

Programmeringstudie onderzoek soortbeschermingsplannen

G.W.T.A. Groot Bruinderink

A.T. Kuiters

D.R. Lammertsma

Alterra-rapport 524

Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen, 2002

REFERAAT

Groot Bruinderink, G.W.T.A., A.T. Kuiters & D.R. Lammertsma, 2002. Programmeringstudie onderzoek soortbeschermingsplannen; Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 524. 56 blz. .2 fig.; 8 tab.; 19 ref.

In opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij werd ten behoeve van het soortgerichte onderzoek vanaf 2003 een programmeringstudie uitgevoerd, in het bijzonder met betrekking tot de onderzoekparagraaf van beschermingsplannen. De onderzoeksbehoefte wordt inzichtelijk gemaakt en aangegeven wordt welk onderzoek wel en niet in aanmerking komt voor financiering door LNV-DWK, de Directie Wetenschap en Kennisoverdracht van het Ministerie. Veel onderzoeksvragen hebben te maken met het beheer van kleinschalige, extensief beheerde cultuurlandschappen en laagveenmoerassen.

De kosten voor uitvoering van het door DWK te financieren onderzoek zijn voor de periode 2003 – 2006 begroot op 6,6 M€ exclusief 3,1 M€ voor coördinatie en evaluatie. Dit is een veelvoud van de huidige investering. De uitvoering van de beschermingsplannen gefrustreerd daarnaast gefrustreerd door onvoldoende aansturing van de zijde van LNV en door een onduidelijke organisatiestructuur. Er worden voorstellen gedaan om hierin verbetering aan te brengen.

Trefwoorden: budget en - prioritering, DWK, onderzoekbehoefte, organisatiestructuur, soort-beschermingsplannen

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door €18,- over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-rapport 524. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

© 2002 Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte,
Postbus 47, NL-6700 AA Wageningen.
Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: postkamer@alterra.wag-ur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding en vraagstelling	7
1.2 Werkwijze	8
1.3 Leeswijzer	8
2 Soortenbeleid als onderdeel van het natuurbeleid	9
2.1 Gebiedsgericht beleid: het EHS-concept	9
2.2 Soortenbeleid en SBP's	9
2.3 Internationale verplichtingen	11
2.4 Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbeleid 2000-2004	12
3 Uitvoering soortenbeleid	13
3.1 Verantwoordelijkheden en coördinatie	13
3.2 Coördinatie, uitvoering en evaluatie	13
4 Onderzoek ten behoeve van SBP's	15
4.1 Type onderzoek	15
4.2 Onderzoek gericht op veiligstellen van leefgebieden (stap 1)	17
4.3 Onderzoek gericht op versterken van leefgebieden (stap 2)	17
4.4 Onderzoek gericht op verbinden van leefgebieden (stap 3)	17
4.5 Onderzoek gericht op duurzame metapopulaties (stap 4)	17
4.6 Effectenonderzoek en evaluatie beheer	18
4.7 Voorgestelde criteria voor DWK-financiering	18
5 Benodigd onderzoek	21
5.1 Onderzoeksmiddelen	21
5.2 Algemene kennisleemten	21
5.3 Screening onderzoekparagraaf SBP's	23
5.4 Literatuurcheck	25
5.5 Prioritering en onderzoeksbudget	27
6 Conclusies en aanbevelingen	31
6.1 Uitvoering onderzoeksparagrafen	31
6.2 Coördinatie uitvoering SBP's	32
6.3 Aanbevelingen	33
7 Literatuur	37
Bijlagen	
1 Opdrachtomschrijving LNV directie Natuur	39
2 Geraadpleegde personen	41
3 Literatuurcheck SBP's	43

Samenvatting

In het kader van het soortenbeleid zijn in de afgelopen jaren een aantal Soortbeschermingsplannen opgesteld en zullen er tot 2010 gemiddeld 5 nieuwe per jaar verschijnen. In elk beschermingsplan is een paragraaf opgenomen met voorgenomen acties waaronder 'onderzoek'. Thans zijn in dit verband actueel de beschermingsplannen *steenuil*, *boomkikker*, *hamster*, *moerasvogels*, *grote vuurvlieder*, *veenvlinders*, *knoflookpad*, *vroedmeester- en geelbuikvuurpad*, *grauwe kiekendief*, *groene glazenmaker*, *veldparelmoervlieder* en *akkerplanten*. De Directie Natuur van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) stelt vast dat de financiële middelen ontbreken om het vereiste onderzoek adequaat uit te voeren en gaf daarom opdracht tot voorliggende programmeringstudie ten behoeve van het soortgerichte onderzoek vanaf 2003.

De studie geeft inzicht in de onderzoeksbehoeften en geeft aan welk onderzoek wel en niet in aanmerking komt voor financiering door LNV-DWK, de Directie Wetenschap en Kennisoverdracht. Veel onderzoeksvragen uit de lopende beschermingsplannen blijken terug te voeren op het beheer van (1) kleinschalige, extensief beheerde cultuurlandschappen en (2) laagveenmoerassen.

Het onderzoek is geprioriteerd en begroot. De kosten voor uitvoering van het door DWK te financieren onderzoek zijn voor de periode 2003 – 2006 begroot op een totaalbedrag van 6,6 M€ Dit is een veelvoud van de huidige investering. Hier komt bij een bedrag van 3,1 M€ voor coördinatie en evaluatie. Het monitoren van de effecten van beheer wordt gezien als een verantwoordelijkheid van de beheerders.

Behalve door een substantieel tekort aan middelen blijkt de uitvoering van de beschermingsplannen in de praktijk te worden gefrustreerd door onvoldoende aansturing van de zijde van LNV en door een onduidelijke organisatiestructuur. Om hierin verbetering aan te brengen zouden meer middelen en bevoegdheden moeten worden gegeven aan de coördinatoren van de beschermingsplannen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en vraagstelling

In het kader van het soortenbeleid zijn de afgelopen jaren een groot aantal Soortbeschermingsplannen (SBP's) opgesteld. Tot 2010 zullen met een gemiddelde van ongeveer 5 per jaar nog tal van nieuwe SBP's het licht zien. Aan ieder SBP is een actieplan gekoppeld waarin ook een onderzoeksparagraaf is opgenomen. Momenteel liggen vanuit een aantal SBP's concrete kennisvragen op tafel. Het betreft de SBP's *steenuil*, *boomkikker*, *hamster*, *moerasvogels*, *grote vuurvlied*, *veenvlinders*, *knoflookpad*, *vloedmeester- en geelbuikvuurpad*, *grauwe kiekendief*, *groene glazenmaker*, *veldparelmoervlied* en *akkerplanten*.

Binnen de thans lopende DWK-onderzoekprogramma's is slechts een beperkt budget gereserveerd ter ondersteuning van het soortenbeleid. Het lopende DLO-programma 383 '*Natuurlijke biodiversiteit en soortenbeheer*' (looptijd 2001-2004) is feitelijk het enige programma waar kennis wordt gegenereerd ter ondersteuning van het soortenbeleid. Voor het thema 'Soortenbeheer en genetische diversiteit' is op jaarbasis 333 k€ beschikbaar. Dit budget is de komende jaren reeds voor een groot deel gereserveerd voor begeleidend onderzoek ten behoeve van herintroducties i.c. otter. Daarmee zijn er nauwelijks tot geen middelen voorhanden om het noodzakelijke geachte onderzoek samenhangend met de uitvoering van de lopende SBP's te kunnen uitvoeren.

Door LNV, Directie Natuur, is geconstateerd dat de onderzoeksvragen die naar voren komen uit de lopende SBP's en ter ondersteuning van het soortenbeleid in het algemeen, niet naar behoren kunnen worden beantwoord. Ten behoeve van de verdere programmering van het soortgerichte onderzoek vanaf 2003 is besloten tot het uitvoeren van een beperkte programmeringstudie, gericht op onderzoeksvragen voortkomend uit de thans lopende SBP's.

Voorliggende programmeringstudie brengt dus niet de actuele kennisbehoefte in kaart met betrekking tot het soortenbeleid in het algemeen en de vragen zoals die worden verwoord in de notitie '*Ik zou wel eens willen weten; Kennis voor het natuurbeleid 2003-2006*' (Wagenmakers en Docters van Leeuwen 2002). Wel worden in deze studie de onderzoeksparagrafen van lopende SBP's geanalyseerd en worden de onderzoeksvragen geprioriteerd. Daarnaast is onderzocht of de onderzoeksbehoeften zoals geformuleerd in de onderzoeksparagrafen van de afzonderlijke SBP's, zich lenen voor integratie ter voorkoming van doublures in het onderzoek.

1.2 Werkwijze

De hoofdvraag van de programmeringstudie is opgesplitst in een 6-tal deelvragen:

1. Voor welk type onderzoek ter ondersteuning van SBP's moet LNV zich verantwoordelijk voelen?
2. Welke criteria zijn hiervoor te ontwikkelen? Welk onderzoek is de verantwoordelijkheid van andere actoren, zoals provinciale overheden en terreinbeheerders?
3. Welke kennis is reeds beschikbaar?
4. Welk onderzoek wordt reeds uitgevoerd?
5. Welk onderzoek uit de lopende SBP's is vanuit de verantwoordelijkheid van LNV werkelijk nodig? Welke prioritering kan hierin worden aangebracht?
6. Welk voor LNV relevant onderzoek uit de vigerende SBP's is overlappend? Hoe zou dit gecombineerd kunnen worden?

Voor het opstellen van dit advies zijn gesprekken gevoerd met een aantal coördinatoren van de lopende SBP's (Bijlage 2). Verder zijn diverse bronnen geraadpleegd, waaronder de relevante beleidsdocumenten. Voor ieder SBP is de geraadpleegde literatuur geplaatst naast het volledige overzicht van de relevante literatuur, om vast te stellen of er bronnen werden gemist.

1.3 Leeswijzer

Na een korte uiteenzetting over het huidige soortenbeleid (Hoofdstuk 2) en de wijze van uitvoering (Hoofdstuk 3), wordt nader ingegaan op het type onderzoek dat nodig is voor de uitvoering van SBP's en zijn criteria opgesteld voor onderzoek dat in aanmerking komt om via DWK-onderzoekprogrammering te worden beantwoord (Hoofdstuk 4). Vervolgens worden algemene kennisleemten met betrekking tot soortenbeheer in beeld gebracht en wordt een voorstel gedaan voor meer fundamenteel gericht onderzoek naar het behoud van soorten in enkele voor het beleid prioritaire systemen (Hoofdstuk 5). Daarnaast zijn de onderzoeksvragen uit de thans lopende SBP's geïnventariseerd, getoetst aan de criteria voor DWK-financiering, geprioriteerd en van een budget voorzien (Hoofdstuk 5). Tenslotte zijn de belangrijkste conclusies en aanbevelingen samengevat (Hoofdstuk 6).

2 Soortenbeleid als onderdeel van het natuurbeleid

2.1 Gebiedsgericht beleid: het EHS-concept

Het Ministerie van LNV heeft voor de instandhouding van de biodiversiteit in ons land vooral gekozen voor realisatie van de ecologische hoofdstructuur EHS (Natuurbeleidsplan 1990). Dit behelst vergroting, verbetering en onderlinge verbinding van natuurgebieden ter versterking van de ruimtelijke samenhang van natuurlijke systemen. Dit zogenaamde gebiedsgerichte beleid moet de gunstige voorwaarden scheppen voor een duurzame instandhouding van biodiversiteit in het algemeen en van kritische soorten in het bijzonder. Immers, beschermingsmaatregelen kunnen zich onmogelijk richten op alle zeldzame en bedreigde soorten (doelsoorten) afzonderlijk. Het voldoende ruimte bieden aan landschapsvormende processen (ecosysteemgerichte benadering) wordt daarbij van essentieel belang geacht. De EHS wordt geacht voor ongeveer 650 doelsoorten het duurzaam voortbestaan in Nederland te kunnen garanderen (Bal *et al.* 1995).

Steeds belangrijker wordt de toetsing van gebiedsgericht beleid op soorten om te bezien of internationale verplichtingen (EG-Habitatrichtlijn en - Vogelrichtlijn, Verdrag van Bonn en Conventie van Bern) worden nagekomen.

2.2 Soortenbeleid en SBP's

Het aantal planten- en diersoorten in ons land neemt nog steeds af. Een groot percentage van planten- en diersoorten is kwetsbaar tot (ernstig) bedreigd en komt voor op Rode lijsten (Natuurbalans 2001). Vooral als gevolg van ruimte- en milieudruk zijn veel soorten zeldzamer geworden of verdwenen, zowel in natuurgebieden als in het agrarische gebied. Bij de groep van reptielen, amfibieën en dagvlinders komt het grootste percentage Rode lijstsoorten voor.

Het hierboven geschetste gebiedsgerichte beleid is niet voor alle doelsoorten effectief. Als belangrijke tekortkomingen worden aangevoerd (LNV 2000b):

1. ca. de helft van de doelsoorten is weliswaar deels aangewezen op leefgebieden binnen de EHS maar kan niet zonder een goede ruimtelijke samenhang met leefgebieden buiten de EHS;
2. voor bepaalde doelsoorten blijkt de ruimtelijke samenhang van leefgebieden zelfs binnen de EHS onvoldoende.

Sommige doelsoorten zijn zozeer bedreigd dat ze nog maar op een zeer beperkt aantal plaatsen voorkomen (restpopulaties), waarbij soortspecifieke maatregelen op korte termijn noodzakelijk zijn om te voorkomen dat zij uitsterven. Als aanvulling op het gebiedsgerichte beleid is daarom het soortenbeleid als zelfstandige beleids-categorie geïntroduceerd (Natuurbeleidsplan 1990). Doel daarvan is het scheppen van condities voor de instandhouding van alle soorten die in 1982 in ons land

voorkwamen, als verwoord in de nota Natuur voor mensen mensen voor natuur NvM (LNV 2000a)¹. Dit moet worden gerealiseerd door middel van het gebiedenbeleid, in combinatie met soortspecifieke maatregelen binnen en buiten de EHS. Het soortgerichte beleid en de soortspecifieke maatregelen worden uitgewerkt in SBP's.

Een SBP brengt voor een bepaalde soort of groep van soorten de noodzakelijk geachte beschermingsmaatregelen, het benodigde onderzoek, de vereiste financiering en de inzet van beschikbare beleidsinstrumenten in beeld. Doel is een planmatige en gecoördineerde aanpak, waarbij zowel naar actuele als potentiële leefgebieden wordt gekeken.

Het voorafgaande wordt bevestigd in de nota NvM (LNV 2000a), onder taak 8 van 'Groots Natuurlijk':

- de EHS, de verbindingszones en de groenblauwe dooradering in het landelijk gebied zijn in 2020 gerealiseerd en mede ingericht ten behoeve van de instandhouding van soorten;
- zowel binnen als buiten de EHS worden tijdelijke en blijvende soortspecifieke instandhoudingmaatregelen genomen waarin het gebiedenbeleid niet of nog niet voorziet;
- voor alle soort(groep)en die worden bedreigd in hun voortbestaan en die voorkomen op de lijst van de IUCN (bedreigde dieren in 1996, bedreigde planten in 1997) is in 2005 een rode lijst opgesteld;
- voor alle soort(groep)en die worden bedreigd in hun voortbestaan en/of op rode lijsten voorkomen is in 2010 een SBP opgesteld. Jaarlijks worden gemiddeld 5 SBP's opgesteld;
- voor alle soort(groep)en waarvoor een SBP is opgesteld zijn in 2015 beschermingmaatregelen in uitvoering.

Naast de SBP's worden een aantal leefgebiedplannen (LGP's) gemaakt, met als doel de verbetering van de samenhang tussen de te nemen maatregelen voor de afzonderlijke doelsoorten voor een heel leefgebied. Tabel 1 geeft een overzicht van lopende- en in voorbereiding zijnde SBP's en LGP's.

¹ 'In 2020 zijn voor alle in 1982 in Nederland voorkomende soorten en populaties de condities voor instandhouding duurzaam aanwezig.'

Tabel 1. Overzicht van de soortbescherming- en leefgebiedplannen verschenen, in uitvoering of in voorbereiding. Cursief: SBP's die in voorliggende studie onder de loep zijn genomen.

SBP	Publicatie	Looptijd	In voorbereiding
Das	1984		
Vleermuizen	1988		
Otter	1989		
Dagvlinders	1990		
Muurplanten	1990		
Patrijs	1991		
Korhoen	1991		
Lepelaar	1994		
Kerkuil	1996		
<i>Steenuil</i>	<i>1999</i>	<i>2000 - 2004</i>	
<i>Hamster</i>	<i>1999</i>	<i>2000 - 2004</i>	
<i>Moerasvogels</i>	<i>2000</i>	<i>2000 - 2004</i>	
<i>Grote vuurvlinder</i>	<i>2000</i>	<i>2000 - 2004</i>	
<i>Akkerplanten</i>	<i>2000</i>	<i>2000 - 2004</i>	
<i>Vroedmeesterpad en geelbuikvuurpad</i>	<i>2000</i>	<i>2000 - 2004</i>	
<i>Grauwe kiekendief</i>	<i>2000</i>	<i>2000 - 2004</i>	
<i>Boomkikker</i>	<i>2001</i>	<i>2001 - 2005</i>	
<i>Veenhooibeestje, Veenbesparelmoervlinder, Veenbesblauwtje</i>	<i>2001</i>	<i>2001 - 2005</i>	
<i>Veldparelmoervlinder</i>	<i>2001</i>	<i>2001 - 2005</i>	
<i>Knoflookpad</i>	<i>2001</i>	<i>2002 - 2006</i>	
<i>Groene glazenmaker</i>	<i>2001</i>	<i>2002 - 2006</i>	
Noordse woelmuis			2002
Heidegentiaanblauwtje			2002
Hoogveenglanslibel			2002
Kwartelkoning			2002
Hazelmuis en eikelmuis			2003
Bruin dikkopje			2003
Kustvogels			2004
LEEFGEBIEDEN-PLANNEN			
Moerassen / plassen laag Nederland			2003
Beeksystemen			2003
Kleinschalig agrarisch gebied			2004

2.3 Internationale verplichtingen

Vanaf 1979 wordt het beleid ten aanzien van het behoud aan soorten in toenemende mate mede gestuurd door internationale afspraken en regelgeving. In dit verband gelden de Conventie van Bonn en Bern (1979), het Biodiversiteitsverdrag (1992), de EG-Vogelrichtlijn (1979) en de EG-Habitatrichtlijn (1992). Daarmee vindt aansturing van het nationale natuurbeleid steeds meer plaats vanuit internationale kaders. Binnen de Natuurbeschermingswet zal invulling worden gegeven aan de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Op grond hiervan kunnen gebieden worden aangewezen als speciale beschermingszone, overeenkomstig artikel 6 van de Habitatrichtlijn. De beschermingsformule die in de Flora- en faunawet wordt toegepast ten behoeve van nationaal beschermde soorten kan ook toegepast worden ten aanzien van internationaal beschermde soorten.

Ook in Europees verband worden SBP's opgesteld (*meervleermuis, roerdomp, kwartelkoning*). In het soortenbeleid wordt daar tot op heden geen rekening mee gehouden. Dit punt zal bij de tussentijdse evaluatie van het MJP Uitvoering Soortenbeleid (LNV 2000b) aandacht krijgen.

De toepassing van de Habitatrichtlijn vergt informatie over de verspreiding van soorten uit annex II en IV en over de betekenis van gebieden voor het duurzaam voortbestaan van de betreffende soorten in ons land. Vooral in gebieden met landschappelijke gradiënten (duinen, langs de stuwwallen, langs de rivieren, in beeksystemen en in Zuid-Limburg) komt een groot deel van de internationale doelsoorten voor (Natuurbalans 2001).

2.4 Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbeleid 2000-2004

Om het soortenbeleid te ontdoen van zijn ad-hoc basis en om een overkoepelende prioriteitstelling aan te brengen, is in nauw overleg met het Interprovinciaal Overleg en het Platform Soortenbeschermende Organisaties het 'Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbeleid 2000-2004' opgesteld. Naast intensivering van het soortenbeleid beoogt dit programma een betere coördinatie tussen landelijke, provinciale en particuliere activiteiten. Het programma kent een planmatige aanpak voor de programmering en prioriteitstelling bij de uitvoering van het soortenbeleid. Het bevat een financieringsplan voor de looptijd (2000-2004). Het geeft aan op jaarbasis welke SBP's in uitvoering dan wel in voorbereiding zijn.

Uit de verschillende rode lijsten komen volgens het ministerie van LNV 150 soorten in aanmerking voor soortspecifieke beschermingsmaatregelen. In de periode 2000-2004 krijgen ca. 85 daarvan prioriteit. Deze keuze is gebaseerd op mate van urgentie, mogelijkheden om effectieve maatregelen te kunnen treffen, mate waarin de EHS voldoende waarborgen biedt voor een duurzaam behoud op termijn en de mate waarin ook andere soorten kunnen meeprofitieren. Eventuele maatregelen voor de overige soorten zijn afhankelijk van provincies, natuurbeschermingsorganisaties of particuliere initiatieven.

3 Uitvoering soortenbeleid

3.1 Verantwoordelijkheden en coördinatie

Het Ministerie van LNV is verantwoordelijk voor een adequate en voortvarende uitvoering van het soortenbeleid, inclusief het onderzoek nodig voor de uitvoering van de SBP's. Een belangrijk deel van de uitvoering is gedelegeerd aan de provincies. Het beschikbare rijksbudget voor het soortenbeleid bedraagt momenteel jaarlijks M€ 1,8 (LNV 2000b). Hiervan gaat jaarlijks ongeveer de helft naar de provincies. In een convenant tussen rijk, provincies en PGO's is vastgelegd dat de provincies uit eigen middelen hieraan jaarlijks een vergelijkbaar bedrag toevoegen.

Ten aanzien van het soortenbeleid heeft LNV Directie Natuur vooral een coördinerende rol. Het EC-LNV draagt zorg voor het opstellen en evalueren van SBP's en rode lijsten. De regiodirecties hebben het voortouw bij het overleg met de provincies en overige betrokken partijen in de regio over de regionale uitvoering van maatregelen voortvloeiend uit SBP's.

3.2 Coördinatie, uitvoering en evaluatie

Voor ieder SBP wordt een coördinator benoemd. Jaarlijks rapporteert de coördinator over de volgende aspecten aan LNV:

- voortgang van de uitvoering van de voorgenomen maatregelen;
- ontwikkeling van de populaties (aantal en verspreiding) van de soorten;
- relatie tussen de genomen maatregelen en de populatieontwikkeling.

De voortgang en uitvoering van het soortenbeleid en de opstelling van het jaarlijkse Uitvoeringsprogramma wordt minimaal twee keer per jaar besproken in de Klankbordgroep Soortenbeleid.

4 Onderzoek ten behoeve van SBP's

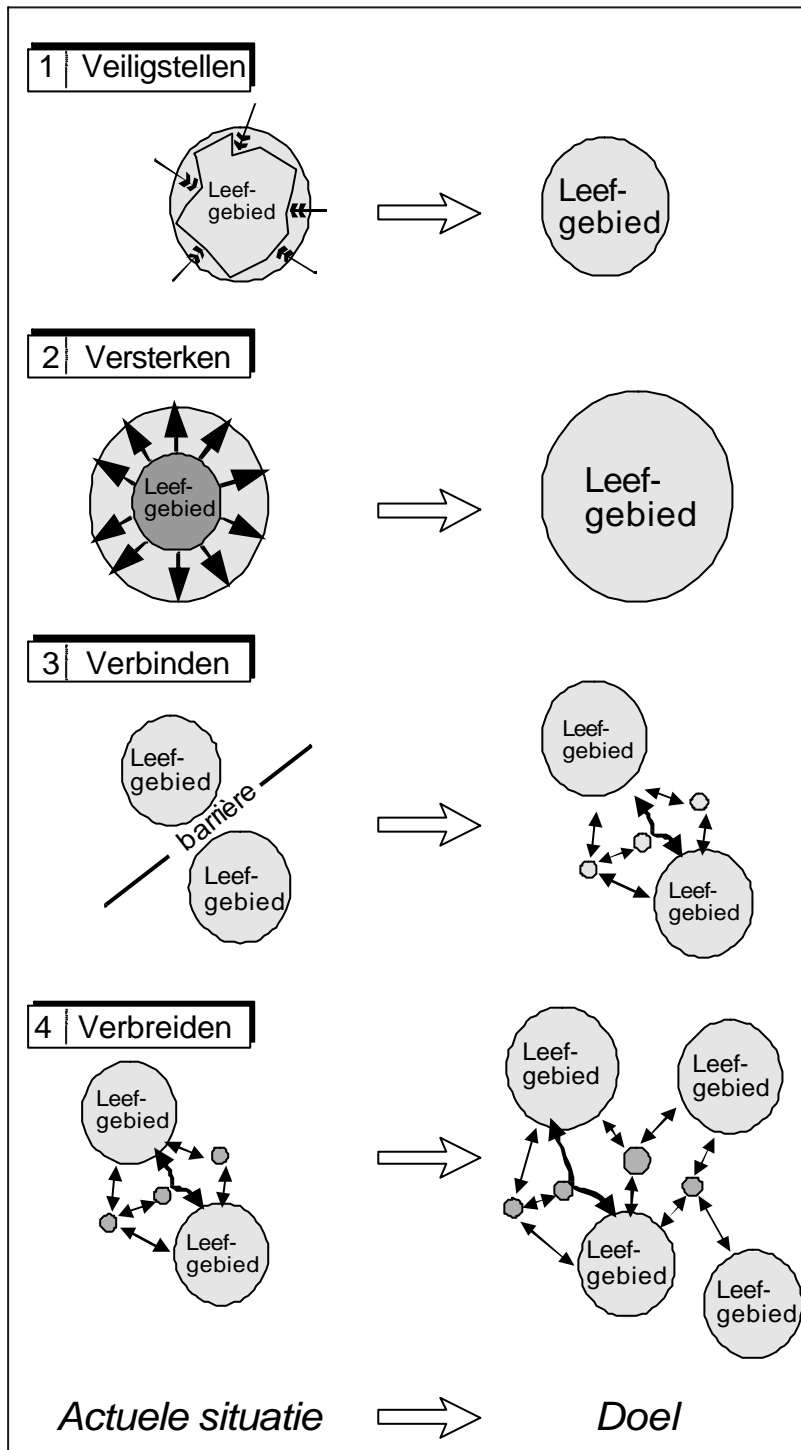
4.1 Type onderzoek

In de inleiding van SBP's wordt ingegaan op de autoecologie van de soort(en), zaken die de soort(en) bijzonder en soms zelfs uniek maken, de wettelijke status en daaruit voortvloeiende verplichtingen, de teruggang in aantallen en verspreiding en de voornaamste oorzaken daarvan.

Gesignaleerde knelpunten zijn het fysiek verlies aan geschikt habitat en de achteruitgang van de kwaliteit en ruimtelijke samenhang van het resterend leefgebied. Als bijzonder knelpunt wordt gemeld de omstandigheid dat een soort onvoldoende wordt beschermd binnen de EHS-structuur. Dit kan het geval zijn wanneer een soort voor een deel is aangewezen op gebieden buiten de EHS, zoals bij akkerplanten, grauwe kiekendief, hamster, boomkikker en knoflookpad. Onvoldoende kennis van de ecologie van de soort(en) wordt ook als knelpunt opgevoerd, bijvoorbeeld bij de hamster en de veenvlinders.

De doelstelling moet worden bereikt via vier stappen: het veiligstellen, versterken en verbinden van leef- of verspreidingsgebieden en het realiseren van een metapopulatiestructuur als waarborg voor het duurzaam voortbestaan (Fig. 1).

De meeste onderzoeksvragen uit SBP's zijn onder te brengen bij deze vier stappen. In de loop van stap 1 naar stap 4 vindt een geleidelijke omslag plaats van onderzoek gericht op advisering op basis van bestaande kennis, naar onderzoek gericht op uitbreiding van kennis van de ecologie van de doelsoort. Met de adviserende rol van het onderzoek wordt bedoeld op advisering van de verantwoordelijke overheden (rijk, provincie) en uitvoerders (beheerder). In de volgende paragrafen wordt dit voor iedere stap nader toegelicht.



Figuur 1. Het 4-stappenplan voor het herstel en de ontwikkeling van leefgebieden van bedreigde soorten (naar Lenders 1998): stap 1: veiligstellen van bestaande leefgebieden, stap 2: versterken van het leefgebied, stap 3: verbinden van leefgebieden, stap 4: instandhouding van een metapopulatie

4.2 Onderzoek gericht op veiligstellen van leefgebieden (stap 1)

Het onderzoek adviseert op basis van bestaande kennis over de situering van kernleefgebieden van de doelsoort(en) en hoe deze op de korte termijn kunnen worden beschermd. Er is weinig ruimte voor aanvullend ecologisch onderzoek omdat haast is geboden wil de soort niet definitief verdwijnen uit ons land. Specialisten met bijzondere kennis van de doelsoort(en) en van de gesignaleerde bedreigingen worden hierbij ingezet. Belangrijke kennishiaten hebben betrekking op:

- soortspecifieke eisen aan de kwaliteit van het leefgebied (autoecologie);
- onderkennen en opheffen van bedreigingen van die kwaliteit.

4.3 Onderzoek gericht op versterken van leefgebieden (stap 2)

Het onderzoek adviseert op basis van bestaande kennis over herstel, benodigd oppervlak en kwaliteit van aangrenzend leefgebied, met als doel uitbreiding van de kernleefgebieden. Opnieuw worden specialisten ingezet, maar er is verdieping nodig, met name wat betreft kennis van maatregelen op langere termijn en eisen welke door doelsoorten worden gesteld aan oppervlak en kwaliteit van hun leefgebied. Opzet is een snelle kwaliteitsimpuls die leidt tot populatiegroei. Belangrijke kennishiaten hebben betrekking op:

- soortspecifieke eisen aan kwaliteit van het leefgebied (autoecologie);
- onderkennen en opheffen van bedreigingen van die kwaliteit;
- populatiedynamiek en dispersievermogen.

4.4 Onderzoek gericht op verbinden van leefgebieden (stap 3)

Het onderzoek in deze fase is een combinatie van het putten uit bestaande kennis met aanvullend onderzoek naar eisen die de doelsoorten stellen aan dispersiezones. Belangrijke kennishiaten hebben betrekking op:

- soortspecifieke eisen aan kwaliteit van het leefgebied (autoecologie);
- populatiedynamiek en dispersievermogen;
- soortspecifieke eisen aan afmetingen en inrichting van dispersieroutes;
- effecten van verbindingzones.

4.5 Onderzoek gericht op duurzame metapopulaties (stap 4)

Naast advisering is verdieping nodig in het functioneren en het beheer van ecologische netwerken en metapopulaties. Belangrijke kennishiaten hebben betrekking op:

- effecten van verbindingzones;
- functioneren van ecologische netwerken;
- effecten van medegebruik van ecologische netwerken door recreatie.

4.6 Effectenonderzoek en evaluatie beheer

Tijdens iedere stap (1 – 4) dienen beleid, beheer en onderzoek zich meetbare doelen te stellen, opdat de effecten van het beheer op de doelsoort per stap op basis van onderzoek kunnen worden geëvalueerd, eventueel bijgesteld en gerapporteerd naar de overheid. Dit proces wordt wel aangeduid met de term 'lerend beheer'. Hiermee krijgt de overheid een middel in handen om te voldoen aan (internationale) verplichtingen inzake bescherming van soorten en leefgebieden.

4.7 Voorgestelde criteria voor DWK-financiering

Onderzoeksvragen die rechtstreeks verband houden met het effectief kunnen uitvoeren van soortbeschermende maatregelen komen in principe voor financiering vanuit DWK-middelen in aanmerking, mits vallend onder één of meer van de volgende kernthema's die zijn ontleend aan het hiervoor uiteengezette stappenplan:

1. kennis van sleutelfactoren die de achteruitgang van de betreffende soort(groep) hebben veroorzaakt (standplaatscondities, voedsel, rustplaatsen, e.d.); deze kennis is nodig voor veiligstellen van leefgebieden (stap 1, Fig. 1);
2. kennis van de omvang, kwaliteit en ligging van (kern)leefgebieden nodig voor de duurzame instandhouding van kernpopulaties, kennis van de effecten van natuurlijke processen, van beheermaatregelen en kennis van de effecten van medegebruik (recreatie, exploitatie e.d.); deze kennis is nodig voor versterking van leefgebieden (stap 2, Fig.1);
3. kennis van de noodzakelijke ruimtelijke samenhang tussen biotopen die voor de soort van belang zijn voor het kunnen voltooien van de levenscyclus; deze kennis is evenzeer nodig voor versterking van leefgebieden (stap 2, Fig.1);
4. kennis van de eisen die aan verbindingszones tussen leefgebieden moeten worden gesteld willen ze effectief zijn; deze kennis is nodig voor verbinden van leefgebieden (stap 3, Fig.1);
5. kennis van de autoecologie van soorten om de effectiviteit van ingrepen en beschermende maatregelen te kunnen beoordelen. Deze kennis is noodzakelijk in alle vier stappen bij het herstel van een duurzaam netwerk van leefgebieden (stap 1 – 4, Fig.1). Een verbijzondering van dit type onderzoek is het autoecologisch onderzoek aan geïntroduceerde doelsoorten;
6. kennis van het relatieve belang van Nederland voor het totale verspreidingsgebied van de soort (specifieke ondersoort; rand van verspreidingsgebied) en veranderingen daarin als gevolg van klimaatverandering.

Aan deze criteria kan worden toegevoegd, dat het onderzoek uitvoerbaar moet zijn binnen de looptijd van het SBP en betrekking heeft op stuurbare factoren, d.w.z. duidelijke aangrijpingspunten voor de beheerder.

Monitoring

Trends in voorkomen en verspreiding

Vrijwel zonder uitzondering zijn de soorten waarvoor thans SBP's zijn opgesteld of in de naaste toekomst zullen worden opgesteld tevens soorten die voorkomen in Annex I van de Vogelrichtlijn en Annex II en IV van de Habitatrichtlijn. In het kader van de Habitatrichtlijn, artikelen 17 en 18, is LNV verplicht iedere zes jaar rapportages te maken over de effecten van instandhoudingmaatregelen op trends in populatiegrootte van soorten van Annex II (Habitatrichtlijn) in de aangewezen gebieden. Voor de Vogelrichtlijngebieden en soorten van Annex I zou dit ook moeten gebeuren al verplicht deze richtlijn niet tot dergelijke rapportages. Vragen die te maken hebben met monitoring van trends in voorkomen en verspreiding van soorten vallen niet onder DWK-financiering.

Effecten van beheer

Monitoring van effecten van (wijzigingen in) beheer is weliswaar essentieel voor het onderzoek ten behoeve van de SBP's, maar is de verantwoordelijkheid van de betreffende beheerorganisatie.

Coördinatie, evaluatie en voorlichting

Activiteiten welke te maken hebben met coördinatie, evaluatie en voorlichting vallen niet binnen een van de zes thema's (criteria) en moeten op andere wijze worden gefinancierd.

5 Benodigd onderzoek

5.1 Onderzoeksmiddelen

In de voorgaande hoofdstukken is uiteengezet wat de plaats is van het soortenbeleid binnen het natuurbeleid en op welke wijze dit momenteel wordt vormgegeven. Ook is aangegeven voor welk type van onderzoek LNV verantwoordelijk is. In onze gesprekken met verschillende coördinatoren van SBP's kwam veel kritiek naar voren over de uitvoering van SBP's en met name het functioneren van de rijksoverheid daarbij.

Een belangrijk punt van kritiek is, dat in de actiepuntenlijst van SBP's de meest urgente onderzoeksvragen expliciet zijn aangegeven, maar dat er vanuit de rijksoverheid geen middelen beschikbaar worden gesteld voor de uitvoering daarvan. Tevens oordeelt men dat de programmering via DWK vanuit de Directie Natuur inadequaat is. Per saldo zijn er daarom weinig of geen financiële middelen voor onderzoek beschikbaar. Dit is een ernstig punt van kritiek en onderstreept tevens de noodzaak van deze programmeringstudie. Immers, de SBP's zijn door de Staatssecretaris ondertekend en zijn daarmee vastgesteld beleid. LNV draagt krachtens de Flora- en faunawet (Art. 7, lid 2 en 3) de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van alle daarin opgenomen actiepunten, inclusief de onderzoekparagraaf en de financiering daarvan. Het thans voor onderzoek beschikbare budget is volstrekt ontoereikend.

5.2 Algemene kennisleemten

De afgelopen jaren is er sterk gesnoeid in onderzoek gericht op soortenbeheer en –bescherming. Het meer fundamenteel gerichte onderzoek m.b.t. soorten is vrijwel volledig wegbezuinigd. Dat heeft erin geresulteerd dat van veel bedreigde soorten kennis die essentieel is voor een duurzame bescherming thans ontbreekt, hetgeen het beleid voor grote problemen stelt. In diverse gevallen moet worden uitgeweken naar buitenlands onderzoek, waarbij lang niet altijd duidelijk is in hoeverre de situatie in eigen land hiermee vergelijkbaar is.

Er is de afgelopen jaren, niet op de laatste plaats vanuit kostenoverwegingen, zwaar ingezet op modelstudies. Ofschoon modellen een belangrijk instrumentarium vormen om inzicht te verkrijgen in het relatieve belang van verschillende processen en om kennis te integreren en te vertalen richting beleid en politiek, mag een kritische houding niet ontbreken. Immers, modeluitkomsten zijn altijd een sterke versimpeling van de werkelijkheid en validatie van modelresultaten heeft lang niet altijd plaatsgevonden. Bovendien zijn voor modellen betrouwbare veldgegevens nodig, die veelal slechts door fundamenteel onderzoek kunnen worden vergaard. Door diverse coördinatoren wordt geconstateerd dat de stroom aan veldgegevens om modellen te valideren en verbeteren langzaam is opgedroogd. Hierdoor is een uiterst zorgelijke situatie ontstaan.

De duurzame instandhouding van soorten is afhankelijk van de instandhouding van leefgebieden en ecosystemen. Als voorbeeld geldt het geleidelijk verdwijnen van het extensief gebruikte akkerlandschap in het Limburgs Heuvelland. Hierdoor zijn soorten in de problemen geraakt, bijvoorbeeld diverse soorten akkerplanten en de hamster. Voor de boomkikker in Limburg, Noord-Brabant, Zeeuws-Vlaanderen, Twente en in mindere mate de Achterhoek, geldt een vergelijkbaar verhaal. In Annex IV van de Habitatrictlijn komen niet voor niets veel soorten voor van cultuurlandschappen. Het betreft soorten die afhankelijk zijn van een ander soort dynamiek (antropogeen) dan die welke wordt veroorzaakt door natuurlijke processen.

De verwachting is dat in dergelijke landschappen de komende jaren nog meer soorten een achteruitgang te zien zullen geven. Tegelijkertijd verplicht de Europese regelgeving het natuurbeleid in eigen land tot het vinden van een duurzame oplossing voor het beschermen van soorten die afhankelijk zijn van het cultuurlandschap. Een beleid dat alleen inzet op grote gebieden en het ruimte bieden aan natuurlijke processen schiet dan tekort. Er zijn tal van voorbeelden waarbij een te extensief beheer de biotopen van diverse bedreigde diersoorten heeft verslechterd. Ook alle problemen van de afgelopen tijd met het toepassen van de Habitatrictlijn hebben deze inconsistentie in het beleid duidelijk aan het licht gebracht en onderstrepen de dwingende noodzaak voor het vinden van een permanente oplossing.

Er moet dus in de komende jaren vooral kennis worden gegenereerd over de wijze van functioneren van extensief beheerde culturele systemen en op welke wijze zij adequaat kunnen worden hersteld en beheerd. Er zijn bepaalde soorten die hierbij als gevoelige graadmeter fungeren. Onderzoek zou zich op deze soorten moeten richten. Er zou een wetenschappelijke onderbouwing moeten komen voor de wijze waarop cultuurlandschappen duurzaam in stand gehouden kunnen worden als reservaat en beheerd door boeren met een natuurproductiedoelstelling. Deze visie vormt onderdeel van de herziening van het gemeenschappelijk Europees landbouwbeleid (CAP) en werd in onze gesprekken het meest expliciet verwoord door LNV-Zuid.

Ook is in diverse gesprekken met coördinatoren de vraag naar voren gekomen of bepaalde thans bedreigde soorten wel duurzaam beschermd kunnen worden in grootschalig beheerde natuurlijke landschappen, zoals het beekdallandschap en het hoogveenlandschap. Dringend gewenst is onderzoek naar welke soorten in dat geval uit de boot dreigen te vallen. Voor welke soorten blijft actief ingrijpen noodzakelijk?

Zowel bij het onderzoek naar voorwaarden voor instandhouding en naar het functioneren van cultuurlandschappen als naar het functioneren van natuurlijke systemen en de kans op het duurzaam behoud van (doel)soorten kan een efficiëncyslag worden gemaakt door onderzoek aan bepaalde doelsoorten te combineren. Zo blijkt uit onderstaande tabel dat door clustering van de thans lopende SBP's, onderzoek aan een tweetal systemen prioriteit heeft, te weten

- a) extensief beheerd, kleinschalig cultuurlandschap
- b) laagveenmoerassen (Tabel 2).

Tabel 2. Mogelijkheden voor clustering van onderzoek dat wordt voorgesteld in de lopende SBP's en door DWK zou moeten worden gefinancierd. c: 'kleinschalig cultuurlandschap'; m: 'laagveenmoerassen'.

Soortbeschermingsplan	Grauwe kiekendief	Akkerplanten	Hamster	Veldparelmoervlinder	Knoflookpad	Vroedmeesterpad/geelbuikvuurpad	Steenuil	Boomkikker	Moerasvogels	Grote vuurvliinder	Groene glazenmaker	Veenvlinders
Grauwe kiekendief												
Akkerplanten			c	c	c	c						
Hamster				c	c	c	c					
Veldparelmoervlinder					c	c	c					
Knoflookpad						c	c	c				
Vroedmeester- / geelbuikvuurpad							c					
Steenuil								c				
Boomkikker												
Moerasvogels										m	m	
Grote vuurvliinder											m	
Groene glazenmaker												
Veenvlinders												

5.3 Screening onderzoekparagraaf SBP's

Aan de hand van de criteria zoals beschreven in paragraaf 4.7 is van alle lopende SBP's de onderzoekparagraaf gescreend op onderzoeksvragen die in principe in aanmerking komen voor financiering door DWK (Tabel 3). Daarbij is onderscheid gemaakt tussen:

- actiepunten die voldoen aan de criteria en ook in het SBP staan aangemerkt als te financieren door DWK ('terecht');
- actiepunten die voldoen aan de criteria, maar in het SBP ten onrechte niet zijn aangemerkt als te financieren door DWK ('ondervraagd');
- actiepunten die niet voldoen aan de criteria, maar in het SBP ten onrechte zijn aangemerkt als te financieren door DWK ('overvraagd');
- actiepunten die aangemerkt zijn als te financieren door LNV maar niet voldoen aan de DWK-criteria ('LNV').

Tabel 3. Actiepunten uit de onderzoekparagraaf van SBP's in relatie tot DWK-financiering 'LNV': het ministerie van LNV wordt opgevoerd als subsidiënt zonder nadere aanduiding. In 'vet' zijn de vier projecten aangegeven die door de Stuurgroep Beschermingsplan Moerasvogels de hoogste prioriteit hebben gekregen en verder zijn uitgewerkt (Vogelbescherming Nederland 2002). Activiteiten die behoren tot monitoring van trends in voorkomen en verspreiding, coördinatie en evaluatie, komen niet in aanmerking voor DWK-financiering maar zijn wel de verantwoordelijkheid van LNV. Deze actiepunten zijn weergegeven onder het kopje 'LNV/niet DWK'.

SBP	terecht	ondervraagd	overvraagd	'LNV'	'LNV/niet DWK'
Steenuil					niet genummerd
Akkerplanten	5		5		6; 10
Grote vuurvliender	12				4; 13
Veenvlinders	23				3; 8; 11; 14;
Boomkikker		7		5	2; 4
Grauwe kiekendief		10			7; 9
Groene glazenmaker	27; 30	41; 42			17; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26
Hamster	7a; 21; 23; 25; 30; 35		1; 31; 32; 34; 36		36; 37; 38; 39; 40
Moerasvogels	28; 29; 37; 53 ; 55 ; 57; 58 ; 60; 70 ; 71	50; 52; 54; 61	33; 38	56; 59; 68; 69; 72; 73; 74	68; 69; 72; 73; 74; 75
Knoflookpad	11	12		15	8; 14; 15; 16
Veldparelmoervliender	8	3; 4; 6			5
Vroedmeester- / Geelbuikvuurpad	14; 15; 16; 25			26	20; 21; 22; 23; 24;

Screening van de onderzoekparagrafen op het aantal keren dat de zes DWK-kernthema's terugkeren, levert het volgende beeld (Tabel 4).

Tabel 4. Aantal keren waarin de zes kernthema's voor DWK-financiering worden opgevoerd in de onderzoekparagraaf van de SBP's

Soortbeschermingsplan	sleutelfactoren	kwaliteit leefgebieden	ruimtelijke samenhang	verbindings-zones	effectiviteit	areaalverschuivingen	totaal
Akkerplanten		1			1		2
Grote vuurvliender	1				1		2
Veldparelmoervliender		2		1	1		4
Veenvlinders		1			1		2
Groene glazenmaker	1			1	1		3
Knoflookpad		1			2		3
Vroedmeester- / geelbuikvuurpad		2		1			3
Boomkikker		1					1
Grauwe kiekendief		1	1				2
Moerasvogels	3	6	1		4		14
Hamster	2			1	5		8
Steenuil							0
Totaal	7	15	2	4	16		44

In de onderzoeksparagrafen van de behandelde SBP's wordt de nadruk gelegd op kennis van:

- omvang, kwaliteit en ligging van (kern)leefgebieden;
- effectiviteit van maatregelen.

Minder tot in het totaal geen aandacht wordt besteed aan kennis van:

- sleutelfactoren die de achteruitgang van de betreffende soort(groep) hebben veroorzaakt;
- eisen die aan ecologische verbindingzones tussen leefgebieden moeten worden gesteld willen ze effectief zijn;
- noodzakelijke ruimtelijke samenhang tussen biotopen.

Dit suggereert dat de kennis omtrent de laatstgenoemde drie thema's reeds beschikbaar is. Dit geldt voor een beperkt deel wel ten aanzien van de kennis omtrent sleutelfactoren die de achteruitgang van de betreffende soort(groep) hebben veroorzaakt, maar zeker niet ten aanzien van eisen die aan ecologische verbindingzones tussen leefgebieden moeten worden gesteld willen ze effectief zijn en de noodzakelijke ruimtelijke samenhang tussen biotopen. Dit is bijvoorbeeld het geval in het SBP *akkerplanten, grote vuurvliedder, hamster* en *grauwe kiekendief*. Als omissie moet bovendien worden aangemerkt dat het thema klimaatverandering weinig aandacht krijgt: het wordt slechts gesignaleerd in het SBP *veenvlinders*. Dit is merkwaardig omdat veel soorten uit de SBP's in ons land de grens van hun areaal bereiken, zoals sommige akkerplanten, moerasvogels, de hamster, de veldparelmoervliedder, de veenvlinders, de boomkikker, de vroedmeesterpad en de geelbuikvuurpad.

5.4 Literatuurcheck

In het kader van deze programmeringstudie werd de literatuurlijst van elk SBP gescreend op omissies. In die gevallen waarin belangrijke literatuur niet werd opgenomen, werd vastgesteld wat dat zou kunnen betekenen voor de uitvoering van het SBP (Bijlage 3).

Voor de SBP's *grote vuurvliedder, veldparelmoervliedder, groene glazenmaker, grauwe kiekendief, boomkikker, akkerplanten, knoflookpad/geelbuikvuurpad, steenuil* en *hamster* geldt dat geen literatuur over het hoofd werd gezien die consequenties zou kunnen hebben voor het beschermingsplan.

Veldparelmoervliedder

Uit de niet opgenomen literatuur komt een additionele onderzoeksvraag met betrekking tot de veldparelmoervliedder naar voren. De populatiedynamiek van de veldparelmoervliedder kan worden beïnvloed door parasieten (Lei & Hanski 1997; 1998; Lei et al. 1997; Lei & Camara 1999). Onbekend is of dit in onze omgeving een rol van betekenis speelt. Er ligt derhalve een onderzoeksvraag naar de effecten van parasieten.

Veenvlinders

Informatie over met name het veenhooibeestje met betrekking tot habitatkwaliteit en factoren die de mate van isolatie bepalen, is niet opgenomen (Ebenhard 1995; Dennis & Eales 1997; Eales & Dennis 1998; Dennis & Eales 1999; Ricketts 2001).

Vroedmeesterpad/geelbuikvuurpad

Over de invloed van vervuiling en tolerantie t.o.v. chemische stoffen op het voortplantingsresultaat van vroedmeesterpad en geelbuikvuurpad is niets bekend. In § 7.2.4. van het SBP wordt echter geen onderzoek naar deze factoren voorgesteld terwijl in § 5.1 de chemische kwaliteit van waterbiotopen als mogelijke oorzaak van de achteruitgang wordt opgevoerd. Uit recente literatuur (Bosch et al. 2001) blijkt dat populaties van de vroedmeesterpad ernstig kunnen lijden onder infectieziekten, met name een schimmelinfectie (Chytridiummycosis) van de huid. Onbekend is of infectieziekten in Nederland een rol spelen. Onderzoek (histologisch) van dode dieren in Nederland verdient derhalve aanbeveling.

Moerasvogels

Bij de niet gebruikte literatuur bij het woudaapje moet de studie van Sabathy (1998) genoemd worden die enig inzicht geeft in de habitatvereisten van deze soort.

Analyse van foerageergebieden van de purperreiger werd uitgevoerd door Van der Winden & van Horssen (2001), in het kader van het SBP *moerasvogels*. Uit recent onderzoek blijkt dat purperreigers in de Camargue naast vis ook insecten aan de jongen voeren, waarbij het aandeel varieert tussen de jaren van 13 - 43% (Barbraud et al. 2001). Dit impliceert dus dynamische interacties tussen voedselaanbod en voedselkeus.

Verstoring door vliegtuigbewegingen blijkt een belangrijke factor bij lepelaars (Boileau 2001).

Er werd veel literatuur over de kwak gemist: 148 records werden alleen al gevonden in CAB. De niet vermelde literatuur geeft met name enig inzicht in factoren die de voedselbeschikbaarheid voor de *kwak* bepalen (verstoring, gedrag en habitat). Conform het gestelde in het SBP *moerasvogels* (p. 118) is internationaal literatuuronderzoek noodzakelijk voor meer inzicht in mogelijke soortgerichte maatregelen.

Vreemd genoeg wordt bij de krooneend gesignaleerd dat er informatie ontbreekt omtrent de effecten van (riet)beheer terwijl dit niet wordt meegenomen in Bijlage 3 bij leemtes in kennis.

De gesignaleerde kennisleemte m.b.t. het kwantificeren van benodigde oppervlaktes geschikt habitat voor de zwarte stern lijkt moeilijk/niet te vullen: zwarte sterns maken, afhankelijk van de samenstelling van het landschap, gebruik van een variabel gebied (Naugle et al. 1999; 2000). Opvallend is dat volgens de selectiecriteria 13 soorten moerasvogels (Bijlage 1 in het SBP *moerasvogels*) zijn geselecteerd terwijl er 15 soorten worden behandeld (Bijlage 3 in het SBP *moerasvogels*; extra zijn velduil en rietzanger).

Het is de vraag of de kwaliteit voor alle aandachtsoorten kan worden geanalyseerd (actiepunten 52, 2 en 37). Vooral gegevens m.b.t. het voedselaanbod zullen moeilijk te bemachtigen zijn, voor veel soorten is er sprake van dynamische interacties tussen voedselkeus en voedselaanbod waardoor het moeilijk (of onmogelijk) is om oppervlaktes, beheersvormen etc. vast te stellen. Daarnaast ontbreekt de ecologische kennis zoals gesignaleerd bij actiepunten 58 en kan er sprake zijn van conflicterende belangen tussen soorten (wat goed is voor de ene soort is slecht voor de andere). Hoewel in Bijlage 2 dwarsverbanden worden gesignaleerd met andere soorten ontbreekt de onderzoeksvraag m.b.t. de afstemming tussen moerasvogels en andere moerassoorten.

5.5 Prioritering en onderzoeksbudget

Op basis van de informatie van de coördinatoren is nagegaan welke van de actiepunten uit de onderzoeksparagrafen van de SBP's, die voldoen aan de criteria voor DWK-financiering, reeds zijn uitgevoerd, nog in uitvoering zijn dan wel met hoge prioriteit uitgevoerd zouden moeten worden. Deze actiepunten zijn weergegeven in Tabel 5.

Tabel 5. Prioritering in de uitvoering van actiepunten welke zich lenen voor DWK-financiering met bijbehorend budget. Urgentie 1 – 4: aflopend van zeer urgent tot laag urgent. Budget: betreft totale looptijd SBP. In 'vet' zijn de vier projecten aangegeven die door de Stuurgroep Beschermingsplan Moerasvogels de hoogste prioriteit hebben gekregen en verder zijn uitgewerkt (Vogelbescherming Nederland 2002).

Soortbeschermingsplan	Actiepunten	Urgentie				Budget €
		1	2	3	4	
Steenuil	'onderzoek'					0
Akkerplanten	5		5			45.000
Grote vuurvlieder	12		12			45.000
Veldparelmoervlieder	3; 4; 6; 8			3; 8	4; 6	73.000
Veenvlinders	23		23			227.000
Groene glazenmaker	27; 30; 41; 42		27; 30	41; 42		157.000
Knoflookpad	11; 12		11		12	44.000
Vroedmeester- / Geelbuikvuurpad	14; 15; 16		15; 16	14		85.000
Boomkikker	7			7		50.000
Grauwe kiekendief	10			10		200.000
Moerasvogels	28; 29; 37; 50; 52; 53; 54; 55; 57; 58; 60; 61; 70; 71	53; 55; 57; 58; 70; 71	37; 52; 54	60; 61	28; 29; 50	895.000
Hamster	21; 23; 25; 30; 35		21; 30	23	25; 35; 7a	905.000
Totaal						2.726.000

Lopende plannen

Uit het overzicht wordt duidelijk dat de meeste onderzoekspunten uit de SBP's nog niet zijn uitgevoerd, vanwege gebrek aan financiële middelen (zoals reeds eerder opgemerkt in § 5.1). Het daarvoor benodigde budget wordt geschat op ca. 2,73 M€ voor de totale looptijd van de gescreende SBP's. Die 2,73 M€ zijn opgebouwd uit een bedrag van 1,49 M€ dat al uitgegeven had moeten worden en een bedrag van 1,24 M€ dat vanaf heden nog moet worden uitgegeven (Tabel 6).

Doorkijk 2003 - 2006

In de nota NvM (LNV 2000a) wordt gesteld dat er tot 2010 gemiddeld 5 nieuwe SBP's per jaar zullen worden opgesteld. De DWK-programmering kent een 4-jarige cyclus, de eerstvolgende van 2003 - 2006. Uitgaande van een gemiddelde onderzoeksbehoefte van 50 k€ per SBP per jaar betekent dit een bedrag van 3,8 M€ dat zal moeten worden besteed aan nieuwe SBP's en LGP's in deze periode (Tabel 6).

Coördinatie en evaluatie

Coördinatie en evaluatie komen niet in aanmerking voor DWK-financiering maar zijn wel de verantwoordelijkheid van LNV. Vanaf 2003 is hiermee een bedrag gemoeid van ca. 3,1 M€ (Tabel 6).

Totaal LNV

De investering door LNV noodzakelijk voor optimale uitvoering van de beschermingsplannen vergt voor de periode 2003 – 2006 een post DWK van ca. 6,5 M€ (onderzoek) en een post niet DWK van ca. 3,1 M€ (coördinatie en evaluatie). Dit bedrag is een veelvoud van de huidige investering.

Aanname hierbij is dat de in het MJP Uitvoering Soortenbeleid (LNV 2000b) aangekondigde LGP's niet zullen leiden tot het schrappen van SBP's en dat voor ieder LGP eveneens een onderzoekbudget van gemiddeld 50 k€ per jaar nodig is.

Tabel 6. Budgettering SBP's en LGP's 2000-2006 (k€).

Tijdplanning SBP's en LGP's	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Totaal
Steenuil	x	x	x	x	x			
Hamster	181	181	181	181	181			
Moerasvogels	179	179	179	179	179			
Grote vuurvliender	9	9	9	9	9			
Akkerplanten	9	9	9	9	9			
Vroedmeesterpad/ geelbuikvuurpad	17	17	17	17	17			
Grauwe Kiekendief	40	40	40	40	40			
Boomkikker		10	10	10	10	10		
Veevlinders		45,4	45,4	45,4	45,4	45,4		
Veldparelmoervliender		14,6	14,6	14,6	14,6	14,6		
Knoflookpad			24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	
Groene glazenmaker			31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	
Nieuwe SBP's			3	8	13	18	23	
Nieuwe LGP's				1	2	3	4	
In uitvoering (aantal plannen)	7	10	15	21	27	26	29	
Achterstand	435	505	560					1.500
Resterend budget lopende plannen				560	560	125	55	1.300
Budget nieuwe plannen			150	450	750	1.050	1.350	3.750
Totaal	435	505	710	1.010	1.310	1.175	1.405	6.550
Coördinatie & evaluatie				630	810	780	870	3.090
Totaal	435	505	710	1.640	2.120	1.955	2.275	9.640

Toelichting prioritering en begroting

De prioritering van de actiepunten uit de SBP's is als volgt tot stand gekomen:

- slechts actiepunten welke voor DWK-financiering in aanmerking komen zijn opgevoerd;
- met coördinatoren van de SBP's is nagegaan welke daarvan (nog) niet zijn uitgevoerd;
- vervolgens zijn deze actiepunten ondergebracht in de stappen die zijn gehanteerd in § 4.1, waarbij de urgentie van uitvoering afloopt van stap 1 naar stap 4.

Toelichting per SBP

Steenuil: de in het SBP omschreven activiteiten vallen niet onder het thema onderzoek.

Akkerplanten, veenvlinders en veldparelmoervlinder: begroting als aangegeven in betreffende SBP voor totale looptijd.

Grote vuurvlinder: begroting aangepast conform toelichting coördinator.

Groene glazenmaker: in het SBP zijn de onderzoekactiviteiten niet begroot. Achtereenvolgens worden voor actiepunt 27, 30, 41 en 42 door ons voor de totale looptijd (2002 – 2006) 0,5 – 0,20 – 0,20 – 0,20 mensjaren begroot, in totaal 1,10 mensjaren à €143.000, afgerond €157.000.

Knoflookpad: het onderzoek naar het landbiotoop, actiepunt 11, werd niet begroot. Onze inschatting is dat daar 0,5 – 0,5 – 0,5 – 0,5 mensjaren (2002-2005) voor begroot moet worden, totaal 2,0 mensjaren à €50.000, afgerond €100.000. Voor actiepunt 12 werd conform de opgave in het SBP 22.000 € begroot.

Vroedmeesterpad, geelbuikvuurpad: in het SBP zijn de onderzoekactiviteiten niet begroot. Achtereenvolgens worden voor actiepunt 14, 15 en 16 door ons voor de resterende looptijd 0,2 – 0,2 en 0,2 mensjaren begroot, in totaal 0,6 mensjaren à €143.000. Dit is afgerond €85.000.

Boomkikker: in het SBP zijn de onderzoekactiviteiten niet begroot. Voor actiepunt 7 begroten wij 0,4 mensjaar voor de totale looptijd. Afgerond is dit €50.000.

Grauwe kiekendief: in het SBP zijn de onderzoekactiviteiten niet begroot. Voor actiepunt 10 begroten wij €50.000 op jaarbasis, afgerond €200.000 voor de totale looptijd.

Moerasvogels: de prioritering is aangegeven door Vogelbescherming (2002) in termen van hoog, middel en laag. We hebben dit vertaald naar onze vierdelige urgentieschaal en een schatting van het benodigde budget toegevoegd. Een aantal actiepunten worden niet door Vogelbescherming (2002) en wel door ons opgevoerd omdat ze voldoen aan de DWK-criteria. Het betreft actiepunten 37, 50, 52, 54, 61 en 71.

Andersom voert Vogelbescherming (2002) actiepunten op die niet voldoen aan genoemde DWK-criteria en derhalve niet terugkeren in onze prioritering. Het betreft actiepunten 33, 38 en 59. De hiermee gepaard gaande kosten worden derhalve door ons niet meegerekend. Vier projecten zijn door de Stuurgroep Beschermingsplan Moerasvogels als prioriteit aangemerkt en uitgewerkt (Vogelbescherming Nederland 2002).

De begroting per actiepunt en voor het aantal jaren (x) is als volgt (Tabel 7):

Tabel 7. Begroting actiepunten SBP moerasvogels. In 'vet' zijn de vier projecten aangegeven die door de Stuurgroep Beschermingsplan Moerasvogels de hoogste prioriteit hebben gekregen en verder zijn uitgewerkt (Vogelbescherming Nederland 2002).

actiepunt	28	29	37	50	52	53	54	55	57	58	60	61	70	71	Totaal
k€	50 (1)	25 (1)	15 (5)	50 (1)	25 (1)	50 (2)	15 (1)	25 (2)	40 (2)	50 (2)	50 (2)	50 (2)	20 (5)	5 (5)	
Tot	50	25	75	50	25	100	15	50	80	100	100	100	100	25	895

Hamster: voor de actiepunten 7a, 21, 23, 25, 30 en 35 wordt terecht een budget opgevoerd. Actie 34 voldoet niet aan de DWK-criteria en wordt dus op de begroting in mindering gebracht. De kosten worden door ons nu als volgt begroot (x): aantal jaren (Tabel 8).

Tabel 8. Begroting actiepunten SBP hamster.

Actiepunt	7a	21	23	25	30	35	Totaal
k€	145 (4)	25 (3)	25 (3)	25 (2)	25 (4)	25 (1)	
Totaal	580	75	75	50	100	25	905

Leefgebiedplannen: de kosten voor onderzoek t.b.v. de leefgebiedplannen worden voorsnog ook begroot op 50 k€ per jaar. Een degelijke onderbouwing is in dit stadium niet te geven.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Uitvoering onderzoeksparagrafen

Het ministerie van LNV draagt eindverantwoordelijkheid voor de uitvoering van alle SBP's, inclusief de opgevoerde actiepunten uit de onderzoeksparagrafen. Tot op heden schiet LNV bij de financiering en organisatie van het noodzakelijke, soortgerichte onderzoek volstrekt tekort. In de lopende DLO-programma's is slechts een zeer bescheiden budget van ruim 300 k€ beschikbaar voor onderzoek ter ondersteuning van het soortenbeleid. Voor de specifieke uitvoering van de onderzoeksparagraaf van de SBP's zijn de financiële middelen vooralsnog nihil. LNV heeft de afgelopen jaren grotendeels verzuimd of is er niet in geslaagd, via DWK middelen voor dit onderzoek beschikbaar te krijgen. Een vijftal SBP's zijn reeds halverwege hun looptijd, terwijl het noodzakelijke onderzoek voor het opvullen van kennisleemtes nog grotendeels moet starten.

In dit rapport zijn de typische kennisvragen van de lopende SBP's, die in principe vanuit het DWK-onderzoekbudget gefinancierd zouden moeten worden, in beeld gebracht aan de hand van een set van criteria. Voor ieder plan is voor de aldus geselecteerde kennisvragen bekeken of deze nog actueel zijn. Deze inventarisatie en toetsing aan criteria heeft een lijst opgeleverd van ca. 45 kennisvragen voor alle thans lopende SBP's (12 stuks). Ter beoordeling van de urgentie en ter prioritering van de kennisvragen, zijn deze beoordeeld naar hun belang voor de vier stappen die worden onderscheiden bij de uitvoering van elk SBP, te weten veiligstellen, versterken, verbinden en verbreiden. Er is een begroting gemaakt van de kosten die gepaard gaan met uitvoering van het benodigde onderzoek.

Tenslotte is nagegaan of onderzoeksvragen van verschillende thans lopende SBP's kunnen worden gecombineerd. Voorgesteld wordt om het onderzoek naar het functioneren van een tweetal landschapstypen, te weten (1) kleinschalig, extensief beheerd cultuurlandschap en (2) laagveenmoerassen, in relatie tot behoud van een aantal karakteristieke doelsoorten, te integreren. Dit kan informatie opleveren die voor meerdere thans lopende SBP's van groot belang is. Door een juiste keuze van deze soorten (gidssoorten) zal dit type onderzoek tevens essentiële informatie opleveren voor soorten waarvan wordt verwacht dat ze op korte termijn eveneens in de problemen zullen geraken. Het zou een plaats moeten krijgen bij alle LGP's die de komende jaren in uitvoering zullen gaan.

De afgelopen jaren is sterk bezuinigd op het soortgerichte onderzoek. Dat heeft er onder meer in geresulteerd dat van veel thans sterk bedreigde soorten onvoldoende autoecologische kennis voorhanden is om populaties duurzaam te kunnen beschermen. Het betreft kennis van de omvang, kwaliteit en ligging van kernleefgebieden, kennis van de effecten van dynamiek en menselijk medegebruik op populaties en kennis van de effectiviteit van ingrepen en beschermende maatregelen. Door onder-

zoek direct te koppelen aan (experimenteel) beheer, i.e. 'lerend beheer', kan het inzicht in de effectiviteit van het beheer tijdig sterk worden vergroot.

Kijken we vooruit naar de periode 2003-2007, waarbij naast een deel van de thans lopende SBP's ieder jaar ook vijf nieuwe SBP's en gemiddeld één LGP zullen starten, en gaan we uit van de veronderstelling dat de gemiddelde onderzoeksbehoefte van elk SBP en LGP gelijk is aan de thans lopende plannen (ca. 50 k€ per jaar), dan is er de komende vijf jaar een jaarlijks budget nodig van 1,6 M€

6.2 Coördinatie uitvoering SBP's

In de praktijk is het lang niet altijd duidelijk welke partij waarvoor verantwoordelijk is en wie het geheel coördineert. In veel gevallen is er zelfs geen sprake van een coördinator in formele zin. Er is soms sprake van afschuiven van verantwoordelijkheden tussen LNV en andere uitvoerders. Aangezien de provincies medeverantwoordelijk zijn voor de uitvoering van SBP's proberen zij langs diverse sporen het benodigde budget te vergaren. Dit budget wordt dan gelabeld als 'geld voor uitvoering' en wordt uitgezet bij diverse bureaus en organisaties die over de nodige expertise beschikken. Hier sluipt het element van vrijwilligheid en vrijblijvendheid in de uitvoering en worden coördinatoren soms gepasseerd waardoor vanaf hier de Rijksoverheid haar grip op uitvoering en monitoring verliest. Gevolg is dat veel onderzoek dat wel noodzakelijk werd geacht, niet wordt uitgevoerd of dat uitvoeringsmaatregelen leiden tot ongewenste effecten.

Een volgend probleem ontstaat bij beantwoording van de vraag of het soortenbeleid van LNV zoden aan de dijk zet, met andere woorden bij de monitoring en evaluatie van de effecten van ingezet beheer. Hierover dient de coördinator formeel jaarlijks te rapporteren aan LNV, maar soms blijkt het zelfs voor een coördinator onmogelijk de vereiste gegevens los te krijgen van de provincies of van de diverse instanties die door de provincie bij de uitvoering werden betrokken. Niet alleen het beheer, in de vorm van lerend beheren, maar ook de rapportage van LNV aan bijvoorbeeld Brussel wordt dan wel erg moeilijk. Het NEM biedt geen soelaas, omdat dit niet gericht is op het volgen van veranderingen t.g.v. gewijzigd beheer in kernleefgebieden.

Mede in het kader van internationale verplichtingen, voortvloeiend uit Vogel- en Habitatrichtlijn, is het van groot belang dat het soortenbeleid succesvol wordt uitgevoerd. Een belangrijke schakel daarbij vormt het effectief uitvoeren van SBP's en LGP's, ondersteund met beleid- en beheergericht onderzoek. LNV kwijt zich thans in onvoldoende mate van deze taak.

