



## Niet-technische samenvatting 20209249

**1 Algemene gegevens**

1.1 Titel van het project	Onderzoek naar de vismigratie door kunstwerken
1.2 Looptijd van het project	2020 - 2025
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Vismigratie, vispassages, (trek)vis, Kaderrichtlijn Water, migratieknelpunten

**2 Categorie van het project**

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

**3 Projectbeschrijving**

3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang)	Nederlandse waterbeheerders hebben zich ingespannen om vismigratieknelpunten vispasseerbaar te maken door de aanleg van vispassages. Niet altijd functioneren deze in voldoende mate. Nog steeds worden veel vissoorten bedreigd door de aanwezigheid van migratiebarrières (zoals sifons, dammen, stuwen, sluizen). De migratiemogelijkheden bij knelpunten en vispassages dienen onderzocht te worden. Een manier om dit efficiënt uit te voeren is onderzoek waarbij gebruik wordt gemaakt van passieve zenders (chips) om de vissen te volgen. Hierdoor wordt gedetailleerd inzicht gekregen in het gedrag van de vis bij een barrière/vispassage en kan zo nodig aangegeven worden welke verbeteringen moeten worden aangebracht.
---	--

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Het onderzoek maakt inzichtelijk welke mogelijkheden vissen hebben om migratiebarrières te passeren. Welk migratiesucces hebben de verscheidene Nederlandse vissoorten bij vispassages en welke aanpassingen zijn nodig om de migratie te optimaliseren? Hierdoor kan het migratiesucces toenemen en zijn de soorten beter in staat de populatie in stand te houden.
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Diverse Nederlandse vissoorten (w.o. aal, winde, blankvoorn, brasem, baars etc.) te vangen door beroepsvissers of door ervaren medewerkers (maximaal 1000 vissen per jaar, 200 vissen per onderzoek, 5 onderzoeken per jaar). Over een periode van 5 jaar betreft dit maximaal 5.000 vissen. Bedacht moet worden dat dit opdrachten betreft die voor de waterbeheerders worden uitgevoerd en in concurrentie worden aanbesteed. Daarmee kunnen de werkelijke aantallen vissen aanzienlijk minder zijn.
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	De vissen ondervinden ongerief als gevolg van het vangen en tijdens de kortdurende opslag (maximaal 1 etmaal) in visbekkens. De vis wordt tijdens de procedure onder lichte verdoving gebracht. Het injecteren van een klein zendertje in de buikholte geeft enig ongerief. Het bijkomen uit de verdoving resulteert tevens in ongerief. Het totale ongerief wordt gekwalificeerd als matig.
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Matig
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren worden na het injecteren van het zendertje in vrijheid gesteld. Ze zullen na de procedure een korte periode van rust krijgen om te herstellen van de ingreep.

## 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.	Het onderzoek moet inzicht opleveren in het gedrag en het migratiesucces van vissoorten tijdens de migratie langs vismigratiebarrières en via vispassages. Omdat dit gedrag en de gevolgen ervan alleen kan worden waargenomen aan natuurlijk voorkomende wilde vissoorten zijn er geen proefdiervrije alternatieven voorhanden.
4.2 <b>Vermindering</b> Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Er dient een scala aan soorten en lengteklassen gebruikt te worden, representatief voor de diverse migratievormen en vissoortgroepen (5 vissoortgroepen en 2 lengteklassen). Van elke soort en lengteklasse dienen minimaal 20 exemplaren te worden gemerkt teneinde voldoende detecties te krijgen, zoals is gebleken uit eerder onderzoek. Wanneer minder vissen worden gebruikt, kan de onderzoeksvraag niet worden beantwoord.

#### 4.3 **Verfijning**

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

Om inzicht te krijgen in de migratiemogelijkheden wordt gebruik gemaakt van kleine zendertjes om de vis te kunnen volgen. Dit levert gedetailleerde informatie over het gedrag bij de migratiebarrières en heeft als voordeel dat slechts een beperkt aantal vissen nodig is vergeleken met andere technieken (merk-terugvangst experimenten, fuikenmonitoring gedurende een lange periode) om een goed beeld van de migratie te krijgen. Vissen worden namelijk vele keren gedetecteerd, hun gedrag wordt verder niet beïnvloed en de levensduur van de gebruikte zenders is oneindig.

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

Het vangen van de vissen vindt plaats met vangtuigen die diervriendelijk zijn (knooploos netwerk), waardoor de vissen niet beschadigd worden. Tijdens de (kortdurende) opslag van dieren worden de condities (vers water, goede temperatuur en zuurstofgehalte) optimaal gehouden. Het injecteren van het zendertje vindt plaats volgens een beproefd en bewezen protocol. Na het merken worden de dieren zo snel mogelijk in hun natuurlijke omgeving teruggezet.

## 5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

09-04-2020

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee