

<b>Inventaris Wob-verzoek W17-07</b>										
		<b>wordt verstrekt</b>				<b>weigeringsgronden</b>				
<b>nr.</b>	<b>document NTS 2017823</b>	<b>reeds openbaar</b>	<b>niet</b>	<b>geheel</b>	<b>deels</b>	<b>10.1.c</b>	<b>10.2.e</b>	<b>10.2.g</b>	<b>11.1</b>	
1	Aanvraagformulier				x		x			
2	NTS	x								
3	Project proposal				x		x	x		
4	bijlage animal procedure 1			x						
5	bijlage animal procedure 2				x		x	x		
6	bijlage animal procedure 3				x		x	x		
7	Ontvangstbevestiging				x		x			
8	DEC advies				x		x			
9	Advies CCD aan bestuur		X							x
10	Beschikking				x		x			



18 JAN. 2017

## 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](http://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   10500 <input type="checkbox"/> Nee > U kunt geen aanvraag doen	
1.2	Vul de gegevens in van de instellingsvergunninghouder die de projectvergunning aanvraagt.	Naam instelling of organisatie	Rijksuniversiteit Groningen
		Naam van de portefeuillehouder of diens gemachtigde	[REDACTED]
		KvK-nummer	01179037
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>	Straat en huisnummer	A. Deusinglaan 1 [REDACTED]
		Postbus	
		Postcode en plaats	9713 AV   Groningen
		IBAN	NL45ABNA0474567206
		Tenaamstelling van het rekeningnummer	Rijksuniversiteit Groningen
1.4	Vul de gegevens in van de verantwoordelijke onderzoeker.	(Titel) Naam en voorletters	[REDACTED] <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw.
		Functie	[REDACTED]
		Afdeling	[REDACTED]
		Telefoonnummer	[REDACTED]
		E-mailadres	[REDACTED]
1.5	<i>(Optioneel)</i> Vul hier de gegevens in van de plaatsvervangende verantwoordelijke onderzoeker.	(Titel) Naam en voorletters	[REDACTED] <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw.
		Functie	[REDACTED]
		Afdeling	[REDACTED]
		Telefoonnummer	[REDACTED]
		E-mailadres	[REDACTED]

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

## 2 Over uw aanvraag

2.1 Wat voor aanvraag doet u?	<input checked="" type="checkbox"/> Nieuwe aanvraag > Ga verder met vraag 3
	<input type="checkbox"/> Wijziging op (verleende) vergunning die negatieve gevolgen kan hebben voor het dierenwelzijn Vul uw vergunde projectnummer in en ga verder met vraag 2.2
2.2 Is dit een <i>wijziging</i> voor een project of dierproef waar al een vergunning voor verleend is?	<input type="checkbox"/> 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
	<input type="checkbox"/> Ja > Beantwoord dan in het projectplan en de niet-technische samenvatting alleen de vragen waarop de wijziging betrekking heeft en onderteken het aanvraagformulier <input type="checkbox"/> Nee > Ga verder met vraag 3
2.3 Is dit een <i>melding</i> voor een project of dierproef waar al een vergunning voor is verleend?	<input type="checkbox"/> Nee > Ga verder met vraag 3
	<input type="checkbox"/> Ja > Geef hier onder een toelichting en ga verder met vraag 6  <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>

## 3 Over uw project

3.1 Wat is de geplande start- en einddatum van het project?	Startdatum	1 - 3 - 2017
	Einddatum	1 - 3 - 2022
3.2 Wat is de titel van het project?	Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie	
3.3 Wat is de titel van de niet-technische samenvatting?	Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie	
3.4 Wat is de naam van de Dierexperimentencommissie (DEC) aan wie de instellingsvergunninghouder doorgaans haar projecten ter toetsing voorlegt?	Naam DEC	DEC-RUG
	Postadres	Ant. Deusinglaan 1 [REDACTED] 9713 AV Groningen
	E-mailadres	secrdec.umcg@umcg.nl

## 4 Betaalgegevens

- 4.1 Om welk type aanvraag gaat het?  Nieuwe aanvraag Projectvergunning € 1441 Lege  
 Wijziging € Lege
- 4.2 Op welke wijze wilt u dit bedrag aan de CCD voldoen.  
*Bij een eenmalige incasso geeft u toestemming aan de CCD om eenmalig het bij 4.1 genoemde bedrag af te schrijven van het bij 1.2 opgegeven rekeningnummer.*  Via een eenmalige incasso  
 Na ontvangst van de factuur

## 5 Checklist bijlagen

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


## 6 Ondertekening

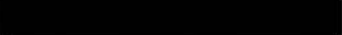
- 6.1 Print het formulier uit, onderteken het en stuur het inclusief bijlagen via de beveiligde e-mailverbinding naar de CCD of per post naar:

Centrale Commissie  
 Dierproeven  
 Postbus 20401  
 2500 EK Den Haag

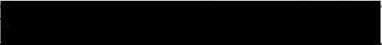
Ondertekening door de instellingsvergunninghouder of gemachtigde (zie 1.7). De ondergetekende verklaart:

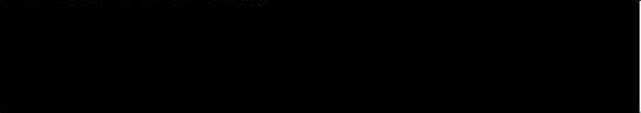

- dat het projectvoorstel is afgestemd met de Instantie voor Dierenwelzijn.
- dat de personen die verantwoordelijk zijn voor de opzet van het project en de dierproef, de personen die de dieren verzorgen en/of doden en de personen die de dierproeven verrichten voldoen aan de wettelijke eisen gesteld aan 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 

Functie 

Plaats Groningen

Datum 16-01-2017 

Handtekening   






## Format Projectvoorstel dierproeven

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

### 1 Algemene gegevens

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

### 2 Categorie van het project

- 2.1 In welke categorie valt het project.
- U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.*
- Fundamenteel onderzoek
- Translationeel of toegepast onderzoek
- Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
- Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid of het welzijn van mens of dier
- Onderzoek gericht op het behoud van de diersoort
- Hoger onderwijs of opleiding
- Forensisch onderzoek
- Instandhouding van kolonies van genetisch gemodificeerde dieren, niet gebruikt in andere dierproeven

### 3 Algemene projectbeschrijving

#### 3.1 Achtergrond

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

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

De grutto is een van onze meest karakteristieke weidevogels. Mannetjes en vrouwtjes lijken sterk op elkaar en zijn zonder DNA-analyse niet met zekerheid te onderscheiden. In het voorjaar leggen ze hun 4 eieren in onze open polderlandschappen. Na bijna 4 weken komen de eieren uit, verlaten de kuikens meteen het nest en moeten de kuikens vanaf de eerste dag zelf hun eten zoeken. De ouders begeleiden de kuikens nog eens minimaal 4 weken voordat ze kunnen vliegen. Na het broedseizoen trekken ze naar hun overwinteringsgebieden in West Afrika en op het Iberisch schiereiland. Nederland is voor de Grutto het belangrijkste broedgebied in West Europa en lange tijd boden onze polders plek aan 80 tot 90% van de Noordwest Europese populatie. Ondanks alle inspanningen in de afgelopen 30 jaar om de Nederlandse weidevogels te beschermen, gaat het bijzonder slecht met vogels van het agrarische gebied, inclusief de grutto. De belangrijkste oorzaken hiervan zijn intensivering van de landbouw, toegenomen predatie en verstedelijking<sup>1,2,3,4</sup>, waardoor er niet genoeg jonge dieren overleven om de jaarlijkse sterfte van volwassen dieren te compenseren.

Om een onderbouwde strategie te ontwikkelen voor de bescherming van een soort is een zeer goede analyse van de populatiedynamica van groot belang. Er zal gezocht moeten worden welke sleutelfactoren de dynamiek van een soort bepalen wanneer het gehele areaal en de levenscyclus (nestoverleving, kuikenmortaliteit, mortaliteit in het eerste jaar, mortaliteit tijdens trek en overwintering, mortaliteit adulte dieren tijdens broedseizoen) in beschouwing wordt genomen. Een dergelijke veelomvattende vraag vereist zeer gedegen populatieonderzoek over een langere periode op een grote ruimtelijke schaal. Al in 2004 is onze onderzoeksgroep een langjarig demografisch onderzoek gestart, aanvankelijk aan een gruttipopulatie op de Workumerwaard bij Workum in Zuidwest Friesland, waar onder meer deze aspecten worden onderzocht. In de periode 2007-2016 is het onderzoek echter uitgebreid, met speciale aandacht voor de effecten van versnippering van de grutto-broedpopulatie, met financiering van o.a. het (ex-)ministerie van LNV, de Provincie Fryslân, het Prins Bernard Cultuurfonds, Vogelbescherming Nederland en niet in de laatste plaats de [REDACTED] van onderzoeksleider [REDACTED]. Het oorspronkelijke onderzoeksgebied is daartoe opgeschaald naar een groot deel van Zuidwest Fryslân<sup>5</sup>. Het is een van de beste gruttogebieden in Nederland maar net als overal in ons land zijn ook hier op veel plaatsen grutto's (vrijwel) verdwenen zodat het onderzoeksgebied nu een representatief voorbeeld is van de situatie in de rest van ons land. Er zijn echter nog steeds plekken met hoge dichtheden grutto's maar we moeten ons afvragen of in het huidige landschap deze beste gebieden nog steeds goed genoeg zijn om een stabiele populatie in Nederland te garanderen.

Uit eerder onderzoek is gebleken<sup>6</sup> dat de crux voor het slagen van het weidevogelbeleid zit in een voldoende hoge overleving van de kuikens; de overleving van volwassen vogels is al meer dan 30 jaar constant en niet zorgwekkend<sup>4</sup>. Het lijkt nu duidelijk waarom de populatie afneemt: de (overigens maar kleine) overproductie van kuikens in goede weidevogelkernen vloeit weg naar gebieden (met veelal intensieve landbouw) waar de sterfte van volwassen vogels niet wordt gecompenseerd door voldoende rekrutering van juveniele vogels<sup>7</sup>. Alleen door het inrichten van gebieden met uitgekiend weidevogelbeheer van voldoende omvang kan zulk 'weglekken' worden voorkomen. Het staat vast dat kuikens het beter doen op kruidenrijk grasland: op monocultures van hoogproductieve grassen blijft de groei achter en zullen kuikens eerder sterven, direct door voedselgebrek, of indirect door toegenomen predatiekansen omdat ze moeten blijven bewegen ook als er alarm is<sup>8</sup>. Er zijn simpelweg te weinig kuikens die volwassen worden, waardoor de populatie gemiddeld zo'n 5% per jaar krimpt.

Om het tij te keren zet de Nederlandse overheid in op het concentreren van beleid en middelen in zogeheten kerngebieden, gebieden met bovengemiddelde dichtheden weidevogels en het perspectief dat de vogels zich daar op langere termijn kunnen handhaven. In deze gebieden wordt geprobeerd om in samenwerking met boeren, terreinbeheerders, waterschappen, jagers en burgers passende maatregelen te nemen om de weidevogels meer kans op succesvolle reproductie te geven. Dat betekent in de praktijk meestal dat boeren op vrijwillige basis beheersovereenkomsten kunnen afsluiten. Ze krijgen dan een vergoeding voor bijvoorbeeld het sparen van nesten, uitstellen van maaien, vernatten van hun percelen of minder zwaar bemesten. De effectiviteit van dit zogeheten agrarisch natuurbeheer staat al jarenlang ter discussie<sup>9</sup> en er bestaat daarom grote behoefte aan onafhankelijke toetsing van dit beleid en wetenschappelijke onderbouwing van de voorgestelde beheersmaatregelen. De monitoring van de

gruttopopulatie in Zuidwest Friesland voorziet in deze behoefte.

We weten dus dat de overleving van kuikens de sleutel is voor een herstel van de populatie. Maar we weten nog betrekkelijk weinig van de ecologische randvoorwaarden die kuikens stellen aan hun biotoop. Zo is het onvoldoende duidelijk welk graslandbeheer leidt tot een optimaal voedselaanbod tijdens de verschillende leeftijdsfasen voor het uitvliegen en welk habitat door kuikens gebruikt wordt in de fase daarna. Van de trekstrategie van jonge grutto's is nog weinig bekend en het is daardoor onduidelijk of er in de periode voorafgaand aan hun eerste zuidwaartse migratie of tijdens hun eerste verblijf buiten Nederland bottlenecks zijn die de overlevingskansen en daarmee de kans op herstel van de populatie nog verder doen afnemen. We weten weinig over welke overwinteringsgebieden ze gebruiken en welke gebieden ze aandoen tijdens de trek daar naar toe. Er zijn sterke aanwijzingen dat een steeds groter deel van de populatie niet meer in Afrika maar in Iberia overwintert wat wellicht een effect heeft op de overlevingskansen gedurende de winter<sup>10</sup>. Jonge dieren zijn exploratiever dan volwassenen en we verwachten dat het juist jonge vogels zijn die ontdekken dat het niet meer nodig is om twee keer per jaar de Sahara over te steken. De keuze voor een overwinteringsgebied wordt waarschijnlijk al vroeg in het leven gemaakt: uit kleurringonderzoek blijkt dat volwassen vogels behoorlijk trouw zijn aan een overwinteringsgebied. Maar als overwinteren in Europa voordeliger is, waarom gaat deze verschuiving niet sneller?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden moeten we begrijpen welke factoren van invloed zijn op het trekgedrag (zoals de timing en snelheid van trek, vliegroute en keuze van stopover- en overwinteringsgebieden) van (jonge) grutto's. Daarbij kan onderscheid gemaakt worden tussen genetische en omgevingsfactoren. We hebben tot nu toe geen aanwijzingen dat overwinteringsplek genetisch bepaald wordt, noch dat jonge grutto's met hun ouders meevliegen naar hun overwinteringsgebied: in veel gevallen overwinteren vader en/of moeder waarschijnlijk op een andere plek dan hun jong(en). Een alternatieve verklaring voor het feit dat jonge grutto's toch 'traditionele' doch mogelijk suboptimale overwinteringskeuzes blijven maken is dat ze andere adulte – ervaren en succesvolle – vogels volgen tijdens de trek.

Naast sociale overerving hebben omstandigheden in het vroege leven van een grutto mogelijk een effect op het latere trekgedrag van grutto's. Wellicht blijken laat uitgevlogen jongen en jongen in slechte conditie net als bij Lepelaars een grotere kans te hebben om in Europa te gaan overwinteren<sup>11</sup>. We hebben al laten zien dat de conditie van jonge grutto's sterk afhangt van de kwaliteit van het opgroeihabitat. Daarmee zou het beheer van de Nederlandse graslanden een onverwacht effect hebben op de keuzes die jonge grutto's later in hun leven maken.

Daarnaast kan ook het geslacht een rol spelen: vrouwen zijn bij grutto's groter dan mannen. Verschillen in voedsel- en energiebehoefte kunnen daarom al in een vroeg stadium leiden tot gedifferentieerde overleving van mannelijke en vrouwelijke kuikens. Geslachtsafhankelijk gebiedsgebruik op latere leeftijd in zowel broed- als overwinteringsgebieden (en wellicht ook tijdens de trek) wordt wellicht mede daardoor veroorzaakt, maar ook competitie zou een rol kunnen spelen. Een vergelijking van voedselopnamesnelheden en tijdsbudgetten van mannen en vrouwen in verschillende stopover- en overwinteringsgebieden zal hier meer inzicht over geven. Voedselopnamesnelheden en tijdsbesteding geven ook een indicatie over de voedselkwaliteit van een bepaald gebied, wat mogelijk ook een rol speelt in de keuze van jonge grutto's om op een bepaalde plek zich voor te bereiden op de trek, tijdens de trek te stoppen of te blijven om de winter door te brengen.

Het demografisch onderzoek is vooral bedoeld om de vinger aan de pols van de grutto-populatie te houden. Het heeft een beschrijvend karakter en is opgezet om de globale veranderingen in de belangrijkste populatie-parameters te detecteren maar niet om ze te verklaren. Om te begrijpen waardoor die veranderingen veroorzaakt worden en hoe je ze bij kunt sturen, zal je moeten inzoomen op de achterliggende processen en soms gebruik moeten maken van experimenten. Vandaar dat we in dit onderzoek in het bijzonder focussen op voedsel, habitat en trekgedrag van kuikens want daarin zit de belangrijkste bottleneck voor het herstel van de gruttopopulatie in Nederland.



