

## 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 *Anguilla anguilla*; 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          Juveniele 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 worden gebruikt: 5000</p>
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	<p>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.</p>
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	<p>Dieren kunnen licht ongerief ervaren. Het ongerief van dieren (1720 dieren) die regelmatig injecties ontvangen wordt als matig ingeschat.</p>
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	<p>Dieren worden ge-euthaniseerd. Dit geldt niet voor de geproduceerde glasalen die gebruikt zullen gaan worden voor vermeerdering.</p>

## 4 Drie V's

4.1	<b>Vervanging</b> 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	<b>Vermindering</b> 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	<b>Verfijning</b> 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

6 april 2017

Beoordeling achteraf | Nee

---

Andere opmerkingen Nee