6.3 Aanbevelingen

Om verbetering aan te brengen in de huidige situatie waarin onderzoeksgelden ontbreken en onvoldoende regie wordt gevoerd bij de uitvoering van beschermingsplannen, worden de volgende aanbevelingen gedaan:

Onderzoek:

- LNV moet onderkennen dat soortspecifieke kennis onmisbaar is voor een adequate uitvoering van het soortenbeleid en dient zorg te dragen voor een kennisinfrastructuur die ook op de langere termijn garandeert dat dergelijke kennis kan worden geleverd;
- ook vanuit de verplichting die LNV heeft om te voldoen aan internationale richtlijnen zoals Vogel- en Habitatrichtlijn is investeren in soortgerichte kennis en kennis van het functioneren van leefgebieden van eminent belang;
- LNV dient de financiële middelen te verschaffen voor onderzoek, coördinatie en evaluatie;
- het monitoren van de effecten van (gewijzigd) beheer behoort tot de verantwoordelijkheden van de beheerder;
- onderzoek t.b.v. doelsoorten dient waar mogelijk gecombineerd te worden door middel van meer basaal onderzoek gericht op het functioneren van leefgebieden, te beginnen bij het kleinschalig, extensief beheerd cultuurlandschap en laagveenmoerassen;
- er dient pro-actief te worden onderzocht welke soorten ondanks het huidige gebieden- en soortenbeleid buiten de boot dreigen te vallen en er dienen daarop toegesneden maatregelen te worden genomen;
- van het 'onderzoek' wordt gevraagd dat projecten zodanig worden opgezet dat op korte termijn kennis wordt gegenereerd waarmee concrete beleids- en beheeraanbevelingen kunnen worden gedaan (lerend beheer);
- het onderzoek dient te worden uitgevoerd in nauwe samenwerking met de soortbeschermende organisaties.

Coördinatie

- er moet duidelijkheid worden verschaft omtrent wie of welke instantie verantwoordelijk is voor coördinatie en evaluatie;
- er dient een gesanctioneerd systeem te komen zodat bij in gebreke blijven de personen of instanties ter verantwoording kunnen worden geroepen. De plaats van de coördinator in de hiërarchie bij de uitvoering moet onbetwist zijn.

Dankwoord

Een woord van dank aan de coördinatoren die informatie hebben verstrekt en commentaar hebben geleverd op het conceptrapport: Michiel Wallis De Vries (Vlinderstichting), Paul Voskamp (Provincie Limburg, Afdeling Groen), Willeke van den Hoek (Vogelbescherming Nederland), Ronald Zollinger (Stichting RAVON) en Maurice La Haye (LNV regiodirectie Zuid). Ook Chris Tönissen en Leo Wijlaars (LNV regiodirectie Zuid) leverden in dit verband een bijdrage.

Voorts worden bedankt de leden van de begeleidingscommissie, die constructief commentaar hebben geleverd op een eerdere versie van het rapport: Wendy Beekelaar (LNV, Directie Natuur), Pieter Joop (EC-LNV), Johan Cronau (Provincie Gelderland), Jan Holtland (Staatsbosbeheer) en Tom van der Have (Vogelbescherming Nederland).

Literatuur

Aukes, P., P. Beuving, H. Heemsbergen, L.J. Draaijer & J.B.M. Thissen 2001. Beschermingsplan grauwe kiekendief 2000 - 2004. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 51. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.

Bakker, P. & A. van der Berg 1997. Beschermingsplan akkerplanten. Rapport Directie Natuurbeheer 43. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.

Bal, D., H.M. Beije, Y.R. Hoogeveen, S.R.J. Jansen & P.J. van der Reest, 1995. Handboek natuurdoeltypen in Nederland. Rapport 11, IKC Natuurbeheer, Wageningen.

Boer, T. den, 2000. Beschermingsplan moerasvogels 2000 – 2004. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 47. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.

Crombaghs, B.H.J.M. & R.C.M. Creemers 2001. Beschermingsplan knoflookpad. Rapport Directie natuurbeheer nr. 2001/019. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.

Crombaghs, B.H.J.M. & H.J.R. Lenders 2001. Beschermingsplan boomkikker 2001 – 2005. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 42. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.

Jong, T. de & P. Verbeek 2001. Beschermingsplan groene glazenmaker. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 2001/15. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.

Krekels, R. 1999. Beschermingsplan hamster 2000 – 2004. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 41. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.

Lenders, H.J.R. 1998. Poelenplannen: RAVON en pragmatische soortbescherming in Nederland. *De Levende Natuur* 97: 199-204.

Lenders, A.J.W. 2000. Beschermingsplan vroedmeesterpad en geelbuikvuurpad 2000 – 2004. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 38. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.

LNV, 1990. *Natuurbeleidsplan*. Regeringsbeslissing. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Den Haag.

LNV, 2000a. *Natuur voor mensen, mensen voor natuur*. Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag. 58 p.

LNV, 2000b. *Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbeleid 2000-2004*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Interprovinciaal Overleg en Platform Soortenbeschermende Organisaties. Den Haag. 48 p.

Plantinga, J.E. 1999. Plan van aanpak steenuil. Actierapport Vogelbescherming Nederland 14, Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Swaay, C.A.M. van, 2000. Beschermingsplan grote vuurvliinder 2000 – 2004. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 39. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.

Swaay, C.A.M. van & M.F. Wallis de Vries 2001. Beschermingsplan veenvlinders 2001 – 2005. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 52. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's-Gravenhage.

Vogelbescherming Nederland, 2002. *Notitie onderzoeksprojecten in het kader van het Beschermingsplan Moerasvogels*, Vogelbescherming Nederland, Zeist. 8 p.

Wagenmakers, P. en K. Docters van Leeuwen, 2002. *Ik zou wel eens willen weten*. Notitie Kennis voor het natuurbeleid 2003-2006. Ministerie LNV directie Natuur. 59 p.

Wallis de Vries, M. 2001. Beschermingsplan veldparelmoervliinder 2001 – 2005. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 2001/013.

Bijlage 1 Opdrachtomschrijving LNV directie Natuur

Context

De uitvoering van het soortenbeleid is vastgelegd in het Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbeleid 2000-2004. Dit is een gezamenlijke notitie van de soortenbeschermingsorganisaties, provincies en het ministerie van LNV. Een belangrijk instrument in het soortenbeleid is het soortbeschermingsplan. In een soortbeschermingsplan staat welke activiteiten nodig zijn om een bepaalde soort of soortgroep te beschermen. Voor elk soortbeschermingsplan is een coördinator aangesteld voor het stroomlijnen en op elkaar afstemmen van de acties.

De vigerende plannen zijn: Moerasvogels, Steenuil, Grauwe kiekendief, Grote vuurvlied, Akkerplanten, Boomkikker, Vroedmeesterpad en geelbuikvuurpad, Hamster, Knoflookpad, Groene glazenmaker, Veenvlinders, Veldparelmoervlied. De plannen hebben een looptijd van 5 jaar. Jaarlijks worden 5 nieuwe soortbeschermingsplannen opgesteld. Het accent in de plannen verschuift langzaam maar zeker van soortgericht naar gebiedsgericht.

Alle soortbeschermingsplannen kennen een onderzoeksparagraaf, waarin de onderzoeksbehoefte naar een bepaalde soort of soortgroep is geïnventariseerd en vertaald naar een aantal actiepunten voor nader onderzoek. Deze actiepunten moeten opgenomen worden in de onderzoekprogramma's van LNV, uit te zetten door directie Wetenschap en Kennisoverdracht (DWK).

Doel

Het is nu de vraag of de onderzoeksbehoefte in de vigerende soortbeschermingsplannen goed op elkaar is afgestemd. Bovendien is het de vraag of de geformuleerde onderzoeksbehoefte wel voldoende toegesneden is op de uitvoering van het soortenbeleid; veranderingen in de situatie van een soort of toename van kennis en ervaring kunnen leiden tot aanpassing van die behoefte.

Gezien het bovenstaande zou, voor een programma van eisen wordt opgesteld voor de onderzoeksprogrammering van LNV van 2002 en verder, eerst een programmeringstudie uitgevoerd moeten worden naar de onderzoeksbehoefte in de vigerende soortbeschermingsplannen. Bovendien is het nodig een handvat te hebben voor de manier waarop in nieuwe soortbeschermingsplannen om gegaan moet worden met het onderwerp 'onderzoek'.

Resultaat

De studie moet antwoord geven op de volgende vragen.

- Voor wat voor type onderzoek voor het soortenbeleid zou LNV zich verantwoordelijk moeten voelen? Welke criteria zijn hiervoor te ontwikkelen? Welke onderzoek is feitelijk de verantwoordelijkheid van de beheerder zelf?
- Gelet op het bovenstaande, welk onderzoek uit de vigerende soortbeschermingsplannen is vanuit de verantwoordelijkheid van LNV werkelijk nodig en in welke vorm? Is hier een prioritering in aan te brengen?
- Welk voor LNV relevante onderzoek uit de vigerende soortbeschermingsplannen is overlappend? Hoe zou dit gecombineerd kunnen worden?
- Welke kennis is al beschikbaar (m.a.w. welke onderzoeksbehoefte uit de vigerende soortbeschermingsplannen is al bevredigd)?
- Waar en op welke manier is deze kennis beschikbaar? Hoe kan de bestaande kennis het beste bij de 'vrager, d.i. coördinator van een soortbeschermingsplan, komen (kennisdoorstroming)?
- Hoe zouden de onderzoeksresultaten, met inachtneming van de doelgroep (coördinator), het beste kunnen worden gepubliceerd?

De programmeringstudie moet, gelet op de planning van DWK voor het opstellen van de onderzoeksprogrammering, eind september gereed zijn.

Bijlage 2 Geraadpleegde personen

- Michiel Wallis De Vries (Vlinderstichting)
- Paul Voskamp (Provincie Limburg, Afdeling Groen),
- Willeke van den Hoek (coördinator SBP *moerasvogels*) en Tom van der Have (onderzoekcoördinator) van Vogelbescherming Nederland
- Ronald Zollinger (Stichting RAVON)
- Maurice La Haye (onderzoekcoördinator), Chris Tönissen en Leo Wijlaars (beiden LNV regiodirectie Zuid).

Bijlage 3 Literatuurcheck SBP's

Gezocht werd in de volgende literatuurbestanden:

Current Contents, CAB, Biological Abstracts, Agralin

Grote vuurvliinder (Lycaena dispar)

- Borsje, A. & J Kranncher 2001. Vlinder op de vlucht : perspectieven voor de grote vuurvliinder in de Rottige Meente. Studentenverslag Internationale Hogeschool Larenstein Velp.
- Dutreix, C., T.P. van Beek, A.H. Ova-a-AH & J.G. van der Made (eds) 1992. Mapping and conservation of butterflies: remarks on *Lycaena dispar*. Future of – butterflies in Europe: strategies for survival 279.
- Lafranchis, T., V. Heaulme & J. Lafranchis 2001. Biologie, ecologie et repartition du Cuivre des marais (*Lycaena dispar* Haworth, 1803) en Quercy (sud-ouest de la France) (Lepidoptera: Lycaenidae). *Linneana Belgica* 18 (1): 27-36.
- Marquet, J. 1997. Natura 2000 in Val de Claise: Hope and reality on the future of entomological biodiversity in southern Touraine and elsewhere. *Entomologiste Paris* 53 (6): 247-251.
- Nicholls, C.N.& A.S. Pullin 2000. A comparison of larval survivorship in wild and introduced populations of the large copper butterfly (*Lycaena dispar batavus*). *Biological Conservation* 93 (3): 349-358.
- Pullin, A.S. 1997. Habitat requirements of *Lycaena dispar batavus* and implications for re-establishment in England. *Journal of Insect Conservation* 1 (3): 177-185.
- Pullin, A.S., Z. Balint, E. Balletto, J. Buszko, J.G. Coutsis, P. Goffart, M. Kulfan, J.E. Lhonore, J. Settele & J.G. Van-Der-Made 1998. The status, ecology and conservation of *Lycaena dispar* (Lycaenidae: Lycaenini) in Europe. *Nota Lepidopterologica*. 21 (2): 94-100.
- Webb, M.R. & A.S. Pullin 1998. Effects of submergence by winter floods on diapausing caterpillars of a wetland butterfly, *Lycaena dispar batavus*. *Ecological Entomology*. 23 (1): 96-99.
- Webb, M.R. & A.S. Pullin 1996. Larval survival in populations of the large copper butterfly *Lycaena dispar batavus*. *Ecography* 19 (3): 279-286.
- Webb, M.R. & A.S. Pullin 2000. Egg distribution in the large copper butterfly *Lycaena dispar batavus* (Lepidoptera: Lycaenidae): Host plant versus habitat mediated effects. *European Journal of Entomology* 97 (3): 363-367.

Veldparelmoervliinder (Melitaea cinxia)

- Hanski, I. & M.C. Singer 2001. Extinction-colonization dynamics and host-plant choice in butterfly metapopulations. *American-Naturalist* 158 (4): 341-353.
- Hanski, I., J. Poyry, T. Pakkala & M. Kuussaari 1995. Multiple equilibria in metapopulation dynamics. *Nature-London*. 377 (6550): 618-621.

- Heino, M. & I. Hanski 2001. Evolution of migration rate in a spatially realistic metapopulation model.
- Heino, M. & I. Hanski 2001. Evolution of migration rate in a spatially realistic metapopulation model. *Journal-of-Natural-History* 31 (4) 635-648.
- Kuussaari, M. , M. Singer & I. Hanski 2000. Local specialization and landscape-level influence on host use in an herbivorous insect. *Ecology-Washington-D-C.* 81 (8): 2177-2187.
- Lei, G.C., V. Vikberg, M. Nieminen & M. Kuussaari 1997. The parasitoid complex attacking Finnish populations of the Glanville fritillary *Melitaea cinxia* (Lep: Nymphalidae), an endangered butterfly.
- Lei, G.C.. & M.D. Camara 1999. Behaviour of a specialist parasitoid, *Cotesia melitaeorum*: From individual behaviour to metapopulation processes. *Ecological-Entomology* 24 (1): 59-72.
- Moilanen, A. & I. Hanski 1998. Metapopulation dynamics: Effects of habitat quality and landscape structure. *Ecology-Washington-D-C* 79 (7): 2503-2515.
- Nieminen, M., M.C. Singer, W. Fortelius, K. Schoeps & I. Hanski 2001. Experimental confirmation that inbreeding depression increases extinction risk in butterfly populations. *American-Naturalist* 157 (2): 237-244.
- Saccheri, I., M. Kuussaari, M. Kankare, P. Vikman, W. Fortelius & I. Hanski 1998. Inbreeding and extinction in a butterfly metapopulation. *Nature-London.* 392 (6675): 491-494.
- Schoeps, K. & I. Hanski 2001. Population level correlation between pre-alighting and post-alighting host plant preference in the Glanville fritillary butterfly. *Ecological-Entomology.* 26 (5): 517-524.
- Thomas-J-A , N.A.D. Bourn, R.T. Clarke, K.E. Stewart, D..J. Simcox, G.S. Pearman, R. Curtis & B. Goodger 2001. The quality and isolation of habitat patches both determine where butterflies persist in fragmented landscapes. *Proceedings-of-the-Royal-Society-Biological-Sciences-Series-B268* (1478): 1791-1796.
- Van-Nouhuys, S. & I. Hanski 1999. Host diet affects extinctions and colonizations in a parasitoid metapopulation. *Journal-of-Animal-Ecology* 68 (6): 1248-1258.
- Wahlberg, N. 2000. Comparative descriptions of the immature stages and ecology of five Finnish melitaeine butterfly species (Lepidoptera: Nymphalidae). *Entomologica-Fennica* 11 (3): 167-174.

