

HEIDEBEHEER OP DE HAMERT: DE ROL VAN FAUNA IN HET VERLEDEN EN IN DE TOEKOMST

Gert Hoogerwerf, Adviesbureau Natuurbalans / Limes Divergens, Postbus 31070, 6503 CB Nijmegen

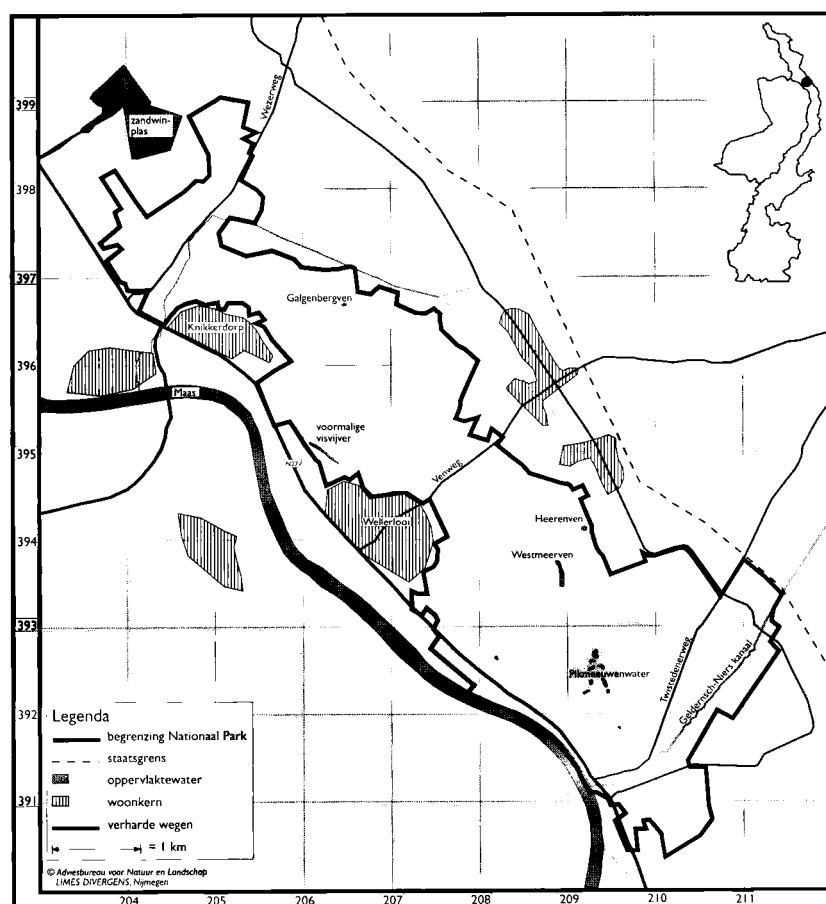
Arjan Ova & René Gerats, Stichting Het Limburgs Landschap, Postbus 4301, 5944 ZG Arcen

Heideterreinen staan al enige tientallen jaren in de belangstelling van natuurbeschermend Nederland. Het vaak fraaie landschappelijke beeld en de hoge natuurwaarde, maar ook recente negatieve ontwikkelingen door verzuring, vermesting en verdroging zijn hiervoor belangrijke redenen. Beheer van heideterreinen blijkt noodzakelijk te zijn om vergrassing, verbraming en dichtgroeien met bos tegen te gaan. Hierbij werden en worden soms relatief drastische maatregelen toegepast. Ook in Limburg is veel aandacht besteed aan het beheer van heideterreinen. In dit artikel wordt een beeld geschetst van het beheer van heideterreinen binnen het Nationaal Park de Hamert en de invloed hiervan op het voorkomen van enkele karakteristieke heidefauna-elementen. Allerlei beheermaatregelen zijn hier gedurende de laatste twintig jaar toegepast, met name om de vegetatie te herstellen. De fauna bleef hierbij tot nu toe echter onderbelicht.

Het Nationaal Park de Hamert ligt aan de oostzijde van de Maas tussen Arcen, Well en de Duitse grens (figuur 1). Het heeft een oppervlakte van zo'n 1600 ha met een afwisseling van bos, heide, schraalgraslanden en cultuurgronden. De grootste eigenaren in het gebied zijn de gemeente Bergen en de Stichting het Limburgs Landschap. Daarnaast zijn enkele percelen in particulier bezit (LB&P, 1991).

Ongeveer 300 ha van het Nationaal Park bestaat op dit moment uit open heideachtige vegetaties. Hiertoe worden alle vegetaties gerekend waar geen of slechts enkele bomen of struiken aanwezig zijn, en waar in de kruidlaag Struikheide, Dopheide, Bochtige smele en/of Pijpestrootje domineren. De in de heide aanwezige vennen zijn eveneens als deel van de heide beschouwd. Deze vennen zijn de laatste restanten van uitgestrekte vennen die zijn ontstaan door de gebrekkige afwatering van de terreinlaagte tussen de stuifduinengordel en de hoger gelegen Rijn-terrassen. Het Pikmeeuwenwater, dat gedeeltelijk wordt gekenmerkt door het voorkomen van hoogveen, is een ven dat gevoed wordt door regenwater en 'korte kwelstromen'. Regionale grondwaterbewegingen hebben vrijwel geen invloed op dit systeem.

De grootste aaneengesloten oppervlakte heide is aanwezig op het Landgoed de Hamert (figuur 2); heide-enclaves zijn te vinden op de Bosserheide bij Well en bij de Galgenberg in de gemeentebossen van Bergen. De heide wordt ingesloten door droge bossen, veelal bestaande uit Grove den, maar in het zuiden ook met een groot aandeel Zomer-eik en Ruwe berk. Ten zuiden van de Twistederweg slingert het Geldernsch-Nierskanaal zich door het terrein. Het met deze "beek" geassocieerde, vochtige bos is niet bij



FIGUUR 1
Begrenzing van het
Nationaal Park De
Hamert en de ligging van
de voornaamste
oppervlaktewateren,
wegen en woonkernen.

het in dit artikel beschreven onderzoek betrokken. Ook het ten westen van de provinciale weg Venlo - Nijmegen (N271) gelegen deel van de Hamert, dat grenst aan de Maas, is vanwege zijn afwijkende terreintype niet behandeld.

METHODE

Om de ontwikkelingen van flora en fauna in relatie tot het gevoerde beheer in het Nationaal Park te evalueren, is er in de jaren 1993 tot en met 1995 een aantal onderzoeken uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en Stichting het Limburgs Landschap. Deze onderzoeken zijn gericht geweest op het vastleggen van de vegetatietoestand en het inventariseren van een groot aantal faunagroepen (HOOGERWERF *et al.*, 1995; WALLIS DE VRIES, 1995; MUSTERS & VELING, 1995). Tevens is een eerste aanzet gegeven voor een monitoringstelsel voor heidefauna (VELING, 1995).

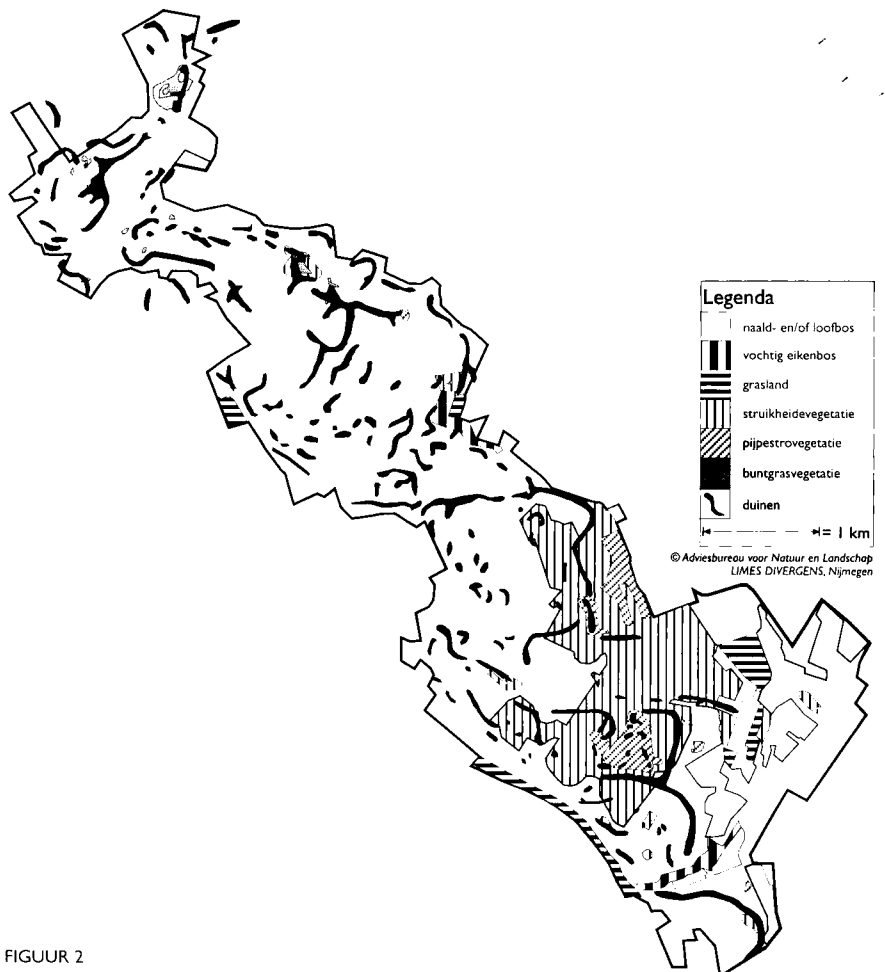
In 1994 is in het gehele Nationaal Park een vegetatiekartering uitgevoerd. In de zomer van 1995 is op De Hamert in 34 transecten van 50 meter lengte en 10 meter breedte de vegetatiesamenstelling en -structuur bepaald. Van alle transecten was de beheergeschiedenis bekend. Verder zijn er van 1993 tot 1995 inventarisaties uitgevoerd van sprinkhanen, libellen, loopkevers, dagvlinders, vissen, amfibieën, reptielen, broedvogels en zoogdieren. Alle gegevens zijn tenminste op kilometerhok-basis beschikbaar. Gegevens over de entomofauna zijn verzameld door middel van zicht- en geluidwaarnemingen, aangevuld met sleepvangsten. Loopkevers zijn in potvallen gevangen. Voor amfibieën zijn alle kansrijke voortplantingsbiotopen gecontroleerd op de aanwezigheid van adulten en larven. Alle reptielen zijn tijdens het reguliere inventarisatiewerk genoteerd; tevens is onder gunstige weersomstandigheden gericht naar vertegenwoordigers van deze groep gezocht. Gegevens over broedvogels zijn afkomstig uit de integrale broedvogelkartering van de Provincie Limburg in 1993, aangevuld met inventarisatiegegevens van de heer J. Kooistra voor het landgoed de Hamert. Zoogdiergegevens zijn afkomstig uit zichtwaarnemingen van dieren, zowel als hun sporen. Tevens zijn met 100 Longworth lifetraps gericht kleine zoogdieren gevangen.

HISTORIE BEHEER EN VEGETATIE

In 1986 heeft een inventarisatie van de kwaliteit van de heide op Landgoed de Hamert plaatsgevonden. Er bleek nog maar 45 ha Struikheide aanwezig te zijn, waarvan slechts 12 ha vitaal was. De oude heide was afgestorven. Bochtige smeie, Pijpestrootje en Braam bedekten de rest van het terrein. Om het heidesysteem te behouden was een intensief beheer noodzakelijk, gericht op het terugdringen van de voor het heidesysteem te grote hoeveelheid voedingsstoffen. Tot die tijd vond er op de Hamert slechts een maaibeheer plaats; maaisel van Bochtige smeie en Pijpestrootje werd als veevoer gebruikt. De productie van de grassen nam hierdoor sterk af, met name van Pijpestrootje. Het aandeel heide nam echter niet toe.

Volgens de in die tijd gebruikelijke inzichten werden, vooral in de jaren 1986 tot 1988, delen van het gebied grootschalig geplagd. Op de zo gecreëerde voedselarme en kale bodem kan Struikheide uitstekend kiemen, en

heeft concurrentievoordeel ten opzichte van grassen. Hierdoor wordt de regeneratie van heide sterk gestimuleerd. Om deze situatie te consolideren is een begrazingsbeheer gestart. Van 1986 tot 1993 zijn tijdens het zomerseizoen delen van het landgoed door runderen begraaft (dichtheid circa 1 rund per 2 ha). Geiten zijn plaatselijk ingezet om een te sterke opslag van Ruwe berk en Braam terug te dringen. Verder vindt sinds 1989 binnen rasters begrazing plaats door een schaapskudde. Al deze grazers oefenen een verschillende invloed uit op de heide. Behalve aan het heidebeheer zelf is er de afgelopen jaren ook veel aandacht besteed aan het geleidelijker laten verlopen van de overgangen van het bos naar de heide. Hiervoor zijn plaatselijk bosranden gekapt. Behalve dat hierdoor de nagestreefde gradiëntsituaties ontstonden, is hierdoor tevens het areaal heide met zo'n 15% toegenomen. Al deze beheermaatregelen in het verleden hebben de huidige heidevegetatie weer voor een groot deel hersteld. Een overzicht van de huidige vegetatie is afgebeeld in figuur 2.



FIGUUR 2
Overzicht van de belangrijkste vegetatietypen in het Nationaal Park De Hamert.

TABEL I

Overzicht van het aantal waargenomen soorten per faunagroep binnen het Nationaal Park De Hamert, sinds 1990.

faunagroep	aantal waargenomen soorten	aantal zeldzame of bedreigde soorten	karakteristieke soorten	
			heide	bos
sprinkhanen en krekels	19	11	10	4
libellen	26	7	3	
dagvlinders	27	7	3	3
loopkevers	83	7	16	3
amfibieën	10	4	3	
reptielen	4	4	2	
broedvogels	>95	12	10	28
zoogdieren	29	11		

FAUNISTISCHE RIJKDOM

De waarde van de heide als levensgemeenschap wordt voor een belangrijk deel bepaald door de faunistische rijkdom van vooral kleine, veelal zeldzame soorten in het algemeen en de gebondenheid van fauna aan specifieke heidebiotopen in het bijzonder. Bij deze gebondenheid (karakteristiek) betreft het voor een klein deel soorten die heideplanten als voedsel gebruiken. De meeste soorten zijn echter aan de bijzondere milieumomstandigheden gebonden. Naar biotoopvoorkeur zijn hierbij vier groepen te onderscheiden (naar MABELIS, 1987):

- 1 Droogte- en warmteminnende soorten (xerofiel); deze soorten zijn gebonden aan schrale graslanden en struikheidevegetaties met open zandige plekken. Door zoninstraling kan op de beschutte zandige plekken (vaak met een donkere podzolbo-

dem) een hoge temperatuur worden bereikt. Typische soorten uit deze groep zijn onder meer: Zandhagedis, Gladde slang, Blauwvleugelsprinkhaan, Knosprietje en Rode baardmier.

- 2 Vochtminnende soorten (hygrofiel) die gebonden zijn aan vochtige terreinen of een voorkeur hebben voor dopheidevegetaties en hoogveen; bijvoorbeeld Veenhooibeestje, Veenmier en Koraaljuffer.
- 3 Soorten die gebonden zijn aan de contactzone tussen droge en vochtige terreinen, zoals Rugstreepad, Heikikker en Heideblauwtje.
- 4 Eurytope heidesoorten, zoals Levendbarende hagedis, Nachtzwaluw en Negertje.

In tabel I wordt per diergroep een overzicht gegeven van de waargenomen soorten (alleen waarnemingen ná 1989 zijn opgenomen) binnen het Nationaal Park De Hamert. Figuur

3 geeft een overzicht van het aantal bedreigde/zeldzame of Rode Lijst (dier)soorten binnen het Nationaal Park per kilometerhok. In figuur 3 zijn alleen soorten/soortgroepen meegenomen waarvan een redelijk volledig verspreidingsbeeld bekend is binnen het Nationaal Park. Heide, heidevennen en de overgangszone heide-bos blijken voor het grootste aantal bedreigde/zeldzame soorten het voornaamste leefgebied te zijn. Vergeleken met andere goed onderzochte heideterreinen blijkt de Hamert bijzonder rijk aan 'markante soorten'. Van de 46 onderscheiden markante soorten blijken er 26 op de Hamert voor te komen. De Hamert kan op dit gebied dan ook vergeleken worden met de Strabrechtse Heide, Drunense Duinen, Ullingse Bergen en Kampina.

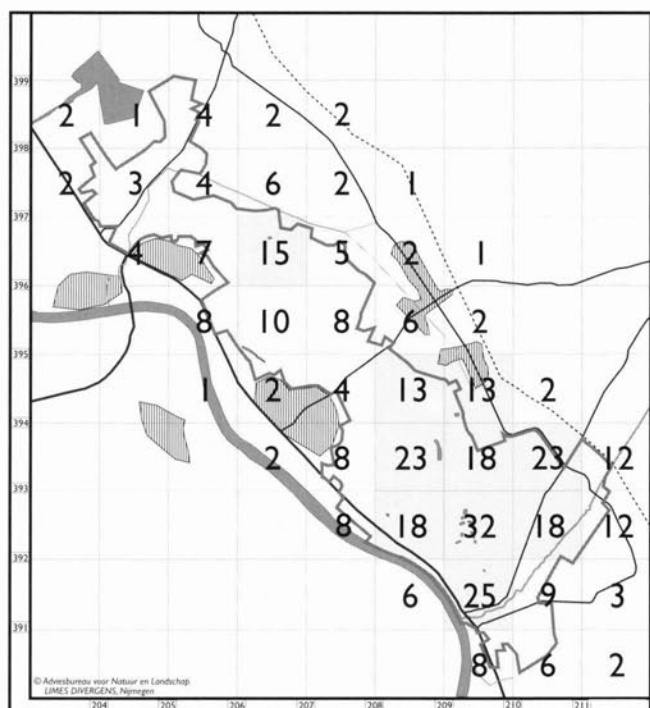
In het hiernavolgende worden enkele vertegenwoordigers besproken uit de vier onderscheiden biotoopvoorkeurgroepen. Aan de hand van deze soorten worden enkele specifieke beheersaspecten aangegeven en wordt het belang van het betrekken van de fauna in het algemeen bij het heidebeheer geïllustreerd.

GROEP 1: ZANDHAGEDIS

De Zandhagedis (*Lacerta agilis*) bereikt in Nederland de westgrens van haar areaal. In dit deel van het verspreidingsgebied beperkt het voorkomen van de soort zich tot droge, snel opwarmende terreinen. In Nederland zijn dit duinen en struikheidegebieden. In Limburg komt de Zandhagedis bijna uitsluitend ten oosten van de Maas voor (VAN DER COELEN, 1992; DORENBOSCH, 1998). Naast enkele verspreide waarnemingen is sprake van een viertal concentratiegebieden: Brunsummerheide, Meinweg, Mookerheide en De Hamert.

In Nederland en de ons omringende landen is de Zandhagedis een ernstig bedreigde soort. Door ontginning van heidegebieden is sprake van biotoopverlies en -versnippering. Ook binnen de resterende heidegebieden is hiervan sprake door vergrassing en verlies van structuurvariatie; helaas ook als gevolg van te grootschalig heidebeheer en te intensieve begrazing van heidegebieden.

Binnen het Nationaal Park De Hamert komt de Zandhagedis alleen voor in het gebied ten zuiden/oosten van de Venweg (figuur 1, figuur 4). Dit zijn de oudere heidegebieden aan de westzijde van het Westmeerven, rond het Pikmeeuwenwater en een oud onaangetast



FIGUUR 3
Overzicht van het totaal
aantal bedreigde en
zeldzame diersoorten per
kilometerhok in en rond
het Nationaal Park De
Hamert.

heidegebiedje nabij Zeelberg. In geïsoleerde heideterreinen in het noordelijk en westelijk deel van het Nationaal Park (Wellsche heide e.o.) komt de Zandhagedis niet voor. Vermoedelijk vormen de omringende (naald)-bossen een barrière voor herbevolking van deze soms ogenschijnlijk gunstige gebieden. Vanouds komt de Zandhagedis veel voor op de west-oost liggende stuifzandgordel aan de noordzijde van het Pikmeeuwenwater. De soort concentreert zich hier op de zuidelijk geëxponeerde (warmste en droogste) helling. Tijdens onderzoek in de periode 1976-1982 werd een gemiddelde dichtheid van 119 dieren per hectare berekend (STRIJBOSCH & CREEMERS, 1988). Halverwege de jaren tachtig zijn rondom het Pikmeeuwenwater met name op deze sterk verbraamde hellingen plagwerkzaamheden uitgevoerd en is een intensieve begrazing toegepast. De heide is hierdoor sterk verjongd, doch zeer structuurarm. De populatie Zandhagedissen is hierdoor sterk afgenomen.

Om de zandhagedispopulatie te versterken is beheer gericht op het vergroten van de structuurvariatie van de huidige heide, belangrijk. Om voldoende vegetatiestructuur in de heide te realiseren moet de heide de kans krijgen oud te worden. Een dergelijke heidevegetatie heeft een gevarieerde leeftijdsopbouw. Hierin bevinden zich talloze gradiëntrijke grensmilieus tussen open en dichtbegroeide plekken, tussen lage jonge heide en hoge oude heide, tussen plekken zonder strooisellaag (met name van belang als eiafzetplaats voor Zandhagedissen) en plaatsen met dunnere en dikkere strooisellagen (waarborg voor een ruim aanbod aan prooidieren).

Om het leefgebied van de Zandhagedis op De Hamert te vergroten zijn goede mogelijkheden aanwezig. Binnen het Nationaal Park liggen verschillende (parabool)duinen. Deze duinen zijn nu vaak geheel bebost. Door houtkap en beheer gericht op heideregeneratie kunnen deze, gunstig ten opzichte van de zon geëxponeerde duinen, nieuw leefgebied vormen en is bovendien verbinding met geïsoleerd gelegen heideterreintjes mogelijk.

GROEP 2: KORAALJUFFER

De Koraaljuffer (*Ceragrion tenellum*) is een libellensoort die wijd verspreid voorkomt in Zuid-Europa. In Noordwest-Europa komt de soort alleen lokaal voor en is hier vooral gebonden aan ondiepe, voedselarme, veelal zure vennen, hoogvenen en heideplassen.

De Koraaljuffer is een warmteminnende soort die met name voorkomt in beschut gelegen wateren, waarin kleine wateroppervlakten worden afgewisseld met door zeggen, biezten of veenmossen begroeide plekken. De Koraaljuffer zet haar eieren af in onder meer Knolrus, Moerashertshooi en veenmossen. De larven verschuilen zich in de ondergedoken zwevende veenmossen. Voor de overleving van de soort is het van belang dat de larven ook in koude winters goed beschut zijn tegen bevriezen. Ook de oeverzone van voortplantingswateren mag niet te snel uitdrogen. Wanneer een ven regelmatig droog valt, verdwijnt de Koraaljuffer. De larvale ontwikkeling neemt in het noordelijke deel van het verspreidingsgebied twee jaar in beslag. De volwassen dieren zijn gewoonlijk zeer trouw aan hun voortplantingsgebied en verwijderen zich zelden ver van het water. In Limburg (HERMANS, 1992) is de Koraaljuffer een zeldzame, bedreigde libel. De zeldzaamheid hangt samen met de ecologische eisen van de soort en de achteruitgang van geschikte biotopen door verlandings, over-

schaduw en verdroging. De Koraaljuffer komt op één locatie juist buiten de begrenzing van het Nationaal Park en op één locatie binnen het Nationaal Park voor:

- rond een beschut gelegen voormalige visvijver aan de noordwestzijde van het gebied. Door verwijdering van de organische bodemlaag is de visvijver sterk gaan verzuuren en voor vissen ongeschikt geworden. Het water van de vijver is tegenwoordig bedekt met een dik tapijt van Knolrus.
- in de jaren zeventig is deze soort ook rond het Pikmeeuwenwater waargenomen. Het is niet duidelijk of de Koraaljuffer hier nog steeds voorkomt.

Om de kwetsbare soort voor De Hamert te behouden zijn verschillende maatregelen mogelijk. Door aanleg van poelen in de directe omgeving van de voormalige visvijver kunnen nieuwe voortplantingsplaatsen voor de soort ontstaan. Voor het Pikmeeuwenwater worden door LAMERS (1995) verschillende maatregelen voorgesteld om de ongewenste richting van de vegetatiesuccessie naar berkenbroekbos terug te dringen. Een van de



FIGUUR 4
Voorkomen van de Zandhagedis binnen het Nationaal Park De Hamert.



Blauwvleugelsprinkhaan, een xerofiele heidesoort (groep 1) (foto: R. Krekels).

maatregelen, waarbij op kleine schaal uitveining plaats vindt, is ook gunstig voor het behoud van voortplantingsbiotopen van de Koraaljuffer.

