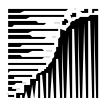


De soort in zijn element

***Evaluatie van een vijftal soortbeschermingsplannen:
Steenuil, Vroedmeesterpad en Geelbuikvuurpad, Grote
vuurvlinder, Grauwe kiekendief en Moerasvogels***

D. Bankert
P. Joop
W. Wiersinga



landbouw, natuur en
voedselkwaliteit

Directie Kennis, oktober 2006

© 2006 Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Rapport DK nr. 2006/061
Ede, 2006

Teksten mogen alleen worden overgenomen met bronvermelding.

Deze uitgave kan schriftelijk of per e-mail worden besteld bij de directie Kennis onder vermelding van code 2006/dk061 en het aantal exemplaren.

Oplage 200 exemplaren

Samenstelling D. Bankert, P. Joop, W. Wiersinga

Druk Ministerie van LNV, directie IFZ/Bedrijfsuitgeverij

Productie Directie Kennis
Bedrijfsvoering/Publicatiezaken
Bezoekadres : Horapark, Bennekomseweg 41
Postadres : Postbus 482, 6710 BL Ede
Telefoon : 0318 822500
Fax : 0318 822550
E-mail : DKinfobalie@minlnv.nl

Voorwoord

Specifieke soortgerichte aandacht heeft de laatste jaren veelvuldig tot discussie geleid, met name doordat bouwplannen werden gefrustreerd door het voorkomen van zeer zeldzame soorten. Denk aan de aanleg van de A73 en de aanwezigheid van de Zeggekorfslak, de bouw van een pannenkoekhuis in Terherne op het terrein van de Noordse woelmuis, of de aanleg van een bedrijventerrein in Heerlen op het leefgebied van de Hamster. Echter, deze soortgerichte passieve bescherming zoals hierboven beschreven is noodzakelijk om soorten en hun leefgebied te beschermen. Aanvullend is actief beleid nodig; hiervoor is de uitvoering van soortbeschermingsplannen, waarin de nadruk ligt op actief maatregelen treffen om soorten te beschermen.

Dit rapport evalueert een vijftal van deze beschermingsplannen. Deze evaluatie laat duidelijk zien dat via die actieve bescherming in de huidige leefgebieden soorten profiteren van soortgerichte maatregelen door verbeteringen in hun habitat. Dit wordt gerealiseerd dankzij de stimulerende en adviserende rol van de coördinatoren en de enorme motivatie en inzet van vrijwilligers. Dit óndanks het vrijblijvende karakter van de plannen wat zich uit in onduidelijkheden over taken en verantwoordelijkheden door het ontbreken van aansturing en verantwoording, én ondanks de beperkte beschikbare financiële middelen.

Doordat het aantal ernstig bedreigde soorten te omvangrijk is om voor iedere soort een plan te ontwikkelen, wordt inmiddels gewerkt aan de leefgebiedenbenadering. Via de bescherming en herstel van leefgebieden kunnen grotere groepen soorten van maatregelen profiteren. Essentieel hierbij is ondanks de bredere benadering de soortgerichte aandacht niet te verliezen. Daarnaast is verschil in aanpak tussen soorten in cultuur- en natuurgebieden cruciaal. Voor professionele beheerders van natuurterreinen is het erg belangrijk dat hun instrumentarium het mogelijk maakt soortgerichte aandacht te verweven met het reguliere beheer. Cultuursoorten daarentegen zijn veel meer afhankelijk van de inzet van vrijwilligers. Dit betekent dat naast een geschikt instrumentarium en financiële steun, ook een vorm van waardering voor hun inzet erg belangrijk is.

Daarnaast liggen er nog duidelijke kansen voor een op elkaar afgestemde en dus versterkende aanpak van het gebiedenbeleid en het soortenbeleid in de Natura 2000 gebieden en de verbreding van het 'oude' Overlevingsplan Bos en Natuur. Voor de onder verantwoordelijkheid van de provincies uit te werken plannen zijn bovengenoemde elementen van groot belang. Een gedegen coördinatie en aansturing van betrokkenen en het in het bij de uitvoering betrekken van vrijwilligers, zijn de sleutelfactoren voor succes.

Dankzij de inzet van vele organisaties en personen is voor deze evaluatie een veelzijdige hoeveelheid informatie verzameld. Hartelijke dank gaat hiervoor uit naar de soortbeschermingsorganisaties, vrijwilligerswerkgroepen, terreinbeherende organisaties, provincies en in het bijzonder Ben Crombaghs, Wilbert Bosman, Anton Stumpel, Henk de Vries, Bernd de Bruijn, Willem Schillhorn van Veen, Ben Koks, Pascal Stroeken, Ronald van Harxen, Emiel Blanke en Barend van Gemerden.

DE DIRECTEUR DIRECTIE KENNIS
Dr. J.A. Hoekstra

Inhoudsopgave

1	Inleiding	9
2	Grote vuurvliinder	11
2.1	Bescherming	11
2.2	Uitvoering van het beschermingsplan	12
2.2.1	Maatregelen	12
2.2.2	Onderzoek	14
2.2.3	Monitoring	15
2.2.4	Voorlichting	15
2.3	Effecten	16
2.3.1	Behalen van de doelstelling	16
2.3.2	Effecten van maatregelen	17
2.4	Organisatie	17
2.5	Financiering	18
2.6	Conclusie	18
2.7	Toekomstmogelijkheden	19
3	Steenuil	21
3.1	Bescherming	21
3.2	Uitvoering van het beschermingsplan	22
3.2.1	Maatregelen	23
3.2.2	Onderzoek	24
3.2.3	Monitoring	25
3.2.4	Voorlichting	25
3.3	Effecten	27
3.3.1	Behalen van doelstellingen	27
3.3.2	Effecten van maatregelen	27
3.4	Organisatie	28
3.5	Financiering	29
3.6	Conclusie	30
3.7	Toekomstperspectief	31

4	Vroedmeesterpad & Geelbuikvuurpad	33
4.1	Bescherming	33
4.2	Uitvoering van het beschermingsplan	35
4.2.1	Maatregelen	35
4.2.2	Onderzoek	36
4.2.3	Monitoring	37
4.2.4	Voorlichting	38
4.3	Effecten	40
4.3.1	Behalen van doelstellingen	40
4.3.2	Effecten van maatregelen	41
4.4	Organisatie	41
4.5	Financiering	42
4.6	Conclusie	42
4.7	Toekomstperspectief	43
5	Grauwe kiekendief	45
5.1	Bescherming	45
5.2	Uitvoering van het beschermingsplan	46
5.2.1	Maatregelen	46
5.2.2	Onderzoek	47
5.2.3	Monitoring	48
5.2.4	Voorlichting	48
5.3	Effecten	50
5.3.1	Behalen van doelstellingen	50
5.3.2	Effecten van maatregelen	51
5.4	Organisatie	51
5.5	Financiering	51
5.6	Conclusie	52
5.7	Toekomstperspectief	53
6	Moerasvogels	55
6.1	Bescherming	55
6.2	Uitvoering van het beschermingsplan	57
6.2.1	Maatregelen	57
6.2.2	Onderzoek	59
6.2.3	Voorlichting	61
6.3	Effecten	64
6.3.1	Behalen van doelstellingen	64
6.3.2	Effecten van maatregelen	65

6.4	Organisatie	66
6.5	Financiering	66
6.6	Conclusie	67
6.7	Toekomstperspectief	68
7	Algemene conclusie	71
7.1	Organisatie	71
7.2	Uitvoering	72
7.3	Financiering	72
7.4	Effectiviteit	73
8	Aansluiting met de leefgebieden-benadering	75
8.1	Inleiding	75
8.2	Onderscheid in natuur- en cultuursoorten	75
8.3	Natuurbeleid en soortenbeleid één gezamenlijke aanpak	76
Literatuurlijst		79
Bijlage 1. Soorten in wetgeving en beleid		85
Bijlage 2. Activiteiten voor de Steenuil per provincie		87
Bijlage 3. Habitatherstel Vroedmeesterpad en Geelbuikvuurpad per leefgebied		91
Bijlage 4. Habitatherstel Moerasvogels per leefgebied		97

1 Inleiding

Achtergrond

Het actieve soortenbeleid is ontwikkeld als instrument om ernstig bedreigde soorten veilig te stellen die binnen het gebiedenbeleid onvoldoende worden beschermd (zie textbox). Dit heeft via het Meerjarenprogramma uitvoering soortenbeleid 2000-2004 zijn uitwerking gevonden in soortbeschermingsplannen (SBP). Een beschermingsplan bevat een weergave van maatregelen die getroffen dienen te worden en die gefinancierd kunnen worden door het soortenbudget van LNV en provinciale gelden of middelen van derden.

In 2000 zijn een vijftal beschermingsplannen in uitvoering gegaan, die met een looptijd van 5 jaar en een jaar verlenging, in 2005 zijn afgelopen. Het gaat hierbij om de beschermingsplannen Vroedmeesterpad en Geelbuikvuurpad, Steenuil, Moerasvogels, Grauwe kiekendief en Grote vuurvliinder.

Doelstelling

Deze 5 beschermingsplannen zijn in dit rapport geëvalueerd, hierbij is gelet op:

- de uitvoering van maatregelen, onderzoek, monitoring en voorlichting;
- de effectiviteit van getroffen maatregelen en het behalen van doelstellingen;
- een doelmatige inzet van beschikbare middelen.

Een beoordeling van boven genoemde punten heeft enerzijds tot doel om na te gaan of beschermingswerkzaamheden hebben bijgedragen aan vooruitgang of herstel van de soort en anderzijds om een aanbeveling te doen voor de invulling van het nieuwe soortenbeleid.

Dit nieuwe soortenbeleid richt zich op leefgebieden. Hierbij worden soorten met vergelijkbare habitateisen samengevoegd in een leefgebied. Voor de uitvoering van maatregelen wordt er aansluiting gezocht met gebiedenbeleid (EHS-Programma Beheer, Nationale Landschappen) en gebiedsgericht beleid (ruimtelijke ordening). Met de huidige ervaringen van individuele soortbescherming en de bescherming van meerdere soorten in een leefgebied (SBP Moerasvogels), kan concreet worden aangegeven waar de mogelijkheden zich voordoen en waar de knelpunten liggen.

Methode

De evaluatie is uitgevoerd volgens de principes van de Regeling Prestatiegegevens en Evaluatieonderzoek van de Rijksoverheid (RPE). Hierin is vastgelegd hoe resultaten en effecten van het beleid kunnen worden beoordeeld.

Vanwege het vrijblijvende karakter van het beschermingsplan richt deze evaluatie zich ook op de uitvoering van maatregelen en andere activiteiten die niet zijn beschreven in het plan. Dit om te voorkomen dat een onvolledig beeld ontstaat van de werkzaamheden die voor een soort zijn ondernomen.

Voor de evaluatie is gebruik gemaakt van de kennis en gegevens van coördinatoren van de 5 soortbeschermingsplannen, uitvoerende organisaties (beheerders kernleefgebieden soorten), vrijwilligers en provincies. Daarnaast is gebruik gemaakt van de literatuur waarin onderzoeksresultaten of uitvoeringsprojecten zijn omschreven. Het uitvoeringsproces is eerder geëvalueerd en hiervoor zijn door middel van enquêtes alle bij de uitvoering betrokken partijen benaderd. De belangrijkste resultaten van deze deelevaluatie zijn ook verwerkt in dit rapport en zijn met name te vinden in de paragrafen organisatie en financiering.

Terugdringen van de afname in biodiversiteit

Om de afname in biodiversiteit een halt te roepen is tijdens de **Conventie van Bern** gesteld dat voor alle in 1982 van nature voorkomende soorten aanwezig in Europa, de condities voor instandhouding in 2020 duurzaam aanwezig zijn. Hiervoor dienen alle partijen aangesloten bij de conventie, passende en noodzakelijke maatregelen te nemen in de vorm van wetten en voorschriften om te zorgen voor bijzondere bescherming van de in het wild voorkomende diersoorten.

Deze stellingname is op Europees niveau uitgewerkt in de **Vogel- en Habitatrichtlijn**. Bescherming van natuurlijke habitats wordt gewaarborgd in Habitatrichtlijngebieden.

Deze gebieden vormen samen het Europese netwerk van natuurgebieden: **Natura 2000**. De beschermde status van deze gebieden is op nationaal niveau vastgelegd in de nieuwe **Natuurbeschermingswet 1998**. Naast de aanwijzing van gebieden, is Nederland via de Habitatrichtlijn verplicht voor een aantal soorten strikte bescherming vast te leggen. Passieve bescherming van soorten is vastgelegd in de **Flora en Fauna wet**. Deze wet bevat een zorgplicht voor alle in Nederland voorkomende planten- en diersoorten en een aantal verbodsbepalingen voor een groot deel van deze soorten.

Naast uitvoering van internationale verplichtingen hanteert Nederland een eigen beleid om natuurwaarden veilig te stellen. Via de **Nota Natuur voor mensen, mensen voor natuur** vindt dit zijn uitwerking via de **Ecologische hoofdstructuur**. Een netwerk van natuurgebieden gerealiseerd door natuurbehoud- en ontwikkeling.

Subsidieregelingen van **Programma Beheer** maken het mogelijk EHS gebieden te beheren. De basis voor de inrichting van EHS gebieden wordt gelegd in de **Natuurdoeltypen**. Natuurdoeltypen zijn ecosystemen waarbij de aanwezigheid van **doelsoorten** aangeven wat de bijdrage van een ecosysteem is aan de mate van biodiversiteit.

Naast het systeemgerichte of gebiedenbeleid hanteert Nederland een **actief soortenbeleid** om ernstig bedreigde soorten die binnen de EHS onvoldoende beschermd worden, of om soorten die buiten de EHS geen bescherming ontvangen, van maatregelen te voorzien om het behoud van de soort te garanderen. Het soortenbeleid fungeert hierbij met name als overgangsbeleid tot het moment dat het gebiedenbeleid de bescherming van soorten kan garanderen.

Leeswijzer

De resultaten zijn per beschermingsplan in een hoofdstuk uitgewerkt. Hoofdstuk 2 t/m 6 laten achtereenvolgens de resultaten zien van de Grote vuurvlieder, Steenuil, Vroedmeesterpad & Geelbuikvuurpad, Grauwe kiekendief, Moerasvogels. Per plan zijn de status van de soort, de habitateisen, de knelpunten en de doelstellingen van het SBP omschreven. Vervolgens wordt de uitvoering besproken (gelet op uitvoering van maatregelen, onderzoek, monitoring, voorlichting), de effectiviteit (behalen van doelstellingen en effecten van maatregelen), de organisatie rondom de uitvoering en de financiering. Elk hoofdstuk sluit af met conclusies en een toekomstperspectief. Tenslotte omschrijft hoofdstuk 7 de algemene conclusies rondom de uitvoering van soortbeschermingsplannen en volgt in hoofdstuk 8 een aanbeveling voor de uitwerking van de leefgebiedenbenadering.

2 Grote vuurvliinder

2.1 Bescherming

Status

De grote vuurvliinder (*Lycaena dispar batava*) is een karakteristieke soort van Laagveenmoerassen maar is door veranderd landschapsgebruik sterk achteruitgegaan. Door ontginning van moerasgebieden, inpoldering van de omgeving, watervervuiling en ontwatering, stagneren van verlanding en achterwege blijven van maaien van riet, is veel habitat verdwenen of in kwaliteit afgenomen. De soort komt alleen nog voor in de Weerribben, de Wieden en de Rottige Meente. De lindevallei, Bancopolder en de Brandermeer vormen potentiële leefgebieden. De soort heeft een beschermde status via verschillende regelingen, zie bijlage 1. Actieve bescherming van de soort is vastgelegd in het beschermingsplan Dagvlinders (1990), vervolgens is een Actieplan ontwikkeld (1996), een Overlevingsplan (1999) en tenslotte een beschermingsplan Grote vuurvliinder (2000).

Habitat-eisen

Het belangrijkste biotoop voor de Grote vuurvliinder is Veenmosrietland. De aanwezigheid van Waterzuring als afzetplaats voor eitjes en als waardplant voor rupsen, is cruciaal in de overleving van de Grote vuurvliinder.

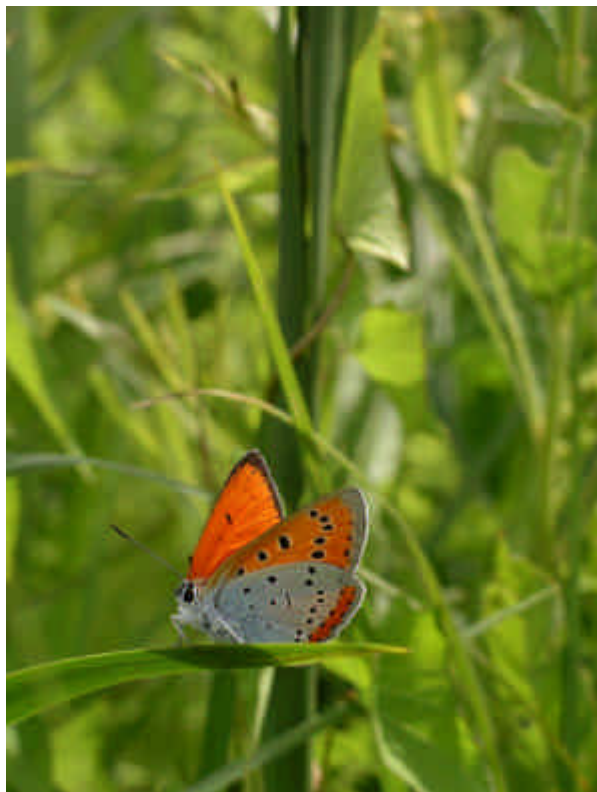


Foto 1. Grote vuurvliinder
(Foto: Henk de Vries – De Vlinderstichting, Wageningen)

Bloemrijke ruigtes zijn van belang voor de voedselvoorziening. Veenmosrietland is een tussenstadium in het verlandingsproces en zal verdwijnen wanneer het beheer niet gericht is op het behoud ervan. Knelpunten die het voortbestaan van de Grote vuurvlinder belemmeren hangen hiermee samen.

Knelpunten

In het beschermingsplan zijn de volgende knelpunten geformuleerd:

- 1) Beheer houdt nog onvoldoende rekening met voorkomen van eieren en rupsen van de Grote vuurvlinder op Waterzuringplanten in veenmosrietland en in moerasstroken langs watergangen.
 - Maaien van veenmosrietland in de zomer leidt tot een open schraal hooiland zonder Waterzuring, en bovendien tussen juli en september tot grote sterfte onder eieren en rupsen die zich op de bladeren bevinden. Maaien in juni kan de poppen van het voorgaande jaar verwijderen.
 - Op de overgang van veenmosrietland naar commercieel rietland vindt vaak verbranding plaats door riettelers terwijl dat vaak ook favoriete plekken zijn van de Grote vuurvlinder voor de afzet van eieren.
 - Maaien van moerasstroken in de zomer leidt tot grote sterfte onder eieren en rupsen, niet maaien leidt tot de opslag van houtige gewassen en het verdwijnen van de Waterzuring.
- 2) Verzuring van percelen veenmosrietland door vorming van een regenwaterlens waardoor de Waterzuring op den duur verdwijnt.
- 3) Afname van het leefgebied Grote vuurvlinder door voortschrijdende successie van rietlandvegetaties.

Doelstellingen

De maatregelen verwoord in het beschermingsplan zijn primair gericht om knelpunten te verhelpen en hebben als algemeen doel "De kansen op het duurzaam en zelfstandig voortbestaan van de Grote vuurvlinder in ons land belangrijk vergroten." De begrippen duurzaam en zelfstandig zijn onvoldoende uitgelegd, concrete waarden ontbreken, deze doelstelling is om die reden voor de evaluatie niet toetsbaar en zal verder niet worden behandeld. Doelstellingen die wel van belang zijn, zijn de volgende:

Korte termijn (5-10 jaar):

- 1) "Versterken van de populaties in de Weerribben, Wieden en Rottige Meente. Hiervoor moet het aantal voortplantingslocaties respectievelijk stijgen tot minimaal 20, 15 en 10."

Lange termijn (10-30 jaar):

- 2) "Ontwikkelen van nieuw habitat in en rond de Weerribben, Wieden, Rottige Meente en Bancopolder. Een ruimere verspreiding van de Grote vuurvlinder, met name in Friesland."

2.2 Uitvoering van het beschermingsplan

2.2.1 Maatregelen

De maatregelen uitgevoerd in de periode 2000-2004 zijn opgehangen aan de knelpunten zoals die zijn verwoord in het beschermingsplan. Maatregelen zijn doorgaans uitgevoerd door de beheerende instantie: Staatsbosbeheer (Rottige Meente en Weerribben) en Natuurmonumenten (De Wieden) en vrijwilligers in samenwerking met De Vlinderstichting. Een overzicht van aanbevolen en werkelijk uitgevoerde actiepunten van het beschermingsplan wordt gegeven in tabel 1.

1) *Beheer rekening houdend met het voorkomen van eieren en rupsen van de Grote vuurvlieder op Waterzuring planten in veenmosrietland en in moerasstroken langs watergangen.*

In alle drie leefgebieden vindt aangepast maaibeheer plaats. In de Rottige Meente is op plaatsen waar de Grote vuurvlieder voorkomt het zomermaaibeheer omgezet in wintermaaibeheer, hierbij wordt pas na eind september gemaaid. In de Weerribben is sinds 2003 het maaibeheer aangepast op die locaties waar de dichtheid aan Waterzuringplanten en nectarplanten hoog is. Daarnaast worden inventarisaties uitgevoerd door vrijwilligers en worden stokken geplaatst op plaatsen bij planten met eitjes zodat daar met maaien rekening mee gehouden kan worden. Dit laatste vindt ook plaats in de kerngebieden van de Wieden sinds 2004, waarna pachters een brief ontvangen met uitleg over de gemarkeerde stokken in hun perceel met de vraag of zij daar omheen willen maaien.

2) *Tegengaan verzuring percelen veenmosrietland en verbeteren van de waterhuishouding.*

Het openhouden van sloten is een onderdeel van regulier beheer in de leefgebieden. Door sloten open te houden kan verzuurd regenwater goed afstromen van de kragge waar (o.a.) de Waterzuring plant uiteindelijk baat bij heeft. Er zijn geen specifieke maatregelen getroffen voor de Grote vuurvlieder om verdere verzuring tegen te gaan. Er is ook geen ontzuringplan opgesteld zoals in het plan is aangegeven. Gebrek aan tijd en middelen hebben hierbij een rol gespeeld waardoor hier geen prioriteit aan is gegeven.

Ook zijn er geen hydrologische herstelprojecten uitgevoerd ten behoeve van de Grote vuurvlieder. Wel is de waterkwaliteit in de Weerribben en de Wieden vanaf 1997 al sterk verbeterd door water van het Drents plateau in te laten in plaats van IJsselmeerwater. Verdroging wordt voorkomen door kraggen te bemalen (Weerribben) of een hoog water zone in te stellen (Wieden). Er is echter nog geen sprake van een natuurlijk dynamisch peilbeheer dat belangrijk is voor verlandingsprocessen.

In de Rottige Meente is bij verhoging van het waterpeil rekening gehouden met voortplantingslocaties met rupsen, het onderzoek naar het voorkomen van rupsen heeft deze locaties voor beheerders zichtbaar gemaakt. Door hoge waterstanden kunnen rupsen verdrinken of worden de mogelijkheden om te verplaatsen naar nieuw voedsel beperkt.

3) *Ontwikkelen van (nieuwe) leefgebieden*

In de Wieden is een project uitgevoerd "Van pop tot vlinder" waarbij leefgebied voor de Grote vuurvlieder is hersteld en uitgebreid. Bosopslag is verwijderd, bosranden zijn gesnoeid, verruigd rietland en slootranden worden geplagd of gemaaid. Dit project vestigt in een ander gebied ook de aandacht op het Gentiaanblauwtje. Ook in de Rottige Meente is bosopslag verwijderd. Door het verwijderen van bosopslag ontstaan open gebieden, waardoor de Grote vuurvlieder zich makkelijker kan verspreiden of waardoor het areaal nectar- of Waterzuringplanten zich kan uitbreiden.

In de Weerribben wordt dit jaar ook aandacht besteed aan de ontwikkeling van leefgebieden door verwijderen van bosopslag, kleinschalig plagen en eventueel aanplant van Waterzuring.

Naast deze specifieke soortgerichte projecten vinden in de Rottige Meente, Wieden en de Weerribben grootschalige herstelwerkzaamheden plaats, systeem gericht en niet in het kader van het soortbeschermingsplan. In de Rottige Meente worden op diverse locaties petgaten gegraven. In de Weerribben en de Wieden vindt naast het graven van petgaten, afschaven van de bovengrond plaats als onderdeel van een LIFE project. Graven van petgaten kan, wanneer de verlanding op gang komt, een gunstige uitwerking hebben op het aantal voortplantingslocaties van de Grote vuurvlieder. Over de effecten van plagen op het voorkomen van Waterzuring en daarmee voortplantingslocaties bestaat nog onduidelijkheid.

Het in het beschermingsplan geplande herstelproject Bancopolder is niet uitgevoerd.

2.2.2 Onderzoek

1) *Hydro ecologisch effect voorspellingsmodel*

Zoals in het plan omschreven is er door Alterra een hydro ecologisch effect voorspellingsmodel ontwikkeld. Het model is bedoeld om geschikt habitat voor de Grote vuurvliinder te identificeren door de huidige samenhang tussen Waterzuring met of zonder eitjes en de hydrologie en het gevoerde beheer te verklaren (Sanders et al. 2004). Het model en de overige analyses konden geen relatie ontdekken tussen het voorkomen van Waterzuring met eitjes en de verschillende onderzochte factoren: het gevoerde vegetatiebeheer, waterkwaliteit, overstroming/bemaling, afstand tot het oppervlakte water, kraggedikte, hoeveelheid achterland. Wel bleek de stroming van oppervlaktewater het voorkomen van Waterzuringplanten met eitjes te kunnen verklaren.

2) *Aanvullend onderzoek*

Vanuit de Vlinderstichting zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd:

- *Mogelijkheden van de Grote vuurvliinder in de Rottige Meente*
In de Rottige Meente is onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor de Grote vuurvliinder om een duurzame populatie te ontwikkelen (Borsje & Krancher 2001). Uit het onderzoek kwam naar voren dat het huidige areaal Veenmosrietland in het gebied te klein is, dit maakt slechts 10% uit van het areaal nodig voor een levensvatbare populatie. Daarnaast was het water vervuild en te voedselrijk. Er werd aanbevolen mogelijkheden te creëren om het opnieuw verlanden van rietland in gang te zetten door bijvoorbeeld het graven van plassen in bestaand veen. Waterkwaliteit kan worden verbeterd door het zigzaggend het gebied door te laten stromen, door de zuiverende werking van rietland zal de waterkwaliteit gaande weg verbeteren.
- *Voorkomen van rupsen in de Rottige Meente*
In de Rottige Meente is een onderzoek gedaan naar het voorkomen van grote rupsen om zichtbaar te maken welke gebieden een belangrijke bijdrage leveren aan de generatie vlinders voor het jaar daarop (De Vries & Padding 2002). Het inventariseren van eitjes wat normaliter plaats vindt, geeft met name een beeld op welke plaatsen voortplanting heeft plaatsgevonden, het aantal rupsen geeft een betere indicatie van het aantal dat zal uitgroeien tot een volwassen vlinder. De resultaten zijn benut om met het aanpassen van het waterpeil rekening te houden met de belangrijkste voortplantingslocaties van de Grote vuurvliinder.
- *Populatie-ecologisch model*
Er is door een studente bij de Vlinderstichting een populatie-ecologisch model opgesteld (Soomers 2004). Dit model heeft verschillende ingrepen met elkaar vergeleken: aanleg van corridors, herintroductie, directe bescherming van eitjes of rupsen en de optie geen beheersmaatregelen. Bescherming van eitjes/larven bleek de meest effectieve bescherming te bieden voor de korte en lange termijn. Met slechts een verhoging van rupsen van 1% toont de populatiegrootte al een toename. Bij de overige opties werd geen toename waargenomen en zou de populatie op den duur verdwijnen.
- *Grootschalig onderzoek Grote vuurvliinder*
In 2004 is er door de Vlinderstichting een grootschalig onderzoek gestart naar de relatie tussen biotooptype, beheersmaatregelen, natuurlijke vijanden, microklimaat en reproductie van de Grote vuurvliinder, dit wordt uitgevoerd in de Weerribben en de Rottige Meente (Silva & De Vries 2005). Door effecten van omschreven factoren op de reproductie in kaart te brengen kan de aandacht worden verlegd naar het meest veelbelovende terreintype. Met een beter beheer kunnen ook potentiële leefgebieden ontwikkeld worden. Het onderzoek richt zich op 3 terreintypen: Veenmosrietland, verruigd rietland en slootkant. In de tussentijdse rapportage komt onder andere naar voren dat het aantal waargenomen rupsen erg laag is ten opzicht van het aantal waargenomen eitjes. Dit duidt op een hoge mortaliteit in jonge levensstadia.

2.2.3 Monitoring

1) Inventarisaties

In alle drie leefgebieden zijn inventarisaties uitgevoerd gelet op de aanwezigheid van Waterzuringplanten om de kerngebieden van de Grote vuurvlinder in beeld te brengen. In de Wieden kwam daarbij aan het licht dat er grote delen zijn waar geen Grote vuurvlinder voorkomt maar wel Waterzuringplanten aanwezig zijn. Een dergelijke inventarisatie is ook uitgevoerd in de Brandemeer, een mogelijk potentieel leefgebied nabij de Rottige Meente, er zijn echter geen sporen gevonden die het voorkomen van de Grote vuurvlinder in dat gebied aanduiden.

2) Monitoring

Monitoringsroutes zijn opgezet door De Vlinderstichting in samenwerking met beheerders en /of vrijwilligers. Op deze vaste routes worden eitjes van de Grote vuurvlinder integraal geteld, deze gegevens worden meegenomen in het NEM (Netwerk Ecologische Monitoring).

In de Rottige Meente en de Weerribben zijn nog 12 routes in gebruik. In de Wieden zijn 25 routes opgesteld in 2001, maar door het geringe aantal Vuurvlinders voor de inspanning die met de monitoring wordt geleverd, is men daar in 2003 mee gestopt. Wel vinden er sinds 2004 inventarisaties plaats in de kerngebieden naar het voorkomen van rupsen, waarna planten met rupsen gemarkeerd worden met een stok om te voorkomen dat er op die plek gemaaid zal worden. In de Rottige Meente wordt monitoring uitgevoerd door een voormalig beheerder en in de Weerribben en de Wieden door een groep actieve vrijwilligers.

In de Lindevallei, een mogelijk potentieel leefgebied nabij de Rottige Meente, zijn ook monitoringsroutes opgezet. In dit gebied is echter het rietbeheer gericht op het behoud van vogels waarbij ingezet wordt op overjarig riet, terwijl de Grote vuurvlinder meer baat heeft bij jonge verlandingsvegetaties met Waterzuring.

Het meten van effecten van maatregelen heeft tijdens de planperiode geen expliciete aandacht gekregen. Alleen de eiafzet is jaarlijks bepaald, monitoring van de vegetatiestructuur en van de Waterzuringdichtheid zoals in het plan is omschreven, is niet structureel uitgevoerd. Wel is in de Weerribben in overleg met de Vlinderstichting en de beheerder voor ieder monitoringsplot de populatieontwikkeling in relatie tot het daar uitgevoerde beheer en andere lokale invloeden besproken.

2.2.4 Voorlichting

1) Voorlichtingsmateriaal

Er is in de beginfase van het plan een folder ontwikkeld "De Grote vuurvlinder, Moerasvlinder bij uitstek" waarin gewenste maatregelen voor beheer en herstel worden omschreven. Er is een tentoonstelling ontwikkeld welke in de bezoekerscentra bij de Weerribben, Wieden en Rottige Meente heeft gestaan. Informatie over de Grote vuurvlinder en effecten van beschermingsmaatregelen (naar het rapport Soomers 2004) is te vinden op www.grotevuurvlinder.nl.

2) Bijeenkomsten

De Vlinderstichting heeft als coördinator van het beschermingsplan jaarlijks een bezoek gebracht aan alle drie leefgebieden. Daarbij is een deel van de vindplaatsen bezocht, is er contact met de beheerder waarbij problemen zijn besproken en advies is gegeven. Voorafgaand aan het beschermingsplan is een bijeenkomst georganiseerd voor beheerders om voorlichting te geven over beheer gericht op het behoud van de Grote vuurvlinder. Er is een workshop georganiseerd door de Vlinderstichting om ervaringen te delen op het gebied van monitoring. Hieraan hebben zowel vrijwilligers als terreinbeheerders aan deelgenomen.

Tabel 1 Uitvoering van actiepunten zoals aangegeven in het beschermingsplan

Activiteiten	Uitgevoerd	
Maatregelen		
Opstellen ontzuringsplan en herstel voortplantingspercelen	-	
Opstellen en uitvoeren herstelproject Bancopolder (petgaten/greppels)	-	
Opstellen en uitvoeren kleinschalig hydro ecologisch herstelproject	-	
Onderzoek		
Gebiedsdekkende inventarisatie Waterzuring en voortplantingslocaties	☺	
Ontwikkelen en opstellen van hydro ecologisch effectvoorspellingsmodel	☺	
Monitoring		
Opstellen van monitoringsroutes voor eiafzet	☺	
Monitoring van effecten van maatregelen	-	
Voorlichting		
Jaarlijks bezoek vindplaatsen Grote vuurvliinder	☺	
Tentoonstelling	☺	
Brochure	☺	
☺ Volledig uitgevoerd	☺ Ten dele uitgevoerd	- Niet uitgevoerd

2.3 Effecten

2.3.1 Behalen van de doelstelling

- 1) *Versterken van de populaties in de Weerribben, Wieden en Rottige Meente. Hiervoor moet het aantal voortplantingslocaties respectievelijk stijgen tot minimaal 20, 15 en 10 (korte termijn 5-10 jaar).*

Het aantal voortplantingslocaties in de Weerribben is toegenomen naar minimaal 20 locaties. In de evaluatie van het overlevingsplan Grote vuurvliinder (De Vries 2001) wordt al gesproken van 50 voortplantingsplaatsen in de Weerribben. In de Rottige Meente is sprake van 7 locaties en in de Wieden van slechts 2 of 3. Voor de Rottige Meente en de Wieden is de doelstelling niet gehaald. In de Rottige Meente is een vrij stabiele populatie gevestigd, het aantal voortplantingsplaatsen is de afgelopen jaren ongeveer gelijk gebleven. In de Wieden is dit aantal afgenomen van 6 in 2001 naar slechts 2 of 3 in 2004. Al lijken recente waarnemingen aan te duiden dat het aantal voortplantingslocaties in de Wieden weer toeneemt.

- 2) *Ontwikkelen van nieuw habitat in en rond de Weerribben, Wieden, Rottige Meente en Bancopolder. Een ruimere verspreiding van de Grote vuurvliinder, met name in Friesland (lange termijn (10-30 jaar)).*

De maatregelen die zijn uitgevoerd in het kader van het beschermingsplan zijn vooral gericht op herstel van de kwaliteit van het huidige leefgebied waarmee wordt voorkomen dat de populaties verder in aantal teruglopen. Het gaat hierbij om maatregelen als aangepast maaibeheer, verwijderen van bosopslag en kleinschalig plaggen.

Daarnaast vinden grootschalige herstelprojecten plaats van het Laagveenmoeras (waaronder LIFE De Wieden en de Weerribben) waarmee op den duur gunstig habitat voor de Grote vuurvliinder ontwikkeld kan worden. Met de grootschalige aanleg van petgaten kan het verlandingsproces opnieuw van start gaan. Tot zover komt de verlanding moeizaam op gang en is er nog geen sprake van vestiging van Waterzuring.

Een ruimere verspreiding van de Grote vuurvliinder in Friesland is nog niet gerealiseerd. In potentiële gebieden zijn ook geen herstelprojecten uitgevoerd ten behoeve van de Grote vuurvliinder. De Lindevallei of de Bancopolder komen gezien de afstand tot het kernleefgebied in aanmerking voor herkolonisatie, de Lindevallei biedt momenteel het beste perspectief. Het huidige rietbeheer is echter niet ingesteld op het voorkomen van de Grote vuurvliinder waardoor kansen in de loop van de tijd afnemen.

Het ontwikkelen van nieuw leefgebied zou meer onder de aandacht moeten komen om in de toekomst aan deze doelstelling te kunnen voldoen.

2.3.2 Effecten van maatregelen

1) *Aangepast maaibeheer*

Er is geen monitoring uitgevoerd om effecten van maatregelen te meten maar het is helder dat het voorkomen van wegmaaien van eitjes en rupsen een gunstige uitwerking heeft op het voortbestaan van de Grote vuurvliinder. Een modelstudie (Soomers 2004) laat zien dat voorkomen van wegmaaien de meest effectieve vorm van bescherming is. Wanneer slechts 1% van de rupsenpopulatie niet wordt weggemaaid, toont de populatiegrootte al een toename.

2) *Habitat herstel*

Over de effecten van het verwijderen van bosopslag, plaggen of graven van petgaten op het voorkomen van de Grote vuurvliinder zijn geen onderzoeksgegevens bekend. Doordat Waterzuring zich vestigt in een tussenstadium van het verlandingsproces van open water naar land, zal deze plantensoort bij voortschrijdende successie verdwijnen. Het opnieuw in gang brengen van verlandingsprocessen of het vertragen van successieprocessen zijn noodzakelijk om de waardplant van de Grote vuurvliinder te behouden. Van de maatregelen die hier zijn uitgevoerd is het zeer aannemelijk dat deze bijdragen aan behoud van de Waterzuringplant en gebieden openhouden zodat bloemrijke ruigtes kunnen ontstaan als voedselgebied voor de Grote vuurvliinder.

Het verwijderen van bosopslag kan ertoe leiden dat het areaal Waterzuringplanten zich gaat uitbreiden of dat meer plaatsen ontstaan voor nectarplanten. Veelal zorgt het in de eerste plaats voor een open omgeving waardoor de Grote vuurvliinder zich makkelijk kan verplaatsen en nieuwe leefgebieden kan vinden. De plek zelf is vaak niet geschikt voor vestiging van Waterzuring planten. Een voorbeeld hiervan is de Wieden waar in het kader van het project “Van pop tot vlinder” bosopslag is verwijderd, wellicht vestigen hier wel nectarplanten en wordt daarmee de voedselsituatie van de Grote vuurvliinder verbeterd.

2.4 Organisatie

Het beschermingsplan bevat een overzichtelijke tabel met per actiepoint (maatregel) een weergave van de verantwoordelijke en uitvoerende partijen, en financiering. Echter is verder in het plan geen aandacht geschonken aan de organisatiestructuur; een coördinator, overlegstructuur e.d. zijn niet beschreven.

De coördinatie is opgepakt vanuit De vlinderstichting, waarbij één persoon voor 12 dagen per jaar werd gefinancierd vanuit het soortenbudget afkomstig van provincie Friesland en provincie Overijssel.

De uitvoering van het beschermingsplan heeft zich beperkt tot de 3 leefgebieden waar de Grote vuurvliinder nog voorkomt: de Weerribben, de Wieden en de Rottige Meente. Aan potentiële leefgebieden is nauwelijks tijd besteed, (mede door beperkte financiële mogelijkheden).

De Vlinderstichting heeft jaarlijks contact gehouden met de uitvoerende partijen Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten door een jaarlijks bezoek waarbij vindplaatsen zijn bezocht en advies is uitgebracht over voor een Grote vuurvliinder

gunstig te voeren beheer. De Vlinderstichting heeft verder met name een rol gespeeld in de uitvoering van monitoring en onderzoek.

De Vlinderstichting heeft ook jaarlijks projecten ingediend bij de provincies. Er is veel tijd/geld besteed aan inventarisaties en onderzoek. De inventarisaties zijn onder ander uitgevoerd door vrijwilligers die voor een deel zijn aangesloten bij de vereniging Natuur en milieu educatie, afdeling Noord-West Overijssel.

2.5 Financiering

De begroting weergegeven in het beschermingsplan beperkt zich tot bedragen afkomstig van het soortenbudget. Deze bedragen betreffen een indicatie omdat zij verder niet gekoppeld zijn aan daadwerkelijke uitgaven van het soortenbudget. In totaal gaat het hierbij om een indicatie voor 11 van de 15 in het beschermingsplan aanbevolen acties, met een totaal bedrag van 150.909 euro, waarvan 60.000 bedoeld voor monitoring/inventarisaties en 90.909 voor voorlichting (onder andere een jaarlijks veldbezoek/advies). Voor de uitvoering van maatregelen is aangegeven dat dit vanuit OBN (Overlevingsplan Bos en natuur) of GeBeVe (Gebiedsgerichte bestrijding verdroging) gefinancierd kon worden en onderzoek via DLO gelden.

Tabel 2 laat een vrij gelijkmatige verdeling in de besteding van gelden zien over de posten maatregelen, onderzoek en voorlichting. Voorlichting wordt ruim 50% gevuld door de coördinatietaken die zijn uitgevoerd. De jaarlijkse bezoeken en adviezen hebben bijgedragen aan het aangepaste beheer en horen indirect onder de post maatregelen thuis. Dit aangepaste (maai) beheer heeft verder geen extra gelden met zich meegebracht.

In totaal is 301.046 euro besteed aan activiteiten voor de Grote vuurvlinder waarvan 174.019 euro afkomstig van het soortenbudget en provinciaal soortengeld. Hiermee wordt de van te voren gemaakte inschatting overschreden. Tabel 2 laat zien dat minder soortenbudget besteed is aan monitoring en dat een deel is benut voor het uitvoeren van maatregelen en onderzoek.

Voor de uitvoering van maatregelen is in de Wieden gebruik gemaakt van Europese POP gelden. Voor onderzoek zijn DWK gelden benut, is gebruik gemaakt van een subsidie van het Prins Bernhard Cultuurfonds en hebben betrokken organisaties zelf een deel bijgedragen.

Tabel 2 Een weergave van de begroting en besteding van gelden per categorie, met aangegeven de bron van het budget.

Bron budget	Maatregelen		Onderzoek		Monitoring		Voorlichting	
	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven
Soortenbudget	p.m.	29.240		20.000	60.000	45.945	90.910	78.830
Provincie				10.000				
Subsidie				17.680		2.680		2.730
Uitvoerende		15.000						
Anders		33.940	p.m.	45.000				
Totaal	p.m.	78.180	p.m.	92.680	60.000	48.625	90.910	81.560

2.6 Conclusie

Voor de Grote vuurvlinder zijn de beschermingsactiviteiten primair ingezet op het behoud van de huidige populatie door habitatkwaliteit te herstellen en behouden. Van de drie leefgebieden is dit gerealiseerd in de Weerribben en de Rottige Meente, echter in de Wieden lijkt de populatie alsnog te verdwijnen. Met enkel een toename van het aantal voortplantingslocaties in de Weerribben wordt de doelstelling van het beschermingsplan slechts ten dele behaald.

Dankzij de aanwezigheid van een informele coördinator bij de Vlinderstichting is kennis over de Grote vuurvlieder verspreid en is de uitvoering van maatregelen begeleid. Met een jaarlijks bezoek aan de gebieden kon het contact met de beheerders goed worden onderhouden. Dit heeft er onder andere toe geleid dat het maaibeheer in alle drie gebieden is aangepast. Eitjes en rupsen worden veel minder weggemaaid, hiermee is een belangrijk knelpunt voor de populatie ontwikkeling weggenomen.

Bij het inventariseren en voorkómen dat eitjes van de Grote vuurvlieder worden weggemaaid spelen vrijwilligers een essentiële rol.

Om de kwaliteit van het leefgebied verder te verbeteren is op diverse plaatsen bosopslag verwijderd. Door ruigte en bos te verwijderen wordt een open gebied gecreëerd waardoor de Grote vuurvlieder zich makkelijker kan verplaatsen. Daarnaast kan het areaal Waterzuring voor voortplanting en het areaal aan nectarplanten als voedselbron verder uitbreiden. Effecten van maatregelen worden niet gemeten, waardoor niet met zekerheid kan worden vastgesteld op welke wijze de Grote vuurvlieder profijt zal hebben van deze herstelmaatregelen.

Het oplossen van de effecten van verzuring hebben in het kader van het beschermingsplan weinig aandacht gekregen, dit geldt ook voor het verbeteren van de waterhuishouding. Hiermee worden een tweetal belangrijke knelpunten zoals aangegeven in het beschermingsplan niet voldoende aangepakt. Beide factoren spelen een rol bij het voorkomen van Waterzuringplanten. Via grootschalige herstelprojecten waarbij petgaten gegraven worden kunnen echter wel gunstige omstandigheden ontstaan voor de vestiging van Waterzuring. Daarbij maken maatregelen om de verzuringsproblematiek op te lossen vaak deel uit van systeemgericht herstel.

In het beschermingsplan was alleen een begroting gemaakt van het soortenbudget voor voorlichting en monitoring. Dit budget is ruimschoots overschreden, een deel van het geld is ook aan onderzoek en de uitvoering van maatregelen besteed. Voor het ecologische onderzoek dat momenteel wordt uitgevoerd is ook gebruik gemaakt van een aantal subsidieregelingen.

2.7 Toekomstmogelijkheden

Het leefgebied van de Grote vuurvlieder bevindt zich in het laagveenmoeras dat zonder ingrijpen van de mens zal verruigen en overgaan in bos. Door petgaten te graven kunnen verlandingsprocessen opnieuw in gang worden gebracht. Door verruiging te verwijderen, maaien en/of plaggen kan de successie worden vertraagd. Deze maatregelen hebben bij de beheerders de aandacht en worden regelmatig uitgevoerd. Continuering van deze maatregelen is essentieel voor het voortbestaan van de Grote vuurvlieder.

De overleving van de soort is erg kwetsbaar doordat deze voor de voortplanting afhankelijk is van slechts één plantensoort. Maaibeheer is noodzakelijk om verruiging te voorkomen maar vraagt ook afstemming met de voortplanting van de Grote vuurvlieder op Waterzuringplanten. Afgelopen jaren heeft dit aangepaste maaibeheer in belangrijke mate bijgedragen aan behoud van de populatie. Zonder dit op de vuurvlieder gerichte maaibeheer zal de soort zeer waarschijnlijk alsnog verdwijnen.

Naast maaibeheer is verzuring een aandachtspunt. In de Wieden lijkt verzuring een rol te spelen bij het verdwijnen van Waterzuringplanten. Hogere waterstanden, begreppelen of bevoeien met basenrijk water kunnen dit probleem verhelpen. Het oplossen van de verzuringsproblematiek vraagt de komende jaren extra aandacht.

De Grote vuurvlieder is gevestigd in natuurgebieden, om het beheer aan te passen op het vóórkomen van de Grote vuurvlieder is de inzet van vrijwilligers en advies van buitenaf belangrijk gebleken. De drie leefgebieden zijn inmiddels aangewezen als

Habitatrichtlijngebied vanwege de aanwezigheid van de Grote vuurvliinder. In de natuurbeschermingswet hebben deze gebieden een beschermde status gekregen. Voor elk gebied moet een beheersplan opgesteld worden dat voorziet in maatregelen om de soort te behouden (instandhoudingsdoelstelling). Hiermee zou de soort voor de toekomst voldoende beschermd moeten zijn.

Echter de potentiële leefgebieden als de Bancopolder, Lindevallei en de Brandermeer zijn niet aangewezen als Habitatrichtlijngebied, dit betekent dat in deze gebieden extra aandacht noodzakelijk is (d.w.z. met een voor de Grote vuurvliinder gunstig beheer) om de Grote vuurvliinder de mogelijkheid te geven zich verder uit te breiden. Het gaat hierbij met name om de Brandermeer en de Lindevallei, gezien hun ligging ten opzichte van de huidige leefgebieden. Aandacht voor een specifieke soort binnen het huidige beheer vraagt gezien de vele verplichtingen die beheerders al hebben, professionele ondersteuning van buitenaf eventueel in samenwerking met vrijwilligers.

3 Steenuil

3.1 Bescherming

Status

Met het verdwijnen van kleinschalige agrarische landschapselementen is de Steenuil (*Athene noctua vidalii*) in Nederland sterk afgenomen. Door de ruilverkaveling, intensivering van de landbouw, verdwijnen van boomgaarden en de orde die rondom boerderijen is ontstaan, is habitat verdwenen of de kwaliteit sterk achteruitgegaan. Ondanks de algemene spreiding over Nederland, heeft de sterke afname ertoe geleid dat een beschermingsplan (onder de naam “Plan van aanpak”) is ontwikkeld om herstel van de Steenuil voor de toekomst te garanderen. De beschermde status is vastgelegd in bijlage 1.

Habitat-eisen

De Steenuil komt voor in kleinschalig landschap met kort grazige weilanden en houtwallen of polders met knotbomen en/of boomgaarden. Hoogstamfruitbomen en knotbomen zijn van belang voor de nestgelegenheid. Schuurtjes, boerderijen en daken van huizen bieden een goed alternatief. Weilanden met korte vegetatie, houtwallen en overhoekjes creëren een geschikt leefgebied voor prooidieren als muizen, kevers en vogels als Merels, Spreeuwen en Mussen. De afname in of het verdwijnen van deze cruciale elementen zijn verwoord in de knelpunten.



Foto 2. Steenuil (Foto: Jan van 't Hoff)

Knelpunten

In het plan van aanpak zijn de volgende knelpunten geformuleerd:

- 1) Afname van de nestgelegenheid.
 - Afname van het aantal knotbomen en de oppervlakte hoogstamfruitbomen
 - Gebrekkig onderhoud van knotbomen
 - Afname van het aantal rommel schuurtjes en boerderijen met geschikte broedplaatsen
- 2) Verslechtering van de voedselsituatie.
 - Door het verdwijnen van landschapselementen en nivellering van het landschap zijn veel prooidieren verdwenen of in aantal afgenomen.
 - De intensievere benutting van het landschap (intensievere begrazing en bewerking van het land) hebben een negatieve invloed gehad op het prooiaanbod
- 3) Onnatuurlijke sterfte
 - Verkeer is een belangrijke doodsoorzaak voor Steenuilen in Nederland. Laagvliegend op jacht naar muizen in bermen worden de vogels geraakt.
 - Andere doodsoorzaken als verdinking in veedrinkbakken of vergiftiging door gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Doelstelling

Het oplossen van de knelpunten moet uiteindelijk tot doel hebben: “Een stabiele, zelfstandige steenuilenpopulatie in Nederland voorkomend in het halfopen agrarisch landschap met ongeveer 12.000 broedparen.” Zoals omschreven in het Plan van aanpak was het streven een populatie te creëren die zo min mogelijk afhankelijk is van maatregelen en die gedurende lange termijn niet in aantal achteruitging. In een tussentijdse evaluatie in 2003 is deze doelstelling echter al bijgesteld. Uit tellingen voor de Atlas van Nederlandse Broedvogels 2002 bleek dat er nog 6000 broedparen aanwezig waren, voor die tijd waren geen gegevens voorhanden om voor het einde van het plan een realistische populatieschatting te geven. Het aantal van 12000 broedparen valt niet in een korte tijd te realiseren. De doelstellingen zijn bijgesteld naar de volgende:

Korte termijn (planperiode):

- 1) Een goed beeld van de populatie en de verspreiding: door middel van een populatiemodel kan de minimum populatiegrootte worden bepaald en kunnen streefwaarden per provincie worden geformuleerd.
- 2) Opzetten van een netwerk van steenuilonderzoekers en beschermers.

Lange termijn (onbekend):

- 3) Stoppen van de populatie afname en omzetten naar een toename.

3.2 Uitvoering van het beschermingsplan

De verschillende onderdelen zijn veelal op eigen initiatief uitgevoerd door Steenuilwerkgroepen van verschillende regio's, deels in samenwerking of op initiatief van Landschapsbeheer. De samenwerking met landschapsbeheer uitte zich vaak in de vorm van projecten of regionale beschermingsplannen (totaal 7), zie tabel 3. Een aantal onderdelen zijn centraal aangestuurd vanuit STONE (Steenuil Overleg Nederland), zie bijvoorbeeld de paragraaf voorlichting. STONE is een landelijke organisatie die uitwisseling van kennis omtrent de Steenuil bevordert, de stuurgroep van STONE heeft de coördinatie van dit beschermingsplan op zich genomen. Een overzicht van de aanbevolen en werkelijk uitgevoerde actiepunten van het plan aanpak wordt gegeven in tabel 4.

Tabel 3 Weergave van de werkwijze waarop bescherming van de Steenuil per provincie heeft plaatsgevonden, waarbij de afkorting LB staat voor Landschapsbeheer en Prov voor Provincie

Provincie	Werkwijze Steenuilwerkgroep	Organisatie
Brabant	i.s.m. Brabants landschap	Regionaal SBP Waar nog en hoeveel
Friesland	met passieve ondersteuning LB	Plan van aanpak Steenuil in Friesland
Drenthe	i.s.m. LB	
Gelderland	zelfstandig	Plan van aanpak Achterhoek Liemers
Groningen	i.s.m. LB en Prov	Project "Nu het nog kan"
Limburg	i.s.m. IKL	
Noord Holland	met passieve ondersteuning LB	Regionaal SBP Steenuil Noord-Holland
Overijssel	zelfstandig, vanaf 2005 i.s.m. LB	Project "Zorg voor de Steenuil"
Utrecht	i.s.m. vogelwacht, LB, prov	Project "Uilen en Zwaluwen"
Zeeland	i.s.m. Landschapsbeheer	
Zuid Holland	i.s.m. kerkuilenwerkgroep	

De informatie is zeer diffuus verspreid en niet overal centraal gedocumenteerd, dit houdt in dat de volgende uiteenzetting een globaal beeld zal schetsen van de uitvoering. Voor de uitwerking per project en provincie zie bijlage 2.

3.2.1 Maatregelen

1) Creëren en onderhoud van nestgelegenheid

Deze maatregel is grootschalig uitgevoerd, in heel Nederland zijn werkgroepen bezig geweest met het ophangen van nestkasten. Naast voorlichting is dit de belangrijkste activiteit geweest voor vrijwilligers. Het resultaat is dat meer dan 3500 nestkasten opgehangen zijn over het hele land met zwaartepunten in de Achterhoek Liemers (800 kasten) en Limburg (800 kasten). Dit aantal (3500) is een minimum aantal aangezien veel nestkasten zelfstandig zijn gemaakt én verspreid, deze aantallen zijn niet altijd centraal geregistreerd en daarmee lastig te achterhalen. De nestkasten zijn gecontroleerd op gebruik en indien nodig schoongemaakt en onderhouden.

Naast het ophangen van nestkasten, wat als een tussen oplossing wordt gezien, wordt gewerkt aan het creëren of herstel van natuurlijke nestgelegenheid. Hierbij gaat het om de aanplant en beheer van knotwilgen en hoogstamfruitbomen. Deze activiteiten behoren tot de algemene werkzaamheden van Landschapsbeheer die als doel heeft: herstel van kleinschalige landschapselementen. "Kijk mijn erf" is een voorbeeld van een landelijk project waarbij Landschapsbeheer de aanplant van streekeigen beplanting bevordert, Hoogstamfruitbomen en Knotwilgen maken hiervan vaak deel uit. Binnen landschapsbeheer bestaan ook diverse subsidieregeling om de aanplant van deze bomen vergoed te krijgen (een voorbeeld "Boeren planten Bomen"). Daarnaast zijn diverse landschapsherstel projecten die bijdragen aan herstel van het Steenuil biotoop.

Het totale beeld van aangeplante en beheerde knotbomen en hoogstamfruitbomen ontbreekt. De aanplant van Knotbomen en Hoogstamfruitbomen wordt ook wel meegenomen in een Steenuilproject, zoals in Groningen. In het kader van dat project zijn door Landschapsbeheer 332 fruitbomen geplant en 462 wilgen.

Tenslotte zijn boerderijen en rommelschuurtjes ook van belang als broedgelegenheid. Hier wordt niet op grote schaal campagne voor gevoerd. Wel wordt aan boeren en particuliere eigenaren waar op het erf steenuilen voorkomen, voorlichting gegeven over het behoud van deze elementen of over voorzieningen als speciale dakpannen of andere openingen voor steenuilen. Zover bekend wordt vooral in Groningen hier begeleiding in gegeven, omdat daar het merendeel van de populatie in gebouwen broedt.

2) *Herstel van de voedselsituatie*

Maatregelen om herstel van het voedselaanbod te bevorderen zijn op kleine schaal uitgevoerd, vrijwilligers hebben hier een grote rol in gespeeld. Tijdens contact met particulieren wordt advies uitgebracht hoe een erf uilenvriendelijker ingericht kan worden. Het gaat hierbij om overhoekjes, muizenhaarden, plaatsen van rasterpalen, perceelrandenbeheer. Ook hiervoor geldt dat de omvang van het resultaat ontbreekt. Deze maatregelen komen voort uit mondeling contact en worden veelal niet gedocumenteerd. Groningen vormt hierop een uitzondering, hiervan is bekend dat bij meer dan 100 eigenaren biotoopverbeterende maatregelen zijn uitgevoerd. Voor randenbeheer zijn speciale beheerspakketten opgezet, maar door gebrek aan belangstelling zijn deze ook weer afgeschaft. Gericht op de voedselsituatie is 26.703m² aan perceelranden aangelegd, zijn 921 rasterpalen geplaatst en zijn 20 takkenrillen aangelegd.

3) *Tegengaan onnatuurlijke sterfte*

De belangrijkste ontwikkeling op dit onderdeel is het Landelijk Meldpunt Verkeersslachtoffers, dit meldpunt is bereikbaar via de website www.steenuilgroningen.nl.

Het meldpunt is opgezet om een actueel en zo volledig mogelijk beeld te krijgen van het aantal steenuilen dat omkomt in het verkeer. Hiermee wordt inzicht verkregen in de werkelijke omvang van het probleem en de exacte probleemtrajecten op het drukke wegennet. Naar aanleiding van deze gegevens kunnen in overleg met wegbeheerders maatregelen worden getroffen als aangepast maaibeheer, aanbrengen van hoge beplanting en zitgelegenheden verwijderen. Tot zover worden deze maatregelen, zover bekend, nog niet uitgevoerd.

3.2.2 Onderzoek

1) *Broedbiologie*

Door diverse regio's is broedbiologisch onderzoek uitgevoerd. Daarbij zijn met name gegevens verzameld over legselgrootte, aantal uitgekomen jongen, aantal uitgevlogen jongen, conditie en leeftijd van de jongen. Broedbiologisch onderzoek maakt voor een deel uit van het nestkaarten-project van SOVON waarbij de Steenuil als doelsoort is meegenomen.

In het rapport "Reproductie van de Steenuil" (Willems et al. 2004) zijn resultaten van nestkaarten (SOVON nestkaartenproject) met broedbiologische gegevens van 1977-2003 op een rijtje gezet. Opvallend is de sterke toename in die periode van het aantal nestkasten in gebruik genomen als nestplaats. In 1977 bevonden 20% van de nesten zich in nestkasten en in recente jaren maar liefst 90%. Het is echter zeer aannemelijk dat naast de verslechterde situatie van natuurlijke nestplaatsen, het toegenomen aanbod van nestkasten en de frequente controle op het gebruik, deze toename veroorzaken.

Zowel de legselgrootte als het nestsucces (aantal nesten waarvan min. 1 jong uitvliegt) is in de periode 1977-2003 afgenomen. Deze afname wijst op een slechtere conditie van de volwassen vogels. Daarbij ligt het gemiddeld aantal jongen per nest mogelijk onder het minimum aantal nodig voor een stabiele populatie.

2) *Voedsel*

In verschillende regio's is het voedselgebruik onderzocht door braakbalonderzoek, door prooidierresten bij broedsels te analyseren of door de prooiaanvoer te bepalen d.m.v. cameraobservatie. Om verschillen in populatie dichtheid te verklaren is een vergelijking gemaakt tussen de voedselkeuze van Steenuilen in Groningen en in de Achterhoek Liemers, die respectievelijk een slechte en een goed ontwikkelde populatie vertegenwoordigen. De Steenuilen in Groningen hadden een groter aandeel muizen in hun dieet, voor beide regio's hadden in aantal de overhand, maar voor Groningen kwamen minder grote insecten in het dieet voor en in de Achterhoek zijn veel meer regenwormen in het dieet waargenomen dan in Groningen. De verschillen tussen insecten en regenwormen zijn te herleiden naar het geringere aandeel extensieve graslanden in Groningen, maar daar staat een groter aandeel muizen tegenover. Gebleken is dat het broedsucces deels afhankelijk is van de

muizenstand (Harxen en Stroeken 2001). In een slecht muizenjaar is zowel de legselgrootte als het aantal uitgevlogen jongen lager dan in een goed muizenjaar. Verschillen in voedselkeuze lijken daarmee nog niet verschillen in populatiedichtheid te verklaren.

3.2.3 Monitoring

Het tellen van Steenuilen vindt plaats door vrijwilligers. Tot 2003 bleken gegevens versnipperd voor te komen en niet voldoende betrouwbaar te zijn gedocumenteerd: naast een verschil in methode (via nestkaarten of via het Broedvogel Monitoring Project) werden gebieden ook met een verschillende intensiteit geïnventariseerd (Van Dijk & Van Turnhout 2003). Vanaf 2003 is de telmethode gestandaardiseerd, hierbij is gelet op een gelijkmatige verdeling van telgebieden over fysisch-geografische regio's, en over marginale en kerngebieden. De Steenuil valt sindsdien ook binnen het Landelijk soortonderzoek voor broedvogels (gericht op zeldzame soorten). Om die gelijkmatige verdeling te krijgen zijn vrijwilligers in gebieden waar nog geen (BMP) proefvlakken lagen actief benaderd. Dit heeft 68 extra proefvlakken opgeleverd waarmee minimum aantallen proefvlakken per regio konden worden gehaald.

3.2.4 Voorlichting

STONE heeft zich ten doel gesteld de uitwisseling van kennis te bevorderen, dit is tijdens de planperiode als volgt tot uitvoering gebracht, ook partijen als Vogelbescherming Nederland, SOVON en Landschapsbeheer Nederland hebben hier hun bijdrage aan geleverd:

1) *Opstellen van een onderzoekshandleiding voor het uitvoeren van inventarisaties en andere vormen van onderzoek*

In 2001 is door STONE de onderzoekshandleiding uitgegeven voor een meer systematische uitvoering van onderzoek en monitoring maar ook ter informatie voor potentiële Steenuilonderzoekers. De handleiding besteedt aandacht aan ecologie, methode van inventariseren, ring- en populatie onderzoek, broedbiologisch onderzoek, voedselonderzoek en beschermingsmaatregelen. De handleiding is beschikbaar op de website van de Steenuil: www.steenuil.nl.

Ter aanvulling is in 2004 een speciale handleiding voedselonderzoek uitgegeven door STONE om het uitvoeren van voedselonderzoek te stimuleren. Deze handleiding beschrijft het dieet van de Steenuil, methoden van braakbalonderzoek, inspectie van nestplaatsen, camera onderzoek en het aanbod van prooien.

2) *Voorlichtingsmateriaal*

Eén a twee maal per jaar is er door STONE met medewerking van Vogelbescherming Nederland een nieuwsbrief uitgebracht voor Steenuil geïnteresseerden (oplage 500). Deze nieuwsbrief informeert over monitoring- en onderzoeksresultaten en bijzondere gebeurtenissen omtrent de Steenuil en levert zo een bijdrage aan het verspreiden en vergroten van kennis. De nieuwsbrief is ook verkrijgbaar via de website. Ook Vogelbescherming Nederland heeft diverse malen aandacht gevraagd voor de Steenuil in het tijdschrift Vogels en de digitale nieuwsbrief Vogelnieuws (in samenwerking met SOVON). Er is aandacht voor de slechte situatie waarin de soort zich verkeert, er zijn handreikingen gegeven voor bescherming van de Steenuil en verschenen handleidingen voor onderzoek zijn kenbaar gemaakt. Ook SOVON heeft in zijn nieuwsbrief SOVON-Nieuws artikelen over de Steenuil gepubliceerd.

In 2004 is er door STONE een brochure (oplage 3500) ontwikkeld voor geïnteresseerden en (potentiële) Steenuil beschermers. In de brochure wordt omschreven hoe je als bewoner van het buitengebied een bijdrage kan leveren aan het beschermen van Steenuilen.

De website www.steenuil.nl speelt ook een belangrijke rol bij de informatie uitwisseling. Via de website is informatie op te vragen over de Steenuil, publicaties,

methoden van onderzoek en monitoring, regio's en contactpersonen. Ook op de websites van Vogelbescherming Nederland, SOVON en Landschapsbeheer Nederland (en afzonderlijke provincies) is informatie te vinden over bescherming van de Steenuil.

3) *Bijeenkomsten e.d.*

Jaarlijks is een Landelijke Steenuildag georganiseerd door STONE. In 2002 is dit opgenomen in de eerste Landelijke Uilendag, deze wordt in 2005 opnieuw georganiseerd. Tijdens de landelijke bijeenkomsten worden ervaringen van Steenuilbeschermers uitgewisseld.

4) *Regionale voorlichting*

De huis aan huis adviezen die verricht zijn door vrijwilligers van steenuilwerkgroepen hebben lokaal tot bescherming en bekendheid geleid. Veelal werden hierbij ook folders uitgedeeld waarin het een en ander nog eens kon worden nagelezen. Inmiddels zijn door verschillende regio's al tientallen folders over de Steenuil ontwikkeld. Voor een aantal regio's bleef het niet bij die persoonlijke adviezen maar zijn ook bijeenkomsten e.d. en cursussen georganiseerd, veelal in samenwerking met of door Landschapsbeheer, voorbeelden van regio's zijn Groningen, Overijssel, Achterhoek Liemers, Utrecht, Brabant, Noord Holland en Zeeland. Daarnaast zijn in regionale kranten ook diverse artikelen over Steenuilen verschenen.

Tabel 4 Uitvoering van actiepunten zoals aangegeven in het beschermingsplan

Activiteiten	Uitgevoerd
Maatregelen	
<i>Creëren of herstel van nestgelegenheid</i>	
Knotten en aanplant van knotbomen	☺
Behoud van nestgelegenheid in gebouwen	☺
Ophangen van nestkasten	☺
<i>Verbeteren van de voedselsituatie</i>	
Extensief beheren van perceelranden	☺
Creëren van overhoekjes	☺
Creëren van muizenhaarden	☺
Bevorderen van bodemfauna via aangepast maaibeheer of peilverhoging	-
Plaatsen van paaltjes en behoud van een korte vegetatie	☺
<i>Tegengaan onnatuurlijke sterfte</i>	
Bermen langs drukke wegen minder geschikt maken voor Steenuil	-
Veedrinkbakken aanpassen om verdrinking te voorkomen	?
Onderzoek	
Opstellen van een onderzoekshandleiding	☺
Centrale registratie van gegevens	☺
Monitoring	
Uitvoeren van een tussentijdse evaluatie	☺
Voorlichting	
Nieuwsbrief	☺
Steenuilbrochure	☺
Landelijke Steenuilendag	☺

☺ Volledig uitgevoerd

☺ Ten dele uitgevoerd

- Niet uitgevoerd

3.3 Effecten

3.3.1 Behalen van doelstellingen

1) Een goed beeld van de populatie en de verspreiding

In 2003 is een centraal geregistreerd monitoringsprogramma van start gegaan dat voorziet in betrouwbare informatie over de aantalsontwikkeling en verspreiding binnen de telgebieden. Een goed beeld van de landelijke verspreiding is tijdens de planperiode verkregen in de Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000.

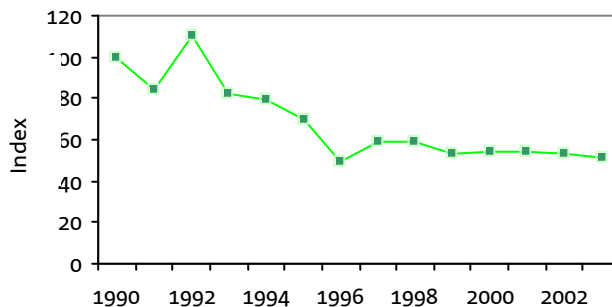
2) Opzetten van een netwerk van steenuilonderzoekers en beschermers

Met de oprichting van STONE in 1997 (voor aanvang van het Plan van aanpak) is een begin gemaakt met het samenbrengen en uitwisselen van kennis door verschillende werkgroepen en personen bij elkaar te brengen. Via de website, nieuwsbrief en de landelijke dag worden contacten onderhouden.

Vanaf 2004 is het netwerk verder versterkt door per regio een contactpersoon te benoemen die voor de regio als aanspreekpunt fungeert. Hierbij functioneert de contactpersoon met name als adviseur. Bij STONE worden activiteiten die in de regio zelfstandig zijn ontplooid niet centraal geregistreerd. Deze registratie zou een grote meerwaarde met zich meebrengen.

3) Stoppen van de populatie afname en omzetten naar een toename

Afgaande op NEM (Netwerk Ecologische Monitoring) gegevens is het aantal broedparen vanaf 1999 ongeveer gelijk gebleven (figuur 1). Dit is gebaseerd op NEM gegevens van BMP (Broedvogel monitoring Project) tellingen waarbij steekproefsgewijs per locatie alle soorten (of een groep soorten) worden geteld. Vanaf 2003 is de Steenuil opgenomen in een meer exacte telwijze: het LSB (Landelijk Soortonderzoek Broedvogels), waarbij integrale tellingen van een specifieke soort plaatsvinden. Hiervan zijn echter vanwege de recente uitvoering nog geen trendgegevens beschikbaar.



Figuur 1. Een weergave van de populatie ontwikkeling van de Steenuil op basis van NEM gegevens (Index: 1990=100)

3.3.2 Effecten van maatregelen

1) Herstel en creëren van nestgelegenheid

Over de benutting van nestkasten zijn wisselende berichten bekend. Een aantal voorbeelden:

- Brabant Oost: over 5 jaar een gemiddelde bezetting van 49% (54-137 kasten)
- Groningen: in 2002 een bezetting van 0% (200 nestkasten)
- Achterhoek Liemers: in 2004 een bezetting van 40% (198 nestkasten)

Een opvallende is toch wel Groningen waar 200 nestkasten opgehangen zijn maar geen gebruik is gemaakt van de kasten door Steenuilen. Het gaat niet goed met de populatie in Groningen, maar gebrek aan broedgelegenheid lijkt niet het probleem te zijn. De meeste Steenuilen broeden in oude boerderijen.

Ook in Zeeuws Vlaanderen is de benutting van nestkasten laag (Smet 2002). Uit onderzoek kwam naar voren dat van 84 nestplaatsen slechts 1% zich bevond in een nestkast, 52% in knotbomen, 4% in fruitbomen en 27% in bebouwing. Vergelijkbaar onderzoek is uitgevoerd in de Midden-Betuwe (Jacobs 2003). Hier kwamen de volgende resultaten naar voren op grond van 65 nestplaatsen: 15% nestkast, 20% knotbomen, 5% fruitbomen, 35% bebouwing. Uit de landelijke analyse van verzamelde nestgegevens (Willems et al. 2004) (weliswaar met grotendeels gegevens uit het Oosten van het land), kwam naar voren dat 90% van de nestplaatsen zich in een nestkast bevonden.

Nestkasten worden benut maar zijn niet zinvol waar nog voldoende alternatieven bestaan. Op plaatsen waar de Steenuil niet of nauwelijks (meer) voorkomt hoeft het ophangen van een nestkast niet altijd uitkomst te bieden, zoals in Groningen. Gebrek aan broedgelegenheid is niet het enige probleem waar de steenuil mee te kampen heeft, een slechte voedselsituatie en geïsoleerde populaties beperken zeer waarschijnlijk de ontwikkeling van de Steenuil. Dit wordt onderbouwd door het onderzoek naar de relatie tussen habitatkwaliteit en broedplaatsen (Steenuilwerkgroep Groningen 2002). Het habitat was over het algemeen van matige kwaliteit, maar 93% van de broedparen bezit wel de best beschikbare leefgebieden.

Zoals uit de hierboven omschreven percentages blijkt, is het sterk afhankelijk van de regio (en daarmee bebouwing en inrichting van het landschap) op welke locaties nesten worden gemaakt. Natuurlijke nestgelegenheid (anders dan nestkasten) neemt daar geen grote plaats in. Tijdens de uitvoering van het beschermingsplan zijn knotbomen en hoogstamfruitbomen aangeplant of is achterstallig onderhoud uitgevoerd aan bestaande bomen, deze zullen echter door hun jonge leeftijd nog geen bijdrage hebben geleverd aan het creëren van meer natuurlijke broedplaatsen.

2) Maatregelen gericht op het verbeteren van de voedselsituatie

Maatregelen om de voedselsituatie te verbeteren zijn op kleine schaal toegepast door het creëren van overhoekjes, perceelrandenbeheer of de aanleg van muizenhaarden. Er zijn geen gegevens gerapporteerd over de mate van succes van de maatregelen en de effecten daarvan op het voorkomen van de Steenuil.

3.4 Organisatie

Op initiatief van de Vogelbescherming en STONE (Steenuil Overleg Nederland) is in 1998 een Plan van aanpak opgesteld om een stabiele en zelfstandige steenuilenpopulatie in Nederland te bereiken. Dit plan van aanpak is door het ministerie van LNV erkend als officieel beschermingsplan. Er is geen officiële coördinator aangesteld voor de uitvoering van het plan, dit is grotendeels opgepakt door de stuurgroep Plan van aanpak Steenuil bestaande uit Vogelbescherming Nederland, Landschapsbeheer Nederland, STONE en SOVON.

STONE is opgericht in 1997, voor aanvang van het plan, en beoogt een platform te zijn voor Steenuilliefhebbers om ervaringen, kennis en informatie uit te wisselen ten einde de bescherming van en het onderzoek aan de Steenuil te bevorderen.

In het plan van aanpak is veel aandacht geschonken aan de organisatiestructuur en de taakverdeling. Met een organogram is deze structuur duidelijk gemaakt. Daarnaast zijn voor de belangrijkste partijen, de stuurgroep, provinciale stichtingen van Landschapsbeheer, Vogelbescherming Nederland en STONE de taken puntsgewijs omschreven. In hoofdlijnen zijn deze taken uitgevoerd. Het verbeterde monitoringssysteem is een resultaat van een betere organisatie en kennisuitwisseling. Dit komt echter niet tot uiting in de daadwerkelijke uitvoering van maatregelen: dit gebeurt slechts op kleine schaal en wordt niet centraal geregistreerd.

In Nederland waren voor aanvang van het plan al diverse werkgroepen bezig met werkzaamheden voor de Steenuil, veelal ging dit om inventarisaties, broedbiologisch

onderzoek en het plaatsen van nestkasten al dan niet zelf gemaakt. Ook tijdens de planfase hebben deze vrijwilligers een grote rol gespeeld in werkzaamheden ten behoeve van de Steenuil. Inventarisaties uitgevoerd door vrijwilligers zijn onder andere benut in het NEM, waarbij de Steenuil steekproefsgewijs is gemonitord. Voor de komst van STONE waren deze vrijwilligers werkgroepen niet centraal georganiseerd. Met de website, het verspreiden van een nieuwsbrief en het organiseren van een landelijke dag is in eerste instantie geprobeerd meer samenhang te creëren tussen de verschillende werkgroepen. Vanaf 2004 is de organisatie van werkgroepen verder aangepakt door per regio een contactpersoon aan te wijzen die binnen de regio als aanspreekpunt fungeert.

Daarbij wordt vanaf 2003 door SOVON en STONE hard gewerkt aan het standaardiseren van de monitoring (en het voedsel- en broedbiologisch onderzoek), waarbij een meer gelijkmatige verdeling van telgebieden over fysisch-geografische regio's en over kern- en marginale gebieden wordt nagestreefd. Hierbij zijn ook een aantal nieuwe steenuilwerkgroepen ontstaan.

De uitvoering van maatregelen wordt niet direct aangestuurd vanuit STONE of de stuurgroep, aansturing van monitoring is wel centraal aangestuurd, met resultaat. De uitvoering van maatregelen gebeurt voor een deel zelfstandig door werkgroepen en deels in directe samenwerking met landschapsbeheer, zie ook de projecten omschreven in tabel 3. Landschapsbeheer richt zich op het herstel van kleine landschapselementen, elementen die het leefgebied vormen voor de Steenuil. Binnen een regio zijn ook wel steenuilwerkgroepen gecombineerd met kerkuilwerkgroepen omdat daar al een netwerk beschikbaar was. Daarnaast zijn in diverse regio's naast genoemde steenuilwerkgroepen ook natuurbeschermingsverenigingen of vogelwerkgroepen actief voor de Steenuil. Vooral op plaatsen waar nog geen steenuil vrijwilligers actief zijn, is gebruik maken van andere bestaande vrijwilligersnetwerken bijzonder nuttig.

3.5 Financiering

In het plan van aanpak is een zeer beperkte begroting gemaakt met een totale grootte van 77.730 euro. De kosten zijn niet gerelateerd aan specifieke acties of projecten, maar zijn verdeeld over 3 categorieën zoals weergegeven in tabel 5. Voor de post maatregelen is geen inschatting van te maken kosten gegeven. De kosten zijn bovendien bijzonder laag ingeschaald gezien het grote aantal partijen dat er landelijk gebruik van had moeten kunnen maken.

Uit de evaluatie kwam naar voren dat diverse partijen niet op de hoogte waren van de wijze waarop soortenbudget kon worden verkregen. Ondanks deze tekortkoming is de begroting ruimschoots overschreden. In totaal is 393.670 euro uitgegeven aan Steenuilactiviteiten, hiervan is vanuit het soortenbudget en provinciaal soortengeld in totaal 273.570 ingelegd, in de tabel zijn deze gezamenlijk weergegeven onder soortenbudget (sommige provincies maken in hun verantwoording aan het ministerie van LNV geen onderscheid tussen provinciaal soortengeld en soortenbudget van LNV; het soortenbudget dat provincies jaarlijks ontvangen van LNV wordt normaliter door de provincie met 50% aangevuld).

Opvallend is dat voor het onderdeel monitoring geen uitgaven zijn getraceerd. Dit onderdeel wordt uitgevoerd door vrijwilligers, waarbij het met name gaat om een tijdsinvestering en slechts geringe kosten zijn gemaakt. Maar ook materiaalkosten voor nestkasten of voor uit te voeren onderzoek zijn regelmatig door vrijwilligers zelf betaald, door onwetendheid over de financieringsstructuur of doordat er geen noodzaak was om materiaal, activiteiten e.d. door externen te laten financieren.

Projecten zijn voor een groot deel gefinancierd vanuit het soortenbudget, soms is het geld hierbij alleen gelabeld aan het project en niet verder uitgesplitst in maatregelen, voorlichting etc. Deze projecten zijn in de figuur geplaatst onder "Maatregelen". De post maatregelen wordt voor grofweg 50% gevuld door gelden besteed aan het

maken van nestkasten. Biotoopmaatregelen en drukwerk van folders of regionale beschermingsplannen zijn soms door de provincie betaald uit andere potjes. Voor onder andere de twee onderzoekshandleidingen die zijn ontwikkeld is gebruik gemaakt van subsidieregelingen als VSB fonds, Stichting Dierenrampenfonds, Gravin Byland Stichting, Wereld natuur fonds, Suzannen Hovinga stichting. Ook de Vogelbescherming Nederland heeft via een fondswervingsactie onder haar leden het werk van STONE kunnen ondersteunen.

Tabel 5 Een weergave van de begroting en besteding van gelden per categorie, met aangegeven de bron van het budget

Bron budget	Maatregelen		Onderzoek		Monitoring		Voorlichting	
	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven
Soortenbudget	p.m.	244.030	30.450	15.900	7.960	p.m.	39.320	13.640
Provincie		47.970						4.270
Subsidie		21.930		37.430				7.830
Uitvoerende STONE		4.500		200				5.970
Totaal	p.m.	318.430	30.450	45.530	7.960	p.m.	39.320	31.710

3.6 Conclusie

De kracht van het beschermingswerk van de Steenuil is de grootschalige inzet van vrijwilligers in de vorm van Steenuilwerkgroepen, verspreid over het hele land. De werkgroepen inventariseren, hangen kasten op en geven advies aan bewoners om hun erf en de omgeving gunstiger in te richten.

Daarnaast zijn projecten ontstaan waar met samenwerking van andere partijen als Landschapsbeheer in de regio aandacht is gevraagd voor de Steenuil. Het beschermingswerk van de Steenuil is sterk regio gebonden en centrale aansturing voor de uitvoering van maatregelen ontbreekt, hier mist duidelijk de inzet van een coördinator. Die regionale inzet is belangrijk, omdat ingespeeld kan worden op lokale kansen en knelpunten die zich voordoen. Echter doordat veel werkgroepen zelfstandig opereren ontbreekt een volledig beeld van problemen en activiteiten. In Overijssel alleen zijn al 24 werkgroepen actief.

STONE heeft dit probleem eerder al erkend en heeft per regio een contactpersoon aangewezen om het contact met de verschillende werkgroepen te vergroten. Deze contactpersonen zijn sinds vorig jaar actief, het is nog te vroeg om de resultaten van deze organisatiestructuur te beoordelen.

Deze zelfstandige en diffuse werkwijze heeft ook gevolgen voor de financiering. Veel werkgroepen of vrijwilligers betalen zelf gemaakte onkosten. De grotere werkgroepen of de werkgroepen die binnen een project functioneren of samenwerken met Landschapsbeheer hebben gebruik gemaakt van het soortenbudget. De benutting van het soortenbudget heeft de begroting 3,5 keer overschreden, maar deze was dan ook bijzonder laag ingeschat. Voor het ontwikkelen van onderzoekshandleidingen is gebruik gemaakt van diverse subsidieregelingen.

Huidige beschermingsmaatregelen zijn met name gericht op het ophangen van nestkasten, afhankelijk van de regio's worden deze met succes benut. Gezien de matige staat van de natuurlijke nestgelegenheid in diverse regio's is het aannemelijk dat veel populaties voor hun voortbestaan afhankelijk zijn van nestkasten. Voor duurzaam behoud van de Steenuil voor ons land is het creëren en behoud van natuurlijke (potentieel) nestgelegenheid essentieel. Het ophangen van nestkasten is oorspronkelijk ook bedoeld als tijdelijke maatregel. Het creëren van natuurlijke nestgelegenheid en behoud van bestaande lijkt echter tijdens de planperiode weinig prioriteit te hebben gekregen. Het is met name uitgevoerd als onderdeel van de

reguliere werkzaamheden van Landschapsbeheer. Centrale aansturing ten behoeve van de Steenuil ontbreekt.

Het verbeteren van de voedselomstandigheden is op kleine schaal uitgevoerd. Het gaat hierbij om het plaatsen van paaltjes, aanleggen van muizenhaarden en het creëren van overhoekjes.

Het Plan van aanpak heeft in belangrijke mate bijgedragen aan het verbeteren en standaardiseren van onderzoek en monitoring.

3.7 Toekomstperspectief

Het huidige leefgebied van de Steenuil is het agrarisch cultuurlandschap waar bescherming geen vanzelfsprekendheid is maar een actieve inzet van betrokkenen vergt. Dat leefgebied wordt steeds meer gestructureerd en intensiever benut. Het ontbreken van kleinschaligheid in het agrarische landschap is nog altijd een probleem voor de Steenuil.

Projecten gericht op herstel van het kleinschalige cultuurlandschap zouden veel meer aandacht moeten krijgen en grootschaliger moeten worden opgepakt. Cruciaal hierbij is een grotere vorm van waardering naar vrijwilligers die essentieel zijn om bewoners te enthousiastmeren voor de uitvoering van herstelmaatregelen. Met meer waardering voor vrijwilligersactiviteiten kunnen vrijwilligers netwerken optimaler worden benut.

Er zijn al plannen ontwikkeld voor een landelijk Steenuilen project met een looptijd van 3 jaar. Dit project richt zich op 7 voorbeeldgebieden waar voorlichting wordt gegeven en waar wordt aangestuurd op het uitvoeren van maatregelen die bijdragen aan herstel van de voedselsituatie. Het project wordt ondersteund met onderzoek gericht op landschapselementen, broedbiologie en voedselgegevens om effecten van maatregelen weer te geven. Ervaringen zullen worden gerapporteerd in een draaiboek, die vervolgens voor de overige steenuilgebieden in Nederland gebruikt kan worden.

4 Vroedmeesterpad & Geelbuikvuurpad

4.1 Bescherming

Status

Door veranderd landgebruik zijn zowel de Vroedmeesterpad (*Alytes obstetricans*) als de Geelbuikvuurpad (*Bombina variegata*) sterk in aantal afgenomen. Veel habitat is verdwenen door ontwatering en schaalvergroting van de landbouw en het in cultuur brengen van stukken land.

Beide soorten komen alleen voor in het Zuiden van Limburg, waarbij het aantal leefgebieden van de Geelbuikvuurpad nog maar beperkt is tot vijf. De beschermde status is vastgelegd in bijlage 1.

In 1982 is al een actieplan in het leven geroepen om de algehele achteruitgang van de amfibieën stand in Zuid Limburg een halt te roepen. Ondanks het grootschalig aanleggen en herstellen van poelen hebben beide soorten hier nauwelijks van kunnen profiteren.

Habitat-eisen

Volwassen Geelbuik individuen gebruiken water als verblijfplaats en voor de volledige voortplantingscyclus. Zij hebben daarvoor een sterke voorkeur voor water in pionierstadium, ondiep en met weinig vegetatie, bijvoorbeeld tijdelijke plassen.



Foto 3. Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad
(Foto: Rene Krekels, Bureau Natuurbalans Limes
Divergens BV, Nijmegen)

Landhabitat dient vlakbij het waterhabitat gelegen te zijn. De Vroedmeesterpad gebruikt het water met name voor de verdere ontwikkeling van de larven en is in tegenstelling tot de Geelbuikvuurpad niet kritisch in de kwantiteit van dit water: allerlei soorten watertjes worden als geschikt ervaren. De Vroedmeesterpad leeft na de metamorfose op het land. Voldoende voedselaanbod, zonnige plekken en schuilmogelijkheden in de vorm van hollen en spleten zijn voor beide soorten van belang (bv. zuid hellingen, groeve).

De tekortkomingen van het leefgebied aan de hand van deze eisen zijn omschreven in de knelpunten.

Knelpunten

In het beschermingsplan zijn de volgende knelpunten geformuleerd:

- 1) Achteruitgang van het waterhabitat
 - Veel geschikte voortplantingswateren als veedrinkpoelen, plassen en karrensporen zijn door de intensivering van de landbouw met ontwatering en schaalvergroting en door veranderd grondgebruik verloren gegaan.
 - Veel poelen hebben hun oorspronkelijke functie voor de boer verloren en zijn ongeschikt geworden door achterstallig onderhoud.
- 2) Achteruitgang van het landhabitat
 - Braakliggende stukken land, overhoeken en wegbermen zijn in cultuur gebracht en daardoor niet meer geschikt als foerageer- of schuilplaats.
 - Graften, eveneens van belang als voedsel- en schuilgebied, zijn door de ruilverkaveling voor een deel verdwenen.
 - Ook het areaal bos is sterk achteruitgegaan waarmee een deel van het zomer- en winterhabitat is verdwenen.
 - Recreatie leidt tot overmatige betreding en verstoring
- 3) Isolatie en versnippering
 - Zowel populaties van de Vroedmeesterpad als de Geelbuikvuurpad liggen geïsoleerd van elkaar. Door het geringe aantal geschikte voortplantingsplaatsen en het geringe areaal geschikt landhabitat, vindt er onvoldoende uitwisseling plaats tussen populaties. Bovendien zijn de dieren erg kwetsbaar wanneer hun voortplantingswater plotseling droog komt te liggen (geen uitwijkmogelijkheden).
- 4) Wegvangen van dieren
 - Individuen van de Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad worden soms weggevangen voor terrariumhouderij. Bij de lage populatie aantallen van met name de Geelbuikvuurpad kan dit wegvangen grote gevolgen hebben.

Doelstellingen

Het uitvoeren van maatregelen en het opheffen van knelpunten hebben er uiteindelijk tot doel dat beide soorten voor ons land blijven behouden. Voor de planperiode betekende dit voor beide soorten:

Geelbuikvuurpad:

- 1) Creëren van twee grote leefgebieden op bestaande locaties: Plateau van Margraten resulterend in een populatie van 1500 individuen.
- 2) Creëren van twee nieuwe leefgebieden bij het Beneden geuldal en Plateau van Landsrade resulterend in een populatie van 1500 individuen (met herintroductie)

Vroedmeesterpad:

- 3) De versnippering tussen locaties wordt opgeheven waardoor 9 grote leefgebieden ontstaan

Voor de beoordeling van het behalen van de doelstelling is een toelichting door middel van criteria voor leefgebieden noodzakelijk. Deze zijn ten dele bekend. Een leefgebied bestaat uit kleine watertjes (voor de Geelbuik in pioniersstadium), schuil- en zon mogelijkheden op het land, waarbij voor het voortplantingswater een indicatie is gegeven

van het aantal per km²: Vroedmeesterpad 15/km² en Geelbuikvuurpad 25/km². Voor de grootte van het leefgebied is een intertijd een inschatting gemaakt van 500 ha voor de Geelbuikvuurpad, voor de Vroedmeesterpad zijn hierover geen gegevens bekend.

4.2 Uitvoering van het beschermingsplan

De uitvoering heeft zich in de beginfase van het plan primair gericht op bescherming van de Geelbuikvuurpad vanwege de kritische situatie waarin deze soort zich bevond. Na een grootschalige inventarisatie in 2001 zijn in 2002 ook maatregelen getroffen voor behoud van de Vroedmeesterpad. De uitwerking van activiteiten en resultaten per leefgebied is terug te vinden in bijlage 3. Een overzicht van aanbevolen en werkelijk uitgevoerde actiepunten wordt gegeven in tabel 6.

4.2.1 Maatregelen

1) *Creëren van geschikt voortplantingswater*

Voor de Geelbuikvuurpad is tijdens de planperiode met name ingezet op het creëren van basishabitats. Een basishabitat bestaat uit grote en kleine waterpartijen die als verblijfplaats en als voortplantingsplaats gebruikt kunnen worden. De betonnen bodemconstructie garandeert waterhoudendheid en mergelblokken in de directe omgeving bieden beschutting. Bestaande wateren zijn omgevormd tot een basishabitat of op nieuwe plaatsen is habitat gecreëerd.

Al vóór de uitvoering van het beschermingsplan zijn op diverse plaatsen duopoelen aangelegd. Het gaat hierbij om het paarsgewijs aanleggen van poelen met verschillende diepte die benut kunnen worden als verblijfplaats en voortplantingswater.

Er zijn in de planperiode 15 nieuwe basishabitats, 6 bronpoelen en 4 overige vormen van voortplantingswater gecreëerd. Groeve 't Rooth heeft hierbij de meeste aandacht ontvangen, deze groeve herbergt ook de grootste populatie, waarna Wahlwiller en het Gerendal. De aanleg van voortplantingswater voor de Geelbuikvuurpad is maatwerk: het water mag niet vroegtijdig droog komen te liggen en niet te diep worden aangelegd. Voor de Vroedmeesterpad zijn 5 nieuwe poelen aangelegd. Dit lijkt een klein aantal maar bij deze soort heeft men veel meer ingezet op herstel van bestaande poelen.

2) *Beheer van geschikt voortplantingswater*

Het achterwege blijven van beheer van geschikt voortplantingswater is één van de oorzaken dat de grootschalige aanleg van poelen in de jaren '80 weinig effect heeft gehad voor beide paddensoorten. In de planperiode van de afgelopen 5 jaar heeft dit aspect van onderhoud veel aandacht gekregen en zijn voortplantingswateren regelmatig hersteld. Vooral voor de Vroedmeesterpad lag de nadruk op herstel van bestaand water in plaats van de aanleg van nieuwe.

Herstelwerkzaamheden bestonden afhankelijk van de situatie uit verschillende activiteiten. Door achterstallig onderhoud zijn poelen dichtgegroeid, dichtgeslibd of beschaduwd geraakt. Met name voor de Geelbuikvuurpad is het belangrijk voortplantingswater terug te brengen tot pioniersstadium, de Vroedmeesterpad stelt minder hoge eisen aan het successiestadium. Door het verwijderen van de sliblaag en/of watervegetatie, overhangende ruigte en struweel of boomopslag kan een water weer hersteld worden. Ook het toelaten van vee bij voortplantingswater kan ervoor zorgen dat door vertrapping weer een pioniersstadium ontstaat.

Voor de Vroedmeesterpad zijn onder andere deze maatregelen vastgelegd in het "Plan van aanpak voor herstel van leefgebieden van de Vroedmeesterpad in de periode 2002-2010". De maatregelen omschreven in het plan zijn gebaseerd op een kwaliteitsbeoordeling van de leefgebieden tijdens de grootschalige inventarisatie in 2001. Per leefgebied en per voortplantingswater wordt een gedetailleerde omschrijving gegeven van noodzakelijke activiteiten om de habitatkwaliteit te verbeteren. Het plan is ontwikkeld op initiatief van de Provincie Limburg. Er zijn 54 wateren hersteld voor de Vroedmeesterpad van de 195 die tijdens de planperiode bij het monitoring- en onderzoekproject betrokken waren. Voor de

Geelbuikvuurpad zijn herstelwerkzaamheden uitgevoerd in de duopoelen en ongeveer 8 andere voortplantingswateren, totaal zijn voor deze soort 107 wateren onderzocht. Beheer van met name poelen voor de Vroedmeesterpad krijgt nog altijd weinig aandacht. Geld voor de aanleg van poelen is veelal geregeld, maar de financiering voor het beheer ervan schiet tekort.

3) Herstel van het landbiotoop

Herstel van het landhabitat richtte zich op verwijderen van bosopslag, plaatsen van stapelmuurtjes en soms toepassen van begrazing. Niet in alle leefgebieden zijn deze maatregelen uitgevoerd, deels omdat het probleem niet bestond, deels omdat grootschalige maatregelen nodig zijn, die (nog) niet uitgevoerd zijn door gebrek aan tijd of geld bij terreinbeheerders en andere betrokkenen. Stapelmuurtjes zijn binnen een leefgebied veelal geplaatst bij enkele voortplantingswateren, en hebben lokaal effect. Begrazing is een manier om verruiging en bosopslag te voorkomen. In de Meertensgroeve (Zuidelijke Geuldalhelling), is de begrazingsdruk verhoogd t.b.v. het voorkomen van de Vroedmeesterpad. In een aantal andere leefgebieden vindt begrazing plaats als onderdeel van het reguliere beheer.

4) Verbinden van leefgebieden

De activiteiten zijn primair gericht op behoud van de populatie in de huidige leefgebieden, een volgende stap zou zijn deze gebieden te verbinden om uitwisseling van individuen te bevorderen. Deze stap is echter tijdens de planperiode nog niet gemaakt.

5) Minimale invloed van recreanten en wegvangers op de populatie

Dit knelpunt is in de praktijk minder ernstig uitgevallen dan aanvankelijk werd gedacht tijdens opstellen van het plan. Hier zijn geen preventieve maatregelen voor getroffen. Tenminste één keer is vastgesteld dat Geelbuikvuurpadden waren weggevangen. Om de dieren op te sporen is een oproep geplaatst in de nieuwsbrief, met buikfoto's waaraan de dieren herkenbaar zijn.

6) Extra; LIFE project

Beide paddensoorten zijn ook opgenomen in het LIFE project dat in 2004 in uitvoering is gegaan. Het project richt zich op het realiseren van nieuwe poelen, aanleggen van basishabitats en het herstellen en vergroten van bestaande habitats ten behoeve van de Geelbuikvuurpad, Vroedmeesterpad, Knoflookpad, Boomkikker en Kamsalamander. Hierbij zijn 14 verschillende terreinen betrokken. Voor de Vroedmeesterpad worden momenteel veel werkzaamheden uitgevoerd in het kader van dit project.

4.2.2 Onderzoek

1) Habitatgeschiktheidsstudie

Een onderzoek naar de geschiktheid van potentieel leefgebied waarbinnen de mogelijkheden voor herintroductie zijn meegenomen. Vijf gebieden waar de soort in het verleden voorkwam zijn beoordeeld op grond van criteria. Het gaat hierbij om aanwezige habitatelementen, mogelijkheden om maatregelen uit te voeren, mogelijkheden voor de ontwikkeling van verbindingzones en het voorkomen van andere amfibiesoorten. Twee gebieden werden op grond van deze criteria geschikt bevonden: de Meertensgroeve en het brongebied de Fontein bij het Savelsbos. Tot zover zijn deze gebieden niet benut voor herintroductie.

2) Optimale inrichting en ontwikkeling van beekdalen

Door gebrek aan middelen is tijdens de prioritering van onderzoek besloten dit onderdeel niet uit te voeren.

3) Populatie onderzoek

Het populatieonderzoek aan de Geelbuikvuurpad richtte zich op de grootte en structuur van de populatie, de plaatstrouw en het voortplantingssucces. Hierbij worden volwassen individuen geteld (zie monitoring) en individueel herkend, het geslacht wordt genoteerd, het aantal eieren, larven en juvenielen wordt geschat, ook de lengte van Geelbuikindividuen wordt opgemeten. Met deze laatste gegevens kan een lengteverdeling

(=leeftijdverdeling) worden gemaakt waaruit de populatiestructuur valt af te leiden. Voor dit onderzoek (en monitoring) zijn voor de Geelbuikvuurpad 107 wateren tijdens de planperiode onderzocht, waarvan 53 één of meerdere malen zijn benut als verblijfwater, en 32 van de 53 voor voortplanting zijn benut. Het populatie onderzoek is jaarlijks uitgevoerd en gerapporteerd in Crombaghs & Bosman (vice versa) 2001 t/m 2005. Voortplanting vindt doorgaans plaats in 3 van de 5 leefgebieden, waarbij Groeve 't Rooth het grootste aantal nakomelingen voortbrengt. Tijdens het ei- en larvale stadium is uitdroging van het voortplantingswater funest, dit vormde met name een groot probleem in 2003. De lengteverdeling laat zien dat in geen van de leefgebieden een stabiele populatiestructuur is ontstaan bijvoorbeeld door het ontbreken van voldoende adulten of subadulten, Groeve 't Rooth is echter op de goede weg. De dieren blijken tijdens een seizoen zeer trouw aan hun voortplantingswater te zijn, dit benadrukt het belang om bestaande voortplantingswateren goed te onderhouden.

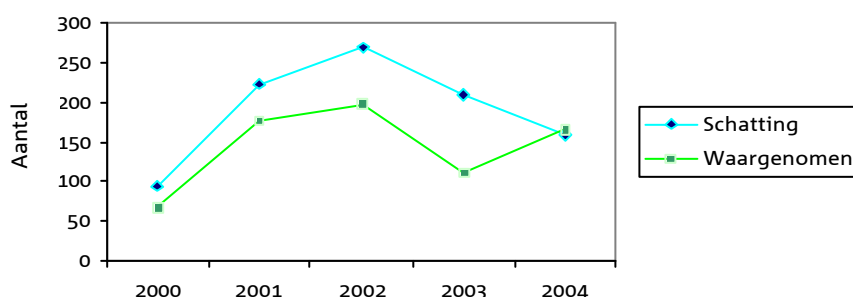
Het onderzoek aan de Vroedmeesterpad richtte zich op de verspreiding van de populatie en de mate van voortplanting. Hiervoor werd een schatting gemaakt van het aantal larven aanwezig in elk voortplantingswater met ondersteunend een grove schatting van het aantal volwassen individuen (zie monitoring). Voor dit onderzoek zijn 194 wateren bemonsterd, waarvan 103 één of meerdere malen zijn benut voor voortplanting. De Vroedmeesterpad heeft zich in alle leefgebieden de afgelopen jaren voortgeplant, waarbij het gebied van Bemelen Cadier en Keer de kern vormde.

4.2.3 Monitoring

Voor de Geelbuikvuurpad wordt gedurende 3 maanden wekelijks een bezoek gebracht aan de leefgebieden waarbij monitoring deel uitmaakt van het populatieonderzoek. Door het buikpatroon te fotograferen zijn individuen te onderscheiden. Met terugvangst kan vervolgens een populatieschatting gemaakt worden. De resultaten van deze populatieschattingen zijn weergegeven in figuur 2.

Door regelmatig een bezoek te brengen aan leefgebieden, is een goede indruk verkregen van de effectiviteit van uitgevoerde maatregelen, met name voor herstel aan voortplantingswater door de mate van benutting van dit water, voor resultaten zie "Effecten".

Voor de Vroedmeesterpad is geen individuele herkenning mogelijk en vindt monitoring op een andere manier plaats en. Gedurende het actieve seizoen is elk (potentieel) voortplantingswater 2-3 maal onderzocht op het voorkomen van larven. Daarnaast is tijdens twee nachten de roepactiviteit geïnventariseerd, dit is een grove methode om een beeld te krijgen van de populatieomvang en is vanaf 2002 jaarlijks uitgevoerd. Op grond van de roepactiviteit lijkt er sprake te zijn van een lichte populatietoename: van 2002 tot en met 2004 zijn respectievelijk 280, 427 en >500 roepende dieren gehoord (maximaal aantal op één avond). In werkelijkheid zal het aantal dieren aanwezig in het gebied hoger liggen omdat ze niet allen tegelijk actief zullen zijn.



Figuur 2. Populatie ontwikkeling van de Geelbuikvuurpad gedurende de planperiode met aantal waargenomen individuen en aantal totaal aanwezig geschat op grond van vangterugvang methode

4.2.4 Voorlichting

1) *Voorlichtingsmateriaal*

Er wordt jaarlijks een nieuwsbrief uitgegeven in folder formaat, die verslag doet van de maatregelen die zijn uitgevoerd. De nieuwsbrief besteedt ook aandacht aan monitoringresultaten en andere opmerkelijkheden. Met een oplage van 250 wordt het verspreid onder alle betrokken partijen en geïnteresseerden. Er is een tentoonstelling ontwikkeld over de ecologie, habitat en bescherming van beide soorten. Bij Groeve 't Rooth zijn panelen aangebracht om recreanten te informeren over de aanwezigheid van zeldzame soorten als Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad in het gebied. Er is geen educatief materiaal ontwikkeld voor basisscholen e.d. zoals in het plan is aangegeven.

2) *Kennisoverdracht*

Kennisoverdracht en uitwisseling heeft centraal plaatsgevonden in het platform die speciaal is ontwikkeld om partijen nader tot elkaar te doen komen en samen constructief te werken aan bescherming van beide padden soorten (zie verder de paragraaf organisatie). Deze vorm van overleg bleek behoorlijk succesvol te zijn. Partijen met verschillende belangen zijn bij elkaar gebracht en hebben zich gezamenlijk ingezet voor de bescherming van de Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad. Daarnaast is voorlichting gegeven aan terreinbeheerders in het veld. In 2004 is een symposium georganiseerd waarbij onderzoeksresultaten, de uitvoering van maatregelen en effecten zijn gepresenteerd. Tevens is een symposium georganiseerd over het belang van groeves voor de natuur en de Geelbuikvuurpad in het bijzonder. Tenslotte zijn buitenlandse bezoeken afgelegd en contacten onderhouden.

Tabel 6 Uitvoering van actiepunten zoals aangegeven in het beschermingsplan

Activiteiten	Uitgevoerd	
Maatregelen		
<i>Creëren van geschikt waterhabitat</i>		
Uitwerken van gewenste habitats per leefgebied van de Geelbuikvuurpad	-	
Inrichtingsplannen opstellen voor leefgebieden Geelbuikvuurpad	-	
Geschikt maken van voortplantingslocaties (150 resp. 177)	☺	
<i>Beheer van geschikt waterhabitat</i>		
Beschrijven van beheersmaatregelen per soort en per leefgebied	☺	
Beheersovereenkomsten afsluiten voor onderhoud leefgebieden	☺	
Specifieke beheersmaatregelen opnemen in reguliere regelingen	-	
Inzet van wettelijke mogelijkheden voor duurzame bescherming leefgebied	☺	
<i>Creëren van geschikt landhabitat</i>		
Natuurvriendelijke inrichtingseisen voor de afwerking van groeves	☺	
Aanleg van verbindingzones	-	
<i>Minimale verstoring</i>		
Afspraken maken over controle waterhoudendheid en wegvangen van ind.	-	
Afspraken vastleggen over recreatiemogelijkheden in leefgebied	-	
<i>Herintroductie</i>		
Opstellen en uitvoeren kweek- en herintroductie programma	-/☺	
Onderzoek		
Mogelijkheden voor verbindingzones tussen leefgebieden	☺	
Optimale inrichting en ontwikkeling van beekdalen	-	
Habitatgeschiktheidsstudie in potentiële leefgebieden	☺	
Monitoring		
Beschrijven van inhoud en methoden van monitoring	☺	
Inventariseren van aantallen, voortgang en effecten van maatregelen	☺	
Voorlichting		
Afstemming diverse beleidslijnen en instrumenten op gebiedsniveau	☺	
Uitwisselen informatie met Duitsland	☺	
Geven van voorlichting: folder, info-panelen, tentoonstelling etc.	☺	
Kennisoverdracht aan terreinbeheerders	☺	
Kennisoverdracht en betrekken van vrijwilligers	☺	
☺ Volledig uitgevoerd	☺ Ten dele uitgevoerd	- Niet uitgevoerd

4.3 Effecten

4.3.1 Behalen van doelstellingen

Geelbuikvuurpad

- 1) *Creëren van twee grote leefgebieden op bestaande locaties: Plateau van Margraten resulterend in een populatie van 1500 individuen.*

De huidige leefgebieden bij het Plateau van Margraten zijn Groeve 't Rooth, de Julianagroeven en het Gerendal. Deze leefgebieden vormen samen geen twee grote leefgebieden van ieder 500 ha. Wel is via de aanleg van basishabitats, herstel en omvorming van bestaande poelen, verwijderen van bosopslag en de aanleg van stapelmuren het leefgebied sterk in kwaliteit verbeterd. Groeve 't Rooth en de Julianagroeven worden gezien de aanwezige habitatelementen beschouwd als geschikt leefgebied (m.m. B. Crombaghs). Het Gerendal heeft grote potenties maar het landhabitat is ongeschikt door grootschalig landgebruik dat onvoldoende rekening houdt met het voorkomen van beide paddensoorten.

De totale populatiegrootte is in 2004 geteld op 145, hiermee is de doelstelling gericht op het aantal individuen niet gerealiseerd.

Het aantal van 1500 individuen lijkt wat ambitieus opgesteld, zeker doordat ten tijde dat het plan in ontwikkeling was, het aantal individuen in Groeve 't Rooth op 111 werd vastgesteld, terwijl daar toen al sprake was van de enige populatie van omvang. Dit zou betekenen dat een populatie in een korte periode van 5 jaar grofweg zou moeten vertienvoudigen.

- 2) *Creëren van twee nieuwe leefgebieden bij het Beneden Geuldal en Plateau van Landsrade resulterend in een populatie van 1500 individuen (met herintroductie)*

De Geelbuikvuurpad was volledig verdwenen uit het Beneden Geuldal en het Plateau van Landsrade. Bij Groeve Blom (Beneden Geuldal) deed zich een mogelijkheid voor om de groeve geschikt te maken als leefgebied voor de Geelbuikvuurpad doordat de eigenaar deze wilde omvormen naar een natuurgebied. In 2005 zijn hier de eerste 1000 larven uitgezet, waar vervolgens meer dan 200 juvenielen uit zijn voortgekomen. Het is nog afwachten hoe dit zich verder zal ontwikkelen. Plateau van Landsrade werd in de habitatgeschiktheidsstudie niet geschikt geacht voor herintroductie. Dit betrof een golfherrein waarin grote veranderingen moesten plaatsvinden om het gebied geschikt te maken: extensief graslandbeheer, verwijderen van vis, aanpassingen van het waterhabitat. Dit kon niet worden gerealiseerd.

Op dit moment is er dus geen sprake van 2 nieuwe leefgebieden en al zeker niet van 1500 individuen. Mogelijk ontstaat één nieuw leefgebied bij groeve 't Blom, hiermee wordt slechts in zeer beperkte mate voldaan aan de doelstelling.

Vroedmeesterpad

- 3) *De versnippering tussen locaties wordt opgeheven waardoor 9 grote leefgebieden ontstaan.*

Voor de Vroedmeesterpad bestaan momenteel 10 leefgebieden die allen opgedeeld zijn in deelleefgebieden, deze zelfde leefgebieden waren ook aanwezig bij aanvang van het beschermingsplan. Binnen de diverse deelleefgebieden zijn werkzaamheden uitgevoerd om het habitat meer geschikt te maken voor het voorkomen van Vroedmeesterpadden. Er is echter niet gewerkt aan het creëren van verbindingzones waardoor deelleefgebieden nog altijd geïsoleerd in een leefgebied liggen.

4.3.2 Effecten van maatregelen

1) *Aanleg en herstel van voortplantingswater*

De aanleg van basishabitats voor de Geelbuikvuurpad bleek bijzonder succesvol te zijn. Veelal werden deze wateren hetzelfde jaar van aanleg al benut als verblijfwater en voor voortplanting, dit succes was met name zichtbaar in Groeve 't Rooth. Ook herstelde en omgevormde poelen waren in trek bij de Geelbuikvuurpad, voortplanting heeft veel minder plaatsgevonden in poelen die de afgelopen jaren niet onder handen zijn genomen.

Voor de Vroedmeester is een minder eenduidig beeld zichtbaar. Ongeveer 40% van de poelen die de afgelopen jaren zijn hersteld of aangelegd, zijn één of meerdere keren benut voor voortplanting (23 van de 58 poelen). Eenzelfde aandeel is van toepassing op wateren waar de afgelopen jaren (2003 en 2004) geen maatregelen zijn getroffen (55 van de 136 poelen), de helft hiervan bevindt zich in Bemelen Cadier en Keer waar de kwaliteit van het leefgebied goed is.

2) *Verbetering van het landhabitat*

Effecten die voortkomen uit verbeteringen in het landhabitat zijn lastig te traceren, hier is geen specifiek onderzoek naar gedaan de afgelopen jaren. Veldervaringen geven echter aan dat steenhopen worden benut, roepactiviteit op een helling in de Meertensgroeve waar eerder dat jaar bosopslag is verwijderd, is ook een indicatie dat verbeteringen in het landhabitat tot resultaat leiden.

4.4 Organisatie

Voor de uitvoering van dit plan is officieel nooit een coördinator aangewezen. Dit werk is grotendeels opgepakt vanuit Bureau Natuurbalans en Bureau Groenlanden. In 2000 is er een platform opgericht waarin alle partijen zijn vertegenwoordigd die een bijdrage kunnen leveren aan het behoud van de Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad. Deze vorm van overleg bleek behoorlijk succesvol te zijn. Groeve eigenaren, terreinbeheerders, provincie en vrijwilligers zaten bij elkaar aan tafel. Met respect voor elkaars belangen is er via dit overleg draagvlak gecreëerd voor de uitvoering van maatregelen.