Veenhooibeestje (Coenonympha tullia)

Veenbesparelmoervlinder (Boloria aquilonaris)

Veenbesblauwtje (Plebeius optilete)

- Ebenhard, T. 1995. Wetland butterflies in a fragmented landscape: The survival of small populations. *Entomologisk-Tidskrift.* 116 (3): 73-82.
- Dennis, R.L.H. & H.T. Eales 1997. Patch occupancy in *Coenonympha tullia* (Muller, 1764) (Lepidoptera: Satyrinae): Habitat quality matters as much as patch size and isolation. *Journal-of-Insect-Conservation.* 1 (3): 167-176.
- Eales, H.T. & R.L.H. Dennis 1998. Predicting site occupancy for *Coenonympha tullia* (Muller, 1764) (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae) using habitat parameters. *Entomologist's-Gazette.* 49 (1): 3-16.

- Dennis, R.L.H. & H.T. Eales 1999. Probability of site occupancy in the large health butterfly *Coenonympha tullia* determined from geographical and ecological data. *Biological-Conservation*. 87 (3) 295-301.
- Ricketts, T.H. 2001. The matrix matters: Effective isolation in fragmented landscapes. *American-Naturalist*. 158 (1): 87-99.

Hamster (Cricetus cricetus)

- Baumgart, G. 1996. Le hamster d'Europe (*Cricetus cricetus* L. 1758) en Alsace. Office National de la Chasse.
- Grulich, I. 1987. Variability of *Cricetus cricetus* in Europe. Praha : Academia
- Kayser, A., F. Voigt & M. Stubbe 2001. First results on the concentrations of some persistent organochlorines in the common hamster *Cricetus cricetus* (L.) in Saxony-Anhalt. *Bulletin of environmental contamination and toxicology* 67(5): 712-720.
- Mohr, U., H. Schuller, G. Reznik & J. Althoff 1973. Breeding of European hamsters. *Laboratory-Animal-Science* 23 (6): 799-802.
- Saboureau, M., M. Masson-Pevet, B. Canguilhem & P. Pevet 1999. Circannual reproductive rhythm in the European hamster (*Cricetus cricetus*): Demonstration of the existence of an annual phase of sensitivity to short photoperiod. *Journal-of-Pineal-Research*. 26 (1): 9-16.
- Verheggen, L.S.G.M. & J. Geraedts 1996. Hamsterinventarisatie 1996 in Mergelland - West : een studie uitgevoerd in het kader van de Ruime Jas relatienota. LBL, Utrecht.
- Vohrarik, V. 1974. Biology of the reproduction of the common hamster, *Cricetus cricetus* (L.). *Vestnik-Ceskoslovenske-Spolecnosti-Zoologicke* 38: 3: 228-240.

Niet in literatuurlijst SBP wel in tekst: Opdam et al. 1993 i.v.m. het belang van verbinding van populaties in een netwerk.

Groene glazenmaker (Aeshna viridis)

- Fliedner, H. 1996. On the oviposition of *Aeshna viridis* Eversm. (Anisoptera: Aeshnidae). *Notulae Odonatologicae* 4 (7): 122-123.
- Groot, T. de 1999. The dragonflies of five peat mires. *Levende-Natuur* 100 (4): 112-117.

Vroedmeesterpad (Alytes obstetricans) en Geelbuikvuurpad (Bombina variegata)

- Barandun, J. & H.U. Reyer 1997. Reproductive ecology of *Bombina variegata*: Development of eggs and larvae. *Journal-of-Herpetology* 31 (1): 107-110.

- Barandun, J. & H.U. Reyer 1998. Reproductive ecology of *Bombina variegata*: Habitat use. *Copeia*. 1998 (2): 497-500.
- Barandun, J., H.U. Reyer & B. Anholt 1997. Reproductive ecology of *Bombina variegata*: Aspects of life history. *Amphibia-Reptilia*. 18 (4): 347-355.
- Bosch, J., S.I. Martinez, P.M. Garcia 2001. Evidence of a chytrid fungus infection involved in the decline of the common midwife toad (*Alytes obstetricans*) in protected areas of central Spain. *Biological-Conservation*. 97 (3): 331-337.
- Brown, L.E. & E.G. Crespo 2000. Burrowing behavior of the midwife toads *Alytes cisternasii* and *Alytes obstetricans* (Anura, Discoglossidae). *Alytes-Paris*. 17 (3-4): 101-113.
- Buskirk, J. van 2000. The costs of an inducible defense in anuran larvae. *Ecology-Washington-D-C*. 81 (10): 2813-2821.
- Isekin, D. 1998. Observations of migration routes and protection of the amphibian population in Eisenborn, Luxembourg, 1985-1996, as well as a mutation in the common toad population. *Bulletin-de-la-Societe-des-Naturalistes-Luxembourgeois* 0 (99): 95-105.
- Morand, A., P. Joly & O. Grolet 1997. Phenotypic variation in metamorphosis in five anuran species along a gradient of stream influence. *Comptes-Rendus-de-l'Academie-des-Sciences-Serie-III-Sciences-de-la-Vie*. 320 (8): 645-652.
- Plytycz, B. & J. Bigaj 1993. Studies on the growth and longevity of the yellow-bellied toad, *Bombina variegata*, in natural environments. *Amphibia-Reptilia* 14 (1): 35-44.
- Sanuy, C.D. 1998. Analysis of the displacement of five iberian anuran species in stress conditions. *Orsis* 13 (0): 55-65.
- Seidel, B. Significance of a research project on the yellow-bellied toad *Bombina variegata* started in 1984 for field herpetological research. *Salamandra* 29 (1): 6-15.

Grauwe kiekendief (Circus pygargus)

- Butet, A. & A.B.A. Leroux 2001. Effects of agriculture development on vole dynamics and conservation of Montagu's harrier in western French wetlands. *Biological-Conservation* 100 (3): 289-295.
- Butet, A. & A.B.A. Leroux 1993. Effect of prey on a predator's breeding success. A 7-year study on common vole (*Microtus arvalis*) and Montagu's harrier (*Circus pygargus*) in a West France marsh. *Acta-Oecologica*. 14 (6): 857-865.
- Corbacho, C., J.M. Sanchez & A. Sanchez 1997. Breeding biology of Montagu's harrier *Circus pygargus* L. in agricultural environments of southwest Spain; comparison with other populations in the western Palearctic. *Bird-Study*. 44 (2): 166-175.
- Corbacho, C., J.M. Sanchez & A. Sanchez 1999. Effectiveness of conservation measures on Montagu's Harriers in agricultural areas of Spain. *Journal-of-Raptor-Research*. 33 (2): 117-122.
- Butet, A. & A.B.A. Leroux 2001. Effects of agriculture development on vole dynamics and conservation of Montagu's harrier in western French wetlands. *Biological-Conservation* 100 (3): 289-295.
- Arroyo, B., F. Mougeot & V. Bretagnolle 2001. Colonial breeding and nest defence in Montagu's harrier (*Circus pygargus*). *Behavioral-Ecology-and-Sociobiology*. 50 (2): 109-115.

Boomkikker (Hyla arborea)

- Bronmark, C. & P. Edenhamn 1994. Does the presence of fish affect the distribution of tree frogs (*Hyla arborea*)? *Conservation-Biology* 8 (3): 841-845.
- Gubbels, R.E.M.B. & J.G. Jonkman 1994. Restoration of the breeding biotope for tree frogs in Limburg. *Levende-Natuur* 95 (3): 80-81.
- Friedl, T.W.P. & M.G. Klump 1997. Some aspects of population biology in the European treefrog, *Hyla arborea*. *Herpetologica* 53 (3): 321-330.
- Lardner, B. 2000. Morphological and life history responses to predators in larvae of seven anurans. *Oikos* 88 (1): 169-180.
- Carlson, A. & P. Edenhamn 2000. Extinction dynamics and the regional persistence of a tree frog metapopulation. *Proceedings-of-the-Royal-Society-Biological-Sciences-Series-B* 267 (1450): 1311-1313.
- Junck, C. & F. Schoos 2000. New spread of the European Green Tree frog (*Hyla arborea*) as a consequence of habitat improvement measures in Central Luxembourg. *Bulletin-de-la-Societe-des-Naturalistes-Luxembourgeois*. (100): 97-101.
- Edenhamn, P., M. Hoggren & A. Carlson 2000. Genetic diversity and fitness in peripheral and central populations of the European tree frog *Hyla arborea*. *Hereditas-Lund* 133 (2): 115-122.
- Arens, P., W. van t Westende, R. Bugter, J.M. Smulders-Marinus & B. Vosman 2000. Microsatellite markers for the European tree frog *Hyla arborea*. *Molecular-Ecology* 9 (11): 1944-1946.
- Grosse, W.R. 1998. Wanderungen der Juvenes und Rufe des Laubfrosches (*Hyla arborea* L.) (Anura: Hylidae) im Herbst. *Salamandra* 34 (4): 309-322.

Knoflookpad (Pelobates fuscus)

- Baumann, K. 1997. The population ecology of the common spadefoot toad (*Pelobates fuscus*) near Leiferde (district Gifhorn, Germany) with special regard to the effect of its artificial relocation into a new breeding-pond. *Braunschweiger-Naturkundliche-Schriften* 5 (2): 249-267.
- Cogalniceanu, D., F. Aioanei, C. Ciubuc & A. Vadineanu 1998. Food and feeding habits in a population of common spadefoot toads (*Pelobates fuscus*) from an island in the lower Danube floodplain. *Alytes-Paris* 15 (4): 145-157.
- Eggert, C & R. Guyétant 1999. Age structure of a spadefoot toad *Pelobates fuscus* (*Pelobatidae*) population. *Copeia* 1999 (4): 1127-1130.
- Grell, H. 1998. Oekologische Ansprueche von Amphibien in der 'Schaalsee-Landschaft' als Grundlage fuer ihren Schutz. *Faunistisch-Oekologische-Mitteilungen* 7 (9-10): 361-378.
- Hels, T. & E. Buchwald 2001. The effect of road kills on amphibian populations. *Biological-Conservation* 99 (3): 331-340.
- Jehle, R., W. Hoedl & A. Thonke 1995. Structure and dynamics of central European amphibian populations: A comparison between *Triturus dobrogicus* (Amphibia,

- Urodela) and *Pelobates fuscus* (Amphibia, Anura). *Australian-Journal-of-Ecology*. 20 (3): 362-366.
- Lardner, B. 2000. Morphological and life history responses to predators in larvae of seven anurans. *Oikos* 88 (1): 169-180.
- Moonen, M.P.H.M. & S.A.M. Peeters 1985. Radio-telemetrisch onderzoek aan de knoflookpad (*Pelobatus fuscus fuscus* Laurenti). Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Semenov, D.V., O.A. Leontyeva & I.J. Pavlinov 2000. Analysis of the environmental determinants of the amphibian (Vertebrata: Amphibia) distribution on the urbanized territories in Moscow City. *Byulleten'-Moskovskogo-Obshchestva-Ispytatelei-Prirody-Otdel-Biologicheskii*. 105 (2): 3-9.
- Tobias, M. 1997. Status and migration of amphibia in the landscape reserve 'Schapenteich' at Braunschweig (Lower Saxony, Germany). *Braunschweiger-Naturkundliche-Schriften*. 5 (2): 269-279.
- Tobias, M., T. Romanowsky & O. Larink 2001. Effects of the spatial pattern of the habitat on the feeding efficacy for the common spadefoot toad (*Pelobates fuscus*). *Agriculture-Ecosystems-and-Environment* 84 (2): 187-190.
- Winkler, C., M. Buck & S. Meister 1998. Habitat choice and population status of amphibia in Westensee (Ostholsteinisches Hügelland, Schleswig-Holstein). *Drosera* 98 (2): 139-150.

Moerasvogels

Roerdomp (Botaurus stellaris)

- Tyler, G.A., K.W. Smith & D.J. Burges 1998. Reedbed management and breeding bitterns *Botaurus stellaris* in the UK. *Biological Conservation* 86 (2): 257-266.
- Hut, R.M.G. van der 2001. *Terreinkeus van de roerdomp in Nederlandse moerasgebieden*. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Woudaapje (Ixobrychus minutus)

- Sabathy, E. 1998. Breeding distribution and population numbers of the Little Bittern (*Ixobrychus minutus*) in Vienna, Austria, with special regard to methodical aspects of population surveys. *Egretta* 41 (2): 67-89.
- Kwak (*Nycticorax nycticorax*)
- Voskamp, P. & D. Zoetebier 1999. Breeding of Night Heron *Nycticorax nycticorax* in the forelands of the river IJssel: Territories, nests, habitat and behaviour. *Limosa* 72 (4): 131-142.
- Erhart, F.C. & G. Kurstjens 2000. Aantalsontwikkeling van de Kwak *Nycticorax nycticorax* als broedvogel in Nederland in de twintigste eeuw. *Limosa* 73 (2): 41-52.
- Leibl, F. 2001. Bestandsentwicklung und Brutbiologie des Nachtreihers *Nycticorax nycticorax* in Ostbayern. *Vogelwelt* 122 (2): 95-99.

