8	Verzoek om aanvullende informatie				x		x	x		
9	NTS definitief	x								
10	Ontvangstbevestiging en factuur				x		x	x		
11	Verzoek om advies DEC				x		x	x		
12	DEC advies				x	x	x	x		
13	Advies CCD		x						x	
14	Beschikking en vergunning				x		x	x		

17 FEB. 2017



Centrale Commissie Dierproeven

1

AVD401002017 817

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 u in het vergunde project wilt wijzigen.
- Meer informatie over de voorwaarden vindt u op de website www.centralecommissiedierproeven.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? <i>Neem voor meer informatie over het verkrijgen van een deelnemernummer contact op met de NVWA.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja > Vul uw deelnemernummer in 40100 <input type="checkbox"/> Nee > U kunt geen aanvraag doen																								
1.2	Vul de gegevens in van de instellingsvergunninghouder die de projectvergunning aanvraagt.	<table><tr><td>Naam instelling of organisatie</td><td colspan="2">Stichting Wageningen Research</td></tr><tr><td>Naam van de portefeuillehouder of diens gemachtigde</td><td colspan="2">[REDACTED]</td></tr><tr><td>KvK-nummer</td><td>908104</td><td></td></tr><tr><td>Straat en huisnummer</td><td>Akkermaalsbos</td><td>12</td></tr><tr><td>Postbus</td><td colspan="2">59</td></tr><tr><td>Postcode en plaats</td><td>6700AB</td><td>Wageningen</td></tr><tr><td>IBAN</td><td colspan="2">NL10RABO0397066465</td></tr><tr><td>Tenaamstelling van het rekeningnummer</td><td colspan="2">Wageningen UR</td></tr></table>	Naam instelling of organisatie	Stichting Wageningen Research		Naam van de portefeuillehouder of diens gemachtigde	[REDACTED]		KvK-nummer	908104		Straat en huisnummer	Akkermaalsbos	12	Postbus	59		Postcode en plaats	6700AB	Wageningen	IBAN	NL10RABO0397066465		Tenaamstelling van het rekeningnummer	Wageningen UR	
Naam instelling of organisatie	Stichting Wageningen Research																									
Naam van de portefeuillehouder of diens gemachtigde	[REDACTED]																									
KvK-nummer	908104																									
Straat en huisnummer	Akkermaalsbos	12																								
Postbus	59																									
Postcode en plaats	6700AB	Wageningen																								
IBAN	NL10RABO0397066465																									
Tenaamstelling van het rekeningnummer	Wageningen UR																									
1.3	Vul de gegevens van het postadres in. <i>Alle correspondentie van de CCD gaat naar de portefeuillehouder of diens gemachtigde en de verantwoordelijke onderzoeker.</i>	<table><tr><td>(Titel) Naam en voorletters</td><td>[REDACTED]</td><td><input checked="" type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw.</td></tr><tr><td>Functie</td><td colspan="2">Onderzoeker</td></tr><tr><td>Afdeling</td><td colspan="2">[REDACTED]</td></tr><tr><td>Telefoonnummer</td><td colspan="2">[REDACTED]</td></tr><tr><td>E-mailadres</td><td colspan="2">[REDACTED]</td></tr></table>	(Titel) Naam en voorletters	[REDACTED]	<input checked="" type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw.	Functie	Onderzoeker		Afdeling	[REDACTED]		Telefoonnummer	[REDACTED]		E-mailadres	[REDACTED]										
(Titel) Naam en voorletters	[REDACTED]	<input checked="" type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw.																								
Functie	Onderzoeker																									
Afdeling	[REDACTED]																									
Telefoonnummer	[REDACTED]																									
E-mailadres	[REDACTED]																									
1.5	<i>(Optioneel)</i> Vul hier de gegevens in van de plaatsvervangende verantwoordelijke onderzoeker.	<table><tr><td>(Titel) Naam en voorletters</td><td></td><td><input type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw.</td></tr><tr><td>Functie</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Afdeling</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Telefoonnummer</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>E-mailadres</td><td colspan="2"></td></tr></table>	(Titel) Naam en voorletters		<input type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw.	Functie			Afdeling			Telefoonnummer			E-mailadres											
(Titel) Naam en voorletters		<input type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw.																								
Functie																										
Afdeling																										
Telefoonnummer																										
E-mailadres																										

- 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 | | <input type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> 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 | 1 - 3 - 2017 |
| Einddatum | 31 - 12 - 2021 |
- 3.2 Wat is de titel van het project?
- Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur
- 3.3 Wat is de titel van de niet-technische samenvatting?
- Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur
- 3.4 Wat is de naam van de Dierexperimentencommissie (DEC) aan wie de instellingsvergunninghouder doorgaans haar projecten ter toetsing voorlegt?
- | | |
|-------------|--|
| Naam DEC | DEC WUR |
| Postadres | Droevendaalsesteeg 4, 6708 PB Wageningen |
| E-mailadres | DEC@wur.nl |

4 Betaalgegevens

- 4.1 Om welk type aanvraag gaat het?
- Nieuwe aanvraag Projectvergunning € 1827 Lege
- Wijziging € Lege
- 4.2 Op welke wijze wilt u dit bedrag aan de CCD voldoen.
- Via een eenmalige incasso
- Na ontvangst van de factuur
- 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.*

5 Checklist bijlagen

- 5.1 Welke bijlagen stuurt u mee?
- Verplicht**
- Projectvoorstel + 5 bijlagen
- Niet-technische samenvatting
- Overige bijlagen, indien van toepassing
- Melding Machtiging
- Bestelorder-WUR1036186

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 1.7). 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	[REDACTED]
Functie	[REDACTED]
Plaats	Wageningen
Datum	15 - 2 - 2017
Handtekening	[REDACTED]

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	Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur
1.2	Looptijd van het project	1-3-2017 - 31-12-2021
1.3	Trefwoorden (maximaal 5)	Europese aal of paling <i>Anguilla anguilla</i> ; duurzame aquacultuur; voortplanting; reproductie; fysiologie

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)	Het doel van dit project is om een succesvolle kunstmatige voortplanting van Europese aal (of paling) te bewerkstelligen dat zal kunnen leiden tot opschaling naar bedrijfsmatige productie van glasaal in Nederlandse aquacultuurbedrijven.
3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	<p>Succesvolle voortplanting in gevangenschap zou de aquacultuur kunnen voorzien van glasaal en de productiecyclus sluiten. Op deze manier zouden zowel de aquacultuur als het managen van de natuurlijke populaties duurzaam kunnen worden.</p> <p>Maatschappelijk gezien wordt zo een hooggewaardeerd consumptieproduct gewaarborgd dat afkomstig is uit een duurzaam productieproces. De druk op de natuurlijke populatie wordt daarmee verminderd zodat de natuurlijke populatie meer kans krijgt te herstellen. Een gezonde natuurlijke populatie doet een tot-de-verbeelding-sprekend dier voortbestaan.</p> <p>Succesvolle vermeerdering zou direct voordeel leveren aan de betrokken bedrijven doordat zij kunnen aantonen bij te dragen aan het creëren van een duurzame aal aquacultuur en dus aan maatschappelijk relevant opereren. Dit betekent een enorme toename in economische waarde.</p> <p>Wetenschappelijk zou het de wereldwijde primeur betekenen tot het gecontroleerd reproduceren van Europese aal en daarmee ver voorop lopen in de kennisinfrastructuur.</p>

3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	<p>Experimentele vissoorten betreffen de Europese aal <i>Anguilla anguilla</i> en de zg short-finned eel <i>Anguilla australis</i>.</p> <p>Het totale aantal unieke vissen dat wordt gebruikt is: Glasaal van kwekerij: 800 Juvenile rode aal van kwekerij: 730 Wilde aal vrouw: 730 Wilde aal man: 1370 <i>A. australis</i> wilde aal vrouw: 40</p> <p>Verwachte productie: Zelf geweekte larven die uitgroeien tot glasaal: 25000-37500 Zelf geweekte larven die worden gebruikt: 5000</p>
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Dieren kunnen licht ongerief ervaren door bloed- en weefselafname; injectie met hormonen of van een PIT tag; het afstrijken van gameten, en van een kleine groep door het zwemmen bij hoge snelheden.
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Dieren kunnen licht ongerief ervaren. Het ongerief van dieren (1720 dieren) die regelmatig injecties ontvangen wordt als matig ingeschat.
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Dieren worden ge-euthaniseerd. Dit geldt niet voor de geproduceerde glasalen die gebruikt zullen gaan worden voor vermeerdering.

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.	Simulatie niet mogelijk, alleen proeven met levende dieren mogelijk.
4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	In alle gevallen worden minimale aantallen gebruikt om wetenschappelijk verantwoorde resultaten te verkrijgen.
4.3	Verfijning Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.	Experimentele vissoorten betreffen de Europese aal <i>Anguilla anguilla</i> en de zg short-finned eel <i>Anguilla australis</i> omdat de vraagstelling <i>Anguilla anguilla</i> betreft en een vergelijking includeert met <i>A. australis</i> als aalsoort die minder ver naar de paaigronden hoeft te zwemmen en daardoor gevoeliger is voor natuurlijke stimulatie van de maturatie. Er wordt alles aan gedaan om ongerief tot een minimum te reduceren om het zo min mogelijk belastend te maken voor de dieren. Bovendien is dit van belang omdat ongerief als eerste de maturatie en reproductie beïnvloedt en daarmee een positief resultaat.
4.4	Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.	De professionele dierverzorgers zorgen voor optimale systeem omstandigheden en waterkwaliteit condities om viswelzijn en gezondheid te waarborgen. Bovendien monitoren ze de vissen dagelijks op afwijkend gedrag die ziekte indiceren. Tijdens een deel van de handelingen zullen vissen zijn verdoofd om ongerief te minimaliseren als dat al nodig is.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

Beoordeling achteraf

**Form
Project proposal**

- This form should be used to write the project proposal of animal procedures.
- The appendix 'description animal procedures' is an appendix to this form. For each type of animal procedure, a separate appendix 'description animal procedures' should be enclosed
- For more information on the project proposal, see our website(www.zbo-ccd.nl).
- Or contact us by phone (0900-2800028).

