Soortbeschermingsplan Hoogveenglanslibel

Colofon

© 2005 Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Rapport DK nr. 2005/033
Ede, 2005

Teksten mogen alleen worden overgenomen met bronvermelding. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij het gebruik van gegevens uit deze publicatie.

Deze uitgave kan schriftelijk of per e-mail worden besteld bij de directie Kennis onder vermelding van code 2005/dk032 en het aantal exemplaren.

Oplage
250 exemplaren

Samenstelling
Dit rapport is opgesteld door De Vlinderstichting onder supervisie van LNV Directie Natuur in opdracht van Directie Kennis van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Foto omslag
Wilco Verberk (Stichting Bargerveen).

Tekst
Robert Ketelaar, Dick Groenendijk (De Vlinderstichting), Pieter Joop (LNV-DK).

Met medewerking van: Liesbeth van Agt (De Vlinderstichting), Piet Bodingius (LNV-DK), Tim van den Broek (Natuurmonumenten), Claire Hengeveld (De Vlinderstichting), Joost Vogels (Vessem), Sjaak Vorstermans (SBB), Geert De Knijf (Instituut voor Natuurbehoud België), Michiel Wallis de Vries (De Vlinderstichting).

Redactie
LNV-DK

Fotografie
Jaap Bouwman/De Vlinderstichting, Evert Ruiter, Jan-Luc van Eijk, Dick Groenendijk/De Vlinderstichting, Hansruedi Wildermuth.

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

Inhoud

Voorwoord 5

1. Inleiding 7
   1.1 Aanleiding 7
   1.2 Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbeleid 8
   1.3 Doelstelling 8
   1.4 Status 8
   1.5 Indeling 9

2. Soortbeschrijving 10
   2.1 Herkenning 10
   2.2 Leefwijze 12
   2.3 Leefgebied 15
   2.4 Verspreiding en trend 18

3. Beleidsaspecten en regelgeving 22
   3.1 Internationaal 22
   3.2 Nationaal 23
   3.3 Provinciaal 25

4. Knelpunten 26

5. Strategie 29
   5.1 Toelichting 29
   5.2 Jaarlijks een pas-op-de-plaats 31
   5.3 Doelstellingen SBP 31

6. Maatregelen en aandachtspunten 33
   6.1 Maatregelen 33
   6.2 Aandachtspunten 34
   6.3 Knelpunten 34

7. Actieplan 38
   7.1 Inleiding 38
   7.2 Indeling van het actieplan 38
   7.3 Acties 39
   7.4 Fasering 41
   7.5 Taakverdeling 42
   7.6 Bewaking 43
   7.7 Financieel overzicht 44

8. Evaluatie 46
8.1 Evaluatie en rapportage 46
8.2 Monitoring 46

Literatuur 47

Samenvatting 52

Summary 54

© 2005

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

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

[/december/2005]

Voorwoord

Voor u ligt het soortbeschermingsplan voor de hoogveenglanslibel. Dit dier is sinds lange tijd een zeldzame verschijning in Nederland. Door verzuring, vermesting en vernietiging van hoogveen hangt het voortbestaan van deze bijzondere libel in Nederland al jaren aan een zijden draadje. Er is nog maar een handvol plekken waar de soort voorkomt.

De bescherming van de hoogveenglanslibel is voor mij zowel uitdaging als noodzaak: de soort is niet alleen langere tijd zeer zeldzaam in Nederland, maar leeft ook in een kwetsbaar habitat (hoogveen), dat we graag in Nederland willen herstellen. Bovendien stelt de libel zeer specifieke eisen aan dit habitat.

Dit soortbeschermingsplan geeft helaas niet op alle vragen een klip-en-klaar antwoord. Er is nog onvoldoende bekend over de hoogveenglanslibel om het duurzaam voortbestaan van de soort te kunnen garanderen. Het lijkt erop dat deze libel alleen in specifieke plekken van hoogvenen kan gedijen: op extreme plekken die voor andere libellensoorten ongeschikt zijn. Pas als de soort geen last heeft van concurrentie, lijkt hij te overleven.

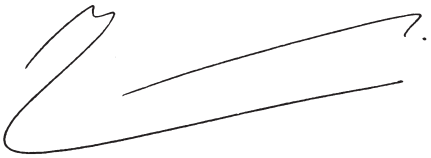
Het is essentieel dat we nieuwe kennis over de hoogveenglanslibel vergaren. Dit beschermingsplan geeft een aanzet tot de noodzakelijke kennisvergroting én tot concrete en gebiedsgerichte maatregelen die moeten leiden tot voldoende geschikt leefgebied en een duurzame populatie.

In dit plan staat hoe het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), de provincies, terreinbeheerders en de soortenbeschermende organisaties samen gaan werken aan het behoud en herstel van de hoogveenglanslibel. De hoogste prioriteit ligt bij de huidige populaties.

Er is veel te winnen. Door het herstel van gunstige leefomstandigheden van de hoogveenglanslibel is de kans groot dat ook andere bijzondere soorten van hoogvenen profiteren. Ik denk aan zeldzame en bedreigde planten, amfibieën, zoogdieren, vogels en ongewervelden.

Het Soortbeschermingsplan Hoogveenglanslibel vraagt veel van overheid, beheerders en gebruikers. Ik roep alle partijen op om hun krachten te bundelen en er een succes van te maken.

De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit,



dr. C.P. Veerman

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Dit Soortbeschermingsplan Hoogveenglanslibel vloeit voort uit de uitwerking van het nationale soortenbeleid. Het soortenbeleid vindt zijn oorsprong in het nationale Natuurbeleidsplan (1990), waar het voor het eerst als zelfstandige beleidscategorie wordt genoemd als noodzakelijke aanvulling op het gebiedenbeleid. Twee doelstellingen zijn hierbij relevant:

- Instandhouding en herstel van een zo natuurlijk mogelijke verscheidenheid van in het wild levende dier- en plantensoorten;
- Behoud van bedreigde dier- en plantensoorten en de verbetering van de leefomstandigheden daarvan.

De nota *Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur* (NvM, 2000) die door het Ministerie van LNV is opgesteld, gaat verder op de beleidslijnen van het Natuurbeleidsplan van 1990. De doelstellingen worden hier bovendien in een internationaal kader geplaatst:

- Soortenbeleid blijft ook vanwege internationale verplichtingen een belangrijke pijler van het natuurbeleid (bron: NvM, Strategische hoofdlijnen, blz 17).
- Op grond van de Europese richtlijnen en van internationale verdragen, met name de Habitat- en Vogelrichtlijn, het Biodiversiteitsverdrag en de verdragen van Bonn en Bern, is Nederland verplicht tot behoud en duurzaam gebruik van de biologische diversiteit en tot het behoud van wilde planten en dieren in hun natuurlijk leefmilieu. Nederland gaat daarbij uit van de in Nederland van nature voorkomende soorten op het moment van ratificatie van het verdrag van Bern (1982) (bron: NvM, Beleidsprogramma blz 47).

Daar waar de instrumenten van het gebiedenbeleid[1] onvoldoende mogelijkheden bieden én in geval van acute noodsituaties heeft het soortenbeleid het eigen instrument van subsidies voor soortgerichte maatregelen en de mogelijkheid van het opstellen van *soortbeschermingsplannen*. In dergelijke plannen worden alle voor een bepaalde soort of groep van soorten noodzakelijk geachte beschermingsmaatregelen beschreven. Tevens wordt de inzet van alle beschikbare instrumenten hiervoor binnen het natuurbeleid, maar ook binnen andere beleidsvelden, in beeld gebracht.

[1] Realisering EHS, Natuurbeschermingswet en Overlevingsplan Bos en Natuur.

1.2 Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbeleid

Het Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbeleid 2000-2004 (MJPS) is het uitvoeringsprogramma van het soortenbeleid voor een periode van vijf jaar. Het is opgesteld door het Ministerie van LNV in samenwerking met de provincies en het Platform Soortenbeschermende Organisaties[2]. Het programma bevat een lijst van soorten die het meest bedreigd zijn of die in de meest bedreigde leefgebieden voorkomen. Voor deze soorten worden beschermingsplannen ontwikkeld en maatregelen in gang gezet. Voor de hoogveenglanslibel moet ook een plan worden opgesteld. Ook na 2004 zal met een nieuw meerjarenprogramma de actieve soortenbescherming in uitvoering blijven. Een klankbordgroep bestaande uit vertegenwoordigers van de soortenbeschermende organisaties, de twaalf provincies, het Ministerie van LNV (de directie Regionale Zaken en de directie Natuurbeheer) en LASER bespreekt de voortgang van de uitvoering van het soortenbeleid en de jaarlijks op te stellen uitvoeringsprogramma's.

1.3 Doelstelling

Algemene doelstelling van het soortenbeleid is om op termijn te komen tot behoud van de diversiteit van soorten. Voor de planperiode van een beschermingsplan zijn de doelstellingen in algemene zin de volgende:

- Minimaal wordt de achteruitgang van de soort gestopt.
- Idealiter wordt de omvang van de populatie hersteld naar een levensvatbaar niveau.
- De samenhang in deelpopulaties wordt vergroot.
- Het aantal leefgebieden wordt vergroot of de omvang hiervan wordt vergroot.
- De kwaliteit van bestaande leefgebieden wordt verbeterd (betere vestigingsmogelijkheden).
- Het aantal bedreigende activiteiten wordt verminderd, dan wel de effecten daarvan worden verminderd.

Doelstelling is tevens om het instrumentarium dat hieraan kan bijdragen zo breed en gericht mogelijk in te zetten. Hierbij wordt extra aandacht besteed aan de doorwerking in andere beleidsvelden, in het bijzonder van de ruimtelijke ordening, het waterbeleid en het milieubeleid.

1.4 Status

Het MJPS 2000-2004 is ondertekend door het Ministerie van LNV, het PSO en het Interprovinciaal Overleg (IPO). Het geeft uitvoering aan in het MJPS genoemde afspraken en convenanten tussen IPO en LNV en het Ministerie van VROM inzake de uitvoering, doorwerking en financiering van het MJPS 2000-2004. Na afloop van de periode van vijf jaar wordt bekeken op welke wijze de samenwerking zal worden voortgezet en of de werkwijze en prioriteitstelling in soorten en middelen aanpassing behoeven.

[2] De Vlinderstichting, Vogelbescherming Nederland, Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, RAVON en FLORON.

Het Soortbeschermingsplan Hoogveenglanslibel is door LNV in samenspraak met betrokkenen opgenomen in het MJPS 2000-2004. De uitvoering ervan wordt planmatig en in samenspraak met betrokken overheden en natuurbeschermingsorganisaties gerealiseerd. Door de gezamenlijke aanpak wordt beoogd te komen tot een goed evenwicht en goede afstemming van landelijke en provinciale activiteiten.
Door een planmatige aanpak, waarbij inzicht in de noodzaak van het treffen van maatregelen wordt vergroot, wordt getracht draagvlak te verwerven bij derden. Een beoogd gevolg daarvan is dat ook deze andere personen of organisaties, zelfstandig of in samenwerking, activiteiten gaan ontplooien voor de bedreigde soort of bestaande activiteiten (financieel) gaan ondersteunen.

1.5 Indeling

In hoofdstuk 2 wordt de herkenning, de verspreiding en de ecologie van de hoogveenglanslibel uiteengezet. In hoofdstuk 3 wordt een beeld geschetst van het relevante beleid rond dit beschermingsplan. Hoofdstuk 4 biedt een overzicht van de belangrijkste knelpunten voor de hoogveenglanslibel. De strategie en doelstelling van dit beschermingsplan komen in hoofdstuk 5 aan de orde. Om de hoogveenglanslibel in Nederland te beschermen zijn in de planperiode een aantal maatregelen noodzakelijk die in hoofdstuk 6 worden genoemd. Hoofdstuk 7 is de uitwerking van die maatregelen in een actieplan met financiële paragraaf en toewijzing van verantwoordelijkheden.

2. Soortbeschrijving

2.1 Herkenning

De hoogveenglanslibel (*Somatochlora arctica* Zetterstedt 1840) is een middelgrote libel van gemiddeld ongeveer vijf centimeter lengte. Hij behoort tot de glanslibellen, die worden gekenmerkt door een groenige of bruinige glans op het lichaam. De hoogveenglanslibel is in tegenstelling tot de meeste andere glanslibellen erg donker. Met name het achterlijf is vrijwel zwart en mat gekleurd. Het borststuk heeft een weinig opvallende groene glans en bij het mannetje zijn de ogen opvallend groen ten opzichte van het donkere achterlijf.

Een mannetje van de hoogveenglanslibel (foto: Evert Ruiter).

De karakteristieke kenmerken waaraan de hoogveenglanslibel is te herkennen zijn de vlekjes op de zijkant van achterlijfssegment. Het achterlijf van de mannetjes is min of meer kegelvormig met een insnoering ter hoogte van het tweede achterlijfssegment. De vrouwtjes zijn wat robuuster gebouwd, zonder insnoering. Bij glanslibellen zijn de achterlijfsaanhangselen van de mannetjes bijzonder gevormd. Bij de hoogveenglanslibel zijn de krommingen van deze aanhangselen niet hoekig maar min of meer vloeiend naar elkaar gebogen. Ze hebben daardoor wel wat weg van de achterlijfsaanhangselen van een oorwurm.

Imago van de hoogveenglanslibel, mannetje. Let op de bijna zwarte kleur van het achterlijf (foto: Jan-Luc van Eijk).

Larvenhuidje van de hoogveenglanslibel (foto: Jaap Bouwman/De Vlinderstichting).

De larven zijn bijna twee centimeter groot en opvallend harig. De grondkleur is variabel, maar altijd groenig of bruinig, vaak erg donker. Karakteristiek voor de hoogveenglanslibel is het ontbreken van doorns op het achterlijf. Vrijwel alle andere glanslibellen hebben op de zijkant en/of op de rugzijde van het achterlijf wel opvallende doorns.

2.2 Leefwijze

Levenscyclus
De hoogveenglanslibel vliegt in Nederland van half mei tot eind augustus (NVL, 2002). De meeste dieren worden in de maand juni aangetroffen. Zoals gebruikelijk bij zomersoorten heeft de hoogveenglanslibel een flexibel begin van de vliegtijd. Dit is onder meer afhankelijk van de weeromstandigheden in het voorjaar. Ook het einde van de vliegtijd lijkt verlengd te kunnen worden bij bijzondere weersomstandigheden (Wildermuth, 1998). De levenscyclus neemt twee tot drie jaar in beslag. Ongeveer dertig dagen na de eiafzet komen de eieren uit en de eerste winter wordt doorgaans als jonge larve doorgebracht. Hoe later in het jaar een eitje wordt afgezet, hoe groter de kans dat de soort als ei de winter in gaat. In het Zwarte Woud kan het deel dat het eerste jaar als eitje overwintert oplopen tot 18% (Sternberg, 1995).

Eitjes en larven
De eitjes worden door het vrouwtje bij voorkeur afgezet op drijvende veenmossen (Wildermuth & Spinner, 1991). De eitjes kleven vlak onder het wateroppervlak vast aan de mosbladeren. De eitjes blijven daar tot het moment van uitkomen, ook wanneer het eitje overwintert (Sternberg, 1995). De larven leven tussen veenmossen (Sternberg, 2000). Over het voedsel van de larven is vrijwel niets bekend, maar het ligt voor de hand dat ze vooral kleine ongewervelden eten.

Drijvende veenmossen als afzetplaats voor eitjes (foto: Jaap Bouwman/ De Vlinderstichting).

De larven zijn bestand tegen vrij extreme omstandigheden. In het ondiepe water waar ze leven, zijn de temperatuurschommelingen gedurende een dag en een jaar groot. Op een zomerdag kunnen de temperaturen gemakkelijk oplopen tot boven de 25 graden Celsius, in de winter vriest het water dicht. Van verschillende soorten libellen die leven in hoogvenen, bleken de larven van de hoogveenglanslibel deze extremen het beste te verdragen. De larven zijn in staat om enkele weken ingevroren in het water te overleven (Sternberg, 1985), een eigenschap die de hoogveenglanslibel deelt met de verwante taigaglanslibel (*S. alpestris*) (Johansson & Nilsson, 1991). Het zuurstofgehalte kan in de kleine hoogveenwateren tot nul dalen. Ook wat betreft de zuurgraad blijken larven van de hoogveenglanslibel bijzonder tolerant (range pH=2,96 - 7,49; Sternberg, 2000).

Ei-afzetbiotoop van de hoogveenglanslibel in de Reuselse Moeren. Let op het nagenoeg ontbreken van open water (foto: Jaap Bouwman/ De Vlinderstichting).

Imago's
Na voltooiing van het larvale stadium sluipen de dieren uit op de oever van de veenputjes, hooguit enkele centimeters van de oever verwijderd. Ze klimmen daarvoor in dwergstruiken of gebruiken stengels en bladeren van grasachtigen zoals veenpluis en eenarig wollegras (Baumann, 2001; Sternberg, 2000).

Na voltooiing van het larvale stadium sluipen de dieren uit, waarbij het larvenhuidje achterblijft (foto: Hansruedi Wildermuth).

Over het terreingebruik tijdens de maturatiefase is weinig bekend. Waarschijnlijk bevinden de dieren zich langs bosranden en in de boomtoppen. Dit geldt ook voor de latere levensfase, waarin de paarvorming plaatsvindt. Ook in deze tijd bevinden de dieren zich hoofdzakelijk langs bospaden, in boomtoppen en op beschutte plekken langs bosranden. Hier vindt waarschijnlijk ook de paarvorming plaats. Uitgekleurde dieren worden relatief weinig gezien. Ook deze bevinden zich waarschijnlijk in de buurt van bomen en bosschages. Diverse onderzoekers in Duitsland hebben vastgesteld dat het inventariseren van de hoogveenglanslibel lastig is. Dit komt doordat de libellen, en dan vooral de vrouwtjes, zich weinig bij het water ophouden. De beste strategie is nog het zoeken naar larven en larvenhuidjes in veenputjes in de omgeving van de plek waar een hoogveenglanslibel is gezien. De larven zijn eenvoudig uit veenmos te zeven, maar dit is een methode die in Nederland nog maar weinig is toegepast.
De hoogveenglanslibel is waarschijnlijk een redelijk mobiele soort, maar het is niet bekend in hoeverre hij in staat is om nieuwe leefgebieden te koloniseren. Nordman (1957) nam zwervende hoogveenglanslibellen waar op een eiland voor de Finse kust. In een tijdsbestek van een half uur zag hij 80 tot 100 exemplaren van het vasteland over zee naar het eiland vliegen. De waarneming in Nederland op Terschelling heeft ongetwijfeld betrekking op een zwerver en geeft aan dat ook in Nederland de soort in nieuwe gebieden kan opduiken. Ook van de verwante

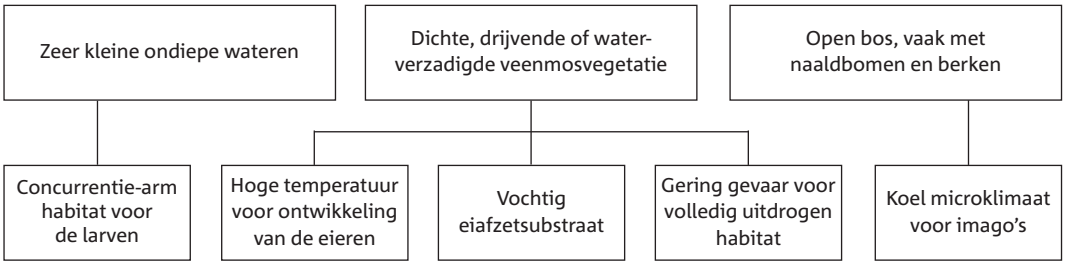
gevlekte glanslibel (*S. flavomaculata*) is bekend dat deze over grote afstanden (>50 kilometer) kan zwerven.

2.3 Leefgebied

Landschapsniveau

De hoogveenglanslibel komt zowel in grotere als in kleine hoogveengebieden voor, maar ontbreekt in boomloze hoogvenen. De soort is strikt gebonden aan veenmosvegetaties. In het Noordwest-Europese laagland lijkt de hoogveenglanslibel zijn optimum te hebben in gebieden waar hoogveentjes worden afgewisseld met drogere plekken waar boomgroei mogelijk is. De binding met naaldbomen als rust- en jachtgebied van de imago's is groot. De leefgebieden in Noordwest-Europa staan vrijwel altijd onder een lichte tot sterke grondwaterinvloed en zijn derhalve oligomesotroof van karakter. In hoeverre dit kenmerkend is voor de populaties in het laagland van Europa is niet bekend. Wildermuth (1986) stipt dit opvallende verschil tussen de leefgebieden in hoogland ('Hoch- und Zwischenmoore') en laagland ('Flachmoor') in Zwitserland ook aan.
Van groot belang is een rijk mozaïek aan slenken en bulten. Wanneer sprake is van historische menselijke beïnvloeding kunnen kleine en gevarieerde veenputjes ook leefgebied zijn. Alleen in een dergelijke gevarieerde omgeving kunnen vrouwtjes geschikte eiafzetlocaties vinden waarbij ze gebruik maken van de allerkleinste watergevulde en vochtige depressies met veenmos die voorhanden zijn. Voor een schematische weergave van de hoofdeigenschappen van het leefgebied van de hoogveenglanslibel wordt verwezen naar figuur 1.

Figuur 1: *Hoofdeigenschappen van het leefgebied van de hoogveenglanslibel en de belangrijkste functies daarvan (naar Sternberg, 2000).*



Leefgebied van de hoogveenglanslibel in de Reuselse Moeren. Let op de beslotenheid van het gebied (foto: Dick Groenendijk/De Vlinderstichting).

Larvaal leefgebied

Larven van de hoogveenglanslibel leven op de rand van wat nog mogelijk is voor een libellensoort. Het leefgebied van de larven wordt gekenmerkt door zeer kleine wateroppervlakten met sterke verlanding van veenmossen (Ziebell & Klinger, 1980). Soms is er zelfs helemaal geen open water aanwezig (Schorr, 1990; Wildermuth, 1996). Zowel in het veld als onder laboratoriumcondities is vastgesteld dat de larven vrij diep verscholen tussen de veenmossen leven (Sonehara, 1985; Sternberg, 1995). De hoogveenwateren waar de hoogveenglanslibel zich voortplant zijn klein. In het Zwarte Woud varieerde de grootte tussen de 0,12 en 150 vierkante meter (Sternberg, 1985 & 1990). In de Harz varieerde de grootte van de wateren van 1-15 vierkante meter en de waterdiepte van 10-45 centimeter (Baumann, 2001). In Schotland vond Butler (1983) larven in kleine met veenmos gevulde wateren. Als het water dieper was dan zeven centimeter vond hij echter geen larven meer.

De larven zijn goed bestand tegen het opdrogen van de habitat en overleven droge perioden onder een harde korst tussen vochtige veenmosplanten. Butler (1983) groef op veel plaatsen met een schop onder een halfdroge korst veenmossen en vond daar larven tot 30 centimeter diepte. In deze extreme habitat leven vrijwel geen andere libellensoorten. Verondersteld wordt dat de hoogveenglanslibel weinig concurrentiekrachtig is en daardoor met weinig andere libellensoorten zijn habitat kan delen.

De gegevens van Baumann (2001) wijzen uit dat op plekken waar larven van de venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) (eveneens een veenmosbewoner) talrijk zijn, de hoogveenglanslibel ontbreekt. Ook deelt de hoogveenglanslibel zijn larvale habitat vrijwel nooit met verwante soorten zoals de gevlekte glanslibel (*S. flavomaculata*).

Areaal

De hoogveenglanslibel heeft een noordelijke verspreiding in de Palearctische regio. De soort komt voor van Schotland tot in Japan. In Europa is het areaal sterk verbrokkeld en concentreert zich in de middelgebergten van Midden- en Oost-Europa. In het laagland van Noordwest-Europa heeft de hoogveenglanslibel geïsoleerde populaties, waaronder in Nederland.

In de ons omringende landen is de hoogveenglanslibel net als in Nederland een zeldzame verschijning. In België zijn ruim tien populaties bekend. In Vlaanderen is de verspreiding beperkt tot de provincies Limburg (zes populaties) en Antwerpen (één populatie). Eén van de populaties is slechts ongeveer acht kilometer over de grens met Nederlands Limburg aanwezig. In Wallonië is de hoogveenglanslibel bekend van een handvol locaties in de Hautes Fagnes, Ardennes en Gaume (informatie over België afkomstig van Geert De Knijf, persoonlijke mededeling; Barvaux, 1956, 1957a, 1957b, 1988; Anselin, 1985). In Nedersaksen zijn slechts enkele waarnemingen bekend (Ewers, 1999). De soort lijkt beperkt te zijn tot de Lüneburger Heide waar sprake is van een redelijk gezonde populatie die verschillende veentjes bezet (Clausnitzer, 1985; Plantinga & Sparrius, 1998). Rudolph (1980) meldt oude waarnemingen van vele larven uit 1939 van het Georgsdorfer Moor vlak over de grens bij Emmen. Uit deze streek zijn geen recente meldingen bekend.

In Noordrijn-Westfalen komt de hoogveenglanslibel nog vlak over de grens bij Roermond in het Elmpterbruch voor (Jödicke *et al.*, 1989) Een tweede populatie in Noordrijn-Westfalen is aanwezig in de Senne (Menke *et al.*, 2001; Conze, 1997). De hoogveenglanslibel is verdwenen uit Sleeswijk-Holstein (Brock *et al.*, 1997).

Het leefgebied in het larvale stadium kenmerkt zich door weinig tot geen open water (foto: Jaap Bouwman/ De Vlinderstichting).

2.4 Verspreiding en trend

Historische verspreiding in Nederland

De hoogveenglanslibel is altijd zeldzaam in Nederland geweest (tabel 1 en figuur 2). Alle waarnemingen hebben betrekking op een of enkele dieren. Lang niet altijd is vast te stellen of sprake is geweest van populaties. De enige historische vondst van een larve in Nederland is in 1963 in Bleijenbeek bij Afferden gedaan. In datzelfde jaar werden in het Peelgebied bij Griendtsveen meerdere dieren waargenomen (Kiauta, 1964a; 1964b). Van alle andere locaties is één exemplaar bekend. Een deel hiervan betreft mogelijk zwervers, maar het is aannemelijk dat tenminste een deel betrekking heeft op populaties. Dit kan onder meer worden afgeleid uit het feit dat ruim veertig jaar na een waarneming in het Wooldsche Veen hier in 1999 een populatie werd ontdekt. Bovendien is de hoogveenglanslibel moeilijk te inventariseren als alleen op de rondvliegende libellen wordt gelet. Het zoeken naar larven levert over het algemeen meer succes op, maar deze methode wordt door libellenonderzoekers in Nederland niet vaak toegepast. In het kader van macrofaunaonderzoek wordt wel onderzoek gedaan in grote en kleine hoogvenen, maar de grootte van de habitat kan zo klein zijn, dat elke onderzoeker eraan voorbijgaat.

Tabel 1:
Historische vindplaatsen en recente populaties in Nederland. De opgegeven maximale aantallen per dag zijn indicatief en erg afhankelijk van onderzoeksintensiteit.

Naam gebied	Provincie	Beherende instantie	Jaar	Max. aantal
Historische vindplaatsen				
Venlo	Limburg		1910	1
Deelensche Was	Gelderland		1937	1
Deurnsche Peel	Noord-Brabant		1963	2
Afferden, Bleijenbeek	Limburg		1963	1
Melickerven, De Meinweg	Limburg		1969	1
Rolvennen, De Meinweg	Limburg		1978	1
Kampinasche Heide	Noord-Brabant		1987	1
Terschelling	Friesland		1996	1
Huidige populaties				
Reuselse Moeren	Noord-Brabant	SBB	1998-2004	3
Wooldsche Veen	Gelderland	NM	1955-2004	28
Vragenderveen	Gelderland	Stichting Marke Vragenderveen	2003-2004	2
Brunssummerheide	Limburg	NM	1996-2004	6

Figuur 2: *Historische (rode stippen) en huidige verspreiding (groene stippen met toponiem) van de hoogveenglanslibel in Nederland tot en met 2004. De blauwe stip geeft een zwervend individu aan. De gegevens zijn afkomstig uit het Landelijk Bestand Libellen (in beheer bij De Vlinderstichting, Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie & EIS-Nederland).*

Huidige verspreiding in Nederland

De hoogveenglanslibel heeft thans voor zover bekend vier populaties in Nederland (tabel 1 en figuur 2), namelijk:

1. Wooldsche Veen (Gld)
2. Vragenderveen (Gld)
3. Reuselse Moeren (NBr)
4. Brunssummerheide (Li)

De kennis over deze populaties is gering. Waarschijnlijk is de populatieomvang op de meeste locaties gering. Bewijs van voortplanting in de vorm van vondsten van larven en/of larvenhuidjes is nauwelijks voorhanden. Aangezien van deze vier populaties meerdere exemplaren over meerdere jaren zijn waargenomen is aangenomen dat zich hier daadwerkelijk populaties bevinden. Naast deze populaties is nog een recente waarneming (uit 1996) van Terschelling bekend (Kalkman, 1996). Dit is met zekerheid een zwerver van elders omdat de geschikte habitat op de Waddeneilanden ontbreekt. Curieus detail is dat het een bijna verdronken en/of uitgeput vrouwtje betrof met eitjes aan haar achterlijf geplakt. De vier populaties in Nederland zijn alle recent ontdekt. Hieronder worden de vier populaties kort besproken.

Populatie 1: Wooldsche Veen
De populatie van het Wooldsche Veen is sinds 1998 bekend en strekt zich waarschijnlijk uit naar het aangrenzende Duitse natuurgebied. Het Wooldsche Veen bestaat voor een groot deel uit bos met twee kleine, open veentjes. De dieren worden vaak gezien in de uiterste zuidhoek van het oostelijke veentje. Het westelijke veentje, dat zich uitstrekt tot in Duitsland, is echter veel minder toegankelijk en daardoor ook minder goed onderzocht. Het is aannemelijk dat deze populatie veel langer aanwezig is, omdat ook in 1955 een waarneming in dit reservaat is gedaan. In 1999 werden op één dag maximaal 28 exemplaren geteld (Crombaghs & Felix, 2000). Dit is het hoogste aantal ooit in Nederland geteld, wat er op duidt dat de populatie in dit reservaat redelijk groot is. Ook werd in het Wooldsche Veen recentelijk een larve gevangen (pers. med. T. Peeters & W. Verberk).

Populatie 2: Vragenderveen
De populatie in het Vragenderveen is het meest recent ontdekt. In 2003 werden hier door leden van de Jeugdbond voor Natuur- en Milieustudie (JNM) een mannetje en een vrouwtje waargenomen (Courbois, 2004). In het gebied is recentelijk een hydrologisch herstelplan uitgevoerd. Er is nauwelijks iets bekend over populatieomvang of voortplantingslocaties van de hoogveenglanslibel in dit gebied.

Populatie 3: Reuselse Moeren
De populatie van de Reuselse Moeren werd in 1998 ontdekt (Verdaat & Heesterbeek, 2000; pers. med. T. Faasen). De waarnemingen zijn verricht in het centrale deel van het gebied (pers. med. J. Vogels). Er zijn verspreid door de Reuselse Moeren geschikte habitats aanwezig, maar het is niet duidelijk waar de hoogveenglanslibel zich voortplant. Tijdens een inventarisatie in 2003 werd slechts één exemplaar waargenomen (de Vries *et al.*, 2004).

Populatie 4: Brunssummerheide
In 1996 werd een populatie van de hoogveenglanslibel op de Brunssummerheide ontdekt (Wakkie & Hermans, 1997). De dieren worden gevonden in een met veen gevulde depressie die wordt gevoed door kleine stroompjes vanaf de hellingen, directe aanvoer van regenwater en lokaal grondwater. Hier en daar is veenvorming op de hellingen aanwezig (hangveentjes) waar ook met enige regelmaat dieren zijn gezien. Het betreft hier waarschijnlijk een recente vestiging, maar omdat de hoogveenglanslibel gemakkelijk over het hoofd wordt gezien, kan dat niet met absolute zekerheid worden gesteld. Het gebied is echter in de jaren voor de ontdekking regelmatig bezocht door ervaren onderzoekers. De hoogveenglanslibel werd er toen niet aangetroffen (Krüner *et al.*, 1987).

Trend
De hoogveenglanslibel is in Nederland altijd beperkt geweest tot een handvol bekende populaties. Als gevolg van de weinig opvallende levenswijze en het feit dat hoogvenen in het verleden nauwelijks werden bezocht, is het goed mogelijk dat vroeger (en nu) populaties over het hoofd zijn gezien. Toch zijn er sterke aanwijzingen dat de hoogveenglanslibel terrein heeft verloren in Nederland. Zo is de soort verdwenen van de Veluwe en uit de Peelregio. Op de Rode Lijst staat hij als bedreigd (Wasscher *et al.*, 1998). Deze achteruitgang is ook in de ons omringende landen geconstateerd (De Knijf & Anselin, 1996; Merritt *et al.*, 1996; Ott & Piper, 1998).

3. Beleidsaspecten en regelgeving

De uitvoering van dit beschermingsplan vloeit voort uit het Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbeleid 2000-2004. De hoogveenglanslibel is als zeldzame soort opgenomen op de Rode Lijst Libellen. De hoogveenglanslibel is niet expliciet opgenomen in de bijlagen van de Conventie van Bern of in het Biodiversiteitsverdrag. Ook komt de soort niet voor op de IUCN Global Red List. Op Europees niveau is de hoogveenglanslibel namelijk niet overal zeldzaam; in een aantal noordelijker of hoger gelegen landen kan de soort vrij algemeen zijn. Dit is de reden dat de soort in Europese verdragen niet expliciet is opgenomen als zeldzame of met uitsterven bedreigde soort. Behoud van de soort wordt daarom met name ingegeven door het feit dat de soort in Nederland zeldzaam is en nog steeds achteruitgaat en dat het natuurbeleid vooral gericht is op het behoud van de soortenrijkdom in Nederland.

3.1 Internationaal

Conventie van Rio (Biodiversiteitsverdrag, Trb 1992 nr 164)
Het biodiversiteitsverdrag richt zich onder meer op het behoud van bedreigde soorten, onder andere door middel van het instellen van beschermde gebieden of gebieden waarin bijzondere maatregelen moeten worden genomen om de biodiversiteit te behouden. Nederland heeft dit verdrag ondertekend, en op basis daarvan dient de biodiversiteit in Nederland te worden behouden en te worden hersteld. Het behoud van de hoogveenglanslibel in Nederland is hiermee een beleidsdoel.

Conventie van Bern (Raad van Europa, 1979)
Het verdrag inzake 'het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijke leefmilieu in Europa' voorziet in de bescherming en het behoud van wilde planten en dieren en hun natuurlijke leefmilieu in Europa. De landen die de conventie ondertekenen, worden geacht alle passende en noodzakelijke maatregelen te nemen om de leefmilieus (habitats) van in het wild voorkomende Europese dier- en plantensoorten te beschermen, in het bijzonder de soorten van Bijlagen I en II (zeldzame en endemische soorten). De hoogveenglanslibel komt niet expliciet op een van deze bijlagen voor. De algemene doelstellingen van het verdrag zijn vanzelfsprekend wel van toepassing op de hoogveenglanslibel.

3.2 Nationaal

Op grond van de Europese richtlijnen en internationale verdragen is Nederland verplicht tot behoud en duurzaam gebruik van de biologische diversiteit en tot het behoud van wilde planten en dieren in hun natuurlijk leefmilieu. Nederland gaat daarbij uit van de in Nederland van nature voorkomende soorten op het moment van ratificatie van het verdrag van Bern (1982) (uit: Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur, Beleidsprogramma blz 47). In Nederland zijn de conventies geïmplementeerd door inbedding in een aantal wetten, waaronder de Natuurbeschermingswet (gebiedsbescherming) en Flora- en faunawet (soortbescherming), gecombineerd met beleid (gebieden- en soortenbeleid, aankoop en subsidieverlening).

Wetten
De *Natuurbeschermingswet* (NB-wet) voorziet in gebiedsbescherming door middel van het aanwijzen van terreinen en wateren die van belang zijn uit oogpunt van natuurschoon of vanwege hun natuurwetenschappelijke betekenis als beschermd natuurmonument. Hoogvenen waar de hoogveenglanslibel in voorkomt vallen onder de werking van de NB-wet. De wettelijke bescherming van deze gebieden in de NB-wet is momenteel (2005) in ontwikkeling.

De *Flora- en faunawet* (Ff-wet) voorziet in soortbescherming. De hoogveenglanslibel is niet aangewezen als beschermde inheemse soort. Daarnaast maakt de Ff-wet in artikel 7 melding van lijsten van met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende voorkomende planten- en diersoorten die in ons land van nature voorkomen. In dit artikel staat dat voor soorten die op deze lijsten staan beleidsinspanningen zullen worden verricht (bevorderen van onderzoek, beschermings- en beheerwerkzaamheden, het opstellen van beschermingsplannen). Alhoewel de hoogveenglanslibel geen bescherming geniet volgens de Ff-wet, kwalificeert hij zich in principe wel voor dit specifieke artikel.

Beleid
In de nota 'Natuur, bos en landschap in de 21e eeuw' (Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur, Ministerie van LNV, 2000) is het soortenbeleid een zelfstandig element binnen het natuurbeleid. Het geeft invulling aan een van de doelstellingen: 'de instandhouding en herstel van een zo natuurlijk mogelijke verscheidenheid van in het wild levende dier- en plantensoorten'. Voor het realiseren hiervan zijn naast het ecosysteemgerichte beleid, dat vooral gestalte krijgt in de (maatregelen binnen de) Ecologische Hoofdstructuur (EHS), specifieke soortgerichte maatregelen nodig. Soortenbeleid is ook vanwege internationale verplichtingen een belangrijke pijler van het natuurbeleid. (NvM, Strategische hoofdlijnen, blz 17).

Concreet stelt de nota zich het volgende ten doel: in 2020 zijn voor alle in 1982 in Nederland van nature voorkomende soorten en populaties de condities voor instandhouding duurzaam aanwezig. Hiertoe neemt het Rijk, volgens het in 1982 door Nederland geratificeerde Verdrag van Bern, maatregelen om de populaties van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten te handhaven of op een niveau te brengen dat overeenkomt met hetgeen vanuit ecologisch, wetenschappelijk en cultureel standpunt is vereist. Hierbij gaat het om de volgende soortgerichte maatregelen:

- De EHS, de verbindingszones en de groen-blauwe dooradering in het landelijk gebied zijn in 2020 gerealiseerd en mede ingericht ten behoeve van de instandhouding van soorten.
- Zowel binnen als buiten de EHS worden tijdelijke en blijvende soortspecifieke instandhoudingsmaatregelen genomen waarin het gebiedenbeleid niet of nog niet voorziet.
- Voor alle soort(groep)en die worden bedreigd in hun voortbestaan en die voorkomen op de lijst van het IUCN (bedreigde dieren in 1996, bedreigde planten in 1997) is in 2005 een Rode Lijst opgesteld.
- Voor alle (groepen van) soorten die worden bedreigd in hun voortbestaan en/of op Rode Lijsten voorkomen is in 2010 een soortbeschermingsplan opgesteld. Jaarlijks worden gemiddeld vijf plannen opgesteld.
- Voor alle (groepen van) soorten waarvoor een soortbeschermingsplan is opgesteld zijn in 2015 soortbeschermingsmaatregelen in uitvoering zoals aangegeven in de soortbeschermingsplannen.

Het Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbeleid 2000-2004 is het uitvoeringsprogramma van dit soortenbeleid voor een periode van vijf jaar. Het is opgesteld door LNV in samenwerking met de provincies en het Platform Soortenbeschermende Organisaties.

Rode Lijsten

Rode Lijsten zijn lijsten van soortgroepen waarop per soortgroep is aangegeven welke (zich in Nederland voortplantende) soorten zijn verdwenen en welke soorten in meer of mindere mate dreigen te verdwijnen. De categorieën zijn: verdwenen uit Nederland (VN), ernstig bedreigd (EB), bedreigd (BE), kwetsbaar (KW) en gevoelig (GE). Selectie vindt plaats op basis van de criteria trendmatige achteruitgang en zeldzaamheid. De hoogveenglanslibel is vermeld op de Rode Lijst Libellen (Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland, IKC Natuurbeheer 1998) als 'Bedreigd' op basis van trend (tt) en zeldzaamheid (zzz),(BE-9). De Rode Lijsten zijn tot nu toe vastgesteld door de verantwoordelijke bewindspersoon voor het natuurbeleid (de Staatssecretaris of Minister van LNV) middels publicatie in de Staatscourant. Deze vaststelling heeft echter geen juridische consequenties.

Doelsoortenlijst
Doelsoorten zijn soorten die met prioriteit aandacht krijgen in het natuurbeleid vanwege hun beperkte voorkomen en/of negatieve trend op (inter)nationaal niveau (zogenaamde itz-criteria). Via de lijn van de nationale Rode Lijsten worden soorten die zich in Nederland voortplanten in beschouwing genomen. De hoogveenglanslibel kwalificeert zich als doelsoort volgens het t- en het z-criterium.

3.3 Provinciaal

Op provinciaal niveau zijn verschillende beleidsnota's natuur en landschap van belang. De provincies leveren een bijdrage aan het uitvoeren van door de rijksoverheid opgestelde soortbeschermingsplannen en voeren ook zelf op grond van deze nota's een actief soortenbeleid. Ook via het opstellen van gebiedsgerichte plannen voor bos, natuur en landschap krijgt de hoogveenglanslibel aandacht. De provincies hebben thans geen specifiek beleid voor de hoogveenglanslibel.

4. Knelpunten

De hoogveenglanslibel komt alleen voor in hoogveen. De oorzaken van zijn zeldzaamheid en achteruitgang in Nederland komen grotendeels overeen met de problemen die optreden bij het beheer en behoud van hoogveen in het algemeen (Schorr, 1990). De libellenfauna van vennen en hoogveen staat in algemene zin in Nederland sterk onder druk. Met name de kritische soorten gaan achteruit (Ketelaar, 2001a) en de hoogveenglanslibel is wat dat betreft geen uitzondering.
Specifiek voor de bescherming van de hoogveenglanslibel in Nederland geldt dat het formuleren van beschermingsmaatregelen wordt bemoeilijkt door onvoldoende kennis. De knelpunten die de achteruitgang veroorzaken zijn evenwel grotendeels bekend. Deze zijn:

Knelpunt 1: Verdroging leefgebied
De hoogveenglanslibel komt niet in ieder type hoogveen voor. Het lijkt erop dat kleinere hoogveentjes die onder invloed van lokaal of regionaal grondwater staan worden geprefereerd (zie bijvoorbeeld Donath, 1983; Wildermuth, 1986). Juist in deze veentjes kan de waterbalans snel uit evenwicht raken omdat naast de aanvoer en het vasthouden van voldoende regenwater ook de aanvoer van grondwater van grote betekenis is. In hoogvenen zijn de aanvoer en het vasthouden van grondwater en regenwater al decennia lang een veelvoorkomend probleem. Vergaande ontwatering van (omliggende) gebieden ten behoeve van agrarisch gebruik ligt hieraan meestal ten grondslag. In de afgelopen tientallen jaren zijn de huidige leefgebieden verbost. Niet alleen kunnen op deze manier leefgebieden onder het bos zijn verdwenen, maar ook kan het bos zorgen voor verdroging van het hoogveen, onder meer door een hogere verdamping en interceptie van regenwater.

Knelpunt 2: Veranderingen in vegetatie in leefgebied
Door vermesting met stikstof (voornamelijk veroorzaakt door landbouw (NH_4) en verkeer en industrie (NO_x)), vindt verrijking plaats van het ecosysteem. De verschuivingen in de vegetatie die hiervan het gevolg zijn kunnen ingrijpend zijn voor de hoogveenglanslibel. Door een verandering in de concurrentieverhoudingen komen planten als pijpenstrootje en zachte berk makkelijk tot dominantie. De larven van de hoogveenglanslibel leven voornamelijk in (zeer) ondiepe hoogveenputjes.

In hoogveengebieden die verdrogen, verdwijnen de geschikte voortplantingslocaties (foto: Evert Ruiter).

Pijpenstrootje kan zich hier (zeker bij een lichte verdroging) vestigen en veenmossen verdringen. Berkenopslag op de randen van deze veentjes leidt tot beschaduwing eventueel met verdroging en als gevolg daarvan het verdwijnen van de hoogveenglanslibel. In de afgelopen tientallen jaren zijn door het gevoerde beheer de huidige leefgebieden per saldo verder verbost. Op deze manier zijn leefgebieden onder het bos verdwenen.

Knelpunt 3: Verkleining en versnippering van leefgebied
Van het oorspronkelijke areaal hoogveen in Nederland is nog slechts een fractie over. Niet het hele oorspronkelijke hoogveenareaal was geschikt voor de hoogveenglanslibel. Waarschijnlijk kwam de soort voor in de randzones van grotere hoogvenen en in kleinere, door (lokaal) grondwater beïnvloedde veentjes. Hoewel cijfers ontbreken ligt het voor de hand dat de enorme aftakeling van de Nederlandse hoogvenen deze libel negatief heeft beïnvloed. Veel leefgebied is verloren gegaan en bestaand (potentieel) leefgebied is sterk versnipperd. Internationaal gezien zijn in dit verband de Nederlandse populaties van bijzondere betekenis, omdat ze deel uitmaken van het sterk versplinterde verspreidingsareaal in het Noordwest-Europese laagland.

Knelpunt 4: Kennislacunes
Een kennislacune vormt op de korte termijn een knelpunt bij de bescherming van de hoogveenglanslibel. Het gaat aan de ene kant om zeer basale informatie (zie tabel 2), zoals de nauwkeurige locatie van voortplantingswateren, en aan de andere kant om zeer complexe vraagstukken met betrekking tot het herstel van hoogvenen in het algemeen (zie ook Schouwenaars *et al.*, 2002). Bovenal is er veelal onbekendheid met de soort bij terreinbe-

heerders. Hierdoor is de beschikbare kennis over de hoogveenglanslibel veelal niet op de plaats waar die toegepast kan worden.

Tabel 2: *Overzicht van de huidige kennis over de leefgebieden van de hoogveenglanslibel in Nederland.*

	Vragenderveen	**Wooldsche Veen**	**Reuselse Moeren**	**Brunssummerheide**
Verspreiding hoogveenglanslibel	Slecht	Slecht	Slecht	Slecht tot redelijk
Samenstelling overige libellenfauna	Goed	Goed	Goed	Goed
Vegetatiekartering	Redelijk	Goed (Vreeken, 1999)	Redelijk, er is een enigszins verouderde vegetatiekartering beschikbaar (Hartog & Vries, 1991).	Goed (Dirkse, 1997)
Hydrologie	Redelijk tot goed	Redelijk tot goed (Temmink, 1985; van 't Hullenaar & Bell, 2002)	Matig, er is alleen een regionale hydrologische studie beschikbaar	Matig, er is wel veel onderzoek uitgevoerd (Drie & Hoevenaars, 1998; Borsje & Poppema, 1997), maar een nauwkeurige analyse van de gegevens is gewenst

Knelpunt 5: Klimaatverandering

Libellen lijken vrij sterk te reageren op de recente veranderingen in het klimaat. Veel soorten met een zuidelijk (Mediterraan) verspreidingareaal gaan vooruit of vestigen zich in Nederland. In de groep met achteruitgaande soorten zijn libellen met een overwegend noordelijke verspreiding (waaronder de hoogveenglanslibel) oververtegenwoordigd (Ketelaar, 2003). Het is niet bekend of de huidige veranderingen in het klimaat de hoogveenglanslibel ook daadwerkelijk negatief beïnvloeden. Het is echter te verwachten dat langdurige neerslagarme perioden het opdrogen van de larvale habitat zal bewerkstelligen. Hoewel de larven daar wel enigszins tegen bestand zijn, kan een kritische grens worden bereikt. Ook is bekend dat de imago's van een relatief koel microklimaat houden en het warmer worden van de zomers kan dan negatief uitpakken.

5. Strategie

De hoogveenglanslibel komt momenteel slechts op een viertal locaties in Nederland voor. Voor herstel en uitbreiding is de soort sterk afhankelijk van herstel en regeneratie van hoogveen. De looptijd van het plan is vijf jaar en dat is te kort voor regeneratie van hoogveen en het geschikt maken van (nieuwe) locaties voor voortplanting (en het hiervoor vereiste herstel van hoogveen). Bovendien is moeilijk in te schatten op welke termijn de hoogveenglanslibel in staat is nieuwe leefgebieden te koloniseren. Gedurende de looptijd van dit plan geldt als strategie dat door actieve bescherming wordt getracht **de achteruitgang van de soort in Nederland te stoppen en de huidige leefgebieden voor de soort veilig te stellen en te verbeteren**.
De strategie om dit te bereiken is als volgt: de actieve bescherming wordt opgepakt volgens twee sporen, een soortgericht en een systeemgericht.

1. Het systeemgerichte spoor richt zich op het herstel en de regeneratie van hoogvenen in het algemeen. Dit gebeurt in het kader van het Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN) en is een langjarig traject.
2. Het soortgerichte spoor richt zich op concrete maatregelen en acties voor de soort.

De acties die voortvloeien uit dit SBP zijn soortgericht (spoor 2). Het SBP moet enerzijds meer kennis over de soort genereren (die vervolgens als input dient en voorwaardescheppend kan zijn voor spoor 1) en anderzijds reële soortspecifieke maatregelen tot uitvoering brengen.

5.1 Toelichting

- De duurzame instandhouding van de hoogveenglanslibel kan niet worden bereikt door het eenvoudigweg uitvoeren van een serie maatregelen. Daarvoor ontbreekt nog te veel kennis en is de soort te zeer afhankelijk van herstel van ecosystemen.
- Van de herstelmaatregelen die in het kader van het OBN worden uitgevoerd (systeemgerichte maatregelen) is nog onvoldoende bekend in hoeverre deze maatregelen gunstig of nadelig zijn voor het voortbestaan en herstel van de hoogveenglanslibel.
- Het behoud van de soort op de bestaande vier locaties kan mogelijk wel worden bereikt door het uitvoeren van een serie maatregelen. De maatregelen zullen met name gericht zijn op ongunstige milieuomstandigheden en andere externe

factoren die (onbedoeld) het voortbestaan van de soort in deze gebieden bedreigd.
- De maatregelen die in dit SBP voorgesteld worden zullen deels onafhankelijk van spoor 1 uitgevoerd worden. Maatregelen moeten worden beschouwd als ingrepen die, vooruitlopend op het herstel van het gehele ecosysteem, nadrukkelijk ten goede komen aan de leefsituatie van de hoogveenglanslibel.
- De uitvoering van systeemgerichte maatregelen die volgens spoor 1 worden uitgevoerd, moet worden afgestemd op de beschikbare kennis over de hoogveenglanslibel en inzichten over mogelijke effecten van die systeemgerichte maatregelen op het voortbestaan en herstel van de hoogveenglanslibel.

De kennis die wordt ontwikkeld en maatregelen die worden voorgesteld worden afgestemd op het OBN-spoor. Beide sporen lopen parallel, maar er zijn diverse momenten en acties ingebouwd waarbij informatie vanuit het SBP kan worden 'afgetapt' voor OBN-activiteiten. Omgekeerd moet het OBN-kader dus gedurende de looptijd als basis dienen voor het toetsen van soortgerichte maatregelen. De overdracht en afstemming van informatie is een gezamenlijke taak van de coördinator van het SBP, het Deskundigenteam Hoogvenen en het Deskundigenteam Fauna van OBN.

Het SBP-deel (soortgerichte spoor 2) onderscheidt vier trajecten:

Traject 1: Ecologie
- Opstellen van een ecologisch profiel van de hoogveenglanslibel;
- Inventarisatie van knelpunten en bedreigingen voor de soort.

Traject 2: Leefgebieden
- Nader kwalificeren van huidige leefgebieden;
- Specificeren en concretiseren van (mogelijke) knelpunten en bedreigingen voor de soort uit traject 1 voor elk leefgebied;
- Inventariseren van potentieel geschikte vestigingslocaties.

Traject 3: Verspreiden kennis
- Vergroten van bekendheid van en kennis over hoogveenglanslibel bij onder andere terreinbeheerders en provincies.

