

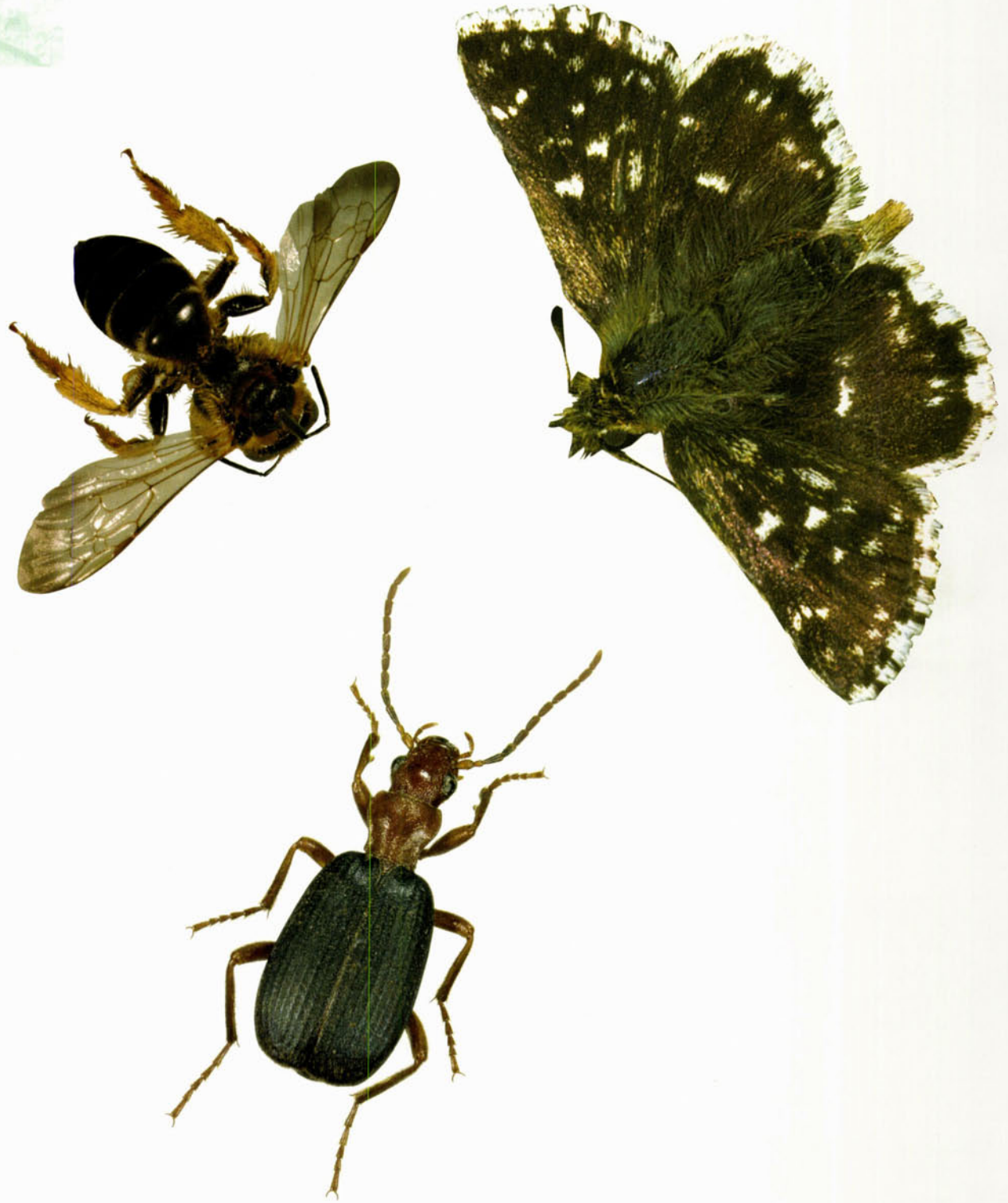


AUGUSTUS 2006 JAARGANG 95



8

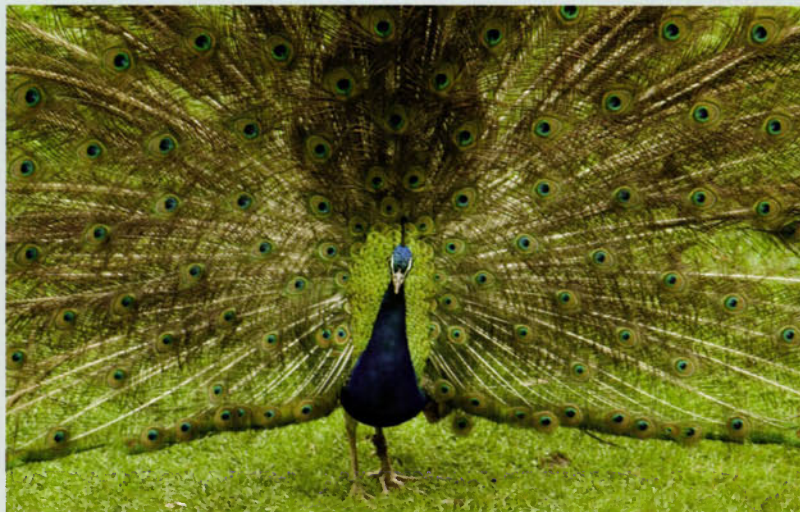
Natuurhistorisch Maandblad



NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

DE ZIN VAN LIEFDE EN EEN SEKSUELE REVOLTE

Opvallend is het aantal artikelen dat de laatste jaren in biologische vakbladen is verschenen over seksualiteit bij dieren in relatie tot een breed scala van voor- en nadelen met betrekking tot de evolutionaire ontwikkeling. In de meeste commentaren op deze publicaties wordt de mens steevast aangedragen als referentiebeeld. Wat meestal onderbelicht blijft is de zin van liefde die uitsluitend



bij mensen een rol van betekenis schijnt te spelen, met name bij ontwikkelingen waar het gaat om de instandhouding van de soort.

Ongeveer een jaar geleden kwam Maarten Frankenhuis in het NRC tot de conclusie dat onze partnerkeuze meer te maken heeft met evolutionair vastgelegde geurstoffen, hormonen en gedragspatronen dan met liefde en romantiek. Dit artikel volgend blijkt dat liefde niet meer is dan de keuze van de vrouw om te komen tot een relatie die lang genoeg duurt om het nageslacht veilig te stellen. Vrouwen kiezen mannen. Dit gegeven is onlosmakelijk gekoppeld aan de productie van voortplantingscellen, cellen die bij de vrouw altijd in de minderheid zijn ten opzichte van de man. Het is dus zaak om voor de zeldzame eicel de meest geschikte spermacel te vinden.

Om hun sperma aan de vrouw te brengen bedenken mannen de meest fantastische strategieën. Sterke mannelijke pauwen krijgen fantastische staarten, goed doorvoede veldkrekelmannen produceren het langste en sterkste geluid, patriarchale leeuwen met de beste conditie ontwikkelen de dichtste en langste manen, vaderpimpelmezen met de hoogste fitness krijgen het mooiste kleurpatroon en de aantrekkelijkste mannetjesmuizen produceren de meest gevarieerde ultrasone liederen (om maar enkele onderzoeken van de laatste jaren te citeren). Hierbij aansluitend is het zaak voor mannen om met name rond de ovulatie van de vrouwen in topvorm te zijn. En in het dierenrijk is dat inderdaad ook vaak zo.

De mens neemt in deze echter een bijzondere positie in. Terwijl vrijwel alle diersoorten cycli kennen die gebonden zijn aan seizoenen, zijn menselijke vrouwen het gehele jaar door vruchtbaar. Dit heeft voor mannen de vervelende consequentie dat zij denken dat ze continu zo attractief mogelijk moeten overkomen. Het gekke in dit verband is dat recent in een omvangrijk Amerikaans onderzoek onder ruim 20.000 vrouwen uit dertien landen is aangetoond dat er rond de ovulatie niet méér seks plaatsvindt, terwijl je dat uit effectiviteitoverwegingen wel zou verwachten. Met andere woorden de mannelijke inspanningen zijn in dit kader niet effectief en dat is op zich weer niet zo vreemd als men bedenkt dat de resultaten van dit onderzoek alleen maar betrekking hadden op vrouwen met een vaste partner.

Hier lijkt vooral dopamine een doorslaggevende rol te spelen. Deze neurotransmitter maakt prairiewoelmuisen voor hun hele leven monogaam. Dopamine is evenwel ook een hormoon, gekoppeld aan het beloningssysteem en brengt als zodanig mensen in een prettige gemoedstoestand. Zolang de vrouw maar zorgt dat haar man het naar zijn zin heeft hoeft zij geen rekening te

houden met vreemdgaan van haar eega en wordt haar kroost niet in de steek gelaten.

Maar de tactische zetten van vrouwen geen verder. Uit een ander uitgebreid onderzoek in Noord-Amerika blijkt dat alleenstaande moeders minder vaak een zoon krijgen. Onderzoek van 86.000 geboorten wees uit dat samenwonende echtparen een kans van 51,5% hebben op het krijgen van een zoon, alleenstaande moeders een kans van 49,9%. Dit lijkt een gering verschil, maar de uitkomst was desalniettemin zwaar significant. Is dit een eerste teken van totale seksuele verzelfstandiging van de vrouw?

Het antwoord op deze vraag geeft de populatiegenetica. Feit is dat het Y-chromosoom ongeveer 300 miljoen jaar geleden is ontstaan uit een X-chromosoom. De vraag van de kip en het ei is hiermee voor de mens beantwoord. Vrouwen waren er eerder dan mannen. Sinds die tijd blijkt het Y-chromosoom ruim 1000 genen te hebben verloren. Thans zijn er nog zo'n 50 over, en de devaluatie zet door. Bovendien kent het menselijke Y door sociale verbanden (veel seks tussen mensen van gelijke stand) weinig recombinitie en variatie. Hiermee wordt de verarming verder in de hand gewerkt.

Parallel aan deze ontwikkeling loopt de opmars van het X-chromosoom. Bij vrouwen wordt volgens de gangbare theorie in een vroeg stadium één van beide X-chromosomen op non-actief gezet (silencing). Thans blijkt dat in een vrouwenlichaam niet altijd dezelfde kopie wordt uitgeschakeld, maar dat het tweede chromosoom periodiek ook actief is en zo kan zorgen voor het optreden van niet verwachte eigenschappen. Nog opmerkelijker is dat dit proces bij geen enkele vrouw hetzelfde is.

Terwijl de man tevreden wordt gehouden en degenerereert werkt de vrouw aan een seksuele en evolutionaire opmars die wanneer het Y-chromosoom over 10 miljoen jaar geheel verdwenen is zal resulteren in een seksueel monopolie, zeker wanneer men de huidige technologische ontwikkelingen in ogenschouw neemt. En als gevolg van deze revolutie wordt de thans zo hoog geschreven liefde (althans tussen man en vrouw) volkomen overbodig.

Herstel van schrale hellinggraslanden in Zuid-Limburg

Nina Smits, Roland Bobbink & Jo Willems, Universiteit Utrecht, Sorbonnelaan 16, 3584 CA Utrecht

Toos van Noordwijk, Hans Esselink & Henk Siepel, Radboud Universiteit & Stichting Bargerveen, Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen

Rik Huiskes, Loek Kuiters & Joop Schaminée, Alterra/Wageningen UR, Droevendaalsesteeg 3, 6708 PB Wageningen

Schrale hellinggraslanden in Zuid-Limburg zijn van oudsher soortenrijk, maar zijn in de loop van de twintigste eeuw in kwaliteit, omvang en aantal sterk afgenomen. Herstelbeheer heeft voor de kalkgraslandflora weliswaar tot verbetering geleid, maar herstel van de hele gradiënt (van plateau tot dal) is niet bereikt. Ook zijn enkele kenmerkende faunagroepen sterk achteruitgegaan, terwijl de huidige status van veel andere faunagroepen in de hellingschraallanden onbekend is. Om te komen tot verder herstel van de hellingschraallanden in ons land is in 2004 nieuw onderzoek gestart naar de oorzaken van de achteruitgang en de mogelijkheden voor herstel van bodem, vegetatie en fauna. In deze bijdrage wordt nader ingegaan op de specifieke onderzoeksvragen en de geïntegreerde aanpak die wordt gehanteerd.

VARIATIE OP DE HELLING

De hellingschraallanden in Zuid-Limburg vertonen doorgaans een duidelijke gradiënt in het moedermateriaal [figuur 1]. Bovenaan de helling komen grindrijke Maasafzettingen voor, die hoger op de plateaus doorgaans zijn bedekt met löss. Op de steilere middengedeelten dagzoomt plaatselijk kalkgesteente, terwijl onderaan de helling afgespoeld materiaal (colluvium) is afgezet. Deze situatie heeft bij eeuwenlang agrarisch gebruik (schapenbeweidings) geleid tot een karakteristieke begroeiing van kiezelkopgraslanden (THERO-AIRION) bovenaan de helling, gevolgd door heischraal grasland (NARDO-GALION SAXATILIS) en kalkgrasland (MESOBROMION ERECTI). Onderaan de helling, op de colluviale afzettingen, komen meer voedselrijke graslanden of ruigten (ARRHENATHERION/ARCTION) voor. Dit complex van graslanden vormt samen de hellingschraallanden. Als gevolg van deze gradiënt, in combinatie met een grote variatie aan microclimatus (van kaal, warm en droog op delen die op het zuiden geëxposeerd zijn tot struwelen en vochtige overhoekjes), herbergen de hellinggraslanden van

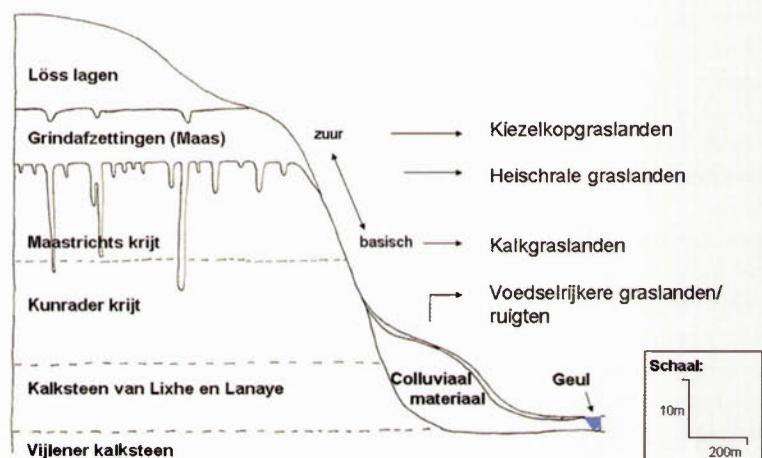
oudsher een voor ons land unieke flora en fauna. Op de kalkgraslanden komen bijvoorbeeld veel insectensoorten voor met een voornamelijk zuidelijke verspreiding die in Nederland alleen op deze warme hellingen kunnen overleven [figuur 2 en 3].

GESCHIEDENIS

De meestal steile hellingschraallanden werden in het verleden als gemeenschappelijke weidegrond door schaapskuddes begraasd (HILLEGERS, 1984; 1985). Door het op grote schaal beschikbaar komen van kunstmest en de import van goedkope katoen in de eerste helft van de 20^e eeuw waren de schaapskuddes en de weidegronden niet langer rendabel. Bovendien werden grote delen hellinggrasland, vooral op de minder steile hellingen, geschikt gemaakt voor de landbouw. Andere delen werden met bomen beplant of verlaten, waardoor de grasmat op deze hellingen 'vervilde' en dichtgroeide met houtige soorten. Hierdoor namen het aantal, de omvang en kwaliteit van de Nederlandse hellingschraallanden af tot ongeveer 20 terreinen met een totaal oppervlak van nog geen 25 ha (WILLEMS, 1987). Aan het herstel van het kalkgraslandgedeelte van de helling is sindsdien veel onderzoek gedaan. Mede dankzij dit onderzoek werd rond 1980 in een aantal terreinen opnieuw beweiding met schapen ingevoerd en werden struiken en bomen verwijderd (onder andere HILLEGERS, 1985). Deze verandering in beheer heeft sindsdien geleid tot een verbetering van de kwaliteit (WEEDA *et al.*, 2002).

