Deelproject aanvraag

Projectnummer: -217
Ontvangst: 29-03-2010

I Project

Onderzoek

- *Aanvrager*

Naam	
Organisatie/Eenheid	
Onderafdeling	
Adres	
Postcode	
Plaats	
Telefoon	
E-mail	
Vergunninghouder	: [1] RUG

- *Algemeen*

Titel basisproject	: Ruimtelijk gedrag en habitatselectie bij kiekendieven
Aanvang basisproject	: 01-05-2010
Gewenste duur	: 4 jaar
Voorgaande (deel)project(en)	:
Geldstroom	: [3] 3e geldstroom
Subsidiegever	: Verschillende, onder andere ministerie van LNV, provincie Groningen, provincie Flevoland, Deutsche Wildtier Stiftung.

- *Eind- of medeverantwoordelijke*

Titel en naam	

- *Andere personen betrokken bij de handelingen aan proefdieren*

Naam	Functie

Deelproject

- *Algemeen*

Titel deelproject	: Habitatgebruik en ruimtelijk gedrag van Grauwe kiekendieven onderzocht m.b.v. hoogfrequente peilingen van GPS-loggers
Aanvang deelproject	: 01-05-2010
Gewenste duur	: 2 jaar

II Onderzoeksopzet

- *Behaalde resultaten*

In voorgaand onderzoek werd ruimtelijk gedrag van Grauwe kiekendieven m.b.v. radiozenders onderzocht. De vogels werden door waarnemers vanuit de auto gepeild en geobserveerd. Er zijn waardevolle resultaten uit dit onderzoek voortgekomen m.b.t. 1) home range grootte (groter dan verwacht op grond van onderzoek aan niet gezenderde vogels), 2) habitat voorkeur in het agrarisch landschap (waaruit het belang van agrarisch natuurbeheer blijkt) en 3) het belang van maaibeheer, en deze drie factoren in relatie tot broedsucces van de vogels (2 publicaties in prep). Concrete aanbevelingen zijn bijv. het aanleggen van faunaranden (agrarisch natuurbeheer) in een straal van 2 km rondom het nest. Hoewel vogels tot ver van het nest foerageren heeft voordelig habitat vlak in de buurt als enige een positief effect op het broedsucces. Regelmatig gefaseerd maaien kan prooien voor kiekendieven op de korte termijn (eerstvolgende twee dagen) beschikbaar maken. Dit voorgaand onderzoek was dus zeer succesvol, het enige nadeel van de radiozender methode is dat praktische perikelen (bijv. het volgen van wegen met de auto, verminderde zichtbaarheid van de vogel door bos of bomenrij) invloed kan hebben op de resultaten. Ook wordt de locatie van de vogel op het oog bepaald en dus niet erg nauwkeurig. Om op een nog gedetailleerdere schaal en zonder waarnemereffect data te verzamelen voor specifieke vraagstellingen willen we dit jaar hoog-frequente peilingen van GPS-loggers gebruiken. Deze loggers zijn vorig jaar in een pilot succesvol ingezet (uitgevoerd onder [redacted] en wijziging). Er zijn daarbij 4 GPS-loggers op Grauwe kiekendieven aangebracht die daarvan geen zichtbare of meetbare ongerief ondervonden. De wijze van aanbrengen (teflon lint harnas) is dezelfde als gebruikt voor satellietzenders in eerdere DEC aanvragen [redacted] en het ongerief voor de vogels tijdens het aanbrengen wordt gelijk ingeschat (gering/matig). De loggers wegen ca. 14 g (satellietzenders ca. 12 g). Door hun aerodynamische, platte vorm leveren de loggers minder luchtweerstand op. We schatten daarom het effect van deze loggers op de vogels even klein in als bij satellietzenders. De pilot met de loggers in 2009 was zeer succesvol. Er zijn afstanden van het nest tot > 20 km gemeten en is het jaaggedrag met op meters nauwkeurige peilingen elke 3 sec vast gelegd. We willen de loggers nu inzetten om ruimtegebruik in meer detail te onderzoeken dan tot nu toe mogelijk was.

- *Vraagstelling van het deelproject*

Met behulp van GPS-loggers willen we habitatgebruik en ruimtelijk gedrag van Grauwe kiekendieven onderzoeken. Alleen GPS-loggers kunnen uitsluitsel geven over de daadwerkelijke home range grootte en habitat gebruik zonder enige waarnemer effecten. Ook kunnen door de geautomatiseerde registratie meer gedetailleerde data vergaard worden dan met andere methodes. Naast een nauwkeurige analyse van home range grootte en habitat voorkeuren willen we gedragingen tijdens de hele dag geautomatiseerd gaan kwantificeren (vliegstijlen, jaaggedrag, tijdsbudgetten). Habitat gebruik (geanalyseerd met GIS methodes) en home range grootte zullen aan jaagsucces en reproductief succes gerelateerd worden om aanbevelingen tot de inrichting van het agrarisch landschap te kunnen verfijnen. Daarnaast worden door de loggers eveneens op de meter nauwkeurige data over trek en overwintering verkregen mits de vogel in het onderzoeksgebied terugkomt en de data uitgelezen kunnen worden (plaatstrouw is vrij hoog).