De uitvoering richt zich voor de Geelbuikvuurpad op een vijftal leefgebieden en de Vroedmeesterpad op 10 leefgebieden. Hierdoor zijn een groot aantal beheerders en eigenaren betrokken bij beschermingswerkzaamheden: Limburgs Landschap, Ankerpoort N.V., Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Waterschap Roer en Overmaas, Centrum voor Natuur en Milieu educatie, Stichting instandhouding kleine landschapselementen Limburg (IKL) en particulieren. Werkzaamheden zijn doorgaans uitgevoerd door IKL, de Vogelwerkgroep Bemelen en de Vereniging tot natuurbehoud Cadier en Keer. Naast bovenstaande partijen zijn de volgende groepen betrokken bij het geven van advies, onderzoek of monitoring: Herpetologisch studiegroep, Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, RAVON en Alterra.

Een taakverdeling van deze partijen is in het plan niet helder omschreven of komen in zijn geheel niet aan bod. Taken zijn onder andere opgepakt via afstemming in het platform. Het gros van het werk is uitgevoerd door vrijwilligers en Bureau Natuurbalans/Bureau Groenlanden, terreineigenaren hebben hier voor een deel in geparticipeerd.

Een goed voorbeeld van samenwerking in het platform is het bedrijf Ankerpoort, leverancier van minerale grondstoffen/groeve exploitant, waar economische belangen inmiddels samengaan met natuurontwikkeling. Het bedrijf heeft voor beide soorten veel gedaan in 't Rooth, waaronder het creëren van voortplantingswater.

4.5 Financiering

Het beschermingsplan voorziet in een financieel overzicht opgehangen aan actiepunten/maatregelen zoals in het plan aanbevolen. Echter alleen voor financiering vanuit het soortenbudget zijn bedragen opgenomen. Het gaat hierbij om slechts 1/6 deel van het aantal aanbevolen acties met een totaal bedrag van 136.360, voor de overige acties is (de wijze van) financiering onduidelijk. Met deze beperkte begroting en vrijblijvende rol ervan, betekende het verkrijgen van gelden een behoorlijke inspanning van betrokken partijen.

Tabel 7 laat de besteding zien van maatregelen voor de Vroedmeesterpad en Geelbuikvuurpad. Naast deze uitgaven is geïnvesteerd in een LIFE project, dat op de volgende wijze is gefinancierd:

Soortenbudget	80.920
Provincie	119.240
Subsidie	247.390
Uitvoerende partijen	47.220

Binnen dit project worden ook maatregelen getroffen voor 3 andere soorten.

In de afgelopen 5 jaar is totaal 1.302.230 euro besteed (807.460 excl. LIFE project) waarvan 122.060 afkomstig uit het soortenbudget. Het soortengeld maakt slechts een klein deel uit van het totale bedrag.

In de praktijk blijkt de provincie Limburg hoofdfinancier te zijn voor de uitvoering van beschermingsmaatregelen en andere activiteiten die daarmee samenhangen. Bij deze financiering hebben de aanbevolen actiepunten en begroting geen grote rol gespeeld.

Gelden zijn met name ingezet op de aanleg en herstelwerkzaamheden van poelen (onder de post maatregelen, uitgevoerd door IKL) en het jaarlijks terugkerende onderzoeks- en monitoringsprogramma (kosten zijn gelijkmatig verdeeld over de twee categorieën).

Tabel 7 Een weergave van de begroting en besteding van gelden per categorie, met aangegeven de bron van het budget.

Bron budget	Maatregelen		Onderzoek		Monitoring		Voorlichting	
	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven
Soortenbudget	59.090			20.570	9.090	20.570		
Provincie		531.290		40.000		40.000	68.180	42.000
Subsidie		25.030						
Uitvoerende								
Anders			p.m.	44.000		44.000		
Totaal	59.090	556.320	p.m.	104.570	9.090	104.570	68.180	42.000

4.6 Conclusie

Bescherming van de Vroedmeesterpad en de Geelbuikvuurpad is geen vanzelfsprekendheid gebleken. De soorten komen alleen nog voor in natuurgebieden, maar met name de Geelbuikvuurpad vraagt veel persoonlijke aandacht en dat valt niet samen met het systeemgerichte beheer. Een coördinator zou in deze situatie uitkomst moeten bieden maar die is voor dit beschermingsplan nooit aangewezen. Ondanks de afwezigheid van een coördinator is er veel gebeurd. Een groot deel van de actiepunten is uitgevoerd (zie tabel 6). De uitvoering van herstelmaatregelen in het water- en landhabitat hebben ertoe bijgedragen dat de huidige leefgebieden in kwaliteit zijn verbeterd.

Medewerkers van Bureau Groenlanden en Bureau Natuurbalans hebben een voortrekkersrol ontwikkeld in de uitvoering van onderzoek, monitoring en het

opstellen van maatregelen. Mede dankzij hun inzet is draagvlak gecreëerd bij terreinbeheerders en vrijwilligers om mee te werken aan herstelprojecten. Het creëren en vasthouden van betrokkenheid van partijen via de klankbordgroep en de nieuwsbrief hebben hier zeker een bijdrage aan geleverd. IKL heeft een grote rol gespeeld in de uitvoering van maatregelen.

Voor beide soorten is de meeste aandacht uitgegaan naar herstel van voortplantingswater en het creëren van schuil en foerageerelementen in het landhabitat. Voor de Geelbuikvuurpad bleek het voortplantingswater dat werd aangelegd als basishabitat (incl. schuilmogelijkheden) bijzonder succesvol te zijn. Voor de Vroedmeesterpad zijn vooral bestaande poelen hersteld, deze zijn gedeeltelijk in gebruik genomen. Dankzij het jaarlijks terugkerende monitoring- en onderzoeksprogramma, waarbij onder andere alle poelen op voortplanting werden gecontroleerd, konden effecten van maatregelen zichtbaar worden gemaakt. De maatregelen zijn vooral ingezet in de huidige leefgebieden, het creëren van verbindingszones om uitwisseling tussen populaties mogelijk te maken is niet uitgevoerd.

Ondanks dat activiteiten zoals verwoord in het beschermingsplan grotendeels zijn opgepakt, zijn doelstellingen niet gerealiseerd. De maatregelen hebben er met name toe bijgedragen dat beide soorten blijven behouden maar hebben niet tot uitbreiding van de populatie geleid.

De financiering van activiteiten bleek voor een groot deel te zijn gerealiseerd door de provincie Limburg. Het soortenbudget bleek niet jaarlijks te zijn benut voor de Vroedmeesterpad en de Geelbuikvuurpad, op de totale uitgaven heeft het soortenbudget slechts 1/10 gedekt.

4.7 Toekomstperspectief

De groeves in Limburg bieden het beste toekomstperspectief voor beide paddensoorten. Een geëxploiteerde groeve is uitermate geschikt als leefgebied. Groeve 't Rooth is hiervan een goed voorbeeld. Deze groeve is gedeeltelijk heringericht als natuurgebied. Na ontginning ontstonden ondiepe plassen en poelen die een ideaal pionierssituatie vormen voor de Geelbuikvuurpad. Groeve 't Rooth is aangewezen als Habitatrictlijngebied en heeft de status beschermd natuurmonument. In het beheersplan zijn ook maatregelen opgenomen voor de Geelbuikvuurpad. Deze groeve herbergt de grootste en meest stabiele populatie Geelbuikvuurpadden die er momenteel nog is in Nederland.

Ook de Meertensgroeve is aangewezen als beschermd natuurmonument onder andere vanwege de aanwezigheid van de Vroedmeesterpad. De uitwerking van dit natuurmonument bleek echter minder succesvol te zijn voor de Vroedmeesterpad dan aanvankelijk werd gedacht. In 2003 is het landhabitat voor een deel hersteld door opslag te verwijderen en de begrazing te verhogen, daarnaast zijn een aantal poelen hersteld. Voortzetting van maatregelen is echter tot zover uitgebleven. De Meertensgroeve is nu voor een groot deel dichtgegroeid doordat de grazers te weinig aandacht schonken aan de groeve. Verbossing van groeves is een algemeen probleem, veel (potentieel) habitat gaat hiermee verloren.

Hieruit blijkt dat zelfs een beschermd natuurmonument nog niet de optimale bescherming voor een soort hoeft te bieden. Dit sluit aan bij een terugkerend probleem van soortbescherming: het reguliere systeemgerichte beheer in natuurterreinen houdt onvoldoende rekening met deze zeldzame soorten. Voor de Meertensgroeve (en anderen) zou een beheer gericht op het behoud van pionierssituaties uitkomst bieden. Met grazers als geiten en varkens en het plaatsen van een raster kan hieraan worden voldaan.

Ook het beleid voor de afwerking van groeves na exploitatie is niet gericht op het behoud van een potentieel leefgebied voor de Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad. In Zuid Limburg worden diverse groeves ontgonnen, allen zijn in principe na ontginning potentieel habitat. Groeve eigenaren zijn echter verplicht de groeves bij oplevering te voorzien van 3-5m dikke Lösslaag beplant met bomen, om vervuiling van het grondwater te voorkomen. Gezien de huidige winning van grotendeels oppervlaktewater als drinkwater, lijkt dit niet meer noodzakelijk. Het verdient aanbeveling de afwerkingsverplichting te herzien zodat maatregelen niet ten koste gaan van leefgebied van de Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad. Voor beide paddensoorten is het van belang dat groeves open worden gehouden met behoud van de pionierssituatie. Wanneer het wordt omgevormd tot natuurmonument is begrazing in het gebied noodzakelijk om de vorming van hellingbos tegen te gaan. Naast het behouden van geëxploiteerde groeves als potentieel leefgebied is regelmatig beheer van huidige voortplantingswateren erg belangrijk.

Zowel de Vroedmeesterpad als de Geelbuikvuurpad zijn opgenomen in bijlage II en IV van de Habitatrictlijn, dit betekent dat Nederland naast de aanwijzing van gebieden, ook verplicht is beschermingsmaatregelen te treffen. Hiermee is voortzetting van de activiteiten noodzakelijk. Gezien de huidige ontwikkelingen in het soortenbeleid, lijkt het integreren van soortbeschermingsmaatregelen met het reguliere beheer de beste kansen te bieden. Beheer van habitats van Geelbuik en Vroedmeester vraagt maatwerk, gebleken is uit de ervaringen van afgelopen jaren dat vrijwilligers hierin een grote rol kunnen spelen, mede omdat beheerders daar niet altijd de mogelijkheden voor hebben. Voor de aansturing van vrijwilligers en de uitvoering van maatregelen is professionele aansturing en goed overleg met terreinbeheerders noodzakelijk.

5 Grauwe kiekendief

5.1 Bescherming

Status

De grauwe kiekendief (*Circus pygargus*) was in het verleden vooral een soort van open natuurgebieden: heide, venen en duingebieden. Door schaalvergroting van de landbouw en ontwatering is veel habitat verloren gegaan. Noodgedwongen zijn zij bijna volledig overgestapt op agrarisch cultuurlandschap als broedgebied. Binnen dit agrarisch landschap ontstond dankzij braaklegging een voor de Grauwe kiekendieven aantrekkelijk voedselaanbod in de vorm van veldmuizen. Echter het broeden in landbouwgewassen maakt de soort kwetsbaar en afhankelijk van nestbescherming. De huidige leefgebieden beperken zich tot Zuidelijk Flevoland, Noordoost Groningen en de Lauwersmeer. De beschermde status is vastgelegd in bijlage 1.

Habitat-eisen

In het huidige landschap broedt de Grauwe kiekendief met name in Luzerne, Wintertarwe, Wintergerst en recent Baardtarwe, deze gewassen bieden voldoende beschutting. Naast de braakliggende terreinen dragen faunaranden bij aan een voldoende groot voedselaanbod: muizen en akkervogels als Veldleeuwerik en Gele kwikstaart. Een meer natuurlijk habitat is de Lauwersmeer, waar dankzij begrazing geschikte nestgelegenheid bestaat tussen riet en ruigte. Een militair oefenterrein (meerjarig braak) functioneert als voedselgebied. De Grauwe kiekendief is alleen in Nederland in de zomerperiode om voort te planten. Over bedreigingen tijdens zijn trek naar het Zuiden of zijn overwintering in Afrika is weinig bekend. In de periode van het beschermingsplan was het beschermingswerk gericht op de broedgebieden in Nederland.



Foto 4. Grauwe kiekendief (Foto: Reint Jacob Schut)

Knelpunten

In het beschermingsplan zijn de volgende knelpunten geformuleerd:

- 1) Vernietiging van nesten in Luzernevelden tijdens het oogsten wanneer zij niet handmatig beschermd worden. Afhankelijk van het tijdstip van oogsten speelt dit probleem ook bij diverse graangewassen als gerst, baard- en wintertarwe, en kool- en graszaad. Door het vroege tijdstip van het oogsten van Luzerne (mei) loopt naast het legsel ook het broedende vrouwtje het risico verloren te gaan.
- 2) Predatie van jongen met nestbescherming na het oogsten. Nadat het Luzerne geoogst is, wordt het nest "zichtbaar" voor de omgeving doordat alleen op die plaats nog volgroeid Luzerne aanwezig is. Vossen maken daar handig gebruik van en prederen de jongen.
- 3) Verdwijnen van habitat (afname broedgelegenheid en voedselbeschikbaarheid)
 - Afname aandeel graanvelden door toename aantal melkveehouderijen
 - Onzekerheid over voortbestaan subsidie Luzerne
 - Onzekerheid over voortbestaan subsidie braaklegging

Doelstellingen

In het beschermingsplan is verwoord dat de doelstelling zich richt op: "het voorstellen van maatregelen om een duurzame populatie te ontwikkelen met een populatiegrootte van 60 broedparen in piekjaren." Doordat deze doelstelling wat onhandig is geformuleerd wordt teruggesproken naar de algemene doelstellingen van een beschermingsplan:

- 1) Het stoppen van de populatie afname en herstel naar een levensvatbaar niveau (60 broedparen in piekjaren) met een samenhang in deelpopulaties.
- 2) De omvang en kwaliteit van de leefgebieden wordt verbeterd (m.n. broedgelegenheid en voedselbeschikbaarheid).
- 3) Het aantal bedreigde activiteiten of effecten daarvan worden verminderd (m.n. oogstactiviteiten).

5.2 Uitvoering van het beschermingsplan

Maatregelen zijn voor een groot deel uitgevoerd door de werkgroep Grauwe kiekendief (inmiddels een stichting), hieronder volgt een omschrijving. Een overzicht van aanbevolen en werkelijk uitgevoerde actiepunten wordt gegeven in tabel 8.

5.2.1 Maatregelen

1) Nestbescherming

Nestbescherming wordt al uitgevoerd vanaf begin jaren negentig en is een activiteit die bijzonder succesvol blijkt te zijn. Het opsporen van broedparen gaat vooraf aan nestbescherming. Afhankelijk van de activiteit van de Grauwe kiekendieven is dit een tijdrovende bezigheid, vrijwilligers spelen hierbij een grote rol. Wanneer een paar is gelokaliseerd, wordt contact opgenomen met de agrariër van het land waarop het nest zich begeeft. De voorlichting die op deze wijze heeft plaatsgevonden heeft er onder andere voor gezorgd dat de Grauwe kiekendief nu het symbool van het Oost Groninger landschap is geworden. Toestemming van de boer voor het uitvoeren van broedbiologisch onderzoek is noodzakelijk, daarbij is relevant of tijdens oogsten het gebied rondom het nest gespaard kan blijven. Hiervoor is ook afstemming nodig met het maaischema van Drogerij Oldambt, deze afstemming vormt een cruciale schakel in het beschermingswerk.

Op enkele nesten na, is de werkgroep erin geslaagd jaarlijks nestlocaties voor de oogst te lokaliseren, het gaat hierbij om +/- 35 broedparen per jaar, waarvan in 2004 60% van de nesten bescherming nodig hadden. Voor de oogst van met name Luzerne, wordt het nest met palen gemarkeerd en wordt een stuk van 10 bij 10m rondom het

nest niet geogst. Dit stuk wordt voorzien van een stroomdraad rondom, om predatie van Vossen, katten, Steenmarters etc. te voorkomen.

2) *Creëren en/of garanderen van voldoende habitat en voedselbeschikbaarheid*
Aanleggen van faunaranden in Oost Groningen is voor een groot deel voortgekomen uit het werk aan de Grauwe kiekendief, de Agrarische natuurvereniging Oost Groningen heeft hierbij ook een rol gespeeld. Een faunarand kenmerkt zich door een minimale breedte van 6m, een eventueel spontaan ontstane vegetatie en wordt eenmalig gemaaid. In 2003 was er in Oost Groningen sprake van 717km (747ha) aan faunaranden met een gemiddelde breedte van 10.5m. Faunaranden spelen een grote rol bij de voedselbeschikbaarheid in de vorm van akkervogels.

Naast faunaranden spelen braakliggende terreinen een rol bij voedselbeschikbaarheid. Met name terreinen die meerdere jaren braakleggen hebben een gunstige invloed op de muizenpopulatie. Er zijn vormen van verplichte braak en vrijwillige braak "natuurbraak". 10% Braaklegging was de afgelopen jaren verplicht voor boeren die een productieomvang boven een bepaalde waarde hebben. De braakliggende percelen mogen over de jaren rouleren, hiermee is meerjarige braak dus niet veiliggesteld. Natuurbraak is een subsidieregeling waarbij percelen ingezaaid worden met een zaadmengsel en binnen bepaalde periodes gemaaid moeten worden.

5.2.2 Onderzoek

1) *Prooiaanbod en voedselkeuze*

Jaarlijks is door de werkgroep onderzoek uitgevoerd naar het prooiaanbod en de voedselkeuze. Het prooiaanbod richt zich op monitoring van akkervogels binnen BMP plots en muizencensus op vaste locaties. Voedselkeuze is met name bepaald aan de hand van braakbalanalyses en plukresten. Gebleken is dat de Veldmuis het grootste onderdeel uitmaakt van het dieet (74% in een goed jaar tot 15% in een slecht jaar) (Koks & Visser 2002). Naast de Veldmuis zijn de Veldleeuwerik, Graspieper. Gele kwikstaart en Spreeuw van cruciale betekenis voor de Grauwe kiekendief (Koks et al. 2004). Een goed muizenjaar leidt ertoe dat het legseizoen van Grauwe kiekken eerder van start gaat, maar mede door zijn generalistische eetpatroon is de Grauwe kiekendief niet enkel afhankelijk van muizen in zijn dieet (Trierweiler 2004).

2) *Gebruik van het landschap*

Met behulp van telemetrie en dankzij de inzet van studenten en vrijwilligers, is informatie verzameld omtrent het landschapsgebruik van de Grauwe kiekendief tijdens het broedseizoen. Hierbij is gelet op gedrag en vegetatietype. Gebleken is dat de Grauwe kiekendief de meeste tijd jaagt boven grasachtige vegetaties (grasland, graszaad, faunaranden/natuurbraak, ruigte) en graan, hier worden dan ook de meeste prooien gevangen (De Voogd 2004, Pilon 2005). Daarbij zijn koolzaad en luzerne wanneer zij net gemaaid zijn erg in trek. Het vangstsucces is niet afhankelijk van het vegetatietype, wel worden in koolzaad, graszaad en de faunaranden in sneller tempo prooien gevangen.

3) *Relatie tussen de Nederlandse populatie en die in Duitsland en Denemarken*

Via ringonderzoek wordt informatie verzameld over uitwisseling van individuen geboren in Duitsland en broedactief in Nederland en vice versa. Vanaf 1999 wordt gebruik gemaakt van kleurringen voor het ringen van juveniele individuen (en later ook in Duitsland, Denemarken en Polen). Zover is bekend dat 3/5 van de terugmeldingen in het zelfde leefgebied is gesignaleerd als waar het is geboren, 1/5 is waargenomen in een ander leefgebied in Nederland en 1/5 in een ander leefgebied in Duitsland. Dit soort informatie geeft aan hoe belangrijk het is niet alleen de soort in eigen land te beschermen.

Naast genoemde terugmeldingen heeft het beschermingswerk van de Grauwe kiekendief zich ruimschoots uitgebreid naar het buurland Duitsland (Koks et al 2002, 2003). Vanaf 2002 vinden ook in Reiderland en Nedersachsen inventarisaties en onderzoek plaats, vanaf 2003 is dit verder uitgebreid naar het Emsland.

Ook is er aandacht voor habitatverbeteringen zoals de aanleg van faunaranden (84ha) binnen het project “Bescherminreservaten voor akkervogels” onder leiding van een agrarische natuurvereniging (Rheiderländer Marsch) (Löblein et al. 2004). Aan dit project hebben 90% van de in Rheiderland wonende akkerbouwers hun medewerking verleend. Alle faunaranden zijn ook voorzien van tekst en uitleg met een weergave van soorten die profiteren van faunaranden (waaronder de Grauwe kiekendief).

4) *De verwerking van Luzerne in de akkerpakketten van de subsidieregeling Agrarisch natuurbeheer*

Hier is geen specifieke aandacht aan besteed tijdens de planperiode van het plan. Luzerne is niet alleen een belangrijk voedselareaal voor diverse soorten maar ook een aantrekkelijk akkerbouwgewas. Het wordt gezien als belangrijke grondverbeteraar, behoeft geen kunstmest en is daardoor aantrekkelijk voor ecologische bedrijven. Daarnaast heeft het nieuwe landbouwbeleid geen consequenties voor het areaal Luzerne binnen de EU. Er zijn dus nog geen tekenen dat de belangstelling voor dit gewas zal verminderen.

5) *Aanvullend onderzoek: broedbiologisch onderzoek*

Jaarlijks is broedbiologisch onderzoek uitgevoerd waarbij de volgende parameters zijn gemeten: aantal broedparen, aantal eieren per nest, aantal uitgevlogen jongen, kwaliteit en geslacht van de jongen, broedlocatie en reden voor mislukken van het nest. Broedparen broeden met name in wintertarwe en Luzerne, sinds de laatste jaren is ook baardtarwe populair. Jaarlijks gaan een aantal nesten bij het oogsten verloren, een aantal nesten worden gepredeerd door een Vos of roofvogel en regen heeft een groot effect op de overleving van jongen doordat tarwe gaat legeren door de druk van het water en de jongen niet meer voorzien kunnen worden van voedsel.

5.2.3 Monitoring

Monitoring van de Grauwe kiekendief vindt plaats als onderdeel van het Landelijk soortonderzoek broedvogels van Sovon (NEM). Alle broedparen aanwezig in de 3 kernleefgebieden worden jaarlijks geteld, hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen paren die werkelijk tot broeden overgaan en paren die alleen territoriaal gedrag vertonen. Ook is er aandacht voor de aanwezigheid van Grauwe kiekendieven in potentiële leefgebieden. Dit heeft geresulteerd in waarnemingen over 35 –39 broedparen per jaar. Ook buiten de broedgebieden waar geen structurele monitoring plaats vindt worden jaarlijks Grauwe kiekendieven waargenomen.

5.2.4 Voorlichting

1) *Geven van voorlichting aan agrariërs over mogelijkheden akkerrandbeheer en nestbescherming.*

Agrariërs worden voorgelicht over de aanwezigheid van de Grauwe kiekendief in hun perceel en de betekenis van deze vogel voor het akkergebied. Deze voorlichting heeft er mede voor gezorgd dat veel boeren hun akkerrandbeheer hebben aangepast. Ook tijdens de veldwerkzaamheden blijft dit contact bestaan, boeren zijn bijvoorbeeld ook betrokken bij ringactiviteiten.

Niet alleen is er aandacht voor de Grauwe kiek ontstaan, ook is er nu aandacht voor andere Akkervogelsoorten.

2) *Voorlichting geven en Samenwerken met grasdrogers en loonwerkers.*

Naast betrokkenheid van de boeren in het gebied is afstemming met de activiteiten van de oogst werknemers van groot belang. Voor het oogsten is er contact met de werkgroep zodat nesten tijdig kunnen worden beschermd. Het gaat hierbij met name om nesten in Luzerne en afhankelijk van het tijdstip van oogsten ook om diverse andere gewassen als gerst, kool- en graszaad, baardtarwe, maar ook Wintertarwe wanneer jongen nog niet zijn uitgevlogen voordat de oogst begint.

De bereidwilligheid om tijdens het oogsten om het nest heen te maaien is voor de overleving van jongen van groot belang.

3) Algemene voorlichting

Bij bovengenoemde resultaten hebben ook diverse andere activiteiten een rol gespeeld: Het geven van lezingen, schrijven van artikelen, het geven van excursies aan vogelwerkgroepen en geïnteresseerden, er zijn stickers gemaakt en over de regio's verspreid, er is een poster ontwikkeld (oplage 15.000) die is verspreid onder scholen, postkantoren en gemeentehuizen, er zijn setjes ansichtkaarten verstuurd aan alle vrijwilligers en boeren als dank voor hun inzet en medewerking, er is veel media aandacht in kranten, ook radio en tv.

Afgelopen jaar is een boek verschenen met de titel "De Kiekendieven van het Oldambt" (Van Ommen en Dijksterhuis 2004) waarbij met behulp van tekeningen en schilderijen het verhaal van de Grauwe kiekendief in het Oldambt wordt omschreven.

Er is een website ontwikkeld met informatie over de soort, bescherming en onderzoek: www.grauwekiekendief.nl. Hier kunnen ook meldingen van Grauwe kieken op worden doorgegeven.

Een publiksactie van de Vogelbescherming heeft ervoor gezorgd dat komend jaar ook onderzoek kan worden uitgevoerd in de overwinteringsgebieden in West Afrika. Een nieuwe brochure "Grauwe kiekendief Oogst van akkernatuur" is hier ook uit voortgekomen en is recent voor een groot publiek gepresenteerd.

Tabel 8 Uitvoering van actiepunten zoals aangegeven in het beschermingsplan

Activiteiten	Uitgevoerd
Maatregelen	
<i>Nestbescherming</i>	
Bescherming van nesten tegen uitmaaien en predatie	☺
<i>Zorgen voor voldoende habitat en voedselbeschikbaarheid</i>	
Benutting braakregeling in de EU steunverlening landbouwgewassen	-
Afsluiten van akker-fauna beheersovereenkomsten	☺
Extensivering van het beheer van landschapselementen als bermen, sloten etc	☺
Behoud teelt van graan en luzerne	-
Aandacht voor broedhabitat in natuurgebieden	☺
Onderzoek	
De verwerking van Luzerne in akkerpakketten van Programma Beheer	-
Relatie tussen de Nederlandse populatie en die in Duitsland en Denemarken	☺
Gebruik van het Landschap door de Grauwe kiekendief	☺
Monitoring	
Monitoring van de Grauwe kiekendief (NEM)	☺
Monitoring van het voedsel	☺
Voorlichting	
Geven van voorlichting aan agrariërs	☺

☺ Volledig uitgevoerd ☺ Ten dele uitgevoerd - Niet uitgevoerd

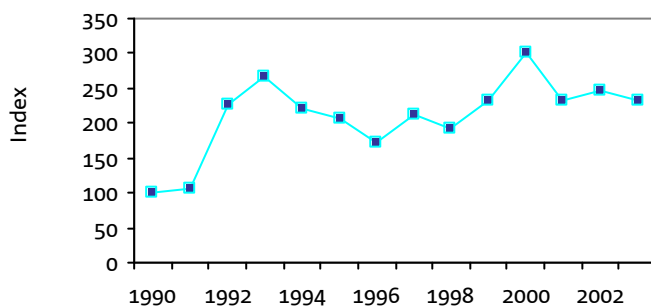
5.3 Effecten

5.3.1 Behalen van doelstellingen

1) *Het stoppen van de populatie afname en herstel naar een levensvatbaar niveau (60 broedparen in piekjaren) met een samenhang in deelpopulaties.*

Tijdens de planperiode is de populatie niet verder toegenomen, de afgelopen 5 jaar is het aantal broedparen ongeveer gelijk gebleven (figuur 3). In 2000 is het hoogste aantal van 45 broedparen geteld, hiermee wordt het aantal van 60 broedparen in piekjaren niet gehaald.

Veranderingen in de populatiegrootte worden door diverse factoren bepaald. Mede doordat de Grauwe kiekendief een trekvogel is, kunnen effecten van maatregelen getroffen in de Nederlandse broedgebieden niet direct gerelateerd worden aan populatie veranderingen. Duidelijk is dat nestbescherming een direct effect heeft op het behoud van volwassen Grauwe kiekens en hun jongen. Omstandigheden tijdens de trek en in overwinteringsgebieden kunnen echter ook negatieve of positieve effecten hebben op de populatie.



Figuur 3. De populatie ontwikkeling van de Grauwe kiekendief op basis van NEM gegevens (Index: 1990=100)

2) *De omvang en kwaliteit van de leefgebieden wordt verbeterd.*

Broedgelegenheid in landbouwgewassen en voldoende voedselaanbod door middel van braaklegging en faunaranden zijn van belang voor het (zomer) leefgebied van de Grauwe kiekendief.

Het areaal akkerland dat in gebruik is door de Grauwe kiekendief is in Flevoland afgenomen door de bouw van woningen. In Oost Groningen hebben een aantal akkerbouwers het land verlaten en hebben grootschalige melkveebedrijven zich gevestigd. Tot zover lijkt dit geen invloed te hebben op het voorkomen van de Grauwe kiekendief in Groningen.

Het areaal faunaranden is inmiddels 747 ha (DLG), faunaranden zijn een belangrijk biotoop voor akkervogels als veldleeuwerik, gele kwikstaart, graspieper die een belangrijk onderdeel uitmaken van het dieet van de Grauwe kiekendief. Door de ontwikkeling van faunaranden komt de kwaliteit van het leefgebied ten goede, maar over een verbeterde omvang is in Nederland geen sprake.

3) *Het aantal bedreigde activiteiten of effecten daarvan worden verminderd.*

De belangrijkste activiteit die een direct negatief effect heeft op het voorkomen van de Grauwe kiekendief is het oogsten van Luzerne of wintertarwe voordat de jongen zijn uitgevlogen. In de planperiode zijn slechts enkele nesten vernietigd door oogstwerkzaamheden, dankzij het tijdig opsporen en markeren van nesten in het veld en de bereidheid van Drogerij Oldambt om om de nesten heen te maaien.

5.3.2 Effecten van maatregelen

1) Nestbescherming

Via een model (Mayfield) is in kaart gebracht wat de effecten zijn van nestbescherming op de aantallen broedparen in Oost Groningen (Koks & Visser 2002). Duidelijk is dat het aantal mislukkingen sterk is gereduceerd na het nemen van maatregelen, zonder nestbescherming zouden de aantallen broedparen in Oost Groningen beduidend lager liggen of zou de populatie inmiddels al zijn verdwenen.

2) Akkerrandbeheer

Er zijn diverse aanwijzingen voor de meerwaarde van faunaranden e.d. in het landschap en de effecten daarvan op het voorkomen van de Grauwe kiekendief. Faunaranden waarborgen een hoog aantal evertrebraten (Haveman et al. 2005). Nagenoeg alle soorten akkervogels maken gebruik van faunaranden (Oosterhuis 2002). Dichtheden van akkervogels (Löblein et al. 2004) en muizen (Koks en Scharenburg 1997) zijn hoger dan in gebieden die verbouwd worden voor productie. Het is duidelijk dat de Grauwe kiekendief hier gebruik van maakt: de meeste prooien worden gevangen in akkerranden en in 2002 broedde maar liefst 90% van alle broedparen in de omgeving van faunaranden *en meerjarig braak* (Koks et al. 2002).

3) Braakligging

Braakligging is vooral van belang voor muizenpopulaties. In braakliggende terreinen is de muizendichtheid 3-6 maal hoger dan in doorsnee agrarisch gebied (Koks & Visser 2002). Hier maakt de Grauwe kiekendief dankbaar gebruik van: de meeste prooien worden gevangen in faunaranden en braakliggend terrein (Pilon 2005).

5.4 Organisatie

In het beschermingsplan is nauwelijks aandacht besteed aan de organisatiestructuur ten behoeve van de uitvoering van beschermingwerkzaamheden voor de Grauwe kiekendief. Wel is er formeel vanaf de beginfase van het plan een coördinator actief vanuit de werkgroep Grauwe kiekendief (inmiddels een stichting). De coördinatie werd jaarrond ingevuld, financiering vond plaats via SOVON vanuit soortenbudget van de provincie Groningen en Flevoland.

Dit beschermingsplan draait voor een groot deel op de inzet van de coördinator, vrijwilligers van de werkgroep Grauwe kiekendief, studenten en de bereidwilligheid van agrariërs en oogstbedrijven in het leefgebied van de Grauwe kiek. De broedwijze van de Grauwe kiekendief vraagt om persoonlijke bescherming, door de aanwezigheid van een actieve werkgroep is dit ook gerealiseerd. De samenwerking tussen deze verschillende partijen is succesvol verlopen en heeft de Grauwe kiekendief symbool gemaakt van Het Oldambt, één van de drie leefgebieden.

Voor de uitvoering van dit beschermingsplan heeft geen klankbordgroep gefunctioneerd, door de lobbyende werking van de coördinator lijkt dit geen gemis.

5.5 Financiering

De begroting aangegeven in het beschermingsplan geeft alleen een indicatie voor nestbescherming en de monitoring van voedsel, te vergoeden vanuit het soortenbudget. Voor voorlichting is aangegeven dat hiervoor aanspraak gemaakt kan worden op DWK gelden, voor de onderzoek gerelateerde onderdelen is niet aangegeven op welke wijze dit gefinancierd kan worden. Met een dergelijke beperkte weergave heeft een begroting weinig waarde.

In de praktijk blijken werkzaamheden voor de Grauwe kiekendief met name te zijn gefinancierd vanuit het soortenbudget. Het gaat hierbij om een jaarlijks terugkerend

bedrag dat is besteed aan nestbescherming, voorlichting, monitoring en onderzoek (in tabel 9 gelijkmatig verdeeld over de verschillende categorieën). Voorlichtingsmateriaal is voor een deel ontwikkeld en gefinancierd door DLV.

De totale uitgaven voor de Grauwe kiekendief zijn 248.120, waarvan 208.240 soortenbudget. In het plan is een bedrag begroot van 225.450 euro, dit is dus niet volledig besteed. Om extra financiering rond te krijgen zijn diverse fondsen aangeschreven: Stichting Doen, Vereniging Avifauna Nederland, Bernard Cultuurfonds en Bettie Wiegman fonds. Deze subsidies zijn onder andere benut in het jaarlijkse onderzoeksprogramma.

Het besluit van de Provincie Groningen om geen provinciaal geld meer weg te zetten voor soortenbeleid brengt het beschermingswerk aan de Grauwe kiekendief in een onzekere positie. Voor dit jaar heeft het werk een nieuwe impuls ontvangen van de Vogelbescherming die via een leden actie 40.000 euro heeft vrijgemaakt. Hiermee is ingezet op onderzoek in trek- en overwinteringsgebieden, dankzij satellietontvangers kan de trek nauwkeurig in kaart worden gebracht.

Tabel 9 Een weergave van de begroting en besteding van gelden per categorie, met aangegeven de bron van het budget.

Bron budget	Maatregelen		Onderzoek		Monitoring		Voorlichting	
	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven
Soortenbudget	157.270	52.060	68.180	52.060		52.060		52.060
Provincie		9.880						
Subsidie				> 30.000				
Anders							p.m.	p.m.
Totaal	157.270	61.940	68.180	82.060	-	52.060	p.m.	52.060

5.6 Conclusie

De Grauwe kiekendief heeft de afgelopen jaren veel aandacht gekregen. Een succesvolle samenwerking tussen vrijwilligers, agrariërs en drogerijen heeft voorkomen dat jongen vroegtijdig tijdens oogstwerkzaamheden werden uitgemaaid. Met uitbreiding van werkzaamheden naar Duitsland, hebben de effecten van het beschermingswerk, gezien de grensoverschrijdende activiteiten van de kiekendief, een grote meerwaarde gekregen. Daarbij is er naast de Grauwe kiekendief veel aandacht besteed aan het behoud en herstel van akkervogels.

Met een huis aan huis benadering en veel publiciteit zijn agrariërs het broeden van een Grauwe kiekendief in hun perceel gaan waarderen. De coördinator heeft hierin een grote rol gespeeld. Naast nestbescherming is veel aandacht besteed aan het vasthouden en verbeteren van de voedselsituatie. Dit door de aanleg van faunaranden of randen natuurbraak te stimuleren, deze maatregelen worden vanuit Programma Beheer gesubsidieerd.

Het uitgebreide monitorings- en onderzoeksprogramma dat jaarlijks is uitgevoerd heeft eraan bijgedragen dat effecten van maatregelen zichtbaar konden worden gemaakt en dat kennis rondom de Grauwe kiekendief is vergroot.

Het beschermingsplan zelf was vrij minimaal opgesteld. Het merendeel van de acties die in het plan waren aangegeven zijn uitgevoerd (zie tabel). Ook de doelstelling bleek wat onhandig te zijn geformuleerd, maar viel te herleiden naar een streefwaarde van 60 broedparen in piekjaren. Dit is tijdens de planperiode niet gerealiseerd, de populatiegrootte is vrij constant gebleven de afgelopen jaren, met 45 broedparen in een goed jaar (2000).

De werkzaamheden voor de Grauwe kiekendief zijn jaarlijks gefinancierd vanuit het soortenbudget. Voor uitbreiding van onderzoeksactiviteiten is gebruik gemaakt van diverse subsidieregelingen.