Traject 4: Maatregelen en advies
- Opstellen van beheeradviezen per leefgebied;
- Het treffen van soortgerichte maatregelen;
- Afstemming van soortgerichte maatregelen op systeemgerichte maatregelen en andersom;
- Monitoren van de resultaten van uitgevoerde maatregelen;
- Het uitwisselen van kennis over de soort en maatregelen met de deskundigenteams Hoogvenen en Fauna van OBN.

5.2 Jaarlijks een pas-op-de-plaats

Aan het eind van ieder uitvoeringsjaar wordt in oktober/november een vergadering van de begeleidingscommissie (BC) belegd waarin de voortgang en resultaten van het uitvoeringsjaar aan bod komen. De BC bestaat uit: vertegenwoordiger LNV, coördinator SBP, de uitvoerende organisaties en de coördinator van Deskundigenteam Hoogvenen en/of Fauna (OBN). In de BC wordt tevens bepaald in hoeverre continuering van het traject mogelijk en wenselijk is met het oog op de doelstellingen van het beschermingsplan.

- Indien voor een traject voldoende informatie of zekerheid is om tot effectieve maatregelen te komen, dan kan het worden opgenomen in de uitvoering voor het komend jaar.
- Indien voor een traject onvoldoende informatie of zekerheid voorhanden is om tot effectieve maatregelen te komen, dan kan het worden getemporiseerd met als voorwaarde dat eerst aanvullend onderzoek of kennis nodig is of de situatie in het systeem (spoor 1) zich wijzigt voordat verder wordt gegaan met het traject.

Op deze wijze wordt bereikt dat de juiste maatregelen op basis van kennis en ervaring worden uitgevoerd en dat het in de praktijk ontbreken van kennis en ervaring wordt gesignaleerd voorafgaand aan de uitvoering van maatregelen.
Met het zo efficiënt mogelijk inzetten van middelen en maatregelen wordt getracht onduidelijkheden over de soort zo snel mogelijk weg te nemen en de bescherming van de soort te funderen op (nieuwe) inzichten en kennis.

5.3 Doelstellingen SBP

De gewenste resultaten van het SBP zijn concreet:

- behoud van de soort op de bestaande vier locaties (1-5 jaar);
- uitbreiding van de soort naar tien locaties met voortplanting (> 5 jaar);
- nader inzicht in de ecologie van de soort aan de hand van monitoring van maatregelen.

Kanttekening: de uitbreiding van de soort zal een langere termijn nodig hebben en daar zijn aanpassingen in de hydrologie en uitgebreid hoogveenherstel voor noodzakelijk. De voorbereiding en uitvoering van deze maatregelen dienen in een ander verband te worden aangepakt (spoor 1), bijvoorbeeld in het kader van gebiedenbescherming, Overlevingsplan Bos en Natuur en LIFE. Deze kunnen echter parallel aan de uitvoering van dit plan worden gestart. Binnen dit SBP kunnen uitbreidingsmaatregelen alvast worden voorbereid, maar de resultaten zullen pas later en enkel met behulp van adequaat gebiedenbeleid te behalen zijn.

De doelstellingen van dit SBP zijn hieronder per traject nader uitgewerkt:

Traject 1

- Verkrijgen van voldoende inzicht in de ecologie van de hoogveenglanslibel (voorkomen, leefwijze, biotoopeisen) zodat aanvullende soortgerichte eisen en voorwaarden kunnen worden opgesteld voor de uitvoering van beheer- en inrichtingsmaatregelen.
- Verkrijgen van voldoende inzicht in externe factoren die nadelige effecten hebben op verspreiding en voorkomen van de hoogveenglanslibel.

Traject 2

- In kaart brengen van de huidige leefgebieden van de hoogveenglanslibel in Nederland.
- Kwalificatie van de huidige leefgebieden van de hoogveenglanslibel aan de hand van inrichting, beheer en externe factoren enerzijds en voorkomen en biotoopeisen anderzijds. Het in kaart brengen van kwaliteiten en bedreigingen van deze gebieden.
- In kaart brengen van in potentie geschikte leefgebieden voor de hoogveenglanslibel met per gebied aangegeven onder welke voorwaarden de gebieden geschikt zijn.

Traject 3

- Verspreiden van relevante, toepassingsgerichte kennis over de ecologie en beheer van de hoogveenglanslibel onder terreinbeherende organisaties en overheden.

Traject 4

- Opstellen van beheeradviezen aan beheerders van terreinen waar de hoogveenglanslibel voorkomt en implementatie van deze adviezen in het reguliere beheer;
- Geven van beheeradvies op maat en uitvoering van soortgerichte maatregelen. Dit moet de kans op lokaal verdwijnen door tijdelijk ongunstige omstandigheden verkleinen.
- Opstellen van terreingerichte inrichtingsmaatregelen voor terreinen waar de hoogveenglanslibel voorkomt en uitvoering van deze maatregelen.
- Integreren van informatie over de hoogveenglanslibel (verspreiding, ecologie) in systeemvisies over hoogvenen en hydrologische herstelplannen. In het kader van bijvoorbeeld het OBN moet deze informatie dan verder geïntegreerd (kunnen) worden.
- Onderbrengen van terreingerichte inrichtings- en beheermaatregelen voor de hoogveenglanslibel in bestaande projecten/beheerplannen/systeemgerichte maatregelen.

6. Maatregelen en aandachtspunten

6.1 Maatregelen

De hoogveenglanslibel is volledig afhankelijk van vochtige tot natte veenmosvegetaties in hoogvenen en hoogveentjes. Om de hoogveenglanslibel duurzaam in Nederland te behouden is het uitvoeren van maatregelen noodzakelijk. De maatregelen die in dit plan staan vermeld zijn vooruitlopend én aanvullend op lopende herstelmaatregelen van hoogveen in Nederland, bijvoorbeeld in het kader van het Overlevingsplan Bos en Natuur (Schouwenaars *et al.*, 2002). Dit geldt in hoge mate voor de kleinere hoogveentjes in het zuiden en oosten van Nederland.

Voor het behoud en herstel van de hoogveenglanslibel is het noodzakelijk:

- De juiste maatregelen uit te voeren in de gebieden waar de hoogveenglanslibel nu aanwezig is. Op basis van de beschikbare kennis, veldkennis en 'best professional judgement' is het mogelijk in deze gebieden door middel van een aantal maatregelen de verslechterde leefomstandigheden voor de hoogveenglanslibel direct te verbeteren. Deze maatregelen zullen naar verwacht positieve resultaten sorteren maar hebben nadrukkelijk ook een experimenteel karakter.
- (De uitvoering van) systeemgerichte maatregelen in de huidige leefgebieden van de hoogveenglanslibel te toetsen aan de beschikbare kennis, veldkennis en 'best professional judgement' van de hoogveenglanslibel.
- Meer te weten over de soort zelf: wat is zijn plaats in de vochtige tot natte veenmosvegetaties in hoogvenen en hoogveentjes waar hij momenteel leeft, waar zit hij precies, waar en hoe plant hij zich voort en wat zijn de biotoopeisen? Wanneer dat bekend is, kan worden beoordeeld in hoeverre huidige en potentiële leefgebieden aan de biotoopeisen van de hoogveenglanslibel voldoen.
- Om op basis van voortschrijdend inzicht volgens het vorige punt maatregelen uit te voeren die voorkomen dat de leefgebieden verder verslechteren en die gebieden herstellen en/of gebieden geschikt maken voor de hoogveenglanslibel.
- Om kennis over de soort aan beheerders van de gebieden waar de soort momenteel zit over te dragen en aan beheerders van gebieden waar mogelijk een nieuw leefgebied voor de soort gerealiseerd kan worden. Een pallet van soortgerichte en systeemgerichte maatregelen moet beschikbaar zijn.
- Maatregelen die worden uitgevoerd zoveel mogelijk mede te richten op soorten die kunnen meeprofiteren van de maatregelen.

In tabel 3 is een overzicht gegeven van andere bedreigde soorten en doelsoorten die kunnen profiteren van maatregelen voor de hoogveenglanslibel.

6.2 Aandachtspunten

Voor de selectie van de juiste maatregelen is het van belang rekening te houden met de volgende aspecten:

- Direct ingrijpen in de leefomstandigheden van de soort is noodzakelijk om de soort voor lokaal uitsterven te behoeden.
- Naar verwachting zijn met een aantal basale maatregelen de belangrijkste knelpunten op te heffen.
- Over de ecologie van de soort is nog weinig bekend. Hierdoor hebben de gewenste maatregelen in sommige gevallen een experimenteel karakter.
- Parallel hieraan vinden er systeemgerichte maatregelen plaats in het hoogveen in het kader van het OBN. Deze kunnen goed uitpakken voor de hoogveenglanslibel maar kunnen evengoed nadelige (bij)effecten hebben voor de hoogveenglanslibel.

Het graven van nieuwe veenputjes geeft bij dichtgroeien met veenmos op den duur nieuw leefgebied voor de hoogveenglanslibel (foto: Dick Groenendijk/De Vlinderstichting).

Tabel 3: *Selectie van doelsoorten waarvoor zure vennen en levend hoogveen een belangrijke biotoop vormen en die profiteren van maatregelen voor de hoogveenglanslibel. (naar Bal et al., 2001)*

Soortgroep	**Doelsoorten**
Vogels	grauwe klauwier, klapekster, nachtzwaluw, paapje, watersnip
Reptielen	adder, gladde slang
Amfibieën	heikikker, poelkikker
Dagvlinders	veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje
Libellen	gevlekte glanslibel, koraaljuffer, noordse glazenmaker, speerwaterjuffer, tengere pantserjuffer, venwitsnuitlibel
Vaatplanten	beenbreek, bleekgeel blaasjeskruid, bruine snavelbies, draadzegge, drijvende egelskop, eenarig wollegras, klein blaasjeskruid, kleine veenbes, kleine zonnedauw, kleinste egelskop, lange zonnedauw, lavendelhei, rijsbes, ronde zonnedauw, slijkzegge, veenbloembies, veenbies, veenmosorchis, waterdrieblad, wilde gagel, witte snavelbies

6.3 Knelpunten

Teneinde de (soms experimentele) maatregelen zo goed mogelijk uit te voeren is hieronder per knelpunt weergegeven wat van belang is bij de uitvoering. De nummering van de knelpunten komt overeen met die in hoofdstuk 4.

Knelpunt 1:	**Verdroging huidig leefgebied**
Aandachtspunten voor maatregelen	• De relatief kleine hoogveenrestanten waar de hoogveenglanslibel nu nog aanwezig is, zijn door hun geringe grootte extra gevoelig voor verdroging. • In de vier nu bekende leefgebieden is verdroging een probleem, dat echter voor een deel door recente maatregelen wel minder is geworden. Desalniettemin is de hydrologische situatie in geen van de leefgebieden optimaal. Met name het Wooldsche Veen is zodanig verdroogd dat de omstandigheden voor de hoogveenglanslibel sterk lijken te zijn verslechterd. • Er is maatwerk nodig bij het uitvoeren van deze maatregelen. Dat maatwerk kan nu om twee redenen niet worden gegarandeerd. Ten eerste ontbreekt voldoende inzicht in de hydrologie van de huidige leefgebieden. Ten tweede is nog niet voldoende bekend welke maatregelen gunstig uitpakken voor de hoogveenglanslibel en in welke fasering deze moeten worden uitgevoerd. • Bij de uitvoering zelf is het van betekenis dat de huidige voortplantingslocaties niet teveel worden beïnvloed. Deze locaties bevatten van nature al weinig water waardoor (verdere) verdroging negatief zal uitpakken. • Aan de andere kant kan een te snelle vernatting leiden tot concurrentie met de venwitsnuitlibel. Bovendien zijn voor andere groepen ongewervelden aanwijzingen gevonden dat te snelle vernatting kan leiden tot verdrinking (van Swaay & Wallis de Vries, 2001). • De vier huidige leefgebieden liggen dicht tegen of op de grens met een buurland (Duitsland en België). De effectiviteit van hydrologische maatregelen is hier sterk afhankelijk van de medewerking van relevante partners uit deze landen. Dit is met name in het Wooldsche Veen en de Reuselse Moeren het geval. Voor het Wooldsche Veen zijn door Natuurmonumenten reeds plannen ontwikkeld voor hoogveenherstel. Grensoverschrijdend overleg hierover zal verder moeten worden ontwikkeld om deze maatregelen te kunnen effectueren. • Naast de regionale verdrogingsbestrijding zijn ook op lokaal niveau maatregelen denkbaar. Uit aanvullende hydrologische studies zal moeten blijken of lokale technische ingrepen (zoals het dichtmaken van sloten, aanbrengen van dammetjes) nuttig zijn. • Voor de vier huidige leefgebieden geldt in ieder geval dat verwijderen van bos(opslag) noodzakelijk is. Met name het Wooldsche Veen is in de afgelopen decennia sterk verbost geraakt. De zorgvuldige uitvoering van de ambities die op dit gebied zijn vastgelegd in de natuurvisie (Stichting Staring Advies, 2000) wordt aanbevolen. Uit de inventarisatie van voortplantingslocaties in de huidige leefgebieden zal blijken of in de directe omgeving hiervan lokale anti-verdrogingsmaatregelen noodzakelijk zijn.