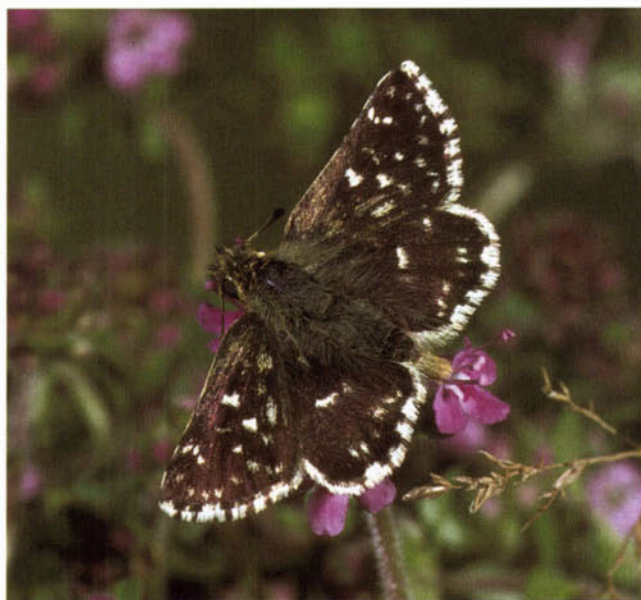
HUIDIGE KWALITEIT VAN DE VEGETATIE

Op terreinen die meer dan 50 jaar in beheer zijn, zoals de Laamhei in het Gerendal, de Wrakelberg en de Kunderberg, is het kalkgrasland ook nu nog van goede botanische kwaliteit. Op terreinen die lange tijd verwaarloosd waren en waar omstreeks 1980 herstelbeheer startte



FIGUUR 1

Schematische doorsnede van de bodem, geologische ondergrond en lokatie van bijbehorende graslanden op een Zuid-Limburgse helling (naar FLOER *et al.*, 1981).



FIGUUR 2

Het Kalkgraslanddikkopje (*Spialia sertorius*) is een zuidelijke soort die in Nederland alleen op de kalkgraslanden kan voorkomen. Inmiddels is het Kalkgraslanddikkopje helemaal uit Nederland verdwenen (foto: F. Bink).

(onder andere op de Bemelerberg), leidden de voorgestelde beheersmaatregelen alleen in de eerste jaren tot verbetering van de karakteristieke kalkgraslandvegetatie (WILLEMS *et al.*, 1993; BOBBINK & WILLEMS, 1996). Op de langere termijn is de floristische soortenrijkdom van deze kalkgraslanden wel verbeterd, maar er heeft geen volledig herstel plaatsgevonden (figuur 4; BOBBINK & WILLEMS, 1996; 2001). Voor het heischrale grasland, dat in 1982 voor het eerst in Nederland als een eigen vegetatietype is beschreven (WILLEMS, 1982; figuur 5), is in het verleden veel minder (wetenschappelijke) belangstelling geweest. Uit historische gegevens (floristisch/vegetatiekundig) is bekend dat ook dit graslandtype tot halverwege de 20^e eeuw zeer soortenrijk was (DIEMONT & VAN DE VEN, 1953). Veel van de oorspronkelijke locaties zijn momenteel geheel verdwenen door intensief landbouwkundig gebruik en de soortenrijkdom van de overgebleven terreinen is afgenomen.

SOORTENRIJKDOM ENTOMOFAUNA

Informatie over de huidige soortenrijkdom van de entomofauna (insecten en aanverwante groepen) in de Limburgse hellingschraallanden is beperkt. Veel 'kalkgrasland'-vlinders zijn sinds de jaren zestig van de vorige eeuw sterk achteruitgegaan, zoals het Bruin dikkopje (*Erynnis tages*), of zelfs geheel verdwenen, waaronder het Kalkgraslanddikkopje (*Spialia sertorius*). Deze neergaande trend is ook na de herinvoering van beweidingsbeheer onverminderd doorgegaan (VAN SWAAY & GROENENDIJK, 2005). De sprinkhanen zijn recentelijk uitgebreid geïnventariseerd in het kader van het Beschermingsplan sprinkhanen en krekels in Limburg (KLEUKERS & VAN HOOF, 2003). Ook hiervan is bekend dat deze op de hellingschraallanden sinds 1980 verder achteruit zijn gegaan. Voor andere groepen zijn er slechts oude, terreinspecifieke of anekdotische gegevens beschikbaar. In 1977, 1981 en 1988 hebben uitgebreide bemonsteringen plaatsgevonden waarbij met behulp van potvallen de loopkeverfauna van een aantal kalkgraslanden is geïnventariseerd (MABELIS & TURIN, 1982; TURIN, 1983). In 1977 en 1981

zijn ook snuitkevers, spinnen, wantsen, cicaden, mieren en pissebedden die in deze potvallen terecht kwamen, gedetermineerd (zie de serie 'de invertebratenfauna van de Zuid-Limburgse kalkgraslanden' die tussen 1982 en 1986 in het Natuurhistorisch Maandblad is verschenen). Hoe deze soortgroepen zich in de laatste twee decennia, onder invloed van het gewijzigde beheer, in de hellinggraslanden hebben ontwikkeld, is tot op heden echter niet bekend.

OBN-ONDERZOEK

In het Preadvis kalkgraslanden zijn in 2001 de probleemvelden rondom het herstel van de Zuid-Limburgse hellingschraallanden gedefinieerd (BOBBINK & WILLEMS, 2001). Hierop is in 2004 een onderzoek van start gegaan in het kader van het Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN) in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit. Door een onderzoeksconsortium van de Universiteit Utrecht, Stichting Bargerveen/Radboud Universiteit Nijmegen en Alterra/Wageningen UR wordt onderzoek verricht naar het huidige functioneren van deze hellingschraallandcomplexen in Zuid-Limburg, de belangrijkste knelpunten voor karakteristieke planten- en diersoorten en mogelijkheden voor herstel. Hierbij worden het beheer, vermesting en versnippering van leefgebieden als belangrijke oorzaken van achteruitgang gezien.

ONDERZOEK VEGETATIE EN BODEM

Bij het huidige onderzoek aan vegetatie en bodem ligt de nadruk op het heischrale en het kalkgraslanddeel van de hellingschraallanden. Hierbij staan drie onderzoeksvragen centraal:

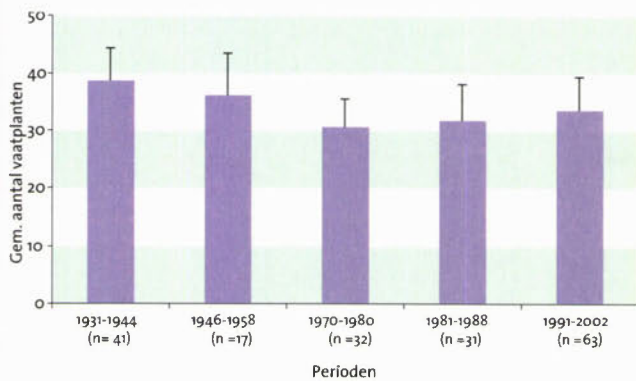
1. Hoe zag goed ontwikkeld hellingschraalland er vroeger uit en hoe is de huidige situatie?
2. Wat zijn de oorzaken van de stagnatie of zelfs achteruitgang in herstel?
3. Welke beheersmaatregelen kunnen leiden tot een herstel van bodemfactoren en vegetatie?

Om een goed overzicht te krijgen van de huidige situatie van het heischrale grasland in Zuid-Limburg, heeft in 2003 een inventarisatie van bodem en vegetatie van dit type grasland plaatsgevonden (SMITS & SCHAMINÉE, 2004). Deze huidige situatie in de Nederlandse helling-schraallanden wordt vergeleken met goed ontwikkelde gradiënten



FIGUUR 3

De Grote bombardeerkever (*Brachinus crepitans*) is eveneens een zuidelijke soort die in Nederland de laatste jaren slechts op kalkgraslanden is gevonden (foto: Th. Heijerman).



FIGUUR 4

Gemiddeld aantal vaatplanten (met standaarddeviatie) per vegetatieopname (2 x 2 m) in vijf perioden tussen 1931 en 2002. Van de gebruikte 184 kalkgraslandopnamen zijn er 166 (periode 1931-1995) in het kader van de Atlas van de Nederlandse Plantengemeenschappen (WEEDA *et al.*, 2002) geïdentificeerd als kalkgrasland. Uit de periode erna (1995-2002) zijn 18 opnamen geselecteerd. De opnamen zijn afkomstig van de Landelijke Vegetatie Databank, in beheer bij Alterra/Wageningen UR.

uit het buitenland. Hiervoor zijn twee gebieden geselecteerd: één in de Eifel, en één op de Belgische Sint-Pietersberg. Daarnaast zijn historische waarnemingen van het heischrale grasland bijeengebracht in een database om de vroegere situatie zo goed mogelijk in kaart te brengen. De eerste resultaten laten zien dat de omvang en kwaliteit van het heischrale grasland in Zuid-Limburg sterk achteruit is gegaan [figuur 6]. Ook heeft in 2005 een herhaling plaatsgevonden van metingen aan een vegetatiegradiënt op de Bemelerberg die ook in 1977 is onderzocht (WERGER *et al.*, 1983). Dit is een van weinige plekken waar ook de abiotiek is gemeten, waardoor mogelijke veranderingen in vegetatie en bodem kunnen worden opgespoord.

Als gevolg van versnippering en de afwezigheid van restpopulaties in de nabije omgeving, vormt de zaadverspreiding en daarmee hervestiging een mogelijk knelpunt in het herstel van hellingschraallanden. Daarom zal vanaf 2006 worden geëxperimenteerd met een aantal kenmerkende plantensoorten uit heischrale milieus, die onder de huidige omstandigheden hoogstwaarschijnlijk niet op eigen kracht kunnen terugkeren. Door middel van kiemings- en vestigingsexperimenten wordt nagegaan in hoeverre het milieu (al) geschikt is voor deze soorten. Omdat schapen op deze terreinen een belangrijke rol spelen bij het beheer, wordt ook het effect van zaadverspreiding door schapen (via mest) onderzocht. Uit verschillende studies, voornamelijk uitgevoerd in het buitenland, blijken grazers een niet te onderschatten rol te kunnen spelen bij het verspreiden van, gewenste en ongewenste (ruderaal en nitrofiel), plantensoorten (MOUSSIE, 2004; COSYNS, 2004). In 2005 is van zowel natuurterreinen als van weilanden waar de schapen verblijven wanneer de natuurterreinen niet begrast worden, schapenmest verzameld. Momenteel wordt deze mest onder-

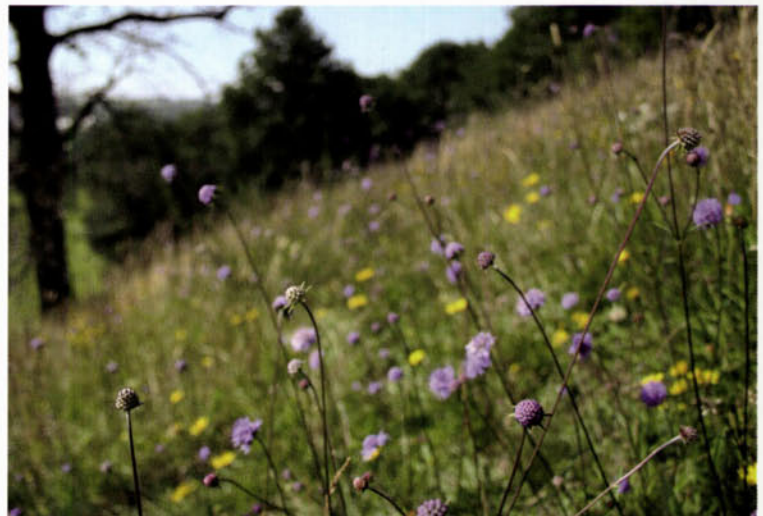
zocht op de aanwezigheid van kiemkrachtige zaden. De komende jaren zal dit onderdeel worden opgeschaald naar meer terreinen en zal ook op meer tijdstippen in het seizoen de aanwezigheid van zaden in mest worden onderzocht. Hierbij zal ook onder veldomstandigheden kieming van zaden uit schapenmest en de vestiging van zaailingen worden onderzocht. Aangezien in heischraal grasland op de hogere zandgronden is gebleken dat (ophoping van) ammonium negatieve invloed kan hebben op de doelsoorten (DORLAND *et al.*, 2003), zijn in 2005 metingen aan verschillende vormen van stikstof in de bodem verricht. Vervolgens is een experiment uitgevoerd naar de potentiële nitrificatie (omzetting van ammonium naar nitraat) in hellingschraallanden. Hiermee wordt meer inzicht verkregen in de relatie tussen stikstofprocessen in de bodem en de vegetatieontwikkeling.

Om het effect van verschillende beheersmaatregelen op het herstel van bodem en vegetatie te onderzoeken, zijn in 2005 beheersexperimenten opgezet. Hierbij wordt in het bijzonder aandacht geschonken aan het afvoeren van nutriënten (door pluggen en tweemaal per jaar maaien en afvoeren) en de aanvoer van soorten door middel van hooi uitleggen in zowel heischraal grasland als kalkgrasland.

ONDERZOEK ENTOMOFAUNA

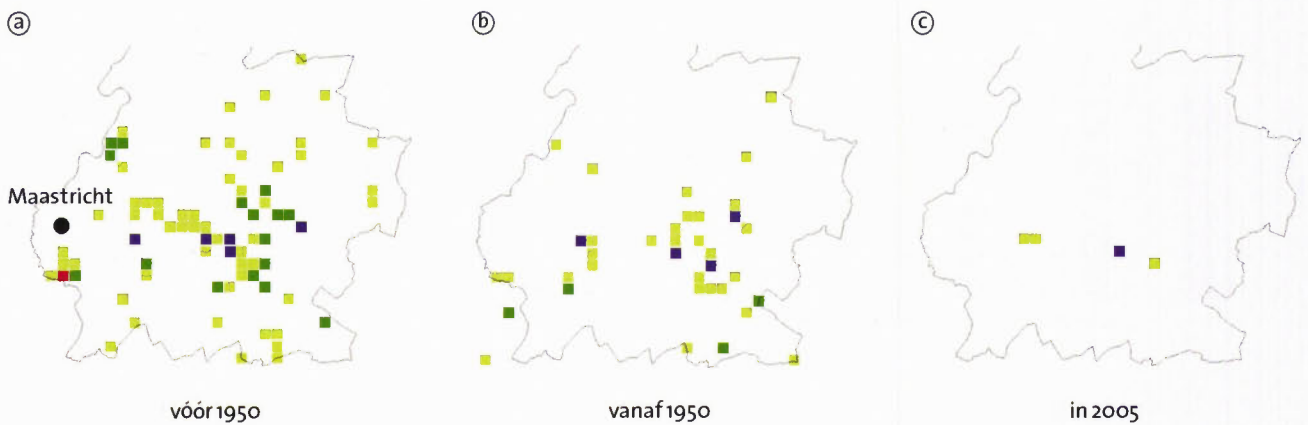
Het doel van het onderzoek aan de entomofauna is allereerst om vast te stellen wat de huidige status is van de insectenfauna van de Limburgse hellingschraallanden. Deze inventarisatiegegevens zullen vervolgens worden gebruikt om te achterhalen of en waarom soorten de afgelopen decennia achteruit zijn gegaan. Op basis hiervan zal worden onderzocht hoe de terreinen zo optimaal mogelijk beheerd kunnen worden, rekening houdend met de specifieke eisen die de verschillende soortgroepen aan hun leefmilieu stellen. Leidend in het entomofauna-onderzoek is de benadering via overlevingsstrategieën, waarbij soorten met overeenkomende strategieën worden gegroepeerd. Door vervolgens te analyseren in hoeverre verschillende strategieën voor- of achteruit zijn gegaan, kan informatie worden verkregen over de factoren die van belang zijn voor een duurzame insectenfauna op de Limburgse hellingschraallanden (BINK & SIEPEL, 1986; SIEPEL, 1994; MORRAAL *et al.*, 2004).

In 2005 is een systematische inventarisatie van de entomofauna van een aantal grote, relatief goed ontwikkelde hellingschraallanden in Zuid-Limburg van start gegaan. Omdat het ondoenlijk is de complete entomofauna te bemonsteren, is gekozen voor het hanteren



FIGUUR 5

Heischraal grasland op de Winkelberg (Bemelerberg), hier met een aspect van Blauwe knoop (*Succisa pratensis*) (foto: N. Smits).



FIGUUR 6

Vindplaatsen van een tiental karakteristieke soorten van het heischrale grasland in Zuid-Limburg. Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*), Groene nachtorchis (*Coeloglossum viride*), Harlekijn (*Orchis morio*), Herfstschroeforchis (*Spiranthes spiralis*), Honingorchis (*Herminium monorchis*), Rozenkransje (*Antennaria dioica*), Valkruid (*Arnica montana*), Parnassia (*Parnassia palustris*), Veldgentiaan (*Gentiana campestris*) en Gelobde maanvaren (*Botrychium lunaria*) vóór 1950 (a), vanaf 1950 (b) en in 2005 (c). In kleur is aangegeven hoeveel soorten er per 1x1 km hok zijn gevonden (geel: 1 soort; groen: 2-3 soorten; blauw: 4-5 soorten en rood: 7 soorten). De figuur is gebaseerd op literatuur en herbariumgegevens (Leiden, Maastricht, Utrecht) en geeft alleen de data weer die tot op kilometerhokniveau konden worden gelokaliseerd.

van twee technieken waarmee een breed spectrum aan soorten betrouwbaar te inventariseren is: het gebruik van potvallen en het werken met zichtwaarnemingen en handvangsten. Met betrekking tot potvallen is zo goed mogelijk aangesloten bij de monsternmethode uit de zeventiger jaren van de vorige eeuw om vergelijking met de historische data mogelijk te maken. Daarbij worden de volgende soortgroepen onderzocht: loopkevers, snuitkevers, wantsen, cicaden, spinnen, pissebedden en mieren, aangevuld met de duizend- en miljoenpoten. Voor de handvangsten en zichtwaarnemingen zijn vier veldbezoeken per terrein gebracht. Hier zijn in de periode half mei tot eind augustus de bijen, wespen, zweefvliegen, vlinders en sprinkhanen geïnterviewd. In totaal zijn vijf Nederlandse terreinen onderzocht; de Bemelerberg, de Wrakelberg, de Laamhei, de Kruisberg (bij Wahlwiller) en de Kunderberg. De potvalbemonsteringen op de Wrakelberg en de Kruisberg werden uitgevoerd door de Loopkeverstichting, die ook de bemonsteringen in de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw heeft georganiseerd. Voor het opzetten en uitvoeren van deze grootschalige inventarisatie en voor de data-analyse en interpretatie wordt samengewerkt met de Loopkeverstichting en een aantal an-

dere entomofaunaspecialisten. Naast de Nederlandse terreinen zijn ook twee terreinen in de Duitse Eifel (Halsberg bij Bad-Münstereifel en Oberes Ahrtal by Ahrhütte) en een terrein op het Belgisch deel van de Sint-Pietersberg bemonsterd. Deze gebieden worden anders beheerd dan de Nederlandse en hebben deels een andere ontstaans- of beheersgeschiedenis. Door deze terreinen op vergelijkbare wijze te onderzoeken kunnen de Nederlandse resultaten beter in perspectief worden geplaatst en wordt meer inzicht verkregen in het functioneren van het hellingschraallandsysteem.

Ondanks de achteruitgang van een groot aantal soorten blijkt uit de voorlopige resultaten van de fauna-inventarisatie dat er op de Nederlandse hellingschraallanden, met name op de Bemelerberg, nog steeds veel interessante soorten aanwezig zijn. Zo werden hier tijdens de inventarisatie in 2005 een nieuwe snuitkeversoort voor Nederland ontdekt en is de Vierbandgroefbij (*Halictus quadricinctus*), hier voor het eerst in 50 jaar weer aangetroffen (PEETERS & VAN NOORDWIJK, 2006). Ook de zeldzame wantsensoort *Prostemma guttula*, die in de afgelopen 50 jaar slechts eenmaal op de Sint-Pietersberg is gevonden, werd op de Bemelerberg waargenomen.



FIGUUR 7

Het uitzetten van de beheerexperimenten op de verlengde Bemelerberg. Op vijf plekken in dit perceel zijn proefvlakken uitgezet, waar de effecten van maaien, plagen en hooi uitleggen worden onderzocht (foto: N. Smits).

VAN AGRARISCH GRASLAND NAAR HELLINGSCHRAALLAND

Een van de grote uitdagingen voor dit OBN-onderzoek is geven van goede informatie over het herstellen van hellingschraalland vanuit agrarisch grasland. Vele hectaren ex-landbouwgrond, waaronder potentieel hellingschraalland, zijn inmiddels in handen gekomen van natuurbeheerinstanties. Hier liggen grote kansen voor uitbreiding van het areaal hellingschraalland, hoewel momenteel teveel voedingsstoffen in de bodem aanwezig zijn en restpopulaties ontbreken. Er zijn dan ook drastische herstelmaatregelen nodig, zoals het afplagen van de nutriëntenrijke bovenlaag en het uitleggen van hooi uit goed ontwikkelde hellingschraallanden. Via dit hooi kunnen zaden van typische hellingschraallandplanten de nieuwe terreinen bereiken en, naarmate de vegetatie zich ontwikkelt, zullen steeds meer faunasoorten zich in de herstelde terreinen kunnen vestigen. In 2005 zijn reeds beheerexperimenten voor bodem en vegetatie op-

gezet in voormalig agrarisch grasland [figuur 7]. Omdat daar echter kleine oppervlakten (3x3m) zijn gebruikt, kan het effect op de fauna hierin niet worden onderzocht. De meeste faunasoorten van hellingsschraallanden hebben een veel grotere oppervlakte nodig om te kunnen overleven. Voor deze soorten lijkt een oppervlak van circa één hectare het minimum (SACHTELEBEN & RIESS, 1997). Om deze reden is begin dit jaar een aanvraag opgesteld om een grootschalig herstelexperiment uit te voeren op een tweetal terreinen van Stichting het Limburgs Landschap, waarbij plaggen in combinatie met hooi uit goed ontwikkelde hellingsschraallanden uitleggen als maatregelen

worden voorgesteld. Voor sommige slechte verspreiders zijn wellicht extra maatregelen nodig om deze soorten in de herstelde terreinen terug te krijgen. Een functionele analyse moet uitwijzen om welke soorten dit gaat, waarna voor deze soorten naar passende introductie maatregelen moet worden gezocht.

Dit OBN-onderzoek, waarin een geïntegreerde aanpak wordt toegepast voor het herstel van bodem, vegetatie en fauna, moet bijdragen aan het herstel van de kenmerkende levensgemeenschappen van de Zuid-Limburgse hellingsschraallanden.

Summary

RESTORATION OF DRY, NUTRIENT-POOR GRASSLANDS IN SOUTHERN LIMBURG

Many limestone hills in the southernmost part of the Netherlands (southern Limburg) are covered by acid gravel deposits. This results in a unique vegetation gradient along their slopes, with *NARDO-GALION SAXATILIS* grasslands on the higher parts of the slopes and *MESOBROMION ERECTI* grasslands on chalk outcrops. As a result of this gradient and its microclimate, these grasslands used to have a species-rich flora and fauna. Historically, such nutrient-poor grasslands were grazed by flocks of sheep, herded by shepherds. The grasslands lost their agricultural function as common grazing land for sheep in the first half of the 20th century, resulting in a severe decline in the numbers, size and quality of these grasslands in the Netherlands. In the 1980s, new views on nature conservation resulted in the reintroduction of sheep grazing. At that time, approximately 20 sites remained, with a total surface area of only 20 ha (WILLEMS, 1987).

Although the floristic quality of the *MESOBROMION* grasslands has improved over the past 25 years, full restoration has not been accomplished and the *NARDO-GALION* vegetation has deteriorated even further (BOBBINK & WILLEMS, 2001). The status of most entomofauna groups is unknown, but populations of many typical butterfly and grasshopper species have declined or been lost. It is encouraging, however, that some very rare species, such as *Halictus quadricinctus* and *Prostemma guttula*, are still present.

In 2004, a new research project was started to identify the causes of the degradation and assess opportunities for the restoration of both plant and animal communities in these dry and nutrient-poor grasslands.

Literatuur

- BINK, F.A. & H. SIEPEL, 1986. Life history tactics and strategies in butterflies. Proceedings of the 3rd European Congress of Entomology 1986. Amsterdam. Nederlandse Entomologische Vereniging, Haarlem.
- BOBBINK, R. & J.H. WILLEMS, 1996. Herstelbeheer van kalkgrasland op de Bemelerberg. *Natuurhistorisch Maandblad* 85 (12): 247-251.
- BOBBINK, R. & J.H. WILLEMS, 2001. Preadvies kalkgraslanden. Rapport OBN-16. Expertisecentrum LNV, Ede/Wageningen.
- COSYNS, E., 2004. Ungulate seed dispersal. Aspects of endozoochory in a semi-natural landscape. *Institute of Nature Conservation, Brussels*.
- DIEMONT, W.H. & A.J.H.M. VAN DE VEN, 1953. De kalkgraslanden van Zuid-Limburg. Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, reeks VI. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.
- DORLAND, E., R. BOBBINK, J.H. MESSELINK & J.T.A. VERHOEVEN, 2003. Soil ammonium accumulation after sod cutting hampers the restoration of degraded wet heathlands. *Journal of Applied Ecology* 40: 804-814.
- FELDER, W.M., P.W. BOSCH & O.S. KUIJL, 1981. De geologie van het Gerendal en omgeving. Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, reeks XXX, 1-2. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.
- HILLEGERS, H.P.M., 1984. De geschiedenis van de vegetatie en de functionele betekenis van de Bemelerberg. Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, reeks XXXIV: 13-18. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.
- HILLEGERS, H.P.M., 1985. Het schaap in het mergellandschap. *Tijdschrift THAken* 27: 3-10.
- KLEUKER, R.M.J.C. & P.H. VAN HOOFF, 2003. Beschermingsplan sprinkhanen en krekels in Limburg. *EIS-Nederland, Leiden/Bureau Natuurbalans-Limes Divergens BV, Nijmegen*.
- MABELIS, A.A. & H. TURIN, 1982. Beheer. De invertebratenfauna van de Zuidlimburgse kalkgraslanden. *Natuurhistorisch Maandblad* 71 (12): 199-206.
- MORAAI, L.G., G.A.J.M. JAGERS OP AKKERHUIS, H. SIEPEL, M.J. SCHELHAAS & G.F.P. MARTAKIS, 2004. Verschuivingen van insectenplagen bij bomen sinds 1946 in relatie met klimaatverandering. *Alterra-rapport 856*. Alterra, Wageningen.
- MOUSSE, A.M., 2004. Seed dispersal by large herbivores, implications for the restoration of plant biodiversity. *Rijksuniversiteit Groningen, Groningen*.
- PEETERS & VAN NOOROWIJK, 2006. De Vierbandgroefbij, een bijzondere vondst op de Bemelerberg. *Natuurhistorisch Maandblad* 95 (8): 186-189.
- SACHTELEBEN, J. & W. RIESS, 1997. Flächenanforderungen im Naturschutz; Ableitung unter Berücksichtigung von Inzuchteffekten - I. Teil das Modell. - *Naturschutz und Landschaftsplanung* 29: 336-344.
- SIEPEL, H., 1994. Life-history tactics of soil microarthropods. *Biology and Fertility of Soils* 18: 263-278.
- SMITS, N.A.C. & J.H.J. SCHAMINÉE, 2004. Heischrale hellingen in Zuid-Limburg. Een inventarisatie van bodem en vegetatie. *Alterra-rapport 1010*. Alterra, Wageningen.
- SWAAY, C.A.M. VAN & D. GROENENOUK, 2005. Vlinders en libellen geteld. Jaarverslag 2005 van de Landelijke Meetnetten Vlinders en Libellen. *Rapport VS2005.007*. De Vlinderstichting, Wageningen.
- TURIN, H., 1983. Loopkevers (Coleoptera Carabidae) van kalkgraslanden en hellingbossen. De invertebratenfauna van de Zuidlimburgse kalkgraslanden. *Natuurhistorisch Maandblad* 72 (3): 73-83.
- WEEDA, E.J., J.H.J. SCHAMINÉE & L. VAN DUUREN, 2002. Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland. Deel 2. Graslanden, zomen en droge heiden. *KNNV-uitgeverij, Utrecht*.
- WERGER, J.M., J.M.W. LOUPPEN & J.H.M. EPPINK, 1983. Performances and vegetation boundaries along an environmental gradient. *Vegetatio* 52: 141-150.
- WILLEMS, J.H., 1982. Het *Brachypodium-Sieglingietum* Will. & Blanck. 1975 in Zuid-Limburg. *Gorteria* 11 (1): 14-21.
- WILLEMS, J.H., 1982. *Parnassia palustris* L. in Zuid-Limburg. *Gorteria* 11: 99-106.
- WILLEMS, J.H., 1987. Ons Krijtland Zuid-Limburg VI. Kalkgrasland in Zuid-Limburg. *Wetenschappelijke Mededeling KNNV nr. 184*. KNNV-uitgeverij, Hoogwoud.
- WILLEMS, J.H., A. KOBUS, R. BOBBINK & L. AOOINK, 1993. Restoratiebeheer van soortenrijke graslanden op de St. Pietersberg: een eerste evaluatie. *Natuurhistorisch Maandblad* 82 (5): 99-108.

De Vierbandgroefbij, een bijzondere vondst op de Bemelerberg

T. (Theo) M.J. Peeters & C. (Toos) G.E. van Noordwijk, Stichting Bargerveen, Afdeling Dierecologie en Ecofysiologie, Radboud Universiteit Nijmegen, Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen

Tijdens een veldbezoek aan de Bemelerberg in het kader van fauna-onderzoek aan kalkgraslanden in Nederland op 27 april 2005, verzamelde de eerste auteur op Paardenbloem (*Taraxacum officinale*) een hem onbekende grote bijensoort. Tot zijn verrassing bleek het de Vierbandgroefbij (*Halictus quadricinctus*), een soort die sinds 1954 niet meer in ons land was waargenomen. Met behulp van enige literatuur en de bijendatabank van EIS-Nederland worden hier de verspreiding en interessante levenswijze van deze bijensoort besproken.

UITERLIJK EN VERWANTSCHAP

De Vierbandgroefbij behoort tot de groep van de groefbijen. Deze groep wordt zo genoemd omdat de vrouwtjes van deze soorten een kenmerkende overlangse dwarsgroef bezitten op het laatste (zesde), zichtbare achterlijfssegment. De functie van deze groef is ons niet bekend. In Nederland worden de groefbijen tegenwoordig in twee genera opgesplitst: *Halictus* met negen soorten en *Lasioglossum* met 41 soorten.

De Vierbandgroefbij is 13-16 mm groot [figuur 1] en kan in ons land verward worden met twee andere grote groefbijen: de Breedbandgroefbij (*Halictus scabiosae*) en de Zesbandgroefbij (*Halictus sexcinctus*). Voor de verschillen verwijzen we hier naar EBMER (1969) of AMIET *et al.* (2001).

VERSPREIDING

Het areaal van de Vierbandgroefbij bestrijkt Noord-Afrika en Eurazië, waar ze wordt aangetroffen in de gematigde zone van de Atlantische tot de Pacifische Oceaan. In de Sahara en de woestijnen van centraal Azië wordt de soort 'vervangen' door andere soorten van het genus. In Europa is de soort in het noorden verbreid tot in Zuid-Finland en ontbreekt in Engeland.

FIGUUR 1

Habitus vrouwtje Vierbandgroefbij (*Halictus quadricinctus*) en onderaanzicht van restant van achterlijf mannetje uit spinnenweb op de Bemelerberg (foto's: M. Dorenbosch).

In Nederland is de Vierbandgroefbij in het verleden voornamelijk aangetroffen in Midden- en Zuid-Limburg. Buiten Limburg zijn slechts enkele eenmalige vondsten uit Noord-Brabant (Breda, 1905 en Eindhoven, 1951), Gelderland (Hedel, 1942) en Zuid-Holland (Noordwijk, 1942) bekend [figuur 2]. De laatste waarnemingen in ons land waren vrouwtjes uit Heerlen en Maastricht in 1954.

Het totaal aantal geprepareerde exemplaren van de Vierbandgroefbij in ons land bedraagt 70, waarvan 44 vrouwtjes en 26 mannetjes. De vrouwtjes werden gevonden tussen 26 mei en 12 september en de mannetjes tussen 19 juli en 21 september [figuur 3]. De enige oude waarnemingen van de Vierbandgroefbij in Bemelen en op de Bemelerberg waren twee mannetjes, respectievelijk van 28 juli en 1 augustus 1940. Nu is de Vierbandgroefbij dus teruggevonden op de Bemelerberg in 2005.

WAARNEMINGEN IN 2005

In het kader van fauna-onderzoek aan kalkgraslanden (SMITS *et al.*, 2006) werden in 2005 op vier velddagen, verspreid over het jaar, angedragende wespen en bijen geïnventariseerd op de Bemelerberg. Bij een eerste verkennend veldbezoek op 27 april werd een vrouwtje van de Vierbandgroefbij gevangen op Paardenbloem (*Taraxacum officinale*). Tijdens de eerste inventarisatieronde op 18 mei werd een vrouwtje waargenomen op Muizenoor (*Hieracium pilosella*). De tweede inventarisatieronde op 23 juni leverde geen waarneming van de Vierbandgroefbij op. Wel werd op 20 juli 2005 een restant van een dood mannetje gevonden in een spinnenweb op Speerdistel (*Cirsium vulgare*) [figuur 1]. Ook bij een tussentijds veldbezoek op 11 augustus en de laatste inventarisatieronde van 31 augustus werden geen Vierbandgroefbijen waargenomen. In vergelijking tot de eerste vliegdatum van de hierboven genoemde oude waarnemin-



Uurhok	Vindplaats	Aantal exemplaren	Vangstjaren
58-54	Lerop	3	1947, 1950
61-37	Kannerbos	3	1939, 1942
60-42	Sittard	8	1942, 1943
62-14	Heerlen	8	1942, 1951, 1953, 1954
61-28	Maastricht, St. Pietersberg	9	18., 1898, 1936, 1941, 1951, 1954
60-12	Echt	10	1936, 1938, 1947, 1949, 1951
60-44	Schinveld	15	1948, 1949, 1950, 1951, 1952
61-38	Sint Pietersberg	15	1942, 1946, 1947, 1949, 1950

TABEL I
Uurhokken met meerjarige vangsten van de Vierbandgroefbij (*Halictus quadricinctus*)
(Bron: EIS-Nederland, maart 2006).

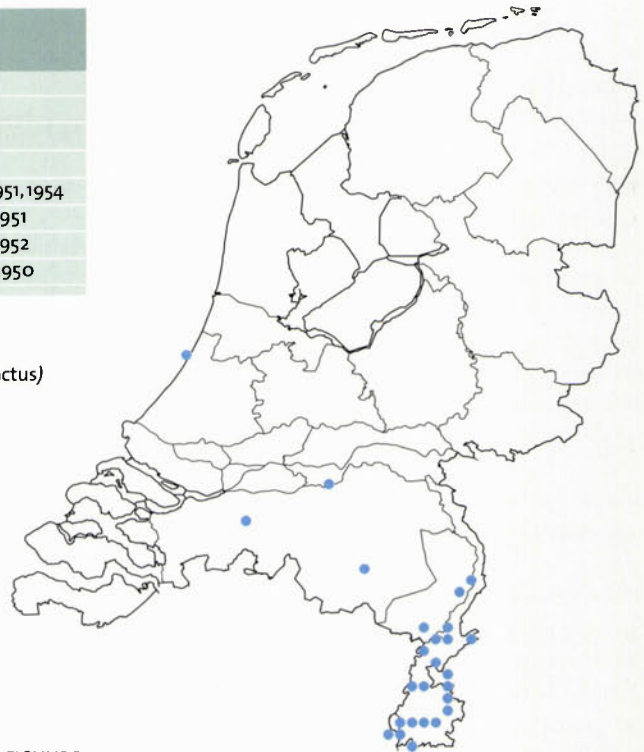
gen werd het vrouwtje van de Bemelerberg van 27 april 2005 een maand vroeger waargenomen [figuur 3].

EENLINGEN EN VOORMALIGE POPULATIES

De oude waarnemingen van de Vierbandgroefbij zijn afkomstig uit 26 uurhokken. Het aantal dieren per uurhok loopt uiteen van één tot vijftien exemplaren. Het merendeel van de waarnemingen (18 uurhokken) betreft vangsten van één tot drie exemplaren uit slechts één jaar. Voormalige populaties van de Vierbandgroefbij kunnen we vermoeden uit de acht uurhokken met vangstgegevens van meerdere jaren. Uit deze uurhokken in Midden- en Zuid-Limburg stamt ook het merendeel van de exemplaren [tabel 1].

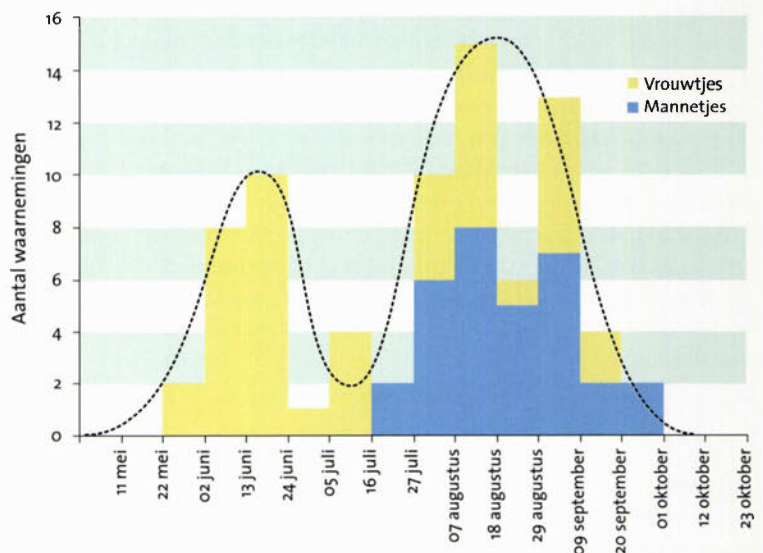
NESTBOUW

De Vierbandgroefbij is een solitaire soort. Het vrouwtje leeft echter zo lang dat ze enkele weken met haar nakomelingen samenwoont in het nest. Ze nestelt bij voorkeur in steilwanden van uiterwaarden, steile klei- of leemhellingen of wanden van holle wegen of groeven. In ons land is slechts één keer melding gemaakt van de vondst van een nest in een steile lösswand bij Schinveld (ARNOUD, 1949). De onderstaande tekst over nestbouw is vooral afkomstig uit PESENKO *et al.* (2000). Omdat niet duidelijk is welk deel van het nest gegraven en welk deel gebouwd wordt, zijn deze termen hier door elkaar heen gebruikt. In het buitenland nestelt de Vierbandgroefbij vaak in aggregaties, soms met een hoge dichtheid van nesten (tot 20 soms zelfs 50 nesten per m²). Het vrouwtje graaft in eerste instantie een hoofdgang tot 20-30 cm diep die eindigt met een diepere blinde gang. In steile wanden kan de blinde gang buigen en aan de onderkant in een tweede nestopening eindigen. In ons land liggen de broedcellen bij groefbijen van het genus *Halictus* meestal afzonderlijk en direct tegen de (vertakte) hoofdgang aan. Het bijzondere van de nestbouw van de Vierbandgroefbij is de bouw van broedcellen in een groep (raat) met een holle ruimte er om heen. Het vrouwtje begint met het graven van broedcellen uit leem op een diepte van meestal 5-15 cm (soms pas op een diepte van 40 cm). De broedcellen in de raat liggen bij elkaar aan één kant van de nestgang [figuur 4]. Eerst worden de bovenste cellen gebouwd



FIGUUR 2
Verspreiding van de Vierbandgroefbij (*Halictus quadricinctus*) in Nederland
(Bron: EIS-Nederland).

daarna groeit de raat aan de onderkant. De broedcellen zijn ovaal van vorm, 17-23 mm lang en 9-12 mm in diameter. Ze worden ongeveer horizontaal gebouwd, alleen het celeind ligt iets lager. De wanden van de broedcellen zijn dun en worden aan de binnenkant glad gestreken met speeksel. Foto's van een broedraat van de Vierbandgroefbij vinden we onder andere in WESTRICH (1989) en BELLMANN (1998). In tegenstelling tot de meeste bijen bouwt *Halictus quadricinctus* in serie. Eerst worden enkele cellen gebouwd die daarna allen bevoorrad worden met stuifmeel. Daarna legt het vrouwtje per cel één ei op het stuifmeelbroodje en sluit de broedcellen meestal di-



FIGUUR 3
Vliegtijd diagram van de Vierbandgroefbij (*Halictus quadricinctus*) in Nederland (Bron: EIS-Nederland).

rect af. In totaal bouwt het vrouwtje vier tot 20 of meer broedcellen in een raat. De grootste raat die in de literatuur wordt vermeld bevatte 69 broedcellen (Vasič, 1967), maar daar zal wellicht door meerdere vrouwtjes aan gebouwd zijn. Vrouwtjes delen soms de nestingang en de nestruimte, maar in dat geval graven ze daarbinnen een eigen raat. Dit communaal gedrag kan leiden tot nesten met meer dan 100 broedcellen.

Tegelijkertijd met het bouwen van de broedcellen begint het vrouwtje aan het graven van gangen rond de broedcellen die uiteindelijk tot een lege ruimte rond de broedcellen kunnen uitgroeien. Bij nesten met vier tot vijf broedcellen is de lege holte rond de raat al deels aanwezig. In tegenstelling tot andere groefbijen, die een bredere broedraat bouwen omringd door een lege nestruimte, is de raat van de Vierbandsgroefbij altijd hoger dan breed. De raat wordt ondersteund door een of enkele van de lagere broedcellen die deels in de grond blijven verankerd. Tevens wordt de raat van de zijkanten door verschillende grondpilaren gesteund of hangt vast aan wortels [figuur 4].

De larven voeden zichzelf op de top van het stuifmeelbroodje. Ze spinnen geen cocon. Soms houdt een vrouwtje de broedcellen open en controleert wellicht de ontwikkeling van de jonge larven. Dit zou kunnen duiden op sociale gedragselementen.

Per jaar wordt één generatie grootgebracht, die wordt geboren op het eind van de zomer en vrouwtjes en mannetjes bevat. Na copulatie sterven de mannetjes en gaan de vrouwtjes naar hun overwinteringsplek, meestal op de bodem van het oude nest waarin ze zijn geboren.

RELATIES MET PLANTEN EN DIEREN

Slechts enkele keren werd in ons land bloembezoek van de Vierbandgroefbij gemeld. Het vrouwtje van 15 juni 1905 in Breda werd gevangen op Gele kornoelje (*Cornus mas*) (VANDER VECHT, 1934) en het vrouwtje van Noordwijk werd gevangen op distel (VERHOEFF, 1943). Op oude etiketten van een vrouwtje uit Baarlo van 13 juni 1942 en van enkele vrouwtjes en mannetjes van de Sint-Pietersberg op 8 en 9 augustus 1947 wordt knooppkruid (*Centaurea spec.*) genoemd. De vrouwen van de Bemelerberg uit 2005 werden gevonden op Paardenbloem en Muizenoor. In het buitenland staat de soort bekend als polylectisch, met voorkeur voor composieten met grote bloemen zoals distels en Centaurie (WESTRICH, 1989).

De Vierbandgroefbij kan door een aantal verschillende soorten geparasiteerd worden. Als koekoeksbij, bijen die hun eieren leggen in nesten van andere bijen, kunnen grote exemplaren van de Pantserbloedbij (*Sphcodes gibbus*) in aanmerking komen (WESTRICH, 1989). Ook wordt in de oude literatuur geregeld de Grote bloedbij (*Sphcodes albilabris*) als koekoeksbij geopperd (ALFKEN, 1913; VERHOEFF, 1943). Volgens BLÜTHGEN (1961) is dit laatste echter zeer onwaarschijnlijk.

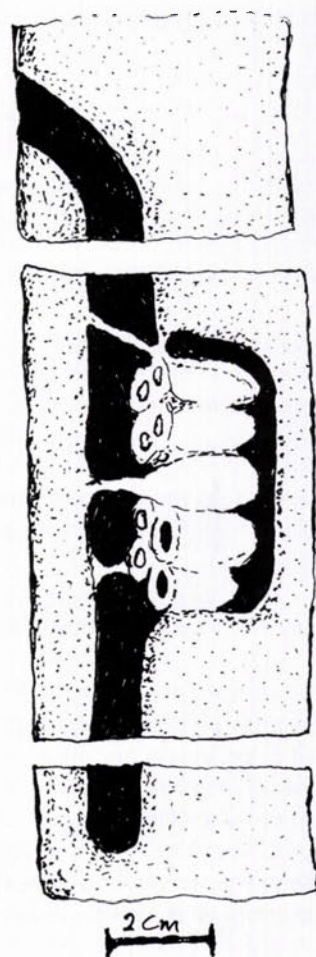
EPILOOG

De vondst van een Vierbandgroefbij vrouwtje vroeg in het seizoen en een mannetje en vrouwtje in juni en juli doet vermoeden dat tenminste één vrouwtje van deze soort in 2005 nakomelingen heeft grootgebracht op de Bemelerberg. Of het bij dit ene vrouwtje blijft of dat er op de Bemelerberg een grotere populatie Vierbandgroefbijen zit, zullen we het komende veldseizoen met nadere tellingen proberen na te gaan. Naast nieuwe hoop op een heuse populatie van deze bijzondere soort in ons land geeft de vondst van 27 april ons ook een beter beeld van de vliegtijden van de Vierbandgroefbij. De eerste waarneming van deze soort in ons land is door deze waarneming met een volle maand vervroegd. Overigens komt deze nieuwe vliegtijd goed overeen met de vliegtijden van de Vierbandgroefbij die bijvoorbeeld bekend zijn uit Polen (PESENKO *et al.*, 2000).

Op 28 juni 2006 werden op de Bemelerberg twee vrouwtjes van de Vierbandgroefbij waargenomen op Knikkende distel (*Carduus nutans*).

DANKWOORD

Hartelijk bedankt worden Martijn Dorenbosch die bereid was snel enkele foto's te maken van de geprepareerde Vierbandgroefbijen, Peter Beusink voor de bewerking van de foto's en Wilco Verberk voor het maken van het vliegtijddiagram. EIS-Nederland bedanken we voor het verspreidingskaartje en het beschikbaar stellen van gegevens uit de databank. Stichting het Limburgs Landschap wordt bedankt voor het geven van toestemming voor het verrichten van onderzoek op de Bemelerberg.



FIGUUR 4
Een nest van de Vierbandgroefbij (*Halictus quadricinctus*), naar SITDIKOV (1987).

Summary

HALICTUS QUADRICINCTUS, AN UNUSUAL FIND ON THE BEMELERBERG HILL

On 27 April 2005, a female *Halictus quadricinctus*

was found on *Taraxacum officinale* at the chalk grassland area on Bemelerberg hill. This is the first record of this species in the Netherlands since 1954. During repeated visits, another female was found on *Hieracium pilosella* and a dead male was recovered from

a spider's web. On 28 June 2006, two further females were found on Bemelerberg hill, on Musk thistle (*Carduus nutans*). In this article we consider the implications of these new records and discuss the special life history and faunistic characteristics of the species.

Literatuur

- ALFKEN, J.D., 1913. Die Bienenfauna von Bremen. Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 22 (1): 1-220.
- AMIET, F., M. HERRMANN, A. MÜLLER & R. NEUMEYER, 2001. Fauna Helvetica 6. Apidae 3. *Holictus*, *LasioGLOSSUM*. Centre suisse de cartographie de la fauna und Schweizerische Entomologische Gesellschaft 2001, Neuchatel.
- ARNOUD, Br., 1949. [*Halictus quadricinctus*-cellen uit steile lösswand bij Schinveld.] Verslag van de bijeenkomst der entomologen op donderdag 17 maart 1949. Natuurhistorisch Maandblad 38 (5): 46-47.
- BELLMANN, H., 1998. Gids van bijen, wespen en mieren. Tirion, Baarn.
- BLÜTHGEN, P., 1961. Bei welcher Wirtsbiene schmarotzt *Sphcodes fuscipennis* (Germar, 1819). Mitteilungen der Deutschen Entomologischen

Gesellschaft 20: 54-58, 78-80.

- EBMER, A.W., 1969. Die Bienen des Genus *Halictus* Latr. s. l. im Grossraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Systematik, Biogeographie, Ökologie und Biologie mit Berücksichtigung aller bisher aus Mitteleuropa bekannten Arten. Teil I. Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 15: 133-183.
- PESENKO, Y.A., J. BANASZAK, V.G. RADCHENKO & T. CIERZNIAK, 2000. Bees of the family Halictidae (excluding *Sphcodes*) of Poland: taxonomy, ecology, bionomics. Wydawnictwo Uczelniane, Bydgoszcz.
- SITDIKOV, A.A., 1987. Nesting of the bee *Halictus quadricinctus* (F.) (Hymenoptera, Halictidae) in the Udmurt USSR. Revue d'Entomologie de l'URSS 66 (3): 529-539.
- VASIČ, Z., 1967. *Holictus quadricinctus* F. et le probleme de la polygynie. Bull. Mus. Hist. Nat. (B) (Beograd) 22: 181-187.
- SMITS, N., R. BOBBINK, J. WILLEMS, T. VAN NOORDWIJK,

H. ESSELINK, H. SIEPEL, R. HUISKES, L. KUITERS & J. SCHAMINÉE, 2006. Herstel van schrale hellinggraslanden in Zuid-Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 95 (8): 181-185.

- VECHT, J. VAN DER, 1934. Enkele aantekeningen over Nederlandsche Hymenoptera (Apidae en Sphecidae) 1. De *Halictus*- en *Sphcodes*-soorten in de collectie van den heer B.E. Bouwman te Bilt-hoven. Entomologische Berichten, Amsterdam 9 (195): 5-9.
- VEEN, M. VAN, 1984. De blaaskopvliegen en roofvliegen van Nederland en België. Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht.
- VERHOEFF, P.M.F., 1943. Opmerkingen over Hymenoptera aculeata. Tijdschrift voor Entomologie 86: XXXIX-XLII.
- WESTRICH, P., 1989. Die Wildbienen Baden-Württembergs. Band I und II. Ulmer, Stuttgart.

MEDEDELINGEN

De wants *Rhaphigaster nebulosa* rukt op in Limburg

Op de bijeenkomst van de Kring Heerlen van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg op 10 oktober 2005 kwam Martin Zilverstand op de proppen met een aantal exemplaren van een wants die hij niet op naam kon brengen. Door een van de andere leden van de Kring, Pierre Thomas, werd naderhand vastgesteld dat het ging om de wants *Rhaphigaster nebulosa* [figuur 1]. De op de kringbijeenkomst ingebrachte exemplaren kwamen uit Kerkrade-Bleyerheide. Daar waren ze tot grote schrik van de bewoners in groot aantal aangetroffen in een woning aan de Voorterstraat. En dat is typisch voor deze soort: hij staat erom bekend dat hij graag binnenshuis gezellig overwintert.



FIGUUR 1

De oongetroffen wants *Rhaphigaster nebulosa* in Herkenbosch (foto: Jos Steeghs).

Karakterisering van *Rhaphigaster nebulosa*

Rhaphigaster nebulosa is een wants uit de familie van de PENTATOMIDAE (subfamilie *Pentatominae*). Tot deze subfamilie behoort ook de bij een groter publiek bekende soort, de zogenaamde Groene stinkwants (*Palomena prasina*). *Rhaphigaster nebulosa* is ongeveer 15 mm groot. De bovenkant is donkergrijs/bronskleurig gevlekt en vrij dicht bezet met zwarte putjes. De randen van het achterlijf zijn lichtgrijs/donkerbruin geblokt. In het transparante deel van de voorvleugels bevinden zich donkere vlekken. De onderkant is grauwigrijs en bezaaid met zwarte punten (putjes). Net iets achter de aanzet van de achterpoten ontspringt een afgeplatte doorn die tot aan de aanzet van de voorpoten reikt. Het vierde en vijfde lid van de antennes zijn aan de basis geel geringd.

Voor de familie van de Pentatomiden wordt ook wel de naam Boomwantsen gebruikt. Die aanduiding is alleszins van toepassing op *Rhaphigaster nebulosa*. Ze wordt vermeld van tal van bomen en struiken: els (*Alnus spec.*), es (*Fraxinus spec.*), iep (*Ulmus spec.*), wilg (*Salix spec.*), Hazelaar (*Corylus avellana*), meidoorn (*Crataegus spec.*), Sleedoorn (*Prunus spinosa*), wilde wingerd

(*Parthenocissus spec.*). Ook wordt ze wel gevonden op Grove den (*Pinus sylvestris*).

De eerste vondsten buitenshuis in Nederland (te Herkenbosch, Limburg) werden gedaan in een en dezelfde tuin op gecultiveerde prunussoorten en op stokrozen (*Alcea rosea*)! In Duitsland spreekt men niet voor niets van Gartenwanze. Een Nederlandse naam heeft deze soort niet, en dat is begrijpelijk. Voor praktisch geen van de ruim 600 in Nederland waargenomen wantsensoorten bestaat een Nederlandse naam, laat staan voor een soort die (tot voor kort) in Nederland niet inheems was.

Het voorkomen in Nederland

Rhaphigaster nebulosa is een soort die in Zuid-Europa algemeen is. In het verleden zijn in Nederland zo nu en dan wel exemplaren opgedoken, maar daarvan mocht worden verondersteld dat het ging om onvrijwillige lifters met bijvoorbeeld een hout- of groentetransport, zoals het exemplaar dat in februari 1982 in Amsterdam tevoorschijn kwam uit openhaardhout. Geen enkele melding overigens van dergelijke incidentele vondsten kwam ooit uit Limburg. Daarom was de vondst die de auteur deed in maart 1997 van een exemplaar in zijn huis te Herkenbosch (Midden-Limburg) een aangename verrassing. Ook daarvan kon eerst nog worden gedacht dat het ging om een enkel individu dat in de herfst met de caravan was meegelift uit Zuid-Frankrijk en binnenshuis de winter was

doorgekomen. Sinds 1997 echter vertoont zich elk jaar op dezelfde locatie steeds weer een aantal exemplaren zowel binnen- als buitenshuis. De aanwezigheid van larven in juli/augustus 2002 bewees dat de soort zich in Limburg had gevestigd (AUKEMA & STEEGHS, 2002).

De vondst in Kerkrade-Bleyerheide (coördinaat: 203-317) op 10 oktober 2005 kwam voor ingewijden niet helemaal als een verrassing. Op 17 augustus 2003 vond B. Aukema de wants (ook larven!) op een tweetal plaatsen in de buurt Haanrade (coördinaat: 203-321) en Kerkrade (coördinaat: 204-320). Er is verder ook nog een tweetal meldingen uit Maastricht: Sint-Pietersberg (coördinaat: 176-315; 12 augustus 2004) en van de Stationstraat (coördinaat: 177-317; 28 november 2004). Gezien deze vondsten sinds de eerste waarneming in Herkenbosch komt ze "inmiddels echter ook in een groter deel van Limburg verspreid voor", zo concludeert AUKEMA *et al.* (2005).

De toekomst

Het is waarschijnlijk dat in Limburg, met name in het aan Duitsland en België grenzende gebied, in de naaste toekomst nog meer populaties opdoemen. Met name de gewoonte van deze soort om in woningen en andere ge-

bouwen te overwinteren moet het mogelijk maken om meer vindplaatsen te lokaliseren. Waar ze echt in grote aantallen zitten, blijven ze niet gemakkelijk onopgemerkt. Vaak komen ze tussentijds op zonnige dagen uit hun schuilplaats tevoorschijn, gaan op het raam (of op het lichtende computerscherm!) zitten en lopen voortdurend het gevaar door argeloze huisbewoners letterlijk onder de voet te worden gelopen. Een bepaalde geur verradt dan dat er weer een slachtoffer is gevallen! Als ze al opgemerkt worden, betekent dat nog niet dat ze ook worden gesignaleerd en dat de waarneming wordt geregistreerd. Het is niet onwaarschijnlijk dat dit insect vaak voor wat anders wordt aangezien bijvoorbeeld een kever of een ander soort ongewenst ongedierte dat opgeruimd moet worden. En zo er al weinig interesse en begrip voor deze beestjes is bij 'de gewone man', bij de natuurliefhebbers en -onderzoekers in Limburg is het met de aandacht en kennis van zaken met betrekking tot deze insectenorde niet veel beter gesteld. Het is tekenend voor de situatie dat in het Natuurhistorisch Maandblad al tientallen jaren geen bijdrage meer over het onderwerp wantsen (HETEROPTERA) verschenen is.

Al met al ziet het ernaar uit dat *Rhaphigaster nebulosa* zich geschaard heeft in de groeiën-

de stoet van libellen, sprinkhanen, spinnen etcetera, die dankzij de klimaatopwarming hun areaal naar het noorden uitbreiden. Of deze soort zijn opmars blijft voortzetten lijkt vooral af te hangen van de mogelijkheid voldoende, beschutte overwinteringsplaatsen te vinden. Of we die opmars ook op de voet kunnen volgen, hangt af van de mate waarin en de nauwkeurigheid waarmee het verschijnen van deze wants ook daadwerkelijk wordt gesignaleerd. Hopelijk draagt deze bijdrage bij aan de alertheid van meer genootschapsleden op het vóórkomen van deze aanwinst van onze Nederlandse (en tot nu toe exclusief Limburgse) insectenfauna.

Jos Steeghs

Literatuur

- AUKEMA, B. & J. STEEGHS, 2002. De wants *Rhaphigaster nebulosa* in Nederland. (Heteroptera: Pentatomidae). Nederlandse Faunistische Mededelingen 16: 99-101.
- AUKEMA B., F.BOS, D.HERMES & PH. ZEINSTR, 2005. Nieuwe en interessante Nederlandse wantsen II, met een geactualiseerde Naamlijst (Hemiptera: Heteroptera). Nederlandse Faunistische Mededelingen 23: 37-76.

Vleermuizen op zolders en de Limburgse zoogdieratlas

Zoals de meeste lezers inmiddels wel bekend is, werkt het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg momenteel aan een zoogdieratlas. Al eerder in het Natuurhistorisch Maandblad werden oproepen gedaan om waarnemingen te verzamelen om een zo goed mogelijk gegevensbestand te krijgen over zoogdieren als basis voor die atlas.

In deze mededeling gaat de aandacht uit naar vleermuizen in gebouwen [figuur 1]. Van kerkzolders is bekend dat ze veelvuldig worden gebruikt door vleermuizen. Daarbij leven in Limburg diverse zeldzame soorten die vooral bekend zijn van kerkzolders, zoals de Ingekorven vleermuis (*Myotis emarginatus*) en de Grijszandvleermuis (*Plecotus austriacus*). Verspreid over de provincie zijn diverse groepen mensen actief met het volgen van vleermuispopulaties op kerkzolders. Dat levert veel bruikbare gegevens op, maar geeft geen compleet beeld over het gebruik van kerkzolders door vleermuizen in de provincie. Bovendien zijn er naast kerkzolders nog veel meer andere zolders, meestal

van oude gebouwen, interessant als verblijfplaats voor vleermuizen.

Bij deze roepen we de lezers van het Maandblad dan ook op om mogelijk interessante gebouwen in hun omgeving een keer te bezoeken om uit te vinden of er vleermuizen op de zolders zitten en zo ja, welke soorten. De maanden augustus en september zijn erg geschikt voor zo'n onderzoek. Het gaat dan om gebouwen met zolders die niet herme-



FIGUUR 1
Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) in zomerverblijf
(foto: Henk Heijligers).

tisch zijn afgesloten van de buitenwereld. Het meest kansrijk zijn de wat oudere boerderijen, kloosters, scholen en dergelijke. Voor het zoeken heb je een goede zaklamp nodig om in alle gaten en hoeken te kunnen speuren. Een eerste aanwijzing voor de aanwezigheid van vleermuizen dient zich meestal aan in de vorm van keuteltjes op de zoldervloer. Op internet www.vleermuis.net is een handleiding voor het onderzoek beschikbaar. Het is voor beheerders van gebouwen erg vervelend als verschillende personen zich melden met het verzoek om op de zolder naar vleermuizen te mogen zoeken. Om dit te voorkomen vragen we mensen eerst contact op te nemen met de coördinator van het atlasproject: Neeltje Huizenga (e-mail: n.huizenga@nhgl.nl). Zij heeft een overzicht van gebouwen die al worden onderzocht. Tot slot: wanneer je wat zeldzamere soorten vindt of denkt te vinden, is het raadzaam om (via de coördinator) meer ervaren personen mee terug te nemen naar de zolder. Foto's maken is ook altijd erg nuttig.

Jan Buys

BOEKBESPREKINGEN

VLINDERS, RUPSEN EN WAARDPLANTEN

BELLMANN, H., 2005. Tirion Uitgevers, Baarn. 445 pp in full-colour. ISBN 90 5210 590 1. Te koop in de boekhandel voor € 34,95.

De gids is een vertaling van 'Der neue Kosmos Schmetterlingsführer', van Franckh-Kosmos Verlag in Stuttgart. De vertaling van de gids is uitgevoerd



door Jaap Bouwman en Daniëlle Wintervan de Vlinderstichting.

Vlinders vormen in de insectenwereld over het algemeen een aparte groep met ook in Nederland vele liefhebbers. Als het gaat om de rupsen, dan wordt het aantal enthousiastelingen al een stuk minder. Een combinatie van vlinders en rupsen, waarbij ook de waardplanten zijn opgenomen, betreft toch net een andere insteek dan de vele veld- en vlinderdeterminatiegidsen die de laatste jaren op de markt zijn gekomen. De gids gaat in op de Midden-Europese soorten, maar daarnaast zijn ook een aantal opvallende zwerfers opgenomen uit Zuid-Europa.

De gids begint met een korte inleiding, met onder andere de bouw, ontwikkeling en kenmerken van de belangrijkste vlinderfamilies. Verreweg het grootste deel, ruim 400 pagina's, wordt besteed aan de dagen nachtvlinders, rupsen en de waardplanten. Aan de linkerzijde worden de soorten besproken, op de rechterpagina wordt de tekst ondersteund met foto's van de soorten en rupsen. Vaak worden meerdere foto's per soort gebruikt, van bijvoorbeeld mannetjes, vrouwtjes en de boven- en onderkant van de vleugels. Het nadeel van foto's, welke overigens van prima kwaliteit zijn, is dat niet altijd de belangrijke veldkenmerken zichtbaar zijn. In de tekst worden wel de belangrijke kenmerken genoemd, zowel van de vlinder als van de rups. Verder wordt de waardplant vermeld, inclusief de

vermelding op welke pagina deze zijn terug te vinden. De waardplanten zijn opgenomen in het laatste deel van het boek. Verder wordt het voorkomen gemeld, enkele wetenswaardigheden en eventueel overeenkomstige soorten. Al met al behoorlijk wat informatie op de weinig beschikbare ruimte, maar de gids is erin geslaagd om al deze informatie overzichtelijk bij elkaar te zetten. Ik zie de gids dan ook als welkome aanvulling in mijn boekenkast. Het nodigt uit tot bladeuren en door de foto's kunnen snel de soorten en rupsen worden herkend. Daarnaast kan de gids als naslagwerk worden gebruikt om aangetroffen soorten op naam te brengen. Alhoewel de gids claimt volledig te zijn, is het dat natuurlijk niet. Het zou ondoenlijk zijn om alle nachtvlinders in een gidsvorm te rubriceren. Soorten als Oranje zandooijer en Bruine eikepage worden niet vermeld in de gids.

HENK HEULIGERS

DOOD DOET LEVEN

De natuur van dode dieren

LARDINOIS R. (RED.), 2005. KNNV Uitgeverij, Utrecht. 96 pp in full-colour, genaaid en gebrocheerd. ISBN 90 5011 211 0. Te koop in de boekhandel en via www.knnvuitgeverij.nl voor € 19,95.

Eindelijk, een boek dat een bres slaat voor het laten liggen van grote dode dieren in natuurgebieden: "stof zijt gij en tot stof zult gij wederkeren". De korte omschrijving op de achteromslag geeft typerend weer dat inmiddels iedereen gewend is aan dode bomen in het bos en grote grazers in de natuurgebieden. Nu komt de volgende stap: het laten liggen van dode dieren in natuurgebieden. Deze dode dieren vervullen namelijk evenzeer een belangrijke rol in het ecosysteem. Helaas ontbreekt het in Limburg nog aan grote natuurgebieden als Veluwe of Oostvaardersplassen, anders had het boek een themanummer kunnen zijn van het Natuurhistorisch Maandblad.



De gekozen opzet is vergelijkbaar met een themanummer. Een aantal auteurs zijn uitgenodigd om hun visie te schetsen van dode dieren in de Nederlandse natuur. Hierbij komen zaken aan de orde over het belang voor de biodiversiteit, juridische verantwoordelijkheden, maar ook over zaken als gezondheidsrisico's voor de veehouderij. Ook de praktijk ontbreekt niet bij de beschrijvingen van de dode dieren, zoals in de bijdrage over hoe het een Das en Ree vergaan na hun dood in een dagboekbeschrijving van 40 dagen. Vooral de eerste bijdrage van Harm Piek van Natuurmonumenten geeft een goede weergave van wat verder in het boek vaak uitgebreider aan bod komt.

Helaas komt in veel artikelen dezelfde informatie meermalen terug. Lezende valt mij de inhoud van het boek toch enigszins tegen. Ik had eigenlijk een andere, maar vooral méér inhoud verwacht. In het boek komt vooral het onderzoek naar ongewervelden aan de orde, zonder daar volledig in te zijn. Is er nog niet veel meer te vertellen over het onderzoek bij dode dieren?

Afgezien de wat magere inhoud, denk ik toch dat het boek een belangrijke impuls kan zijn voor het achterlaten van meer dode dieren in onze natuur. Juist voorlichting vormt een belangrijke pijler om mensen 'om' te krijgen en eraan te laten wennen. Hopelijk geeft dit boek een belangrijke aanzet en kan het zodanig een bijdrage leveren aan een belangrijke vervolgstap in de Nederlandse natuur. Zo complex is het helemaal niet; er gaan immers elke dag vele dieren dood die achterblijven in de natuur. Maar als het gaat om grote zoogdieren, heeft iedereen daar ineens een andere mening over. Ik zou dan ook af willen sluiten met een citaat van de achteromslag: "De natuur sterft niet alleen van het leven, maar leeft ook van het sterven!"

HENK HEULIGERS

DE NATUURDETECTIVE

Op speurtocht door de wereld van dieren en planten

BAKER, NICK, 2006. Tirion Uitgevers B.V., Baarn. 288 pagina's, uitgevoerd met kleurenfoto's, gebonden. ISBN 90 5210 624. Prijs € 24,95. Verkrijgbaar via de boekhandel.

Steeds minder kinderen gaan naar buiten, struinen rond, worden vies en leren daarbij van de omgeving te genieten en de natuur te waarderen.



De Natuurdetective is bedoeld kinderen kennis te laten maken met dieren en planten die je buiten, zowel dicht bij huis als tijdens de vakantie, tegen kunt komen. Hiertoe staan er verschillende opdrachten, tips en trucjes in om buiten of thuis uit te proberen. De Natuurdetective begint met de indeling van soorten in groepen en geeft een aantal gedragsregels waar een 'amateur-bioloog' zich aan zou moeten houden. Verder bevat het een beschrijving van benodigde hulpmiddelen en geeft het aan hoe je je in het veld moet gedragen en wat je wel en niet moet doen als je dieren wilt observeren. Ook wordt uitgelegd hoe bijvoorbeeld een verrekijker werkt en hoe je waarnemingen kunt vastleggen.

De soortgroepen vogels, zoogdieren, reptielen, amfibieën, vissen, insecten, planten en bomen, worden per hoofdstuk behandeld, waarbij van de verschillende soortgroepen achtergrondinformatie, bijzondere weetjes en manieren van waarnemen worden beschreven. Het boek is voorzien van veel doe-activiteiten om zelf thuis of buiten in het veld mee aan de gang te gaan, bijvoorbeeld het maken van nestkastjes, gipsafgietsels van sporen, schoonmaken van botten, een aquarium inrichten, het maken van een mierenstad of het drogen van planten. Bij iedere activiteit wordt duidelijk aangegeven welke materialen nodig zijn en welke stappen genomen moeten worden om tot het gewenste resultaat te komen.

Het boek bevat veel duidelijke kleurenfoto's en tekeningen, en een vlotte en prettige schrijfstijl die zeker niet kinderachtig is. Het boek wordt afgesloten met een lijst van nuttige adressen van Nederlandse natuurorganisaties, websites en naslagwerken. Helaas ontbreekt hier echter de vermelding van het Natuurhistorisch Genootschap; een vereniging die al bijna 100 jaar actief in het (Limburgse) natuuronderzoek actief is!

NEELTJE HUIZENGA

ONDER DE AANDACHT

PROJECT "MAAS IN BEELD": ENTHOUSIASTELINGEN GEZOCHT!

Sinds de start van het eerste natuurontwikkelingsgebied langs de Maas, Koningssteen in 1990, is er vreselijk veel gebeurd. We hebben gezien hoe snel de natuur van het riviereengebied zich kan herstellen en welke soorten weer spontaan terugkeren. Daarnaast leren we steeds meer over de werkelijke ecologie van de Maas, de werking van natuurlijke processen en wat dit betekent voor inrichtingsplannen en het rivier- en natuurbeheer in het Maasdal. Sinds 1990 is er naar schatting 2.500 ha nieuw natuurgebied langs de Maas tussen Maastricht en Den Bosch bij gekomen. Toch is er nooit een systematisch en compleet overzicht gemaakt van het resultaat van al deze initiatieven.

Bart Peters en Gijs Kurstjens hebben het initiatief genomen voor het project "Maas in Beeld". In dit project werkt nu al een groot aantal partijen samen aan de analyse van de ontwikkelingen. Voorlopig zijn dat Rijkswaterstaat, het Ministerie van LNV, de Maaswerken, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Stichting Ark, maar dit zullen er nog meer worden. De belangrijkste doelen zijn:

- Een zo compleet mogelijk beeld van flora en fauna (vooral insecten, maar bijvoorbeeld ook zoogdieren) in natuur(ontwikkelings)gebieden; ook een compleet beeld van alle beschermde soorten langs de hele Maas;
- De Maas weer op de kaart zetten en stimulans zijn voor verdere ontwikkelingen en projecten; weer munitie zijn voor het verhaal van natuurherstel langs de Maas naar publiek, overheden en vakorganisaties; projecten als Grensmaas, Zandmaas, Maascorridor en Meer Maas inhoud geven in de discussies naar buiten toe.
- Inzichtelijk maken wat nu de succesfactoren (of juist faalfactoren) zijn van ecologisch herstel langs de Maas; welke processen zijn belangrijk, wat zijn de lessen voor het beheer en hoe kan er in het rivier-

beheer en bij inrichtingsplannen op ingespeeld worden.

Hier hoort ook bij dat we mensen die graag langs de Maas kijken een platform willen bieden om weer gegevens en ideeën bij elkaar te brengen. Als start is hiervoor onlangs een mailcirkel de lucht ingegaan waarop mensen alle interessante waarnemingen uit en ideeën voor het Maasdal met elkaar kunnen delen. Aanmelden kan door een (leeg) mailtje te sturen naar: maasnatuur-subscribe@yahoo.com of via de website: <http://groups.yahoo.com/group/maasnatuur>.

Het is de bedoeling dat het project minimaal twee jaar gaat lopen en dat soorten nauwkeurig (GPS) in kaart worden gebracht. Getuige op de enorme schaal van het project (het winterbed van de Maas tussen Eijsden en Ammerzoden) kunnen we hierbij alle hulp gebruiken. Daarom willen we via deze weg alle leden van het Genootschap oproepen om mee te doen (bijvoorbeeld een vast terrein inventariseren). Geïnteresseerde studenten zijn ook welkom.

Voor informatie kunt u contact opnemen met: Bart Peters, tel. 024-3502727/06-45018861, e-mail: bartpeters@drift.nl en/of Gijs Kurstjens, tel. 024-3223180, e-mail: g.kurstjens@planet.nl.

UITWISSELING VERSPREIDINGSGEGEVENS LIBELLEN

Op 17 januari 2006 heeft het algemeen bestuur van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg een overeenkomst gesloten met desamenwerkende landelijke libellenorganisaties om tot uitwisseling van verspreidingsgegevens van libellen in Limburg te komen. Daarvoor in Limburg inventarisatiegegevens van libellen veelal door leden van het Genootschap worden verzameld, wordt dit op landelijk niveau door verschillende organisaties gedaan. Hierbij gaat het om de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (NVL), de Vlinderstichting en de Stichting European Invertebrate Survey Nederland (EIS-Nederland). Omdat in Limburg een groot aantal zeldzame libellensoorten voorkomen, en de verspreiding in Nederland van een aantal hiervan tot Limburg beperkt is, wordt onze provincie regelmatig door niet-Genootschapsleden bezocht. De waarnemingen van libellen worden meestal aan één van de drie genoemde landelijke organisaties doorgegeven. Met de

ondertekening van de overeenkomst komen deze gegevens ook voor het Genootschap beschikbaar en kunnen ze onder andere worden gebruikt voor het opstellen van de verspreidingsatlas. Jaarlijks worden deze verspreidingsgegevens aan het Genootschap overgedragen. Omgekeerd worden de Limburgse verspreidingsgegevens die bij het Genootschap voorhanden zijn met de landelijke organisaties uitgewisseld. Op deze manier wordt bij alle organisaties een zo compleet mogelijk beeld verkregen van deze interessante soortgroep in Nederland.

Rob Geraeds, vice-voorzitter NHGL

NATURA 2000 KRIJGT VORM Inspraak over begrenzingen en natuurwaarden geopend

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst dit jaar in Nederland 162 Natura 2000-gebieden (23 in Limburg) aan. Deze gebieden herbergen op Europees niveau zeer waardevolle natuur. Deze natuur is na aanwijzing als Natura 2000-gebied wettelijk beschermd onder de Natuurbeschermingswet 1998. Voor de dagelijkse praktijk in en rondom deze gebieden zullen er de nodige consequenties zijn. Zo zullen projecten en plannen in en rondom deze gebieden, die mogelijk schadelijk zijn voor de natuurwaarden, voortaan een vergunning nodig hebben.

De aanwijzing van de Natura 2000-gebieden is een uitvloeisel van de nieuwe Natuurbeschermingswet die sinds 1 oktober 2005 in werking is. Daarmee heeft Nederland de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in nationale wetgeving verankerd, en heten de Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden in Nederland voortaan Natura 2000-gebieden. Voor elk van de 162 Natura 2000-gebieden (23 in Limburg) worden in de aanwijzingsbesluiten de instandhoudingsdoelstellingen, of wel de te beschermen natuurwaarden, geformuleerd. Daarnaast worden de grenzen van elk gebied nauwkeurig aangegeven.

Vóór de zomer zendt de minister van LNV de eerste voorstellen voor de begrenzing en de instandhoudingsdoelstellingen naar de Tweede Kamer. Na de zomer begint dan een openbare procedure waarbij de aanwijzingsbesluiten ter inzage liggen en belanghebbenden kunnen reageren. Eind van het jaar



zullen dan de eerste aanwijzingen formeel vastgesteld kunnen worden.

Binnen drie jaar na de aanwijzing moet de provincie en rijk voor elk gebied een beheersplan opstellen, waarin staat welke maatregelen nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken, en voor welke activiteiten wel of geen vergunning nodig is. Bij het opstellen van een beheerplan zullen de eigenaren, grondgebruikers en belanghebbenden betrokken worden. Meer informatie is te vinden op de website www.minlnv.nl/natuurwetgeving.

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

Jaarverslag 2005

1 Inleiding

Het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (NHGL) is een particuliere organisatie ter bevordering van natuurstudie. Belangrijke activiteiten zijn het organiseren van onderzoeksprojecten, excursies, lezingen en het faciliteren van veldonderzoek. De verzamelde gegevens worden opgeslagen in een centrale databank en zijn voor uiteenlopende doelen beschikbaar voor derden. Verder geeft de vereniging een eigen maandblad uit. De provincie Limburg ondersteunt de organisatie door jaarlijks een bijdrage in de exploitatiekosten beschikbaar te stellen. Het voorliggende jaarverslag schetst een beeld van de activiteiten en behaalde resultaten in het jaar 2005.

2 Leden en bestuur

Het aantal geregistreerde leden van de vereniging vertoonde in 2005 een lichte daling van 1241 naar 1226. De contributie wordt in 2006 verhoogd. Deze verhoging is noodzakelijk gezien de verschillende kostenstijgingen en het wegvallen van een deel van de exploitatiesubsidie van de provincie Limburg. Het onderstaande overzicht geeft de verdeling van het aantal leden over de onderscheiden categorieën weer.

Categorie	Aantal per 31-12			
	'05	'04	'03	'02
Jeugd en student-leden	28	37	38	62
65+ leden	222	217	199	191
Gewone leden	932	950	951	1064
Instellingen	37	37	38	41
Totaal betalende leden	1219	1241	1226	1358

In 2005 is een nieuwe ledenadministrateur gevonden in de persoon van Gulguz Yildiz. De

werkzaamheden worden in 2006 door Nico van de Wal overgedragen. Wel draait hij nog mee op de achtergrond om te zorgen dat de nieuwe ledenadministratrice goed wordt ingewerkt. De werkzaamheden worden uitgevoerd in het Genootschapskantoor te Roermond.

Het bestuur werd uitgebreid met twee nieuwe leden: Denis Frissen en Leo Hobus. Verder traden Reinier Akkermans (vice-voorzitter), Henk Schmitz (secretaris) en Henk van de Weijden (penningmeester) binnen het Dagelijks Bestuur af. Drie nieuwe dagelijks bestuursleden werden aangesteld: vice-voorzitter Rob Geraeds, penningmeester Leo Hobus en secretaris Raymond Pahlplatz. Het dagelijks bestuur bleef ondanks een flinke wisseling van de wacht op volle sterkte.

Ook werd afscheid genomen van enkele langzittende en actieve algemeen bestuursleden: Corrie Adams-Kaastra, Ed Gubbels en Frans Mertens. Het Genootschap streeft naar een krachtig bestuur. Voor het AB worden nog enkele personen gezocht (en actief benaderd). Per 31 december was de samenstelling van het bestuur als volgt.

Frans Coolen	voorzitter
Rob Gereads	ondervoorzitter
Raymond Pahlplatz	secretaris
Leo Hobus	penningmeester
Joof Teeuwen	plaatsvervangend secretaris
Wouter Jansen	lid algemeen bestuur
Denis Frissen	lid algemeen bestuur
Jan Hermans	lid algemeen bestuur
Annelies Heijnen	lid algemeen bestuur
Arjan Ovaa	lid algemeen bestuur
Olaf Op den Kamp	lid algemeen bestuur
Joep Orbons	lid algemeen bestuur
Nicole Reneerkens	lid algemeen bestuur
Henk Schmitz	lid algemeen bestuur

3 Activiteiten van studiegroepen en kringen
Het aantal Studiegroepen bleef in 2005 gelijk. De vijftien resterende Studiegroepen en vijf Kringen organiseerden met wisselende intensiteit activiteiten als lezingen, excursies, onderzoeksprojecten, werkdagen en cursussen. De meeste activiteiten zijn zowel voor leden als niet-leden van het Genootschap toegankelijk.

Een nieuwe 'studiegroep' werd opgericht: Jeugd Natuur Netwerken. Het betreft een studiegroep die jongeren op brede wijze betreft bij het uitvoeren van natuuronderzoeken.

Uit het onderstaande overzicht blijkt dat in totaal zo'n 270 activiteiten plaats vonden, waarbij het aantal deelnemers varieerde van 3 tot 80, met een gemiddelde van 18.

Onderstaand volgt een opsomming van de meest in het oog springende activiteiten. De Zoogdierenwerkgroep organiseerde voor de derde maal een zoogdierencursus. De cursus startte dit jaar in Venlo en begon in september en bestaat uit tien bijeenkomsten, inclusief veldexcursies. De Zoogdierenwerkgroep vierde bovendien in december haar 25 jarig bestaan met een inventarisatieweekend op de Meinweg, een themanummer van het Natuurhistorisch Maandblad en een feestelijke avond met diverse lezingen.

Naast internetnieuwsgroepen over vogels en insecten werd in 2005 ook een nieuwe infomailgroep toegevoegd: zoogdierinfolimburg. Op deze mailgroep kunnen geïnteresseerden wetenswaardigheden melden over zoogdieren.

In het kader van de nog uit te brengen zoogdieratlas werden oproepen gedaan over kattenvangsten, huismuizen en zoogdieren in en rondom huis.

Kring of Studiegroep	2005 aantal activiteiten	2005 gemiddeld aantal deelnemers
Herpetologische Studiegroep	5	10
Plantenstudiegroep	85	10
Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeves	5	40
Vlinderstudiegroep	10	6
Zoogdierenwerkgroep	12	10
Paddestoelenstudiegroep	30	12
Vissenwerkgroep	0	0
Sprinkhanenstudiegroep	3	5
Vogelstudiegroep	2	80
Werkgroep Behoud Schinveldse Bossen en Brunsummerheide	0	0
Mossenstudiegroep	40	3
Werkgroep Meinweg	5	6
Libellenstudiegroep	3	10
Mollusken Studiegroep Limburg	10	4
Fotostudiegroep	4	20
Kring Maastricht	9	15
Kring Heerlen	15	27
Kring Venlo	24	11
Kring Roermond	3	35
Kring Venray	8	18

Alle projecten, maar ook lezingen en excursies, kwamen regelmatig onder de aandacht bij de regionale of provinciale media.

De plantenstudiegroep bracht haar 25 jubileum (in 2004) nogmaals onder de aandacht met de uitgave van een themanummer van het maandblad van maart 2005.

De Sprinkhanenstudiegroep organiseerde in augustus een Limburgse inventarisatie naar de Grote groene sabelsprinkhaan. Dank zij de goede publiciteit aan deze inventarisatie (Dagblad De Limburger, L1-radio) was er een grote respons.

Het jaarlijkse inventarisatieweekend van het Genootschap vond in 2005 met ruim 30 deelnemers voor de zesde keer plaats in het weekend van 25 tot 27 juni. Het onderzoeksgebied was dit keer het gebied ten westen van de Maas in Noord-Limburg, in de omgeving van Venray.

Kring Roermond heeft in 2005 een nieuwe start gemaakt door de activiteiten nieuw leven in te blazen. Uit de opkomst tijdens de eerste lezingen in het winterprogramma bleek dat het enthousiasme in omgeving Roermond duidelijk nog aanwezig is. Het nieuwe kringbestuur gaat actief op zoek naar enkele nieuwe bestuursleden en gaat met nieuw elan invulling geven aan diverse activiteiten.

4 Huisvesting en personeel

In 2005 eindigde de eerste contractperiode voor de huur van het pand van het GroenHuis, waarin ook het Natuurhistorisch Genootschap is gevestigd. De zoektocht naar een kostenefficiëntere samenwerking leidde tot het voornemen van een verhuizing binnen het GroenHuis. Hiermee is een vermindering van het aantal vierkante meters gevonden voor het Genootschap met als voordeel iets lagere maandlasten (*volgens de jaarrekening zijn de kosten afgenomen*). Eind 2005 bleek het huurcontract met de gemeente Roermond echter nog niet getekend.

De personele bezetting van het kantoor nam af. Het contract van Jacob van der Weele (coördinator herpetofauna-atlas) liep af, evenals dat van Boudewijn Jacobusse (tijdelijk contract bij de NatuurBank). De vaste bezetting van het kantoor veranderde dit jaar verder niet en bestond uit:

- Henk Heijligers (bureaumanager voor 32 uur per week);
- Roel Steverink (redactieassistent met een volledig dienstverband);
- Neeltje Huizenga (16 uur per week voor

de voorbereidingen van een Limburgse zoogdierenatlas en 20 uur per week bij de NatuurBank).

Daarnaast werkte Antoinette Duysters gedurende één dagdeel per week als vaste vrijwilliger op het kantoor. In 2005 is een stagiaire van Hogeschool Zuyd gestart om de digitale infrastructuur te beschrijven van de Genootschapsite en de ledenadministratie. Tevens wordt nagegaan in welke vorm de site extra functionaliteit kan krijgen voor leden, kringen en studiegroepen.

In het jaar 2005 werd duidelijk dat dienstverbanden in het kader van de Instroming en Doorstroming (I&D) in de komende jaren worden afgebouwd. Voor het Genootschap heeft dit eveneens personele consequenties voor Roel Steverink. De financiële middelen van het Genootschap zijn niet toereikend zijn dienstverband uit eigen middelen te bekostigen.

De procentuele verdeling van de arbeidstijd van de bureaumanager was als volgt.

Omschrijving	'05	'04	'03	'02
Totaalaantal uren	1423	1474	1048	945
Kantoor en organisatie	26%	23%	26%	27%
Bestuur (overleg, secretariaat)	7%	5%	7%	8%
Automatisering en gegevensbeheer	29%	35%	20%	19%
GroenHuis	6%	6%	4%	5%
Redactie Maandblad	19%	17%	27%	27%
Projecten en overig	13%	14%	16%	14%

5 Maandblad en publicaties

De samenstelling van de redactie van het *Natuurhistorisch Maandblad* bleef ongewijzigd. Er verschenen twaalf nummers van het Maandblad. In totaal telde de jaargang 2005 exclusief de omslagen 280 pagina's. Twee van de twaalf afleveringen waren themanummers: het maartnummer met de titel '25 jaar plantenstudiegroep' ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van de Plantenstudiegroep en het novembernummer met als titel 'Herstel van natte natuur in Limburg' ter gelegenheid van 15 jaar verdrogingsbestrijding.

Het tijdschrift *Limburgse Vogels* van de Vogelstudiegroep zorgde in 2005 voor een goed vervolg (Editie 2005) met de nieuwe redactie. Wederom werd een interessant nummer uitgebracht.

De Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven brengt met ondersteuning van het

Genootschap het eigen tijdschrift *SOK-Medelingen* uit. In 2005 verscheen nummer 42 in deze reeks.

In 2005 verschenen wederom - al dan niet regelmatig verschijnende - periodieken of mededelingenbladen voor de leden van verschillende studiegroepen en kringen zoals de Kring Venlo, de Paddestoelenstudiegroep, de Herpetologische Studiegroep, de Vogelstudiegroep en de Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven.

De Stichting Natuurpublicaties Limburg bracht voor het Genootschap de *Werkatlas zoogdieren in Limburg* uit.

6 Promotie en publiciteit

De jaarlijkse Genootschapsdag vond op 12 februari 2005 voor de achtste keer plaats op de vaste locatie Bisschoppelijk College Broekhin te Roermond. Deze jaarlijkse ontmoetingsdag voor Genootschapsleden was met ongeveer 200 deelnemers opnieuw goed bezocht.

Naast een grote variatie in lezingen was er de presentatie van ECOLOG, het nieuwe waarnemingsstelsel van het Genootschap. Het invoeren en nazoeken van (eigen) waarnemingen op de PC thuis behoort inmiddels tot de mogelijkheden.

Een andere activiteiten waarbij het Genootschap in de publiciteit trad en een groot publiek bereikte was de 'Nacht van de Grote groene sabelsprinkhaan'.

7 Beleidsbeïnvloeding

In 2005 bleef beleidsbeïnvloeding beperkt tot de bekende lopende zaken rond het industrieterrein Keulsebaan Zuid te Roermond. De Herpetologische Studiegroep tekende samen met de Milieufederatie bezwaar aan tegen het een industrieterrein bij Echt in verband met het voorkomen van de Kamsalamander.

Niet direct beleidsbeïnvloeding, maar wel van grote betekenis voor de Limburgse mergelgroeven, is de afronding van de gedragscode voor beheer, onderzoek en recreatie in onderaardse kalksteengroeven in relatie tot vleermuisbescherming en vleermuisonderzoek.

Bij eventuele gesignaleerde zaken wordt contact opgenomen met de Milieufederatie. Individuele leden en bestuursleden besteden wel meer tijd en energie aan beïnvloeding van beleid middels deelname in

bestuurs- en adviesorganen. Onderstaand volgt een niet uitputtende opsomming van deze activiteiten in 2005.

Overlegorgaan	Deelname
Bestuur Limburgs Landschap	Frans Coolen
Beheersadviescommissie Limburgs Landschap	Joof Teeuwen, Jan Hermans,
Adviescommissie beheer Beegderheide	Wouter Jansen, Jan Hermans, Joof Teeuwen en Henk Heijligers
Klankbordgroep Natuurvisie Roermond West	Wouter Jansen
Roermonds Natuuroverleg	Kring Roermond
Overleg met Stichting de Marke (Venray)	Joof Teeuwen en Henk Heijligers
Milieuoverleg met de gemeente Venlo	Kring Venlo
Gebiedscommissie Reconstructie Meerlo-Wanssum	Joof Teeuwen
Contactcommissie Sint Pietersberg	Rik Bastiaens
Hamsteroverleg Limburg	Wim van Mourik
Gebruikersgroep Nationaal Park De Meinweg	Wouter Jansen
Coördinatiegroep CNME Maastricht	Bert Op den Camp

Voortgang projecten

Zie tabel hiernaast.

8 Financien

De totale exploitatiekosten bedroegen in 2005 afgerond € 249.700. Het boekjaar werd afgesloten met een positief saldo van circa € 3800. Voor de reguliere exploitatie stelde de provincie Limburg een bijdrage van

Project	Voortgang in 2005
Adderonderzoek op de Meinweg	Project loopt door in 2006
Atlas Avifauna Limburg	Dit omvangrijke project loopt ten einde. Het project is echter dermate omvangrijk dat de daadwerkelijke afronding en publicatie ervan pas in 2006 wordt verwacht.
Libellenatlas	In 2005 werden wederom de nodige waarnemingen verzameld.
Flora van Midden-Limburg	Het veldwerk voor deze atlas werd voortgezet in 2005 en zal ook in 2006 nog doorgaan. Aanvang met schrijven is gepland in 2008. De publicatie van het boek wordt verwacht in 2009 of 2010.
Zoogdierenatlas van Limburg	Na de publicatie van de voorlopige verspreidingsatlas is een goed beeld ontstaan van de huidige kennis en leemten. De projectmedewerker zorgde voor enkele interessante projecten, met een aanzienlijke respons van niet-leden (een interessante groep voor het Genootschap).
Herpetofauna-atlas van Limburg	Dit project is in de planning iets achterop geraakt. Goede vorderingen zijn gemaakt, maar door de afloop van het contract van de projectcoördinator is de voortgang van het project enigszins onder druk gekomen. Inmiddels is een projectteam bezig met het coördineren van de vereiste vervolgvorderingen. De atlas ziet vermoedelijk het licht in 2007.
Sprinkhanen van Limburg	Samen met het Bureau EIS-Nederland (European Invertebrate Survey) werkte de Sprinkhanenwerkgroep in 2005 verder aan de voorbereiding van een Limburgse verspreidingsatlas van sprinkhanen en krekels. Enkele excursies werden georganiseerd en bovendien was er speciale aandacht voor de grote groene sabelsprinkhaan.
Atlas van zeggesoorten in Limburg	De werkzaamheden voor dit project liepen door in 2005.
Digitaliseren en indexereren van het Maandblad	In 2005 is een enkele maal overleg gevoerd om dit project vorm te geven. Voorgenomen is het project te koppelen aan het 100-jarig bestaan van het Genootschap. Het einddoel is de uitgave van alle jaargangen van het Maandblad op DVD.
100-jarig bestaan	Hoewel nog in het verschiet, zijn de eerste activiteiten op dit vlak ontplooid. Nagedacht wordt over de invulling en activiteiten van het 100-jarig bestaan.

€ 72.894,00 beschikbaar. De opbrengsten van contributies en giften bedroegen ruim € 36.000 tegenover € 40.000 in 2004. De overige inkomsten bestonden onder meer uit projectsubsidies, verkoop van publica-

ties en loonsubsidie voor de redactieassistent.

Vastgesteld door de ledenvergadering op 31 maart 2006

BINNENWERK BUITENWERK

OP DE WEBSITE WWW.NHGL.NL IS DE MEEST ACTUELE AGENDA TE RAADPLEGEN

- **ZATEROAG 5 AUGUSTUS** organiseert **Kring Venlo** een plantenexcursie naar Raaijweiden. Vertrek om 9.00 uur vanaf de bocht in de Venrayseweg ten noorden van de spoorbrug.
- **ZATEROAG 5 AUGUSTUS** organiseert de **Paddestoelenstudiegroep** een excursie naar de Observant op de Sint Pietersberg te Maastricht. Samenkomst om 10.00 uur op de parkeerplaats te Kanne (België).
- **ZATEROAG 5 AUGUSTUS** houdt de **Plantenstudiegroep** in samenwerking met **Floron** een streepexcursie naar Swartbroek (coördinaten: 181-360). Guido Verschoor (tel. 043-3645880, ecovers@dds.nl) vertrekt om 9.30 uur vanaf NS-station Maastricht.
- **ZONOAG 6 AUGUSTUS** organiseert **Kring Venlo** een excursie naar het Weerterbos. De excursie vertrekt om 7.00 uur vanaf NS-station Venlo.
- **DINSDAG 8 AUGUSTUS** verzorgt de **Mossenstudiegroep** een practicummiddag in het IVN-gebouw te Ransdaal. Aanmelding bij Paul Spreuwenberg (tel. 045-5310661).
- **OONOEROAG 10 AUGUSTUS** is er een practicumavond van de **Paddestoelenstudiegroep** in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek van Ransdaal. Opgave bij Piet Kelderman (tel. 043-6016055).
- **ZATEROAG 12 AUGUSTUS** organiseert de **Libellenstudiegroep** een excursie naar de omgeving van Vaals en Wolfshaag. Verplichte aanmelding bij J. Hermans (tel. 0475-462440).
- **ZATEROAG 12 AUGUSTUS** verzorgt **Kring Venlo** een plantenexcursie naar de Ravennenvennen. Vertrek om 9.00 uur vanaf de parkeerplaats achter industrieterrein Lomm.
- **ZATERDAG 12 AUGUSTUS** houdt de **Plantenstudiegroep** in samenwerking met **Floron** een streepexcursie naar Geverik (coördinaten: 183-326). Jan Egelmeers (tel. 043-6042655, egelmeers@nutsonline.nl) vertrekt om 10.00 uur vanaf NS-station Maastricht.
- **ZONOAG 13 AUGUSTUS** organiseert **Kring Venlo** een insectenexcursie op de Groote Heide bij Venlo. Sjaak Gubbels vertrekt om 14.00 uur vanaf het Informatiecentrum Venlo.
- **OINSOAG 15 AUGUSTUS** verzorgt de **Mossenstudiegroep** een practicummiddag in het IVN-gebouw te Rans-
- **ZATEROAG 19 AUGUSTUS** organiseert de **Plantenstudiegroep** een excursie naar de zinkflora rondom Hammersberg en Brockenberg nabij Stolberg (D). Herbert Theissen (Herbert.Theissen@bs-aachen.de) vertrekt om 9.00 uur vanaf NS-station Maastricht.
- **ZATEROAG 19 AUGUSTUS** organiseert **Floron** (i.s.m. de Plantenstudiegroep) een streepexcursie naar het stedelijk gebied van Deurne (coördinaten: 183-386). Vertrek om 10.00 uur vanaf NS-station Deurne. Inlichtingen bij Leo Spoomakers (tel. 043-3255398; spoomakers@home.nl).
- **ZONDAG 20 AUGUSTUS** organiseert de **Mollusken Studiegroep Limburg** een excursie naar de omgeving van

Noorbeek. Start om 10.30 uur vanaf de kerk van Noorbeek. Aanmelden bij Stef Keulen (tel. 045-4053602, s.keulen@consunet.nl).

● **DINSOAG 22 AUGUSTUS** verzorgt de Mossenstudiegroep een practicum-middag in het IVN-gebouw te Ransdaal. Aanmelding bij Paul Spreuwenberg (tel. 045-5310661).

● **ZATEROAG 26 AUGUSTUS** houdt de Plantenstudiegroep een streepexcursie naar de Meinweg. Jan

Klinckenberg (tel. 0475-483655, j.klinckenberg@solcon.nl) vertrekt om 10.00 uur vanaf bezoekerscentrum Meinweg.

● **ZONDAG 27 AUGUSTUS** organiseert de Zoogdierenwerkgroep een vleermuisexcursie naar het Rimburbos (nestkastcontrole) onder leiding van Ludy Verheggen. Vertrek om 10.00 uur bij het gebouw van IVN Ubach over Worms (parkeerplaats Rimburbos, Maastrichterweg).

● **MAANDAG 28 AUGUSTUS** verzorgt de Mossenstudiegroep een practicum-middag in het IVN-gebouw te Ransdaal. Aanmelding bij Paul Spreuwenberg (tel. 045-5310661).

● **OONDERDAG 31 AUGUSTUS** houdt de Mollusken Studiegroep Limburg een werkvond bij Stef Keulen. Belangstellenden worden verzocht contact op te nemen met Stef Keulen (tel. 045-4053602, s.keulen@consunet.nl).

● **ZATEROAG 2 SEPTEMBER** organiseert de Plantenstudiegroep een excursie naar het Fagne Malchamps (B). Fer Bemelmans (tel. 045-5750662) vertrekt om 9.00 uur vanaf het carpoolplaatsje aan het eind van de autoweg N-281 tussen Heerlen en Baneheide, langs de weg tussen Baneheide en Simpelveld.

● **ZONDAG 3 SEPTEMBER** houdt Kring Venlo een excursie naar de Ravenvennen. Vertrekt om 9.00 uur vanaf NS-station Venlo.

COLOFON

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

ADRES

Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470, kantoor@nhgl.nl, www.nhgl.nl.

DAGELIJKS BESTUUR

F. Coolen (voorzitter), R. Pahlplatz (secretaris), L. Hobus (penningmeester), R. Geraeds (ondervoorzitter) & J. Teeuwen (bestuurslid).

BUREAU

H. Heijligers (bureau manager), R. Steverink & N. Huizenga.

LEDENADMINISTRATIE

N. van de Wal, ledenadministratie@nhgl.nl. Giro: 1036366. BIC: PSTBNL21, IBAN: NL06 P5TB 0001 0363 66 België: 000-1501743-54.

LIOMAATSCHAP/BESTELLINGEN

€ 27,50 p/j. Leden t/m 23j. & 65+ € 13,75; bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. € 82,50. Publicaties zijn te bestellen bij bureau NHGL. Losse nummers € 4; leden € 3,50 m.u.v. themanummers (incl. porto).

PADDESTOELENSTUDIEGROEP

P. Kelderman, Herkenbroekerweg 23, 6301 EG Valkenburg, paddestoelen@nhgl.nl.

VISSENWERKGROEP

V. van Schaik, St. Luciaweg 20, 6075 EK Herkenbosch, vissen@nhgl.nl.

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, sprinkhanen@nhgl.nl.

VOGELSTUOIEGROEP

R. van der Laak, Bethlehemstraat 34, 6418 GK Heerlen, vogels@nhgl.nl.

WERKGROEP BEHOUD SCHINVELDSE BOSSEN EN BRUNSSUMMERHEIDE

P. Spreuwenberg, Kleikoeleweg 25, 6371 AD Landgraaf, brunsummerheide@nhgl.nl.

MOSSENSTUDIEGROEP

P. Spreuwenberg, Kleikoeleweg 25, 6371 AD Landgraaf, mossen@nhgl.nl.

WERKGROEP ORIESTRIJK

W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, driestruik@nhgl.nl.

LIBELLENSTUDIEGROEP

J. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, libellen@nhgl.nl.

MOLLUSKENSTUOIEGROEP LIMBURG

5. Keulen, Mesweg 10, 6336 VT Hulsberg, mollusken@nhgl.nl.

FOTOSTUDIEGROEP

B. Morelissen, Agrimonie 14, 5931 ST Tegelen, foto@nhgl.nl.

JEUGD NATUUR NETWORKEN

A. Heijnen, Mockenborg 44, 6228 CR Maastricht, jnn@nhgl.nl.

KRINGEN

KRING MAASTRICHT

D. de Graaf, Klokbekerstraat 20, 6216 TR Maastricht, maastricht@nhgl.nl.

KRING HEERLEN

P. Spreuwenberg, Kleikoeleweg 25, 6371 AD Landgraaf, heerlen@nhgl.nl.

KRING VENLO

J. Eenshuistra, L. van Beierenstraat 1, 5913 VM Venlo, venlo@nhgl.nl.

KRING ROERMOND

M. de Ponti, Parklaan 10, 6045 BT Roermond, roermond@nhgl.nl.

KRING VENRAY

H. Heijligers, Lottumseweg 27, 5872 AA Broekhuizen, venray@nhgl.nl.

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

REDACTIE

G. Verschoor & H. Heijligers (hoofdredactie), J. Hermans, J. Jagt, M. Lejeune, A. Lenders, A. Ova & J. Willems. R. Steverink (redactie-assistent), redactie@nhgl.nl.

RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING

Diegenen die kopij willen inzenden, dienen zich te houden aan de richtlijnen voor kopij-inzending. Deze kunnen worden aangevraagd bij de redactie of zijn te bekijken op www.nhgl.nl.

BASISONTWERP

J. Bruystens, grafisch ontwerper, Maastricht.

LAY-OUT & OPMAAK

Van de Manakker, Grafische communicatie, Maastricht, mvandemanakker@xs4all.nl.

EDITING SUMMARIES

J. Klerkx, Maastricht.

DRUK

SHD Grafimedia, Swalmen.

COPYRIGHT

Auteursrecht voorbehouden. Overname slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie.

ISSN 0028-1107

provincie limburg



Het uitgeven van het Natuurhistorisch Maandblad wordt mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van de provincie Limburg.

STICHTINGEN

STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

Uitgever van publicaties, boeken en rapporten, snl@nhgl.nl.

STICHTING DE LIERELEI

Projectbureau voor onderzoek op het gebied van natuur en landschap in Limburg, lierelei@nhgl.nl.

STICHTING NATUURBANK LIMBURG

Stichting voor het beheer van de waarnemingsgegevens van het NHGL, natuurbank@nhgl.nl.

STICHTING IR. D.C. VAN SCHAIK

Stichting voor het beheer van onderaardse kalksteengroeven in Limburg. Postbus 2235, 6201 HA Maastricht, vanschaikestichting@nhgl.nl.

STUDIEGROEPEN

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Y. Damstra, Bosstraat 15, 6071 XR Swalmen, herpetofauna@nhgl.nl.

PLANTENSTUOIEGROEP

O. Op den Kamp, Maria Gorettistraat 72, 6462 X5 Kerkrade, planten@nhgl.nl.

STUOIEGROEP ONOERAAROSE KALKSTEENGROEVEN

R. Bastiaens, Krukstraat 2, 3770 Val-Meer (B), sok@nhgl.nl.

VLINDERSTUDIEGROEP

J. Queis, Spaanse singel 2, 6191 GK Beek, vlinders@nhgl.nl.

ZOOGDIERENWERKGROEP

L. Verheggen, Lijsterbeslaan 22, 6241 AN Bunde, zoogdieren@nhgl.nl.

DE HERFSTSCHROEFORCHIS

Onderwerp van deze verhandeling zijn de processen die zich afspelen in een populatie van de inheemse Herfstschröeforchis (*Spiranthes spiralis*; ORCHIDACEAE), gedurende een aaneengesloten periode van 25 jaar in een natuurreservaat in Zuid-Limburg. Langjarige waarnemingsreeksen zijn buitengewoon waardevol, echter ook zeer zeldzaam. Het onderzoek is gebaseerd op het jaarlijks volgen van een aantal individuele planten. Door de lange periode van het onderzoek is het mogelijk een onderscheid te maken tussen eenduidige trends en onregelmatige schommelingen in de demografische ontwikkeling van de populatie. De Herfstschröeforchis onderscheidt zich van de andere inheemse orchideeën niet alleen door een bescheiden en weinig kleurrijke bloeiwijze, maar vooral door het gegeven dat de bloeiperiode in de nazomer valt. Het rozet van bladeren is gedurende het grootste deel van het jaar bovengronds aanwezig en slechts absent gedurende de zomermaanden als een erfenis van de zuidelijke herkomst van de soort.

De Herfstschröeforchis is, behalve in het gebied van de Middellandse Zee, een zeer sterk bedreigde soort in de rest van het verspreidingsgebied. Meer dan 90% van de groeiplaatsen is verdwenen als gevolg van de rigoureuze veranderingen in het landgebruik gedurende de afgelopen eeuw. Voor een doelmatige bescherming van de nog resterende populaties is het noodzakelijk kennis te hebben van de fenologie en demografie van deze weinig opvallende plantensoort.

De verkoopprijs van de publicatie uitgegeven door de Stichting Natuurpublicaties Limburg bedraagt voor leden van het Natuurhistorisch Genootschap € 10,- en voor niet-leden € 12,50. Deze bedragen zijn exclusief verzendkosten. Het boek telt 80 pagina's welke volledig in kleur wordt uitgegeven en is genaaid gebonden. De publicatie is ook verkrijgbaar in de boekhandel.



Voorintekening

U kunt de publicatie bij voorintekening bestellen door € 10,- (inclusief verzendkosten) over te maken op gironummer 429851 (buitenlandse betalingen: BIC PSTBNL21 en IBAN: NL 80 PSTB 0000 429851) van het Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap te Melick. Vermeld bij de omschrijving uw adres, postcode en woonplaats. De

genoemde prijs geldt bij voorintekening ook voor niet-leden. Voorintekening sluit op 15 augustus 2006.

De publicatie zal op 17 augustus om 19.30 uur worden gepresenteerd in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. U bent daarbij van harte welkom. Na de presentatie zullen de bestelde exemplaren worden verstuurd.

INHOUDSOPGAVE

- pag 181** **HERSTEL VAN SCHRALE HELLINGGRASLANDEN IN ZUID-LIMBURG**
N. Smits, R. Bobbink, J. Willems, T. van Noordwijk, H. Esselink, H. Siepel, R. Huiskes, L. Kuiters & J. Schaminée
Schrale hellinggraslanden in Zuid-Limburg zijn van oudsher soortenrijk, maar zijn in de loop van de twintigste eeuw in kwaliteit, omvang en aantal sterk afgenomen. Om te komen tot verder herstel van deze schraallanden, is in 2004 nieuw onderzoek gestart naar de oorzaken van de achteruitgang en de mogelijkheden voor herstel van bodem, vegetatie en fauna. Hierbij wordt onderzoek verricht naar het huidig functioneren van de schrale hellinggraslanden in Zuid-Limburg, de belangrijkste knelpunten voor karakteristieke planten- en diersoorten en de mogelijkheden voor herstel.
- 186** **DE VIERBANDGROEFBIJ, EEN BIJZONDERE VONDST OP DE BEMELERBERG**
T. Peeters & T. van Noordwijk
Tijdens een veldbezoek aan de Bemelerberg in het kader van fauna-onderzoek aan kalkgraslanden in april 2005, werd de Vierbandgroefbij gevonden, een soort die sinds 1954 niet meer in ons land was waargenomen. Deze vondst vroeg in het seizoen en vervolgens nog een mannetje en vrouwtje in juni en juli, doet vermoeden dat tenminste één vrouwtje van deze soort in 2005 nakomelingen heeft grootgebracht op de Bemelerberg.
- 189** **MEDEDELINGEN**
De wants *Rhaphigaster nebulosa* rukt op in Limburg
Vleermuizen op zolders en de Limburgse zoogdieratlas
- 191** **BOEKBESPREKINGEN**
- 192** **ONDER DE AANDACHT**
- 195** **BINNENWERK BUITENWERK**
- 196** **COLOFON**