- *Onderzoeksopzet*

Aangezien de mannetjes bij broedparen Grauwe kiekendief voor een groot deel van het voedsel voor vrouwtje en jongen zorgen willen we graag twee mannetjes uitrusten met een GPS-logger. Over het ruimtelijk gedrag van vrouwtjes is bij de kiekendieven erg weinig bekend, daarom willen we ook twee vrouwtjes van een logger voorzien. De logger staat in contact met ontvangststations die het hele onderzoeksgebied (Oost-Groningen) afdekken. Wanneer de vogel zich in dat gebied bevindt worden op afstand de tot dan toe verzamelde data aan de logger onttrokken. Ook kan de logger op dat moment opnieuw geprogrammeerd worden. Terugvangst is niet nodig. De logger wordt gevoed op zonne-energie. De in de accu voorhanden energie kan gebruikt worden om hoog-frequent (bijv. om de 3 sec) op de meter nauwkeurige peilingen op te slaan tijdens enkele uren OF om de hele dag door minder frequent peilingen op te slaan. Bij elke gevolgde vogel zal de programmering 2 à 3 keer per week op hoog-frequent gezet worden om zowel data van dagen met peilingen door de dag heen als ook dagen met nauwkeurig in kaart gebracht gedrag te vergaren. Kort voor vertrek uit de broedgebieden zal de programmering omlaag gezet worden om een deel of de hele trek meer of minder nauwkeurig in kaart te brengen. Hierbij kunnen bij een frequente programmering vliegstijlen tijdens de trek en gedrag in stopover gebieden onderzocht worden (hierbij is de data opslag capaciteit de beperkende factor), en bij een minder frequente programmering de hele trek in beeld gebracht worden. De minder frequente programmering is nog steeds frequenter dan bijv. de peilingen van de satellietzenders (zie deelproject A), enige nadeel is dat logger-data van vogels die niet plaatstrouw zijn niet uitgelezen kunnen worden (dit vormt bij satellietzenders geen probleem, daarom vullen beide methodes elkaar aan).

- *Beschrijving van de uitvoering van de experimenten*

De ca. 60 in Nederland te verwachten broedparen worden gemonitoord: broedparen worden geobserveerd, het nest gelocaliseerd, zo nodig beschermd tegen agrarische praktijken, en elke week worden in de buurt van het nest prooiresten verzameld. Drie keer per seizoen wordt het nest bezocht (lokaliseren, leeftijdschatting jongen, ringen jongen). Bij vier Grauwe kiekendieven wordt een GPS-logger op de rug aangebracht. Net als bij satellietzenders (zie deelproject A) wordt de vogel m.b.v. een opgezette roofvogel in een mistnet gelokt of op een paalval met een nylonlus gevangen. Deze vangstmethodes zijn beproefd in binnen-en buitenland en Grauwe kiekendieven hebben daarbij nooit schade genomen. Tijdens het hanteren (duur normaalgesproken 10 min, maximaal 30 min) worden geluiden zo veel mogelijk beperkt en de ogen met een kapje afgedekt om de stress zo laag mogelijk te houden. De logger (14 g) wordt met teflon lint op de rug van de vogel geknoopt. De onderkant van de logger is voorzien van een neopreenlaag zo dat veren normaal door geruid kunnen worden en geen huidirritaties optreden. De methode is analoog als bij satellietzenders en heeft daar geen zicht-of meetbaar ongerief opgeleverd bij langdurig dragen van de zender. De data worden op afstand uitgelezen, terugvangst is dus niet nodig.

- *Ongerief voor dieren*

Handeling	Ongerief
monitoring broedbiologie	[1] gering

Nesten Grauwe kiekendief worden opgezocht om ze tegen agrarische praktijken te beschermen. Ook worden braakballen wekelijks in de nestomgeving (op enkele tientallen of honderden meters afstand) verzameld en de vogels worden bij het nest geobserveerd. Nesten Bruine kiekendief worden bezocht om het broedsucces vast te stellen en prooiresten te verzamelen. De verstoring is in beide gevallen gering tot zeer gering. Een nestbezoek verontrust de vogel in vergelijkbare mate als de aanwezigheid van een natuurlijke predator bij het nest. Gedragsobservaties worden vanuit de auto door de vogel onopgemerkt uitgevoerd, verzamelen braakballen in nestomgeving leidt tot geen of minimale verstoring van de vogels.

aanbrengen en langdurig dragen zender/logger	[2] gering/matig

Enkele vogels worden gevangen en met een zender of logger uitgerust. De vangst van de vogel leidt tot matig ongerief. De vogel wordt ca. 10-30 minuten gehanteerd wat een bepaalde mate van stress voor de vogel zal opleveren. De handelingen worden in zo kort mogelijke tijd door een ervaren onderzoeker uitgevoerd. De zender wordt m.b.v. een harnas (teflon lint) op de rug van de vogel aangebracht wat op zichzelf geen fysieke pijn veroorzaakt. Er zijn uit voorgaand onderzoek geen aanwijzingen dat het langdurig dragen van de zender/logger tot meetbaar ongerief leidt.