Purperreiger (Ardea purpurea)

- Campos, F. & J.M. Lekuona 1997. Temporal variations in the feeding habits of the Purple Heron *Ardea purpurea* during the breeding season. *Ibis* 139 (3): 447-451.
- Winden, J. van der & P.W. van Horssen 2001. Voedselgebieden van de purperreiger in Nederland. Bureau Waardenburg, Culemborg
- Kooy, H. van der 1976. De trekwegen en overwinteringsgebieden van vogel 400 (purperreiger) : verhandeling over de trekwegen en overwinteringsgebieden van met name de Westeuropese purperreigers. Landbouw Hogeschool, Wageningen.
- Barbraud, C. & R. Mathevet 2000. Is commercial reed harvesting compatible with breeding purple herons *Ardea purpurea* in the Camargue, southern France *Environmental Conservation* 27 (4) : 334-340
- Barbraud, C., M. Lepley, V. Lemoine & H. Hafner 2001. Recent changes in the diet and breeding parameters of the Purple Heron *Ardea purpurea* in southern France. *Bird Study* 48 (3) : 308-316

Lepelaar (Platalea leucorodia)

- Voslamber, B. 1994. History of the Dutch Spoonbill *Platalea leucorodia* breeding population, 1961-1993. *Limosa* 67 (3) 89-94.
- Wintermans, G. 1999. A siphon fish ladder on the island Texel. *Levende-Natuur* 100 (1): 14-18.
- Overdijk, O. 1999. Development of numbers of breeding pairs of Spoonbill *Platalea leucorodia* in The Netherlands in 1994-98. *Limosa* 72 (2): 41-48.
- Boileau, N. 2001. Sensibilite de la Spatule blanche *Platalea leucorodia* aux derangements. *Alauda* 69 (3): 419-428.
- Foppen, R. B. 2001. Bridging gaps in fragmented marshland. *Alterra Scientific Contributions* 4, Wageningen.

Krooneend (Netta rufina)

- Von Krosigk, E. & P. Koehler 2000. Langfristige Aenderungen von Abundanz und raemlicher Verteilung mausernder Wasservogelarten nach Aenderungen von Trophiestatus, Fischbesatz und Wasserstand im Ramsar-Gebiet 'Ismaninger Speichersee mit Fischteichen'. *Ornithologischer-Anzeiger* 39 (2-3): 135-158.
- Broyer, J. & G. Dalery 2000. L'habitat de la nette rousse *Netta rufina* sur les etangs piscicoles de l'est de la France en periode de reproduction. *Alauda* 68 (3): 185-191.

Blauwe Kiekendief (Circus cyaneus)

Geen relevante literatuur gevonden mbt overleving van adult en subadulte jonge vogels in Nederland.

Porseleinhoen (Porzana porzana)

Geen relevante literatuur gevonden

Zwarte stern (Chlidonias niger)

- Van der Winden, J., W. Hagemeyer & R. Terlouw 1996. Is there a future for the Black Tern *Chlidonias niger* as a breeding bird in The Netherlands? *Limosa* 69 (4): 149-164.
- Beintema, A.J. 1997. European Black Terns (*Chlidonias niger*) in trouble: Examples of dietary problems. *Colonial-Waterbirds* 20 (3): 558-565.
- Naugle, D.E., K.F. Higgins, S.M. Nusser & W.C. Johnson 1999. Scale-dependent habitat use in three species of prairie wetland birds. *Landscape-Ecology* 14 (3): 267-276.
- Van der Winden, J. 2000. Evaluation of rafts as a tool for protection of breeding Black terns in The Netherlands. *De Levende Natuur* 101 (1): 12-15.
- Naugle, D.E., K.F. Higgins, M.E. Estey, R.R. Johnson & S.M. Nusser 2000. Local and landscape-level factors influencing black tern habitat suitability. *Journal-of-Wildlife-Management* 64 (1): 253-260.
- Pouwels, R. 1997. Effecten van habitatverarming op het broedsucces van insectenetende vogels : het stoelpotenmodel. IBN-rapport 294, Wageningen.

Velduil (Asio flammeus)

- Brennkmeijer, A., E.W.M. Stienen & P.G.M. van Tienen 1998. Breeding success and breeding association of short-eared owls *Asio flammeus* on Griend. *Limosa* 71 (3): 89-94.
- Ims, R.A. & H.P. Andreassen 2000. Spatial synchronization of vole population dynamics by predatory birds. *Nature-London* 408 (6809): 194-196.

Conclusie:

De niet gebruikte literatuur heeft geen consequenties voor het beschermingsplan NB. De velduil hoort niet bij de geselecteerde 13 soorten]

Blauwborst (Luscinia svecica)

- Baldi, A. & T. Kisbenedek 1999. Species-specific distribution of reed-nesting passerine birds across reed-bed edges: Effects of spatial scale and edge type. *Acta-Zoologica-Academiae-Scientiarum-Hungaricae* 45 (2): 97-114.

Conclusie:

De niet gebruikte literatuur heeft geen consequenties voor het beschermingsplan

Snor (Locustella luscinioides)

Baldi, A. & T. Kisbenedek 1999. Species-specific distribution of reed-nesting passerine birds across reed-bed edges: Effects of spatial scale and edge type. *Acta-Zoologica-Academiae-Scientiarum-Hungaricae* 45 (2): 97-114.

Conclusie:

De niet gebruikte literatuur heeft geen consequenties voor het beschermingsplan. Baldi & Kisbenedek (1999) geven enig inzicht in de habitateisen.

Rietzanger (Acrocephalus schoenobaenus)

Foppen, R. B. 2001. Bridging gaps in fragmented marshland. *Alterra Scientific Contributions* 4, Wageningen.

Vviterakan, L. & J. Pikula 1996. The age structures of reed warbler (*Acrocephalus scirpaceus*) and sedge warbler (*Acrocephalus schoenobaenus*) populations in the postbreeding period. *Folia-Zoologica*. 45 (1): 43-47.

Graveland, J. 1996. The decline of an aquatic songbird: The Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus* in the Netherlands. *Limosa* 69 (3): 85-96.

Graveland, J. 1996. Effects of reed cutting on density and breeding success of Reed Warbler *Acrocephalus scirpaceus* and Sedge Warbler *A. schoenobaenus*. *Journal-of-Avian-Biology*. 30 (4): 469-482.

Kuczynski L., T.S. Osiejuk & P. Tryjanowski 2000. Bird-habitat relationships on wet meadows in the Slonsk Nature Reserve, W Poland. *Biological-Bulletin-of-Poznan* 37 (2): 257-266.

Chernetsov, N. & A. Manukyan 2000. Foraging strategy of the Sedge Warbler (*Acrocephalus schoenobaenus*) on migration. *Vogelwarte* 40 (3): 189-197.

Conclusie:

Het is de vraag of kennis omtrent het voedselaanbod en voedselkeus van belang is. Ten eerste is het voedselaanbod moeilijk te kwantificeren (wijze van bemonstering, breed spectrum aan ongewervelden etc). Daarnaast zijn kleine karekieten opportunisten; de meest abundante prooi wordt gegeten waarbij het er niet toe doet welke soort het is (Chernetsov & Manukyan 2000). Dit impliceert dus dynamische interacties tussen voedselaanbod en voedselkeus.

Onderzoek naar habitateisen werd gedaan door Graveland (1996a; 1996b) en Kuczynski et al. (2000). NB. De rietzanger hoort niet bij de geselecteerde 13 soorten]

Grote Karekiet (Acrocephalus arundinaceus)

Hasselquist, D. 1995. Demography and lifetime reproductive success in the polygynous Great Reed Warbler. *Japanese-Journal-of-Ornithology*. 44 (3): 181-194.

Graveland, J. 1999. Water reed, marsh birds and natural water level fluctuations. *Levende-Natuur* 100 (2): 50-53.

- Sejberg, D., S. Bensch & D. Hasselquist 2000. Nestling provisioning in polygynous great reed warblers (*Acrocephalus arundinaceus*): Do males bring larger prey to compensate for fewer nest visits?. *Behavioral-Ecology-and-Sociobiology* 47 (4): 213-219.
- Dyrz, A. & H. Flinks 2000. Potential food resources and nestling food in the Great Reed Warbler (*Acrocephalus arundinaceus arundinaceus*) and Eastern Great Reed Warbler (*Acrocephalus arundinaceus orientalis*). *Journal-fuer-Ornithologie* 141 (3): 351-360.
- Hansson, B., S. Bensch, D. Hasselquist & M. Akesson 2001. Microsatellite diversity predicts recruitment of sibling great reed warblers. *Proceedings-of-the-Royal-Society-Biological-Sciences-Series-B*. 268 (1473): 1287-1291.
- Franken, M. 1996. De voedselsituatie voor de Grote Karekiet in de Weerribben en het Zwarte Meer Doctoraalverslag Landbouwuniversiteit, Vakgroep Terrestische Oecologie en Natuurbeheer.

Conclusie:

De niet gebruikte literatuur heeft geen consequenties voor het beschermingsplan

Baardmannetje (Panurus biarmicus)

geen relevante literatuur gevonden

Akkerplanten

Geen aanvullende literatuur gevonden.

Steenuil (Athene noctua)

- Altringham, J.D., S. O'Brien & S. Julian 1994. Feeding ecology of little owls (*Athene noctua*) at an upland site in Northern England. *Naturalist-Doncaster* 119 (1010): 81-94.
- Angelici, F.M., L. Latella & L. Luiselli 1997. The summer diet of the Little Owl (*Athene Noctua*) on the Island of Astipalia (Dodecanese, Greece). *Journal-of-Raptor-Research* 31(3): 280-282.
- Bon, M., E. Ratti & A. Sartor 2001. Variazione stagionale della dieta della civetta *Athene noctua* (Scopoli, 1769) in una localita agricola della gronda lagunare veneziana. *Bollettino-del-Museo-Civico-di-Storia-Naturale-di-Venezia* 52: 193-212.
- Capizzi, D. & L. Luiselli 1995. Comparison of the trophic niche of four sympatric owls (*Asio otus*, *Athene noctua*, *Strix aluco* and *Tyto alba*) in Mediterranean central Italy. *Ecologia-Mediterranea* 21(3-4): 13-20.
- Clec, D. 2001. Impact de la circulation routiere sur la Cheveche d'Athene, *Athene noctua*, par l'etude de la localisation de ses sites de reproduction. *Alauda* 69(2): 255-260.
- Coppee, J.L., J. Bultot & B. Hanus 1995. Populations and reproduction of the little owl (*Athene noctua*) in the province of Hainaut (Belgium): Protection and restoration of habitats. *Aves* 32 (2-3):73-99.
- Exo, K.M. 1989. Daily activity patterns of little owls (*Athene noctua*). *Vogelwarte* 35(2): 94-114

- Exo, K.M. 1988. Annual cycle and ecological adaptations in the little owl (*Athene noctua*). *Journal fuer Ornithologie* 129(4): 393-416
- Fajardo, I., V. Pividal, M. Trigo & M. Jimenez 1998. Habitat selection, activity peaks and strategies to avoid road mortality by the little owl *Athene noctua*: A new methodology on owls research. *Alauda* 66(1): 49-60.
- Finck, P. 1993. Territoriality among little owls (*Athene noctua*): Influence of territorial occupation time. *Journal-fuer-Ornithologie*. 134 (1): 35-42.
- Gassmann, H. & B. Baeumer 1993. On population ecology of the little owl (*Athene noctua*) in a farming area in Western Germany (Juelicher Boerde, North rhine-Westphalia): First results of a 15-year study. *Vogelwarte* 37 (2): 130-143.
- Gassmann, H., B. Baeumer & W. Glasner 1994. Factors influencing reproductive success in the Little Owl *Athene noctua*. *Vogelwelt* 115 (1): 5-13.
- Genot, J.C. & J.L. Wilhelm 1993. Occupation and use of an area by the Little Owl *Athene noctua* on the edge of the Vosges du Nord (north-east France). *Alauda* 61 (3): 181-194.
- Genot, J.C., D. Lecci, J. Bonnet, G. Keck & A. Venant 1995. Data on the chemical contamination in the Little Owl *Athene noctua* (*Scop.*) and its eggs, in France. *Alauda* 63 (2): 105-110.
- Hernandez, M., 1988. Road mortality of the little owl (*Athene noctua*) in Spain. *Journal of Raptor Research* 22(3): 81-84
- Ille, R. 1992. Contributions to the biology and ecology of the little owl, *Athene noctua* in Marchfeld: Current situation and possible preservation. *Egretta* 35 (1): 49-57.
- Illner, H. 1988. Long-term decrease of the owls *Tyto alba*, *Asio otus*, *Athene noctua* and *Strix aluco* in an agricultural area in central Westfalia (West Germany) 1974-1986. *Vogelwelt* 109(4): 145-151
- Kaempfer, A. & W. Lederer 1988. Dispersal of the little owl *Athene noctua* in central Westfalia (West Germany). *Vogelwelt* 109(4): 155-164
- Laiu, L. & D. Murariu 1997. Diet of the little owl (*Athene noctua Scop.*, 1769) (Aves: Strigiformes) during summer, in a sub-Carpathian depression of Moldavia - Romania. *Travaux-du-Museum-National-d'Histoire-Naturelle-'Grigore-Antipa'* 37 (0): 319-326.
- Letty, J., J.C. Genot & F. Sarrazin, 2001. Viabilite de la population de Cheveches d'athene *Athene noctua* dans le parc naturel regional des Vosges du Nord. *Alauda* 69(3): 359-372.
- Petrescu, A. 1994. Contribution to the knowledge of the diet of the little owl, *Athene noctua* (Aves: Strigiformes). *Travaux-du-Museum-d'Histoire-Naturelle-'Grigore-Antipa'* 34 (0): 391-400.
- Sara, M. & L. Zanca 1989. Aspects of censusing Strigiformes. *Rivista Italiana di Ornitologia* 59(1-2): 3-16

Conclusie Steenuil

De niet gebruikte literatuur heeft geen consequenties voor het beschermingsplan.