1 General information

1.1	Provide the approval number of the 'Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority'.	40100
1.2	Provide the name of the licenced establishment.	Stichting Wageningen Research
1.3	Provide the title of the project.	Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur

2 Categories

2.1	Please tick each of the following boxes that applies to your project.	<input checked="" type="checkbox"/> Basic Research
		<input checked="" type="checkbox"/> Translational or applied research
		<input type="checkbox"/> Regulatory use of routine production
		<input type="checkbox"/> Research into environmental protection in the interest of human or animal health or welfare dier
		<input type="checkbox"/> Research aimed at preserving the species subjected to procedures

 Higher education or training

 Forensic enquiries

 Maintenance of colonies of genetically altered animals not used in other animal procedures

3 General description of the project

3.1 Background

Describe the project (motivation, background and context) with respect to the categories selected in 2.

- For legally required animal procedures, indicate which statutory or regulatory requirements apply (with respect to the intended use and market authorisation).
 - For routine production, describe what will be produced and for which uses.
 - For higher education or training, explain why this project is part of the educational program and describe the learning targets.
-

De aal of paling heeft een complexe levenscyclus. Als leptocephalus larven worden ze door de oceanische stroming naar de brakke estuaria en zoetwater riviersystemen gestuurd waarna ze die als transparante glasaaltjes intrekken. Na een lange groeifase als rode aal worden de alen schier. Een schieraal is een puberende aal die gonadenontwikkeling vertoont en vele morfologische en fysiologische veranderingen die de aal functioneel voorbereiden op en begeleiden in de reproductieve oceanische migratie naar de Sargassozee. De meest opmerkelijke verandering is het groter worden van de ogen. Als schieraal migreren ze terug naar de paaigronden waar ze reproducen en sterven. Het migratiepatroon is karakteristiek voor de 16 aalsoorten van het *Anguilla* genus zoals voor de Europese aal *A. anguilla* die 6000 km naar de Sargasso Zee migreert en de Japanse aal *A. japonica* die 4000 km naar de Mariana trog migreert. Paling is wereldwijd een zeer gewaardeerde consumptievis en de marktvraag is hoog voor bijvoorbeeld gerookte aal in Noord-West Europa en voor Kabayaki in Japan. Visserij en aquacultuur proberen in deze behoefte te voorzien. Als migrerende vissoort met een hoog vetpercentage heeft aal hoge niveaus aan de gezonde omega-3 vetzuren. Het probleem is echter dat de aal populaties wereldwijd sterk afnemen sinds de 1970er jaren. Ondanks management maatregelen en andere beschermende inspanningen staat de Europese aal op de IUCN rode lijst als 'critically endangered'. De bestaande kwekerijen zijn nog altijd afhankelijk van wilde glasaal die vervolgens tot marktgroottes worden opgekweekt. Slechts een beperkte hoeveelheid is beschikbaar voor de aquacultuur en maatschappelijke zorg bestaat over het gebrek aan duurzaamheid.

Succesvolle voortplanting in gevangenschap zou de aquacultuur kunnen voorzien van glasaal en de productiecycclus sluiten. Op deze manier zouden zowel de aquacultuur als het managen van de natuurlijke populaties duurzaam kunnen worden. Het doel van dit project is om een succesvolle voortplanting van Europese aal te bewerkstelligen dat zal kunnen leiden tot opschaling naar bedrijfsmatige productie van glasaal in aquacultuurbedrijven.

De Europese aal migreert éénmalig 6.000 km naar de Sargassozee om te paaien en vervolgens te sterven. Dit leiden we af uit twee feiten: in het najaar trekken schieralen richting zee, en in het voorjaar zijn twee dagen oude larven aangetroffen in de Sargassozee. Alle bestaande kennis van seksuele maturatie en reproductie komt uit het lab. Onderzoeksinspanningen hebben geregeld geleid tot larvenproductie maar larvale sterften zijn groot en men is er nog niet in geslaagd om larven van de Europese aal in leven te houden met voer. Als de voeding uit de eidooier op is sterven de larven.

3.2 Purpose

Describe the project's main objective and explain why this objective is achievable.

- If the project is focussed on one or more research objectives, which research questions should be addressed during this project?
- If the main objective is not a research objective, which specific need(s) does this project respond to?

Het doel van dit project is om een succesvolle kunstmatige reproductie van Europese aal (of paling) te bewerkstelligen dat zal kunnen leiden tot opschaling naar bedrijfsmatige productie van glasaal in Nederlandse aquacultuurbedrijven.

De innovatieopgave bestaat uit het verkrijgen van zo sterk mogelijke ouderdieren en zo sterk mogelijke larven die, nadat de voeding uit de dooierzak op is, in leven kunnen worden gehouden met specifiek ontwikkeld visvoer. Specifiek: 1) het optimaliseren van maturatie (geslachtsrijping) protocollen en eikwaliteit; 2) controleerbare en voorspelbare larvenproductie, en 3) het opkweken van de larven tot glasaal. Dit onderzoek is primair succesvol als het doel, een succesvolle vermeerdering van Europese aal, wordt bewerkstelligd. Er zijn dan conditionerings- en maturatieprotocollen geoptimaliseerd hetgeen heeft geleid tot optimale ei- en spermakwaliteit; voorspelbare en controleerbare larvenproductie, en opkweekmogelijkheden van de larven. Daarmee vormt dit onderzoek dan de essentiële opmaat naar een tweede fase, de opschaling naar bedrijfsmatige productie van glasaal in aquacultuurbedrijven.

Verwacht wordt dat deze eerste fase over een periode van vijf jaar kan worden afgerond waarna een tweede fase kan beginnen die zal resulteren in bedrijfsmatige productiemogelijkheden. Het onderzoekstraject dat is uitgestippeld gaat uit van twee fasen: een eerste fase waarin wordt verwacht

glasaal te produceren, en een tweede fase dat gericht is op opschaling. Tussen beide fasen ligt een beslismoment waarbij op basis van de gehaalde resultaten wordt bepaald of, en zo ja hoe, het onderzoek zal worden vervolgd. De termijn van fase 1 is gebaseerd op een acceleratie van het onderzoek door de gepubliceerde kennis van en samenwerking met Japanse onderzoekers die voor de Japanse aal de cyclus hebben gesloten.

3.3 Relevance

What is the scientific and/or social relevance of the objectives described above?

Succesvolle vermeerdering levert direct voordeel aan de betrokken bedrijven doordat zij kunnen aantonen bij te dragen aan het creëren van een duurzame aal aquacultuur en dus aan maatschappelijk relevant opereren. Dit zorgt voor een enorme toename in economische waarde. Het levert de kennisinstelling de wereldwijde primeur tot het gecontroleerd reproduceren van Europese aal en daarmee ver voorop lopend in de kennisinfrastructuur.

Succesvolle vermeerdering kan de aquacultuur voorzien van pootgoed (grondstof) en loskoppelen van de visserij om zodoende zowel een duurzaam natuurlijk bestand als duurzame aquacultuur te creëren. Uiteindelijk zijn de betrokken bedrijven hiermee niet meer afhankelijk van de natuurlijke populatie van glasaal die vanwege een dramatische afname hoge prijzen kent. Bovendien neemt dit een belangrijke maatschappelijke zorg weg en creëert daarmee een "licence to produce" voor de palingaquacultuur bedrijven en de handel.

3.4 Research Strategy

3.4.1 Provide an overview of the overall design of the project (strategy).

Het doel achter het kunnen vermeerderen van de Europese aal is om bestaande industrie te rechtvaardigen en te streven naar een verduurzaming waarbij de druk op de natuurlijke populatie geheel kan worden gereduceerd. De bestaande bottlenecks in het gehele reproductieprotocol zoals het op natuurlijke wijze kunnen stimuleren van de maturatie en de ontwikkeling van een voer dat larven willen en kunnen eten en waarop ze kunnen groeien, vraagt om een integratieve aanpak met inzet van state-of-the-art expertise en tools.

De innovatieopgave bestaat uit: 1) het optimaliseren van maturatieprotocollen en ei- en spermakwaliteit; 2) regelmatige en voorspelbare larvenproductie; 3) het opkweken van de larven tot glasaal.

[REDACTED]

Een eerste fase project heeft inmiddels geleid tot ontwikkeling van tools om ouderdieren te conditioneren en zelfs tot productie van vier verschillende batches larven. [REDACTED]. Het Eel Reproduction Innovation Centre EELRIC is gelanceerd zodat vanaf 2017 de belangrijkste bottlenecks ook vanuit een internationale samenwerking kunnen worden opgelost.

3.4.2 Provide a basic outline of the different components of the project and the type(s) of animal procedures that will be performed.