Totaal ongerief deelproject

[2] gering/matig

Toelichting

Het monitoren van nesten houdt alleen enige verstoring in tijdens nestbezoeken. Deze zijn met 3 keer per seizoen tot een minimum terug gebracht. De verstoring is daarbij vergelijkbaar met een natuurlijke predator aanwezig bij het nest. De duur van de nestbezoeken wordt zo veel mogelijk beperkt. Het verzamelen van prooiresten in de verdere omgeving van het nest levert normaalgesproken geen of minimale verstoring op. Het ongerief ontstaan uit monitoring is daarom gering of zeer gering. Vier adulte vogels worden voorzien van een GPS-logger. Het vangen en hanteren tijdens het aanbrengen van de logger op de rug van de vogel levert ongerief op. De vogel wordt geen pijn gedaan, geluiden worden beperkt en de ogen afgedekt met een kapje. Het ongerief wat een wilde vogel door vangst en hanteren ervaart tijdens normaalgesproken 10, max 30 min wordt als gering/matig ingeschat. Van langdurig dragen van de logger wordt geen ongerief verwacht, analoog aan de satellietzenders (zie deelproject A).

Verfijning van uitvoering

Nestbezoeken zijn tot minimum aantal teruggebracht en de duur zo kort mogelijk. Andere activiteiten in het kader van monitoring leveren geen ongerief op. Het aantal vogels dat loggers aangelegd krijgt is tot een minimum terug gebracht. Aanleggen van de loggers duurt normaalgesproken kort, nl. 10 min (max 30 min). Daarbij worden harde geluiden vermeden en de ogen van de vogel met een kapje afgedekt om zoveel mogelijk stress te vermijden.

- *Dieren: soort(en) en aantal(len) voor de periode van dit deelproject*

Diersoort	Stam	Inteelt	Aantal
Grauwe kiekendief Circus pygargus		Geen inteelt	236

Motivering aantal dieren

De gehele Nederlandse populatie van de sterk bedreigde Grauwe kiekendief (ca. 60 broeparen) wordt nauwkeurig gemonitord (60 paar: 2 volwassenen, 2 jongen = 240 vogels, waarvan 4 reeds in deelproject A = 236). Dit is o.a. nodig om te bepalen of nestbescherming tegen agrarische praktijken noodzakelijk is. Het ongerief van monitoring is gering tot afwezig. Van de 236 vogels worden 4 voorzien van een GPS-logger, wat tijdens vangst een aanleggen logger gering/matig ongerief met zich mee brengt. Aannemelijk is dat ca. 3 vogels uit het pilot project [redacted] terug keren en het totale aantal vogels met GPS-logger in 2010 7 zal zijn. Per vogel worden tienduizenden datapunten verzameld waarmee een betrouwbare en gedetailleerde ruimtelijke en statistische analyse mogelijk is.

Vermindering van aantallen

Bij een sterk bedreigde soort is het monitoren van de gehele populatie wenselijk om nesten zo nodig te beschermen (tegen uitmaaien). Het aantal vogels dat voorzien wordt van een logger is tot een minimum voor statistische toetsing terug gebracht. Het is alleen mogelijk om met zo weinig vogels te werken omdat per vogel een buitengewoon grote hoeveelheid data verzameld wordt.

III Proefdierkundige gegevens

- *Dieren: herkomst en huisvesting*

Herkomst van dieren

[5] gevangen in de vrije natuur, vervolgens weer vrijgelaten

Toelichting herkomst van dieren

n.v.t.

Dieren uit ander onderzoek

niet gepland.

Afwijkende huisvesting

geen huisvesting.

Locatie van de experimenten

[9] Elders nl.

Elders

Oost-Groningen in het vrije veld.

- *Anesthesie en pijnbestrijding*

Anesthesie

[1] wordt niet toegepast (geen aanleiding)

Welke of waarom niet

geen pijnlijke ingrepen.

Pijnbestrijding (per- en) postoperatief

[1] wordt niet toegepast (geen aanleiding)

Zo ja: Welke

Diersoort	Medicament	Dosering (mg/kg)	Route	Interval (uur)
anders .nl	zie hieronder			

Eventuele andere pijnbestrijding

n.v.t.

Toedieningsschema: frequentie en periode

n.v.t.

- *Einde experiment*

Toestand dier na proef

[3] na einde proef in leven laten

Indicaties humane eindpunten

Uit voorgaand onderzoek blijkt dat het niet te verwachten valt dat dieren als gevolg van dit onderzoek in slechte conditie komen.

Wijze van termineren

Het wordt niet verwacht dat dieren in slechte conditie komen.

IV Biotechnologie

Type	Nummer en specificatie