- <sup>1</sup> Kruk M., Noordervliet M. A. W. & ter Keurs W. J. 1997. Survival of black-tailed godwit chicks *Limosa limosa* in intensively exploited grassland areas in The Netherlands. *Biological Conservation*, 80: 127-133.
- <sup>2</sup> Teunissen W., Schekkerman H., Willems F. & Majoer F. 2008. Identifying predators of eggs and chicks of lapwing *Vanellus vanellus* and black-tailed godwit *Limosa limosa* in the Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output. *Ibis*, 150 (Suppl. 1): 74-85.
- <sup>3</sup> Kleijn D., Schekkerman H., Dimmers W. J., van Kats R. J. M., Melman D. & Teunissen W. A. 2010. Adverse effects of agricultural intensification and climate change on breeding habitat quality of black-tailed godwits *Limosa l. limosa* in the Netherlands. *Ibis*, 152: 475-486.
- <sup>4</sup> Roodbergen M., van der Werf B. & Hötker H. 2012. Revealing the contributions of reproduction and survival to the Europe-wide decline in meadow birds: review and meta-analysis. *Journal of Ornithology*, 153: 53-74.
- <sup>5</sup> Groen N. M., Kentie R., de Goeij P., Verheijen B., Hooijmeijer J. C. E. W. & Piersma T. 2012. A modern Landscape Ecology of black-tailed godwits: habitat selection in southwest Friesland, The Netherlands. *Ardea*, 100: 19-28.
- <sup>6</sup> Roodbergen M., Klok C. & Schekkerman H. 2008. The ongoing decline of the breeding population of black-tailed godwits *Limosa l. limosa* in The Netherlands is not explained by changes in adult survival. *Ardea*, 96: 207-218.
- <sup>7</sup> Kentie, R., Both, C., Hooijmeijer, J. C. E. W., & Piersma, T. 2014. Age-dependent dispersal and habitat choice in black-tailed godwits (*Limosa l. limosa*) across a mosaic of traditional and modern grassland habitats. *Journal of Avian Biology*, 45(4): 396-405. DOI: 10.1111/jav.00273
- <sup>8</sup> Kentie, R. 2015. Spatial demography of black-tailed godwits: Metapopulation dynamics in a fragmented agricultural landscape. PhD thesis, University of Groningen.
- <sup>9</sup> Kleijn D., Berendse F., Smit R. & Gilissen N. 2001. Agri-environmental schemes do not effectively protect biodiversity in Dutch agricultural landscapes. *Nature*, 413: 723-725.
- <sup>10</sup> Márquez-Ferrando R, Figuerola J, Hooijmeijer JCEW, Piersma T 2014. Recently created man-made habitats in Doñana provide alternative wintering space for the threatened Continental European Black-tailed Godwit population. *Biol Conserv*, 171:127-135. doi: 10.1016/j.biocon.2014.01.022
- <sup>11</sup> Lok, T. 2013. Spoonbills as a model system: a demographic cost-benefit analysis of differential migration. PhD thesis, University of Groningen.

### 3.2 Doel

Beschrijf de algemene doelstelling en haalbaarheid van het project.

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

Het doel van dit onderzoek is tweeledig: enerzijds het monitoren van de demografische parameters van een representatief deel van de Nederlandse grutto populatie, anderzijds het begrijpen van de processen die verantwoordelijk zijn voor veranderingen in deze parameters. Daarom richten we ons zowel op de processen die zich in het broedgebied afspelen als ook op de trek en in de overwinteringsgebieden.

We willen in het broedgebied meer inzicht krijgen in welke effecten gebiedsontwikkelingen en beheersmaatregelen hebben op de habitatkwaliteit en hoe zich dat door vertaalt in de overleving van nesten, kuikens en volwassen vogels.

Aangezien jonge vogels de sleutel zijn naar herstel van de populatie willen we ook meer weten over de bottlenecks die zij na het broedseizoen in en buiten Nederland tegenkomen. We willen daarom de trekroutes en overwinteringsgebieden van (jonge) vogels in kaart brengen en beter begrijpen waarom ze voor die plekken kiezen. Daarbij willen we kijken naar de rol van genen, sociale omgeving, geslacht, opgroeicondities en habitatkwaliteit.

Om deze brede doelstelling te bereiken zullen wij drie elkaar aanvullende methodes gebruiken om grutto's individueel te kunnen volgen: kleurringen, opkweek en zenderen. De onderzoekers die betrokken zijn bij dit project hebben veel ervaring met het kleurringen, opkweken en zenderen van jonge en adulte grutto's, alsook met de analyse van kleurring- en zendergegevens. Vanwege de voorgestelde combinatie van methodes, het bestaande netwerk van vrijwillige grutto-ring-aflezers en de reeds bestaande expertise op praktisch en analytisch gebied achten wij de haalbaarheid van dit project zeer hoog. Dat

laatste geldt ook voor de financiële haalbaarheid: de Provincie Fryslân heeft financiering toegezegd voor de periode 2017-2020 waarmee een groot deel van het onderzoek gefinancierd kan worden.

### 3.3 Belang

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

De grutto is onze nationale vogel, omdat geen enkele andere vogelsoort voor zijn voortbestaan zozeer afhankelijk is van Nederland. Friesland is een van de laatste bolwerken, en de provincie heeft zich daarom ten doel gesteld in 2020 tenminste 10.000 paar grutto's te huisvesten (Weidevogelnotitie 2014-2020). Door de snelle achteruitgang staat hij al jaren prominent als "gevoelig" op de Nederlandse Rode Lijst en als "near threatened" op de IUCN Red List. Ook de landelijke overheid trekt zich het lot van de weidevogels aan en zet zich al decennia in voor een herstel van de populatie. Na een jarenlange afname is het geen vanzelfsprekendheid dat dit gerealiseerd kan worden. Het voorgestelde onderzoek, dat voortbouwt op een 13 jarige onderzoekinvestering, richt zich op de vraag welke factoren hiervoor van doorslaggevend belang zijn. Dat gebeurt niet alleen door monitoring van aantalsontwikkelingen en de overleving van nesten, kuikens en volwassen dieren, maar ook door diepgaand onderzoek naar de achterliggende oorzaken daarvan. Daardoor voorziet het in een maatschappelijke behoefte naar onafhankelijke onderbouwing van het beleid. Het zenderonderzoek zal duidelijk maken welke gebieden langs de trekroute en in de overwinteringsgebieden essentieel zijn voor jonge en volwassen grutto's en aan het licht brengen of daar aanvullende beschermingsmaatregelen (zoals bv het sluiten van de jacht op grutto's in Frankrijk) nodig zijn.

Voor de culturele identiteit van Friesland is de relatie tussen bewoners en weidevogels van groot belang. In het dagelijks leven zijn er duizenden provinciegenoten die zich op diverse manieren met weidevogels verbonden voelen. Daar horen vogelaars bij, maar ook eierzoekers en nazorgers, jagers en wilsterflappers, dichters en musici. Weidevogels zijn een deel van de culturele identiteit van Friesland. Discussies over dit beladen onderwerp worden dan ook vaak gevoerd op basis van emotie, en juist in zo'n geval is het van groot belang om ook de feitelijkheden, verkregen door het voorgestelde monitoringwerk (en ingebed in verdiepend wetenschappelijk onderzoek van wereldformaat), in te brengen. Het gaat niet alleen om de grutto en de Kievit, maar het bredere besef van de bijzondere biodiversiteit dat van belang is. Dit werk helpt de bewustwording dat weidevogels niet slechts een natuur-belang vertegenwoordigen, maar juist ook een cultureel belang.

Friesland is qua landgebruik een landbouwprovincie: verduurzaming van de landbouw betreft niet alleen milieu of energievraagstukken (biogas, ammoniak, bodemdaling, waterkwaliteit), maar verduurzaming gaat ook over duurzaam land en bodemgebruik en het produceren van gezond en smakelijk voedsel. In toenemende mate ontdekken innovatieve boeren het grote belang van kruidenrijk hooi, geoogst op weidevogelvriendelijk beheerde graslanden. Meer natuurinclusieve benaderingen van landbouw zijn in ontwikkeling. Het is daarbij zoeken naar het beter inpassen van gebiedsspecifieke kenmerken in de bedrijfsvoering. Zowel grote spelers (o.a. Friesland Campina) als niche spelers (b.v. Tjolk) in b.v. de zuivelmarkt maken hier inmiddels stappen voorwaarts. Ook de veranderingen van het agrarisch natuurbeheer (vanaf 2016) vragen om een sterke analyse van de resultaten. Daarin is doorgaand onderzoek een belangrijke prikkel tot verbetering van het agrarisch natuurbeheer systeem, niet alleen in Friesland maar in heel Nederland.

Dit project heeft als fundamenteel wetenschappelijk belang dat het nieuwe inzichten verschaft over de mechanismen onderliggend aan metapopulaties: een complex van kern- en satellietpopulaties met onderlinge uitwisseling van individuen. Daarnaast komen we meer te weten over hoe een soort omgaat met antropogene invloeden op zijn habitat en er zijn ook aanwijzingen dat klimaatverandering een rol speelt in de achteruitgang van grutto's. Verder verwachten we dat het nieuwe inzichten verschaft over de mechanismen onderliggend aan (variatie in) trekgedrag en de keuze van stopover- en overwinteringsgebieden van trekvogels. Tot op heden is hierover nog heel weinig bekend, vanwege de logistieke beperkingen om vogels individueel te kunnen volgen. Klassieke verplaatsingsexperimenten

hebben laten zien dat er een genetische basis lijkt te zijn voor trekrichting en voor een endogeen gereguleerde klok die het begin en einde van de trekperiode bepaalt<sup>1,2</sup>. Echter, voor de 'fine-tuning' van de trek, en de keuze van stopover- en overwinteringsgebieden, spelen omgevingsfactoren, zoals voedselomstandigheden en de aanwezigheid en het gedrag van soortgenoten, waarschijnlijk een belangrijke rol. Dit is één van de eerste studies wereldwijd die zich concentreert op de invloed van deze omgevingsfactoren op het trekgedrag en gebiedsgebruik van trekvogels, waarbij speciale aandacht zal worden besteed aan de sociale rol van de ouders en andere soortgenoten op het trekgedrag van jonge grutto's, en naar het effect van voedselomstandigheden, die de jonge grutto's in hun vroege leven en tijdens de trek ondervinden.

<sup>1</sup> Perdeck, A.C. 1958. Two types of orientation in migrating Starlings, *Sturnus vulgaris* L., and Chaffinches, *Fringilla coelebs* L., as revealed by displacement experiments. *Ardea*, 46: 1-37.

<sup>2</sup> Perdeck, A.C. 1964. An experiment on the ending of autumn migration in starlings. *Ardea*, 52: 133-139.

### 3.4 Onderzoeksstrategie

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

Om de doelstelling te bereiken zullen wij drie elkaar aanvullende methodes gebruiken om grutto's individueel te kunnen volgen: kleurringen, opkweek en zenderen. Met individuele kleurringcombinaties kunnen vogels hun leven lang op afstand worden herkend en gevolgd. Via eigen opkweek van gruttokuikens van ei tot vliegvlug kuiken leren we veel over de eisen die kuikens stellen aan hun opgroei-habitat. Tegelijkertijd kunnen we met de vergelijking tussen wilde kuikens en opkweekkuikens kijken naar het effect van genetische aspecten. Met zenders kunnen we de kuikens en hun ouders volgen tijdens het broedseizoen en daarbuiten. Het nadeel van kleurringen is dat het verzamelen van waarnemingen enorm arbeidsintensief en onvoorspelbaar is, wat inherent is aan veldonderzoek waarbij je altijd maar moet afwachten of je de vogel te zien krijgt, en je voor het beantwoorden van veel onderzoeksvragen daardoor veel dieren moet ringen om een voldoende grote steekproef te krijgen. Gezenderde vogels zijn veel voorspelbaarder waardoor je in het veld veel gericht onderzoek kunt doen. Het zenderen van vogels heeft echter ook nadelen: het is duur en het veroorzaakt meer ongerief (matig) dan alleen kleurringen. Door de combinatie van kleurringen en zenderen profiteren we van de voordelen van beide methoden en kunnen tegelijkertijd kijken in hoeverre vogels die uitgerust zijn met een zender zich anders gedragen of een lagere overleving hebben dan vogels met kleurringen om.

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

demografisch onderzoek (dierproeftype 1)

zenderen van adulte en juveniele grutto's (dierproeftype 2)

opkweken en zenderen van juveniele grutto's (dierproeftype 3)

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

Als onderdeel van het langlopende populatie-monitoringsonderzoek aan grutto's zijn de afgelopen 13 jaar meer dan 11.000 kuikens en volwassen vogels voorzien van een individuele kleurringcombinatie. Voor het zoeken, vangen en ringen hebben wij vergunningen op basis van artikel 75 en 114 van de Flora- en Faunawet. De vogels worden niet alleen geringd maar er worden ook biometrische gegevens verzameld en een bloedmonster genomen om zekerheid te hebben over het geslacht van elke vogel, wat in een demografische studie essentieel is. Het kleurringen stelt ons in staat om deze vogels hun leven lang als individu te herkennen zowel in het broedgebied als daarbuiten. Jaarlijks wordt de onderzoekspopulatie en het habitat in Zuidwest Friesland door een team van ervaren onderzoekers en assistenten intensief gemonitord. Daarnaast bestaat er inmiddels een groot netwerk van meer dan 1350 vogelaars in Nederland en langs de gehele trekweg die de kleurringen van deze grutto's aflezen. Aan de hand van deze kleurring-aflezingen krijgen we inzicht in o.a. overleving, partnerkeuze, dispersie, gebiedsgebruik en habitatkeuze, fenologische parameters (o.a. aankomst- en vertrekdatum in/uit het broedgebied), trekroute en overwinteringsplek en de onderlinge samenhang van al deze aspecten. We kunnen laten

zien of er daarin verschillen bestaan tussen mannen en vrouwen en of er een relatie bestaat met het reproductief succes en welke rol beheersmaatregelen daarin spelen.

Het zelf opkweken van jonge grutto's stelt ons in staat om inzicht te krijgen in de energiebehoefte van jonge grutto's en welke rol habitatkwaliteit daarin speelt. Gruttokuikens verlaten binnen 24 uur na de geboorte het nest en moeten dan zelf hun voedsel zoeken. Ze doen dit bij voorkeur in hoog gras en drukken zich op de grond of sluipen weg op het moment dat hun ouders waarschuwen voor gevaar. Hierdoor is het ondoenlijk om onder natuurlijke omstandigheden gestructureerde waarnemingen te doen aan foeragerende kuikens, laat staan ze dagelijks terug te vangen om hun conditie te meten. We willen kuikens habitat van verschillende kwaliteit aanbieden en meten wat dit betekent voor gewicht en groeisnelheid en detailinformatie verzamelen over hun prooikeuze en jachttechniek. Op basis hiervan kunnen we aanbevelingen doen welke beheersmaatregelen optimaal zijn voor opgroeiende gruttokuikens.

We zullen volwassen dieren en jonge dieren uit het wild, maar ook opgekweekte jonge dieren zenderen. Door het zenderen van wilde vogels verwachten we meer te weten te komen over voorkeurs habitat en actieradius van gruttogezinnen, waar ze na het vliegvlug worden van de kuikens heen gaan en hoe lang de band tussen ouders en kuikens in stand blijft. Voorafgaand aan de trek moeten de vogels sterk opvetten om de 5000 km lange reis te kunnen maken. Het is daarom van belang dat er in Nederland voldoende "opvetgebieden" zijn en te weten waar die liggen.

Uit het demografisch onderzoek blijkt dat vroeg geboren kuikens betere overlevingskansen hebben dan laat in het voorjaar geboren kuikens. De opkweekkuikens zijn van dezelfde leeftijd maar door deze in twee cohorten tenminste drie weken na elkaar los te laten willen we te weten komen of vroege kuikens een andere trekstrategie hebben of dit wellicht bijdraagt aan de betere overlevingskansen in hun eerste levensjaar.