De dierproeven zijn gekoppeld aan elk van de beschreven taken. In eerste instantie worden die uitgevoerd aan ouderdieren en nakomelingen waarbij de ultieme prestatie zal zijn dat uiteindelijk de nakomelingen de ouderdieren zullen zijn.



[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

* In principe valt aal onder de Flora en Faunawet, maar er zijn uitzonderingen hierop volgens "Regeling Vrijstelling beschermde dieren- en plantensoorten Flora- en Faunawet":

Van de verboden, bedoeld in de artikelen 9 en 10 van de wet, en het verbod op het onder zich hebben van beschermde inheemse diersoorten, bedoeld in artikel 13, eerste lid, van de wet, wordt vrijstelling verleend voor de aal (*Anguilla anguilla*).

De vrijstelling, bedoeld in het eerste lid, is alleen van toepassing, indien kan worden aangetoond:

- dat is voldaan aan het bij of krachtens de Visserijwet 1963 bepaalde, of
- dat de aal in Nederland is gebracht of verkregen overeenkomstig het bij of krachtens de wet bepaalde en met inachtneming van de basisverordening en uitvoeringsverordening.

Als ze dus gevangen worden door beroepsvissers vallen ze onder de Visserijwet. Aangezien dit het geval is prevaleert de Visserijwet boven de Flora&Fauna Wet





Referenties

- Böhm, T., Graziano, M., Blom, E., Brittijn, S.A., Dirks, R.P., Palstra, A.P. (2016) Simulated migration of feminised eels to stimulate and predict the sexual maturation response. ICBF2016, June 12-18, San Marcos (US).
- Chai Y., Tosaka R., Abe T., Sago K., Sago Y., Hatanaka E., Ijiri S. and Adachi S. 2010. The relationship between the developmental stage of oocytes in various seasons and the quality of the egg obtained by artificial maturation in the feminized Japanese eel *Anguilla japonica*. *Aquaculture Sci.* 58, 269-278.
- Dirks, R.P., Burgerhout, E., Brittijn, S.A., de Wijze, D.L., Ozupek, H., Tuinhof-Koelma, N., Minegishi, Y., Jong-Raadsen, S.A., Spaink, H.P., van den Thillart, G.E.E.J.M. (2014) Identification of molecular markers in pectoral fin to predict artificial maturation of female European eels (*Anguilla anguilla*). *General and Comparative Endocrinology* 204: 267–276.
- Ijiri, S., Tsukamoto, K., Chow, S., Kurogi, H., Adachi, S., Tanaka, H. (2011) Controlled reproduction in the Japanese eel (*Anguilla japonica*), past and present. *Aquaculture Europe Vol. 36* (2): 13-17.
- Mes, D., Dirks, R.P., Palstra, A.P. (2016) Simulated migration under mimicked photothermal conditions enhances sexual maturation of farmed European eel (*Anguilla anguilla*). *Aquaculture* 452: 367–372.
- Palstra, A.P., Cohen, E., Niemantsverdriet, P., van Ginneken, V., van den Thillart, G.E.E.J.M. (2005) Artificial maturation and reproduction of European silver eel: Development of oocytes during final maturation. *Aquaculture* 249 (1-4): 533-547
- Palstra, A., van Ginneken, V., van den Thillart, G. (2008) Cost of transport and optimal swimming speeds in farmed and wild European silver eels (*Anguilla anguilla*). *Comparative Biochemistry and Physiology A* 151: 37-44.
- Sébert, M.E., Amérand, A., Vettier, A., Weltzien, F-A, Pasqualini, C., Sébert, P., Dufour, S. (2007) Effects of high hydrostatic pressure on the pituitary–gonad axis in the European eel, *Anguilla anguilla* (L.). *General and Comparative Endocrinology* 153 (1–3): 289–298.
- Tanaka H (2003) Techniques for larval rearing. In: Aida K, Tsukamoto K, Yamauchi K (Eds), *Eel Biology*, Springer, Heidelberg pp. 427–434.
- Todd, P.R. (1981) Timing and periodicity of migrating New Zealand freshwater eels (*Anguilla* spp.). *New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research* IS : 225-235.al., 2003).

3.4.3 Describe the coherence between the different components and the different steps of the project. If applicable, describe the milestones and selection points



3.4.4 List the different types of animal procedures. Use a different appendix 'description animal procedures' for each type of animal procedure.

Serial number	Type of animal procedure
1	
2	
3	
4	

Appendix
Description animal procedures

- This appendix should be enclosed with the project proposal for animal procedures.
- A different appendix 'description animal procedures' should be enclosed for each type of animal procedure.
- For more information, see our website www.zbo-ccd.nl.
- Or contact us by phone. (0900-2800028).

1 General information

1.1	Provide the approval number of the 'Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority'.	40100	
1.2	Provide the name of the licenced establishment.	Stichting Wageningen Research	
1.3	List the different types of animal procedures. Use the serial numbers provided in Section 3.4.4 of the Project Proposal form.	Serial number 1	Type of animal procedure 

2 Description of animal procedures

A. Experimental approach and primary outcome parameters

Describe the general design of the animal procedures in relation to the primary outcome parameters. Justify the choice of these parameters.



Referenties



Describe the proposed animal procedures, including the nature, frequency and duration of the treatment. Provide justifications for the selected approach.

[Redacted]

Describe which statistical methods have been used and which other considerations have been taken into account to minimise the number of animals.

Bepaling van het aantal dieren per groep is gebaseerd op ervaring van groepsgrootten bij bepaling van fysiologische parameters. Bij dergelijke bepalingen is vaak sprake van exponentiele reacties waarbij niet alle vissen reageren. Daardoor is sprake van een dusdanige individuele variatie dat kleinere groepsgrootten zeer frequent waarden van $P=0.06$ of $P=0.07$ als uitkomst geven van statistische vergelijkingen. Een minimale groepsgrootte van $N=10$ is daardoor vereist. Een power analyse voor significante gewichtsverschillen tussen groepen vissen onderschrijft dit (Handboek proefdierkunde blz. 226-230 waarbij gestreefd wordt naar een $SD\%$ van zo'n 75% bij een 100% gemeten verschil).

B. The animals

Specify the species, origin, estimated numbers, and life stages. Provide justifications for these choices.

De experimentele vissoort betreft de Europese aal *Anguilla anguilla*.
Herkomst betreft een commerciële aal kwekerij, zowel voor glasaal als voor juveniele aal.

[Redacted]

[Redacted]

Totaal aan proefdieren:

[REDACTED]

C. Re-use

Will the animals be re-used?

No, continue with question D.

Yes > Explain why re-use is considered acceptable for this animal procedure.

Are the previous or proposed animal procedures classified as 'severe'?

No

Yes > Provide specific justifications for the re-use of these animals during the procedures.

D. Replacement, reduction, refinement

Describe how the principles of replacement, reduction and refinement were included in the research strategy, e.g. the selection of the animals, the design of the procedures and the number of animals.

Vervanging Simulatie niet mogelijk, alleen proeven met levende dieren mogelijk. Vermindering In alle gevallen worden minimale aantallen gebruikt om wetenschappelijk verantwoorde resultaten te verkrijgen. Verfijning Er wordt alles aan gedaan om stress tot een minimum te reduceren. Er wordt geen ongerief verwacht [REDACTED]. Het enige potentiële ongerief resulteert van bloedafname van de verdoofde vis die gesampeld zal worden.

Explain what measures will be taken to minimise 1) animal suffering, pain or fear and 2) adverse effects on the environment.

Er wordt alles aan gedaan om stress tot een minimum te reduceren. Het is ook in het belang van het experiment zelf om de negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo goed als uit te sluiten aangezien dit als eerste de maturatie en reproductie beïnvloedt. De professionele diervverzorgers zorgen voor optimale systeem omstandigheden en waterkwaliteit condities. Bovendien monitoren ze de vissen dagelijks op afwijkend gedrag die ziekte indiceren. Tijdens de handelingen zullen vissen zijn verdoofd om ongerief te minimaliseren. [REDACTED]

[REDACTED]

Repetition and Duplication

E. Repetition

Explain what measures have been taken to ensure that the proposed procedures have not already been performed. If applicable, explain why repetition is required.

Procedures zijn vaker uitgevoerd maar worden hier juist toegepast om de methode te valideren en uitgangsmateriaal te creëren voor vervolgonderzoek.

Accommodation and care

F. Accommodation and care

Is the housing and care of the animals used in experimental procedures not in accordance with Annex III of the Directive 2010/63/EU?

No

Yes > If this may adversely affect animal welfare, describe how the animals will be housed and provide specific justifications for these choices.

G. Location where the animals procedures are performed

Will the animal procedures be carried out in an establishment that is not licenced by the NVWA?

No > Continue with question H.

Yes > Describe this establishment.

Provide justifications for the choice of this establishment. Explain how adequate housing, care and treatment of the animals will be ensured.

Classification of discomfort/humane endpoints

H. Pain and pain relief

Will the animals experience pain during or after the procedures?

No > Continue with question I.

Yes > Will anaesthesia, analgesia or other pain relieving methods be used?

No > Justify why pain relieving methods will not be used.

Yes > Indicate what relieving methods will be used and specify what measures will be taken to ensure that optimal procedures are used.

I. Other aspects compromising the welfare of the animals

Describe which other adverse effects on the animals welfare may be expected?

Vissen kunnen gering ongerief ondervinden.

Explain why these effects may emerge.

Stress tgv hanteren.

Indicate which measures will be adopted to prevent occurrence or minimise severity.

