

Natuurhistorisch Maandblad 3

JAARGANG 106 • NUMMER 3 • MAART 2017

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG



Werking van een eekhoornbrug
in de gemeente Roermond

Lieveheersbeestjes op de
Meinweg

Opmerkelijke Luiks-Limburgse
Krijtfossielen: deel 28

SLIM BELLY

Soms ontcom je er niet aan. Je krijgt een gesprek mee dat eigenlijk niet voor jouw oren bestemd is. Dat overkwam me recent in de trein tussen Den Bosch en Utrecht. Eigenlijk was ik bezig met het doornemen van stukken voor een vergadering op Hoog-Catharijne. Maar het schelle getetter van twee jonge meiden maakte het onmogelijk om mijn gedachten goed bij de tekst te houden.

Het ging duidelijk over een te dikke buik en de problemen die dat gaf. Een voorzichtige blik over mijn schouders gaf geen beeld van het probleem, maar kleren kunnen zo het een en ander verhullen. Uit de loop van het gesprek bleek dat een van de jongedames net was bevallen van een gezonde zoon die momenteel door de vader werd verzorgd. Nee, over een goede rolverdeling had ze geen zorgen. Het gaf de jonge moeder na de bevalling de gelegenheid om haar studie weer op te pakken. Later zou blijken dat beide dames een verpleegstersopleiding volgden. Vooral nog ging het echter over een te dikke buik die maar niet wilde slinken en de te grote borsten die eigenlijk volledig overbodig waren omdat het kind bewust niet werd gevoed met moedermelk. Dat zou de rol van de vader immers behoorlijk beperken en dat was niet zo afgesproken. Maar er waren nog andere lichamelijke handicaps: de te holle rug, de uitstekende kont, het te brede bekken, maar vooral het overtollige vel dat de buik er niet aantrekkelijker op maakte. Tijdens de zwangerschap was de buik mooi strak geweest, wat haar zelfs had doen besluiten daarvan foto's op Facebook te zetten. Niet dat ze dat al te vaak deed, ze was er behoorlijk terughoudend in en ze zorgde er wel voor dat ze niet met het gezicht in beeld kwam. De reacties waren zeer positief en iedereen was nieuwsgierig geweest naar de afloop.

Buikfoto's waren op dit moment uit den boze. Met deze buik was ze niet toonbaar. Hoewel getrouwd, was ze niet van plan de zaak zo te laten hangen, temeer daar ze pas over enkele jaren weer zwanger wenste te worden.

Crèmes hielpen niet, vandaar dat haar psycholoog had voorgesteld zo snel als mogelijk weer naar de sportschool te gaan. De gynaecoloog had dat echter tot het einde van het jaar afgeraden, sterker nog,



FOTO: A. LENDERS

verboden. Ze overwoog nu aan de slag te gaan met elektrische spierstimulering, wat ook goede resultaten kon opleveren, althans volgens haar leerboeken. Nee, ze had er alles voor over om weer zo snel als mogelijk een 'slim belly' te krijgen. Gezien het verloop van het gesprek had ik daar een hard hoofd in.

Op Utrecht-Centraal stapte het tweetal voor mij de trein uit. Daarmee kreeg ik ook direct zicht op het

probleem, niet op de voorkant, maar in eerste instantie op de achterkant. De jonge moeder had inderdaad zo'n brede kont, dat ze zijwaarts door de treindeuren naar buiten moest. Daartoe overigens ook gedwongen door respectloos en egoïstisch tegenverkeer. En inderdaad volle heupen en hangende borsten. Het buikvel bleef onzichtbaar.

Gelukkig hebben we altijd nog de evolutionaire antropologie. Het bekken van een vrouw wordt volgens Zwitsers onderzoek tussen haar veertigste en tachtigste jaar uit zichzelf beduidend smaller. De bredere bekkens bij jonge vrouwen hebben te maken met het baren van kinderen. Vrouwenheupen worden tijdens het leven zo breed als nodig. Een nog breder bekken zou de pijnlijke bevallingen verder kunnen verlichten. Tegelijk heeft de rechtoplopende mens een smal bekken nodig voor een betere bekkenstabiliteit en een efficiëntere loopgang. We hebben hier te maken met een "obstetrisch dilemma", twee tegenovergestelde anatomische eisen.

Dilemma of niet. Het brengt mij bij het onderzoek van de Britse psycholoog Viren Swami: Honger maakt dikke vrouwen mooi. Mannen die lang niet hebben gegeten kiezen massaal voor mollige vrouwen met grote borsten. De achterliggende gedachte is dat personen die in slechte tijden voldoende voedsel weten te bemachtigen op anderen een grote aantrekkingskracht uitoefenen. Mijn gedachten gingen uit naar de zorgvader. Ik hoopte voor haar dat die voorlopig nog onvoldoende te eten kreeg. En naar die tweede zwangerschap. Hopelijk was haar vriend dan nog steeds zo mager als een lat. Uit dezelfde studie van Swami blijkt immers dat bij mannen met een volle maag de voorliefde voor de stevige vrouw ook weer snel verdwijnt.

A. Lenders

Werking van een eekhoornbrug in de gemeente Roermond

Frédérique de Bruijn, Nervalaan 10, 5926 TE Venlo, e-mail: info@3fnatuurlijk.nl

Steven Jansen, Reutjesweg 7, 6077 NA Sint Odiliënberg

In Nederland zijn in de afgelopen jaren in diverse steden eekhoornbruggen geplaatst, waaronder ook in de gemeente Roermond. Over de Heinsbergerweg is eind 2013 een eekhoornbrug aangebracht. In onderstaand artikel wordt in het kort beschreven hoe en waarom deze brug tot stand is gekomen en hoe is aangetoond dat Eekhoorns (*Sciurus vulgaris*) [figuur 1]. frequent gebruik maken van deze eekhoornbrug.

DE EEKHOORN ALS DOELSOORT IN ROERMOND

Op 29 februari 2012 vond de start plaats van het provinciale pilotproject “Gemeenten adopteren soorten”. In deze pilot wordt samen gewerkt met het Instituut voor Natuureducatie en Duurzaamheid (IVN)-Limburg en de Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen (IKL). De activiteiten die worden opgezet zijn gericht op de bescherming van specifieke soorten en de daarvoor vereiste beheermaatregelen. De gemeente Roermond koos de vlinder en de Eekhoorn als doelsoorten. Doel was onder andere een bijdrage te leveren aan het behoud van biodiversiteit en zo mogelijk een toename daarvan te bevorderen.

LOCATIEKEUZE VOOR EEN EEKHOORNBRUG

Voor de bescherming van de Eekhoorn in Roermond waren tot november 2013 nog geen concrete stappen gezet. Eén knelpunt was al bekend: bij de Heinsbergerweg waren in de periode 2010-2012 zeker acht dode Eekhoorns aangetroffen waarvan minimaal vijf tussen het kerkhof en lyceum Schöndeln. Aangenomen wordt dat de werkelijke aantallen groter waren omdat niet iedere dode Eekhoorn wordt gemeld of omdat die al door een predator kan zijn meegenomen. Aan weerszijden van de Heinsbergerweg leken twee deelpopulaties van Eekhoorns te bestaan. In beide gebieden is een goed eekhoornbiotoop voorhanden waarin vooral de oude parkbossen, de begraafplaats en riant particuliere tuinen zeer waardevol zijn (HUIZENGA *et al.*, 2010; TWISK *et al.*, 2014).

Ter hoogte van het genoemde knelpunt worden beide leefgebieden van elkaar gescheiden door fietspaden en een drukke doorgaande

weg; bovendien zijn ze allebei afgezet met een hekwerk [figuur 2]. De bomen aan weerszijden van de wegen staan te ver uit elkaar om Eekhoorns via de boomtoppen te kunnen laten oversteken (zie ook WANSINK *et al.*, 2013). Om de Heinsbergerweg over te steken klimmen de dieren over het hek en steken vervolgens de weg over, waarbij een aantal dieren de overtocht niet overleeft. In zijn algemeenheid is er een negatief effect van wegen en verkeer op de genetische diversiteit van populaties aangetoond (HAASNOOT, 2013). Tegen deze achtergrond hebben beide auteurs hun krachten gebundeld om de problemen als gevolg van de door de Heinsbergerweg gescheiden eekhoornbiotopen aan te pakken.