GROEP 3: HEIKIKKER EN HEIDE-BLAUWTJE

De Heikikker (*Rana arvalis*) is in Nederland sterk geassocieerd met gebieden waar veenvorming optreedt. In het holocene deel van Nederland zijn dit hoofdzakelijk laagveen- en moerasgebieden, vochtige schraallanden en duinvalleien met voedselarm water. Op de pleistocene zandgronden zijn het vooral (voedselarme) vennen in heide- en bosgebieden en beekbegeleidende moerassen.

In Nederland en de ons omringende landen is de Heikikker een ernstig bedreigde soort. Door ontginning van veengebieden en schraallanden, beeknormalisaties en grondwaterstandverlaging, verzuring en eutrofiëring is het areaal van de Heikikker sterk afgenomen en versnipperd. Ook de kwaliteit van de meeste resterende leefgebieden wordt door vermessing, verzuring en verdroging bedreigd, waardoor de Heikikker in grote delen van Nederland een met uitsterven bedreigde diersoort is. Ook in Limburg is de Heikikker ernstig bedreigd (VAN DER COELEN, 1992). De soort is zeldzaam en komt hoofdzakelijk voor in het midden en noorden van de provincie. Dit areaal is niet meer aaneengesloten, maar bestaat uit enkele kernen, uitsluitend natuurgebieden.

Van de achteruitgang van de Heikikker, zoals die zich voordoet op nationale en provinciale schaal, lijkt binnen het Nationaal Park De

Hamert geen sprake te zijn. Rond de vennen is de soort zeer talrijk. Toch is ook op De Hamert sprake van teruglopende kwaliteit van biotopen en zelfs van biotoopverlies. Met name de voortplantingswateren Heerenven en Westmeerven zijn zeer kwetsbaar. Deze vennen werden vanouds gevoed door neerslag en regionaal grondwater. Door hydrologische ingrepen ten behoeve van de landbouw en door intensieve beregening van landbouwgronden is het grondwaterpeil vanaf circa 1980 gedaald en zijn kwelstromen weggevallen (STREEFKERK & VAN DE MEULEN, 1989). Door de aanleg van een afwateringsloot vanuit de omringende landbouwgebieden naar de vennen werd bovendien vervuild/geëutrofiëerd en in sommige perioden sterk verzuurd water ingelaten en werden grote schommelingen in de waterstand geïntroduceerd. Als gevolg van deze ingrepen zijn de vennen verrijkt, verdrogings- en verzuringsgevoelig en hebben ze een sterk wisselende zuurgraad.

Het Heerenven bevat over het algemeen alleen in de winter en het voorjaar water en valt hierna jaarlijks droog. Tijdens droge warme zomers zoals in 1992 en 1993 valt ook het Westmeerven vrijwel droog.

Verbetering van de kwaliteit van deze belangrijke voortplantingsbiotopen is mogelijk door verhoging van de grondwaterstand in het gebied en verwijdering van de organische bovenlaag van het Heerenven. De vennen zullen dan meer gevoed worden door sulfaat-arm en ijzerrijk grondwater en niet meer afhankelijk zijn van inlaat van geëutrofiëerd en in sommige perioden sterk verzurend oppervlaktewater (LAMERS, 1994). Succesvolle

voortplanting van de Heikikker blijft hierdoor ieder jaar mogelijk, wat de stabiliteit van de populatie zal vergroten.

In 1993 zijn in de verlengde Molenbeek werken uitgevoerd om gebiedseigen water langer te kunnen vasthouden en gemakkelijker naar de vennen toe te kunnen leiden. De maatregelen hebben tot effect gehad dat de algehele verdroging enigszins wordt afgeremd. Structurele hydrologische oplossingen zijn pas mogelijk met de verwerving van de (zuid)oostelijk aangrenzende reservaatgebieden.

Het Heideblauwtje (*Plebejus argus*) was in Nederland vroeger te vinden op zowel droge als natte heide en vermoedelijk ook op de kalkgraslanden in Zuid-Limburg. Tegenwoordig komt de soort vooral voor op de overgang van natte naar droge heide (TAX, 1989).

De vlinder vliegt in één generatie per jaar van eind juni tot in augustus. Soms is er een partiële tweede generatie in september. De soort overwintert als ei, dicht bij de grond op de houtige delen van de voedselplant. De groei van de rupsen vindt in de voorzomer plaats, vanaf het moment dat de waardplanten beginnen te groeien. De rupsen leven vooral van de groeipunten van bloemknoppen van onder andere Struikheide en Dopheide (WYNHOFF & VAN SWAAY, 1995). Ze ontwikkelen zich het beste op jonge heideplanten waarvan het stikstofgehalte 2-2,5% bedraagt. Deze hoge gehalten treden in het voorjaar vooral op bij jonge planten die in een open vegetatie staan met kale grond (BINK, 1992). Het Heideblauwtje is in Nederland zodoende gebonden aan de vrij jonge successiestadia van heide (WYNHOFF & VAN SWAAY, 1995).

DE JONG (1995) heeft zich verdiept in de samenstelling van de vegetatie rond de eiafzetplaatsen. Uit zijn analyse blijkt dat naast het voorkomen van Struik- en Dopheide (samen 65-70% bedekking) en Pijpestrootje (25-30% bedekking) ook een klein percentage open zand van groot belang is (in het ideale geval 5-7%). Deze situatie doet zich op een onbegraasd oud heidegebied vrijwel nooit voor. De grasbedekking is dan hoger en de oppervlakte van heidesoorten en open zand lager. Om de juiste successiestadia van de heide te creëren is beheer dus onontbeerlijk. Kleinschalig plaggen is een goede beheersmaatregel om de successie weer een flink stuk terug te zetten. Enkele jaren hierna kan het Heideblauwtje tijdelijk in enorme dichtheden aan-

wezig zijn. Door de voortgaande successie neemt het aantal blauwtjes hierna weer flink af. Begrazing kan dan een goed beheersinstrument zijn om de situatie te stabiliseren. Op de Hamert kwam het Heideblauwtje voor de ingrijpende beheersmaatregelen in de jaren tachtig vermoedelijk in lage dichtheden voor. Na het plaggen is een 'explosie' van Heideblauwtjes echter uitgebleven, zoals die op sommige andere heideterreinen wel heeft plaatsgevonden. Het Heideblauwtje komt op de Hamert nog steeds in lage dichtheden voor. Op de niet geplagde delen is de bedekking van grassen te hoog en van Struikheide te laag (WALLIS DE VRIES, 1995). Of er begraasd of 'begraasd en gemaaid' wordt maakt hier weinig verschil. Op de onbegraasde delen is het percentage Struikheide nog lager. Op de geplagde delen lijkt de situatie beter voor het Heideblauwtje. De meeste vlinders zijn dan ook hier gezien. In vergelijking met de ideale situatie van DE JONG (1995) is er echter te veel Struikheide en te weinig gras. De vegetatiestructuur is hier te eenvormig. Dit kan veroorzaakt worden door de wijze waarop geplagd is (gedeeltelijk in handkracht, gedeeltelijk machinaal in dambord structuur) al dan niet in combinatie met de relatief intensieve begrazing van deze gebiedsdelen. Bovendien zal de enorme variatie in venpeilen (dynamiek) een belangrijke rol spelen. Op geplagde delen is waargenomen dat goed ontwikkelde dopheidevegetaties in korte tijd massaal afsterven doordat ze enkele weken onder water stonden.