Om een beter begrip te krijgen van de mechanismen onderliggend aan het trekgedrag van grutto's, willen we individuele grutto's volgen op hun trek en in de overwinteringsgebieden. Dit willen we doen door individuele grutto's te volgen door middel van kleurringen en zenders. De aflezingen van gekleurde grutto's geven ons een globaal idee over gebiedsgebruik en overleving, en welke invloed de vroege leefomstandigheden (zoals uitkomstdatum, dieet, lichaamsconditie) en het geslacht van de jongen hierop hebben. Het volgen van gezenderde individuen geeft ons de mogelijkheid om in veel meer detail te weten te komen welke gebieden individuen gebruiken, niet alleen overdag maar ook 's nachts (wanneer er geen waarnemingen aan gekleurde vogels gedaan kunnen worden), en ook in de gebieden die voor waarnemers niet/moeilijk toegankelijk zijn. We zullen zowel volwassen als jonge grutto's zenderen en deze in het veld proberen terug te vinden en zo informatie verzamelen over de omstandigheden die de gezenderde grutto's ondervinden in de verschillende gebieden tijdens de trek en op de overwinteringsplaatsen. Daarbij moet worden gedacht aan voedselaanbod, de aanwezigheid van andere grutto's en de groepssamenstelling van de trekgroep van een gezenderde grutto (verhouding juvenielen en adulten; gekleurde vogels in de groep waarvan mogelijk bekend is of het mannetjes of vrouwtjes zijn en waar ze overwinteren). Om deze informatie te kunnen verzamelen zal – naast het organiseren van expeditie langs de trekroute – ook het netwerk van vogelaars worden ingeschakeld. Door middel van een website zullen de gezenderde grutto's live te volgen zijn, waarop oproepen geplaatst zullen worden met het verzoek tot het verzamelen van gerichte informatie over de omgeving van de gezenderde grutto's.

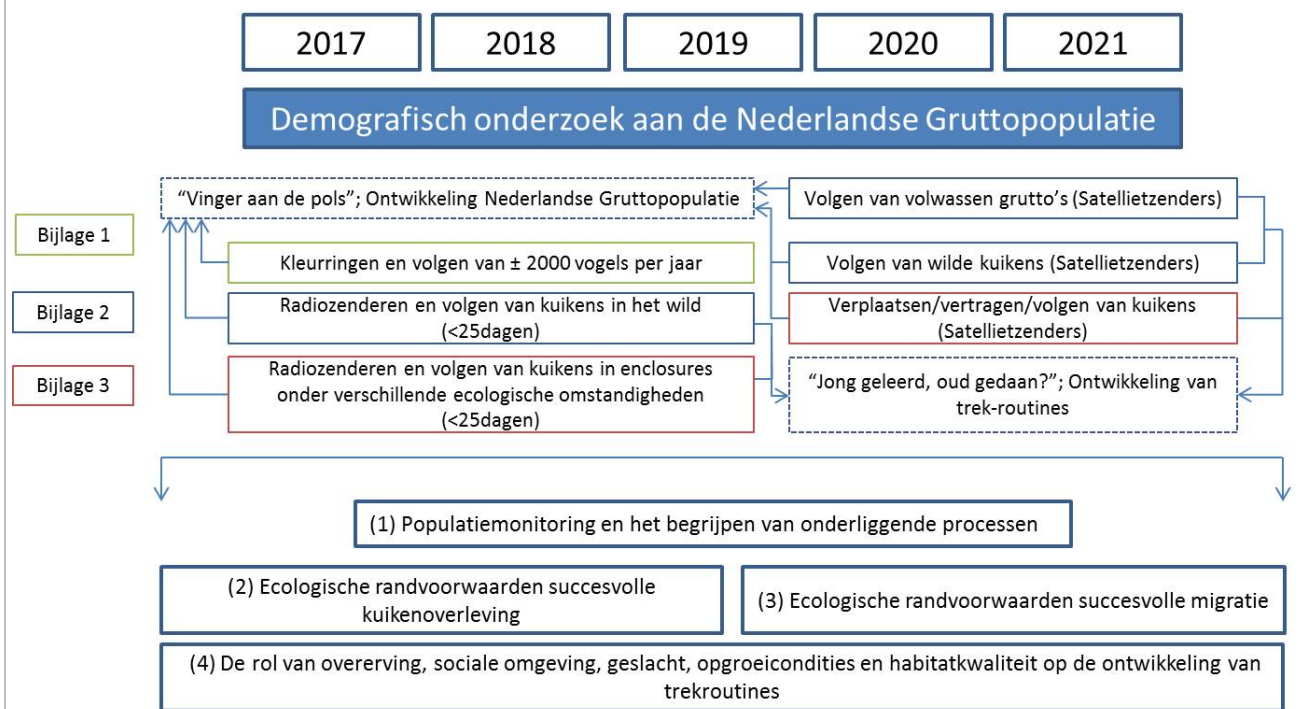
Het zenderen van kuikens en ouders geeft de mogelijkheid om te onderzoeken of kuikens met hun ouders meetrekken tijdens de eerste reis naar het zuiden en van hen de trekroute en overwinteringsplek overnemen. We verwachten dat dit niet zo is en kuikens zelfstandig trekken en dan kunnen we te weten komen of er wellicht een genetische component zit in de keuze voor route en stopplekken. Gezenderde opkweekkuikens kunnen niets van hun ouders leren en zij zullen hun route zelf moeten zoeken al dan niet door zich aan te sluiten bij andere grutto's. We zijn ook benieuwd in hoeverre trekrichting, -route en overwinteringsplek genetisch in de populatie verankerd zijn. Daarom willen we een deel van de opkweekkuikens op het moment dat ze vliegvlug zijn verplaatsen naar een Oost-Europese gruttipopulatie in Polen. Oost-Europese grutto's volgen een andere route en overwinteren oostelijker in

Afrika dan West-Europese grutto's.

Go / no go momenten:

- We hebben inmiddels 13 jaar ervaring met het nemen van een bloedmonster bij volwassen grutto's en kuikens. Er zijn geen aanwijzingen dat het nemen van het bloedmonster de overlevingskansen beïnvloedt. Van verzwakte individuen wordt geen bloedmonster genomen.
- De opkweek van grutto's vanuit het ei tot vliegvlug kuiken hebben we goed onder de knie en er is de afgelopen twee jaar weinig uitval geweest. We verwachten hier de komende jaren dan ook geen problemen.
- Tot op heden heeft onze groep meer dan >200 zenders aangelegd (radio en satelliet), dit maakt ons tot een van de meest ervaren onderzoeksgroepen in de wereld. Gegeven deze ervaring is het voor ons dan ook makkelijk om te zien of zenders enige vorm van impact hebben op de vogels. Omdat het zowel vanuit een welzijnsaspect als onderzoeksaspect belangrijk is dit tijdig te herkennen zijn wij dan ook constant bezig om deze technologie te verbeteren en de hinder voor een vogel tot een minimum te beperken.
- Indien de sterfte onder adulte gezenderde vogels meer dan drie keer zo hoog wordt als die onder de gekleurde vogels, zal onmiddellijk gestopt worden met het zenderen van adulte vogels totdat de oorzaak voor deze verhoogde sterfte is gevonden en kan worden aangepakt. Een dergelijk 'no-go moment' stellen we niet voor de jonge grutto's, omdat de natuurlijke jaarlijkse sterfte onder jonge vogels sowieso erg hoog is (ca. 60%), en grote jaarlijkse variatie vertoont.

Roadmap projectvoorstel:



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

Volgnummer	Type dierproef
1	Bloedmonster
2	Bloedmonster en zenderen
3	Opkweken, bloedmonster, translocatie, zenderen
4	

5	
6	
7	
8	
9	
10	



## Bijlage

### Beschrijving dierproeven

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

### 1 Algemene gegevens

1.1	Vul uw deelnemernummer van de NVWA in.	10500	
1.2	Vul de naam van de instelling of organisatie in.	Rijksuniversiteit Groningen	
1.3	Vul het volgnummer en het type dierproef in.	Volgnummer	Type dierproef
		1	Bloedmonster

*Gebruik de volgnummers van vraag 3.4.4 van het format Projectvoorstel.*

### 2 Beschrijving dierproeven

#### A. Experimentele aanpak en primaire uitkomstparameters

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

Als onderdeel van het langlopende populatie-monitoringsonderzoek aan grutto's zijn de afgelopen 13 jaar meer dan 11.000 kuikens en volwassen vogels voorzien van een individuele kleurringcombinatie. Voor het zoeken, vangen van vogels met inloopkooien en ringen hebben wij vergunningen op basis van artikel 75 en 114 van de Flora- en Faunawet. De vogels worden niet alleen geringd maar er worden ook biometrische gegevens verzameld

Het nemen van een bloedmonster is noodzakelijk om zekerheid te hebben over het geslacht van elke vogel, wat in een demografische studie essentieel is. Grutto's kunnen op basis van uiterlijke en biometrische kenmerken niet met zekerheid gesekst worden. Het nemen van een veermonster is daarnaast cruciaal omdat we hiervan de ratio van verschillende stabiele isotopen kunnen bepalen en daarmee kunnen achterhalen waar de vogel zijn veren geruid heeft.

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

Om een (volwassen) vogel te ringen, biometrische gegevens op te nemen, een veermonster te nemen en foto's te maken ben je ongeveer een 15-20 minuten bezig. Het nemen van een bloedmonster neemt minder dan 5% van die tijd in beslag en het ongerief daarvan is gering. Het afnemen van een bloedmonster gebeurt bij volwassen vogels en grote kuikens door een vleugelader aan te prikken en met een capillair maximaal 50 µl bloed op te zuigen dat vervolgens in 96 % alcohol wordt bewaard bij -80 C. Bij kleine kuikens wordt een pootader aangeprikt en wordt veel minder bloed afgenomen (< 10 µl). Het wondje wordt dichtgedrukt met watten en de vogel wordt niet losgelaten voordat het bloeden is gestopt.

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

Het onderzoeksgebied in Zuidwest Friesland is ruim 10.000 ha groot en huisvest een populatie van ruim 2000 vogels. Om individuele vogels te kunnen volgen worden ze gevangen en voorzien van een unieke

combinatie van gekleurde pootringen. De vogels zijn dan op afstand herkenbaar en behoeven niet opnieuw te worden gevangen om te weten met welk individu je te maken hebt en wat het geslacht van de vogel is. Veel vragen in ons onderzoek kunnen we dan ook beantwoorden door het volgen van de lotgevallen van deze individuele vogels. Migratie en mortaliteit (ongeveer 20% per jaar) zorgen er echter voor dat het noodzakelijk is om jaarlijks opnieuw vogels te vangen en te kleurringen om zo voldoende herkenbare vogels in de populatie over te houden. De overleving van kuikens tot broedvogel bedraagt echter in sommige jaren en/of deelgebieden minder dan 5%. Om uitspraken over reproductie te kunnen doen is het daarom nodig zo veel mogelijk jonge vogels te ringen om een voldoende grote steekproef over te houden, zeker als het gaat om onderzoeksvragen op het niveau van de individuele vogel of het evalueren van een specifieke beheersmaatregel.

## B. De dieren

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

Grutto (*Limosa limosa limosa*); wilde populatie in Nederland; 2000 kuikens en volwassen dieren per jaar: 10.000 vogels in de periode 2017-2022.

De afgelopen jaren hebben we ongeveer 2000 vogels per jaar gevangen, waarvan >80% eendagskuikens. Met deze aantallen kunnen we de gekleurringde populatie op peil houden en betrouwbare demografische analyses doen. Het valt echter niet op voorhand te zeggen hoeveel vogels er worden gevangen en hoeveel en waar ze worden teruggezien.

## C. Hergebruik

Is er hergebruik van dieren?

Nee, ga door met vraag D.

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

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

Nee

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

## D. Vervanging, vermindering en verfijning

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

### Vervanging:

Het gaat om soortspecifiek onderzoek waardoor het alleen met deze soort uitgevoerd kan worden. Voor het nemen van een bloedmonster is er geen alternatief omdat in het veld niet met zekerheid onderscheid gemaakt kan worden tussen mannen en vrouwen.

### Vermindering:

Sexebepaling is noodzakelijk voor vrijwel alle vragen binnen het demografisch onderzoek. Analyses worden beter naarmate de lotgevallen van meer individuen daarin kunnen worden meegenomen wat van belang is een studie waarin waarneemkans van individuen een grote rol speelt. Bovendien is het mogelijk de analyses meer in detail uit te voeren naarmate de lotgevallen van meer individuen bekend zijn. In het begin van dit onderzoek was er daarom een focus op het vangen van zo veel mogelijk individuen om zo snel mogelijk een gekleurringde populatie op te bouwen. Er zijn nu echter in de meeste delen van het studiegebied voldoende gekleurringde volwassen individuen in de populatie waardoor we in die gebieden streven naar consolidatie door ongeveer net zo veel nieuwe vogels te vangen als er door natuurlijke sterfte uit de populatie verdwijnen (ongeveer 20%). De aantallen gevangen adulte vogels nemen daardoor af.

### Verfijning:

Om een vogel te ringen en biometrische gegevens op te nemen ben je ongeveer een 15-20 minuten bezig. Het nemen van een bloedmonster neemt minder dan 5% van die tijd in beslag en het ongerief daarvan is gering.



Het afnemen van 50 µl op zich is geen probleem voor de vogel; als vuistregel wordt bij dit type onderzoek aangehouden dat je bij bloedafname zonder probleem 1 % van het lichaamsgewicht van de vogel kan afnemen.

De monsters worden in het veld genomen op de vangplek. Hierdoor is de vogel na afloop zo snel mogelijk terug in zijn vertrouwde omgeving.

Bloedmonsters worden afgenomen voor het nemen van de biometrie. Hierdoor is het bloeden vrijwel altijd gestopt als alle handelingen verricht zijn en kan de vogel meteen worden losgelaten. Een DNA monster kan ook worden verkregen door het plukken van enkele veren maar dit is zeker pijnlijker voor de vogel.

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

In aan aanvulling op wat hierboven onder Verfijning is vermeld kan nog worden gezegd dat volwassen vogels gevangen worden vlak voor het uitkomen van de eieren. Door dit in een zo laat mogelijk stadium van het broeden te doen, wordt de kans op verlating van het legsel verkleind en de kans op een succesvolle vangpoging vergroot. Vogels worden niet gebloed als ze te zwak zijn (bv. kuikens in slechte conditie), gewond zijn of tekenen van ernstige stress vertonen (bv poot- of vleugelkramp).

## Herhaling en duplicering

### E. Herhaling

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

Er is geen ander langjarig demografisch onderzoek aan grutto's en het gaat er juist om de ontwikkelingen van de populatie te monitoren.

## Huisvesting en verzorging

### F. Huisvesting en verzorging

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

Nee

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

De grutto's leven in het wild

### G. Plaats waar de dieren worden gehuisvest

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

Nee > Ga verder met vraag H.

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

De proef vindt plaats in het wild en zal worden uitgevoerd in Zuidwest Friesland.

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

Er is gekozen voor dit gebied, omdat wij hier al voor meer dan 10 jaar grutto's volgen en er reeds een hoge kleuring-dichtheid is van adulte vogels die al voor meerdere jaren gevolgd zijn.

## Ongeriefinschatting/humane eindpunten

### H. Pijn en pijnbestrijding

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

Nee > Ga verder met vraag I.

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

Nee > Motiveer dan waarom geen pijnverlichtingsmethoden worden toegepast.

Het injecteren van de verdoving zal meer stress/ pijn opleveren dan de bloedafname. Bovendien is pijnstilling ongewenst, omdat dit de alertheid en daarmee de veiligheid van de vogels die in het wild leven kan beïnvloeden.

Ja > Geef dan aan welke pijnverlichtingsmethoden worden toegepast en op welke wijze wordt verzekerd dat dit op een optimale wijze gebeurt.

### I. Overige aantasting van het welzijn en maatregelen

Welke eventuele andere vormen van welzijnsaantasting worden voorzien?

Stress

Geef aan wat de mogelijke oorzaken hiervan zijn.

Vanwege de handeling van het vangen, het tijdelijk gevangen houden en de handelingen tijdens het kleurringen en bemonsteren.

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

De adulte vogels worden gevangen vlak voordat de eieren uitkomen. Hiermee wordt de kans geminimaliseerd dat het nest verlaten wordt na de vangst van de oudervogel. De adulte vogels krijgen bovendien een doek over hun kop tijdens de handelingen, om ze zo rustig mogelijk te houden.

### J. Humane eindpunten

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

Nee > Ga verder met vraag K.

Ja > Geef aan welke criteria hierbij worden gehanteerd.

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

### K. Classificatie van ongerief

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

licht

## Einde experiment

### L. Wijze van doden

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

Nee

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

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

Nee > Beschrijf de euthanasiemethode en onderbouw de keuze hiervoor.