5.7 Toekomstperspectief

Doordat de Grauwe kiekendief landbouwgewassen heeft uitgekozen als broedbiotoop is de soort voor zijn voortbestaan in Nederland afhankelijk geworden van nestbescherming. De Lauwersmeer is nog het enige natuurlijke gebied dat in gebruik is door de Grauwe kiek, populatie aantallen daar zijn echter erg laag. Dit gebied is wel aangewezen als vogelrichtlijngebied, onder andere voor de Grauwe kiekendief. Hiermee zou de Grauwe kiek in de Lauwersmeer voldoende beschermd moeten zijn. Het creëren van meer natuurlijk habitat als broedgelegenheid lijkt het beste perspectief te bieden doordat de soort dan onafhankelijk wordt van nestbescherming en van de landbouwpolitiek. Het verdient aanbeveling deze mogelijkheden te onderzoeken.

Het succes van de Grauwe kiekendief in het grootschalige agrarische cultuurlandschap kan ook benut worden om het natuurbeleid in deze gebieden verder te ontwikkelen. Niet alleen de Grauwe kiekendief profiteert van een meer extensief beheer, maar ook akkervogels als Veldleeuwerik, Patrijs, Gele kwikstaart en een soort als de Kwartelkoning waarvoor ook een beschermingsplan in uitvoering is. Het uitdragen en op grotere schaal uitvoeren van meerjarige (natuur) braaklegging en faunaranden is hiervoor essentieel, maar ook behoud van gewassen als Luzerne en Wintertarwe zijn hiervoor van belang. Gebieden met beschermde akker- en roofvogels zouden enige mate van bescherming moeten ontvangen om te voorkomen dat habitat verdwijnt door de vestiging van intensieve melkveebedrijven.

Zoals in de uitvoering de afgelopen jaren is gebleken, is bescherming van een soort in het agrarische cultuurlandschap volledig afhankelijk van de inzet van een coördinator en vrijwilligers. Dit zal ook in de toekomst zo blijven als de soort voor overleving afhankelijk is van agrariërs die geen natuur doel maar een economisch doel hebben met hun land. Waardering en financiële ondersteuning van deze vrijwilligers is erg belangrijk, maar ook het aanbieden van soepele instrumenten als aantrekkelijke pakketten van Programma Beheer zijn hiervoor relevant.

6 Moerasvogels

6.1 Bescherming

Status

Het beschermingsplan Moerasvogels richt zich op 13 soorten* voorkomend in Zoetwatermoeras, maar die mede door verdwijnen van het habitat in Nederland en veranderde kwaliteit sterk in aantal zijn afgenomen. Deze veranderingen zijn met name veroorzaakt door grootschalige ontginningen, intensivering van de landbouw waaronder een aangepaste waterhuishouding met tegennatuurlijk peilbeheer. De bescherming van Moerasvogels is gericht op herstel van zoetwatermoeras binnen Laagveengebieden, zeekleigebieden, het rivierengebied, open water en afgesloten zee-armen. Binnen Nederland zijn een aantal kernleefgebieden geselecteerd. *Baardman, Blauw borst, Blauwe kiekendief, Grote karekiet, Krooneend, Kwak, Lepelaar, Porseleinhoen, Purperreiger, Roerdomp, Snor, Woudaap, Zwarte stern*

Habitat-eisen

De waterhuishouding heeft een grote invloed op de vegetatie- en fauna samenstelling. Vegetatie is van belang voor een nestplaats, rustplaats, beschutting om predatie te voorkomen, als voedsel en voor voedselbeschikbaarheid van ongewervelden en vissen. Diepte van het water, stroomsnelheid en voedselrijkdom zijn bepalende factoren voor de vegetatiesamenstelling. In grote lijnen hebben moerasvogels de voorkeur voor ondiep (tot 2m), langzaam stromend water arm aan nutriënten. De eisen aan de vegetatie samenstelling en structuur zijn per soort verschillend, maar vooral riet en jonge verlandingsvegetaties spelen een belangrijke rol.



Foto 5. Roerdomp (Foto: Raymond Klaassen)

Knelpunten

In het beschermingsplan zijn de volgende knelpunten geformuleerd:

- 1) Beperkt areaal moerasgebied
 - Te kleine en geïsoleerde moerasgebieden en beperkte aanwezigheid van jonge verlandingsstadia waardoor geen duurzame populaties tot ontwikkeling kunnen komen.
 - Gebrek aan kwaliteit (moerasvegetaties en voedselbeschikbaarheid) van leefgebieden in agrarisch gebied, veroorzaakt door intensief agrarisch landgebruik, verstedelijking en infrastructuur, beperkt het voorkomen van 8 moerasvogelsoorten.
- 2) Ongunstige waterhuishouding
 - Onnatuurlijk peilbeheer en gebrek aan dynamiek waardoor jonge verlandingsvegetaties en riet nauwelijks tot ontwikkeling komen. Door verdroging, afname van kwel en de inlaat van gebiedsvreemd water neemt het bestaande areaal aan moerasvegetaties af.
 - Ongunstige omstandigheden van ondiepe watergangen in agrarisch gebied veroorzaken een afname van het areaal rietkraggen en krabbenscheervelden, en de voedselbeschikbaarheid.
- 3) Afname in de waterkwaliteit
 - Eutrofiering leidt tot versnelde successie en troebel water. Troebel water kan ertoe leiden dat waterplanten van belang als voedsel of broedgelegenheid verdwijnen, prooien verdwijnen of minder beschikbaar komen door beperkt zicht.
 - Door verzuring verandert de waterkwaliteit waarmee moerasvegetaties negatief worden beïnvloed en prooien verdwijnen.
 - Persistente toxische stoffen aanwezig in het milieu verkleinen de overleving van volwassen vogels, tasten de voortplantingscapaciteit aan en veroorzaken afwijkingen bij kuikens.
- 4) Vegetatiebeheer is onvoldoende gericht op het voorkomen van moerasvogels. Er is onvoldoende aandacht voor het herstel van verlandingsvegetaties en rietteelt wordt op grote schaal uitbesteed aan rietellers, terwijl rietteelt een negatief effect heeft op het broedsucces van een aantal moerasvogelsoorten.
- 5) Verhoogde predatie of verstoring door medegebruik
 - Verstoring van vogels of hun jongen door recreanten.
 - Verhoogde predatie door toegenomen toegankelijkheid van gebieden.
 - Visstandbeheer beïnvloedt de opbouw en samenstelling van de visfauna en daarmee ook de voedselsituatie van moerasvogels.
 - Jacht.
- 6) Knelpunten in het buitenland zijn voor een groot deel onbekend. De meeste moerasvogelsoorten zijn trekvogels en brengen alleen de winter of zomer in Nederland door. Factoren die de populaties tijdens de trek of het verblijf in het buitenland beïnvloeden zijn maar beperkt bekend. Voor een aantal soorten zal de overleving in grotere mate bepaald zijn door de omstandigheden in het buitenland.

Doelstellingen

De doelstellingen van het beschermingsplan zijn verwoord in een korte en lange termijn doelstelling.

Korte termijn doelstelling (2004):

- 1) Bescherming en handhaving van de biotoopkwaliteit van bestaande kerngebieden

Criteria: zijn onbekend, er zijn geen waarden bekend van de biotoopkwaliteit van de kernleefgebieden voor aanvang van het plan. Dit maakt het onmogelijk om te oordelen of de kwaliteit is behouden. Wel kan een veronderstelling worden gedaan aan de hand van de inzet die gedaan is om de kwaliteit te handhaven.

- 2) Stoppen van de afname in aantallen en /of verspreiding van Roerdomp, Woudaapje, Kwak, Purperreiger, Blauwe kiekendief, Porseleinhoen, Zwarte stern, Snor, Grote karekiet, Baardmannetje.
- 3) Tenminste het behoud van aantallen en/of verspreiding van Lepelaar, Krooneend en Blauwborst.

Lange termijn doelstelling (2018):

- 4) Realiseren van een toename van de aantallen en verspreiding tot levensvatbare populaties.

Deze doelstelling zal hier verder nog niet behandeld worden gezien de termijn tot 2018.

6.2 Uitvoering van het beschermingsplan

In veel leefgebieden van moerasvogels worden systeemgerichte maatregelen uitgevoerd waar moerasvogelsoorten van kunnen profiteren. Sommige van deze maatregelen zijn uitgevoerd in samenwerking met Vogelbescherming Nederland (gerelateerd aan het beschermingsplan). Andere maatregelen hebben niet of nauwelijks iets met het beschermingsplan te maken maar dragen wel bij of zijn gericht op behoud en herstel van moerasvogels.

De evaluatie richt zich op een 14-tal kernleefgebieden en de gebieden die in het beschermingsplan niet zijn aangewezen als kernleefgebied maar waar wel specifiek voor moerasvogels (in het kader van het beschermingsplan) maatregelen zijn getroffen tijdens de planperiode. In de bijlage is aangegeven welke activiteiten in deze gebieden zijn ontplooid, en welke activiteiten in het kader van het beschermingsplan hebben plaatsgevonden (in de tekst hieronder *schuin* aangegeven).

Een overzicht van aanbevolen en werkelijk uitgevoerde actiepunten uit het beschermingsplan wordt gegeven in tabel 11.

6.2.1 Maatregelen

1) *Vergroten van het areaal moerasgebied*

Er zijn verschillende studies uitgevoerd die de kennis omtrent dit onderwerp vergroten. Jonge verlandingsstadia en rietlanden (met maaibeheer) zijn landelijk geïnventariseerd om de omvang van deze voor Moerasvogels relevante vegetatietypen te bepalen (Niemeijer et al. 2000 – Van der Winden 2003). Er zijn per provincie streefwaarden voor moerasvogels geformuleerd, welke voor een aantal regio's zijn uitgewerkt in oppervlakte en andere relevante eigenschappen moeras (Van der Winden et al. 2002). Daarnaast is in beeld gebracht welke beleidsintenties en concrete plannen op regionaal niveau er bestaan om in de toekomst moeras te ontwikkelen. Zie voor een uitwerking paragraaf "Onderzoek".

Moerasontwikkeling valt voor een groot deel binnen de realisatie van de EHS. In diverse gebieden met Moerasvogelsoorten is grasland of landbouwgrond beschikbaar gemaakt voor omvorming naar een moerasgebied. Voorbeelden hiervan zijn Oude Venen, Wieden, Nieuwkoopse plassen, Biesbosch, Millingerwaard, De Peel, *Polder Schieveen*, *Polder Demmerik* en het Friese merengebied. Veelal wordt het nieuwe stuk land afgegraven en onder water gezet.

Daarnaast zijn er diverse gebieden waarbij de kwaliteit van het moeras is verbeterd en daarmee ook het bruikbare areaal voor moerasvogels is toegenomen. Deze gebieden komen in de volgende punten aan bod.

2) *Naar een gunstiger peilbeheer*

Door een ongunstig waterbeheer is veel moeras de afgelopen decennia in omvang en kwaliteit achteruitgegaan. Vrijwel in alle gebieden die voor de evaluatie zijn behandeld hebben aandacht geschonken aan dit probleem.

Een aangepast peilbeheer is één van de factoren dat het tij kan keren, maar kan veel problemen opleveren wanneer landbouwpercelen in het omliggende gebied te vinden

zijn. Aanpassingen in het peilbeheer lijken op kleine schaal plaats te vinden. Van een natuurlijk peilbeheer is nauwelijks sprake doordat altijd een vorm van regulatie mogelijk blijft. Zelfs voor het deel van het eiland Tiengemeten dat onder invloed van het getij komt te staan (zij het in beperkte mate). In andere gebieden gaat het veelal om een verlaging van het maaiveld zoals in de *Lepelaarplassen*, *de Zaanstreek*, *Schieveen* of *Eilandspolder*. Voor een aantal gebieden wordt dit gecombineerd met ontpoldering door de bemaling stop te zetten (Biesbosch, Tiengemeten, Friese merengebied).

Naast een meer natuurlijk peilbeheer is behoud van gebiedseigen water erg belangrijk voor herstel van moerasvegetaties. Dit kan met behulp van een overstort zoals in de Harderbroek of de Vogelsplas Starrevaart, of met behulp van een windmolen die het water terug het gebied in pompt zoals in de Oude Venen.

Uit tabel 10 blijkt dat van alle gebieden die behandeld zijn voor deze evaluatie bij 1/3 sprake is van een min of meer natuurlijk peilbeheer, waarbij veelal slechts een beperkte vorm van dynamiek optreedt.

Tabel 10 Een overzicht van verschillende vormen van peilbeheer die van toepassing zijn in de (kern) leefgebieden van moerasvogels

Peilbeheer	Gebied	Totaal
Constant waterpeil - Actieve vernatting	Lauwersmeer, Oostelijk Vechtplassen gebied, Weerribben, Wieden, Demmerik, Nieuwkoopse plassen, D Peel, Gelderse poort, Friese merengebied	9
Omgekeerd tegennatuurlijk waterpeil	Makkumer Noordwaard, Randmeren, polders, Friese merengebied	3
Natuurlijk waterpeil - Onder invloed van rivieren - Zonder bemaling of inlaat	Haringvliet buitendijks, Biesbosch Zaanstreek, polders Biesbosch, Schieveen, Harderbroek, Vogelsplas Starrevaart	7

3) Herstel van watergangen

Met name voor Moerasvogelsoorten die foerageren in het agrarisch gebied is herstel van watergangen van belang om foerageermogelijkheden te vergroten. Sloten zijn verbreed of verondiept, oevers zijn hersteld door ze bijvoorbeeld minder steil te maken en een meer extensief beheer toe te passen. Bij herstelwerkzaamheden aan sloten zijn veelal ook de migratie- en overwinteringsmogelijkheden voor vis aangepakt door duikers te plaatsen en diepe putten te graven. Maatregelen zijn uitgevoerd in *polder Schieveen*, *polder Demmerik*, *Krimpenerwaard*, *Noorderpark* en de *Zaanstreek*.

4) Verbeteren van de waterkwaliteit

In verschillende leefgebieden vormde de inlaat van gebiedsvreemd water en een sterke mate van vertroebeling problemen in de voedselbeschikbaarheid voor Moerasvogels. Uitbaggeren van sloten biedt daarbij perspectief en is uitgevoerd op diverse locaties: *Krimpenerwaard*, *polder Demmerik*, Nieuwkoopse plassen, *Kockengen* en de *Zaanstreek*. In een aantal gebieden wordt geen gebiedsvreemd water meer ingelaten (zie tabel 10). Voor andere gebieden is de inlaat van gebiedsvreemd water nog altijd noodzakelijk om verdroging te voorkomen of omdat de hoofdfunctie van het gebied waterberging is. Om toch de kwaliteit van het water te verbeteren wordt in een aantal gebieden het water gezuiverd voordat het het gebied instroomt. Oude Venen maakt hiervoor gebruik van een helofytenfilter en de Nieuwkoopse plassen heeft een defosfatiseringsinstallatie.

5) Aanpassingen van het vegetatiebeheer op het voorkomen van Moerasvogels

Overjarig riet is voor veel moerasvogelsoorten een belangrijk element van het leefgebied maar doordat veel terreinen in gebruik zijn voor commerciële rietogst vormde gebrek aan overjarig riet een belangrijk knelpunt. In diverse gebieden worden nu specifiek voor moerasvogels delen van het riet niet gemaaid, mede na het onderzoek over de gevolgen van rietogst voor Moerasvogels. Dit kan door gefaseerd maai-beheer, het laten staan van

nat rietland of brede randen. Het creëren van overjarig riet wordt uitgevoerd in Oude venen, *Makkumer Noordwaard*, *Weerribben*, *Zaanstreek*, *Kockengen* en op platen langs de IJsselmeerkust.

In overleg met terreinbeheerders zijn voorstellen ontwikkeld om de riet gerelateerde pakketten van Programma Beheer te wijzigen. Hiermee moet er meer ruimte komen om overjarig riet te creëren en de bijbehorende vergoeding moeten zodanig worden aangepast dat deze aantrekkelijk wordt voor rietsnijders. Deze wijzigingen zijn nog niet van kracht.

Daarnaast zijn diverse maatregelen uitgevoerd om de vegetatie terug te plaatsen in de successie, door het verwijderen van bosopslag/ruigte, afplaggen van de voedselrijke of verzuurde bovenlaag of het toepassen van verschrallingsbeheer. Dit soort maatregelen zijn uitgevoerd in *Lepelaarplassen*, *Zaanstreek*, Nieuwkoopse plassen, *Eilandspolder* en *polder Schieveen*.

Specifiek voor de Zwarte stern is de aandacht gericht op behoud en uitbreiding van het areaal Krabbescheer, dat de Zwarte stern gebruikt als broedlocatie. In onder andere de Wieden is het areaal Krabbescheer sterk uitgebreid, maar de kwaliteit ervan is voorlopig nog niet zodanig dat er minder nestvlotjes kunnen worden gebruikt. Binnen het project Zwarte stern in het Groene hart wordt geëxperimenteerd met een aangepast schoningsbeheer van Krabbescheer, waarbij het gefaseerd verwijderd wordt om het voor de toekomst te behouden.

6) *Factoren van verstoring verminderen*

Deze maatregel heeft weinig prioriteit gekregen tijdens de planperiode, omdat al voor de uitvoeringsfase de verwachting was dat beperkingen in het habitat een grotere rol spelen dan de mate van verstoring. Voor het project “De Zwarte stern in het Groene hart” was het verminderen van de verstoring tijdens de jongenfase wel één van de doelstellingen. Verstoring door agrarische werkzaamheden tijdens de jongenfase leidt tot vroegtijdig vertrek van het nest waardoor jongen verhongeren (Van der Winden & van der Zijden 2002). Tijdens landbouwwerkzaamheden is rekening gehouden met broedende kolonies, later is dit formeel geregeld via randenbeheer. Daarnaast is in een aantal gebieden zoneringsaangebracht waarbij in delen van het gebied geen bezoekers mogen komen, voorbeelden hiervan zijn de Randmeren en de Nieuwkoopse plassen.

6.2.2 Onderzoek

Het onderzoek heeft zich met name gericht op het vergroten van kennis over habitateisen van soorten en omvang/ kwaliteit van de huidige en potentiële leefgebieden. De punten die in het plan zijn omschreven zijn samengevoegd, diverse rapporten zijn verschenen (zie hiervoor de literatuurlijst) van de resultaten hieronder een impressie.

1) *Habitateisen van aandachtsoorten*

Habitateisen zijn vastgelegd voor de Roerdomp, Porseleinhoen, Snor, Baardman, Lepelaar, Purperreiger, Zwarte stern en Snor. Zwarte stern, Purperreiger en Lepelaar zijn soorten die onder andere foerageren in het agrarisch gebied, hiervoor is de staat van de sloten en omliggende graslandpercelen erg belangrijk. Beperkte visintrek, steile taluds, troebel water, te hoge profiegraad, intensief graslandbeheer, (Van der Winden et al. 2004) zijn factoren die het foerageren beperken. In het rapport zijn maatregelen omschreven om deze knelpunten op te lossen, daarnaast zijn habitateisen en kerngebieden aangegeven.

Voor de Purperreiger zijn nog twee rapporten verschenen die aandacht besteden aan terreineigenschappen (Van der Winden en Van Horssen 2001) en specifiek het slootgebruik en de voedselkeuze omschrijven (Krijgsveld et al. 2004).

Op basis van een habitatmodel dat terreinkenmerken en het voorkomen van soorten met elkaar vergelijkt, zijn voor de Porseleinhoen, Snor, Baardman en Roerdomp habitateisen

opgesteld (Hut 2003). Voor de Porseleinhoen zijn gradaties in hoogte van moerasvegetaties van belang met een dynamisch peilbeheer. Snor en Baardman komen voor in overjarige rietvegetaties met een onderlaag van oude bladeren, waarbij in ieder geval een deel permanent of periodiek onder water staat. Ook voor de Roerdomp moet minimaal een deel van de moerasvegetaties onderwater staan en zijn lage moerasvegetaties, overjarig riet en beschutte moerasoevers van belang. Voor alle soorten zijn beheersmaatregelen omschreven die kunnen bijdragen aan het verbeteren van leefgebied.

2) *Omvang en kwaliteit van het leefgebied*

Er zijn diverse onderzoeken uitgevoerd omtrent de omvang en de kwaliteit van het leefgebied, hieronder weergegeven in drie categorieën:

Mogelijkheden voor nieuw moeras

Voor heel Nederland zijn de plannen voor de ontwikkeling van nieuw moeras in kaart gebracht (Blok 2004). Landelijk is gepland 58.150-78.400 ha moeras te ontwikkelen binnen de EHS en aanvullend hierop is 24.250-26.000 nieuw moeras gepland buiten de EHS (verbindingzones, Natte as en Natte natuur). De provinciale uitwerking wijkt hier wat van af. Het meeste nieuw moeras is gepland in Drenthe, Zuid Holland en Noord Brabant, verder worden bestaande kernleefgebieden van moerasvogels verder uitgebreid. Voor 40% van deze plannen zijn moerasvogelsoorten meegenomen als doelsoort, het gaat hierbij met name om Roerdomp, Grote karekiet en Blauwborst.

Provinciale streefwaarden oppervlakte moeras

Per provincie zijn streefwaarden voor moerasvogelpopulaties, moerasomvang en kwaliteit geformuleerd (Winden et al. 2002). Deze weergave is gebaseerd op de omvang van 5 sleutelpopulaties in Nederland per soort, een indeling naar regio's waarbinnen het haalbaar is om sleutelpopulaties te waarborgen, vervolgens is een indeling naar provincies gemaakt waaruit afgeleid kan worden welke provincie voor welke soort verantwoordelijk is. Per soort is vervolgens aangegeven wat de eisen zijn aan de omvang en eigenschappen van het moerasgebied, hierbij is ingezet op een mozaïekstructuur zodat meerdere soorten naast elkaar kunnen voorkomen. Bij versnipperde landschappen is een grote omvang noodzakelijk, echter wanneer de kwaliteit verbetert kan de omvang sterk verminderen.

Voedselsituatie voor insectetende moerasvogels

Voor verschillende vegetatietypen (trilvenen, rietlanden, hooilanden, broekbossen etc.) in diverse terreinen is het voorkomen van ongewervelden bepaald (Lammertsma et al. 2004). Ongewervelden vormen een belangrijk aandeel in het voedselaanbod van moerasvogels. Spinnen blijken een groot deel van de biomassa uit te maken in structuurrijke vegetatietypen. De successie van rietland, naar verruigd rietland naar bos is gunstig voor het voorkomen van ongewervelden. Verzuring daarentegen veroorzaakt een lager voedselaanbod. Onbevloed en bevloed rietland hebben een lage biomassa aan insecten in het broedseizoen van Moerasvogels.

3) *Functioneren van het leefgebied*

Naast de eisen aan de omvang en kwaliteit van het leefgebied is het functioneren van een leefgebied, gericht op onderstaande drie onderdelen, in beeld gebracht:

Factoren voor de achteruitgang en herstel van jonge verlandingsvegetaties

Uit onderzoek is gebleken dat de degeneratie van waterriet en de stagnatie van verlanding mede wordt veroorzaakt door een niet natuurlijk peilregime (Belgers & Arts 2003). Door eutrofiering wordt meer dood organisch materiaal aangevoerd, door een niet natuurlijk peilbeheer tredt geen droogval op waardoor door afwezigheid van zuurstof anaëroobe processen in werking worden gezet, die leiden tot vergiftiging van wortels en wortelstokken. Verdere gevolgen: minder bloeistengels, minder zaad, lage stengeldichtheid. Ook is de golfbelasting hoger bij een niet natuurlijk peilregime waardoor stengelbreuk en bodemerrosie optreedt. Door afwezigheid van drooggevallen zones kan geen kieming optreden: genetische verarming. Bij lage waterstanden in de winter kunnen wortelstokken worden begraaasd.

Ecologische consequenties van commerciële rietooft

Dit rapport heeft de commerciële rietooft in kaart gebracht, broedvogeldichtheden voor gemaaid en ongemaaid rietland per gebied zijn onderzocht en potenties voor moerasvogels zijn uitgerekend bij verschillende beheer scenario's (Van der Winden 2003). In laagveenmoerassen wordt 50% gemaaid voor de verkoop. In de Makkumer en Workumerwaard, Weerribben, IJsseldelta, Nieuwkoopse plassen wordt maar liefst 75% commercieel gemaaid. Daarbij geldt dat het winbare riet ook het meest geschikt is als moerasvogelbiotoop.

De volgende potenties zijn geformuleerd: 50-100% riet laten staan (op perceelsniveau) levert geen hoger rendement op voor soorten dan 15% laten staan, doordat ze met name de randen benutten en dat zijn tevens de plekken die blijven staan bij het maaien. Kernpopulaties kunnen worden gerealiseerd door 20% te laten staan (op perceelsniveau), waaronder grote aaneengesloten rietlanden voor kolonievogels en de aanwezigheid van overjarig riet van ongeveer 10 jaar.

De relatie tussen moerasvogels en verschillende successiestadia

Dit rapport beschrijft de relatie tussen moerasvogels en vegetatiesuccessiestadia, hoe beheerders hierop in kunnen spelen en met welke aspecten zij nog meer rekening moeten houden, gericht op moerassen in Laagveen en rivierklei (Schotman & Kwak 2004). Per soort en per gebied is informatie aangereikt voor het formuleren van een overlevingsstrategie.

Per soort is de nationale en internationale trend in populatie omvang weergegeven. En per successiestadium wordt het belang aangegeven als broed rust of foerageergebied. Per soort worden ook aspecten als waterpeil, landschapsecologie, verstoring, ruimtelijke samenhang in populaties en de invloed van actief vegetatiebeheer weergegeven. Moerasvogels zijn vooral gebonden aan jonge successiestadia met riet waar in Nederland een gebrek aan is. Door versnippering van de natuurgebieden en geldgebrek voor beheer slagen instanties er niet in de achteruitgang van de moerasvogels te stoppen. Om de overleving van bedreigde moerasvogels soorten in de belangrijkste leefgebieden te garanderen dient voor elk gebied een strategie worden uitgestippeld, met een aantal essentiële elementen.

6.2.3 Voorlichting

1) Website

Er is een website ontwikkeld speciaal voor moerasvogels met informatie over de soorten, over alle leefgebieden, projecten en literatuur. De omschrijving van leefgebieden besteedt aandacht aan terreineigenschappen, beheer en kenmerkende soorten. De projectendatabase heeft informatie over alle projecten die in Nederland zijn uitgevoerd ten behoeve van moerasvogels tot en met 2002 (deze database wordt momenteel bijgewerkt). Recent uitgekomen rapporten zijn via de website beschikbaar.

www.moerasvogels.nl

Aandacht voor de website is gevraagd via een mailing naar 400 contacten (terreinbeheerders, waterschappen etc), waarbij tevens aandacht is gevraagd voor de moerasvogelproblematiek m.b.t. het peilbeheer.

2) Voorlichtingsmateriaal

Voor alle doelgroepen (agrariërs, beheerders, waterschappen, vrijwilligers en overheden) is een brochure ontwikkeld waarin het belangrijkste uit het SBP wordt samengevat. Continue informatievoorziening over projecten, monitoring en onderzoek vind plaats via de digitale nieuwsbrief van de Vogelbescherming. Daarnaast wordt jaarlijks een themanummer van Vogelnieuws uitgegeven waarmee actuele informatie omtrent Moerasvogels wordt verspreid. Door DLV Groen en Ruimte is voor elke soort een factsheet ontwikkeld met informatie over de ecologie, het leefgebied en de maatregelen die getroffen moeten worden. Daarnaast hebben diverse moerasvogelprojecten folders ontwikkeld om draagvlak te creëren bij potentiële partijen, een voorbeeld is "Moeras in De Venen".

3) Bijeenkomsten

Er wordt jaarlijks een themadag georganiseerd voor beheerders, beleidsmakers en onderzoekers, afgelopen jaar werd aandacht besteed aan de betekenis van moerasvogelbescherming voor andere soorten in het moerasbiotoop. Er is een symposium georganiseerd voor terreinbeheerders, beleidsmakers en onderzoekers met als titel "Moerasvogels op peil" waarbij de resultaten van de vierde rapporten zijn gepresenteerd. Er is een workshop georganiseerd voor terreinbeheerders en waterbeheerders over "eisen aan natuurontwikkeling voor het veiligstellen van aandachtsoorten".

☺ Volledig uitgevoerd

☹ Ten dele uitgevoerd - Niet uitgevoerd

Activiteiten	Uitgevoerd
Maatregelen	
<i>Uitbreiding areaal moerasgebied</i>	
Beheerspakketten toetsen voor aandachtsoorten en aanpassen	☹
Per potentieel kerngebied opp en kwaliteit vegetatietypen formuleren	☹
Herstel van verlandingsvegetaties vastleggen in streefwaarden per provincie	☹
Implementatie van streefwaarden in het beleid (Nat. Prov. Gemeent.)	-
Pilot project combinatie van natuurontwikkeling en waterwinning	☹
Planvorming uitbreiding verlandingsvegetaties rivierengebied in 10 jaar tijd	☹
Per potentieel kerngebied begrenzing en realisatie van aankoop en inrichting evalueren	☹
Invulling van nog niet begrensde hectaren	
In beeld brengen resterende knelpunten voor de realisering van kerngebieden	☹
Beheerspakketten agrarisch natuurbeheer toetsen voor aandachtsoorten en aanpassen	
Afsluiten van beheerspakketten in het agrarisch gebied rondom kerngebieden	☹
Herstel van verlandingsvegetaties buiten natuurgebieden vastleggen in streefwaarden per provincie	☹
Implementatie van streefwaarden in het beleid (Nat. Prov. Gemeent.)	
Vervolg geven aan het werk voor "voedsel voor Lepelaars"	☹
Geven van voorlichting aan lokale werkgroepen en ondersteunen projecten	☹
Bewaken van belang van aandachtsoorten in landinrichtingsprojecten	☹
<i>Herstel van de waterhuishouding</i>	
Inventariseren mogelijkheden herstel natuurlijke dynamiek dmv workshop	☹
Toetsen en herstel zoetwatergebieden in Haringvliet en Achterland	☹
Uitwerken gewent peilbeheer van moerasvogels in belangrijke gebieden	☹
Toetsen bestaand peilregime en formuleren van aandachtspunten voor herstel	☹
Afspraken maken met beheerder over bijstellen peilregime	☹
Analyseren gevolgen diep-ontwatering en waterwinning in kerngebieden	-
Formuleren plan van aanpak per gebied voor oplossen knelpunten	☹
Vaststellen van knelpunten in waterbeheersplannen en waterschapskeuren	☹
Bewaken implementatie voorstellen in waterbeheersplannen	☹
<i>Herstel van de waterkwaliteit</i>	
Specifieke eisen aan de waterkwaliteit uitwerken per aandachtsoort	-
Eisen aan de waterkwaliteit vertalen in een meer ecologische normstelling	☹
Per gebied plan van aanpak voor terugdringen gebiedsvreemd water	☹
Inbreng belang zwarte sterns in het beleid om verzuring tegen te gaan	-
Stimulering effectgerichte maatregelen ten gunste van zwarte sterns	☹
Analyseren van overleden moerasvogels op persistente toxische stoffen	-

Vervolg tabel

<i>Beheer moerasvegetaties</i>	
Uitwerken gewenste vegetatiebeheer per potentieel kerngebied	😊
Inpassen van beheersmaatregelen in overleg met LNV en terreinbeheerders	😊
Per potentieel kerngebied toetsen van huidige rietbeheer aan beschermings-behoefte aandachtsoorten	😊
Beheersexperimenten voor behoud of herstel van jonge verlandingsvegetaties	😊
<i>Beperken van verstoring</i>	
Per gebied nagaan hoe het medegebruik zich verhoudt tot de functie v/h gebied voor aandachtsoorten	😊
Advisering per gebied over aanpassingen ten gunste van aandachtsoorten	😊
Afspraken met betrokkenen over oplossingen voor knelpunten medegebruik	😊
Ontwikkelen draagkrachtbeleid voor recreatie in gebieden aandachtsoorten	-
Formuleren van voorwaarden voor moerasvogelvriendelijk visstandbeheer	-
Verankeren van maatregelen aandachtsoorten in visstandbeheersplannen	-
Samenwerking met visstandbeheerders voor een meer ecologisch beheer	-
Voorlichting en advies over aandachtsoorten	-
Bevorderen informatie omvang van afschot van Krooneenden in Frankrijk	😊
Bewaken ontwikkelingen jacht in gebieden van belang voor aandachtsoorten	😊
Adviseren over oplossingen van eventuele knelpunten per gebied.	😊
<i>Aandacht voor knelpunten trekroutes</i>	
Ringanalyse voor evaluatie van mortaliteit van alle aandachtsoorten	-
Inbreng belang aandachtsoorten in het internationale natuurbeleid	😊
Onderzoek	
Analyse vegetatietype(s), oppervlakten en kwaliteiten alle aandachtsoorten	😊
Analyse ringgegevens moerasvogels op mortaliteit en sterfte oorzaken	😊
Ecologische en bedrijfsmatige consequenties van commerciële rietteelt	😊
Vaststellen hoeveel nieuw moeras nodig is om verlies te compenseren	😊
Snelheid van verlanding met en zonder peildynamiek	😊
Maken van een kansrijkdomkaart voor herstel natuurlijke waterpeildynamiek	😊 '05
Effectiviteit inzetten op schaalvergroting of verbetering kwaliteit gebied	😊
Factoren die aanwezigheid, broedsucces en overleving bepalen	😊
Inventarisatie van knelpunten omtrent recreatie in leefgebieden	😊
Relatie tussen recreatie en verstoringsrisico voor aandachtsoorten	😊
Verzamelen informatie over trekgedrag, trekroutes en overwinteringsgebieden	😊
Monitoring	
Jaarlijks monitoren van aantallen broedparen en verspreiding	😊
Gedetailleerd inventariseren oppervlakten en beheer riet in natuurgebieden	😊
Ontwikkeling van methoden om de effectiviteit van het beheer te meten	😊
Actualisatie, aanvulling en koppeling van bestaande databanken over zoet-watermoerassen, vegetatie, hydrologie, natuurontwikkeling en moerasvogels	-
Voorlichting	
Ontwikkelen van voorlichtingsmateriaal	😊
Tweejaarlijkse uitgave eenvoudige nieuwsbrief	😊
Voorlichting bij lokale overheden, agrariërs, organisaties en waterbeheerders	😊
Organiseren jaarlijkse bijeenkomst verlandingsdeskundigen	😊
Workshop met terreinbeheerders en waterbeheerders "eisen aan natuur-ontwikkeling voor veiligstellen aandachtsoorten"	😊

6.3 Effecten

6.3.1 Behalen van doelstellingen

1) *Bescherming en handhaving van de biotoopkwaliteit van bestaande kerngebieden.*

Er zijn geen gegevens beschikbaar ten aanzien van de kwaliteit van leefgebieden voorafgaand aan de planperiode en de huidige situatie. Hierdoor kan hier geen beoordeling over gedaan worden. Wel zal duidelijk worden uit de effecten dat diverse gebieden een toename in aantallen moerasvogels laten zien na herstelmaatregelen, wat indiceert dat in die gebieden in ieder geval de kwaliteit is verbeterd.