GROEP 4: NACHTZWALUW

In Nederland is de Nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*) tegenwoordig een echte specialist van heideterreinen en droge open bossen. De soort broedt op de grond op plaatsen zonder of met slechts een schrale kruidachtige vegetatie. Vaak ligt het nest in de beschutting van enkele struiken of onder dennenopslag. De vogel, die Nederland alleen in de zomer bezoekt, heeft grote insecten als voedsel. Deze insecten vangt hij in de vlucht in beschutte delen van zijn territorium. Dit territorium wordt afgebakend met een zeer kenmerkende "rollende" zang, die vanuit een boomtop ten gehore wordt gebracht. In Nederland is de soort een schaarse broedvogel. Gedurende de periode 1989-1991 werd de populatiegrootte op 450-650 territoria geraamd en was de stand dalende (OSIECK & HUSTINGS, 1994). In de Kop van Limburg werden tijdens de provinciale



Koraaljuffer, een hygrofiële heidesoort (groep 2) (foto: R. Krekels).

broedvogelkartering 54 territoria vastgesteld; 12 hiervan lagen op Landgoed de Hamert (VAN NOORDEN, 1995). Gedurende de laatste jaren is de stand stabiel rond de tien paar (med. Jaap Kooistra).

Opvallend bij de verspreiding van de Nachtzwaluw binnen het terrein is, dat de soort slechts in niet begraasde terreindelen voorkomt. Twee oorzaken zijn hiervoor aanwijsbaar. Ten eerste is een groot deel van het begraasde deel open van structuur, een enkele boom is nog wel aanwezig, maar dekking om rustig te kunnen broeden ontbreekt vooralsnog. Hierdoor is dit open deel ongeschikt als habitat. Ten tweede is de Nachtzwaluw mogelijk gevoelig voor verstoring, zowel door recreanten als door grote grazers. Vooral bij een relatief intensieve begrazing is het risico van vertrapping van het nest aanwezig. Toch blijkt begrazing niet bij voorbaat een ongeschikte beheermaatregel te zijn om het voorkomen van de Nachtzwaluw te stimuleren. In een klein heideterrein bij Mook, waar sinds 1993 zeer extensieve begrazing met Schotse Hooglanders (< 1 individu per 10 ha) plaatsvindt is de stand van de Nachtzwaluw toegenomen van 3 naar 5 paar (VAN BEERS, 1996). Als mogelijke oorzaken van de positieve ontwikkeling van de nachtzwaluwstand werden hier genoemd: de toename van op mest afkomende insecten, de vergroting van de structuurvariatie van bos en hei onder invloed van begrazing en de afname van de recreatiedruk in het omrasterde deel van het gebied. Deze drie factoren kunnen, bij een goed afgestemd beheer, ook positieve effecten hebben op de Nachtzwaluwen van De Hamert.

DE TOEKOMST VAN HEIDE- ACHTIGE VEGETATIES OP DE HAMERT

Een belangrijk deel van het heideherstelbeheer op Landgoed de Hamert is nu uitgevoerd. Het toekomstig beheer is gericht op het behouden van open heideachtige vegetaties, waarbij een grote structuurvariatie wordt nagestreefd.

Levensgemeenschappen van heide kunnen alleen worden behouden als zowel de natuurlijke ontwikkeling van de vegetatie naar bos, als de totale vergrassing en verbraming kan worden voorkomen. Beheermaatregelen moeten daarom blijvend worden toegepast om de heidelevensgemeenschap te kunnen behouden. De aard en omvang van de in te zetten beheersmaatregelen dienen met name óók afgestemd te zijn op het behoud van de faunistische waarde. Een beheer dat uitsluitend gericht is op de regeneratie van de heidevegetatie leidt niet automatisch tot omstandigheden die gunstig zijn voor de heidefauna, maar veelal tot verarming.

Voor het behoud van de heidefauna zal gestreefd moeten worden naar een plantendek met veel variatie in horizontale en verticale structuur. Een heidevegetatie met een gevarieerde leeftijdsopbouw voldoet aan deze eigenschap. Hierin bevinden zich talloze geleidelijke overgangen tussen open zandige en dichtbegroeide plekken, tussen lage jonge en hoge oude heide, tussen een dunne en een dikke strooisellaag.

Enige opties voor het gewenste toekomstige beheer worden in de onderstaande paragraaf aangegeven. Probleem of moeilijkheid



Heikikker, op de Hamert nog een algemene soort (groep 3) (foto: R. Krekels).

in het totale beheer zal de vitaliteit van onder andere Struikheide zijn. Vanuit de intensieve veehouderij in de Peel worden grote hoeveelheden stikstofverbindingen aangevoerd. Uit metingen is gebleken dat er ter hoogte van de Hamert een maximum ligt (ammoniakdepositie >2800 mol/ha in 1993; KLEIN *et al.*, 1996). Struikheide blijkt onder dergelijke situaties sneller te groeien, maar bijvoorbeeld ook veel gevoeliger voor bevriezing te zijn. Herstellende heidevegetaties kunnen vroegtijdig afsterven, waarmee het doel van een oude structuurrijke heide (met oude Struikheide) onhaalbaar wordt.

BEGRAZING

Op dit moment kunnen op één dag op de Hamert vier typen grazers als beheerinstrument worden aangetroffen: Kempische heideschappen, Hollandse landgeiten, koeien en paarden, elk ingezet om een bepaalde vegetatieontwikkeling te sturen. De heideschappen kunnen als 'hoofdgrazer' worden aangemerkt. De invloed van een beperkt aantal geiten en paarden is marginaal, terwijl het aandeel koeien gestaag afneemt.