Ja



## Bijlage

### Beschrijving dierproeven

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

### 1 Algemene gegevens

1.1 Vul uw deelnemernummer van de NVWA in.	10500	
1.2 Vul de naam van de instelling of organisatie in.	Rijksuniversiteit Groningen	
1.3 Vul het volgnummer en het type dierproef in.	Volgnummer	Type dierproef
	2	Bloedmonster en zenderen

*Gebruik de volgnummers van vraag 3.4.4 van het format Projectvoorstel.*

### 2 Beschrijving dierproeven

#### A. Experimentele aanpak en primaire uitkomstparameters

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

Wij willen juveniele en adulte grutto's uitrusten met zenders (radiozenders op kuikens en satellietzenders op uitgevlogen juvenielen en hun ouders) om zo informatie te verkrijgen over: 1) hoe grutto's het Nederlandse polderlandschap benutten en hoe kuikens zich daar ontwikkelen, 2) de timing, route en overleving van de trek van zowel juvenielen als adulten. Ook willen we een klein bloedmonster afnemen voor geslachtsbepaling.

Het gedrag en de ontwikkeling van de kuikens (dieet, groei, verplaatsingen, overleving) willen we relateren aan habitat (type, hoogte en dichtheid vegetatie, waterpeil en beheer), voedselaanbod (aantal, soort en timing beschikbaarheid van insecten) en predatiedruk (aantal, soort en timing aanwezigheid van predatoren). Daarnaast willen we begrijpen in welke mate 1) gedrag en ontwikkeling in de kuikenfase, 2) de omgeving waarin ze opgroeien voor en na het uitvliegen, en 3) de trek-routine van de ouders, van invloed zijn op de ontwikkeling van de trek-routines van deze juveniele vogels. Zo kunnen we beantwoorden in hoeverre de omgeving, maar ook de genetische en sociale overerving het trekgedrag van juveniele grutto's beïnvloedt.

Wij hebben in 2015 en 2016 al ervaring opgedaan met dit experiment. In die jaren zijn veel juveniele grutto's tijdens de kuikenfase, maar ook na het uitvliegen een "normale" (predatie, verhongering, na agrarische activiteit) dood gestorven. We hebben grote verschillen in overleving waargenomen tussen de jaren. Dit heeft gezorgd voor kleinere steekproeven en grotere variantie, en dus minder verklarend vermogen. Daarom willen we dit experiment herhalen om zo het geobserveerde verschil te kunnen verklaren. 19 van de 26 in 2015 en 2016 gezenderde adulten zijn nog in leven. We willen een paar (6-8) adulten (afhankelijk van de overleving deze winter) en 40 uitgevlogen juvenielen zenderen. Omdat we de afgelopen 2 jaar hebben vastgesteld dat predatie de belangrijkste doodsoorzaak van kuikens is, gaat de

beheerder van het studiegebied volgend jaar een raster plaatsen rondom het studiegebied om de belangrijkste predatoren buiten te sluiten. Wij hebben daarom goede hoop dat de kuikenoverleving weer hoog zal zijn (zoals in 2013 en 2014) en het voorgestelde experiment succesvol (meten van andere dingen dan predatie, grotere steekproef) zal verlopen.

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

Gruttokuikens verlaten na de geboorte binnen 24 uur het nest maar je kunt gruttogezinnen opsporen door goed naar het gedrag van de oudervogels te kijken die de kuikens begeleiden. De kuikens zullen worden gevangen en gebloed in de pootader (10µl) en 2 kuikens van elk nest worden voorzien van een radiozender. Deze radiozender wordt op het dons van de rug geplakt met secondelijm en maakt het mogelijk om de kuikens gedurende de kuikenfase (25dagen) te volgen. We bepalen de locatie elke 3 dagen vanaf een afstand (door de radiozender uit te peilen) en vangen de kuikens elke 5 dagen om groei en dieet vast te stellen (d.m.v. een poepmonster) en de zender zo nodig bij te lijmen. Per gruttogezin duurt deze procedure telkens 10-15 minuten.

Als een kuiken 25 dagen oud is vliegt het bijna uit en op dit moment verwijderen we de radiozender en geven we het kuiken een satellietzender (5 gram); deze wordt d.m.v. een leg-loop harnas op de rug geplaatst. Dit kost tussen de 5-10 minuten.

De adulte vrouwtjes worden op het nest gevangen en gebloed in de vleugelader (50µl) waarna de zender (9.5 gram) wordt geplaatst d.m.v. een leg-loop harnas. Het omdoen van het harnas kost een extra 5 minuten.

Het lijmen van zenders op de rug en het terugvangen van kuikens is de afgelopen 2 jaar goed verlopen en is in het verleden ook succesvol toegepast bij grutto's<sup>1</sup>. De leg-loop methode is de minst ingrijpende methode om langdurig te zenderen (zie ook verfijning) en heeft bij grutto's<sup>1</sup> en marmergrutto's<sup>2</sup> al goede resultaten opgeleverd. 25 dagen oude juvenielen wegen rond de 200g en adulte vrouwtjes wegen rond de 325g, deze zenders (5g en 9,5g) wegen dus minder dan de voorgeschreven 5% van het lichaamsgewicht.

<sup>1</sup> Teunissen, W., Schekkerman, H., Willems, F. and Majoor, F. (2008), Identifying predators of eggs and chicks of Lapwing *Vanellus vanellus* and Black-tailed Godwit *Limosa limosa* in the Netherlands and the importance of predation on wader reproductive output. *Ibis*, 150: 74–85. doi:10.1111/j.1474-919X.2008.00861.x

<sup>2</sup> Senner, N. R., Verhoeven, M. A., Abad-Gómez, J. M., Gutiérrez, J. S., Hooijmeijer, J. C. E. W., Kentie, R., Masero, J. A., Tibbitts, T. L. and Piersma, T. (2015), When Siberia came to the Netherlands: the response of continental black-tailed godwits to a rare spring weather event. *J Anim Ecol*, 84: 1164–1176. doi:10.1111/1365-2656.12381

<sup>3</sup> Olson BE, Sullivan KA, Farmer AH (2014) Marbled godwit migration characterized with satellite telemetry. *Condor* 116:185–194. doi:10.1650/CONDOR-13-024.1

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

We zijn geïnteresseerd in welke rol opgroeiomstandigheden (gedrag en habitat), sociale omgeving (groepsgrootte en -samenstelling), fysieke omgeving (datum van vertrek, weer en wind), en genetische achtergrond (sekse van de juveniele vogel, trekpatroon ouders) hebben op de ontwikkeling van de timing en trekroute van juveniele grutto's.

Opgroeigedrag wordt gekwantificeerd als ruimtegebruik (home range) en is een continue variabele.

Opgroei habitat wordt uitgedrukt als een samengestelde variabele die insectenaanbod, vegetatie, waterpeil en beheer samenvat en is een continue variabele. De sociale omgeving wordt uitgedrukt in 2 variabelen: groepsgrootte en verhouding adulte en juveniele vogels in de groep. De "fysieke" omgeving wordt beschreven door uitvliegdatum en windomstandigheden. De genetische achtergrond wordt beschreven door sekse (man/vrouw) en overwinteringsgebied van de ouders (Iberia/Afrika).

Wij willen de trek (vertrekdatum, tussenstops, tijdsduur, bestemming) relateren aan opgroeien (2 covariaten), sociale omgeving (2 covariaten), uitvliegdatum (1 covariaat), wind (1 covariaat), geslacht (2 opties) en overwinteringsgebied van de ouders (2 opties). Bij meer dan 6 te schatten modelparameters is de richtlijn dat er minimaal 10 individuen gevolgd moeten worden per te schatten parameter om robuuste parameter- schattingen te krijgen<sup>1</sup>. In ons geval zijn dit 8 parameters, dus zijn er 80 individuen nodig om deze parameters goed te schatten.

In 2015 en 2016 hebben we 160 juveniele grutto's gezenderd met een satellietzender. Van 35-40% (afhankelijk van de einddatum) van deze individuen (55-64) hebben we de eerste zuidwaartse trek kunnen volgen. Dat is veel lager dan verwacht; we hadden verwacht na 2 jaar al genoeg individuen gevolgd te hebben voor deze analyse), maar de overleving van in het wild levende kuikens was vele malen lager dan verwacht. Het feit dat we nog zoveel juvenielen hebben kunnen volgen kwam door het succes met het opkweken in gevangenschap (zie dierproef 3) waardoor we toch voldoende kuikens met een zender op pad hebben kunnen sturen.

We willen op zijn minst nog 25 individuen volgen binnen één jaar. We zouden dit graag al in 2017 willen doen, maar als we onverhoopt geen veldwerk kunnen/mogen doen in 2017 (bijv. door vogelgriep). Dan voor 2021. Als we uitgaan van dezelfde overleving als in 2015 en 2016 (35-40%) moeten we nog 74 individuen zenderen wat goed overeenkomt met de 80 (totaal in dierproef 2 + 3) die we voornemens zijn.

<sup>1</sup> Green, S.B. (1991) How many subjects does it take to do a regression analysis? *Multivariate Behavioral Research*, **26**, 499-510.

---

## B. De dieren

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

Grutto (*Limosa limosa limosa*); wilde populatie in Nederland.

Zoals hierboven vermeld willen we 40 juvenielen in het wild (dierproef 2) en 40 opgekweekte juvenielen (dierproef 3) met een zender uitrusten. Hieronder wordt uiteengezet hoeveel dieren er gebruikt worden om 40 juvenielen en hun ouders in het wild uit te kunnen rusten met een zender (dierproef 2).

Aantallen: Het aantal kuikens dat we moeten volgen om 40 individuen in het wild te zenderen, hangt sterk af van de kuikenoverleving. In 2015 en 2016 hadden we het benodigde aantal dieren berekend gebruikmakend van de overleving in 2013 en 2014. De predatie in 2015 en 2016 was echter vele malen hoger dan in 2013 en 2014 waardoor we de minimale steekproefgrootte niet gehaald hebben. Komend jaar gaat de beheerder van het studiegebied het gebied (elektrisch) uitrasteren om predatoren buiten te houden (een methode die op andere plekken succesvol is<sup>1</sup>) en wij verwachten dat de kuikenoverleving daardoor net zo hoog of zelfs hoger zal zijn als in 2013-2014. Ook moeten we waarschijnlijk een aantal adulten (ouders) "bij-zenderen" afhankelijk van hun overleving tot het broedseizoen; een jaarlijkse sterfte van 15-20% is gebruikelijk bij grutto's.

Een grutto heeft op de dag van uitkomen 4 kuikens (legt 4 eieren). In 2013-2014 was de overleving van deze kuikens tot dag 25: 35-40%. In een jaar met goede overleving moeten we dus tenminste 100 kuikens volgen om er 40 een zender te kunnen geven op dag 25. Wij willen daarom de kuikens van 25 nesten volgen en geven steeds 2 van deze kuikens een radiozender (in totaal dus 50 kuikens met zender en bloedmonster). Door de ouders en 2 kuikens te volgen, volgen we indirect de hele familie (nog eens 50 kuikens, zonder zender, maar wel een bloedmonster).

In een jaar met slecht uitvliessucces zijn er op dag 25 ( $100 \cdot 0.35$ ) 35 kuikens van de oorspronkelijke 25 nesten in leven. In dat geval worden er 5 jongen van 25 dagen oud "bijgezenderd" (bloedmonster en satelliet zender), om zo tot een totaal van 40 te komen.

Samenvattend:

- Uitval van gezenderde adulten die in 2016 nog in leven waren: maximaal 8 adulten "bij-zenderen".
- 50 kuikens: radiozender + bloedmonster, waarvan 20 een satelliet zender.
- 50 kuikens: bloedmonster (geen radiozender), waarvan 20 een satelliet zender.
- Mogelijk 5 kuikens "bijgezenderd" (satellietzender + bloedmonster) in slecht broedseizoen.

Totaal:  $8+50+50+5= 113$  grutto's

<sup>1</sup> Malpas, L.R., Kennerley, R.J., Hirons, G.J.M., Sheldon, R.D., Ausden, M., Gilbert, J.C. & Smart, J. 2013. The use of predator-exclusion fencing as a management tool improves the breeding success of waders on lowland wet grassland. *J. Nat. Conserv.* 21: 37-47.

---

## C. Hergebruik

Is er hergebruik van dieren?

---

Nee, ga door met vraag D.

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

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

Nee

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

#### **D. Vervanging, vermindering en verfijning**

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

**Vervanging:** We zijn geïnteresseerd in het trekgedrag van de grutto en kunnen daarom geen andere soort kiezen. Waarom wij grutto's bestuderen is uiteengezet in ons projectvoorstel. Zenders zijn noodzakelijk om data met de benodigde resolutie te krijgen. Met traditioneel kleuring-onderzoek kunnen we de overleving in bepaalde gebieden schatten, maar kunnen we niet aangeven waarom een kuiken doodgaat. Met de radiozenders kunnen we dat wel onderzoeken: waarom sommige kuikens overleven en anderen niet. Kleurring-onderzoek kan ons ook helpen de trek van individuen te begrijpen, maar geeft ons slechts af en toe een datapunt en eigenlijk nooit uit Afrika; dit is lang niet gedetailleerd genoeg om de ontwikkeling van de trek te begrijpen. Ook kan je zonder zenders geen verschil maken tussen mortaliteit en dispersie, wat van groot belang is voor dit onderzoek. We kunnen dus niet anders dan grutto's en zenders gebruiken.

**Vermindering:** Voor overweging van de aantallen te zenderen juveniele en adulte vogels, zie de uitleg onder de kopjes 'Geef aan welke overwegingen en statistische methoden worden gebruikt om het aantal benodigde dieren tot een minimum te beperken' van onderdeel A en "noem de diersoorten, herkomst, geschatte aantallen en levensstadia. Onderbouw deze keuzes." van onderdeel B. Vermindering van de aantallen zal dus leiden tot ongewenste vermindering in statistische power.

**Verfijning:** Het kan niet anders dan dat de vogels enige hinder ondervinden van de zender en wij gebruiken daarom de lichtst beschikbare zender van de hoogste kwaliteit.

- Adulten worden 1-2 dagen voor het uitkomen gevangen om het verlatingsrisico te minimaliseren tot minder dan 1%.
- De satellietzenders op de kuikens zijn zo licht mogelijk. We zouden ook de goedkopere 9.5g zware zenders op kuikens kunnen gebruiken, maar we hebben ervoor gekozen behoorlijk te investeren in de lichtere 5g-zenders.
- De radiozenders zijn zo licht mogelijk. We hadden de goedkopere zenders van 1.2g kunnen gebruiken, maar ook hier hebben we geïnvesteerd in lichtere zenders van 0.9g. Het plakken heeft geen nadelige gevolgen. Als we een kuiken onverhoopt niet terugvinden valt deze af zodra de veren doorkomen.
- We hebben ondertussen veel ervaring met het zenderen van juveniele grutto's. Dat hebben we gedaan met full-body harnas en leg-loop harnas. En we weten nu dat een leg-loop harnas beter werkt en weten precies hoe groot het moet zijn voor een juveniel.
- Het afnemen van 10 µl (kuikens) of 50 µl (adulten) op zich is geen probleem voor de vogel; als vuistregel wordt bij dit type onderzoek aangehouden dat je bij bloedafname zonder probleem 1 % van het lichaamsgewicht van de vogel kan afnemen.
- We verminderen de stress van de vogels door ze zo snel mogelijk te behandelen en ze in een donker zakje te houden.

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

In aan aanvulling op wat hierboven onder Verfijning is vermeld kan nog worden gezegd dat volwassen vogels gevangen worden vlak voor het uitkomen van de eieren. Door dit in een zo laat mogelijk stadium van het broeden te doen, wordt de kans op verlating van het legsel verkleind en de kans op een succesvolle vangpoging vergroot.

## **Herhaling en duplicering**

### E. Herhaling

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

Onze onderzoeksgroep heeft dit experiment in 2015 en 2016 al gedaan. De predatie van zowel de kuikens en juvenielen uitgerust met zender als de kuikens en juvenielen zonder zender, was in beide jaren zeer hoog wat heeft geleid tot een kleiner dan verwachte steekproefgrootte om de geobserveerde variantie te verklaren. Daarom moeten we het experiment nogmaals doen om zo de benodigde steekproefgrootte te behalen.

## Huisvesting en verzorging

### F. Huisvesting en verzorging

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

Nee

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

De grutto's leven in het wild

### G. Plaats waar de dieren worden gehuisvest

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

Nee > Ga verder met vraag H.

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

De proef vindt plaats in het wild onder verantwoordelijkheid van vergunninghouders (ringvergunning en 'Artikel 9' WOD), en zal plaatsvinden in zuidwest-Friesland [REDACTED]

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

Er is gekozen voor deze polder, omdat dit de best bestudeerde polder in ons studiegebied is met een hoge grutto-dichtheid, kleurring-dichtheid, adulten met zenders en al 4 jaar aan gedetailleerde habitat-data.

