Deelproject aanvraag

Projectnummer: -218
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 Bruine kiekendieven onderzocht m.b.v. hoogfrequente peilingen van GPS-loggers
Aanvang deelproject	: 01-05-2010
Gewenste duur	: 2 jaar

II Onderzoeksopzet

- *Behaalde resultaten*

Uit voorgaand onderzoek aan Grauwe kiekendieven blijkt dat GPS-loggers een extreem grote hoeveelheid extreem nauwkeurige data over ruimtelijk gedrag van de vogel opleveren. Uit deze data kan zeer nauwkeurig en geautomatiseerd (d.w.z. zonder waarnemer effect) de home range grootte en habitat selectie van een vogel uitgerekend worden. Verder kan jaaggedrag onderzocht worden (bijv. vliegstijl, vlieghoogte, zoekpaden) en in GIS-analyses kunnen invloeden van verschillende landschapselementen (bijv. bomenrij, snelweg) op het gedrag van de vogel duidelijk worden. Dit alles kan gerelateerd worden aan jaag- en broedsucces van de vogel. De resultaten kunnen zoals bij de Grauwe kiekendief uit radiozender-onderzoek bleek gebruikt worden voor concrete aanbevelingen voor het inrichten van het (agrarisch) landschap ten behoeve van de soortbescherming. In het geval van de Bruine kiekendief zijn aanbevelingen nodig om negatieve effecten van veranderingen in het Flevolandse landschap op de populatie Bruine kiekendieven aldaar te ondervangen. De Bruine kiekendief lijkt in zijn ecologie sterk op de Grauwe kiekendief, hoewel enige scheiding qua voedsel en habitats optreedt. De GPS-logger methode lijkt bij uitstek geschikt om de ecologische eisen van Bruine kiekendieven in Flevoland te onderzoeken. Daarom willen we deze in dit pilot-project voor het eerst gebruiken. De Bruine kiekendief is ca. 90 % zwaarder dan de Grauwe kiekendief. In Zweden zijn reeds langdurig en succesvol zwaardere zenders op Bruine kiekendieven aangebracht dan wij gebruiken (18 en 22 g, Strandberg et al. 2008, Ardea. Wij gebruiken 14 g loggers). De soort lijkt dus prima geschikt voor het dragen van de door ons beoogde loggers. Van de onderzoekers in Zweden (R. Strandberg, R. Klaassen) hebben we advies ingewonnen rond het veilig en met zo min mogelijk verstoring vangen van de vogels.

- *Vraagstelling van het deelproject*

Hoewel de Bruine kiekendief in heel Nederland niet op de Rode Lijst staat, zijn de aantallen in de Flevolandse Oostvaardersplassen (OVP) sinds de jaren 70 sterk afgenomen (van 70 naar ca. 40 paar). Doelstelling is om de soort in de OVP te behouden. In de toekomst zullen veranderingen in het Flevolands landschap optreden waarbij agrarisch gebied omgezet wordt in bouwterreinen. Het agrarisch gebied is vermoedelijk het meest belangrijke foerageergebied van kiekendieven die in de OVP broeden. Het toekomstig verlies van foerageergebieden moet gecompenseerd worden. Daarvoor is het nodig gedetailleerd inzicht te verkrijgen in het huidige ruimte- en habitatgebruik van de Bruine kiekendieven. De bedoeling is om vast te stellen welke habitat typen het meest profijtelijk en geprefereerd zijn, waar de meest belangrijke foerageergebieden liggen en hoe groot de actieradius van de vogels is. Op grond daarvan kunnen compensatiemaatregelen voor toekomstige bouwterreinen aanbevolen worden.

- *Onderzoeksopzet*

Voor 2010 beogen we een pilot-studie met 6 vogels die moet aangeven of de methode inderdaad de gewenste informatie oplevert. De bedoeling is dat een succesvolle pilot leidt tot een meerjarig project. 6 nesten van Bruine Kiekendieven in de Flevolandse Oostvaardersplassen zullen gemonitord worden (vaststellen broedsucces, verzamelen prooien in de nestomgeving). De 6 mannetjes die voor het merendeel van het voedsel voor zichzelf, vrouwtje en jongen zorgen, willen we voorzien van een GPS-logger. Per vogel worden duizenden tot tienduizenden datapunten tijdens het broedseizoen verzameld. Analoog tot het onderzoek aan de Grauwe kiekendief (zie deelproject B) worden per vogel tijdens 2 à 3 dagen per week tijdens enkele uren hoog-frequente peilingen verzameld, de rest van de tijd worden minder frequent hele dagen data verzameld. Beperkend hierbij is de capaciteit van de door zonnencellen gevoedde accu en de dataopslag op de logger, die op een afstand uitgelezen wordt (terugvangst niet nodig). Hoog-frequente dataverzameling levert gedetailleerde inzichten over het jaaggedrag, minder frequente peilingen over tijdsbudgetten tijdens hele dagen op. Alle data worden gebruikt bij het berekenen van home ranges en habitat voorkeur.