Goede dierverzorging tracht effecten te minimaliseren. Verdoving wordt toegepast. Verdoving is nodig om het dier geen schade toe te brengen tijdens het uitvoeren van handelingen.

J. Humane endpoints

May circumstances arise during the animal procedures which would require the implementation of humane endpoints to prevent further distress?

No > Continue with question K.

Yes > Describe the criteria that will be used to identify the humane endpoints.

Indicate the likely incidence.

K. Classification of severity of procedures

Provide information on the expected levels of discomfort and indicate to which category the procedures are assigned (non-recovery, mild, moderate, severe).

Licht.

End of experiment

L. Method of killing

Will the animals be killed during or after the procedures?

No > Continue with Section 3: 'Signatures'.

Yes > Explain why it is necessary to kill the animals during or after the procedures.

Voor dieren die gesampeld worden is dissectie en daarom euthanasie vereist.

Is the proposed method of killing listed in Annex IV of Directive 2010/63/EU?

No > Describe the method of killing that will be used and provide justifications for this choice.

Yes

Appendix
Description animal procedures

- This appendix should be enclosed with the project proposal for animal procedures.
- A different appendix 'description animal procedures' should be enclosed for each type of animal procedure.
- For more information, see our website www.zbo-ccd.nl.
- Or contact us by phone. (0900-2800028).

1 General information

1.1	Provide the approval number of the 'Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority'.	40100	
1.2	Provide the name of the licenced establishment.	Stichting Wageningen Research	
1.3	List the different types of animal procedures. Use the serial numbers provided in Section 3.4.4 of the Project Proposal form.	Serial number 2	Type of animal procedure 

2 Description of animal procedures

A. Experimental approach and primary outcome parameters

Describe the general design of the animal procedures in relation to the primary outcome parameters. Justify the choice of these parameters.



Referenties



Describe the proposed animal procedures, including the nature, frequency and duration of the treatment. Provide justifications for the selected approach.

Referenties

Describe which statistical methods have been used and which other considerations have been taken into account to minimise the number of animals.

Bepaling van het aantal dieren per groep is gebaseerd op ervaring van groepsgrootten bij bepaling van fysiologische parameters. Bij dergelijke bepalingen is vaak sprake van exponentiele reacties waarbij niet alle vissen reageren. Daardoor is sprake van een dusdanige individuele variatie dat kleinere groepsgrootten zeer frequent waarden van $P=0.06$ of $P=0.07$ als uitkomst geven van statistische vergelijkingen. Een minimale groepsgrootte van $N=10$ is daardoor vereist. Een power analyse voor significante gewichtsverschillen tussen groepen vissen onderschrijft dit (Handboek proefdierkunde blz. 226-230 waarbij gestreefd wordt naar een SD% van zo'n 75% bij een 100% gemeten verschil).

B. The animals

Specify the species, origin, estimated numbers, and life stages. Provide justifications for these choices.

De experimentele vissoort betreft de Europese aal *Anguilla anguilla*, zowel mannen als vrouwen.

Oorspronkelijke herkomst betreft een commerciële aal kwekerij [redacted] Wilde alen zijn afkomstig uit [redacted] schone locaties die nog schiere alen opleveren met geringe contaminant belasting. Daarnaast zijn er voor de vergelijkingen nog kleine hoeveelheden voorzien aan wilde Zuid Europese alen en *Anguilla australis* (geïmporteerd uit Nieuw-Zeeland).

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

Totaal aan proefdieren:

[Redacted text block]

Referenties

[Redacted text block]

[REDACTED]

C. Re-use

Will the animals be re-used?

No, continue with question D.

Yes > Explain why re-use is considered acceptable for this animal procedure.

Are the previous or proposed animal procedures classified as 'severe'?

No

Yes > Provide specific justifications for the re-use of these animals during the procedures.

D. Replacement, reduction, refinement

Describe how the principles of replacement, reduction and refinement were included in the research strategy, e.g. the selection of the animals, the design of the procedures and the number of animals.

Vervanging Simulatie niet mogelijk, alleen proeven met levende dieren mogelijk. Vermindering In alle gevallen worden minimale aantallen gebruikt om wetenschappelijk verantwoorde resultaten te verkrijgen. Verfijning Er wordt alles aan gedaan om stress tot een minimum te reduceren. Er wordt geen ongerief verwacht van [REDACTED]. Het enige potentiële ongerief resulteert van bloedafname van de verdoofde vis die gesampeld zal worden.

Explain what measures will be taken to minimise 1) animal suffering, pain or fear and 2) adverse effects on the environment.

Er wordt alles aan gedaan om stress tot een minimum te reduceren. Het is ook in het belang van het experiment zelf om de negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo goed als uit te sluiten aangezien dit als eerste de maturatie en reproductie beïnvloedt. De professionele

dierverzorgers zorgen voor optimale systeem omstandigheden en waterkwaliteit condities. Bovendien monitoren ze de vissen dagelijks op afwijkend gedrag die ziekte indiceren. Tijdens de handelingen zullen vissen zijn verdoofd om ongerief te minimaliseren.

Repetition and Duplication

E. Repetition

Explain what measures have been taken to ensure that the proposed procedures have not already been performed. If applicable, explain why repetition is required.

Procedures zijn vaker uitgevoerd maar [REDACTED]

Accommodation and care

F. Accommodation and care

Is the housing and care of the animals used in experimental procedures not in accordance with Annex III of the Directive 2010/63/EU?

No

Yes > If this may adversely affect animal welfare, describe how the animals will be housed and provide specific justifications for these choices.

G. Location where the animals procedures are performed

Will the animal procedures be carried out in an establishment that is not licenced by the NVWA?

No > Continue with question H.

Yes > Describe this establishment.

Provide justifications for the choice of this establishment. Explain how adequate housing, care and treatment of the animals will be ensured.

Classification of discomfort/humane endpoints

H. Pain and pain relief

Will the animals experience pain during or after the procedures?

No > Continue with question I.

Yes > Will anaesthesia, analgesia or other pain relieving methods be used?

No > Justify why pain relieving methods will not be used.

Yes > Indicate what relieving methods will be used and specify what measures will be taken to ensure that optimal procedures are used.

I. Other aspects compromising the welfare of the animals

Describe which other adverse effects on the animals welfare may be expected?

Vissen kunnen gering ongerief ondervinden.

Explain why these effects may emerge.

Stress tgv hanteren.

Indicate which measures will be adopted to prevent occurrence or minimise severity.

Goede dierverzorging tracht effecten te minimaliseren. Verdoving wordt toegepast. Verdoving is nodig om het dier geen schade toe te brengen tijdens het uitvoeren van handelingen.

J. Humane endpoints

May circumstances arise during the animal procedures which would require the implementation of humane endpoints to prevent further distress?

No > Continue with question K.

Yes > Describe the criteria that will be used to identify the humane endpoints.

Indicate the likely incidence.

K. Classification of severity of procedures

Provide information on the expected levels of discomfort and indicate to which category the procedures are assigned (non-recovery, mild, moderate, severe).

Licht.

End of experiment

L. Method of killing

Will the animals be killed during or after the procedures?

No > Continue with Section 3: 'Signatures'.

Yes > Explain why it is necessary to kill the animals during or after the procedures.

Voor dieren die gesampeld worden is dissectie en daarom euthanasie vereist.

Is the proposed method of killing listed in Annex IV of Directive 2010/63/EU?

No > Describe the method of killing that will be used and provide justifications for this choice.

Yes

Appendix
Description animal procedures

- This appendix should be enclosed with the project proposal for animal procedures.
- A different appendix 'description animal procedures' should be enclosed for each type of animal procedure.
- For more information, see our website www.zbo-ccd.nl.
- Or contact us by phone. (0900-2800028).

1 General information

1.1	Provide the approval number of the 'Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority'.	40100	
1.2	Provide the name of the licenced establishment.	Stichting Wageningen Research	
1.3	List the different types of animal procedures. Use the serial numbers provided in Section 3.4.4 of the Project Proposal form.	Serial number 3	Type of animal procedure 

2 Description of animal procedures

A. Experimental approach and primary outcome parameters

Describe the general design of the animal procedures in relation to the primary outcome parameters. Justify the choice of these parameters.



Referenties

[Redacted text block]

Describe the proposed animal procedures, including the nature, frequency and duration of the treatment. Provide justifications for the selected approach.

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[REDACTED]

Referenties

[REDACTED]

Describe which statistical methods have been used and which other considerations have been taken into account to minimise the number of animals.

Bepaling van het aantal dieren per groep is gebaseerd op ervaring van groepsgrootten bij bepaling van fysiologische parameters. Bij dergelijke bepalingen is vaak sprake van exponentiele reacties waarbij niet alle vissen reageren. Daardoor is sprake van een dusdanige individuele variatie dat kleinere groepsgrootten zeer frequent waarden van $P=0.06$ of $P=0.07$ als uitkomst geven van statistische vergelijkingen. Een minimale groepsgrootte van $N=10$ is daardoor vereist. Een power analyse voor significante gewichtsverschillen tussen groepen vissen onderschrijft dit (Handboek proefdierkunde blz. 226-230 waarbij gestreefd wordt naar een $SD\%$ van zo'n 75% bij een 100% gemeten verschil).

B. The animals

Specify the species, origin, estimated numbers, and life stages. Provide justifications for these choices.

De experimentele vissoort betreft de Europese aal *Anguilla anguilla*.