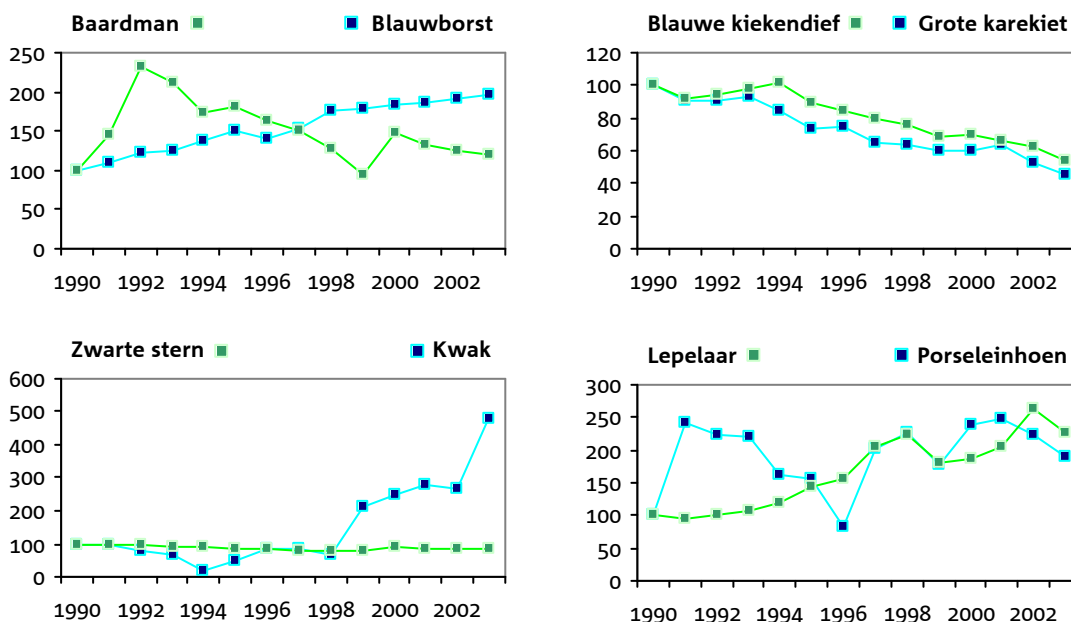
2) *Stoppen van de afname in aantallen en /of verspreiding van Roerdomp, Woudaapje, Kwak, Purperreiger, Blauwe kiekendief, Porseleinhoen, Zwarte stern, Snor, Grote karekiet, Baardmannetje.*

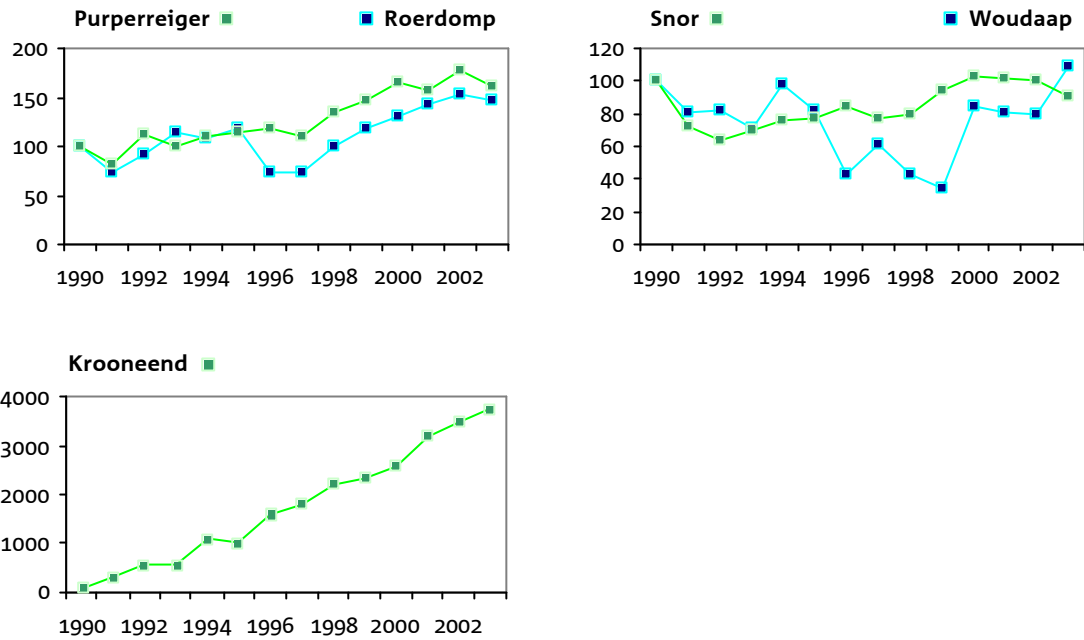
Voor de Roerdomp, Purperreiger, Zwarte stern, Porseleinhoen, Snor en de Woudaap is de afname gestabiliseerd, voor de eerste twee is zelfs sprake van een lichte toename. De Blauwe kiekendief, Grote Karekiet, Baardman en de Kwak zijn verder afgenomen. De Kwak is zelfs zo goed als verdwenen uit Nederland. Dit betekent dat voor 6 van de 10 soorten deze doelstelling is behaald.

Belangrijk hierbij is op te merken dat de soorten die hier zijn genoemd trekvogels zijn, waardoor populatie veranderingen niet direct zijn toe te schrijven aan effecten van maatregelen. Omstandigheden tijdens de trek of in broed- of overwinteringsgebieden kunnen ook een grote invloed uitoefenen op de populatie. Uit de trendgegevens van de verschillende soorten blijkt ook dat de trend al was ingezet voor aanvang van het beschermingsplan (figuur 4).

3) *Tenminste het behoud van aantallen en/of verspreiding van Lepelaar, Krooneend en Blauwborst.*

De Lepelaar, Blauwborst en Krooneend vertonen een duidelijke toename in aantallen. Hiermee wordt voldaan aan de doelstelling. Ook voor deze soorten geldt dat de trend al was ingezet voor de aanvang van het beschermingsplan.





Figuur 4 Een weergave van de populatie ontwikkeling van de 13 moerasvogelsoorten op basis van NEM gegevens (indexen)

6.3.2 Effecten van maatregelen

Het merendeel van de maatregelen is in de afgelopen twee jaar tot uitvoering gebracht. Dit korte tijdsbestek beperkt de mogelijkheid om effecten in het habitat van Moerasvogelsoorten waar te nemen, effecten op populatieniveau zijn des te lastiger. Daarnaast vindt niet overal monitoring plaats waarbij effecten van maatregelen gerelateerd kunnen worden aan populatieveranderingen. Van een aantal projecten die eerder tot uitvoering zijn gebracht is in rapporten een inschatting gemaakt van de effectiviteit van maatregelen voor de vegetatie. Daarnaast zijn een aantal lokale effecten waargenomen na uitvoering van maatregelen, hieronder een impressie. In de Zouweboezem is een hoger en natuurlijk waterpeil ingesteld en is het rietbeheer aangepast. Dit heeft geleid tot een sterke toename van de Purperreiger.

In de Wieden is een grasland afgegraven en is de waterdoorvoer tussen petgaten en plassen verbeterd zodat het areaal Krabbescheer kon uitbreiden en de voedselsituatie zou verbeteren. Dit heeft geleid tot een toename van Zwarte stern, Roerdomp en Purperreiger.

Een nieuw moerasgebied dat tot ontwikkeling is gebracht in een drietal polders van het Friese merengebied dat door ontpoldering en afgraven van grond onder water is komen te staan, heeft geleid tot vestiging van Roerdomp, Porseleinhoen, Blauwborst, Snor en Baardman.

In polder Demmerik waar vanaf 1997 maatregelen getroffen worden voor de Zwarte stern om de broedgelegenheid en de voedselsituatie te verbeteren, is een populatie toename waargenomen.

In de Brandemeer is in 2002 een deel van het riet in cyclisch beheer genomen, 20% van het riet bleef ongemaaid waaronder een deel waterriet. De toename in het oppervlak overjarig riet leidde tot een toename in Roerdomp, Grote karekiet en Snor.

De voorbeelden die hier zijn omschreven geven lokale verbeteringen weer, deze zijn niet door te vertalen naar een effect op landelijke populaties. Om deze effecten op landelijke schaal te kunnen bereiken is een inspanning op lange termijn noodzakelijk.

6.4 Organisatie

De uitvoering van het beschermingsplan is gecoördineerd vanuit de Vogelbescherming Nederland, hiervoor waren 4 dagen per week beschikbaar. Deze coördinatie is gefinancierd vanuit het soortenbudget dat via de PSO (Particuliere soortbeschermingsorganisaties) beschikbaar kwam. De rol van de coördinator was in belangrijke mate het geven van voorlichting en het adviseren aan uitvoerende partijen. Veel projecten zijn vervolgens in samenwerking met de Vogelbescherming opgepakt en uitgevoerd. Contacten werden centraal onderhouden via mailings of landelijke bijeenkomsten. Deze bijeenkomsten in de vorm van themadagen, workshops of symposia hebben in belangrijke mate bijgedragen aan het bijeenbrengen van verschillende partijen en het creëren van draagvlak voor de bescherming van moerasvogelsoorten.

Er zijn veel partijen betrokken bij de uitvoering van maatregelen, onderzoek, voorlichting en monitoring: Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Landschapsbeheer, Adviesbureaus, Waterschappen, agrariërs, vrijwilligers, SOVON etc.. Veel terreinbeheerders zetten zich in voor moerasvogels, maar niet altijd in het kader van het beschermingsplan. Er zijn diverse herstelprojecten uitgevoerd waar onder andere moerasvogelsoorten van kunnen profiteren. De partijen die niet bij de uitvoering van specifieke moerasvogelprojecten betrokken waren bleken ook niet altijd op de hoogte te zijn van hun taken voor de bescherming van moerasvogels zoals globaal aangegeven in het beschermingsplan. Een bijzondere samenwerking is die van de Stern Groep met Vogelbescherming Nederland. De Stern Groep is gespecialiseerd in autobedrijven, diensten en techniek, en sponsort projecten van de Zwarte stern. De werkzaamheden in polder Demmerik en het Wormer Jisperveld zijn onder andere mogelijk gemaakt door de Stern Groep.

6.5 Financiering

Het beschermingsplan moerasvogels bevat maar liefst 75 aanbevolen actiepunten, slechts voor 12 daarvan is een begroting weergegeven. Bij de overige punten bleef het beperkt bij een weergave van de bron van het budget. Voor deze twaalf punten ging het om financiering vanuit het soortenbudget met een totaal bedrag van 838.180 euro.

Tabel 12 geeft een weergave van de financiering van moerasvogelprojecten. De financiering is alleen weergegeven voor projecten die zijn gerelateerd aan het soortbeschermingsplan. Dit zijn projecten waar de coördinator bij betrokken is geweest en/of projecten die (mede) gefinancierd zijn vanuit het soortenbudget. Van de overige projecten waren onvoldoende gegevens over bedragen bekend.

Het soortenbudget zoals weergegeven in de tabel bestaat uit LNV Soortenbudget en een aandeel van de provincies (sommige provincies maken in hun verantwoording aan het ministerie van LNV geen onderscheid tussen provinciaal soortengeld en soortenbudget van LNV; het soortenbudget dat provincies jaarlijks ontvangen van LNV wordt normaliter door de provincie met 50% aangevuld).

In totaal is ruim 2 miljoen besteed aan moerasvogelprojecten (1.4 miljoen excl. herstel van complete systemen), waarvan ruim 1 miljoen afkomstig van soortenbudget, grotendeels opgevuld vanuit de PSO (besteding van het soortenbudget loopt voor een deel via provincies en voor een deel via de PSO). Hiermee is de begroting wat betreft het aandeel soortenbudget ruimschoots overschreden. Opvallend is het grote aandeel soortenbudget dat via de PSO verdeeld is aan het beschermingsplan, maar liefst 2/3 is afkomstig van PSO soortengeld, het overige deel is via de provincies (deels LNV geld en deels provinciaal geld) beschikbaar gekomen. Vogelbescherming heeft veel aandacht besteed aan het indienen van projecten bij de PSO, dit is grotendeels besteed aan voorlichting (50%) en onderzoek (33%).

De post anders wordt gevuld door grootschalige herstelprojecten waarbij slechts een klein deel van het hele project wordt betaald vanuit belanghebbende moerasvogel partijen. Waarschijnlijk is in de praktijk deze post nog veel hoger.

Tabel 12 Een weergave van de begroting en besteding van gelden per categorie, met aangegeven de bron van het budget

Bron budget	Maatregelen		Onderzoek		Monitoring		Voorlichting	
	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven	Begroot	Uitgaven
Soortenbudget Provincie	290.909	362.130	140.909	254.070			406.363	390.560
Subsidie		25.000		5.950				
Uitvoerende		17.720		4.000				
Vogelbesch.		155.740		100.300		1.930		44.660
Anders		(773.500)		13.920	p.m.			
Totaal	290.909	560.590 (1.334.090)	140.909	378.240	p.m.	1.930	406.363	435.220

6.6 Conclusie

Het succes van het beschermingsplan Moerasvogels is de grote diversiteit aan projecten die zijn ontwikkeld voor verschillende soorten, zowel binnen als buiten natuurgebieden. Er worden maar liefst 13 soorten binnen één plan beschermd. Gebleken is dat niet alle projecten direct zijn gerelateerd aan het beschermingsplan, veel maatregelen zijn systeemgericht waar Moerasvogelsoorten van kunnen profiteren.

Het beschermingsplan moerasvogels had de beschikking over een coördinator die zijn tijd volledig kon besteden aan het opzetten van moerasvogelprojecten. De eerste twee jaar van het beschermingsplan is vooral ingezet op kennisvergroting en verspreiding, onder andere door terreinbeherende organisaties te adviseren over een gunstig moerasvogelbeheer. Met diverse onderzoeken zijn de habitateisen van 8 soorten gespecificeerd en maatregelen om kwaliteit van de leefgebieden te verbeteren omschreven. Veel projecten zijn de afgelopen 2-3 jaar uitgevoerd waardoor effecten van maatregelen nog maar zeer beperkt bekend zijn.

Het beschermingsplan gaat uit van 14 kernleefgebieden. Echter zijn maar 6 projecten uitgevoerd in kernleefgebieden in het kader van het beschermingsplan (d.w.z. met betrokkenheid van de Vogelbescherming – coördinator). Met coördinatie vanuit de Vogelbescherming zijn nog 7 projecten in andere relevante moerasvogelgebieden uitgevoerd. Veelal zijn er in de overige kernleefgebieden buiten het beschermingsplan om, ook maatregelen getroffen voor moerasvogels, via het reguliere beheer of via speciaal opgezette projecten.

Het treffen van maatregelen buiten aangewezen kernleefgebieden is bijzonder belangrijk doordat diverse moerasvogelsoorten dit buitengebied (ook) benutten als leefgebied. Veel in kernleefgebieden broedende vogels zoeken in het buitengebied hun voedsel.

Projecten waren veelal gericht op herstel van een enkele soort of een kleine groep soorten, waarbij aandachtsoorten of moerasafhankelijke soorten konden profiteren van effecten van maatregelen. Habitatieisen zijn verschillend en de maatregelen die uitgevoerd kunnen worden zijn mede afhankelijk van de locatie en functies van het gebied; het ene project is gericht op het creëren van overjarig riet, in het andere wordt een nieuw stuk moeras ontwikkeld met een meer natuurlijk peilbeheer, of worden sloten uitgebaggerd om de waterkwaliteit te verbeteren in combinatie met herstel van de oeverstructuur. Maatregelen zoals aanbevolen in het plan zijn voor een groot deel overgenomen, het is echter lastige eenduidige conclusies te trekken omdat deze maatregelen niet gerelateerd zijn aan specifieke gebieden.

Doelstellingen van het beschermingsplan zijn gedeeltelijk gerealiseerd. Van de 10 afnemende soorten is de populatie-ontwikkeling van 6 soorten gestabiliseerd of licht toegenomen, 4 soorten laten een verdere afname zien, en bij 3 soorten heeft de stijgende lijn zich voortgezet tijdens de planperiode. Maatregelen hebben lokaal tot effecten geleid maar kunnen nog niet gerelateerd worden aan veranderingen op soortniveau. Hiervoor is de uitvoeringstermijn tekort. Daarnaast kunnen problemen tijdens de trek of in overwinteringsgebieden ook een uitwerking hebben op populatie aantallen. Deze aspecten maken het niet mogelijk omschreven veranderingen in populatiedichtheden te relateren aan maatregelen die zijn uitgevoerd tijdens de planperiode.

De uitvoering is voor een groot deel mogelijk gemaakt door benutting van het soortenbudget. Hier is met name gebruik gemaakt van PSO gelden dat buiten de financieringsstructuur van de provincies omloopt. In het plan was alleen een begroting gemaakt voor 12 van de 75 actiepunten, deze is in de uitvoering dan ook ruimschoots overschreden. Maatregelen voor moerasvogels maken regelmatig deel uit van grootschalige herstelprojecten die mogelijk gemaakt worden door provinciale gelden of subsidieregelingen. Ook Vogelbescherming Nederland heeft een belangrijke financiële bijdrage geleverd aan de uitvoering van projecten.

6.7 Toekomstperspectief

Een groot aantal gebieden met moerasvogelsoorten zijn aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Voor deze gebieden geldt dat een beheersplan ontwikkeld moet worden dat voorziet in maatregelen om de soorten in dat gebied duurzaam te beschermen. Hiermee is de bescherming van een groot aantal soorten die voorkomen in natuurgebieden vastgelegd. Soorten die foerageren in het agrarisch gebied als de Purperreiger of de Zwarte stern behoeven extra bescherming.

Aandachtspunten voor het verbeteren van de kwaliteit in deze Vogelrichtlijngebieden (e.a.) zijn een natuurlijk, dynamisch waterpeil en het creëren van overjarig riet. Beide knelpunten zijn nog actueel na de uitvoering van het beschermingsplan (m.m B. de Bruijn). In een beperkt aantal gebieden is sprake van een natuurlijk waterpeil, in andere gebieden wordt het constant gehouden of tegennatuurlijk gereguleerd. Juist het natuurlijke dynamische regime is belangrijk voor de ontwikkeling van jonge verlandingsvegetaties (Belgers & Arts 2003). Dit verlandingsproces bleek in de afgelopen periode nauwelijks op gang te komen.

Door commerciële rietooft blijft nauwelijks overjarig riet staan, maatregelen lopen vaak ver door in het voorjaar en het voor de oogst aangepaste waterbeheer hebben een negatieve invloed op het voorkomen van moerasvogelsoorten. Het kleinschalige voorbeeldproject in de Weerribben illustreert dat aangepast rietbeheer direct succesvol is voor moerasvogels (De Bruijn 2005). Een opschaling van deze moerasvogelvriendelijke rietooft is noodzakelijk, maar alleen mogelijk als subsidieregelingen (als Programma Beheer) voorzien in financiële compensatie. Het doorvoeren van aanpassingen in subsidieregelingen die bijdragen aan een beter leefgebied voor moerasvogels zouden de komende jaren veel aandacht moeten krijgen.

Algemeen geldt dat moerassystemen in Nederland te klein zijn en geïsoleerd voorkomen. Recent heeft Vogelbescherming Nederland de Moeraskaart gepresenteerd waarmee wordt gepleit voor uitbreiding van en een sterkere verbinding tussen moerasgebieden in Nederland. Ruimte voor de rivier, realisatie van de natte EHS en robuuste verbindingen, en landbouwgronden die uit de productie worden genomen voor waterberging, bieden voor moerasvogels unieke kansen.

Het Beschermingsplan Moerasvogels vormt als het ware een brug tussen de meer traditionele, op een enkele soort gerichte beschermingsplannen en de huidige leefgebiedenbenadering, waarbij door middel van een ecologische clustering van

soorten een heel systeem op een adequate manier beschermd wordt. Een set aan soorten, waarmee een ecosysteem in al zijn verschijningsvormen wordt gedekt (en daarmee ook andere soortgroepen), is een zeer bruikbare methode gebleken. Dit was ook een uitkomst van één van de themadagen die in het kader van het Beschermingsplan zijn georganiseerd. De opgedane ervaringen zijn dan ook zeer bruikbaar bij de opzet van het toekomstige leefgebiedsplan Moeras.

7 Algemene conclusie

7.1 Organisatie

Vrijblijvend karakter

De uitvoering van het actieve soortenbeleid is zeer vrijblijvend. Het beschermingsplan is een beschrijving van maatregelen die een bijdrage kunnen leveren aan herstel van een populatie, het soortenbudget fungeert daarbij als instrument. De uitvoering van maatregelen is nergens als verplichting opgenomen en het soortenbudget is in het plan weliswaar gekoppeld aan maatregelen, maar in de praktijk niet. Via de provincies is het mogelijk aanspraak te maken op dit budget, maar het indienen van een project waarvan maatregelen staan omschreven in het beschermingsplan, is geen garantie dat budget ook wordt toegekend.

Coördinator belangrijk

Een deel van deze vrijblijvendheid is te ondervangen door de rol van een coördinator. Een coördinator heeft een adviserende en motiverende functie, dit is vooral van belang bij terreinbeherende organisaties waarbij de soortgerichte benadering niet altijd past in de systeemgerichte aanpak, gebrek aan tijd en geld zijn hier belangrijke factoren.

Echter gebleken is dat diverse beschermingsplannen geen formele coördinator hebben, zoals de Steenuil, Vroedmeesterpad en Geelbuikvuurpad, er bestaat zelfs onduidelijkheid over welke partij hiervoor verantwoordelijk is.

Onduidelijkheden in taken, verantwoordelijkheden en wijze van financieren

Vooral bij soorten waar veel partijen een rol kunnen spelen in de uitvoering van maatregelen, zoals de moerasvogels en de steenuil die een grote verspreiding kennen, bestonden onduidelijkheden in taken, verantwoordelijkheden en de wijze van financieren. Met die partijen was in de beginfase van het plan geen direct contact geweest, alleen ontvangst van het beschermingsplan bleek niet voldoende. Door die onduidelijkheid zijn taken voor een deel niet opgepakt.

Vrijwilligers essentieel

De rol van vrijwilligers is erg belangrijk bij de uitvoering van het soortenbeleid. Afhankelijk van de soort zijn vrijwilligers actief voor inventarisaties, voorlichting, onderzoek of de uitvoering van maatregelen. Vrijwilligers hebben een grote rol bij soorten die buiten natuurgebieden voorkomen, op terreinen met verschillende eigenaren zoals de Steenuil of de Grauwe kiekendief. Om de soort te kunnen beschermen dienen de verschillende land- of huiseigenaren persoonlijk benaderd te worden, deze taak wordt veelal uitgevoerd door vrijwilligers. Dankzij de inzet van vele vrijwilligers wordt draagvlak gecreëerd voor soortbescherming. Waardering voor vrijwilligersactiviteiten zou in de toekomst veel meer aandacht moeten krijgen.

Sturing onvoldoende

Er bestaat van ieder beschermingsplan geen helder overzicht van de stand van zaken, de informatie is diffuus, diverse partijen moeten benaderd worden om een compleet overzicht te krijgen. Hiervoor ontbreekt duidelijk de aansturing. Daarnaast zijn geen voortgangsrapportages van coördinatoren beschikbaar.

Ook de uitgaven van het soortenbudget zijn gebrekkig gedocumenteerd. Jaarlijks werd door iedere provincie een verantwoording naar LNV gestuurd met een overzicht van de bedragen uitgegeven per soort. Een omschrijving van projecten ontbreekt veelal, voortgang en monitoring is nauwelijks gedocumenteerd. De criteria voor documentatie van besteedde gelden waren echter wel beschreven in de officiële bevestiging van de toekenning van soortenbudget aan de afzonderlijke provincies. De betrokkenheid vanuit LNV bij de uitvoering van soortbeschermingsplannen is beperkt gebleken. Een overleg tussen coördinatoren en LNV had deze betrokkenheid invulling moeten geven, maar dit overleg heeft slechts een aantal keer gefunctioneerd. De contacten die er bestaan tussen LNV en andere partijen op het gebied van soortenbeleid verlopen voor een groot deel via het klankbordgroepoverleg. Deze klankbordgroep is een overlegstructuur met vertegenwoordigers van verschillende organisaties en provincies.

7.2 Uitvoering

Beschermingsplan als naslagwerk

Een beschermingsplan wordt met name gebruikt als naslagwerk, dit betekent dat de maatregelen omschreven in een plan worden ervaren als een advies of richtlijn. In de praktijk wordt gekeken naar de mogelijkheden in een gebied en de kansen die zich voordoen. Voor een deel vindt uitvoering plaats in de vorm van projecten waarin diverse maatregelen worden gecombineerd of waarin onderzoek, maatregelen en voorlichting binnen één project worden uitgevoerd.

Creëren van draagvlak heeft prioriteit

De nadruk van de uitvoering ligt op draagvlak- en kennisvergroting in combinatie met de uitvoering van noodzakelijke maatregelen. Het creëren van draagvlak kost veel tijd, mensen zijn niet bekend met de soort of de soort wordt als lastig ervaren. Om dit te doorbreken kan twee jaar passeren voordat met verdere uitvoeringsprojecten wordt gestart. In het beschermingsplan is hier geen aandacht aan besteed, waardoor de uitvoering van diverse plannen een moeizame start hadden omdat eerst bekendheid moest worden gegeven aan het plan en de rol van betrokken partijen hierbij.

Uitvoering van maatregelen is goed opgepakt

Over het algemeen is de uitvoering van herstelmaatregelen goed opgepakt en is het merendeel van de in het beschermingsplan aanbevolen acties uitgevoerd. Dit is gezien de organisatie en de beperkte financiële middelen die voor de uitvoering beschikbaar waren een groot succes. Een coördinator en vrijwilligers hebben hierin een grote rol gespeeld. In hoeverre de maatregelen knelpunten hebben weggenomen blijft voor een groot deel onduidelijk.

7.3 Financiering

Minimale begroting niet gekoppeld aan beschikbaar budget

In de meeste plannen is de begroting heel minimaal weergegeven, alleen voor bedragen uit het soortenbudget is een overzicht gemaakt, veelal dekt dit budget slechts een deel van de maatregelen. De begroting van het beschermingsplan fungeert niet als echte begroting maar meer als een indicatie van te maken kosten, deze begroting is immers niet gekoppeld aan beschikbaar soortenbudget. Ook in de uitvoering heeft de begroting veelal niet als leidraad gefungeerd. Het indienen van een project waarvan maatregelen stonden omschreven in het SBP, bleek geen garantie dat budget ook werd toegekend.

Volledige benutting soortenbudget

De begroting die in de plannen is gemaakt is over het algemeen (ruimschoots) overschreden. Tussen de verschillende plannen bestaan grote verschillen in totale

kosten en het aandeel dat gefinancierd wordt vanuit het soortenbudget. Provinciale bijdragen, subsidieregelingen of bijdragen van uitvoerende en soortbeschermingsorganisaties hebben een substantiële bijdrage geleverd om de financiering van projecten rond te krijgen. Daarnaast zijn er diverse onzichtbare kosten gemaakt door vrijwilligers of terreinbeheerders die binnen hun reguliere beheer aanpassingen hebben doorgevoerd.

7.4 Effectiviteit

Ongelijke formulering van doelstellingen

Doelstellingen zijn op verschillende manieren geformuleerd: uitgedrukt in verbeteringen omtrent het leefgebied, uitgedrukt in populatie aantallen of in het verzamelen en verspreiden van kennis. Dit betekent dat het al dan niet behalen van doelstellingen voor soorten een verschillende betekenis kan hebben.

Criteria van het leefgebied waren niet altijd even helder. Het weergeven van absolute aantallen is voor het afrekenen van doelstellingen prettig, maar de vraag is in hoeverre deze waardevol zijn voor de soort, gezien de grove schatting waarop ze veelal gebaseerd zijn.

Doelstellingen ten dele behaald

Maatregelen lijken met name een bijdrage te leveren aan het behoud van de soort in de huidige leefgebieden. De populatie grafieken laten voor de meeste soorten tijdens de planperiode geen verdere afname zien, voor een aantal moerasvogelsoorten is zelfs sprake van een toename. De moerasvogelsoorten en de Grauwe kiekendief verblijven tijdelijk in Nederland. Problemen tijdens de trek of in overwinteringsgebieden kunnen meer bepalend zijn voor de populatieontwikkeling. Hierdoor zijn effecten van maatregelen lastig te relateren aan veranderingen op soort niveau. Wel kunnen lokale veranderingen worden waargenomen.

Lokaal effecten van maatregelen

Hoewel de monitoring niet gericht is op het meten van effecten van maatregelen kunnen veranderingen in populatie aantallen vaak naar grote waarschijnlijkheid wel gerelateerd worden aan verbeteringen in het habitat. In dit kader geldt dat voor alle soorten lokaal veranderingen zijn waargenomen, soorten lijken snel te reageren op voor hun gunstige aanpassingen in het leefgebied. Deze lokale effecten geven aan dat soortspecifieke aandacht voor de soort wel degelijk van belang kan zijn.

8 Aansluiting met de leefgebiedenbenadering

8.1 Inleiding

Via de conventie van Bern is Nederland verplicht de condities voor instandhouding van alle in 1982 aanwezige soorten voor 2020 te garanderen. Op internationaal niveau is de bescherming van ernstig bedreigde soorten en leefgebieden geregeld in de Vogel- en habitatrichtlijn. Op nationaal niveau hebben deze soorten en gebieden een beschermde status via respectievelijk de Flora en Fauna wet en de Natuurbeschermingswet. Daarnaast is er binnen het algemene natuurbeleid aandacht voor soorten door soorten als doelsoort mee te nemen in beheerspakketten die van toepassing zijn op gebieden van de ecologische hoofdstructuur. Actieve bescherming van soorten vindt plaats door middel van soortbeschermingsplannen.

Ondanks genoemde inspanningen sterven nog altijd soorten uit, algemene soorten worden algemener en zeldzame soorten worden steeds zeldzamer. Meer specifieke aandacht voor soorten is noodzakelijk om aan eerder gemaakte afspraken te kunnen voldoen.

Het instrument soortbeschermingsplan geeft die specifieke aandacht en is succesvol wanneer de organisatie goed geregeld is. Maar het aantal ernstig bedreigde soorten is te omvangrijk om voor iedere soort een plan te ontwikkelen. Daarnaast is deze vorm van actief soortenbeleid te weinig geïntegreerd met het huidige gebiedenbeleid, waar binnen beheerspakketten mogelijkheden zijn om meer rekening te houden met individuele eisen van soorten.

Om deze problemen te verhelpen is een nieuwe vorm van actief soortenbeleid in ontwikkeling: de leefgebiedenbenadering. Soorten met vergelijkbare habitateisen worden ingedeeld in een leefgebied, zo ontstaan minstens 10 leefgebieden waarbinnen meer dan 300 soorten beschermd kunnen worden. Met de leefgebiedenbenadering wordt aansluiting gezocht met het gebiedenbeleid.

8.2 Onderscheid in natuur- en cultuursoorten

In de evaluatie is een duidelijk verschil zichtbaar in organisatie tussen soorten die voorkomen in natuurgebieden en soorten die voor een deel of helemaal voorkomen in gebieden die in cultuur gebracht zijn. Verschil in aanpak heeft te maken met verschil in doelstellingen van het gebied en verschillende doelgroepen.

Natuursoorten

Natuurgebieden beogen natuurwaarden te herstellen en te behouden, veelal wordt hierbij gericht op herstel van het ecosysteem waar de soort deel van uitmaakt (doelsoort). De beheerder is het aanspreekpunt voor meer specifieke aandacht voor de soort. Een beheerder heeft weinig tijd en financiële ruimte om extra aandacht te besteden aan een aantal ernstig bedreigde soorten. Daarbij

staan maatregelen voor de soorten soms haaks op die van het beheerspakket waar zij op afgerekend worden (Programmabeheer). Belangrijk is dat beheerders aandacht hebben voor ernstig bedreigde soorten en soorten in het algemeen, maar dat de instrumenten waar zij mee werken het mogelijk maken die aandacht te verweven met het reguliere beheer. Dit betekent dat bestaande pakketten grondig moeten worden geanalyseerd op aanpassingen zodat deze voor ernstig bedreigde soorten meer waarde krijgen. Zie hiervoor een uitwerking bij paragraaf 8.3.

Cultuursoorten

Voor soorten van cultuurgebieden is een bredere aanpak van toepassing. De inzet van vrijwilligers is essentieel voor de overleving van deze soorten. Veelal gaat het om terugbrengen van kleinschaligheid in het landschap, op agrarische terreinen, tuinen van particulieren, wegbermen of om soorten te beschermen tegen agrarische activiteiten. Waardering en financiële steun voor deze vrijwilligers is een groot aandachtspunt. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om Vogelwerkgroepen of Agrarische natuurverenigingen. Belangrijke professionele organisaties hierbij kunnen zijn Landschapsbeheer, Rijkswaterstaat, Recreatieschappen e.a.

8.3 Natuurbeleid en soortenbeleid één gezamenlijke aanpak

Programma Beheer

Binnen het gebiedenbeleid waarbij pakketten van Programma Beheer zijn afgesloten, fungeren soorten met name als indicator van een systeem, het betreft hier (ernstig) bedreigde soorten die van tevoren als doelsoort zijn aangewezen. Wanneer een aantal doelsoorten na de uitvoering van maatregelen aanwezig zijn in een systeem, wordt de vergoeding van het beheerspakket uitgekeerd.

Tekortkomingen

Maatregelen van Programma Beheer staan soms haaks op maatregelen die zinvol zijn voor soorten van beschermingsplannen. Voor veel moerasvogelsoorten is de aanwezigheid van overjarig riet in het leefgebied erg belangrijk. Echter het pakket rietcultuur (SN basispakket) speelt hier onvoldoende op in (De Bruijn 2005). Voor dit pakket geldt: 90% van de beheerseenheid riet moet bestaan uit riet van ten hoogste 1 jaar oud en de overige 10% mag bestaan uit begroeiing anders dan riet. Naast het geringe areaal overjarig riet dat binnen dit pakket valt te realiseren is de maaidatum te laat in het seizoen gesteld (voor 15 april). Inmiddels is een alternatief beheerspakket opgesteld waarin overjarig riet 25% van het areaal moet uitmaken en de maaidatum naar 1 april is geschoven.

Ook voor de Grote vuurvlinder is overjarige vegetatie van belang om wegmaaien van rupsen en eitjes te voorkomen. Veenmosrietland is hiervoor erg belangrijk, maar het pakket veenmosrietland en moerasheide stelt dat het perceel jaarlijks voor 80% gemaaid moet worden.

Successen

Toch hebben bestaande pakketten van Programma Beheer ook tot successen geleid. Goede voorbeelden hiervan zijn het pakket Faunaranden en het pakket Natuurbraak die de voedselsituatie voor de Grauwe kiekendief in Groningen sterk hebben verbeterd. Vooral meerjarige natuurbraak (i.p.v. eenjarig) heeft een gunstige invloed op de ontwikkeling van een muizenpopulatie en muizen zijn een belangrijk element van het dieet van de Grauwe kiekendief.

OBN

Het overlevingsplan Bos en Natuur voorziet in beheers- en inrichtingsmaatregelen die de effecten van verdroging, verzuring en vermessing moeten bestrijden. Deze factoren spelen voor een deel ook een rol bij het verdwijnen van geschikt habitat voor soorten waar via het soortenbeleid maatregelen voor getroffen worden. Binnen het OBN is

meer aandacht ontstaan voor fauna soorten met de oprichting van het deskundigenteam Fauna binnen het onderzoeksprogramma van OBN. OBN maatregelen kunnen een grote bijdrage leveren aan herstel van een habitat, maar in de herstelperiode na uitvoering van de maatregelen is het habitat volledig verdwenen en hebben soorten het erg moeilijk (Van Duinen et al. 2004). Daarnaast zijn niet alle soorten in staat herstelde percelen te koloniseren door een beperkt verspreidingsvermogen. Voor behoud van zeldzame soorten is het van belang de uitvoering van maatregelen in ruimte en tijd te faseren, versnippering te vermijden en de intensiteit te verminderen.

Het soortenbeleid kan hier zelf een actieve rol in vervullen door in overleg met OBN deskundigenteams na te gaan voor welke maatregelen gradaties in de uitvoering een bijdrage kunnen leveren aan het behoud en herstel van zeldzame soorten.

Beheerplannen van Natura 2000 gebieden

In het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn voor een aantal ernstig bedreigde soorten gebieden aangewezen (Natura 2000 gebieden), waarvan de beschermde status is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet. Voor deze gebieden moeten binnen 3 jaar beheerplannen worden opgesteld waarin staat verwoord welke maatregelen zullen worden uitgevoerd om de instandhoudingsdoelstelling van de soort in het betreffende gebied te realiseren. Dit betekent dat voor die soorten de bescherming in een aantal kerngebieden al geregeld is. Soorten van de evaluatie waar dit voor geldt zijn: Grote vuurvlieder, Geelbuikvuurpad, Grauwe kiekendief, Grote karekiet, Snor, Blauwe kiekendief, Blauwborst, Kwak, Lepelaar, Porseleinhoen, Purperreiger, Roerdomp, Woudaap en Zwarte stern. Voor deze soorten zijn profielendocumenten opgesteld waarin habitateisen en eisen aan de gunstige staat van instandhouding zijn uitgewerkt.

Dit gaat om een groot aantal gebieden en dit betekent veel overlap met het soortenbeleid in de toekomstige vorm van leefgebieden. Natura 2000 gebieden en daaraan gebonden soorten behoeven daarom oplettendheid in de uitwerking van de leefgebiedenbenadering, zodat afstemming kan plaatsvinden met de invulling van de beheerplannen. Het soortenbeleid kan participeren in het opstellen van deze plannen door extra informatie aan te leveren in de vorm van een verdere uitwerking van habitateisen en beheersmaatregelen.

Literatuurlijst

De Literatuurlijst is opgedeeld naar algemene literatuur over soortenbeleid gebruikt in deze evaluatie en volledige literatuurlijsten per soort, waarin activiteiten en resultaten van de afgelopen 5 jaar, relevant voor deze evaluatie, zijn gerapporteerd.

Algemeen

Duinen, G.J. van, H. van Kleef, M. Nijssen, C. van Turnhout, W. Verberk, J. Holtland, H. Esselink 2004 Schaal en intensiteit van herstelmaatregelen: hoe reageert de fauna? Uit "Duurzaam natuurherstel voor behoud van biodiversiteit". Expertisecentrum LNV, rapport nr. 2004/305.

Strien, van A. 2005 Landelijke natuurmeetnetten van het NEM in 2004. Centraal bureau voor statistiek, Voorburg/Heerlen.

Grote vuurvliinder

Arends, H. & H.H. de Vries 2005 Beheer Grote vuurvliinder in de Wieden. De Vlinderstichting, Wageningen. Rapport VS 2005.022.

Borsje, A. & J. Krancher 2001 Vlinder op de vlucht: perspectieven voor de Grote vuurvliinder in de Rottige Meente. Afstudeerverslag Internationale Hogeschool Larenstein Velp, studierichting Bos en Natuurbeheer.

De Vries, H.H. 2004 Opslagverwijdering in de Rottige Meente voor de Grote vuurvliinder. De Vlinderstichting, Wageningen. Rapport nr VS 2004.017.

De Vries H.H. Grote vuurvliinder in Friesland. Bezoek en advies 2003. De Vlinderstichting, Wageningen. Rapport nr VS 2003.060.

De Vries, H.H. 2003 Grote vuurvliinder in Overijssel. Bezoek en advies 2003. De Vlinderstichting, Wageningen. Rapport nr. VS 2003.061.

De Vries, H.H. 2001 Evaluatie Overlevingsplan Grote vuurvliinder. De Vlinderstichting, Wageningen. Rapport nr VS 2001.26.

De Vries, H.H., S. Ens, H. Arends, I. Silva & C.A.M. van Swaay 2005 De grote vuurvliinder in Overijssel. Bezoek en Advies 2004. Rapport VS2005.025, De Vlinderstichting, Wageningen.

De Vries, H.H. & G. Padding 2002 Aanwezigheid van rupsen in de Rottige meente. Rapport VS2002.051, De Vlinderstichting, Wageningen.

Sanders, M.E., A.H. Prins, E.P.A.G. Schouwenburg & R.M.A. Wegman 2004 Identificatie van geschikt leefgebied voor de Grote vuurvliinder: een ecohydrologisch effectvoorspellingsmodel. Alterra, Wageningen. Rapport nr 1073.

Silva, I.M.M.S & H. de Vries 2005 Meer ecologische kennis voor duurzame populaties van de Grote vuurvliinder in Nederland. Overijssel, halfjaarrapport. De Vlinderstichting, Wageningen. Rapport nr. VS 2005.004.

Soomers, H. Modelling the viability of a population of the Large Copper (*Lycaena dispar batava*) in the Netherlands. Vlinderstichting, Wageningen. Rapport nr VS 2004.005.

Steenuil

Athene nrs. 1 t/m 8 1999-2004 (STONE – Steenuil Overleg Nederland).

Bloem, H., C.W. Boer, N.M. Groen, R.A.M.F. van Harxen & P.M. Stroeken 2001 De Steenuil in Nederland: een handleiding voor onderzoek en bescherming. STONE, Roden.

Dillerop, R. 2004 Evaluatierapport 1999-2004, Steenuilproject in de provincie Groningen. Landschapsbeheer Groningen, Groningen.

Dijk, van A.J. & C. van Turnhout 2003 Monitoring van de Steenuil. Athene 7, pg. 3-7.

Harxen, van R.A.M.F. & P.M. Stroeken 2001 Prooidierresten bij Steenuilenbroedsels. Athene 5, pg. 18-20.

Hoff, van 't J. 1999 Nu het nog kan... - Een soortbeschermingsplan voor de Steenuil in Groningen. Steenuilwerkgroep Groningen, Garrelsweer.

Jacobs, F. 2003 De Steenuil in de midden-Betuwe in 2002. Athene 7, pg. 11-16.

Jeugd, van der H. & R. van Harxen 2005 Handleiding voedselonderzoek Steenuilen. STONE, Heiloo.

Jong, de J. 2002 De Steenuil in Fryslân – Plan van aanpak. Werkgroep Kerkuilen Friesland.

Jong, de J. 2001 Balancing on the edge. The critical situation of the Little Owl *Athene noctua* in an intensive agricultural landscape. Oriolus 67 (2-3): 100-109.

Schoon, C.J.P. 2000 Beschermingsplan Steenuil Noord Holland. Steenuilenwerkgroep Noord-Holland.

Smet, de A. 2002 Onderzoek naar het voorkomen van de Steenuil in West Zeeuws Vlaanderen 2000-2001. Natuurbeschermingsvereniging 't Duumpje.

Steenuilwerkgroep Groningen 2002 Do little owls always occupy the best sites? Ongepubliceerd.

Willems, F., R. van Harxen, P. Stroeken & F. Majoor 2004 Reproductie van de Steenuil in Nederland in de periode 1977-2003. SOVON & STONE. SOVON-onderzoeksrapport 2004/04.

Zekhuis, M., E. de Kruif, L. Tielbeek, J. Bisschops & E. Blanke 2004 Zorg voor de Steenuil – Beschermingsmogelijkheden voor het behoud van de Steenuil in Overijssel. Landschap Overijssel.

Plan van aanpak Achterhoek Liemers

Waar nog en hoeveel? (Brabant)

Vroedmeesterpad en Geelbuikvuurpad

Bosman, W. & B. Crombaghs 2001 De Geelbuikvuurpad in Limburg in 2000 – Een onderzoek naar populatieomvang en voortplantingssucces in de laatste leefgebieden. Bureau Natuurbalans-Limes divergens & Bureau Groenlanden.

Bosman, W. & B. Crombaghs 2001 De Geelbuikvuurpad in Zuid Limburg – Habitatgeschiktheidsstudie in een vijftal gebieden in Zuid Limburg. Platform Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad, Bureau Natuurbalans-Limes divergens, Bureau Groenlanden en provincie Limburg.

Bosman, W. & B. Crombaghs 2001 De Geelbuikvuurpad in Limburg – Een onderzoek naar populatieomvang en voortplantingssucces in het Mergelland in 2001. Bureau Natuurbalans-Limes divergens & Bureau Groenlanden.

Crombaghs, B., W. Bosman & E. Dumont 2002 De Vroedmeesterpad in Limburg. Een onderzoek naar de actuele verspreiding van de Vroedmeesterpad in het Mergelland in 2001. Bureau Natuurbalans-Limes divergens & Bureau Groenlanden.

Crombaghs, B., W. Bosman & H. Smeenge 2002a De Vroedmeesterpad in Limburg. Een plan van aanpak voor herstel van leefgebieden van de Vroedmeesterpad in de periode 2002-2010. Bureau Natuurbalans-Limes divergens & Bureau Groenlanden.

Bosman, W. & B. Crombaghs 2003 De Geelbuikvuurpad in Limburg in 2002 – Een onderzoek naar populatieomvang en voortplantingssucces in de laatste leefgebieden. Platform Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad, Bureau Natuurbalans-Limes divergens & Bureau Groenlanden.

Crombaghs, B. & W. Bosman 2003 De Vroedmeesterpad in Limburg. Onderzoek naar de verspreiding en voortplantingssucces van de Vroedmeesterpad in 2002. Platform Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad, Bureau Natuurbalans-Limes Divergens & Bureau Groenlanden.

Bosman, W. & B. Crombaghs 2004 De Geelbuikvuurpad in Limburg in 2003 – Een onderzoek naar populatieomvang en voortplantingssucces in de laatste leefgebieden. Platform Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad, Bureau Natuurbalans-Limes divergens, Bureau Groenlanden.

Crombaghs, B. & W. Bosman 2004 De vroedmeesterpad in Limburg : onderzoek naar de verspreiding en voortplantingssucces van de Vroedmeesterpad in 2003. Platform Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad, Bureau Natuurbalans-Limes Divergens & Bureau Groenlanden.

Bosman, W. & B. Crombaghs 2004 De Geelbuikvuurpad in Limburg in 2004 – Een onderzoek naar populatieomvang en voortplantingssucces in de laatste leefgebieden. Platform Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad, Bureau Natuurbalans-Limes Divergens & Bureau Groenlanden

Crombaghs, B. & W. Bosman 2005 De Vroedmeesterpad in Limburg in 2004. Onderzoek naar de verspreiding van de Vroedmeesterpad in het Mergelland in 2004. Platform Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad, Bureau Natuurbalans-Limes Divergens & Bureau Groenlanden.

Crombaghs, B.H.J.M. 2004 Beheersplan Groeve 't Rooth periode 2004-2007. Bureau Natuurbalans-Limens Divergens in opdracht van de Provincie Limburg.

Grauwe kiekendief

Haveman, R., J. Burgers, W. J. Dimmers, H.P.J. Huiskens, S.A.J.M. Jagers op Akkerhuis, R.J.M. van Kats, D.R. Lammertsma, G.F.P. Martakis 2005 Evertebraten in faunaranden en natuurbraak: een detailstudie in Noordoost Groningen. Alterra-rapport 1076

Koks, B. & K. van Scharenburg 1997 Meerjarige braaklegging een kans voor vogels, in het bijzonder de Grauwe kiekendief! De Levende Natuur 98: 218-222.

Koks, B. & E. Visser 2000 Predatie door Vossen (*Vulpes vulpes*) op broedende Grauwe kiekendieven (*Circus pygargus*). De Takkeling 8: 211-217.

Koks, B. & E. Visser 2000 Grauwe kiekendieven Circus pygargus in Nederland in 2000. De Takkeling 8(3): 199-210.

Koks, B., E. Visser, L. Draaijer & R. Kleefstra 2001 Grauwe kiekendieven Circus pygargus in Nederland in 2001. De Takkeling 10(1): 56-73.

Koks, B. & E. Visser 2002 Montagu's Harrier Circus pygargus in the Netherlands : Does nest protection prevent extinction? Ornithologischer Anzeiger 41 : 159-166.

Koks, B., E. Visser, L. Draaijer & C. Dijkstra 2002 Grauwe kiekendieven Circus pygargus in Nederland in 2002. De Takkeling 11(2):106-119.

Koks, B., E. Visser, L. Draaijer & C. Dijkstra 2004 Grauwe kiekendief Circus pygargus in Nederland in 2003. De Takkeling 12(1):66-75.

Koks, B., E. Visser, L. Draaijer, C. Dijkstra & C. Trierweiler 2004 Grauwe kiekendieven Circus pygargus in Nederland in 2004. De takkeling 13(1): 65-79.

Löblein, R., H. Relotius, K. Diddens, I. Luijtjens, G. Conneman & B. Koks 2004 Jahresbericht 2004 des Landwirtschaftlichen Naturvereines "Rheiderländer Marsch" zum Naturschutzprogramm des LNV "Schutzreservate für Ackervogelarten" und Niedersächsischen Pilotprojekt "Landwirtschaftlicher Naturschutz".

Oosterhuis, R. 2002 Faunaranden in het Groninger land – Een onderzoek naar de effecten van faunaranden op het voorkomen van broedvogels. SOVON, 2002/13.

Pilon, A. 2004 The effect of vegetation type and mowing on the hunting success of male Montagu's Harriers in east Groningen, the Netherlands. Master of Science Thesis, Universiteit Groningen.

Trierweiler, C. 2004 Considerations on Demography and Conservation of Montagu's Harrier Circus pygargus in east Groningen, Netherlands. Master of Science Thesis, Animal Ecology Group and Animal Behaviour Group University of Groningen.

Voogd, de M. 2004 Hunting-yield and habitat-use in the Montagu's Harrier. Master of Science Thesis, Animal Ecology Group and Animal Behaviour Group University of Groningen.

Moerasvogels

Belgers, J.D.M. & G.H.P. Arts 2003 Peilen op riet : literatuurstudie naar de sturende processen en factoren voor de achteruitgang van jonge verlandingspopulaties van riet (*Phragmites australis*) in laagveenmoerassen en rivierkleigebieden (Moerasvogels op peil deel 1). Alterra, Wageningen. Rapport 828.1.

Beusekom, R. van & J. Draisma 2001 Het ABC voor beschermingsplan Moerasvogels. Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Blok, J.W. 2004 Plannen voor nieuw moeras in Nederland. Een stageverslag van Universiteit Utrecht, in opdracht van Bureau Waardenburg en Vogelbescherming Nederland.

Bruijn, B. de 2005 Rietsnijders in Weerribben werken mee aan moerasvogelbescherming. Vogelnieuws: Themanummer Moerasvogels, 15 (3): 18-19.

2003 Moerasvogels op peil. Alterra, Wageningen.

Foppen, R., J. Graveland & M. de Jong 1998 Naar levensvatbare populaties moerasvogels: vertaling van ruimtelijke samenhang en kwaliteit van moerassen in duurzaamheidsnormen voor moerasvogels : achtergronddocument voor "Beschermingsplan moerasvogels" van Vogelbescherming Nederland. IBN-DLO, Wageningen. Rapport 393.

- Huiskes, H.P.J., N. Beemster & P.W.F.M. Hommel 2005 Werk in uitvoering: Een evaluatie van beheerexperimenten gericht op het bevorderen van jonge verlandingsstadia. Alterra, Wageningen - Altenburg & Wymenga, Veenwouden. Alterra rapport 828.3.
- Hut, R.M.G. van der 2003 Terreinkeus van Porseleinhoen, Snor en Baardman in Nederlandse Moerasgebieden. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr 02-157.
- Hut, R.M.G., J. van der Winden & K.L. Krijgsveld 2005 Moerasontwikkeling in de Ooijpolder – Inrichting en beheer ten behoeve van de Vogerichtlijnsoorten Roerdomp, Zwarte stern en Grote karekiet. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr 04-320.
- Krijgsveld, K.L., F.G.W.A. Ottburg, L.M.J. van den Bergh & J. van der Winden 2004 Kwaliteitseisen aan foerageergebieden van Purperreigers in Veenweiden. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr 03-242.
- Lammertsma D.R., J. Burgers, R.J.M Kats & H. Siepel 2004 Voedselsituatie voor insectetende moerasvogels (Moerasvogels op peil deel 4). Alterra, Wageningen. Rapport 828.4.
- Niemeijer, I., J.M. Reitsma & P.W. van Horssen 2000 Jonge verlandingsstadia in Nederland – Inventarisatie en opzetten database: riet en krabbescheer. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr. 00-080.
- Schotman, A.G.M. & R.G.M. Kwak 2004 Successie en het succes van Moerasvogels: aanbevelingen voor beheerders op basis van de relatie tussen Moerasvogels en de vegetatiesuccessie (Moerasvogels op peil deel 2). Alterra, Wageningen. Rapport nr 828.2.
- Turnhout, C. van, A.J. van Dijk & M. van der Weide 2004 Het jaar van de Roerdomp 2003. SOVON, vogelonderzoek Nederland, Beek- Ubbergen. Rapport nr 2003/07.
- Turnhout, C. van, F. Majoor & F. Willems 2004 Broedsucces en conditie van algemene moerasvogels in constant effort sites. SOVON, Beek-Ubbergen. Rapport 2004/09.
- Turnhout, C. van, R. van der Hut, A.J. van Dijk & R. Foppen 2001 Het voorkomen van de Snor in relatie tot moeraskarakteristieken en moerasbeheer in Nederland. SOVON, Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen. Rapport nr. 2001/07
- Winden, J. van der, G. Bonhof & A. Bak 2004 Leefgebieden van moerasvogels in agrarisch gebied: ligging en kwaliteit van foerageergebieden van Lepelaar, Purperreiger en Zwarte Stern. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr. 03/55.
- Winden, J. van der, R. Foppen & R.M.G. van der Hut 2002 Provinciale streefwaarden voor Moerasvogels. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr. 01-129.
- Winden, J. van der & P.W. van Horssen 2001 Voedselgebieden van de Purperreiger in Nederland. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr 01-011.
- Winden, J. van der 2003 Huidige omvang rietooft in Nederlandse moerassen en verbetering van rietbeheer voor Moerasvogels. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr 03-042.
- Winden, J. van der & A. van der Zijden 2002 De zwarte stern in het Groene hart 2002. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr 02-142.
- Winden, J. van der & A. van der Zijden 2003 De zwarte stern in het Groene hart 2003. Bureau Waardenburg, culemborg. Rapport nr. 03-249.

Winden, J. van der, M.J.M. Poot & A. van der Zijden 2005 De Zwarte stern in het Groene Hart in 2004 – Voortgangsnotitie en evaluatie van beschermingsprojecten: Noord Holland, Utrecht en Zuid-Holland. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr 05-035.

Winden, J. van der, K. Krijgsveld, R. van Eekelen & D.M. Soes 2002 Het succes van de Zouweboezem als foerageergebied van de Purperreigers. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr. 02-081.

Winden, J. van der 2001 Vis in troebel water. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr 01-125.

Winden, J. van der & R.M.G. van der Hut 2004 Moerasvogels in de Venen: bepaling van streefwaarden en oppervlakte moeras voor prioritaire soorten. Bureau Waardenburg, Culemborg. Rapport nr. 04-050.

Bijlage 1. Soorten in wetgeving en beleid

(bron: www2.minlnv.nl/thema/groen/ffwet/soorten/intro.htm)

Wet- en regelgeving	Betekenis	Soorten
EU Cites verordening Bijlage A	Regels voor de bescherming van in het wild levende dier- en planten soorten door controle op het bezit van en de handel in deze soorten Handelsverbod, in en uitvoer alleen mogelijk met vergunning verstrekt onder stricte voorwaarden	Blauwe kiekendief, Grauwe kiekendief, Lepelaar, Steenuil
Bern Conventie Appendix II	Internationaal Verdrag voor het Behoud van wilde dieren- en plantensoorten Bieden van stricte bescherming	Baardman, Blauwborst, Blauwe kiekendief, Geelbuikvuurpad, Grauwe kiekendief, Grote karekiet, Grote vuurvliinder, Kwak, Lepelaar, Porseleinhoen, Purperreiger, Roerdomp, Snor, Steenuil, Vroedmeesterpad, Woudaap, Zwarte Stern
Appendix III	Bieden van bescherming	Krooneend
Bonn Conventie Appendix I	Internationaal verdrag voor het behoud van trekkende diersoorten Met uitsterven bedreigde trekkende diersoorten	Baardman, Blauwborst, Blauwe kiekendief, Grauwe kiekendief, Grote karekiet, Krooneend, Lepelaar, Porseleinhoen, Purperreiger, Roerdomp, Snor, Woudaap, Zwarte stern
IUCN Red list	Een Rode Lijst van soorten planten en dieren die op wereldschaal met uitsterven worden bedreigd.	Grote vuurvliinder
Eu-vogelrichtlijn Geregeld voorkomende trekvogel Bijlage 1	Europese regels voor de bescherming, het beheer en de regulering van de in de lidstaten voorkomende vogels Treffen van speciale maatregelen, waaronder de aanwijzing van gebieden, voor trekvogels regelmatig aanwezig in de lidstaten Treffen van speciale maatregelen, waaronder de aanwijzing van gebieden, voor soorten regelmatig aanwezig in de lidstaten	Grote karekiet, Snor Blauwe kiekendief, Blauwborst, Grauwe, kiekendief, Kwak, Lepelaar Porseleinhoen, Purperreiger, Roerdomp, Woudaap Zwarte stern

Wet- en regelgeving	Betekenis	Soorten
EU-habitatrichtlijn	Europese regels voor het behoud en herstel van de natuurlijke habitats en de wilde dier- en plantensoorten van Europees belang	
Bijlage II	Aanwijzen van beschermde gebieden	Geelbuikvuurpad
Bijlage IV	Treffen van beschermingsmaatregelen	Geelbuikvuurpad, Vroedmeesterpad
Flora en Faunawet	Regelgeving voor de bescherming van soorten in Nederland	
Art. 3 en 4	Soorten waaraan geen schade mag doen toekomen tenzij hiervoor ontheffing is gegeven	Alle SBP soorten
Art. 8 t/m 18	Soorten waarvoor een vrijstelling van toepassing is tijdens reguliere werkzaamheden (voor het verbod planten te plukken en dieren te verstoren)	Alle SBP soorten
Doelsoort	Soorten met een beperkt voorkomen of negatieve trend vormen een kwaliteit indicator voor het natuurbeleid	Alle SBP soorten
NEM	Soorten waarvoor aantallen en verspreiding wordt geteld	Alle SBP soorten
Rode lijst	Soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen	
Ernstig bedreigd	Zeer zeldzaam, achteruitgang sinds '60 meer dan 75%	Geelbuikvuurpad, Grauwe kiekendief, Grote vuurvliinder, Kwak, Woudaap
Bedreigd	Zeer zeldzaam, achteruitgang 50-75% of Zeldzaam, achteruitgang meer dan 50%	Grote karekiet, Purperreiger, Roerdomp, Zwarte stern
Gevoelig	Zeer zeldzaam, achteruitgang minder dan 25% of Vrij zeldzame soorten, achteruitgang meer dan 25%	Blauwe kiekendief
Kwetsbaar	Zeldzaam, achteruitgang 25-50% of algemene soorten, achteruitgang meer dan 50%	Steenuil, Vroedmeesterpad

Bijlage 2. Activiteiten voor de Steenuil per provincie

Een beschrijving van activiteiten per provincie, met aandacht voor de onderdelen maatregelen, onderzoek, monitoring en voorlichting.

1 Friesland

De werkgroep kerkuilen Friesland heeft zich ingezet voor de Steenuil in Friesland. Uitvoering heeft plaatsgevonden in het kader van het Plan van aanpak (De Steenuil in Fryslân: plan van aanpak), dat is ontwikkeld in 2002. Hierin is aandacht voor ecologie, knelpunten en maatregelen. De werkgroep heeft bij het uitbrengen van het plan van aanpak steun gehad van Landschapsbeheer en de Provincie Friesland, maar heeft in de verdere uitvoering zelfstandig geopereerd.

In heel Friesland zijn zo'n 100 nestkasten opgehangen en gecontroleerd door vrijwilligers. Daarnaast is gewerkt aan het stimuleren van perceelrandenbeheer en het creëren van overhoekjes, gegevens met betrekking tot de omvang en resultaten ontbreken.

Binnen algemene projecten van Landschapsbeheer wordt door herstel van kleinschalige landschapselementen ook gewerkt aan habitatherstel voor de Steenuil. Binnen projecten als "Broedvogels in gebouwen en om het erf", waarin is gewerkt aan het bevorderen van broedgelegenheid van vogels op boerenerven, is o.a. voor de Steenuil draagvlak gecreëerd onder agrariërs en leerlingen van de basisschool die betrokken waren bij het uitvoeren van inventarisaties.

Naast een Plan van aanpak is een brochure ontwikkeld waarin aandacht gevraagd wordt voor zowel de Steenuil als de Kerkuil. De Brochure geeft aan op welke wijze mensen een bijdrage kunnen leveren aan bescherming van beide uilensoorten. Daarnaast bestaat een website met algemene informatie over de Steenuil: <http://home.hetnet.nl/~fotolasser/uilen3.htm>

2 Groningen

De Steenuilwerkgroep Groningen en Landschapsbeheer hebben gezamenlijk een project ontwikkeld "Nu het nog kan..". Dit project is van start gegaan in 1999 en heeft doorgelopen tot 2004. Hierin werd ingezet op Steenuilbedrijfsplannen waarin op bedrijfsniveau een verbetering van biotoop en voedselomstandigheden kon worden bereikt. Op andere locaties konden de reguliere maatregelen worden uitgevoerd gericht op het verbeteren van de voedselsituatie en broedgelegenheid. Daarnaast was aandacht voor monitoring en voorlichting.

Er zijn in 2001 200 nestkasten opgehangen, deze waren echter weinig succesvol aangezien ze onbewoond bleven, voor een groot aantal kasten waren problemen met bezetting van Steenmarters. Kasten ophangen in weliswaar geschikte gebieden waar niet of nauwelijks steenuilen voorkomen lijkt geen zin te hebben. Gebrek aan geschikte broedplaatsen lijkt niet de beperkende factor (de meeste steenuilen broeden in groningen in oude boerderijen: 87% (1985), 9% in schuurtjes, 2% in hoogstamfruitbomen, 2% in bomen).

Voor de bedrijfsnatuurplannen bleek weinig belangstelling te bestaan. Beperkte financiële middelen en bezwaren tegen de "lange" duur van de overeenkomst speelden hierbij een rol. Voor perceelrandenbeheer bij akkers en grasland waren

speciale beheerspakketten opgesteld bij de Provincie Groningen. Zes mensen hebben zich hiervoor aangemeld, de pakketten bleken erg kostbaar en relatief weinig op te leveren.

Tenslotte zijn jaarlijks bij 10-25 eigenaren (totaal >100)

biotoopverbeteringsmaatregelen uitgevoerd bestaande uit: onderhouden van bestaande boomgaarden en inrichten van nieuwe (totaal 332 bomen geplant, o.a. Tijdens nationale boomfeestdag), knotten en aanplanten van wilgen (totaal 462 geplant), aanleggen van takkenrillen (totaal 20) en het plaatsen van rasterpalen (totaal 921).

Er is door de werkgroep veel onderzoek uitgevoerd met aandacht voor landschappelijke veranderingen en achteruitgang van de Steenuil, broedplaatskeuze in relatie tot habitatkwaliteit, prooikeuze d.m.v. braakbalonderzoek.

Voor voorlichting is een brochure ontwikkeld, er is een informatiecentrum ingericht op een boerenbedrijf, voor kinderen is een Steenuilboekje ontwikkeld, ansichtkaarten, tentoonstelling etc. Via de website is informatie beschikbaar over ecologie, projecten en onderzoek: www.steenuilgroningen.nl

3 Drenthe

Uitvoering van maatregelen heeft plaatsgevonden door de Steenuilenwerkgroep Drenthe in samenwerking met Landschapsbeheer Drenthe. Vrijwilligers van de Kerkuilenwerkgroep spelen een rol bij de monitoring door tijdens hun inventarisatierondes ook meldingen van Steenuilen door te geven.

Door landschapsbeheer worden nestkasten gemaakt die verspreid worden onder vrijwilligersgroepen, het gaat hierbij om min 100 kasten. Ook een scholengemeenschap levert nestkasten aan en wordt op de hoogte gehouden van resultaten.

Via Landschapherstelprojecten wordt ook biotoop voor de Steenuil verbeterd, landschapsbeheer werkt zelf ook mee aan het ophangen van nestkasten.

Er is een folder ontwikkeld en er wordt jaarlijks een nieuwsbrief uitgebracht. Informatie over de Steenuil, voorlichting en maatregelen is verkrijgbaar op de website: [/home.hccnet.nl/g.r.klunder/](http://home.hccnet.nl/g.r.klunder/)

4 Overijssel

In Overijssel zijn 24 Steenuilwerkgroepen actief die allen zelfstandig opereren, sinds 2003 is een coördinator actief in het gebied die een netwerk probeert te creëren tussen deze werkgroepen en de werkwijze probeert te standaardiseren volgens richtlijnen van STONE. Veel werkgroepen zijn pas sinds een aantal jaar actief (7). Landschap Overijssel heeft tot 2005 nauwelijks tot geen rol gespeeld in Steenuilbescherming, in 2005 is een project gestart van twee jaar "Zorg voor de Steenuil".

Door Steenuilwerkgroepen zijn de afgelopen jaren minimaal 300 nestkasten opgehangen, in het project "zorg voor de steenuil" worden nog eens 225 kasten vervaardigd.

Landschap Overijssel doet veel onderhoud aan wilgen en hoogstamfruitbomen, in 2004 zijn 3700 bomen onderhouden, dit valt onder algemeen onderhoud maar onderhoud aan deze bomen is ook voor de Steenuil van belang. Daarnaast adviseren vrijwilligers particulieren over het creëren van ruigtestroken, extensieve weiden, schuilgelegenheden etc.

Op kleine schaal wordt broedbiologisch onderzoek uitgevoerd, daarnaast is er aandacht voor voedselkeuze via braakbalonderzoek.

5 Gelderland

Beschermingswerkzaamheden voor de Steenuil zijn in Gelderland uitgevoerd door Steenuilwerkgroepen waarvoor 2 coördinatoren actief zijn. Landschapsbeheer heeft

tot zover geen maatregelen getroffen, wel is voor komend jaar een project gepland voor erfvogels waaronder de Steenuil.

In Gelderland zijn minimaal 900 nestkasten opgehangen waarbij het zwaartepunt lag in de Achterhoek Liemers met maar liefst 800 nestkasten. In de kerngebieden van Achterhoek Liemers was 40% van de nestkasten (200) bezet. De agrarische natuurvereniging Achterhoek Noord heeft ook aandacht besteed aan de Steenuil via het project “boerenerfvoegels”, er zijn onder andere nestkasten opgehangen.

Om natuurlijke nestgelegenheid te creëren zijn in de Betuwe knotwilgen aangeplant.

Er is veel aandacht besteed aan onderzoek: broedbiologisch onderzoek, postmortaal onderzoek om de doodsoorzaak vast te stellen, er zijn groeicurves ontwikkeld voor Steenuiljongen, prooiaanvoer tijdens broed- en jongenfase.

Voor de Achterhoek Liemers is een folder, een regionaal beschermingsplan ontwikkeld en een website ontwikkeld:
www.geocities.com/vogelwerkgroepneede/steenuilen.html

6 Utrecht

In 2001 is het project “Uilen en zwaluwen” van start gegaan uitgevoerd door Landschapsbeheer Utrecht in samenwerking met Provincie Utrecht, kerkuilenwerkgroep, STONE en de vogelwacht Utrecht. In dit project wordt uitvoering gegeven aan bescherming van de steenuil. Er is aandacht aan voorlichting, inventarisaties en verbeteren van het broedbiotoop (ruige vegetatie, onderhouden van knotbomen en vogelvriendelijk onderhoud aan gebouwen) en het project ondersteund bestaande vrijwilligers groepen.

Er zijn in het project “Uilen en zwaluwen” meer dan 120 nestkasten opgehangen. Vrijwilligers zelf nestkasten laten bouwen bleek geen succes te zijn. Ook een scholengemeenschap levert kasten aan.

Landschapsbeheer heeft landschapscoördinatoren getraind om biotoop te beoordelen en nestkasten op te hangen. Er is een brochure ontwikkeld en er is een cursus georganiseerd.

7 Brabant

Er zijn verschillende werkgroepen actief in Brabant die zich inzetten voor de Steenuil. Er is nauwe samenwerking tussen de Steenuilwerkgroepen en het Brabants landschap die een apart soortbeschermingsplan heeft opgezet. Brabants Landschap heeft nu de coördinatie op zich genomen. Het beschermingsplan “Waar nog en hoeveel?” schenkt met name aandacht aan het vaststellen van de verspreiding, voorlichting en het ophangen van nestkasten en kent een looptijd van 4 jaar.

Vanaf 2003 zijn 600 nestkasten opgehangen in Brabant, er zijn geen aantallen beschikbaar van de jaren ervoor. Van Oost brabant is bekend dat kasten (137) gemiddeld voor 50% in gebruik zijn genomen.

Door een aantal werkgroepen wordt broedbiologisch onderzoek uitgevoerd.

Er is tijdens de planperiode een provinciale structuur opgezet van steenuilvrijwilligers, waar geen steenuilwerkgroepen actief waren zijn kerkuilvrijwilligers benaderd. Naast een regionaal beschermingsplan is een folder ontwikkeld. Van de werkgroep in Oost Brabant bestaat een website: home.scarlet.be/~dipper/vogelwerkgroep-Oost-brabant/

8 Limburg

De uitvoering van bescherming van de steenuil in Limburg gebeurt door IKL in samenwerking met de kerkuilenwerkgroep en later de steenuilenwerkgroep die in 2002 is opgericht. Voor die tijd waren vrijwilligers van de kerkuilenwerkgroep actief voor de steenuil.

Er zijn in Limburg 850 nestkasten opgehangen, 450 moeten er nog geplaatst worden.

Aanplant knotbomen en hoogstamfruitbomen en Knotten van wilgen zijn activiteiten die behoren tot de algemene doelstellingen van IKL: instandhouden van kleine landschapselementen, hierin is ook aandacht voor heggen, houtwallen, graften etc.

9 Zeeland

De uitvoering van beschermingswerkzaamheden vindt plaats door de Steenuilwerkgroep in nauwe samenwerking met Landschapsbeheer Zeeland. Deze uitvoering is met name gericht op Zeeuws Vlaanderen en Zuid Beveland, daar bevinden zich nog twee populaties. Ook natuurbeschermingsverenigingen en vogelwerkgroepen zetten zich in voor de Steenuil.

In de Bevelanden zijn zo'n 100 nestkasten opgehangen door lokale vogelwerkgroepen. De kasten worden gecontroleerd maar tot op heden is de bezettingsgraad laag.

Landschapsbeheer werkt zelfstandig aan de aanplant van knotwilgen en hoogstamfruitbomen.

Er wordt op kleine schaal broedbiologisch onderzoek uitgevoerd.

Door Landschapsbeheer is een cursus georganiseerd voor bewoners van het buitengebied om kennis over de steenuil over te brengen. Via de website is informatie beschikbaar over de ecologie, verspreiding en onderzoeksresultaten:

<http://home.hetnet.nl/~lotteke/index.html>

10 Zuid Holland

De uitvoering in Zuid Holland vindt plaats door verschillende Steenuilwerkgroepen die sinds 2003 zijn verenigd met de Kerkuilenwerkgroep. Landschapsbeheer Zuid Holland heeft nauwelijks een rol gespeeld in steenuilbescherming maar zijn zeer bereidwillig dit in de toekomst wel te doen.

Er zijn in diverse regio's nestkasten opgehangen, in totaal gaat het om 150-200 kasten.

Verbeteringen aan het biotoop hebben op kleine schaal plaatsgevonden. Voor aanplant van fruitbomen en knotwilgen kunnen particulieren via Landschapsbeheer subsidies aanvragen, dit is niet specifiek gericht op de Steenuil.

11 Noord Holland

In Noord Holland worden werkzaamheden voor de Steenuil uitgevoerd door de Steenuilwerkgroep Noord Holland. In de beginfase waren er nauwe contacten met Landschap Noord Holland, momenteel is er slechts sprake van financiële ondersteuning. De werkgroep richt zich met name op voorlichting, inventarisaties van broedparen en jongen, veilig stellen en verzorgen van bestaande broedplaatsen. Hiervoor is een regionaal beschermingsplan opgesteld.

Er zijn in Noord Holland ongeveer 370 nestkasten opgehangen die gecontroleerd worden.

Door vrijwilligers is ingezet op het uilenvriendelijk maken van erven (voedselbeschikbaarheid). Dit uit zich met name in voorlichting aan gebruikers van boerderijen over het gebruiksvriendelijk inrichten van erven voor steenuilen.

Steenuilen zijn honkvast.

Er zijn diverse folders ontwikkeld om bescherming van de Steenuil onder de aandacht te brengen. Naast een regionaal beschermingsplan is ook een website ontwikkeld met informatie over de steenuil en activiteiten in Noord Holland:

www.steenuilnoordholland.nl.

Bijlage 3. Habitatherstel Vroedmeesterpad en Geelbuikvuurpad per leefgebied

Een beschrijving van activiteiten per leefgebied, met aandacht voor resultaten en huidige tekortkomingen. Bij elk leefgebied staat tussen haakjes het aantal wateren beschikbaar voor de Geelbuikvuurpad of de Vroedmeesterpad omschreven.

1 Geelbuikvuurpad

Groeve 't Rooth (47-53 wateren)

De Groeve is in beheer bij Ankerpoort B.V. en het Limburg Landschap, activiteiten zijn uitgevoerd in samenwerking met Stichting IKL, Vogelwerkgroep Bemelen en Vereniging natuurbehoud Cadier en Keer.

In de Groeve zijn 7 basishabitats aangelegd (of bestaand water is omgevormd naar een basishabitat), en op 3 plaatsten is nieuw voortplantingswater aangelegd. 7 Duopoelen zijn aangelegd vóór aanvang van het plan en voor de helft opgevuld met Löss. Diverse bosranden zijn geschikt gemaakt als landhabitat totaal ruim 180are. Op diverse plaatsen zijn bomen en opslag verwijderd ongeveer 120 are, of is bos uitgedund of zijn open plekken (5) gecreëerd. Daarnaast zijn stenen muurtjes aangelegd bij vrijwel plaatsen met voortplantingswater.

Zes van de 7 basishabitats zijn tijdens de planperiode één of meerdere malen gebruikt door volwassen Geelbuik individuen, in 2004 bevond 69% van de populatie zich in dit habitatype. Daarnaast is een deel van de duopoelen benut, hier bevond in 2004 27% van de populatie. Ook is minstens één van de drie nieuw aangelegde voortplantingswateren in gebruik genomen.

Alle wateren die zijn hersteld of nieuw zijn aangelegd zijn benut voor voortplanting, daarnaast zijn nog 9 wateren gebruikt waar geen maatregelen zijn getroffen de afgelopen jaren. Deze benutting is met name zichtbaar t/m '02, 2003 was een extreem droog jaar waardoor veel poelen uitgedroogd waren voordat voortplanting mogelijk was. In 2004 bevonden larven zich in twee basishabitats, een duopoel en een in 2003 nieuw aangelegd voortplantingswater.

Groeve 't Rooth wordt beschouwd als een geschikt leefgebied voor de Geelbuikvuurpad, hier bevindt zich ook de grootste populatie, naast regulier beheer zijn geen extra maatregelen nodig.

Julianagroeve (4-6 wateren)

De Julianagroeve is in beheer bij het Limburgs landschap, activiteiten zijn uitgevoerd in samenwerking met Stichting IKL, Vogelwerkgroep Bemelen en Vereniging natuurbehoud Cadier en Keer.

In de Juliana groeve zijn 3 basishabitats aangelegd en is een bestaande poel voor de helft opgevuld.

De drie basishabitats zijn in 2002 door drie individuen in gebruik genomen waar bij één van de wateren larven zijn waargenomen. In 2004 is ook bij een ander basishabitatvoortplanting geconstateerd, in overige jaren heeft geen voortplanting plaats gevonden.

De Julianagroeven wordt beschouwd als een geschikt leefgebied voor de Geelbuikvuurpad, herkolonisatie vanuit Groeve 't Rooth is noodzakelijk om een populatie te doen ontstaan. Dit heeft zich tijdens de planperiode al eens voorgedaan.

Gerendal (15 wateren)

Het Gerendal is in beheer bij Staatsbosbeheer, activiteiten zijn uitgevoerd in samenwerking met IKL, Vogelwerkgroep Bemelen en Vereniging Natuurbehoud Cadier en Keer.

Eén nieuw basishabitat is aangelegd, één bestaande poelen is omgevormd naar een basishabitat, drie bestaande poelen zijn hersteld o.a. door verwijderen van een veeraster, twee veedrinkbakken zijn hersteld door watertoevoer te garanderen. Bij het nieuwe basishabitat zijn stapelmuren aangelegd.

Volwassen Geelbuik individuen hebben het nieuwe basishabitat in gebruik genomen, evenals de drie herstelde poelen (ook vóór herstel werden deze voor een deel benut). In het nieuwe basishabitat heeft vanaf de aanleg voortplanting plaats gevonden, het andere basishabitat is in zijn geheel niet gebruikt. De drie herstelde poelen zijn benut voor voortplanting, waarvan twee meerdere jaren in gebruik zijn genomen.

Bij het Gerendal is het voortplantingswater in goede conditie maar is de conditie van het landhabitat de beperkende factor.

Wahlwiller (22-28 wateren)

Wahlwiller is voor een deel particulier eigendom, een deel wordt beheerd door Staatsbosbeheer en Waterschap Roer en Overmaas. Activiteiten zijn uitgevoerd in samenwerking met IKL, Vogelwerkgroep Bemelen en de Vereniging Natuurbehoud Cadier en Keer.

Twee nieuwe basishabitats zijn aangelegd, 6 nieuwe bronpoelen zijn gecreëerd, vier bestaande poelen zijn hersteld door het verwijderen van ruigte en/of struweel en/of veerasters en/of watervegetatie, twee duopoelen zijn voor de helft opgevuld en verder hersteld door het verwijderen van veeraster. Bij de twee basishabitats en één van de bestaande poelen zijn stapelmuren aangelegd.

Van de nieuwe basishabitats is door volwassen individuen slechts zeer beperkt gebruik gemaakt. Twee nieuwe bronpoelen werden t/m 2002 benut, de andere functioneerden niet meer vanwege te lage waterstanden. Het merendeel van de populatie bevond zich de afgelopen jaren in de 4 poelen die in 2000 zijn hersteld. Voortplanting heeft de afgelopen jaren met name plaatsgevonden in twee poelen die in 2000 waren hersteld. Daarnaast zijn in beide basishabitats tijdens de planperiode eenmalig eieren afgezet. Na aanpassing van de basishabitats zijn in 2005 goede voortplantingsresultaten verkregen.

Wahlwiller zelf wordt als leefgebied voor de Geelbuikvuurpad als geschikt ervaren, maar de omgeving niet en dat zal uiteindelijk de beperkende factor vormen wanneer de populatie zich wil uitbreiden over het gebied.

Berghofweide (5 wateren)

Een Berghofweide is in beheer bij Natuurmonumenten en bij Staatsbosbeheer. Ook hier hebben de Vogelwerkgroep Bemelen en de Vereniging tot Natuurbehoud Cadier en Keer een rol gespeeld bij de uitvoering van maatregelen. Er is een nieuw basishabitat aangelegd en er is een aantal duopoelen aangelegd vóór de planperiode.

Het nieuwe basishabitat is hetzelfde jaar van aanleg benut door 3 individuen, voorgaande jaren is een enkele of geen volwassen exemplaar waargenomen. Hier heeft ook voor het eerst in de planperiode voortplanting plaatsgevonden. De duopoelen hebben nooit gefunctioneerd. Zowel het landhabitat als het voortplantingswater dienen verder verbeterd te worden, met name het voortplantingswater vormt het probleem.

2 Vroedmeesterpad

Hoge Fronten (3-8 wateren)

Hoge Fronten is in beheer bij het Centrum voor Natuur en Milieu educatie. Maatregelen zijn uitgevoerd door IKL.

Een zestal bestaande poelen zijn hersteld in 2003, vegetatie en slib is verwijderd en een betonnen bodem is aangelegd.

In 2003 en 2004 vond bij 4 (tot. 4) van de 6 herstelde poelen voortplanting plaats, bij deze poelen had ook in 2002 voortplanting plaats gevonden.

De kwaliteit van het leefgebied is in orde, de verwachting is dat de populatie de komende jaren zal toenemen.

Noordelijke geuldalhelling (20-24 wateren)

De Noordelijke geuldalhelling bestaat uit verschillende deelleefgebieden (met beheerders): Ulestraten waterval (Staatsbosbeheer en particulieren), Kloosterbos (Staatsbosbeheer), Heekerbos (Waterschap Roer en Overmaas en particulieren), Schaelsberg (Natuurmonumenten). Maatregelen zijn voor een groot deel uitgevoerd door IKL.

In het hele leefgebied zijn 9 bestaande poelen hersteld (het merendeel in 2003), het gaat hierbij vooral om het opschonen van de poel en herstel van waterhoudendheid, en er is op één locatie een nieuw water aangelegd.

Daarnaast is landhabitat bij de Schaelsberg en het Heekerbos hersteld door de aanleg van stapelmuurtjes.

In de nieuw aangelegde poel in het deelleefgebied Heekerbos werd in 2004 voortplanting (tot. 2) waargenomen, in de overige leefgebieden was geen sprake van voortplanting ondanks de herstelwerkzaamheden, de Schaelsberg is niet meegenomen bij de monitoring in beide jaren.

De kwaliteit van dit leefgebied is marginaal. In Ulestraten waterval en de Schaelsberg ontbreken voldoende schuilmogelijkheden, poelen dienen te worden opgeschoond, in het Kloosterbos ontbreken voldoende voortplantingswateren. Met name aan de voortplantingswateren wordt in 2005 aandacht besteed.

Ubachsberg (9-12 wateren)

De Ubachsberg bestaat uit een tweetal deelleefgebieden: Kunderberg (Staatsbosbeheer en IKL) en de Putberg (Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten). Maatregelen zijn uitgevoerd in samenwerking met IKL en het Waterschap Roer en Overmaas.

Er zijn in het hele leefgebied 5 bestaande voortplantingswateren hersteld, met aandacht voor het opschonen van de poel en herstel van waterhoudendheid. Bij een tweetal poelen is landhabitat hersteld, bij de Putberg is bosopslag verwijderd om het landhabitat verder te verbeteren.

Bij twee van de herstelde poelen heeft in 2003 (tot 5) en in 2004 (tot 6) voortplanting plaatsgevonden. Bij één van deze poelen had ook de jaren ervoor voortplanting plaatsgevonden.

Voor beide deelleefgebieden dienen nog een aantal maatregelen uit het plan van aanpak uitgevoerd te worden voordat er sprake is van een leefgebied van goede kwaliteit. Het gaat hierbij om verwijderen van bosopslag, herstel van voortplantingswater en aanleggen van stapelmuurtjes ter verbetering van het landhabitat.

Zuidelijke geuldalhelling (17 wateren)

De Curfsgroeve is in beheer bij Ankerpoort en de Meertensgroeve bij het Limburgs landschap. Maatregelen zijn uitgevoerd in samenwerking met IKL, Vogelwerkgroep Bemelen en de Vereniging tot Natuurbehoud Cadier en Keer.

Acht bestaande poelen zijn hersteld door opschonen en o.a. verwijderen van bosopslag om beschaduwning van een poel te verhelpen. Bij de Meertensgroeve is het landhabitat hersteld door het verwijderen van bosopslag, daarnaast is de begrazingsdruk verhoogd om het gebied open te houden. Bij een drietal poelen zijn stapelmuurtjes aangelegd.

Voortplanting heeft in 2003 plaatsgevonden bij één van de herstelde poelen (tot 5) en in 2004 bij 2 (tot 6). Bij deze poelen is ook in de jaren ervoor voortplanting geweest, waarvan één na herstel voor het eerst in 3 jaar weer voortplanting voortplanting plaats vond.

De kwaliteit van het landhabitat is redelijk in orde, vooral doordat in de Meertensgroeve op enkele hellingen de bosopslag is verwijderd. In de Curfsgroeve is nog een gebrek aan voortplantingswater. Daarbij tast de afwerking van geëxploiteerde groeves door het aanbrengen van een dikke laag Löss de habitatkwaliteit aan. Deze afwerkingsverplichting gaat ten koste van voortplantingswater en zou in de toekomst aangepast moeten worden.

Bemelen Cadier en Keer (tot 53 wateren)

Het gebied is in beheer bij het Limburgs landschap en bevat o.a. de Julianagroeve en groeve 't Rooth waar ook de Geelbuikvuurpad voorkomt. Activiteiten zijn uitgevoerd in samenwerking met Vogelwerkgroep Bemelen en de Vereniging tot Natuurbehoud Cadier en Keer.

Er is één nieuw voortplantingswater aangelegd, daarnaast is een stuk mergelwand blootgelegd voor de ontwikkeling van voortplantingswater. Andere maatregelen worden uitgevoerd in het kader van het beheersplan Groeve 't Rooth.

Voortplanting vond in 2003 plaats op 23 locaties en in 2004 op 27 locaties.

Bemelen-Cadier en Keer wordt beschouwd als het meest vitale leefgebied van de Vroedmeesterpad, maatregelen op korte termijn zijn niet nodig. Onderhoud van wateren blijft wel belangrijk.

Gerendal (10-15 wateren)

Het Gerendal is in beheer bij Staatsbosbeheer, dit is eveneens een gebied waar ook Geelbuik exemplaren voorkomen. Activiteiten zijn uitgevoerd in samenwerking met IKL, Vogelwerkgroep Bemelen en de Vereniging tot Natuurbehoud Cadier en Keer.

Er zijn twee nieuwe basishabitats aangelegd in 2003 (zie ook Geelbuik), 6 bestaande poelen zijn hersteld vooral in 2003 o.a. door het verwijderen van een veeraster, opschonen, verwijderen van bomen tegen beschaduwning. Bij twee poelen zijn stapelmuurtjes aangelegd ter verbetering van het landhabitat.

Bij totaal 3 poelen die zijn hersteld is voortplanting waargenomen, voor twee is onduidelijk of dit valt toe te schrijven aan herstelmaatregelen, bij één werden na herstel in 2002 meteen larven waargenomen (voortplanting heeft hierna echter niet meer plaatsgevonden). In totaal heeft zowel in 2003 als in 2004 in 3 poelen voortplanting plaatsgevonden.

De maatregelen omschreven in het plan van aanpak zijn uitgevoerd.

Savelsbos Slekkendel (13-23 wateren)

Savelsbos Slekkendel is in beheer bij het Waterschap Roer en Overmaas (retentiebekken), Staatsbosbeheer en IKL. Activiteiten zijn uitgevoerd in samenwerking met Vogelwerkgroep Bemelen en de Vereniging tot Natuurbehoud Cadier en Keer.

Er zijn 8 bestaande poelen/watertjes hersteld in 2003. Bij het retentiebekken zijn poelvormige laagtes aangelegd in combinatie met stapelmuurtjes ter verbetering van het landhabitat.

Bij twee poelen hersteld in 2003 is meteen voortplanting waargenomen (tot 3), in 2004 is bij 2 (waarvan één andere t.o.v. 2003) herstelde poelen voortplanting geweest (tot 5). Voor beiden geldt dat de jaren ervoor geen voortplanting daar had plaatsgevonden, herstelwerkzaamheden lijken effect te hebben op die locaties.

Gezien de herstelwerkzaamheden aan zowel land- als waterhabitat de afgelopen jaren is de verwachting dat de kwaliteit van het gebied in orde is.

Mheer-Altembroek (8-18 wateren)

Dit gebied is in beheer bij Natuurmonumenten en IKL, maatregelen zijn door deze partijen zelf uitgevoerd.

In ieder geval 4 bestaande poelen zijn hersteld in 2003, waarbij één een veeraster is verwijderd. Bij één poel zijn muurtjes aangelegd ter verbetering van het landhabitat. In 2004 is bij één van de herstelde poelen voortplanting geconstateerd (tot 4), voorgaande jaren had dit niet plaatsgevonden. In 2003 is er slechts bij één poel voortplanting geweest.

De potentiële voortplantingswateren zijn in slechte conditie door het achterwege blijven van onderhoud. Een aantal wateren is de afgelopen jaren hersteld, voortzetting van deze herstelwerkzaamheden is van belang voor een verdere verbetering van de habitatkwaliteit

Mechelen Crapoel (tot 18 wateren)

Mechelen Crapoel is in beheer bij Natuurmonumenten en Waterschap Roer en Overmaas. Activiteiten zijn uitgevoerd in samenwerking met IKL.

Drie bestaande poelen zijn hersteld, hierbij zijn ook stapelmuurtjes aangelegd ter verbetering van het landhabitat.

Bij twee poelen hersteld in 2003 is meteen voortplanting waargenomen (tot 5), terwijl dit de jaren ervoor niet meer was geconstateerd. In 2004 is bij 2 herstelde poelen voortplanting geweest (tot 6).

Met name Crapoel dient in kwaliteit verbeterd te worden, door verbossing is landhabitat zo goed als verdwenen en worden poelen beschaduwd. De Vroedmeesterpad is hier niet meer waargenomen, maar het gebied biedt na herstel voldoende mogelijkheden.

Vijlen Holset (3-7 wateren)

Dit gebied is in beheer bij particulieren. Activiteiten zijn uitgevoerd door IKL.

Er is één nieuwe poel aangelegd en drie bestaande watertjes zijn hersteld. Bij een aantal poelen zijn stapelmuurtjes aangelegd. In en rondom een kerkhof is een mergelstapelmuur aangelegd en zijn twee overwinteringsbiotopen in en rondom een kerkhof gegraven.

Bij twee herstelde poelen is het jaar later voortplanting geconstateerd, voor beiden geldt dat de jaren ervoor geen voortplanting had plaatsgevonden. Herstelwerkzaamheden lijken hier effect te hebben.

Maatregelen uit het plan van aanpak zijn uitgevoerd, verder herstel van bestaande voortplantingswateren is wenselijk om het leefgebied verder te verbeteren.

Bijlage 4. Habitatherstel Moerasvogels per leefgebied

Deze beschrijving richt zich op de 14 kernleefgebieden zoals die zijn aangegeven in het beschermingsplan (zie hieronder met nummering). Daarnaast komen gebieden aan bod waar specifiek voor Moerasvogels projecten zijn ontwikkeld tijdens de planperiode en in samenwerking met Vogelbescherming Nederland. Voor veel moerasvogelsoorten geldt dat zij profiteren van systeemgerichte maatregelen, naast de hier omschreven gebieden zullen in Nederland nog diverse gebieden een bijdrage leveren aan herstel van moerasvogelpopulaties.

Gebieden waarbij maatregelen zijn uitgevoerd in relatie tot het beschermingsplan:

1 Makkumer- en Workumerwaard (It Fryske Gea)

De Makkumer Noordwaard bestaat uit rietland dat voor een groot deel in gebruik is voor de commerciële rietooft, ruigte, wilgenstruweel, schraal grasland en schelpenbanken. Binnen het algemene beheer wordt het grasland jaarlijks gemaaid (hooilandbeheer) en wordt het riet geoogst waarbij 10-15% overjarig riet blijft staan. Voor behoud van moerasvogels is specifiek voor de Roerdomp een project uitgevoerd gericht op het creëren van geleidelijk in open water overlopende oevers en beschutte rietoevers om foerageergelegenheid te vergroten. Daarnaast zijn duikers aangelegd om de migratie van vis te bevorderen. De Roerdomp heeft direct van deze oevers gebruik gemaakt. Naast de Roerdomp komen ook soorten als Snor, Baardman, Grote karekiet, Lepelaars en Porseleinhoen voor in de omgeving van de Noordwaard.

2 Wieden en Weerribben (Staatsbosbeheer)

De Weerribben en de Wieden bestaan evenals de Rottige Meente uit open water met rietlanden, hooilanden en moerasbos. Het algemene beheer is gericht op het open houden van het gebied o.a. door plaggen en maaien van riet. Met ondersteuning van Vogelbescherming Nederland zijn in de Weerribben met pachters afspraken gemaakt om meer overjarig riet te realiseren. Daarnaast loopt een LIFE project, niet in het kader van het beschermingsplan, gericht op herstel en inrichting van Laagveenmoeras.

In de Wieden is in het begin van de planperiode een project gestart om het areaal krabbescheervegetaties voor de Zwarte stern te vergroten en het voedselgebied van diverse moerasvogelsoorten te optimaliseren. Hiervoor zijn een grasland ontgraven tot verschillende diepten, plassen en petgaten met elkaar verbonden door sloten. Een groot succes voor moerasvogels is de ingestelde Hoogwaterzone waarmee wordt voorkomen dat de Wieden zijn water verliest. De moerasvogelsoorten doen het in dit gebied veel beter dan de moerasgebieden in de nabije omgeving. Het gebied is vooral van belang voor de Roerdomp, Purperreiger en Zwarte stern, aantallen van de Porseleinhoen zijn toegenomen, Klein waterhoen, Grote zilverreiger en Lepelaar zijn nieuw in het gebied waargenomen, overige soorten zijn Snor en Grote karekiet.

3 Oostvaarders- en Lepelaarplassen (Staatsbosbeheer/Stichting Flevolandschap)

De Oostvaardersplassen bestaat uit plassen, rietvelden, moeras en moerasbos. Begrazing door Konikpaarden, Heckrunderen en edelherten houdt het gebied open. Tijdens de planperiode zijn geen specifieke maatregelen getroffen voor moerasvogels. Lepelaars, Porseleinhoen, Roerdomp, Blauwborst, Blauwe kiekendief komen voor in de Oostvaardersplassen, Grote en Kleine zilverreigers hebben zich recent als broedvogel gevestigd.

De Lepelaarplassen bestaan uit open water, een kwelplas, rietland, moeras en moerasbos. Momenteel loopt een project om een stuk sterk verdroogd en vervuigd rietland te herstellen door het maaiveld te verlagen waardoor vernatting optreedt, delen te ontgraven, taluds en poelen aan te leggen. Tot op heden komen Lepelaars voor in het gebied, het streven is na herstelwerkzaamheden ook soorten als Roerdomp, Porseleinhoen en Grote karekiet in het gebied te hebben.

4 Zaanstreek en Waterland (Recreatieschap Twiske/Natuurmonumenten)

De Zaanstreek is een veenweidegebied met rietland en veenmosrietland met daarin gelegen het recreatiegebied Het Twiske en het Wormer- Jisperveld. In het Twiske zijn een aantal projecten uitgevoerd om habitat van moerasvogels te verbeteren. In de beginfase van het beschermingsplan waren veel rietvelden verdroogd en vervuigd. Door het graven van ondiepe sloten, afgraven van de toplaag, natuurlijke fluctuatie van het waterpeil, cyclisch maaïen van rietvelden zijn twee deelgebieden hersteld. Roerdomp is weer gesignaleerd in het gebied. Een tweede project heeft maatregelen getroffen voor de Roerdomp: verwijderen van moerasbos, maaïen van riet en ruigte, graven van sloten, maaiveld en oevers verlagen. Resultaten zijn nog niet bekend. In het Wormer- en Jisperveld is recent een project uitgevoerd om de waterkwaliteit en (daarmee) de voedselsituatie te herstellen voor de Zwarte stern. Sloten zijn uitgebaggerd en afgedamd zodat troebel water en de aanvoer van voedselrijk water wordt voorkomen, waardoor vis en waterplanten meer kans krijgen.

5 Oostelijk Vechtplassengebied (diverse beheerders)

He Oostelijk Vechtplassen gebied is door vervening ontstaan en bestaat uit diverse natuurgebieden met open water, rietkragen, grasland, moeras en moerasbos. De grootste natuurgebieden zijn de Loosdrechtse plassen, Ankeveense plassen en de Kortenhoefse plassen.

De Loosdrechtse plassen bestaat uit open water dat in verbinding staat met petgaten en moeras.

Soorten die hier voorkomen zijn: Grote karekiet, Porseleinhoen, Purperreiger, Roerdomp, Snor, Woudaap, Zwarte stern.

In de rietlanden nabij Kockengen, een gebied nabij de Oostelijk vechtplassen zijn een aantal projecten uitgevoerd t.b.v. de Roerdomp. Door het verwijderen van moerasbos, het toepassen van gefaseerd maaibeheer en het uitgraven van sloten zijn een beter broedbiotoop en foerageergelegenheden gecreëerd. Deze werkzaamheden hebben geleid tot vestiging van de Snor. In een vervolgproject afgelopen jaar is een verbost perceel rietland verwijderd zodat een groter aaneengesloten stuk rietland ontstond.

6 Geldersche poort (Staatsbosbeheer)

De Geldersche poort vormt een deel van de uiterwaarden van de Waal/Rijn nabij Nijmegen. In een deel daarvan, de Millingerwaard, wordt het oude rivierlandschap hersteld door landbouwgronden terug te geven aan de rivier, hiervoor worden delen afgegraven en/of zomerdijken weggehaald. Er ontstaan plassen, moeras en ruigte. Een ander deel is de Oude Rijnstrangen, hier is specifiek voor de Roerdomp de waterstand verhoogd en worden delen van het gebied afgeplagd zodat Waterriet kan terugkeren. De waterstandsverhoging heeft direct geleid tot terugkeer van de Roerdomp in het gebied. Dit jaar wordt een deel van het oorspronkelijke geulenstelsel hersteld waardoor moerasontwikkeling weer mogelijk is. Daarnaast worden voor de Zwarte stern nestvlotjes uitgelegd. Voor de toekomst zijn er plannen om in de Rijnstrangen een meer natuurlijk peilbeheer te handhaven en om moerasontwikkeling in de Ooijpolder op te zetten.

Naast Roerdomp en Zwarte stern, zijn de Blauwborst, Grote karekiet en de Porseleinhoen waar te nemen.

Eilandspolder (Landschap Noord Holland)

De Eilandspolder is een laagveen gebied grotendeels bestaande uit extensief tot matig intensief beheerde graslanden, met deels overjarig rietland en broekbos. Werkzaamheden zijn uitgevoerd in het broekbos (3.06 ha). Bosopslag is verwijderd, de bovenste laag organisch materiaal is afgegraven met lokaal diepere geulen. Het

streven is de ontwikkeling van rietland tot ontwikkeling te brengen en aan de hoger gelegen randen overjarig rietland te creëren. Een populatie Lepelaars bevindt zich in het gebied, de verwachting is dat soorten als Roerdomp, Porseleinhoen, Baardman en Snor na herstel van het deelgebied ook zullen voorkomen in de Eilandspolder.

Schieveen (Natuurmonumenten)

Polder Schieveen is een natuur en recreatiegebied dat tevens wordt gebruikt voor waterberging. Er wordt 240 hectare natuurgebied ontwikkeld met open water, moeras en nat grasland met wilgenstruweel en laagveen bos. Sloten worden verbreed, glooiende oevers worden gecreëerd, voedselrijke bovenlaag van het toenmalige grasland wordt verwijderd en op andere percelen wordt verschrallingsbeheer toegepast. Een deel van het gebied (6ha) is in het kader van het beschermingsplan ingericht voor Lepelaars, door sloten en graslandpercelen aan te passen worden foerageermogelijkheden vergroot.

Demmerik (Agrarische natuurvereniging De Utrechtse Venen/Staatsbosbeheer)

In polder Demmerik worden al vanaf 1997 maatregelen getroffen voor de Zwarte stern. De polder was voor het behoud van deze vogel ook onderdeel van het grotere project "Zwarte stern in het Groene hart", een samenwerkingsproject tussen Landschapsbeheer Noord Holland, Zuid Holland en Utrecht, Vogelbescherming Nederland, In Natura en Bureau Waardenburg. Het project richt zich ook op de Groene glazenmaker en Krabbescheer. Maatregelen richten zich op het verbeteren van foerageer- en broedgelegenheid. Weiland is uit productie genomen, sloten zijn uitgebaggerd en een diepe put voor de overwintering van vis wordt gecreëerd, oevers zijn hersteld, moerasedementen zijn aangelegd, nestvlotjes zijn geplaatst. Uit onderzoek is gebleken dat het broedsucces van de Zwarte stern inmiddels is toegenomen (Van der Winden et al. 2005)

Krimpenerwaard (Zuid Hollands landschap)

De Krimpenerwaard is een veenweide gebied bestaande uit grasland en sloten. Dit gebied maakt ook deel uit van het gezamenlijke project "Zwarte stern in het Groene hart". Maatregelen zijn eveneens gericht op herstel van broed- en foerageergelegenheid. Er zijn 4 broedlocaties ingericht door sloten te verbreden en verontdiepen, sloten zijn uitgebaggerd, nieuw beheer van sloten is opgezet t.b.v. Krabbescheer/Zwarte stern, randenbeheer is gestimuleerd door de financiering veilig te stellen en er zijn 100 nestvlotjes aangelegd.

Noorderpark (Landschapsbeheer Utrecht)

Het Noorderpark is een laagveengebied dat wordt benut door Purperreigers. De sloten zijn echter van matige kwaliteit en herstelwerkzaamheden zou de foerageermogelijkheden van de Purperreiger sterk vergroten. Maatregelen zijn gericht op afschuinen en verontdiepen van sloten, aanleg van poelen en diepere delen waarin vis kan overwinteren, oevers extensief beheren. Om de ze maatregelen door te kunnen voeren is bekendheid gegeven van het probleem onder agrariers door middel van centrale bijeenkomsten en huis aan huis bezoeken. In Lopikerwaard hebben 6 agrariers zich al bereid gevonden deze maatregelen door te voeren.

Reeuwijkse plassen (Natuur en recreatieschap Reeuwijkse plassen)

De Reeuwijkse plassen is een plassengebied dat met veendijkjes bij elkaar wordt gehouden. In dit gebied zijn maatregelen getroffen voor de Grote karekiet gericht op herstel van de rietkragen. Door oeververdediging en golfbrekers aan te leggen is de rietkraag beschermd en kan deze zich beter ontwikkelen. Daarnaast is nieuwe oeverbegroeiing aangebracht. Deze maatregelen hebben tot zover niet het gewenste effect gehad.

Lelystad en omstreken (Provincie Flevoland)

In Flevoland heeft een vierjarig project gedraaid "Karekiet in het riet" gericht op behoud van moerasvogels in agrarisch gebied. Het streven was meer overjarig riet te ontwikkelen in sloten van het agrarisch gebied. Hiervoor hebben een aantal agrariërs gedurende het broedseizoen riet laten staan in hun tussen sloten (25km). Voor de

winter werd slechts één zijde van het talud gemaaid, zodat aan de andere zijde overjarig riet kon ontstaan. Dit heeft voor diverse vogelsoorten tot een toename in aantallen geleid, echter niet voor soorten die in het beschermingsplan zijn opgenomen.

Gebieden waarbij maatregelen zijn uitgevoerd niet gerelateerd aan het beschermingsplan:

7 Lauwersmeer (Staatsbosbeheer)

De Lauwersmeer bestaat voor een groot deel uit platen met ondiep open water en oude geulen, grazige graslanden, uitgestrekte rietvelden en bos. Er zijn in de planperiode geen projecten uitgevoerd specifiek op behoud of herstel van moerasvogelpopulaties. Het algemene beheer draagt hier echter wel aan bij: met begrazing door Schotse Hooglanders en Konikpaarden wordt het gebied open gehouden. De Lauwersmeer is door alle Moerasvogelsoorten genoemd in het plan, benut als leefgebied. De Lauwersmeer is een opvangbekken voor regenwater uit de Noordelijke provincies waarbij een zo constant mogelijk waterpeil wordt nagestreefd. Om de kwaliteit van het gebied te behouden zal in de toekomst dit waterpeil meer gaan fluctueren.

8 Oude Venen en Princenhof (It Fryske Gea)

De "Alde Faenen" is een Laagveenmoeras bestaande uit open water, rietlanden, grasland, ruigte en moerasbos. Er zijn systeemgerichte maatregelen uitgevoerd die een positief effect hebben gehad op Moerasvogelpopulaties, deze zijn niet specifiek uitgevoerd in het kader van het beschermingsplan.

Uitvoering vindt plaats via regulier beheer en projecten, maatregelen zijn hierbij voor een groot deel gericht op het verbeteren van de waterkwaliteit en herstel van de dynamiek. Er is een helofytenfilter aangelegd waardoor een deel van het ingelaten boezemwater wordt ontdaan van verontreinigde stoffen, petgaten worden uitgebaggerd, in een deel van het gebied wordt gebiedseigenwater vastgehouden, een dynamisch peilbeheer is gecreëerd door de aanleg van een hoog en laagwatercircuit, grasland is omgevormd tot moerasgebied, nieuwe petgaten zijn gegraven, rietland wordt jaarlijks gemaaid waarbij natrietland wordt overgeslagen t.b.v. broedgelegenheid van moerasvogels.

Purperreiger, Roerdomp, Baardman, Porseleinhoen, Snor, Blauwborst, Zwarte stern, Blauwe kiekendief zijn soorten die voorkomen in de Alde Faenen.

9 Rottige Meente en Lindevallei (Staatsbosbeheer)

De Rottige meente bestaat uit open water met rietlanden, hooilanden en moerasbos. Dit gebied wordt onder andere benut door de Roerdomp en Purperreiger. Over specifieke moerasvogelprojecten is weinig bekend.

10 Randmeren en Ijsseldelta (Staatsbosbeheer/Natuurmonumenten/Domeinen)

De Randmeren bestaan uit Dronter-, Vosse-, Ketel- en Zwartemeer gedeeltelijk ondiep met oevers die voor een deel bestaan uit rietkragen. Het riet rondom het Ketel- en Zwartemeer werd tot zover intensief gemaaid, met uitzondering van randen waar overjarig riet blijft staan. Inmiddels is het Ketelmeer in handen van Staatsbosbeheer en wordt gewerkt aan natuurontwikkeling waarin delen van het gebied met broedvogels voor het publiek worden afgesloten. Bij een toename in het aanbod overjarig riet treedt direct een toename in aantallen moerasvogels zoals zichtbaar werd tijdens de MKZ crisis waarbij 50% overjarig riet bleef staan i.p.v. 10%. Dit laat zien dat het huidige rietbeheer te intensief is voor gezonde populaties moerasvogels. Ook het Vossemeer is onderhevig aan natuurontwikkeling waarbij het gebied meer geschikt wordt gemaakt voor moerasvogelsoorten door het rooien van bomen en struiken en het afschuiven van zandlichamen om de successie te vertragen. In de randmeren komen de volgende moerasvogelsoorten voor: Grote karekiet, Roerdomp, Lepelaar en Porseleinhoen.

11 Nieuwkoopse plassen (Natuurmonumenten)

De Nieuwkoopse plassen maken deel uit van het Westelijk Vechtplassen gebied en zijn eveneens ontstaan door vervening. Maatregelen t.b.v. Moerasvogels zijn voor een

deel al uitgevoerd voor het beschermingsplan in uitvoering ging. Maatregelen zijn primair gericht op herstel van verlandingsstadia en waterriet. Er is een defosfateringsinstallatie aangelegd om de waterkwaliteit te verbeteren, overmatig slib is op diverse plaatsen uitgebaggerd, delen verzuurd en verdroogd rietland zijn afgeplagd, oeverbeschoeiing is geplaatst zodat minder afslag plaatsvindt. De waterkwaliteit is inmiddels verbeterd maar de ontwikkeling van waterriet komt nog nauwelijks op gang, vooral een gevolg van het ontbreken van een fluctuerend waterpeil. Afgelopen jaar heeft een broedpaar Kwak zich in het gebied gevestigd, verder zijn geen veranderingen waargenomen, overige soorten die voorkomen zijn: Purperreiger, Zwarte stern, Roerdomp en Snor.

12 Haringvliet buitendijks

Het Haringvliet buitendijks wordt gevormd door schorren en slikken en het eiland Tiengemeten. Op het eiland worden de komende jaren grootschalige maatregelen uitgevoerd die bijdragen aan het creëren van habitat voor moerasvogels. Via een gat in de dijk komt het eiland deels onder invloed te staan van de getijdewerking, gemalen worden stopgezet waardoor een landschap met ondiep water en kreken, rietvelden en ruigte zal ontstaan. Soorten als Blauwborst, Roerdomp, Snor, Porseleinhoen, Baardman, Kwak, Lepelaars worden in het gebied verwacht.
Aanvullen

13 Biesbosch (Staatsbosbeheer)

De biesbosch is een nat gebied bestaande uit open water, plas dras gebieden, hooiland, riet en wilgenvloedbossen. De afgelopen jaren zijn diverse projecten uitgevoerd om omliggende landbouwgronden om te vormen tot natuurgebieden. Veelal komen deze gronden onder water te staan door het stopzetten van bemaling, deels afgraven van de toplaag en het graven van kreken waardoor een landschap ontstaat bestaande uit een geulenstelsel, glooiende oevers en eilanden. In een van de polders is de Krooneend als binnenkomer gesignaleerd.
Aanvullen

14 Peel (Staatsbosbeheer)

Het peelgebied bestaat uit de Grootte peel, Mariapeel en Deurnese peel, voorheen hoogveengebieden nu met name bestaande uit vennen en heidevelden. Buiten het beschermingsplan om zijn in de jaren negentig al diverse maatregelen uitgevoerd om groei van veen weer mogelijk te maken (vernatten en aanleg nieuw moerasgebied). Bij een deelgebied is ook aandacht geschonken aan aangepast rietbeheer t.b.v. de Roerdomp. Dit heeft geresulteerd in een toename van Kwak, Roerdomp en Blauwborst.
Aanvullen

Roptazijl (Wetterskip Fryslan)

In Roptazijl is een project uitgevoerd om de intrek van vis van de Waddenzee naar het Friese binnenland mogelijk te maken. Er is een vishevelpassage aangelegd waar soorten als Glasaal en Driedoornige stekelbaars van profiteren. Daarnaast zijn kleinere vispassages gecreëerd om de intrek verder landinwaarts mogelijk te maken. De vishevelpassage leidde tot een grotere dichtheid van Paling en Driedoornige stekelbaars in het zoetwatersysteem, ook werden meer grotere stekelbaarzen waargenomen. Deze toename in voedselaanbod is gunstig voor het voorkomen van Lepelaars, onduidelijk is of deze populatie hierdoor ook in aantal is toegenomen.

Harderbroek (Natuurmonumenten)

Het Harderbroek is een rietmoeras in Flevoland. Maatregelen zijn in de beginfase van het beschermingsplan uitgevoerd en waren gericht op het creëren van een meer natuurlijk peilbeheer en aangepast maaibeheer. In een gebied van 92 ha is een natuurlijk waterpeil gecreëerd door de inlaat van gebiedsvreemd water stop te zetten, een overstort houdt het peil onder een maximale hoogte. Alleen de droge delen worden jaarlijks gemaaid (max 50 ha). Effecten?
De Roerdomp, Baardman en Lepelaars maken gebruik van het gebied.

Vogelplas Starrevaart (Provincie Zuid Holland)

De Vogelplas bestaat uit open water (30 ha), droog rietland (10ha) en nat rietland (15 ha) waarvan de droge delen eens in de drie jaar worden gemaaid en de natte delen eens in de vijf. Het natte rietland bleek in de praktijk ook droog te liggen.

Maatregelen zijn gericht op het creëren van een meer natuurlijk waterpeilbeheer dit is gerealiseerd door een variabele overstort aan te leggen en in principe geen vreemd water het gebied in te laten. De ontwikkeling van nat riet is niet op gang gekomen, waardoor soorten van nat riet nauwelijks voorkomen. Soorten die regelmatig gebruik maken van de Vogelplas zijn Roerdomp, Blauwborst, Porseleinhoen, Zwarte stern en Lepelaar.

Friese merengebied (Staatsbosbeheer/It Fryske Gea)

In het Friese merengebied zijn drie graslandpolders omgevormd tot moerasgebied. De polders zijn ontpolderd, grond is afgegraven, kades zijn opgehoogd, slenken zijn gegraven, heuveltjes zijn aangelegd. De polders zijn onder water komen te staan en staan in open verbinding met het boezemwater waardoor er sprake is van een tegennatuurlijk peilbeheer. Onder andere riet is tot ontwikkeling gekomen en soorten als Roerdomp, Porseleinhoen, Blauwborst, Snor en Baardman hebben zich gevestigd.

Platen langs de IJsselmeerkust

Platen langs de IJsselmeerkust bestaan voor een groot deel uit rietland. Deze platen zijn altijd intensief beheerd door rietpachters. Al voor de planperiode zijn er met rietelers afspraken gemaakt om meer overjarig riet (per gebied 1-3 ha) te laten staan en dit 5 jaar ongemaaid te laten. Hiermee kwam het percentage van overjarig riet op 15% i.p.v. 10%. Soorten als de Blauwborst en Baardman hebben hier positief op gereageerd. Soorten van nat rietland komen nauwelijks voor door gebrek aan overjarig nat rietland.

Zouweboezem (Zuid-Hollands Landschap)

De Zouweboezem is een voormalige polder waar een natuurontwikkelingsproject van start is gegaan. Het waterpeil is opgezet waardoor een plas dras situatie is ontstaan, er wordt een meer natuurlijk waterpeil gehandhaafd waar alleen bij extreem droge situaties water wordt ingelaten, daarnaast is het rietbeheer aangepast. Jonge verlandingsvegetaties zijn tot ontwikkeling gekomen en de populatie Purperreigers is sterk in aantal toegenomen.