Deze soorten hebben ieder een eigen wijze van grazen, die een verschillende invloed op de bodem en vegetatie uitoefent. De relatief intensieve begrazing zoals die in 1992 is gestart is met name vanaf 1994 - 1995 vermindert. Verdere extensivering is mogelijk:

- Door het aantal soorten grazers terug te brengen van vier naar twee. Begrazing met schappen en koeien is voldoende om heide-

achtige vegetaties in stand te houden.

- Door een aantal rasters uit het gebied te verwijderen. Een schaapskudde en enkele koeien kunnen gezamenlijk het gehele begrazingsgebied aaneengesloten begrazen. De aanwezige dieren zullen zich over een veel grotere oppervlakte verspreiden, waardoor de grazersdichtheid over het gehele seizoen laag blijft.
- Enkele nu nog niet begraasde delen van de Hamert zullen aan het begrazingsgebied worden gekoppeld. Het gaat hierbij om recent ontpachte cultuurgronden. Onder invloed van begrazing zullen daar in eerste instantie vegetaties van relatief voedselrijke bodems tot ontwikkeling komen. Gedurende een aantal jaren zal deze vegetatie voor grazers als belangrijke voedselvoorraad kunnen dienen tijdens moeilijke periodes in het jaar, zoals gedurende de winter of tijdens droge zomers. Verder zullen de voedselrijke delen, vanwege de relatief goede voedselkwaliteit, naar verwachting altijd een grote aantrekkingskracht op de grazers uitoefenen. Hierdoor wordt de heide ontlast, het betekent echter ook dat sturing nodig is om te voorkomen dat de grazers de heide in het geheel niet meer bezoeken.

Als gevolg van de extensivering van de begrazing kan de structuurvariatie op de heide groter worden. Kiemende struiken en bomen krijgen meer kans om tot wasdom te komen. Ook grote open delen van de Hamert worden hierdoor gevarieerder. Verstoring van fauna zal hierdoor bovendien afnemen, waarop vogels en reptielen naar verwachting positief zullen reageren.

KLEINSCHALIG BEHEER

Een aantal heidesoorten is gebaat bij kleinschalige beheermaatregelen, zoals die tijdens het vroegere menselijke gebruik van de heide voorkwamen. In het tegenwoordige natuurbeheer worden deze kleinschalige beheermaatregelen, mede vanuit kostenoverwegingen, steeds minder toegepast. Op Landgoed de Hamert vinden in het kader van regulier beheer kleinschalige maatregelen plaats op de hoogveenvegetatie in het Pikmeeuwenwater (verwijderen berkenopslag) en wordt er af en toe dambordsgewijs geplagd op de natte heide bij het Heerenven. Andere kleinschalige projecten, bijvoorbeeld het plaggen van kleine oppervlaktes ten behoeve van herpeto- en entomofauna, zullen, mits passend binnen het totale beheer van het gebied, slechts incidenteel worden uitgevoerd.

Mede vanwege het kostenaspect kunnen juist vrijwilligers bij het beheer van het Nationaal Park De Hamert een belangrijke bijdrage leveren. Ook het organiseren van een groep actieve vrijwilligers past binnen een van de beleidsdoelstellingen van de rijksoverheid inzake Nationale Parken, namelijk voorlichting en educatie.

VERGROTEN EN VERBINDEN HEIDE-ENCLAVES

Binnen het Nationaal Park liggen enkele geïsoleerde heideveldjes. Ook op deze heide-enclaves komen belangrijke heidesoorten voor. De soortenrijkdom en de populatiegrootte van deze soorten is echter minder dan op de grote heidevelden. Sommige kenmerkende heidesoorten blijken deze geïsoleerde terreinen niet te kunnen bereiken. Het verbinden van deze enclaves met de grote heideterreinen van Landgoed de Hamert, maakt uitwisseling van populaties opnieuw mogelijk. De aantallen exemplaren van kenmerkende heideorganismen zoals Heideblauwtje, Nachtzwaluw en Zandhagedis zullen er door toenemen.

Technisch is deze beheermaatregel goed mogelijk. Zo ligt binnen het Nationaal Park een groot aantal paraboolduinen. Momenteel bestaan deze gebieden voornamelijk uit naaldboscomplexen, die slechts voor een beperkt aantal soorten een geschikt biotoop vormen, doch voor veel karakteristieke heidesoorten juist een belangrijke barrière. Door verwij-

dering van bomen op en rond de duinen ontstaan, mede door hun gunstige expositie ten opzichte van de zon, op een relatief kleine oppervlakte zeer kansrijke en gevarieerde heidebiotopen. Deze biotopen kunnen de geïsoleerde heide-enclaves onderling verbinden, waardoor een ecologisch aaneengesloten heidelandschap ontstaat. Om een dergelijk heidelandschap te realiseren zal in de toekomst circa 120 hectare (naald)bos moeten worden verwijderd (HOOGWERF *et al.*, 1995).

De herplantplicht (Boswet) vormt bij deze ontbossing ten behoeve van heideherstel nu nog een belangrijke belemmering. Momenteel is slechts een zeer beperkte mate van ontbossing mogelijk. De Boswet stelt dat elk gekapt bos dient te worden vervangen door eenzelfde oppervlakte nieuw bos. Nieuw bos aanplanten is echter in een natuurgebied als De Hamert ongewenst. Door extensivering van de begrazing zal spontane bosopslag op de heide toe kunnen nemen. Alleen wanneer deze bosopslag als bos gehandhaafd blijft, mag ze worden aangemerkt als compensatiebos. Dergelijke bosopslag zal echter veel te klein zijn om als compensatie te gelden voor het verbinden van de heide-enclaves.

Natuurlijk behoeft niet alleen binnen de begrenzing van het Nationaal Park de Hamert gekeken te worden. Het zou bijzonder aantrekkelijk zijn zowel in noord- als zuidwaartse richting de uitwisselingsmogelijkheden van de heidefauna te verbeteren. Hierbij kan gedacht worden aan de Bergerheide - Eckeltse Bergen in noordelijke richting en de Dorperheide, Landgoed Arcen en het Ravenvennen-gebied naar het zuiden.

Vrijstelling van herplantplicht, zoals wel mogelijk is voor herstel en instandhouding van grotere stuifzandcomplexen (NOTA OPEN BOS, MIN. LNV, 1992) is niet alleen voor het behoud van grote soortenrijke heidegebieden als het Nationaal Park De Hamert dringend gewenst, maar zou ook mogelijkheden bieden voor het herstel van vergelijkbare terreinen in Noord-Limburg. Hiermee zou voor de karakteristieke heidefauna een uiterst waardevol en uitgestrekt gebied van circa 3.000 - 4.000 hectaren kunnen ontstaan!