Knelpunt 2:	**Vermesting huidig leefgebied**
Aandachtspunten voor maatregelen	• Vermesting in hoogveenreservaten kan vrijwel alleen worden tegengegaan met landelijke of boven-regionale maatregelen. Lokale beheerders kunnen over het algemeen weinig doen tegen de aanvoer van stikstof (en fosfor) in hun natuurgebieden. • Het tegengaan van vermesting kan door een brongerichte aanpak, maar er valt ook te denken aan de volgende (aanvullende) maatregelen: - Aanwijzen van bufferzones rond de huidige leefgebieden van de hoogveenglanslibel waar de uitstoot van ammoniak wordt verminderd, bijvoorbeeld door het aanplanten van houtwallen die een deel van de verwaaide ammoniak kunnen afvangen. - Handhaven van een bosstrook rondom het hoogveenrestant om inwaaien van ammoniak te verminderen. • Ook hier geldt dat een internationale aanpak met de betrokken buurlanden de effectiviteit van de maatregelen vergroot.

Knelpunt 3:	**Behoud en vergroting huidig leefgebied**
Aandachtspunten voor maatregelen	• De huidige populaties in Nederland zijn klein en daardoor kwetsbaar. Ook in de nabijgelegen locaties in België en Duitsland is de hoogveenglanslibel zeer zeldzaam en achteruitgaand.

Knelpunt 4a:	**Onvoldoende kennis over de soort**
Aandachtspunten voor maatregelen	• De gebrekkige kennis over de ecologie en verspreiding van de hoogveenglanslibel in Nederland is een hindernis bij het formuleren en inzetten van beschermingsmaatregelen. • Nader onderzoek is noodzakelijk voor een nadere kwantificering van de ecologische eisen en de populatiedynamiek van de hoogveenglanslibel en om de precieze voortplantingsplaatsen in kaart te brengen. • De ecologie van de hoogveenglanslibel wordt beter in kaart gebracht door een vergelijkend onderzoek te verrichten in de huidige leefgebieden in het Noordwest-Europees laagland in de ons omringende landen. De studie moet zich voornamelijk richten op de hydrologie, vegetatie, waterkwaliteit en geomorfologie van de leefgebieden. Het onderzoek zal worden uitgevoerd in een vergelijkbare opzet als het onderzoek dat recentelijk voor de speerwaterjuffer is uitgevoerd (Ketelaar, 2001b). Het moet de basis vormen voor een model om (potentiële) leefgebieden in Nederland te beoordelen en om de kennis over de ecologie in te brengen in lopende hoogveenherstelprojecten. • Van de huidige leefgebieden in Nederland is niet bekend waar de hoogveenglanslibel zich precies voortplant. Een uitgebreide inventarisatie aan de hand van larvenhuidjes en larven in de vier leefgebieden, en aanvullend veldonderzoek in potentieel geschikte hoogvenen moeten dit knelpunt oplossen. Dit vormt de basis voor een analyse van de wenselijkheid voor soortspecifieke maatregelen in die voortplantingslocaties.

Knelpunt 4b:	**Beschikbaar stellen van kennis**
Aandachtspunten voor maatregelen	• Na het opstellen van een communicatieplan wordt gestart met een voorlichtingscampagne waarin praktische informatie over de biologie van de hoogveenglanslibel, biotoopeisen, levenswijze en het gewenste beheer wordt verstrekt. Speciale aandacht dient enerzijds uit te gaan naar het aanreiken van richtlijnen en voorstellen voor concrete beheermaatregelen en advies 'in het veld', en anderzijds naar het overdragen van kennis in gebiedsgerichte projecten en beleidsvelden (Overlevingsplan Bos en Natuur, Programma Beheer, beheerplannen en dergelijke). Mogelijke producten zijn een praktische brochure voor beheerders en artikelen in vakbladen.

7. Actieplan

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn maatregelen uitgewerkt in actiepunten. Deze actiepunten zijn toebedeeld aan de betrokken organisaties waarbij elke organisatie haar eigen, specifieke verantwoordelijkheid heeft voor het slagen van dit beschermingsplan.
Het Rijk en de provincies zijn verantwoordelijk voor de financiering en planning van gerichte maatregelen voor hoogveenherstel ten behoeve van de hoogveenglanslibel in Nederland.
De terreinbeheerders zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van de maatregelen in hun eigen terreinen. Bij alle huidige leefgebieden treden problemen op die verband houden met de (regionale) hydrologie. Daarom hebben ook de waterschappen een significante rol in dit plan. Twee van de vier populaties zijn grensoverschrijdend of liggen vrijwel op de grens waardoor het succes van het voortbestaan van de hoogveenglanslibel niet alleen afhangt van maatregelen op Nederlands grondgebied.
De betrokken provincies, waterschappen en terreinbeheerders en de coördinator van het soortbeschermingsplan zijn daarom verantwoordelijk voor het in gang zetten van overleg met betrokken partners in Duitsland en België. Overheid en soortbeschermende organisaties zijn verantwoordelijk voor taken op het gebied van onderzoek, advies, voorlichting en monitoring.
De financiering van deze plannen zal deels door het Rijk en de provincies plaats moeten vinden en deels door de terreinbeherende organisaties.

7.2 Indeling van het actieplan

De hoogveenglanslibel is in Nederland en de ons omringende landen een zeer zeldzame soort. De zeldzaamheid en de verborgen levenswijze van de soort zijn er de oorzaak van dat informatie over de ecologie beperkt is. De fasering en aanpak in dit actieplan houdt hier rekening mee. De aanpak richt zich op twee sporen, een systeemgericht (spoor 1) en een soortgericht (spoor 2) spoor. Dit SBP-deel (soortgericht spoor) onderscheidt vier trajecten (zie ook hoofdstuk 5 Strategie):

1. Opstellen ecologisch profiel, inventarisatie knelpunten en bedreigingen.
2. Kwalificatie huidige leefgebieden, inventarisatie potentieel geschikte vestigingslocaties.
3. Vergroten bekendheid van en kennis over de hoogveenglanslibel bij onder andere terreinbeheerders.
4. Beheeradviezen, soortgerichte maatregelen en inbreng kennis en maatregelen in systeemgerichte maatregelen.

7.3 Acties

Omdat de kennis over de verspreiding en ecologie van de hoogveenglanslibel nog beperkt is, wordt in het eerste jaar begonnen met een grondige inventarisatie van de huidige leefgebieden en een aantal andere hoogveengebieden. Dit kan worden gecombineerd met onderzoek dat zich richt op een verdere precisering van het ecologisch profiel van de hoogveenglanslibel en het opstellen van adviezen over het beheer van de huidige leefgebieden. Welke soortgerichte en systeemgerichte maatregelen noodzakelijk zijn, en waar deze moeten worden uitgevoerd kan na dit onderzoek worden vastgesteld. Dat betekent dat in latere fasen van het beschermingsplan een bijstelling van de acties noodzakelijk kan zijn. De coördinator zal de Klankbordgroep Soortenbeleid daarover inlichten.
Hieronder zijn wenselijke acties aangegeven op zowel landelijk als provinciaal niveau. De acties zijn genummerd en komen in het overzicht van paragraaf 7.4 terug.

Landelijk

1. Aanstellen van een coördinator met als taken:
   - Overzicht houden van de uitgevoerde actiepunten.
   - Maken van een jaarlijkse rapportage over de uitgevoerde maatregelen, stand van zaken met betrekking tot verspreiding en monitoring en geeft een samenvatting van de nieuw verworven kennis.
   - Stimuleren van overleg tussen betrokken instanties (ook grensoverschrijdend) met betrekking tot hydrologische maatregelen in de huidige leefgebieden.
   - Toepasbaar maken van de kennis over de hoogveenglanslibel voor het hoogveenherstel in Nederland, met name via het Overlevingsplan Bos en Natuur.
   - Secretariaat BC.
2. Instellen van Begeleidingscommissie (BC Hoogveenglanslibel). Deze commissie komt 1x per jaar in het late najaar bij elkaar om de voortgang te bespreken. Ze brengt inzake de voortgang advies uit naar de Klankbordgroep Soortenbeleid.
3. Referentieonderzoek
   Uitvoeren van referentieonderzoek naar de populaties van de hoogveenglanslibel in de versnipperde Noordwest-Europese laaglandpopulaties (Duitsland, Vlaanderen). De eindrapportage van dit onderzoek geeft een gedetailleerd overzicht van de ecologie van de hoogveenglanslibel, geeft de randvoorwaarden waaraan hydrologische herstelplannen voor hoogveen moeten voldoen en biedt herstelmogelijkheden in de vorm van soortgerichte maatregelen.
4. Inventarisatie knelpunten en bedreigingen voor de hoogveenglanslibel in Nederland.
   Analyse van de mogelijke oorzaken van het verdwijnen uit de historische leefgebieden in Nederland.

Gelderland

5. Uitvoeren van een grondige inventarisatie van voortplantingslocaties in het Wooldsche Veen en Vragenderveen en in andere potentieel geschikte hoogveenrestanten.
6. Opstellen beheeradvies en uitvoering monitoring in het Wooldsche Veen en Vragenderveen.
7. Uitvoeren van het beheeradvies.
8. Eens per twee jaar een bezoek aan de actuele leefgebieden van de hoogveenglanslibel. Tijdens het bezoek zal samen met de beheerder het terrein worden bekeken, problemen doorgesproken en monitoringactiviteiten geëvalueerd.
9. Opstellen en verfijnen van een hydrologisch herstelplan voor het Wooldsche Veen en Burlo-Vardingholter Venn. Hierbij kan worden voortgebouwd op reeds uitgevoerd onderzoek (van 't Hullenaar & Bell, 2002). De uitvoering van maatregelen is tot nu toe steeds geremd door onvoldoende overeenstemming over de te nemen maatregelen. De provincie is de eerst aangewezen organisatie om het grensoverschrijdende overleg verder vorm te geven.
10. Uitvoering van het hydrologisch-herstelplan.

Noord-Brabant

11. Uitvoeren van een grondige inventarisatie van voortplantingslocaties in de Reuselse Moeren en in andere potentieel geschikte hoogveenrestanten. Voor een belangrijk deel is het aanvullende verspreidingsonderzoek in 2003 door De Vlinderstichting uitgevoerd.
12. Opstellen beheeradvies en uitvoering monitoring in de Reuselse Moeren.
13. Uitvoeren van het beheeradvies.
14. Eens per twee jaar een bezoek aan het actuele leefgebied van de hoogveenglanslibel. Tijdens het bezoek zal samen met de beheerder het terrein worden bekeken, problemen doorgesproken en monitoringactiviteiten geëvalueerd.
15. Uitvoeren van een hydrologische studie van de Reuselse Moeren inclusief een verkenning voor de mogelijkheden voor verdere hoogveenontwikkeling in het gebied.
16. Uitvoering van hydrologische herstelmaatregelen.

Limburg

17. Uitvoeren van een grondige inventarisatie van voortplantingslocaties in de Brunssummerheide en in andere potentieel geschikte hoogveenrestanten. Hierbij wordt met name gekeken naar hoogveenrestanten in de omgeving van de huidige vliegplaats, zoals de Breukberg en Teverener Heide (in Duitsland).

18. Opstellen beheeradvies en uitvoering monitoring in de Brunssummerheide.
19. Uitvoeren van het beheersadvies.
20. Eens per twee jaar een bezoek aan het actuele leefgebied van de hoogveenglanslibel. Tijdens het bezoek zal samen met de beheerder het terrein worden bekeken, problemen doorgesproken en monitoringactiviteiten geëvalueerd.
21. Opstellen en uitvoeren van een hydrologisch herstelplan voor de Brunssummerheide. Hierbij kan voor een belangrijk deel gebruik worden gemaakt van bestaande onderzoeksresultaten. Aanvullend hydrologisch onderzoek is noodzakelijk om de complexe en geologisch unieke situatie beter in kaart te brengen.
22. Uitvoering van het hydrologisch-herstelplan.

Overijssel

23. Uitvoeren van een inventarisatie in potentieel geschikte hoogveenrestanten.

7.4 Fasering

De uitvoering gebeurt in etappes. Dit houdt in dat na elk uitvoeringsjaar wordt stilgestaan bij de wenselijkheid om met de acties uit het SBP door te gaan. Hiervoor worden de resultaten van de jaarlijkse acties in totaliteit kort geëvalueerd. Essentie van de fasering is dat de acties in een logische volgorde worden uitgevoerd en dat uit de evaluaties blijkt dat de acties op het juiste moment worden uitgevoerd zodat de hoogveenglanslibel daadwerkelijk een flinke stap in de goede richting zal kunnen maken.

De acties zijn als volgt gefaseerd:

Alle uitvoeringsjaren:

Actie 1, 2	• Coördinatie van acties, onderzoek, uitvoering maatregelen. • Bewaking en voortgangsrapportage. • Jaarlijkse evaluatie van trajecten.