## Ongeriefinschatting/humane eindpunten

### H. Pijn en pijnbestrijding

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

Nee > Ga verder met vraag I.

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

Nee > Motiveer dan waarom geen pijnverlichtingsmethoden worden toegepast.

Wij verwachten alleen dat er alleen een vorm van pijn kan optreden bij de afname van bloed. Het injecteren van een verdoving zal cumulatief meer stress/ pijn opleveren dan de bloedafname alleen. Vanuit dit oogpunt is het dus niet wenselijk om de vogels te verdoven voor een bloedafname. Gedurende de rest van dit experiment is het niet de verwachting dat kuikens enige vorm van pijn ondervinden.

Ja > Geef dan aan welke pijnverlichtingsmethoden worden toegepast en op welke wijze wordt verzekerd dat dit op een optimale wijze gebeurt.

## I. Overige aantasting van het welzijn en maatregelen

Welke eventuele andere vormen van welzijnsaantasting worden voorzien?

Stress en mogelijk een lagere overleving als predatoren zich richten op vogels met een zender, doordat ze wat meer uitgeput zijn of opvallen door de zender. Tot nu toe hebben we geen verschil in de overleving van kuikens met zender of zonder zender waargenomen.

Geef aan wat de mogelijke oorzaken hiervan zijn.

Stress als gevolg van de handelingen en onwennigheid door het krijgen van een zender op de rug. Verder moet de zender worden megedragen wat meer energie kost en ook de snelheid van de vogel kan beïnvloeden. Verwacht wordt dat met name het opstijgen moeilijker is en de predator (zoals een slechtvalk) daar gebruik van kan maken.

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

De beste manier om stress te verlichten is om de handeling te verkorten en de vogel zo snel mogelijk weer los te laten op de plek waar je hem gevangen hebt. Het zenderen gebeurt daarom altijd in een team van 3 (1 doet het harnas, 1 houdt de vogel vast en de andere schrijft en geeft materialen aan). Verder proberen we stress te minimaliseren door de vogels (meestal de kop) in een donker zakje te houden.

## J. Humane eindpunten

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

Nee > Ga verder met vraag K.

Ja > Geef aan welke criteria hierbij worden gehanteerd.

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

## K. Classificatie van ongerief

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

Matig voor kuikens en adulten die gebloed worden en een zender krijgen. Licht voor kuikens die alleen gebloed worden.

## Einde experiment

### L. Wijze van doden

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

Nee

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

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

Nee > Beschrijf de euthanasiemethode en onderbouw de keuze hiervoor.

Ja





## Bijlage

### Beschrijving dierproeven

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

### 1 Algemene gegevens

1.1 Vul uw deelnemernummer van de NVWA in.	10500				
1.2 Vul de naam van de instelling of organisatie in.	Rijksuniversiteit Groningen				
1.3 Vul het volgnummer en het type dierproef in.	<table><thead><tr><th>Volgnummer</th><th>Type dierproef</th></tr></thead><tbody><tr><td>3</td><td>Opkweken, bloedmonster, translocatie, zenderen</td></tr></tbody></table>	Volgnummer	Type dierproef	3	Opkweken, bloedmonster, translocatie, zenderen
Volgnummer	Type dierproef				
3	Opkweken, bloedmonster, translocatie, zenderen				

*Gebruik de volgnummers van vraag 3.4.4 van het format Projectvoorstel.*

### 2 Beschrijving dierproeven

#### A. Experimentele aanpak en primaire uitkomstparameters

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

Zoals beschreven in de hoofdaanvraag zijn wij vanuit ons demografisch werk geïnteresseerd geraakt in de ontogenie van migratie bij grutto's. Geobserveerde veranderingen in trekroutes, timing en overwinteringsgebied lijken namelijk niet alleen verklaard te kunnen worden door louter en alleen de genetische achtergrond van een individu. Om dit te kunnen onderzoeken zullen wij naast dierproef 2, een klassiek verplaatsingsexperiment uitvoeren<sup>1</sup>. Hiermee kunnen wij testen of genetisch vergelijkbare individuen in een sociaal andere omgeving waarvan trekroutes, timing en overwinteringsgebieden verschillen zich gedragen naar hun genetische achtergrond of in staat zijn gebruik te maken van sociale informatie.

Omdat zelfs de vroege sociale omgeving (niet vliegvlugge periode) al een effect kan hebben op het ontwikkelingen van bepaalde routines is het dus noodzakelijk om individuen te laten opgroeien in een sociaal identieke omgeving. Daarom is het cruciaal dat wij grutto's in gevangenschap laten opgroeien, waarin de sociale omstandigheden voor alle individuen gelijk zijn en een verplaatsings- en vertragingsexperiment op latere leeftijd moet zorgen voor variatie in die sociale omgeving. In deze proef zullen wij daarom een nader te omschrijven aantal grutto's opkweken en vervolgens op 2 verschillende plekken in tijd en ruimte loslaten. Deze met satellietzenders uitgeruste en uitgevlogen juveniele grutto's zullen ons vervolgens inzicht geven over de timing, locatie, oriëntatie en overleving van trek van juveniele grutto's onder verschillende sociale omstandigheden. En daarnaast hopen we te begrijpen in welke mate de ontwikkeling tijdens de kuikenfase (gedrag, groei) van invloed zijn op de ontwikkeling van trek-routines van deze juveniele grutto's. Door dit experiment tegelijkertijd uit te voeren met dierproef 2 kunnen we beantwoorden in hoeverre de omgeving, maar ook de genetische en sociale overerving het trekgedrag van de juveniele grutto's beïnvloedt.

Complementair aan het feit dat wij grutto-kuikens in gevangenschap hebben kunnen wij gedurende de

eerste 25 levensdagen van een grutto-kuiken, exacte metingen doen aan de groei en ontwikkeling van kuikens in verschillende grasland-types. Deze metingen zijn cruciaal om ons begrip omtrent juiste opgroeiomstandigheden te vergroten en overheden en particulieren kennis te verschaffen omtrent beheersmaatregelen voor geschikt opgroei-land voor grutto-kuikens. Gedurende de eerste 25 dagen zullen we daarom metingen verrichten aan de groei van kuikens in verschillende graslandpercelen. Deze ontwikkeling van dieet, groei en beweging zal gekoppeld worden aan het habitat (type, hoogte en dichtheid vegetatie, waterpeil en beheer) en voedselaanbod (aantal, soort en timing aanbod van insecten).

<sup>1</sup> Perdeck A.C. (1958) Two types of orientation in migrating starlings, *Sturnus vulgaris* L., and chaffinches, *Fringilla coelebs* L., as revealed by displacement experiments. *Ardea* 46:1-37

---

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

---

### **Verzamelen van eieren**

In ons studiegebied in Zuidwest-Friesland zullen wij van 18 volledige grutto-nesten alle vier eieren rapen, in totaal zijn dit dus 72 eieren. Om ervoor te zorgen dat de eieren op hetzelfde moment uitkomen en de kuikens gedurende het gehele experiment een vergelijkbare leeftijd hebben, rapen wij alleen nesten die binnen een marge van 2 dagen gelegd zijn. Geraapte eieren mogen daarnaast niet langer dan een week bebroed zijn, ervaring leert ons dat dit het uitkomstpercentage van de eieren verhoogd. Eieren worden uitgebroed worden in een broedmachine. Gedurende de gehele broedperiode zal een temperatuur van 37.3-37.5 graden aangehouden worden en een luchtvochtigheid van 55-60%, daarnaast worden de eieren continu gedraaid. 3 dagen voor het uitkomen wordt de luchtvochtigheid verhoogd naar 80% en zullen de eieren niet meer gedraaid worden, dit zorgt ervoor dat kuikens 'makkelijk' uit het ei komen.

### **Huisvesting van kuikens**

Uitgekomen kuikens zullen gedurende de eerste 8 uur in de broedmachine worden gehouden zodat ze goed opdrogen, omdat kuikens tijdens de eerste 24 uur alleen energie halen uit hun dooierzak bieden we tijdens deze periode alleen een ad libitum hoeveelheid water aan. Opgedroogde uitgekomen kuikens worden individueel herkenbaar gemaakt met kleurringen en zullen door middel van observaties gelinkt worden aan het ei waar ze uitgekomen zijn; daarnaast worden de kuikens op dit moment gebloed om de sekse van elk individu te bepalen en de genetische verwantschap ten opzichte van elkaar. Kuikens zullen gebloed worden in een pootader en worden ongeveer 10 µl bloed afgenomen. Het wondje zal tot het gestopt is met bloeden worden dichtgedrukt met watten. Kuikens worden in een hok van 2.5m bij 2.5m (6.25m<sup>2</sup>) geplaatst; water en voer (Micro lund<sup>1</sup> en levende insecten) zullen ad libitum aangeboden worden in ronde open bakken. Daarnaast is er de mogelijkheid voor de vogels om in een derde bak met alleen water te badderen. In een hok zullen maximaal 9 kuikens verblijven (gem. opp. per kuiken: 0.69m<sup>2</sup>). Gedurende de eerste 14 dagen zal er een warmtelamp in het verblijf hangen, door de hoogte en daardoor de kracht van de lamp gelijkmatig af te bouwen zullen de kuikens afgehard worden en wordt er zoals in het wild vanaf dag 7 bijna geen gebruik meer gemaakt van de lamp<sup>2</sup>. De kuikens zijn immers vanaf dag 7 ook thermoneutraal<sup>2</sup>. Water en voer wordt in ieder geval twee maal daags verversd en indien nodig vaker. De hokken zullen eenmaal daags verschoond worden. Vanaf dag 25 zullen de kuikens vliegvlug zijn en zullen de kuikens gehuisvest worden in een vliegkooi van 12m lang 6.80m breed en 3.5 meter hoog. In deze ruimte zal ruimte gemaakt worden voor een vijver; dit water zal constant verversd worden. Het voedsel zal nu naast de eerder beschreven voedseltypes ook bestaan uit regenwormen die in verschillende bakken aangeboden worden in een laag aarde.

Tijdens de gehele huisvestingsperiode zullen de lichtomstandigheden gelijk zijn aan de natuurlijke lichtomstandigheden.

### **Welzijnsmonitoring**

Om het welzijn en de groei van de kuikens te kunnen monitoren worden de kuikens elke ochtend gemeten (snavel, snavel+kop, vleugel, tarsus en tarsus-toe), gewogen en visueel geïnspecteerd op in onderdeel 'J. Humane eindpunten' beschreven onderdelen. Daarnaast zal elk kuiken op dag 6 van een kleine radiozender (0.62g) voorzien worden. Deze zender wordt op een kleurring geplakt, hierdoor is het kuiken in het veld snel te vinden en verminderen we de stress tijdens het terugvinden van kuikens (zie volgende paragraaf).

### **Fourageexperiment**

---

Vanaf leeftijdsgedag 7 tot leeftijdsgedag 25 zullen gedurende de dag (8u-17u) gruttokuikens in gerandomiseerde groepen van 5\*8 kuikens (totaal 40 kuikens) naar 5 door ons opgezette enclosures gaan. Deze enclosures bevinden zich op 5 verschillende vegetatietypes (beheerspercelen). Elk kuiken zal dus gemiddeld eens per 2 dagen naar buiten gaan. De enclosures zijn 50m bij 50m (2500m<sup>2</sup>) groot en bestaan uit 70cm hoog kippengaas. Gedurende het verblijf in de enclosures zal er tenminste 1 persoon aanwezig zijn om het gedrag van de kuikens te monitoren en eventueel aanwezige predatoren te verjagen. Aan het einde van de dag zullen de kuikens teruggevangen en gewogen worden om de gewichtstoename/afname gedurende de dag te kunnen berekenen. Het transport van de kuikens vindt plaats in goed geventileerde, ruime individuele kratten waarvan de bodem bestaat uit dagelijks ververste doeken, hierdoor kunnen de kuikens maximale grip op de ondergrond uitoefenen en worden verwondingen en/of kramp voorkomen. Kuikens zijn alleen visueel van elkaar gescheiden. Dit laatste is belangrijk omdat we tijdens het transport van elk individu een poepje verzamelen waarmee we het dieet kunnen bepalen.

### Translocatie experiment

Als de kuikens 25 dagen oud zijn (~200g) geven we 40 kuikens uit 10 verschillende nesten een satellietzender van 5g, deze zender wordt bevestigd d.m.v. een leg-loop harnas. Dit kost tussen de 5-10 minuten. De leg-loop methode is de minst ingrijpende methode van lange termijn zenderen (zie ook verfijning) en heeft bij grutto's<sup>3</sup> en marmergrutto's<sup>4</sup> al goede resultaten opgeleverd. 25 dagen oude juvenielen wegen rond de 200g; de zenders wegen dus minder dan de voorgeschreven 5% van het lichaamsgewicht. Op leeftijdsgedag 27 zullen een tiental vliegvlugge kuikens in ons onderzoeksgebied in Zuidwest-Friesland losgelaten worden, tegelijkertijd zullen er op die leeftijdsgedag 10 kuikens losgelaten worden in Polen (Burdy). De 10 kuikens die naar Polen worden verplaatst zullen vervoerd worden in een autobus waarin ruimte is voor 10 individuele kratten van 30cm bij 45cm, deze kratten zullen voorzien worden van zachte bekleding zodat verwondingen uitgesloten zijn. Vervoer zal plaatsvinden gedurende de nacht zodat we de effecten van de reistijd en de kans op vertraging door verkeersdruk tot een minimum kunnen beperken. Daarnaast zal het vervoer plaats vinden onder gecontroleerde temperatuur-omstandigheden van 15 graden; ervaring leert dat dit pootkramp voorkomt en zo het comfort verhoogt. Zowel in Nederland als Polen zullen de kuikens in de ochtend losgelaten worden, dit geeft de vogels de mogelijkheid om zich visueel goed te oriënteren gedurende de eerste dag. Vogels worden losgelaten nabij geschikte wetlands waarbij tijdens het eerste loslaatmoment volwassen soortgenoten aanwezig zijn en voor de tweede groep alleen andere juveniele soortgenoten aanwezig zijn. Na 3 weken zal deze tweede groep van tweemaal 10 vogels op dezelfde wijze en op dezelfde plek losgelaten worden. De 'overige' vogels die geen zender hebben gekregen zullen zowel tijdens de eerste als de tweede loslaatmoment losgelaten worden.

<sup>1</sup><https://www.lundi-germany.de/lundi-micro.html#horizontalTab2> (geraadpleegd op 17-11-2016)

<sup>2</sup>Schekkerman H. Boele A. (2009) Foraging in precocial chicks of the black-tailed godwit *Limosa limosa*: vulnerability to weather and prey size.

<sup>3</sup>Senner, N. R., Verhoeven, M. A., Abad-Gómez, J. M., Gutiérrez, J. S., Hooijmeijer, J. C. E. W., Kentie, R., Masero, J. A., Tibbitts, T. L. and Piersma, T. (2015), When Siberia came to the Netherlands: the response of continental black-tailed godwits to a rare spring weather event. *J Anim Ecol*, 84: 1164–1176.

<sup>4</sup>Olson B.E., Sullivan K.A., Farmer A.H. (2014) Marbled godwit migration characterized with satellite telemetry. *Condor* 116:185–194.

---

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

We zijn geïnteresseerd in welke rol opgroeiomstandigheden (gedrag en habitat), sociale omgeving (groepsgrootte en -samenstelling), fysieke omgeving (datum van vertrek, weer en wind), en genetische achtergrond (sekse van de juveniele vogel, trekpatroon ouders) hebben op de ontwikkeling van de timing en trekroute van juveniele grutto's.

Opgroeigedrag wordt gekwantificeerd als ruimtegebruik (home range) en is een continue variabele.

Opgroeihabitat wordt uitgedrukt als een samengestelde variabele die insectenaanbod, vegetatie, waterpeil en beheer samenvat en is een continue variabele. De sociale omgeving wordt uitgedrukt in 2 variabelen: groepsgrootte en verhouding adulte en juveniele vogels in de groep. De "fysieke" omgeving wordt beschreven door uitvliegdatum en windomstandigheden. De genetische achtergrond wordt beschreven door sekse (man/vrouw) en overwinteringsgebied van de ouders (Iberia/Afrika).