DANKWOORD

Een woord van dank aan C. van Swaay (Vlinderstichting) die de tekstbijdrage van het Heideblauwtje grotendeels heeft verzorgd.

SUMMARY

MOORLAND MANAGEMENT AT 'DE HAMERT' NATIONAL PARK: THE ROLE OF FAUNA IN PAST, PRESENT AND FUTURE

The article discusses the part played by the fauna in the past, present and future management of the moorland areas at De Hamert national park. In the mid-1980s, very high nitrogen depositions had led to the disappearance of 255 of the original 300 hectares of heath vegetation. Of the remaining 45 hectares, only 12 had vital heath. The remaining area had become overgrown by Wavy hair-grass, Purple moor-grass and Bramble.

In the mid-1980s, large parts of the area's topsoil were mechanically removed in order to restore the heath vegetation. In addition, the area was fairly intensively grazed by sheep, goats, cattle and horses. As a result, the heath coverage has grown considerably.

The importance of moorland as a biotope is mainly due to its rich fauna. De Hamert has always housed large numbers of species specifically associated with moorland biotopes. Unfortunately, the large-scale management measures at De Hamert have not restored the habitat of the typical moorland fauna; in fact, the fauna seems to have deteriorated in many places. The reason is that much of the structural variation in the vegetation cover, which is a key aspect of the habitat, has been lost.

The article discusses a number of prominent moorland species to illustrate the importance of the fauna in moorland management. On the basis of biotope preference, the moorland fauna can be classified into a number of groups. A few representatives of each group are discussed (*Sand lizard*, *Lacerta agilis*; *Small red damselfly*, *Ceriaton tenellum*; *Moorfrog*, *Rana arvalis*; *Silver-studded blue*, *Plebejus argus*; *Nightjar*, *Caprimulgus europaeus*), indicating the management measures which would preserve and develop the habitat for the fauna.

Finally, the article discusses some moorland management options which could restore the lost structural variation to the vegetation at De Hamert; these include extensive grazing, small-scale management and expanding and linking the isolated moorland patches.

LITERATUUR

- BEERS, P. VAN, 1996. De Mulderskop bij Mook: gaan Geitenmelkers en grote grazers samen? Limburgse Vogels 7(1): 1-6.
- BINK, F.H., 1992. Ecologische Atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt, Haarlem.
- COELEN, J.E.M. VAN DER, 1992 (red.). Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg: Stichting RAVON, Maastricht / Nijmegen.
- DORENBOSCH, M., 1998. Verspreiding en toekomst van de Zandhagedis in Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 86 (11): 262-268.
- HERMANS, J.T., 1992. De libellen van de Nederlandse en Duitse Meinweg (Odonata). Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.
- HOOGWERF, G., B. CROMBAGHS & S. JANSEN, 1995. Fauna- en vegetatiekartering en beheersvisie voor het Nationaal Park de Hamert. Limes Divergens, Nijmegen.
- JONG, R. DE, 1995. Het Heideblauwtje. Vlinders 10(1): 10-15.
- KLEIN, M.H.J. (RED.), H.M. BEIJE, A. BLEEKER, J.W. ERISMAN, H.H. LUESINK, D.A. OUDENDAG & L. LEKKERKERK, 1996. De effecten van de Integrale Notitie Mest- en Ammoniakbeleid op de ammoniakproblematiek in relatie tot natuur en bos in de ecologische hoofdstructuur. IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- LAMERS, L.P.M., 1994. Verzuuring en eutrofiëring in Nationaal Park i.o. De Hamert. Vakgroep Oecologie, Werkgroep Milieubiologie, Katholieke Universiteit Nijmegen.
- LAMERS, L.P.M., 1995. Hydrologie, vegetatie en beheer van het Plukmeeuwenwater (De Hamert). Vakgroep Oecologie, Werkgroep Milieubiologie, Katholieke Universiteit Nijmegen.
- LB&P, 1991. Beheers- en inrichtingsplan Nationaal Park i.o. De Hamert. Beilen.
- MABELIS, A.A., 1987. Heidefauna en heidebeheer. De Levende Natuur 88(4): 130-141.
- MUSTERS, J. & K. VELING, 1995. Evaluatie begrazingsbeheer de Hamert, deel 2: Inventarisatie heidefauna, 1993 - 1994 (1995). Rapport VS 95.27. Vlinderstichting, Wageningen.
- NOORDEN, B. VAN, 1995. Broedvogels van de Kop van Limburg. Avifaunakartering Limburg, deelgebied IV, 1993. Provincie Limburg. Hoofdgroep ROV, Bureau Landelijk Gebied, Maastricht.
- OSIECK, E.R. & F. HUSTINGS, 1994. Rode Lijst van bedreigde en beschermde vogelsoorten in Nederland. Technisch Rapport 12 Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- STREEFKERK, J.G. & K. VAN DER MEULEN, 1989. De waterhuishouding van het Heerenven en het Westmeerven op het landgoed De Hamert. Problematiek en mogelijke oplossingen. Sectie abiotische aangelegenheden, Staatsbosbeheer, Utrecht.
- STRIJBOSCH, H. & R.C.M. CREEMERS, 1988. Comparative demography of sympatric populations of *Lacerta vivipara* and *Lacerta agilis*. Oecologia 76: 20-26.
- TAX, M.H., 1989. De atlas van de Nederlandse dagvlinders. De Vlinderstichting, Wageningen. Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- VELING, K., 1995. Evaluatie begrazingsbeheer de Hamert, deel 3: Monitoring fauna, met name Blauwvleugelsprinkhaan, Veldkrekkel en Zandhagedis. Rapport VS 95.26. Vlinderstichting, Wageningen.
- WALLIS DE VRIES, M.F., 1995. Evaluatie begrazingsbeheer de Hamert, deel 1: Vegetatie, met bijzondere aandacht voor het toekomstig beheer in Nationaal Park de Hamert. Rapport VS 95.21. Vlinderstichting, Wageningen.
- WYNNHOFF, I. & C.A.M. VAN SWAAY, 1995. Bedreigde en kwetsbare dagvlinders in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. Rapportnr VS 95.11. Vlinderstichting, Wageningen.