Eerste jaar:

Actie 1	• Instellen van een coördinator.
Actie 2	• Instellen BC en vergadering beleggen. • Afstemming met OBN / Go-NoGo Advies aan Klankbordgroep Soortenbeleid.
Actie 3	• Referentieonderzoek (met vervolg in het tweede jaar).
Actie 4	• Inventarisatie van huidige knelpunten en bedreigingen.
Actie 5, 11, 17	• Inventariseren van voortplantingslocaties en andere potentieel geschikte locaties. Vaststellen of de huidige locaties ook voortplantingslocaties zijn; dus ook larven(huidjes) zoeken.
Actie 23	• Inventarisatie potentieel geschikte locaties Overijssel.
Actie 8, 14, 20	• Tweejaarlijks bezoek aan actuele leefgebieden met beheerder, analyse van het terrein.

Tweede jaar:

Actie 6, 12, 18	• Opstellen beheeradvies voortplantingslocaties en monitoring.
Actie 7, 13, 19	• Uitvoeren van beheeradvies.
Actie 2	• Vergadering BC Hoogveenglanslibel.
	• Afstemming met OBN / Go-NoGo Advies aan Klankbordgroep Soortenbeleid.

Derde jaar:

Actie 8, 14, 20	• Tweejaarlijks bezoek aan actueel leefgebieden met beheerder, analyse van het terrein.
Actie 9, 15, 21	• Opstellen hydrologisch-herstelplan/ verrichten hydrologische studie. • Vergadering BC Hoogveenglanslibel.
Actie 2	• Afstemming met OBN / Go-NoGo Advies aan Klankbordgroep Soortenbeleid.

Vierde en vijfde jaar:

Actie 10, 16, 22	• Uitvoeren hydrologisch-herstelplan.
Actie 2	• Vergadering BC Hoogveenglanslibel. • Afstemming met OBN / Go-NoGo Advies aan Klankbordgroep Soortenbeleid.

Het actieplan is gebaseerd op de huidige kennis over de verspreiding van de hoogveenglanslibel in Nederland. Het is mogelijk dat gedurende de looptijd van dit beschermingsplan nieuwe locaties worden ontdekt. Per geval moet dan worden vastgesteld welke aanvullende activiteiten noodzakelijk zijn. Namens de BC zal de coördinator in overleg met Directie Kennis hierover voorstellen doen aan de Klankbordgroep Soortenbeleid.

7.5 Taakverdeling

De bescherming van de hoogveenglanslibel is afhankelijk van veel partijen. In de natuurgebieden zelf zijn de terreinbeheerders (Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Stichting Marke Vragenderveen) verantwoordelijk voor lokale beheermaatregelen. De provincies en de waterschappen zijn (in samenspraak met de beheerders) verantwoordelijk voor regionale hydrologische maatregelen. Het Ministerie van LNV draagt zorg voor landelijk onderzoek naar de ecologie van de hoogveenglanslibel. De coördinator van het plan houdt bij welke actiepunten worden uitgevoerd en stimuleert partijen projecten op te starten. In het actieplan zijn de te nemen maatregelen toebedeeld aan een of meer verantwoordelijke partijen.

7.6 Bewaking

De coördinator bespreekt de opstart, uitvoering en voortgang van projecten in een projectgroep uitvoering SBP Hoogveenglanslibel. Verslagen van dit overleg worden naar alle betrokkenen gestuurd. De coördinator is tevens verantwoordelijk voor het opleveren van een halfjaarlijkse voortgangsrapportage aan de Directies Natuur en Kennis van het Ministerie van LNV. Deze voortgangsrapportage zal de grondslag vormen voor het vrijkomen en genereren van (aanvullende en/of jaarlijks te bepalen) uitvoeringsbudgetten.

7.7 Financieel overzicht

alle bedragen in EURO

	actienr.	omschrijving	actor
LANDELIJK			
	1	instellen coördinatie	LNV
	2	instellen begeleidingscommissie	LNV
	3	referentieonderzoek	LNV
	4	inventarisatie knelpunten	LNV
GELDERLAND			
	5	ecologische inventarisatie	provincie
	6	beheeradvies	provincie
	6	monitoring	LNV
	7	uitvoeren beheeradvies	provincie
	8	beheerbezoek	provincie
	9	hydrologisch herstelplan	provincie (plus waterschappen en terreinbeheerders)
	10	uitvoering herstelplan	terreinbeheerders
NOORD-BRABANT			
	11	ecologische inventarisatie	provincie
	12	beheeradvies	provincie
	12	monitoring	LNV
	13	uitvoeren beheeradvies	provincie
	14	beheerbezoek	provincie
	15	hydrologisch herstelplan	provincie (plus waterschappen en terreinbeheerders)
	16	uitvoering herstelplan	terreinbeheerders
LIMBURG			
	17	ecologische inventarisatie	provincie
	18	beheeradvies	provincie
	18	monitoring	LNV
	19	uitvoeren beheeradvies	provincie
	20	beheerbezoek	provincie
	21	hydrologisch herstelplan	provincie (plus waterschappen en terreinbeheerders)
	22	uitvoering herstelplan	terreinbeheerders
OVERIJSSEL			
	23	inventarisatie veengebieden	provincie

beleid	2006	2007	2008	2009	2010	totaal
soortenbeleid	5000	10000	15000	15000	15000	60000
soortenbeleid	-	-	-	-	-	-
onderzoeksbeleid	15000	25000		-	-	40000
soortenbeleid	5000	-	-	-	-	5000
soortenbeleid	12500	-	-	-	-	12500
soortenbeleid	-	8000	4000	4000	4000	20000
soortenbeleid/NEM	-	2000	-	-	-	2000
soortenbeleid/terreinbeheerders	-	pm	pm	pm	pm	
soortenbeleid	-	1500	-	1500	-	3000
gebiedenbeleid	-	-	30000	-	-	30000
OBN	-	-	pm	pm	pm	
soortenbeleid	12500	-	-	-	-	12500
soortenbeleid	-	8000	4000	4000	4000	20000
soortenbeleid/NEM	-	2000	-	-	-	2000
soortenbeleid/terreinbeheerders	-	pm	pm	pm	pm	
soortenbeleid	-	1500	-	1500	-	3000
gebiedenbeleid	-	-	30000	-	-	30000
OBN	-	-	pm	pm	pm	
soortenbeleid	7500	-	-	-	-	7500
soortenbeleid	-	8000	4000	4000	4000	20000
soortenbeleid/NEM	-	2000	-	-	-	2000
soortenbeleid/terreinbeheerders	-	pm	pm	pm	pm	
soortenbeleid	-	1500	-	1500	-	3000
gebiedenbeleid	-	-	30000	-	-	30000
OBN	-	-	pm	pm	pm	
soortenbeleid	-	7500	-	-	-	7500
totaal	57500	77000	117000	31500	27000	310000

8. Evaluatie

8.1 Evaluatie en rapportage

Het Soortbeschermingsplan Hoogveenglanslibel (SBP) bevat een reeks van actiepunten en maatregelen. Deze worden in een periode van vijf jaar uitgewerkt of uitgevoerd. Wanneer de planperiode is afgerond, wordt door middel van een evaluatie de balans opgemaakt van het SBP. De evaluatie is gericht op vier aspecten:

- Het plan zelf.
- De maatregelen.
- De effecten van de maatregelen voor de soort.
- De inzet (tijd en geld) van en samenwerking tussen betrokken partijen.

De evaluatie is dus gericht op de mate waarin de actiepunten en maatregelen zijn opgepakt of uitgevoerd en de effecten hiervan. De evaluatie moet daarmee inzicht verschaffen in de mate waarin de in het SBP genoemde doelstellingen gehaald zijn. Het is een aparte rapportage, volgend dus op vijf jaar uitvoering van het SBP. Een evaluatie besluit met een advies voor een mogelijk vervolg in planvorming en/of uitvoering.

8.2 Monitoring

De uitvoering van het SBP dient in de planperiode te worden gemonitord. Deze monitoring is gericht op drie aspecten:

- de uitvoering van de maatregelen;
- de ontwikkeling van de soort (aantal en verspreiding) waarvoor de maatregelen zijn bedoeld;
- de relatie tussen beide.

De monitoring van de maatregelen zal gebeuren onder verantwoordelijkheid van de coördinator van het SBP. Deze zal in een jaarlijkse voortgangsrapportage aan de Directies Natuur en Kennis van het Ministerie van LNV verslag doen van de uitgevoerde maatregelen, de besteding van beschikbaar gestelde budgetten, de te verwachten en/of gemeten effecten daarvan en afwijkingen ten opzichte van het SBP.
De monitoring van de populatie van de soort gebeurt onder verantwoordelijkheid van het Ministerie van LNV. De opzet van deze monitoring wordt afgestemd op de informatiebehoefte van de jaarlijkse bespreking van de BC.

Geraadpleegde literatuur

Anselin, A. (1985) An isolated locality of *Somatochlora arctica* (Zett.) in Limburg, Belgium (Anisoptera: Corduliidae). Notulae odonatologicae **2(6)**: 97-98

Bal, D., H.M. Beije, M. Felinger, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal & F.J. van Zadelhoff (2001) Handboek Natuurdoeltypen. Expertisecentrum LNV, Wageningen.

Barvaux, E. (1956) Note sur *Somatochlora arctica* (Zett.), libellule boréo-alpine des Hautes-Fagnes. Hautes Fagnes **1956(1)**: 12-18

Barvaux, E. (1957a) Notes complémentaires sur *Somatochlora arctica* (Zett.). Hautes Fagnes **1957(2)**: 84-94

Barvaux, E. (1957b) Notes complémentaires sur *Somatochlora arctica* (Zett.). Libellule boréo-alpine des Hautes Fagnes. Hautes Fagnes **1957(2)**: 1-11

Barvaux, E. (1988) Note sur *Somatochlora arctica* Zetterstedt 1840, libellule boréoalpine des Hautes-Fagnes. Revue verviétoise d'Histoire naturelle **45**: 13-21

Baumann, K. (2001) Habitat und Vergesellschaftung von *Somatochlora alpestris* und *S. arctica* im Nationalpark Harz (Odonata: Corduliidae). Libellula **20(1/2)**: 47-67

Borsje, J.F. & S. Poppema (1997) Hydrologische systeembeschrijving van het intrekgebied van de bovenloop van de Rode Beek (Brunssummerheide). Landbouwuniversiteit Wageningen, Wageningen

Brock, V., J. Hoffmann, O. Kühnast, W. Piper & K. Voss (1997) Atlas der Libellen Schleswigs-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Kiel

Butler, S. (1983) Notes on finding larvae of *Somatochlora arctica* (Zetterstedt) in N.W. Scotland. Journal British Dragonfly Society **1(1)**: 4-5

Clausnitzer, H.-J. (1985) Die Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica* Zett.) in der Südheide (Niedersachsen). Libellula **4(1/2)**: 92-101

Conze, K.-J. (1997) Erste vorläufige Übersichtskarten zur Verbreitung der Libellen in NRW. Arbeitskreis Libellen NRW

Courbois, M.J. (2004) Een vierde populatie van de Hoogveenglanslibel *(Somatochlora arctica)* in Nederland. Brachytron **8(1)**: 27-28

Crombaghs, B. & R. Felix (2000) Dagvlinders en libellen in het Wooldsche Veen. Inventarisatie van een hoogveenrestant. Bureau Natuurbalans/Limes Divergens, Nijmegen

De Knijf, G & A. Anselin (1996) Een gedocumenteerde Rode Lijst van de libellen van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 4

Dirkse, G.M. (1997) Vegetatiekartering van de Schinveldse bossen en Brunssummerheide in 1996. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, rapport 261, Wageningen

Donath, H. (1983) Zweiter Nachweis der Arktischen Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica* (Zetterstedt 1840)) in der DDR. Entomologische Nachrichten und Berichte **27**: 39-40

Drie, T. van & M. Hoevenaars (1998) Hydrologie en waterkwaliteit van het brongebied van de Rode Beek. Universiteit van Utrecht, vakgroep Fysische Geografie, Utrecht

Ewers, M. (1999) Die Libellen zwischen Weser und Ems. Staatliches Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Oldenburg, Iesensee, Oldenburg

Hartog, P.S. & N.P.J. Vries (1991) Vegetatiekartering van de Reuselse Moeren, Hapertse Heide en Kortenhoef. Everts & De Vries, s.l.

Hullenaar, J.W. van 't & J.S. Bell (2002) Hoogveenregeneratie in grensoverschrijdend natuurgebied Wooldse Veen/Burlo-Vardingholter Venn. Bell Hullenaar, Ecologisch Adviesbureau, Zwolle.