Wij willen de trek (vertrekdatum, tussenstops, tijdsduur, bestemming) relateren aan opgroeien (2 covariaten), sociale omgeving (2 covariaten), uitvliegdatum (1 covariaat), wind (1 covariaat), geslacht (2 opties) en overwinteringsgebied van de ouders (2 opties). Bij meer dan 6 te schatten modelparameters is de richtlijn dat er minimaal 10 individuen gevolgd moeten worden per te schatten parameter om robuuste parameter- schattingen te krijgen<sup>1</sup>. In ons geval zijn dit 8 parameters, dus zijn er 80 individuen nodig om deze parameters goed te schatten.

In 2015 en 2016 hebben we 160 juveniele grutto's gezenderd met een satellietzender. 35-40% (afhankelijk van de einddatum) van deze individuen (55-64) hebben we de eerste zuidwaartse trek kunnen volgen. Dat is veel lager dan verwacht; we hadden verwacht na 2 jaar al genoeg individuen gevolgd te hebben voor deze analyse), maar de overleving van in het wild levende kuikens (dierproef 2) was vele malen lager dan verwacht. Het feit dat we nog zoveel juvenielen hebben kunnen volgen kwam door het succes met het opkweken in gevangenschap (zie dierproef 3) waardoor we toch voldoende kuikens met een zender op pad konden sturen.

We willen op zijn minst nog 25 individuen volgen in één jaar. Als we uitgaan van dezelfde overleving als in 2015 en 2016 (35-40%) moeten we nog 74 individuen zenderen wat goed overeenkomt met de 80 (totaal in dierproef 2 + 3) die we voornemens zijn.

<sup>1</sup> Green, S.B. (1991) How many subjects does it take to do a regression analysis? *Multivariate Behavioral Research*, **26**: 499-510.

## B. De dieren

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

Grutto (*Limosa limosa limosa*); dieren worden verkregen door eieren van een in het wilde levende populatie grutto's (>1200 broedparen in ons onderzoeksgebied) te verzamelen en uit te broeden in Nederland (categorie B). Maximaal zullen er 72 eieren uitgebroed worden, hiervan zullen uiteindelijk 40 vogels voorzien worden van satellietzender. Alle 72 kuikens zullen tot het moment van uitvliegen voorzien worden van een radiozender en zullen gebloed worden. Grutto's vallen niet onder de door bijlage A van de Europese CITES verordening (EG) nr. 338/97, maar worden in dit geval speciaal gekweekt ter behoeve van een dierproef. Omdat wij zijn geïnteresseerd in het trekgedrag van de grutto kunnen we daarom geen andere soort kiezen.

Elke loslaatgroep bestaat uit 10 vliegvlugge kuikens, tezamen zijn dit 40 kuikens. Omdat wij in elke groep een genetisch verwant individu willen hebben (broer-zus) moeten van in totaal 10 nesten alle 4 de kuikens vliegvlug worden. Met een sterftepercentage van ongeveer 10% gedurende de periode tot vliegvlug worden betekend dit dat we in totaal 72 kuikens van 18 nesten nodig hebben om op de loslaatdatum nog 64 kuikens te hebben waarvan er 40 uit 10 nesten komen.

## C. Hergebruik

Is er hergebruik van dieren?

Nee, ga door met vraag D.

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

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

Nee

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

## D. Vervanging, vermindering en verfijning

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

Vervanging: We zijn geïnteresseerd in de habitateisen en het trekgedrag van de grutto en kunnen daarom geen andere soort kiezen. Waarom wij grutto's bestuderen is uiteengezet in ons projectvoorstel. Zenders zijn noodzakelijk om data met de benodigde resolutie te krijgen. Met traditioneel kleuring-onderzoek kunnen we de overleving in bepaalde gebieden schatten, maar kunnen we niet aangeven waarom een kuiken doodgaat. Met de radiozenders kunnen we dat wel onderzoeken: waarom sommige kuikens overleven en anderen niet. Het nemen van een bloedmonster is er daarnaast noodzakelijk en onvervangbaar omdat de verwantschap en het geslacht van een individu anders niet met zekerheid vastgesteld kan worden. Kleurring-onderzoek kan ons ook helpen de trek van individuen te begrijpen, maar geeft ons slechts af en toe een datapunt en eigenlijk nooit uit Afrika; dit is lang niet gedetailleerd genoeg om de ontwikkeling van de trek te begrijpen. Ook kan je zonder zenders geen verschil maken tussen mortaliteit en dispersie, wat van groot belang is voor dit onderzoek. We kunnen dus niet anders dan grutto's en zenders gebruiken.

Vermindering: Voor overweging van de aantallen op te kweken en te zenderen juveniele vogels, zie de uitleg onder de kopjes 'Geef aan welke overwegingen en statistische methoden worden gebruikt om het aantal benodigde dieren tot een minimum te beperken' van onderdeel A en "noem de diersoorten, herkomst, geschatte aantallen en levensstadia. Onderbouw deze keuzes." van onderdeel B. Vermindering van de aantallen zal dus leiden tot ongewenste vermindering in statistische power. Voor de vermindering van het aantal te verzamelen eieren en dus het aantal kuikens dat in gevangenschap uitkomt verzamelen we alleen eieren die minder dan een week bebroed zijn. Uit ervaring hebben wij geleerd dat dit het uitkomstpercentage verhoogt en wij dus minder eieren behoeven te verzamelen, en dus minder vogels behoeven te huisvesten in gevangenschap. Doordat wij vogels uitrusten met satellietzenders is de resolutie van de data veel hoger en kunnen wij alleen al door dit feit voldoen met minder vogels dan wanneer we alleen gebonden zouden zijn aan ringwaarnemingen<sup>1</sup>.

Verfijning: Het kan niet anders dan dat de vogels hinder ondervinden van de zender en het verblijf in gevangenschap maar wij gebruiken daarom de lichtst beschikbare zender van de hoogste kwaliteit en proberen het ongerief tijdens de periode in gevangenschap zoveel mogelijk te minimaliseren.

-Het afnemen van 10µl op zich is geen probleem voor de vogel; als vuistregel wordt bij dit type onderzoek aangehouden dat je bij bloedafname zonder probleem 1% van het lichaamsgewicht van de vogel kan afnemen.

- De satellietzenders op de kuikens zijn zo licht mogelijk. We zouden ook de goedkopere 9.5g zware zenders op kuikens kunnen gebruiken, maar we hebben ervoor gekozen te investeren in de lichtere 5g-zenders. Daarnaast rusten we de vogels een aantal dagen voor het loslaten uit met de zender, hierdoor kunnen de vogels alvast wennen aan de zender en wordt het effect van cumulatieve stress tijdens het loslaten verkleind.

- De radiozenders zijn zo licht mogelijk en zullen in tegenstelling tot wilde kuikens niet op het lichaam geplakt worden maar op een kleurring aan het loopbeen. Dit kan alleen in deze proef omdat onze zenders zonder antenne ook genoeg bereik hebben om ze in de enclosure met een oppervlakte van 2500m<sup>2</sup> terug te vinden. Dit zorgt ervoor dat we maar eenmaal een radiozender hoeven te plaatsen en het niet langer een impact heeft op het verenkleed en warmte-isolerend vermogen daarvan. Daarnaast kunnen we door de beperkte range waarin wij grutto-kuikens terug moeten vinden, gebruik maken van 0.65g zware radiozenders; deze zijn duurder maar verbeteren het comfort van de vogels.

- We hebben ondertussen veel ervaring met het zenderen van juveniele grutto's. We hebben een full-body harnas en leg-loop harnas uitgetest. Mede door onze ervaringen in 2015&2016 weten wij nu dat een leg-loop harnas het comfort van een vogel minimaal aantast en dus vanuit een welzijns en wetenschappelijk perspectief de juiste keuze is.

- We verminderen de stress van de vogels tijdens het vangen en meten door dit alleen te laten doen door ervaren mensen en de vogels na het vangen in het veld gelijk in een donkere individuele ruimte te plaatsen. Dit heeft zeker een rustgevend effect op de vogel.

-Tijdens het vervoer van een 20-tal grutto's naar Polen zullen we 's nachts rijden (minimale kans op extra reistijd) en zoveel mogelijk stoppen om de vogels rust te geven tijdens het vervoer.

-Kuikens worden in Nederland gehuisvest dichtbij de [REDACTED]; hierdoor zal het ongerief tijdens het transport verminderen.

<sup>1</sup> Perdeck A.C. (1958) Two types of orientation in migrating starlings, *Sturnus vulgaris* L., and chaffinches, *Fringilla coelebs* L., as revealed by displacement experiments. *Ardea* 46:1-37

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

Voor het verzamelen, loslaten en vervoeren van kuikens hebben wij vergunningen op basis van artikel 75 en 114 van de Flora- en Faunawet. Daarnaast hebben wij een vergunning op basis van de Poolse Flora- en Faunawet die ons toestaat een 20-tal juveniele Grutto's los te laten in Polen.

## Herhaling en duplicering

### E. Herhaling

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

De experimenten zoals beschreven in deze bijlage zijn reeds in 2015 en 2016 gedaan. Helaas heeft de hoge predatie van kuikens en juvenielen van wilde kuikens er toe geleid dat het niet mogelijk was om een vergelijking te maken tussen beide groepen. Naast de verhoogde predatie van wilde kuikens in 2015 hebben wij in dat jaar voor zowel wilde als gekweekte kuikens geconstateerd dat het toen gebruikte harnas (full-body) tot een verhoogde sterfte van kuikens leidde en wellicht het gedrag van de kuikens heeft beïnvloed (zie: D. Vervanging, vermindering en verfijning). Om de benodigde steekproefgrootte te halen is het dus noodzakelijk om het experiment eenmalig te dupliceren.

## Huisvesting en verzorging

### F. Huisvesting en verzorging

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

Nee

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

Er zijn geen standaard procedures voor het houden van grutto's; bijlage III van de richtlijn 2010/63/EU geeft alleen eisen voor het verzorgen en huisvesten van Eenden/Ganzen/Kalkoenen/Kwartels. Op basis van kennis en ervaring<sup>1</sup> zullen de vogels gehuisvest worden zoals staat omschreven onder onderdeel 2A. Vergeleken met de huisvestingsnormen voor de beschreven soorten in de bijlage III van de richtlijn 2010/63/EU vallen onze normen ruim binnen de marge zoals wordt voorgeschreven voor Eenden/Ganzen/Kalkoenen/Kwartels.

<sup>1</sup>Teunissen, W.A. & Wymenga E. 2011. Factoren die van invloed zijn op de ontwikkeling van weidevogelpopulaties. SOVON onderzoeksrapport 2011/10.

### G. Plaats waar de dieren worden gehuisvest

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

Nee > Ga verder met vraag H.

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

De dieren zullen gehuisvest worden [REDACTED].

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

Er is gekozen voor deze huisvesting, omdat we op deze manier het transport van de grutto-kuikens van en naar de enclosures in veld kunnen minimaliseren (+/- 5 minuten). Hiermee verminderen wij de stress voor de dieren tijdens het transport en zal het ongemak van de dieren verminderen (zie: D. Vervanging, vermindering en verfijning). Voor dit experiment zullen wij gebruik maken van een door ons zelf ontworpen en gebouwde ruimte waar wij kunnen garanderen dat deze vrij is van eventueel ongedierte en wij de vogels kunnen voorzien in hun behoeften tijdens het opgroeien. De benodigde warmte die de kuikens in de eerste 7 dagen nodig hebben zal voorzien worden door het plaatsen van een warmtelamp waar alle dieren gebruik van kunnen maken. Daarnaast kunnen de dieren door een uitgekiend dieet en ongelimiteerde hoeveelheid

water zich ontwikkelingen als soortgenoten in het vrije veld. Door de vogels elke dag te monitoren op zowel lichamelijke conditie als natuurlijk gedrag kunnen wij snel ingrijpen wanneer wij constateren dat een individu zich afwijkend ontwikkeld of gedraagt. Het feit dat er in bijlage III van de richtlijn 2010/63/EU geen omschrijving staat voor het huisvesten van grutto's maakt het moeilijk om de huisvesting te toetsen, maar wanneer wij de huisvesting vergelijken met soorten van vergelijkbare grote en gedrag voldoet onze huisvesting ruimschoots aan de huisvestingseisen.

## Ongeriefinschatting/humane eindpunten

### H. Pijn en pijnbestrijding

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

Nee > Ga verder met vraag I.

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

Nee > Motiveer dan waarom geen pijnverlichtingsmethoden worden toegepast.

Wij verwachten alleen dat er alleen een vorm van pijn kan optreden bij de afname van bloed. Het injecteren van een verdoving zal cumulatief meer stress/ pijn opleveren dan de bloedafname alleen. Vanuit dit oogpunt is het dus niet wenselijk om de vogels te verdoven voor een bloedafname. Gedurende de rest van dit experiment is het niet de verwachting dat kuikens enige vorm van pijn ondervinden.

Ja > Geef dan aan welke pijnverlichtingsmethoden worden toegepast en op welke wijze wordt verzekerd dat dit op een optimale wijze gebeurt.

### I. Overige aantasting van het welzijn en maatregelen

Welke eventuele andere vormen van welzijnsaantasting worden voorzien?

Het is zonder meer duidelijk dat het vasthouden, vangen en meten van dieren tijdens de periode in gevangenschap tot stress leidt. Daarnaast veroorzaakt het vervoer van en naar de enclosures en naar Polen toe in zekere mate stress. Als laatste zou het welzijn van de losgelaten vogels met zender aangetast kunnen zijn doordat ze eventueel sneller uitgeput zijn en of opvallen door de zender.

Geef aan wat de mogelijke oorzaken hiervan zijn.

Stress als gevolg van de handelingen en onwennigheid door het krijgen van een zender op de rug. Verder moet de zender worden megedragen wat meer energie kost en ook de snelheid van de vogel kan beïnvloeden. Verwacht wordt dat met name het opstijgen moeilijker is en de predator (zoals een slechtvalk) daar gebruik van kan maken. Daarnaast kan stress ontstaan doordat vogels voor een langere tijd in kleinere ruimte vervoerd worden en het hun onbekend is wat er gaat gebeuren.

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

Het vasthouden, vangen en meten van de dieren zal alleen gedaan worden door ervaren mensen; dit wordt alleen uitgevoerd in koppels van 2 zodat er altijd 1 persoon de volledige aandacht heeft voor de vogel en de andere persoon eventueel kan schrijven. Het vervoer van en naar de enclosures zal voor enige vorm van stress zorgen; de ervaring leert dat vogels hier snel gewend aan raken. Voor het vervoer van 20 gezenderde vogels naar Polen proberen wij het ongerief zoveel mogelijk te minimaliseren door deze reis in 1 keer te maken en onderweg om de 2 uur te stoppen voor een pauze van 30 minuten zodat vogels in alle rust kunnen eten en drinken. Daarnaast wordt de reis in de nacht uitgevoerd zodat we kunnen garanderen dat de temperatuur tijdens het vervoer niet onze voorgestelde maximale waarde overstijgt en we gezien de geringe verkeersactiviteit gedurende de nacht rustig door kunnen rijden. Tot zover hebben wij goede ervaringen met het transport van Nederland naar Polen en hebben wij nog niet te maken gehad met uitval van dieren wat gerelateerd kan worden aan het transport.

### J. Humane eindpunten

Valt te voorzien dat zich bij deze dierproef omstandigheden voordoen waarbij het toepassen van humane

eindpunten geïndiceerd is om verder lijden van de dieren te voorkomen?

Nee > Ga verder met vraag K.

Ja > Geef aan welke criteria hierbij worden gehanteerd.

Als een kuiken op dag x minder dan 10% van het minimale gewicht van een kuiken op dag x weegt, of het verenkleed onverzorgd is, of de cloaca opgezet is zal deze uit de experiment gehaald worden en in een aparte kooi verzorgd worden. Het minimale gewicht kan bepaald worden aan de hand van een groeicurve voor gruttokuikens<sup>1</sup>. Gegevens worden bijgehouden in een individueel logboek. Mocht de vogel zich niet herstellen en meer dan 20% afwijken van het verwachte gewicht op dag x zullen wij de vogel termineren. Uitgevlogen verzwakte vogels worden indien mogelijk teruggevangen om verzorgd te worden, indien nodig zal de vogel getermineerd worden.

Dieren zullen getermineerd worden d.m.v. cervicale dislocatie, dit valt binnen de richtlijnen van bijlage IV van richtlijn 2010/63/EU en levert vergeleken met de andere mogelijkheden tot terminatie de minste hoeveelheid stress op.