- *Beschrijving van de uitvoering van de experimenten*

6 nesten in de Oostvaardersplassen worden gelocaliseerd. Deze nesten worden gemonitord en drie keer in het seizoen bezocht om de broedbiologie vast te leggen. In de nestomgeving worden prooiresten en braakballen verzameld. De mannetjes behorend bij deze nesten worden voorzien van een GPS-logger. Ze worden m.b.v. een opgezette lokvogel in een vangnet gelokt of m.b.v. een paalval (nylonlus op houten paal) of nestval (nylonlus boven het nest) gevangen. Deze methoden zijn beproefd bij de Grauwe kiekendief en eveneens bij onderzoek aan Bruine kiekendieven in Zweden (universiteit van Lund). Het aanbrengen van de logger op de vogel zal maximaal ca. 30 min duren. De logger (14 g) wordt analoog tot de Grauwe kiekendief (zie deelprojecten A en B) met teflon lint op de rug geknoopt. Daarna wordt de vogel vrij gelaten. Terugvangst is niet nodig. De data worden op afstand uitgelezen.

- *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

Monitoring van 6 nesten heeft betrekking op 2 ouders en 2 jongen dus ca. 24 vogels. Drie keer nestbezoek, observaties op afstand en verzamelen prooiresten in de nestomgeving (monitoring) zal geen of hooguit gering ongerief door de verstoring opleveren (code 1). De verstoring is vergelijkbaar met de aanwezigheid van een natuurlijke predator bij het nest, een situatie die de vogel af en toe mee maakt. De 6 mannetjes behorend bij de nesten zullen gevangen en gehanteerd worden om een GPS-logger aan te leggen. De handelingen veroorzaken geen pijn. Het ongerief dat de wilde vogel ondervindt door hanteren wordt geschat op gering/matig (code 2). De handelingen duren niet lang (max. 30 min). De stress door het hanteren zal beperkt worden door geluiden te beperken en de ogen met een kapje af te dekken.

Verfijning van uitvoering

Aantal en duur nestbezoeken wordt zoveel mogelijk beperkt. Vangen en hanteren wordt beperkt tot een klein aantal vogels. De duur van hanteren wordt zoveel mogelijk beperkt. Harde geluiden worden vermeden en de ogen met een kapje afgedekt om hanteren zo min mogelijk stressvol te maken. Voor vangstmethodes en vangstmoment is advies ingewonnen in Zweden waar ruim ervaring aanwezig is met onderzoek aan Bruine kiekendieven (universiteit Lund). Dit om te vermijden dat verstoring bij het nest leidt tot mislukken van de broedpoging.

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

Diersoort	Stam	Inteelt	Aantal
Bruine kiekendief Circus aeruginosus		Geen inteelt	24

Motivering aantal dieren

Voor deze pilot is het aantal te monitoren nesten teruggebracht tot 6, en zullen 6 mannetjes voorzien worden van een GPS-logger. De bedoeling is om de steekproef na een succesvolle pilot uit te breiden naar meer vogels in opeenvolgende jaren. Op die manier kunnen ook jaar-effecten in de analyse mee genomen worden. Het onderzoeken van een dergelijk klein aantal vogels is alleen mogelijk omdat voor elk individu extreem veel datapunten (tot tienduizenden) voor 1 broedseizoen verzameld worden. Wanneer het individu in het daaropvolgend jaar terugkeert in Flevoland kunnen niet alleen data van trek en overwintering uitgelezen worden uit de logger (op afstand, terugvangst niet nodig), maar kan hetzelfde dier ook volgend jaar weer binnen dit project gevolgd worden.

Vermindering van aantallen

Het aantal is terug gebracht tot een minimum steekproef grootte i.v.m. ruimtelijke dekking onderzoeksgebied en statistische toetsing.

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

nee.

Afwijkende huisvesting

n.v.t.

Locatie van de experimenten

[9] Elders nl.

Elders

Flevoland, in het vrije veld.

- *Anesthesie en pijnbestrijding*

Anesthesie

[1] wordt niet toegepast (geen aanleiding)

Welke of waarom niet

Geen pijnlijke handelingen.

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

op grond van ervaringen uit onderzoek Grauwe kiekendief en Bruine kiekendief (universiteit Lund) wordt niet verwacht dat vogels naar aanleiding van handelingen in dit onderzoek in slechte conditie komen.

Wijze van termineren

Er wordt niet verwacht dat vogels in slechte conditie komen.

IV Biotechnologie

Type	Nummer en specificatie