Jödicke, R., U. Krüner, G. Sennert & J.T. Hermans (1989) Die Libellenfauna im südwestlichen niederrheinischen Tiefland. Libellula **8**: 1-106

Johansson, F. & A.N. Nilsson (1991) Freezing tolerance and drought resistance of *Somatochlora alpestris* (Selys) larvae in boreal temporary pools (Anisoptera: Corduliidae). Odonatologica **20(2)**: 245-252

Kalkman, V. (1996) Terschelling voor de derde keer. Libellennieuwsbrief **1996(5)**: 11-12

Ketelaar, R. (2001a) Verspreidingsgegevens van libellen als instrument bij het herstel van vennen. De Levende Natuur **102**: 166-170

Ketelaar, R. (2001b) De speerwaterjuffer in Nederland: verspreiding, ecologie en bescherming. De Vlinderstichting rapport VS2001.32, Wageningen

Ketelaar, R. (2003) Libellen vliegen vroeger en noordelijker: een gevolg van klimaatverandering? De Levende Natuur **104**: 83-85

Kiauta, B. (1964a) Over het voorkomen van *Somatochlora arctica* (Zetterstedt 1840) in Nederland (Odonata: Corduliidae). Entomologische Berichten **24**: 235-238

Kiauta, B. (1964b) De libellenfauna van het hoogveen in het Peelgebied (Odonata). De Levende Natuur **67**: 12-17

Krüner, U., J.T. Hermans & H.J.M. van Buggenum (1987) Libellen in het Duits-Nederlandse grensgebied: Teverener Heide, Brunssummerheide en Schinveldse bossen. Eigen uitgave, Mönchengladbach

Menke, N., K.-J. Conze, C. Göcking & C. Artmeyer (2001) Ergebnisse der landesweiten Libellenerfassung/Rasterkartierung in NRW von 1996-2000. Arbeitskreis Libellen Nordrhein-Westphalen, Essen

Merritt, R., N.W. Moore & B.C. Eversham (1996) Atlas of the dragonflies of Britain and Ireland. ITE Research publication 9. Centre for Ecology and Hydrology, London

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (NVL) (2002) De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden

Nordman, A. (1957) Migration of *Cordulia aenea* L. and *Somatochlora arctica* Zett. In the outer archipelago of (SW-Finland Odonata). Notul. Ent. **37**:30-31 [in het Zweeds].

Ott, J. & W. Piper (1998) Rote Liste der Libellen (Odonata). In: Binot, M., R. Bless, P. Boye, H. Gruttke & P. Pretscher. Rote Liste gefähedeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55: 260-263. Bundesamt für Naturschuts, Bonn-Bad Godesberg

Plantinga, J.E. & L. Sparrius (1998) De Südheide in vogelvlucht. Waarnemingen van de Lüneburgkampen 1998. Amoeba **72(4)**: 140-146

Rudolph, R. (1980) Records of *Somatochlora arctica* (Zett.) and *Aeshna subarctica* Walker from northwestern Germany (Anisoptera: Corduliidae, Aeshnidae). Notulae odonatologica **1(5)**: 92

Schorr, M. (1990) Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. Societas Internationalis Odonatologica, Bilthoven

Schouwenaars, J.M., H. Esselink, L.P.M. Lamers & P.C. van der Molen (2002) Ontwikkelingen en herstel van hoogveensystemen. Bestaande kennis en benodigd onderzoek. Overlevingsplan Bos en Natuur, Rapport EC-LNV nr. 2002/084 O, Expertisecentrum LNV, Wageningen

Sonehara, I. (1985) Observations on the life-history of *Somatochlora arctica* in Nagano Prefecture. Tombo **27**: 23-30

Stichting Staring Advies (2000) Wooldsche Veen, natuurvisie 2000. Vereniging Natuurmonumenten, Arnhem

Sternberg, K. (1985) Zur Biologie und Ökologie von sechs Hochmoorlibellenarten in Hochmooren des Südliches Hochschwartzwaldes. Scriptie, Universität Freiburg

Sternberg, K. (1990) Autökologie von sechs Libellen der Moore und Hochmoore des Schwartzwaldes und Ursachen ihrer Moorbindung. Proefschrift Universität Freiburg

Sternberg, K. (1995) Influence of the oviposition date and temperature upon embryonic development in *Somatochlora alpestris* and *S. arctica* (Odonata: Corduliidae). Journal of Zoology **235:** 163-174

Sternberg, K. (2000) *Somatochlora arctica*, Arktische Smaragdlibelle. In K. Sternberg & R. Buchwald (red.), Die Libellen Baden Württembergs Band 2: 251-264. Verlag Eigen Ulmer, Stuttgart

Swaay, C.A.M. van & M.F. Wallis de Vries (2001) Beschermingsplan veenvlinders 2001-2005. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, ‘s-Gravenhage

Temmink, A. (1985) Ecohydrologisch onderzoek in het Wooldsche Veen. Rapport IR 87/6. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum

Verdaat, H. & A. Heesterbeek (2000) Reuselse Moeren. Inventarisatie Project 1998/1999. Amoeba **73(3)**: 30-35

Vreeken, B. (1999) Vegetatie- en florakartering Wooldsche Veen 1999. Stichting Floristisch Onderzoek Nederland, Leiden

Vries, H.H. de & R. Verhagen, J.H. Bouwman, P. Boer, S. Ens & H.J.W. Vermeulen (2004) Bedreigde insecten in Noord-Brabantse hoogvenen. De Vlinderstichting, rapport VS2004.13, Wageningen.

Wakkie, B. & J.T. Hermans (1997) De Hoogveenglanslibel (*Somatochlora arctica* (Zetterstedt)) in Nederland. Brachytron **1(2)**: 40-43

Wasscher, M., G.O. Keijl & G. van Ommering (1998) Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland (Odonata). IKC-Natuurbeheer, Wageningen

Wildermuth, H. (1996) Niche overlap, niche segregation and habitat selection in *Somatochlora arctica* (Zett.) and *S. alpestris* (Sel.) in Switzerland (Anisoptera: Corduliidae). Notulae odonatologica **4(8)**: 136

Wildermuth, H. (1986) Zur Habitatwahl und zur Verbreitung von *Somatochlora arctica* (Zetterstedt) in der Schweiz (Anisoptera: Corduliidae). Odonatologica **15(2)**: 185-202

Wildermuth, H. (1998) Verlängerte Flugzeiten von *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden) und *S. arctica* (Zetterstedt): Folge ungewöhnlicher Wetterverhältnisse? (Anisoptera: Corduliidae). Libellula **17(1/2)**: 45-58

Wildermuth, H. & W. Spinner (1991) Visual cues in oviposition site selection by *Somatochlora arctica* (Zetterstedt); (Anisoptera: Corduliidae). Odonatologica **20(3)**: 357-367

Ziebell, S. & P.U. Klinger (1980) Zur Ökologie von *Somatochlora arctica* (Zetterstedt 1840) (Odonata). Drosera **80(1)**: 17-24

Samenvatting

Beschermingsplan
De hoogveenglanslibel *(Somatochlora arctica)* is een karakteristieke bewoner van hoogveen. In de afgelopen eeuw is deze soort sterk achteruitgegaan en op dit moment zijn vier populaties in Nederland bekend. Het betreft het Wooldsche Veen en Vragenderveen (Gelderland), de Reuselse Moeren (Noord-Brabant) en de Brunssummerheide (Limburg).
De hoogveenglanslibel is een geharde soort die in extreme milieus tot ontwikkeling komt. De vrouwtjes zetten de eitjes af in bijzonder kleine wateren met sterke veenmosverlanding. De larven zijn goed bestand tegen het opdrogen en dichtvriezen van deze wateren. De larven zijn echter waarschijnlijk minder goed bestand tegen concurrentie van andere hoogveenlibellen. De imago's vliegen rond in open bossen, bosranden en in boomkruinen. Hier wordt op kleine insecten gejaagd en hier vindt ook de paring plaats. De imago's zijn weinig bij het water te vinden, waardoor het moeilijk is om de aanwezigheid van de hoogveenglanslibel in een gebied vast te stellen.

Doelstelling
Binnen de looptijd van dit beschermingsplan is het volgende bereikt:
- Versterking van de kennis bij beheerders over ecologie en beheer van de hoogveenglanslibel, het geven van advies op maat aan beheerders en uitvoering van soortgerichte maatregelen.
- Informatie over verspreiding en ecologie van de hoogveenglanslibel is vergroot en rijp gemaakt voor integratie in systeemvisies over hoogvenen en hydrologische herstelplannen.

Knelpunten
De toekomst van de hoogveenglanslibel is onzeker. De belangrijkste knelpunten zijn:
- Verdroging van de leefgebieden als gevolg van een te grote afvoer van water en wegvallen van de aanvoer van iets gebufferd kwelwater.
- Vermesting door stikstof. Dit leidt tot verschuivingen in de vegetatie waarvan met name de dominantie van pijpenstrootje en zachte berk een probleem vormt.

- Verkleining en versnippering van de habitat waardoor veel leefgebied verloren is gegaan en uitwisseling tussen populaties is bemoeilijkt.
- Gebrek aan kennis over de ecologie van de hoogveenglanslibel, de hydrologie van de leefgebieden en de kansen en mogelijkheden voor hoogveenherstel in Nederland.
- Klimaatverandering als mogelijke oorzaak van de achteruitgang. De maatregelen rond dit thema vallen buiten dit beschermingsplan.

Maatregelen
Om de hoogveenglanslibel duurzaam in Nederland te behouden zijn de volgende maatregelen noodzakelijk.
- Anti-verdrogingsprogramma's in de huidige leefgebieden om de lekkage van water tegen te gaan en aanvoer van kwelwater te stimuleren. Bij twee leefgebieden zijn grensoverschrijdende afspraken noodzakelijk.
- Anti-vermestingsmaatregelen via generiek milieubeleid en locatiegerichte maatregelen.
- Verbetering en vergroting van de huidige leefgebieden in de periode van dit beschermingsplan.
- Onderzoek naar de ecologie en voortplantingslocaties van de hoogveenglanslibel en naar het terreingebruik van de imago's. Daarnaast wordt monitoring uitgevoerd van de huidige populaties om de effectiviteit van de maatregelen te kunnen evalueren.

De maatregelen zijn geconcretiseerd in een actieplan. Het Soortbeschermingsplan Hoogveenglanslibel richt zich op het vergroten en toepasbaar maken van kennis over de hoogveenglanslibel en de uitvoering van soortgerichte maatregelen. Het Ministerie van LNV, de provincies Gelderland, Noord-Brabant, Limburg en Overijssel en de terreinbeheerders Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Stichting Marke Vragenderveen zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van deze soortgerichte maatregelen. In het kader van hydrologische maatregelen is ook een rol weggelegd voor enkele waterschappen (Rijn en IJssel, De Dommel en Roer en Overmaas) en voor Duitse en Belgische overheidsorganisaties. Systeemgerichte maatregelen worden in het kader van het Overlevingsplan Bos en Natuur uitgevoerd.

Summary

Species Protection Plan Somatochlora arctica 2006-2010
The Moorland Emerald *(Somatochlora arctica)* is a characteristic species of bogs and wet heaths. In the Netherlands, it declined during the last century, and at the moment, only four populations are left. These are situated in the eastern and southern parts of the country (figure 2). The Moorland Emerald can be characterised by its ability to survive in extreme environments. The female deposits her eggs in small, very shallow pools with an overgrowth of *Sphagnum* moss, and therefore hardly any visible water. The larvae are well able to survive prolonged drought and freezing. However, competition with larvae of other dragonfly species is a limiting factor. Adults display a leisurely flight in open woods, tree tops and at woodland edges, where they feed on small insects, and also copulate. As the adults only visit the aquatic breeding sites briefly, it is difficult to establish the species' presence.

Aims
During the time allotted to this Species Protection Plan, the aims are:
- to know more about the ecology of the Moorland Emerald and the measures required for its conservation, and to convey this knowledge to those concerned with nature conservation in the field;
- to integrate this new knowledge into hydrological parts of peat restoration projects and into scientific visions on the functioning of peat ecosystems.

Bottlenecks
The future of the Moorland Emerald in the Netherlands is precarious. Important causes are:
- desiccation of peatland habitat due to agricultural and forestry practices, excessive usage of ground water, and reduction of slightly buffered water supply from seepage.
- eutrophication of its habitats by nitrogen from agriculture and traffic. Shifts in plant communities may occur, in particular, *Betula pubescens* and *Molinia caerulea* dominance on peat bogs and wet heaths.
- habitat loss and fragmentation, reducing population size and isolating populations.

- lack of knowledge concerning the ecology of the Moorland Emerald and the hydrology of wet heaths and peat bogs. This lack of knowledge exists also at the level of practical management, illustrating the difficulty of assessing the probability and possibility of raised bog restoration in the Netherlands.
- climate change may also affect this species negatively, but measures taken to minimise any of its effects are beyond the scope of this Species Protection Plan.

Measures
To ensure that there are sustainable populations of the Moorland Emerald in the Netherlands, the following measures need to be taken:
- counter desiccation on both small and large scales by preventing surface drainage and designating buffer zones. For at least two locations, agreements have to be made with nature conservation bodies in neighbouring countries.
- reduce eutrophication by taking local measures; these measures should also be supported by national policy.
- enlarge and improve present and potential habitats during the term of this Species Protection Plan.
- set up research on the ecology of the Moorland Emerald, with particular attention to its breeding sites. At the same time, set up monitoring of all known populations in order to evaluate the effect of local measures.

All appropriate measures for the Moorland Emerald in the Netherlands are summed up in an Action Plan. The main purpose of this Species Protection Plan is to increase the current knowledge and subsequently, to apply the new knowledge at the level of practical management, so that effective measures can be taken. The implementation of these measures is the responsibility of the Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality, the provinces of Gelderland, Noord-Brabant, Limburg and Overijssel, together with the different owners of nature reserves where the Moorland Emerald occurs. Furthermore, local water boards should also play a crucial role when hydrology plays an important part in a peat restoration project. As these measures take the whole ecosystem into account, they fit into the framework of the so-called “Survival Plan for Forest and Nature”. In the case of at least two populations, the co-operation of German or Belgium local authorities needs to be sought.