<sup>1</sup>Beintema A.J. & Visser G.H. (1989) Growth parameters in chicks of charadriiform birds. ARDEA 77: 169 - 180

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

Op basis van ervaring uit de voorgaande 2 jaren verwachten wij dat ongeveer 10% van de kuikens uitvalt gedurende de eerste 15 dagen van hun leven. Na deze leeftijd hebben wij geen uitval meer gehad van kuikens in gevangenschap.

#### K. Classificatie van ongerief

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

Matig

### Einde experiment

#### L. Wijze van doden

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

Nee

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

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

Nee > Beschrijf de euthanasiemethode en onderbouw de keuze hiervoor.

Ja





> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Rijksuniversiteit Groningen

A. Deusinglaan 1

9713 AV GRONINGEN



**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  
AVD105002017823

**Bijlagen**

2

Datum 16 januari 2017

Betreft Ontvangstbevestiging aanvraag projectvergunning Dierproeven

Geachte

Wij hebben uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen op 13 januari 2017. Het gaat om uw project "Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie". Het aanvraagnummer dat wij aan deze aanvraag hebben toegekend is AVD105002017823. 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](http://www.centralecommissiedierproeven.nl). Of neem telefonisch contact met ons op: 0900 28 000 28 (10 ct/minuut).

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven

Deze brief is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.

Bijlagen:

- Gegevens aanvraagformulier
- Factuur

**Datum:**

16 januari 2017

**Aanvraagnummer:**

AVD105002017823

**Datum:**  
16 januari 2017  
**Aanvraagnummer:**  
AVD105002017823

### **Gegevens aanvrager**

Uw gegevens

Deelnemersnummer NVWA: 10500  
Naam instelling of organisatie: Rijksuniversiteit Groningen  
Naam portefeuillehouder of  
diens gemachtigde: [REDACTED]  
KvK-nummer: 01179037  
Straat en huisnummer: A. Deusinglaan 1  
Postcode en plaats: 9713 AV GRONINGEN  
IBAN: NL45ABNA0474567206  
Tenaamstelling van het  
rekeningnummer: Rijksuniversiteit Groningen

Gegevens verantwoordelijke onderzoeker

Naam: [REDACTED]  
Functie: [REDACTED]  
Afdeling: [REDACTED]  
Telefoonnummer: [REDACTED]  
E-mailadres: [REDACTED]

**Datum:**  
16 januari 2017  
**Aanvraagnummer:**  
AVD105002017823

Gegevens plaatsvervangende verantwoordelijke onderzoeker

Naam: [REDACTED]  
Functie: [REDACTED]  
Afdeling: [REDACTED]  
Telefoonnummer: [REDACTED]  
E-mailadres: [REDACTED]

**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

**Over uw project**

Geplande startdatum: 1 maart 2017  
Geplande einddatum: 1 maart 2022  
Titel project: Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie  
Titel niet-technische samenvatting: Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie  
Naam DEC: DEC-RUG  
Postadres DEC: Ant. Deusinglaan 1, huiscode [REDACTED] AV Groningen  
E-mailadres DEC: secrdec.umcg@umcg.nl

**Betaalgegevens**

De leges bedragen: € 1.541,-  
De leges voldoet u: na ontvangst van de factuur

**Checklist bijlagen**

Verplichte bijlagen:  Projectvoorstel  
 Beschrijving Dierproeven  
 Niet-technische samenvatting  
Overige bijlagen:  DEC-advies

**Ondertekening**

Naam: [REDACTED]  
Functie: [REDACTED]  
Plaats: Groningen



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Rijksuniversiteit Groningen

[Redacted]  
A. Deusinglaan 1  
9713 AV GRONINGEN



**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  
AVD105002017823  
**Bijlagen**  
2

Datum 16 januari 2017  
Betreft Factuur aanvraag projectvergunning Dierproeven

**Factuur**

Factuurdatum: 16 januari 2017  
Vervaldatum: 15 februari 2017  
Factuurnummer: 170823

Omschrijving	Bedrag
Betaling leges projectvergunning dierproeven Betreft aanvraag AVD105002017823	€ 1.541,00

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.

# Format DEC-advies

---

*Maak bij de toepassing van dit format gebruik van de Praktische Handreiking: Ethisch Toetsingskader voor proefdiergebruik. Voor voorbeelden, zie bijlage I.*

*Herhaling van antwoorden is niet nodig. Indien van toepassing kan verwezen worden naar een bij een eerdere vraag verstrekt antwoord.*

## A. Algemene gegevens over de procedure

1. Aanvraagnummer: Interne RUG code **9018**
  2. Titel van het project: **Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie**
  3. Titel van de NTS: **Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie**
  4. Type aanvraag:
    - nieuwe aanvraag projectvergunning**
  5. Contactgegevens DEC:
    - naam DEC: **DEC-RUG**
    - telefoonnummer contactpersoon: [REDACTED]
    - e-mailadres contactpersoon: [REDACTED]
  6. Adviestraject (data dd-mm-jjjj):
    - ontvangen door DEC: **07-12-2016**
    - aanvraag compleet: **07-12-2016**
    - in vergadering besproken: **15-12-2016**
    - anderszins behandeld: **27-12-2016, 03-01-2017**
    - termijnonderbreking(en) van / tot: **19-12-2016 tot 23-12-2016, 28-12-2016 tot 02-01-2017**
    - besluit van CCD tot verlenging van de totale adviestermijn met maximaal 15 werkdagen: **n.v.t.**
    - aanpassing aanvraag: **23-12-2016**
    - advies aan CCD: **13-01-2017**
  7. Geef aan of de aanvraag is afgestemd met de IvD en deze de instemming heeft van de IvD.  
**De IvD heeft aangegeven dat de aanvraag met de IvD is afgestemd.**
- Bij de punten 8 t/m 10 kan worden volstaan met 'n.v.t.' wanneer de betreffende acties niet aan de orde zijn geweest.*
8. Eventueel horen van aanvrager: **n.v.t.**
    - Datum
    - Plaats
    - Aantal aanwezige DEC-leden
    - Aanwezige (namens) aanvrager
    - Gestelde vraag / vragen
    - Verstrekt(e) antwoord(en)
    - Het horen van de aanvrager heeft wel/niet geleid tot aanpassing van de aanvraag

9. Correspondentie met de aanvrager

- Datum: **19-12-2016, 28-12-2016**

**Gestelde vraag/vragen:**

**Vragen/opmerkingen t.a.v. het projectvoorstel:**

1/ Achtergrond van het project helder beschreven met voldoende referenties. Wel mist de DEC een korte uiteenzetting van de relatie met het reeds lopende demografisch onderzoek aan de grutto: welke bijdrage levert dat onderzoek aan de nu geformuleerde onderzoeksvragen en waar / waarom schiet het tekort waardoor dit onderzoek nu nodig is?

2/ Doelen zijn helder geformuleerd. Er wordt gesproken over 'drie aanvullende methodes' om grutto's individueel te volgen wat suggereert dat er al een bestaande methode is; welke dat dan is blijft onbenoemd. Of wordt bedoeld 'elkaar aanvullende methodes'?

3/ De onderzoekstrategie is goed beschreven met voldoende detail. Een road map met daarin de verschillende onderzoeksstappen en eventuele go-no go momenten is echter gewenst.

**Vervolg vragen**

1/Het antwoord op vraag 1 vindt de DEC echter nog onvoldoende. Het gaat om het aangeven van wat het huidige demografische onderzoek heeft opgeleverd tot op heden en waarom de resultaten ervan niet voldoende zijn voor het beantwoorden van de vragen die in nu voorgestelde onderzoek centraal staan. M.a.w. waarom is dit onderzoek eigenlijk noodzakelijk als u –uw onderzoeksgroep- al zo lang naar de grutto heeft gekeken?

- Datum antwoord: **23-12-2016, 02-01-2017**

- Verstrek(e) antwoord(en):

1/Antwoord: Aan het einde van paragraaf 3.1 van het projectvoorstel hebben we onderstaande tekst toegevoegd en mede door het opnemen van een roadmap denken we aan deze tekortkoming tegemoet te zijn gekomen. Het demografisch onderzoek is vooral bedoeld om de vinger aan de pols van de grutto-populatie te houden. Het heeft een beschrijvend karakter en is opgezet om de globale veranderingen in de belangrijkste populatieparameters te detecteren maar niet om ze te verklaren. Om te begrijpen waardoor die veranderingen veroorzaakt worden en hoe je ze bij kunt sturen, zal je moeten inzoomen op de achterliggende processen en soms gebruik moeten maken van experimenten. Vandaar dat we in dit onderzoek in het bijzonder focussen op voedsel, habitat en trekgedrag van kuikens want daarin zit de belangrijkste bottleneck voor het herstel van de gruttotopulatie in Nederland.

2/Antwoord: Jullie hebben helemaal gelijk: het moet zijn elkaar aanvullende methodes. Ik heb dat aangepast in de tekst bij 3.2. en 3.4.1.:3.2 Doel Om deze brede doelstelling te bereiken zullen wij drie elkaar aanvullende methodes gebruiken om grutto's individueel te kunnen volgen: kleurringen, opkweek en zenderen.

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

Om de doelstelling te bereiken zullen wij drie elkaar aanvullende methodes gebruiken om grutto's individueel te kunnen volgen: kleurringen, opkweek en zenderen.

3/Antwoord: onderstaande roadmap is toegevoegd aan het Projectvoorstel aan het einde van paragraaf 3.4.3 . Tussen de verschillende onderdelen zijn geen go-no go momenten aangegeven maar deze zijn wel omschreven in de 3 bijlagen.

**Antwoord vervolgvraag**

1/ Antwoord Ik denk dat uw vraag in eerste instantie niet goed begrepen heb omdat ik veronderstelde dat het u ging om de relatie tussen het demografisch onderzoek en het zender- en opfokexperiment; ik ga er van uit dat die relatie inmiddels voldoende duidelijk is. De reden dat we na 13 jaar nog steeds door willen gaan met het demografisch onderzoek is dat grutto's nog steeds afnemen (ongeveer 5% per jaar). Er zijn veel mensen in Nederland die dat erg vinden en willen weten of alle honderden miljoenen aan weidevogelbescherming bestede euro's wel goed terecht komen. Met onze demografische monitoring houden we een vinger aan de pols en meten we de belangrijkste parameters van de populatiedynamica EN krijgen we zicht op de sturende factoren daarachter. We spelen vervolgens een actieve rol om die inzichten om te zetten in beleid door overleg met overheden en beheerders en het beïnvloeden van de publieke opinie. Er is alle reden om daar mee door te gaan. Om twee voorbeelden te geven:

1. Het weidevogelbeleid is niet statisch. In de afgelopen 13 jaar is het overgegaan van de rijksoverheid naar de provincies en is de opzet drastisch gewijzigd. De laatste wijziging is precies een jaar geleden ingegaan (<http://www.portaalnatuurenlanschap.nl/themas/subsidiestelsel-natuur-en-landschapsbeheer/agrarisch-natuurbeheer/collectief-agrarisch-natuurbeheer-anlb-va-2016/>) en de verwachtingen zijn hooggespannen of deze koerswijziging het verschil gaat maken.

2. De factoren die de populatiedynamica van grutto's bepalen, zijn niet statisch. In 2014 werden grote delen van Noord-Nederland getroffen door een muizenplaag. Al dat alternatieve voedsel zorgde er aanvankelijk voor dat de predatiedruk op gruttotegelsels en -kuikens afnam. Maar de toegenomen predatoren deden zich in de jaren na de plaag bij gebrek aan muizen te goed aan weidevogels met dramatische gevolgen voor het broedsucces. Alleen met langjarige monitoring kan je trends onderscheiden van jaarlijkse fluctuaties.

Ik hoop dat ik hiermee voldoende aannemelijk heb kunnen maken dat het belangrijk is de demografische monitoring ook in komende vijf jaar vol te blijven houden.

- **De antwoorden hebben geleid tot aanpassing van de aanvraag**

**10. Eventuele adviezen door experts (niet lid van de DEC): n.v.t.**

- Aard expertise
- Deskundigheid expert
- Datum verzoek
- Strekking van het verzoek
- Datum expert advies
- Advies expert

## **B. Beoordeling (adviesvraag en behandeling)**

1. Is het project vergunningplichtig (dierproeven in de zin der wet)? **Ja**
2. Indien van toepassing, licht toe waarom het project niet vergunningplichtig is en of daar discussie over geweest is.  
*Indien niet vergunningplichtig, ga verder met onderdeel E. Advies.*
3. De aanvraag betreft een **nieuwe aanvraag**
4. Is de DEC competent om hierover te adviseren? **Ja**
5. Geef aan of DEC-leden, met het oog op onafhankelijkheid en onpartijdigheid, zijn uitgesloten van de behandeling van de aanvraag en het opstellen van het advies. Indien van toepassing, licht toe waarom. **n.v.t.**

## **C. Beoordeling (inhoud)**

1. Beoordeel of de aanvraag toetsbaar is en voldoende samenhang heeft (*Zie handreiking 'Invulling definitie project'; zie bijlage I voor toelichting en voorbeeld*).

**Deze aanvraag heeft een concrete doelstelling en kan getypeerd worden als een project. De verschillende subdoelen worden m.b.v. complementaire benaderingen aangepakt, dit om beantwoording van het hoofddoel mogelijk te maken. Deze subdoelen zijn allemaal noodzakelijk om de doelstelling te behalen. Het is helder welke handelingen en ongerief individuele dieren zullen ondergaan. De aanvrager heeft zowel binnen de doelstellingen als tussen de doelstellingen criteria beschreven op basis van welke criteria deze zal besluiten het project wel of niet te continueren. De DEC vertrouwt erop dat de aanvrager gedurende het project op zorgvuldige wijze besluiten zal nemen over de voortgang van het project en er niet onnodig dieren gebruikt zullen worden. Gezien bovenstaande is de DEC van mening dat de aanvraag toetsbaar is en voldoende samenhang heeft.**

2. Signaleer of er mogelijk tegenstrijdige wetgeving is die het uitvoeren van de proef in de weg zou kunnen staan. Het gaat hier om wetgeving die gericht is op de gezondheid en welzijn van het dier of het voortbestaan van de soort (bijvoorbeeld Wet dieren en Flora- en faunawet).

**Niet tot de taken van de DEC behorend, overeenkomstig de WoD.**



3. Beoordeel of de in de projectaanvraag aangekruiste doelcategorie(ën) aansluit(en) bij de hoofddoelstelling. Nevendoelstellingen van beperkt belang hoeven niet te worden aangekruist in het projectvoorstel. **De doelcategorieën sluit aan bij de hoofddoelstelling.**

*Belangen en waarden*

4. Benoem zowel het directe doel als het uiteindelijke doel en geef aan of er een directe en reële relatie is tussen beide doelstellingen. Beoordeel of het directe doel gerechtvaardigd is binnen de context van het onderzoeksveld (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 1.C4; zie bijlage I voor voorbeeld*).

**Het directe doel is het enerzijds het monitoren van de demografische parameters van een representatief deel van de Nederlandse gruttopopulatie, anderzijds het begrijpen van de processen die verantwoordelijk zijn voor veranderingen in deze parameters. Het uiteindelijke doel is om het voortbestaan van de soort te bevorderen en het verbeteren van het agrarisch natuurbeheer. Er is geen directe en reële relatie tussen het directe en uiteindelijke doel. Het uiteindelijke doel zal waarschijnlijk binnen de looptijd van het project niet gehaald worden. Het project is gericht op fundamenteel onderzoek en onderzoek ter bescherming van de soort. De aanvrager heeft duidelijk gemaakt wat dit project kan bijdragen aan het onderzoeksveld en het directe doel is dus gerechtvaardigd binnen de context van het onderzoeksveld.**

5. Benoem de belanghebbenden in het project en beschrijf voor elk van de belanghebbenden welke morele waarden in het geding zijn of bevorderd worden (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 2.B en tabel 1; zie bijlage I voor voorbeeld*)

**De belangrijkste belanghebbenden in dit project, wat gericht is op langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie, met name gericht op de analyse van de invloed van genetische en omgevingsfactoren op de overleving, zijn de proefdieren, en uiteindelijk ook de mens.**

**Waarden die voor de vogels in het geding zijn: de integriteit van de dieren zal worden aangetast, de dieren zullen beperkt worden in hun natuurlijke gedrag en gedurende de proeven zullen de dieren stress ondervinden en ongerief ondergaan.**

**Waarden die voor mens bevorderd kunnen worden: een beter (agrarisch) natuurbeheer en – voor de mens belangrijk – behoud van de biodiversiteit en natuurbehoud.**

6. Geef aan of er sprake kan zijn van substantiële milieueffecten. Zo ja, benoem deze, leg uit waarom daar sprake van kan zijn en geef aan of deze effecten afgedekt worden door specifieke wet- en regelgeving op het gebied van het omgaan met voor het milieu risicovolle stoffen of organismen.  
**Niet tot de taken van de DEC behorend overeenkomstig de WoD.**

*Proefopzet en haalbaarheid*

7. Beoordeel of de kennis en kunde van de onderzoeksgroep en andere betrokkenen bij de dierproeven voldoende gewaarborgd zijn. Licht uw beoordeling toe. (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 1.C5*).