Deze bijlage gaat uit van gebruik van dieren [REDACTED]
[REDACTED] en die oorspronkelijk afkomstig waren van een commerciële aal kwekerij of, [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

C. Re-use

Will the animals be re-used?

No, continue with question D.

Yes > Explain why re-use is considered acceptable for this animal procedure.

Are the previous or proposed animal procedures classified as 'severe'?

No

Yes > Provide specific justifications for the re-use of these animals during the procedures.

D. Replacement, reduction, refinement

Describe how the principles of replacement, reduction and refinement were included in the research strategy, e.g. the selection of the animals, the design of the procedures and the number of animals.

Vervanging Simulatie niet mogelijk, alleen proeven met levende dieren mogelijk. Vermindering In alle gevallen worden minimale aantallen gebruikt om wetenschappelijk verantwoorde resultaten te verkrijgen. Verfijning Er wordt alles aan gedaan om stress tot een minimum te reduceren. Het potentiële ongerief resulteert van bloed- en weefselafname van de verdoofde vis die gesampeld zal worden; [REDACTED]

[REDACTED]

Explain what measures will be taken to minimise 1) animal suffering, pain or fear and 2) adverse effects on the environment.

Er wordt alles aan gedaan om stress tot een minimum te reduceren. Het is ook in het belang van het experiment zelf om de negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo goed als uit te sluiten aangezien dit als eerste de maturatie en reproductie beïnvloedt. In de experimentele opstellingen voor schieralen worden PVC pijpen toegevoegd als schuilmogelijkheid. De professionele diervverzorgers zorgen voor optimale systeem omstandigheden en waterkwaliteit condities. Bovendien monitoren ze de vissen dagelijks op afwijkend gedrag die ziekte indiceren. Tijdens de handelingen zullen vissen zijn verdoofd om ongerief te minimaliseren.

[REDACTED]

Repetition and Duplication

E. Repetition

Explain what measures have been taken to ensure that the proposed procedures have not already been performed. If applicable, explain why repetition is required.

Procedures zijn vaker uitgevoerd maar worden hier juist toegepast om de methoden te valideren en te optimaliseren, en te streven naar methoden die het ongerief minimaliseren.

Accommodation and care

F. Accommodation and care

Is the housing and care of the animals used in experimental procedures not in accordance with Annex III of the Directive 2010/63/EU?

No

Yes > If this may adversely affect animal welfare, describe how the animals will be housed and provide specific justifications for these choices.

G. Location where the animals procedures are performed

Will the animal procedures be carried out in an establishment that is not licenced by the NVWA?

No > Continue with question H.

Yes > Describe this establishment.

Provide justifications for the choice of this establishment. Explain how adequate housing, care and treatment of the animals will be ensured.

Classification of discomfort/humane endpoints

H. Pain and pain relief

Will the animals experience pain during or after the procedures?

No > Continue with question I.

Yes > Will anaesthesia, analgesia or other pain relieving methods be used?

No > Justify why pain relieving methods will not be used.

Yes > Indicate what relieving methods will be used and specify what measures will be taken to ensure that optimal procedures are used.

I. Other aspects compromising the welfare of the animals

Describe which other adverse effects on the animals welfare may be expected?

Vissen kunnen gering ongerief ondervinden.

Explain why these effects may emerge.

Stress tgv hanteren; [REDACTED]
[REDACTED]

Indicate which measures will be adopted to prevent occurrence or minimise severity.

Goede diervoorzorging tracht effecten te minimaliseren. Verdoving wordt toegepast. Verdoving is nodig om het dier geen schade toe te brengen tijdens het uitvoeren van handelingen.

J. Humane endpoints

May circumstances arise during the animal procedures which would require the implementation of humane endpoints to prevent further distress?

No > Continue with question K.

Yes > Describe the criteria that will be used to identify the humane endpoints.

If animals have open wounds they will be treated with Betadine but if wounds do not heal animals will be euthanized.

Indicate the likely incidence.

incidental:

K. Classification of severity of procedures

Provide information on the expected levels of discomfort and indicate to which category the procedures are assigned (non-recovery, mild, moderate, severe).

Licht. Matig voor dieren die tenminste [REDACTED] injecties krijgen [REDACTED].

End of experiment

L. Method of killing

Will the animals be killed during or after the procedures?

No > Continue with Section 3: 'Signatures'.

Yes > Explain why it is necessary to kill the animals during or after the procedures.

Voor dieren die gesampeld worden is dissectie en daarom euthanasie vereist. Voor de andere dieren geldt dat schieralen niet meer eten en dus uiteindelijk zullen sterven als ze niet onmiddellijk worden ge-euthaniseerd.

Is the proposed method of killing listed in Annex IV of Directive 2010/63/EU?

No > Describe the method of killing that will be used and provide justifications for this choice.

Yes

Appendix
Description animal procedures

- This appendix should be enclosed with the project proposal for animal procedures.
- A different appendix 'description animal procedures' should be enclosed for each type of animal procedure.
- For more information, see our website www.zbo-ccd.nl.
- Or contact us by phone. (0900-2800028).

1 General information

1.1	Provide the approval number of the 'Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority'.	40100	
1.2	Provide the name of the licenced establishment.	Stichting Wageningen Research	
1.3	List the different types of animal procedures. Use the serial numbers provided in Section 3.4.4 of the Project Proposal form.	Serial number 4	Type of animal procedure 

2 Description of animal procedures

A. Experimental approach and primary outcome parameters

Describe the general design of the animal procedures in relation to the primary outcome parameters. Justify the choice of these parameters.



Referenties



Describe the proposed animal procedures, including the nature, frequency and duration of the treatment. Provide justifications for the selected approach.



Describe which statistical methods have been used and which other considerations have been taken into account to minimise the number of animals.

Bepaling van het aantal dieren per groep is gebaseerd op ervaring van groepsgrootten bij bepaling van fysiologische parameters. Bij dergelijke bepalingen is vaak sprake van exponentiele reacties waarbij niet alle vissen reageren. Daardoor is sprake van een dusdanige individuele variatie dat kleinere groepsgrootten zeer frequent waarden van $P=0.06$ of $P=0.07$ als uitkomst geven van statistische vergelijkingen. Een minimale groepsgrootte van $N=10$ is daardoor vereist. Een power analyse voor significante gewichtsverschillen tussen groepen vissen onderschrijft dit (Handboek proefdierkunde blz. 226-230 waarbij gestreefd wordt naar een SD% van zo'n 75% bij een 100% gemeten verschil).

B. The animals

Specify the species, origin, estimated numbers, and life stages. Provide justifications for these choices.

De experimentele vissoort betreft de Europese aal *Anguilla anguilla*.



Referenties



C. Re-use

Will the animals be re-used?

No, continue with question D.

Yes > Explain why re-use is considered acceptable for this animal procedure.

Are the previous or proposed animal procedures classified as 'severe'?

No

Yes > Provide specific justifications for the re-use of these animals during the procedures.

D. Replacement, reduction, refinement

Describe how the principles of replacement, reduction and refinement were included in the research strategy, e.g. the selection of the animals, the design of the procedures and the number of animals.

Vervanging Simulatie niet mogelijk, alleen proeven met levende dieren mogelijk. Vermindering In alle gevallen worden minimale aantallen gebruikt om wetenschappelijk verantwoorde resultaten te verkrijgen. Verfijning Er wordt alles aan gedaan om stress tot een minimum te reduceren. Er wordt geen ongerief verwacht.

Explain what measures will be taken to minimise 1) animal suffering, pain or fear and 2) adverse effects on the environment.

Er wordt alles aan gedaan om stress tot een minimum te reduceren. Het is ook in het belang van het experiment zelf om de negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo goed als uit te sluiten. De professionele diervverzorgers zorgen voor optimale systeem omstandigheden en waterkwaliteit condities. Bovendien monitoren ze de vissen dagelijks op afwijkend gedrag die ziekte indiceren. [REDACTED]

[REDACTED]

Repetition and Duplication

E. Repetition

Explain what measures have been taken to ensure that the proposed procedures have not already been performed. If applicable, explain why repetition is required.

Procedures zijn vaker uitgevoerd. Men is echter nog nooit in staat geweest een larve van de Europese aal op een voer te krijgen waarop het kan overleven en groeien.

Accommodation and care

F. Accommodation and care

Is the housing and care of the animals used in experimental procedures not in accordance with Annex III of the Directive 2010/63/EU?

No

Yes > If this may adversely affect animal welfare, describe how the animals will be housed and provide specific justifications for these choices.

G. Location where the animals procedures are performed

Will the animal procedures be carried out in an establishment that is not licenced by the NVWA?

No > Continue with question H.

Yes > Describe this establishment.

Provide justifications for the choice of this establishment. Explain how adequate housing, care and treatment of the animals will be ensured.

Classification of discomfort/humane endpoints

H. Pain and pain relief

Will the animals experience pain during or after the procedures?

No > Continue with question I.

Yes > Will anaesthesia, analgesia or other pain relieving methods be used?

No > Justify why pain relieving methods will not be used.

Yes > Indicate what relieving methods will be used and specify what measures will be taken to ensure that optimal procedures are used.

I. Other aspects compromising the welfare of the animals

Describe which other adverse effects on the animals welfare may be expected?

Geen.

Explain why these effects may emerge.

Indicate which measures will be adopted to prevent occurrence or minimise severity.

J. Humane endpoints

May circumstances arise during the animal procedures which would require the implementation of humane endpoints to prevent further distress?

No > Continue with question K.

Yes > Describe the criteria that will be used to identify the humane endpoints.

Indicate the likely incidence.

K. Classification of severity of procedures

Provide information on the expected levels of discomfort and indicate to which category the procedures are assigned (non-recovery, mild, moderate, severe).

Licht.

End of experiment

L. Method of killing

Will the animals be killed during or after the procedures?

L. Method of killing

No > Continue with Section 3: 'Signatures'.

Yes > Explain why it is necessary to kill the animals during or after the procedures.

Voor dieren die gesampeld worden is dissectie en daarom euthanasie vereist.

Is the proposed method of killing listed in Annex IV of Directive 2010/63/EU?

No > Describe the method of killing that will be used and provide justifications for this choice.

Yes

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 20 maart 2017 14:52
Aan: 'Info-zbo'
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: status aanvraag AVD401002017817
Bijlagen: Documenten Aanvraag Vergunning Dierproeven AVD_40100

Categorieën: Dossier: [REDACTED]

Hallo mevrouw [REDACTED],
Vanmorgen om 11:13 uur heb ik de definitieve versie van de NTS via NetFTP opgestuurd.
Dit is volgens mij de definitieve versie is. De zin: [REDACTED]
[REDACTED] is verwijderd.
Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

Van: Info-zbo [<mailto:info@zbo-ccd.nl>]
Verzonden: maandag 20 maart 2017 14:12
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: status aanvraag AVD401002017817

Beste [REDACTED]
Met excuses voor de verlate reactie, maar de NTS van 28 februari waar u aan refereert hoorde bij de documenten van het projectvoorstel zoals aangepast na het advies van de DEC. De specifieke aanpassing is op verzoek van de CCD zoals besproken in de vergadering van 10 maart. Ik wil u alsnog verzoeken om de NTS aan te passen en alleen de dier aantallen op te nemen welke onder de WOD vallen.

Vriendelijke groet, [REDACTED]
Centrale Commissie Dierproeven
www.centralecommissiedierproeven.nl

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

T: 0900 2800028
E: info@zbo-ccd.nl (let op: nieuw emailadres!)

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 13 maart 2017 15:37
Aan: 'Info-zbo'
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: status aanvraag AVD401002017817

Hallo [REDACTED]
Van mevrouw [REDACTED] kregen wij het verzoek een aangepaste NTT in te leveren voor project 401002017817. Nu zie ik dat op 28/2 een aangepaste versie van de NTS is opgestuurd. Ik ga ervan uit dat de vergunning kan worden verleend.
Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
Wageningen University & Research
Facilitair Bedrijf
Afdeling Vastgoed & Huisvesting, sectie Veiligheid & Milieu
Postbus 59, 6700 AB Wageningen

[REDACTED]
Akkermaalsbos 12, 6708 WB Wageningen

[REDACTED]
[REDACTED]
www.wur.nl
www disclaimer-nl.wur.nl

Van: Info-zbo [<mailto:info@zbo-ccd.nl>]

Verzonden: vrijdag 10 maart 2017 16:36

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: status aanvraag AVD401002017817

Geachte [REDACTED]

Uw aanvraag AVD401002017817 getiteld: Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur, is besproken door de CCD. De CCD heeft besloten uw aanvraag te vergunnen, maar wil u vragen de Niet Technische Samenvatting aan te passen voor wat betreft het aantal dieren. De dieren die niet worden gezien als proefdieren moeten uit de NTS verwijderd worden dit is de zin: [REDACTED]

Kunt u een aangepaste versie van de NTS sturen? zodra deze is ontvangen sturen wij u de beschikking toe,

Groet [REDACTED]

Centrale Commissie Dierproeven

www.centralecommissiedierproeven.nl

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

T: 0900 2800028

E: info@zbo-ccd.nl (let op: nieuw emailadres!)



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Stichting Wageningen Research

██████████

Postbus 59

6700 AB WAGENINGEN



**Centrale Commissie
Dierproeven**

Postbus 20401
2500 EK Den Haag
centralecommissiedierproeven.nl
0900 28 000 28 (10 ct/min)
info@zbo-ccd.nl

Onze referentie

Aanvraagnummer
AVD401002017817

Bijlagen

2

Datum 16 februari 2017

Betreft Ontvangstbevestiging aanvraag projectvergunning Dierproeven

Geachte ██████████,

Wij hebben uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen op 15 februari 2017. Het gaat om uw project "Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur". Het aanvraagnummer dat wij aan deze aanvraag hebben toegekend is AVD401002017817. Gebruik dit nummer wanneer u contact met de CCD 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 bijgeschreven op de rekening van de CCD. U ontvangt binnen veertig werkdagen een beslissing op uw aanvraag. Als wij nog informatie van u nodig hebben, wordt deze termijn opgeschort. 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. Wij verzoeken u de leges zo spoedig mogelijk te voldoen, zodat we uw aanvraag in behandeling kunnen nemen. Is uw betaling niet binnen dertig dagen ontvangen, dan kan uw aanvraag buiten behandeling worden gesteld. Dit betekent dat uw aanvraag niet beoordeeld wordt en u uw project niet mag starten.

Meer informatie

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

Datum:

16 februari 2017

Aanvraagnummer:

AVD401002017817

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven

Deze brief is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.

Bijlagen:

- Gegevens aanvraagformulier
- Factuur

Datum:
16 februari 2017
Aanvraagnummer:
AVD401002017817

Gegevens aanvrager

Uw gegevens

Deelnemersnummer NVWA: 40100
Naam instelling of organisatie: Stichting Wageningen Research
Naam portefeuillehouder of
diens gemachtigde: ██████████
KvK-nummer: 908104
Straat en huisnummer: Akkermaalsbos 12
Postbus: 59
Postcode en plaats: 6700 AB WAGENINGEN
IBAN: NL10RABO0397066465
Tenaamstelling van het
rekeningnummer: Wageningen UR

Gegevens verantwoordelijke onderzoeker

Naam: ██
Functie: Onderzoeker
Afdeling: ██████
Telefoonnummer: ████████████████████████████
E-mailadres: ██

Over uw aanvraag

Wat voor aanvraag doet u?

- Nieuwe aanvraag
 Wijziging op een (verleende) vergunning die negatieve gevolgen kan hebben voor het dierenwelzijn
 Melding op (verleende) vergunning die geen negatieve gevolgen kan hebben voor het dierenwelzijn

Datum:

16 februari 2017

Aanvraagnummer:

1002017817

Over uw project

Geplande startdatum:

1 maart 2017

Geplande einddatum:

31 december 2021

Titel project:

Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur

Titel niet-technische samenvatting:

Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur

Naam DEC:

DEC WUR

Postadres DEC:

Droevendaalsesteeg 4 6708 PB Wageningen

E-mailadres DEC:

DEC@wur.nl

Betaalgegevens

De leges bedragen:

€ 1.827,-

De leges voldoet u:

na ontvangst van de factuur

Checklist bijlagen

Verplichte bijlagen:

- Projectvoorstel
 Beschrijving Dierproeven
 Niet-technische samenvatting

Ondertekening

Naam:

[Redacted]

Functie:

[Redacted]

Plaats:

Wageningen

Datum:

15 februari 2017



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Wageningen University & Research Concernstaf+
T.a.v. crediteurenadministratie
Droevendaalsesteeg 4
6708 PB WAGENINGEN


**Centrale Commissie
Dierproeven**
Postbus 20401
2500 EK Den Haag
centralecommissiedierproeven.nl
0900 28 000 28 (10 ct/min)
info@zbo-ccd.nl

Onze referentie
Aanvraagnummer
AVD401002017817
Bijlagen
2

Datum 16 februari 2017
Betreft Factuur aanvraag projectvergunning Dierproeven

Factuur

Factuurdatum: 16 februari 2017
Vervaldatum: 18 maart 2017
Factuurnummer: 170817
Ordernummer: WUR1036186

Omschrijving	Bedrag
Betaling leges projectvergunning dierproeven Betreft aanvraag AVD401002017817	€ 1.827,00

Wij verzoeken u het totaalbedrag vóór de gestelde vervaldatum over te maken op rekening NL29INGB 070.500.1512 onder vermelding van het factuurnummer en aanvraagnummer, ten name van Centrale Commissie Dierproeven, Postbus 93144, 2509 AC te 's Gravenhage.

Van: info@zbo-ccd.nl
Verzonden: donderdag 16 februari 2017 8:05
Aan: DEC@wur.nl
Onderwerp: Verzoek om advies over projectvergunningsaanvraag AVD401002017817
Bijlagen: Copy_of_AVD401002017_817_Aanvraag_projectvergunning_.pdf; 2. _AVD401002017817_Description_Animal_Procedure_5x_.pdf; AVD401002017_817_Aanvraag_projectvergunning_.pdf; 1._AVD401002017817_Project_Proposal.pdf; 3. _AVD401002017817_NTS_ontsmet.pdf; AVD401002017_817_Aanvraag_projectvergunning.pdf

Geachte leden van DEC WUR

De Centrale Commissie Dierproeven (hierna: CCD) verzoekt u in het kader van vergunningverlening (of wijziging van een vergunning) advies te geven over het project met als titel: "Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur" en aanvraagnummer: AVD401002017817.

Uw commissie wordt verzocht op grond van artikel 10.a.2 van de Wet op de dierproeven de aanvraag te beoordelen en een ethische toetsing uit te voeren waarbij wordt afgewogen of de doelstelling van het project, de verwachte voordelen voor mens, dier of milieu en de haalbaarheid van de doelstellingen, het gebruik van dieren en de schade die zal worden toegebracht aan de dieren in de vorm van lijden, pijn en angst kan rechtvaardigen.