**Voor zover de DEC kan beoordelen zijn de kennis en kunde van de onderzoeksgroep adequaat gezien de wetenschappelijke output alsmede de**

### aandacht voor de drie V's

8. Beoordeel of het project goed is opgezet, de voorgestelde experimentele opzet en uitkomstparameters logisch en helder aansluiten bij de aangegeven doelstellingen en of de gekozen strategie en experimentele aanpak kan leiden tot het behalen van de doelstelling binnen het kader van het project. Licht uw beoordeling toe. *Zie Praktische handreiking ETK: Stap 1.C6*). **De DEC is er van overtuigd dat het projectvoorstel aansluit bij recente wetenschappelijke inzichten en geen hiaten bevat die de bruikbaarheid van de resultaten in de weg zullen staan. De voorgestelde experimentele opzet en uitkomstparameters zijn logisch en helder gekozen en sluiten aan bij de aangegeven doelstellingen en de gekozen strategie en experimentele aanpak kunnen naar de mening van de DEC leiden tot het behalen van de doelstelling in het kader van het project.**

#### *Welzijn dieren*

9. Geef aan of er sprake is van één of meerdere bijzondere categorieën van dieren, omstandigheden of behandeling van de dieren. Beoordeel of de keuze hiervoor voldoende wetenschappelijk is onderbouwd en of de aanvrager voldoet aan de in de Wet op de Dierproeven (Wod). voor de desbetreffende categorie genoemde beperkende voorwaarden. Licht uw beoordeling toe (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 1.C1; zie bijlage I voor toelichting en voorbeelden*). **N.v.t.**

- Bedreigde diersoort(en) (10e, lid 4)
- Niet-menselijke primaten (10e)
- Dieren in/uit het wild (10f) (\*)
- Niet gefokt voor dierproeven (11, bijlage I richtlijn)
- Zwerfdieren (10h)
- Hergebruik (1e, lid 2)
- Locatie: buiten instelling vergunninghouder (10g)
- Geen toepassing verdoving/pijnbestrijding (13)
- Dodingsmethode niet volgens bijlage IV richtlijn (13c, lid 3)

#### **(\*) het betreft hier veldonderzoek**

10. Geef aan of de dieren gehuisvest en verzorgd worden op een wijze die voldoet aan de eisen die zijn opgenomen in bijlage III van richtlijn 2010/63/EU. Indien niet aan deze minimale eisen kan worden voldaan, omdat het, om redenen van dierenwelzijn of diergezondheid of om wetenschappelijke redenen, noodzakelijk is hiervan af te wijken, beoordeel of dit in voldoende mate is onderbouwd. Licht uw beoordeling toe. **De DEC heeft zich ervan verzekerd dat zulks het geval is.**

11. Beoordeel of het cumulatieve ongerief als gevolg van de dierproeven voor elk dier realistisch is ingeschat en geclassificeerd. Licht uw beoordeling toe (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 1.C2*). **De DEC vertrouwt erop dat de aanvrager al het mogelijke zal doen om het eventuele ongerief voor de proefdieren te identificeren, te verminderen en waar mogelijk te voorkomen.**

12. Het uitvoeren van dierproeven zal naast het ongerief vaak gepaard gaan met aantasting van de integriteit van het dier. Beschrijf op welke wijze er sprake is van aantasting van integriteit. (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 1.C2*). (*zie bijlage I voor voorbeeld*). **De integriteit van het dier wordt aangetast door het afnemen van bloed ter bepaling van de sexe.**

13. Beoordeel of de criteria voor humane eindpunten goed zijn gedefinieerd en of goed is

ingeschat welk percentage dieren naar verwachting een humaan eindpunt zal bereiken. Licht uw beoordeling toe (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 1.C3*).

**Naar de mening van de DEC zijn de humane eindpunten in deze aanvraag goed gedefinieerd.**

3V's

14. Beoordeel of de aanvrager voldoende aannemelijk heeft gemaakt dat er geen geschikte vervangingsalternatieven zijn. Licht uw beoordeling toe (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 1.C3*).

**De aanvrager heeft voldoende aannemelijk gemaakt dat er geen geschikte vervangingsalternatieven zijn. Het betreft onderzoek naar dieren in hun natuurlijke omgeving waarvoor geen alternatieven bestaan**

15. Beoordeel of het aantal te gebruiken dieren realistisch is ingeschat en of er een heldere strategie is om ervoor te zorgen dat tijdens het project met zo min mogelijk dieren wordt gewerkt waarmee een betrouwbaar resultaat kan worden verkregen. Licht uw beoordeling toe (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 1.C3*).

**Naar de mening van de DEC is het aantal te gebruiken dieren realistisch ingeschat en wel zodanig dat niet meer dan nodig, maar ook niet minder dan nodig dieren worden gebruikt voor het behalen van een betrouwbaar wetenschappelijke resultaat zulks mede gebaseerd op de door de aanvrager aangeleverde literatuur referenties.**

16. Beoordeel of het project in overeenstemming is met de vereiste van verfijning van dierproeven en het project zodanig is opgezet dat de dierproeven zo humaan mogelijk kunnen worden uitgevoerd. Licht uw beoordeling toe (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 1.C3*).

**De DEC heeft zich ervan verzekerd dat de aanvrager al het mogelijke zal doen om het eventuele ongerief voor de proefdieren te identificeren, te verminderen en waar mogelijk te voorkomen.**

17. Beoordeel, indien het wettelijk vereist onderzoek betreft, of voldoende aannemelijk is gemaakt dat er geen duplicatie plaats zal vinden en of de aanvrager beschikt over voldoende expertise en informatie om tijdens de uitvoering van het project te voorkomen dat onnodige duplicatie plaatsvindt. Licht uw beoordeling toe.

**Voor zover de DEC kan beoordelen zijn de kennis en kunde van de onderzoeksgroep adequaat en mede gezien het daartoe strekkende antwoord van de aanvrager in de projectaanvraag heeft de DEC reden aan te nemen dat onnodige duplicatie achterwege blijft.**

*Dieren in voorraad gedood en bestemming dieren na afloop proef*

18. Geef aan of dieren van beide geslachten in gelijke mate ingezet zullen worden. Indien alleen dieren van één geslacht gebruikt worden, beoordeel of de aanvrager dat in voldoende mate wetenschappelijk heeft onderbouwd. (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 1.C3; zie bijlage I voor voorbeeld*).

**In onderhavige projectaanvraag worden zowel mannelijke als vrouwelijke dieren gebruikt. De onderzoeker heeft naar de mening van de DEC deze keuze in de projectaanvraag voldoende onderbouwd.**

19. Geef aan of dieren gedood worden in kader van het project (tijdens of na afloop van de dierproef). Indien dieren gedood worden, geef aan of en waarom dit noodzakelijk is voor het behalen van de doelstellingen van het project. Indien dieren gedood worden, geef aan of er een voor de diersoort passende dodingsmethode gebruikt wordt die vermeld staat in bijlage IV van richtlijn 2010/63/EU. Zo niet, beoordeel of dit in voldoende mate is onderbouwd. Licht uw beoordeling toe. Indien van toepassing, geef ook aan of er door de aanvrager ontheffing is aangevraagd (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 1.C3*).

**Naar de mening van de DEC is dit genoegzaam beschreven in de projectaanvraag door de aanvrager.**

20. Indien niet-humane primaten, honden, katten of landbouwhuisdieren worden gedood om niet-wetenschappelijke redenen, is herplaatsing of hergebruik overwogen? Licht toe waarom dit wel/niet mogelijk is. **N.v.t.**

*NTS*

21. Is de niet-technische samenvatting een evenwichtige weergave van het project en begrijpelijk geformuleerd?

**Naar de mening van de DEC is zulks het geval.**

## **D. Ethische afweging**

Rechtvaardigen de doelstellingen van het project "Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie", dat zich richt op de analyse van genetische en omgevingsfactoren die van invloed zijn op de overleving van de grutto, het lichte-matige ongerief dat de vogels wordt aangedaan in het onderhavige project?

Waarden die voor de proefdieren in het geding zijn: **licht – matig ongerief.**

Waarden die voor de doelgroep bevorderd worden: **naar de indruk van de DEC-RuG zal uitvoering van het onderhavige onderzoek op termijn tot voordeel strekken van de samenleving**

Algemeen: vergroting van onze kennis betreffende het terreingebruik van jonge en volwassen grutto's, de eisen die aan optimaal habitat worden gesteld, evenals van trekgedrag van jonge en volwassen grutto's en de bijdrage van trekomstandigheden aan de afname van grutto's in Nederland ten behoeve van de bescherming van de soort en effectief, duurzaam gebruik en beheer van het grasland waarin zij in Nederland voorkomen.

De DEC-RuG is van mening dat de wetenschappelijke belangen van de samenleving zwaarder wegen dan de belangen/waarden van de vogels waarmee dit onderzoek wordt uitgevoerd in het project "Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie".

Daarenboven tellen ook de op termijn te behalen voordelen voor de samenleving mee.

De betrokken vogels zullen tijdens de experimenten licht tot matig ongerief en enige stress ondervinden. Zij worden door deze experimenten mogelijk in hun welzijn

geschaad. De integriteit van de dieren zal worden aangetast door bloedafname. Na afloop van de experimenten worden zij vrijgelaten in hun natuurlijke biotoop.

De onderzoekers zullen zoveel mogelijk trachten het welzijn van de dieren te bevorderen, waardoor het werkelijke ongerief van de dieren beperkt blijft in relatie tot het te behalen voordeel.

Indien de doelstellingen bereikt worden, zal dit project leiden tot een relevante uitbreiding van onze kennis van de demografie van de grutto in Nederland en van de achterliggende factoren die met name de overleving van de grutto kuikens beïnvloeden. Een beter begrip van dergelijke mechanismen is van maatschappelijk en economisch belang.

Vandaar dat de DEC-RuG het onderhavige onderzoek, zowel vanuit wetenschappelijk als vanuit maatschappelijk oogpunt, van substantieel belang acht.

Het is zeer aannemelijk dat de doelstellingen behaald zullen worden.

De DEC-RuG beantwoordt de centrale morele vraag: *Rechtvaardigt de doelstelling van het project "Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie", - dat zich richt op de analyse van genetische en omgevingsfactoren die van invloed zijn op de overleving van de grutto - de opoffering en het lichte-matige ongerief, dat de dieren wordt aangedaan in het voorliggende project* bevestigend.

Hoewel de DEC-RuG de intrinsieke waarde van het dier onderschrijft en oog heeft voor het te ondergane ongerief van de proefdieren, weegt het reële belang van dit project naar haar mening zwaarder.

De DEC-RuG is van mening dat de voorgestelde experimentele opzet en uitkomstparameters logisch en helder aansluiten bij de aangegeven doelstellingen en dat de gekozen strategie en experimentele aanpak kunnen leiden tot het behalen van de doelstelling binnen het kader van het project. De onderzoekers hebben in voorgaand onderzoekprogramma's aangetoond te beschikken over de benodigde kennis en technische expertise. Er is geen sprake van duplicatie.

In de gekozen strategie wordt op bevredigende wijze tegemoet gekomen aan de vereisten van vervanging, vermindering en verfijning. De DEC-RuG is er van overtuigd dat de aanvrager voldoende maatregelen treft om zowel het ongerief van de dieren als het aantal benodigde dieren tot een minimum te beperken. De DEC-RuG is ervan overtuigd dat er geen alternatieven zijn, waardoor deze dierproef met minder ongerief of met minder, dan wel zonder levende dieren zou kunnen worden uitgevoerd.

Op grond van deze overwegingen beschouwt de DEC-RuG het voorgestelde project "Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie" als ethisch gerechtvaardigd en voorziet derhalve het onderhavige projectvoorstel van een positief advies.

## E. Advies

### 1. Advies aan de CCD

**De DEC adviseert de vergunning te verlenen.**

### 2. Het uitgebrachte advies is kan unaniem tot stand zijn gekomen dan wel gebaseerd zijn op een meerderheidsstandpunt in de DEC. Indien gebaseerd op een meerderheidsstandpunt, specificeer het minderheidsstandpunt op het niveau van verschillende belanghebbenden en de waarden die in het geding zijn (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 4.A; zie bijlage I voor voorbeeld*).

**Het uitgebrachte advies is gebaseerd op consensus.**

14 juli 2016

3. Omschrijf de knelpunten/dilemma's die naar voren zijn gekomen tijdens het beoordelen van de aanvraag en het opstellen van het advies zowel binnen als buiten de context van het project (*Zie Praktische handreiking ETK: Stap 4.B*).

**N.v.t. De DEC is overigens niet gewoon projectaanvragen buiten de context c.q. haar verantwoordelijkheid en competentie te beoordelen.**



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Rijksuniversiteit Groningen

A. Deusinglaan 1  
9713 AV GRONINGEN

**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  
AVD105002017823  
**Bijlagen**  
1

Datum 27 februari 2017  
Betreft Beslissing aanvraag projectvergunning Dierproeven

Geachte

Op 13 januari 2017 hebben wij uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen. Het gaat om uw project "Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie" met aanvraagnummer AVD105002017823. Wij hebben uw aanvraag beoordeeld.

#### **Beslissing**

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

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

U kunt met uw project "Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie" starten. De vergunning wordt afgegeven van 1 maart 2017 tot en met 28 februari 2022. Deze termijn is anders dan in uw aanvraag, omdat de maximale vergunningsperiode 5 jaar is.

Overige wettelijke bepalingen blijven van kracht.

#### **Procedure**

De CCD heeft geconstateerd dat u in het project onderzoek doet aan wilde dieren waarvoor volgens artikel 10f lid 1 van de wet een verbod geldt. Er is echter voldoende onderbouwing gegeven om het onderzoek op grond van artikel 10f lid 2 van de wet toch toe te staan. Bij uw aanvraag heeft u een advies van de Dierexperimentencommissie

DEC-RUG gevoegd. Dit advies is opgesteld op 13 januari 2016. 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.

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:**  
27 februari 2017  
**Aanvraagnummer:**  
AVD105002017823

#### **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](http://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:** Rijksuniversiteit Groningen

**Adres:** A. Deusinglaan 1

**Postcode en plaats:** 9713 AV GRONINGEN

**Deelnemersnummer:** 10500

deze projectvergunning voor het tijdvak 1 maart 2017 tot en met 28 februari 2022, voor het project "Langjarig onderzoek naar de demografie van de Nederlandse gruttopopulatie" met aanvraagnummer AVD105002017823, volgens advies van Dierexperimentencommissie DEC-RUG.

De functie van de verantwoordelijk onderzoeker is [REDACTED]

De aanvraag omvat de volgende bescheiden:

- 1 een aanvraagformulier projectvergunning dierproeven, ontvangen op 13 januari 2017
- 2 de bij het aanvraagformulier behorende bijlagen:
  - a Projectvoorstel, zoals ontvangen per digitale indiening op 13 januari 2017;
  - b Niet-technische Samenvatting van het project, zoals ontvangen per digitale indiening op 13 januari 2017;
  - c Advies van dierexperimentencommissie d.d. 13 januari 2016, ontvangen op 13 januari 2016.

Naam proef	Diersoort/ Stam	Aantal dieren	Ernst	Opmerkingen
<b>1: Bloedmonster</b>				
	Andere vogels (andere Aves) / wilde gruttos	10.000	100% Licht	
<b>2: Bloedmonster en zenderen</b>				
	Andere vogels (andere Aves) / grutto's	113	82% Matig 18% Licht	
<b>3: Opkweken, bloedmonster, translocatie, zenderen</b>				
	Andere vogels (andere Aves) / Grutto's	72	100% Matig	

**Aanvraagnummer:**

AVD105002017823

**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 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:**

AVD105002017823

## 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:**  
AVD105002017823

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.

#### **Locatie**

De vergunning wordt verleend voor een project waarbij dierproeven geheel of gedeeltelijk worden verricht buiten een inrichting van een gebruiker (artikel 10g van de wet).