Graag ontvangen wij van u bericht dat deze e-mail goed is ontvangen en wanneer u dit advies in de vergadering gaat bespreken.

Voor het in te dienen advies dient de DEC gebruik te maken van de meest actuele versie van het op de website van de CCD gepubliceerde Format DEC-advies en de toelichting daarbij. U dient deze aanvraag vertrouwelijk te behandelen. Voor de communicatie met de CCD dient u gebruik te maken van de beveiligde verbinding.

De CCD verzoekt u uiterlijk binnen 20 werkdagen, na 16-02-2017, uw advies bij de CCD in te dienen. Indien de aanvraag door uw commissie niet in behandeling kan worden genomen, dient u dit per ommegaande per e-mail aan de CCD te melden.

Ingeval uw commissie tussentijds aanvullende informatie wil inwinnen bij de aanvrager kan de termijn worden opgeschort. U dient de CCD zo spoedig mogelijk op de hoogte te stellen van deze opschorting. Zodra de opschortende termijn is beëindigd, stelt u de CCD hiervan onverwijld op de hoogte. Opschorting van de adviestermijn vindt niet plaats ingeval u ten behoeve van uw advies een onafhankelijk extern expert raadpleegt.

Met vriendelijke groeten,

CCD



[REDACTED]
Centrale Commissie Dierproeven
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Wageningen
University & Research

DATUM
28 februari 2017

ONDERWERP
aanvraag projectvergunning
AVD401002017817

ONS KENMERK
AVD401002017817

POSTADRES

[REDACTED]

BEZOEKADRES

[REDACTED]

INTERNET
www.wur.nl

KvK NUMMER
09098104

CONTACTPERSOON

[REDACTED]

TELEFOON

[REDACTED]

E-MAIL
DEC@wur.nl

Geachte CCD,

Onderstaand het advies dat de DEC-WUR heeft gegeven aangaande het project ""

A. Algemene gegevens over de procedure

1. Aanvraagnummer: **AVD401002017817**
2. Titel van het project: Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur
3. Titel van de NTS: Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur
4. Type aanvraag: nieuwe aanvraag projectvergunning
5. Contactgegevens DEC:
DEC-WUR
[REDACTED]
Secretaris: dec@wur.nl
6. Adviestraject
Ontvangen door DEC: 14-02-2017
Aanvraag compleet: 14-02-2017
In vergadering besproken: 20-02-2017
Termijnonderbreking(en) van / tot: 22-2-2017 t/m 27-02-2017
Aanpassing aanvraag: 27-02-2017
Advies aan CCD: zie datum brief
7. De Instantie voor Dierenwelzijn heeft een positief oordeel over de kwaliteit van de aanvraag uitgebracht en de DEC heeft dit in haar overweging betrokken.
9. Correspondentie met de aanvrager
Datum vragen: 22-02-2017
Gestelde vragen en antwoorden:
 - Het uiteindelijke doel is het verder brengen van de palingkweeksector met daarbij als indirect doel het behouden van de natuurlijke populatie. De DEC heeft haar bedenkingen bij de haalbaarheid van het uiteindelijke doel en is van mening dat het doel zeer ambitieus is gesteld. Zij baseert dit op wat er al aan onderzoek gedaan is op dit gebied en wat niet gelukt is.
M.b.t. de projectbeschrijving: De DEC is echter van mening dat de belangen voor de sector en de ecologie dermate groot zijn dat dit het onderzoek rechtvaardigt. De DEC heeft de onderzoeker gevraagd dit explicieter in zijn aanvraag te beschrijven. Kan de onderzoeker

aangeven op basis waarvan men aanneemt dat het over 4 jaar mogelijk zal zijn om paling in gevangenschap te kweken. De DEC wil dat de onderzoeker ook go/no go's inbouwt tussen de diverse stappen in het project.

Het onderzoekstraject dat is uitgestippeld gaat uit van twee fasen: een eerste fase waarin wordt verwacht glasaal te produceren, en een tweede fase dat gericht is op opschaling. Tussen beide fasen ligt een beslismoment waarbij op basis van de gehaalde resultaten wordt bepaald of, en zo ja hoe, het onderzoek zal worden vervolgd. De termijn van fase 1 is gebaseerd op een acceleratie van het onderzoek door de gepubliceerde kennis van en samenwerking met Japanse onderzoekers die voor de Japanse aal de cyclus hebben gesloten.

- De HEP's ontbreken. Omdat er gesproken wordt over uitvallers is de DEC van mening dat er HEP's gedefinieerd moeten worden. Ook voor dieren die [REDACTED] moet beschreven worden wanneer de dieren een HEP bereiken.
Een HEP kan gedefinieerd worden op basis van het hebben van open wonden die na behandeling niet genezen. Dat is de enige praktische situatie die zich zou kunnen voordoen op basis van de ervaring die we hebben. [REDACTED]
- Er wordt geen statistische onderbouwing gegeven en de DEC kan dan ook moeilijk inschatten of er vermindering mogelijk is. Er wordt gewerkt met groepen van 10 dieren maar men kan zich afvragen of dezelfde resultaten ook met 9 dieren bereikt zouden kunnen worden.
Er wordt wel een statistische onderbouwing gegeven op basis van het Handboek Proefdierkunde. Hoe dan ook is de praktische ervaring van groter belang en die leert dat kleinere groepsgrootten dan N=10 zeer frequent waarden van P=0.06 of P=0.07 als uitkomst geven van statistische vergelijkingen. Daarmee werken kleinere groepsgrootten in de hand dat resultaten nutteloos zijn en de proef alsnog met een grotere groepsgroote moet worden overgedaan waardoor het principe van vermindering een averechts effect tot gevolg heeft.

De antwoorden hebben geleid tot aanpassing van de aanvraag.

B. Beoordeling (adviesvraag en behandeling)

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 de aanvraag toetsbaar is en voldoende samenhang heeft.
2. De DEC heeft mogelijk tegenstrijdige wetgeving, gericht op de gezondheid en welzijn van het dier of het voortbestaan van de soort, gesignaleerd die het uitvoeren van de proef in de weg kan staan.
In principe valt aal onder de Flora en Faunawet, maar er zijn uitzonderingen hierop volgens "Regeling Vrijstelling beschermde dieren- en plantensoorten Flora- en Faunawet":
 - *Van de verboden, bedoeld in de artikelen 9 en 10 van de wet, en het verbod op het onder zich hebben van beschermde inheemse diersoorten, bedoeld in artikel 13, eerste lid, van de wet, wordt vrijstelling verleend voor de aal (*Anguilla anguilla*).*

- *De vrijstelling, bedoeld in het eerste lid, is alleen van toepassing, indien kan worden aangetoond:*
 - *dat is voldaan aan het bij of krachtens de Visserijwet 1963 bepaalde, of*
 - *dat de aal in Nederland is gebracht of verkregen overeenkomstig het bij of krachtens de wet bepaalde en met inachtneming van de basisverordening en uitvoeringsverordening.*

Als de proefdieren gevangen worden door beroepsvissers vallen ze onder de Visserijwet aangezien dit het geval is prevaleert de Visserijwet boven de Flora en Faunawet.

3. De DEC heeft vastgesteld dat de in de aanvraag aangekruiste doelcategorie in overeenstemming is met de hoofddoelstelling.

Belangen en waarden

4. Het directe doel van de aanvraag is het ontwikkelen van reproductie bij paling. Het uiteindelijke doel van de aanvraag is het verder brengen van de palingkweeksector met daarbij als indirect doel het behouden van de natuurlijke populatie.
De DEC heeft vastgesteld dat er een directe en reële relatie is tussen beide doelstellingen en dat het directe doel gerechtvaardigd is binnen de context van het onderzoeksveld.
5. De belanghebbenden en hun morele waarden in het project zijn:
 - Proefdieren: aantasting van welzijn en integriteit
 - Doeldieren: wanneer het mogelijk is om paling te kweken zijn optimale houderij-omstandigheden belangrijk
 - Palingkweeksector: economisch belang
 - Onderzoeker/CRO: economisch belang
 - Ecologie: wanneer het mogelijk is om paling in gevangenschap te kweken hoeft er geen wildvang meer plaats te vinden en kan de palingpopulatie in stand blijven/zich herstellen.
 - Maatschappij: de maatschappij ziet graag een duurzame sector en herstel van de natuurlijke populatie
6. T.b.v. de voortplanting krijgt een deel van de paling 



De DEC heeft de onderzoeker informatie gevraagd over de mogelijke milieu-effecten. Het antwoord hierop is:



Proefopzet en haalbaarheid

7. De DEC heeft vastgesteld dat de kennis en kunde van de onderzoeksgroep en andere betrokkenen bij de dierproeven, afgaande op het geschreven voorstel en het oordeel van de IvD, voldoende gewaarborgd zijn.
8. De DEC heeft vastgesteld dat het project goed is opgezet, en dat de voorgestelde experimentele opzet en uitkomstparameters logisch en helder aansluiten bij de aangegeven doelstelling. De gekozen strategie en experimentele aanpak kunnen in de ogen van de DEC leiden tot het behalen van de doelstelling binnen het kader van het project. Hoewel ambitieus, is de opzet van het project goed doordacht en als PPS-project reeds door deskundigen goedgekeurd.

DATUM

28 februari 2017

ONS KENMERK

AVD401002017817

PAGINA

3 van 5

Welzijn dieren

9. Er is sprake van de volgende bijzonderheden op het gebied van categorieën van dieren, omstandigheden of behandeling van de dieren: het betreft wildvang van een bedreigde diersoort. De keuze hiervoor is realistisch ingeschat en geclassificeerd.
10. De dieren worden gehuisvest en verzorgd op een wijze die voldoet aan de eisen die zijn opgenomen om bijlage III van richtlijn 2010/63/EU.
11. De DEC stelt vast dat voor een groot deel van de proefdieren de cumulatieve inschatting van ongerief "licht" is. Voor de dieren die regelmatig geïnjecteerd worden is het ongerief "matig". Beide inschattingen zijn realistisch geclassificeerd. Ongerief in de experimenten zal bestaan uit: bloed- en weefselafname, injectie met hormonen (ongerief bestaat daar met name uit hanteren van de dieren en bijkomen uit de verdoving), [REDACTED]
12. Naast ongerief is er geen sprake van aantasting van integriteit van het dier anders dan als gevolg van de proefbehandelingen.
13. De DEC heeft vastgesteld dat, na aanpassing n.a.v. vragen van de DEC, de criteria voor humane eindpunten goed zijn gedefinieerd en dat goed is ingeschat welk percentage van de dieren een humaan eindpunt zal bereiken.

3 V's

14. De DEC heeft vastgesteld dat de onderzoeker voldoende aannemelijk heeft gemaakt dat er geen alternatieven zijn om de doelstelling van het project te realiseren. Voor de te onderzoeken factoren zijn geen proefdiervrije technieken beschikbaar.
15. De DEC heeft vastgesteld dat de onderzoeker voldoende aannemelijk heeft gemaakt dat er optimaal tegemoet gekomen wordt aan de vereiste van vermindering van dierproeven.
16. De DEC heeft vastgesteld dat het project in overeenstemming is met de vereiste van verfijning van dierproeven.

Dieren in voorraad gedood en bestemming dieren na afloop proef

18. De dieren worden van beide geslachten in gelijke mate ingezet in de proeven.
19. De dieren worden gedood in het kader van het project. Er worden postmortem monsters verzameld. De dieren worden gedood volgens een passende methode die vermeld staat in bijlage IV van richtlijn 2010/63/EU.

NTS

21. 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.

D. Ethische afweging

1. De centrale morele vraag is of het belang van het ontwikkelen van de reproductie van alen in gevangenschap ten behoeve van de commerciële sector opweegt tegen het gebruik van deze beschermde dieren en het ongerief dat zij ondervinden. Hoewel het de onderzoeker niet gaat om de maatschappelijke belangen kan in de centrale morele vraag ook afgewogen worden of het ontwikkelen van een duurzame sector en het behoud van de natuurlijke palingpopulatie opwegen tegen het gebruik van deze aantallen beschermde dieren en het ongerief dat zij ondervinden.
2. De DEC acht de belangen voor de sector/economie substantieel en de belangen voor de overige belanghebbenden zoals die onder C5 genoemd worden reëel.
3. De DEC is van mening dat de centrale morele vraag met "ja" beantwoord kan worden.

E. Advies

1. Advies aan de CCD:
 - De DEC adviseert de vergunning te verlenen.
2. Het uitgebrachte advies is gebaseerd op consensus.
3. Onderstaande knelpunten/dilemma's zijn naar voren gekomen tijdens het beoordelen van de aanvraag en het opstellen van het advies:
 - Zoals eerder aangegeven heeft de DEC haar twijfels over de haalbaarheid van de doelstelling. De DEC is echter van mening dat de belangen voor de sector en de ecologie dermate groot zijn dat dit het onderzoek rechtvaardigt.
 - De DEC heeft gediscussieerd over de wenselijkheid van een grootschalige palingkweeksector en komt tot de conclusie dat die houderij er reeds is en door de wildvang van glasaal mede ten koste van de natuurlijke populatie.

DATUM

28 februari 2017

ONS KENMERK

AVD401002017817

PAGINA

5 van 5

Met vriendelijke groet,





> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Stichting Wageningen Research

Postbus 59
6700 AB WAGENINGEN

**Centrale Commissie
Dierproeven**
Postbus 20401
2500 EK Den Haag
centralecommissiedierproeven.nl
0900 28 000 28 (10 ct/min)
info@zbo-ccd.nl

Onze referentie
Aanvraagnummer
AVD401002017817
Bijlagen
1

Datum 21 maart 2017
Betreft Beslissing aanvraag projectvergunning Dierproeven

Geachte

Op 15 februari 2017 hebben wij uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen. Het gaat om uw project "Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur" met aanvraagnummer AVD401002017817. Wij hebben uw aanvraag beoordeeld.

Op 20 maart 2017 heeft u uw aanvraag aangevuld. U heeft op ons verzoek de Niet Technische Samenvatting aangepast. Het aantal dieren dat nu is vermeld in de NTS is alleen het aantal dieren dat onder de WoD valt.

Beslissing

Wij keuren uw aanvraag goed op grond van artikel 10a van de Wet op de Dierproeven (hierna: de wet). Hierbij gelden de voorwaarden zoals genoemd in de vergunning.

Met het oog op artikel 10a, lid 1, zijn er algemene voorwaarden gesteld.

U kunt met uw project "Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur" starten. De vergunning wordt afgegeven van 22 maart 2017 tot en met 31 december 2021.

Overige wettelijke bepalingen blijven van kracht.

Procedure

Wij hebben advies gevraagd bij de Dierexperimentencommissie DEC WUR. Dit advies is opgesteld op 28 februari 2017. 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. Dit advies van de commissie nemen wij over,

inclusief de daaraan ten grondslag liggende motivering. Er worden aanvullende algemene voorwaarde(n) gesteld. Het DEC-advies en de in de bijlage opgenomen beschrijving van de artikelen van de wet- en regelgeving zijn de grondslag van dit besluit.

Datum:
21 maart 2017
Aanvraagnummer:
AVD401002017817

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.

Meer informatie

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

Centrale Commissie Dierproeven
namens-deze: 


Ir. G. de Peuter
Algemeen Secretaris

Bijlagen:

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



Projectvergunning

gelet op artikel 10a van de Wet op de Dierproeven

Verleent de Centrale Commissie Dierproeven aan

Naam: Stichting Wageningen Research

Adres: Postbus 59

Postcode en plaats: 6700 AB WAGENINGEN

Deelnemersnummer: 40100

deze projectvergunning voor het tijdvak 22 maart 2017 tot en met 31 december 2021, voor het project "Vermeerdering van Europese aal ter bevordering van duurzame aquacultuur" met aanvraagnummer AVD401002017817, volgens advies van Dierexperimentencommissie DEC WUR. Er worden aanvullende algemene voorwaarde(n) gesteld.

De functie van de verantwoordelijk onderzoeker is Onderzoeker.

De aanvraag omvat de volgende bescheiden:

- 1 een aanvraagformulier projectvergunning dierproeven, ontvangen op 15 februari 2017
- 2 de bij het aanvraagformulier behorende bijlagen:
 - a Projectvoorstel, zoals ontvangen per digitale indiening op 2 maart 2017;
 - b Niet-technische Samenvatting van het project, zoals ontvangen per digitale indiening op 20 maart 2017;
 - c Advies van dierexperimentencommissie d.d. 28 februari 2017, ontvangen op 2 maart 2017.
 - d De aanvullingen op uw aanvraag, ontvangen op 20 maart 2017

Aanvraagnummer:
AVD401002017817

Naam proef	Diersoort/ Stam	Aantal dieren	Ernst	Opmerkingen
3.4.4.1 [REDACTED]				
	Andere vissen (andere Pisces) / [REDACTED] [REDACTED]	280	100% Licht	
3.4.4.2 [REDACTED]				
	Andere vissen (andere Pisces) / [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	320	100% Licht	
3.4.4.3 [REDACTED]				
	Andere vissen (andere Pisces) / [REDACTED]	3.070	56% Matig 44% Licht	
3.4.4.4 [REDACTED]				
	Andere vissen (andere Pisces) / [REDACTED]	5.000	100% Licht	

Voorwaarden

Op grond van artikel 10a1 lid 2 van de Wet op de dierproeven zijn aan een projectvergunning voorwaarden te stellen

De vergunning wordt verleend onder de voorwaarde dat go/no go momenten worden afgestemd met de IvD.

In artikel 10, lid 1 sub a van de wet, wordt bepaald dat het verboden is een dierproef te verrichten voor een doel dat, naar de algemeen kenbare, onder deskundigen heersende opvatting, ook kan worden bereikt

Aanvraagnummer:
AVD401002017817

anders dan door middel van een dierproef, of door middel van een dierproef waarbij minder dieren kunnen worden gebruikt of minder ongerief wordt berokkend dan bij de in het geding zijnde proef het geval is. Nieuwe onderzoeken naar alternatieven kunnen tot gevolg hebben dat inzichten en/of omstandigheden van het aangevraagde project in de vergunningsperiode wijzigen, gedurende de looptijd van deze vergunning. Indien bovenstaande zich voordoet dient aanvrager dit in afstemming met de IvD te melden bij de CCD. De CCD kan in een dergelijke situatie aan de vergunning nieuwe voorwaarden verbinden en gestelde voorwaarde wijzigen of intrekken.



Aanvraagnummer:

AVD401002017817

Weergave wet- en regelgeving

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 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

Aanvraagnummer:
AVD401002017817

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 13d 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 13c 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.