In de periode 2010-2012 zijn vier kilometerhokken aan de zuidkant van Roermond onderzocht op het voorkomen van Eekhoorns. Zowel zichtwaarnemingen van levende Eekhoorns, vraatsporen als nesten zijn genoteerd [figuur 3]. Waarnemingen werden vastgelegd in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDF) en op Waarneming.nl.

In dezelfde periode zijn er in de vier kilometerhokken ook 17 verkeersslachtoffers geregistreerd (NDF, Waarneming.nl) [figuur 4]. Een cluster van acht verkeersslachtoffers langs de Heinsbergerweg springt meteen in het oog. Besloten werd op deze plaats een eekhoornbrug aan te brengen in de hoop hierdoor het aantal verkeersslachtoffers te reduceren.

WAT VOOR EEKHOORNBRUG?

Zoals eerder aangegeven waren er meer gemeenten in Nederland die ‘hotspots’ met veel verkeersslachtoffers onder Eekhoorns hadden. Ecologen zochten naar een oplossing en kwamen op de ge-



FIGUUR 1

Eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) (foto F. de Bruijn).



FIGUUR 2

Heinsbergerweg te Roermond: infrastructuur tussen beide eekhoornbiotopen (foto S.Jansen).

GEBRUIK VAN DE BRUG

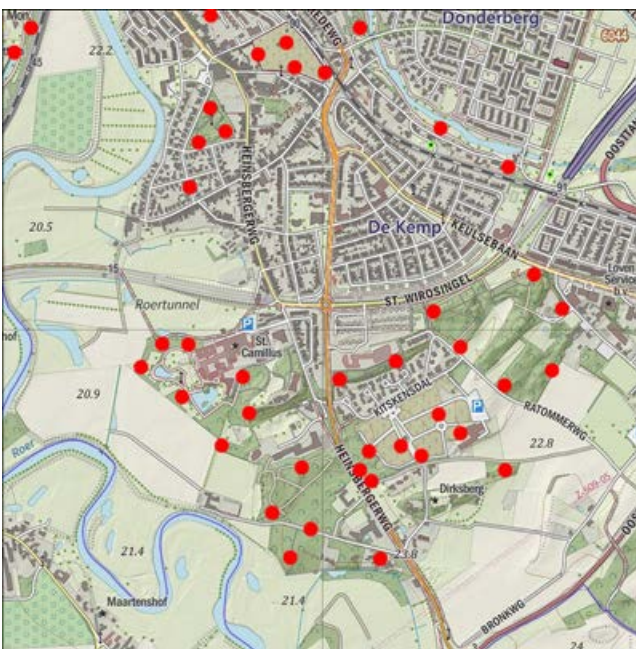
Het bleef natuurlijk spannend of de brug daadwerkelijk gebruikt zou worden. De meningen hierover van niet direct betrokkenen waren sterk verdeeld en velen vonden de brug bij voorbaat verspild gemeenschapsgeld.

In december 2013, kort nadat de brug was opgehangen, werd er op nog geen 50 meter van de eekhoornbrug toch weer een platgederen Eekhoorn aangetroffen. Maar de ervaring in Amsterdam had geleerd dat het wel een jaar kan duren voordat de Eekhoorns de voorziening gingen gebruiken (persoonlijke mededeling G. Timmermans, ecooloog gemeente Amsterdam). In Roermond bleek die periode veel korter te zijn: de tweede auteur heeft

dachte een eekhoornbrug te ontwikkelen. In Amsterdam werd als eerste een brug opgehangen met een kunststof looppad. Den Haag liet een echte stalen brug plaatsen. Eerder werd in 1987 in Jersey (UK) gebruik gemaakt van een touwbrug (BEKKER, 2002). Roermond verdiepte zich in de mogelijkheden voor de aanleg van een soortgelijke touwbrug. De keuze viel op eenzelfde brug als die in Amsterdam: een touw waaraan stalen driehoeken zijn opgehangen waarop onderin een kunststof matje rust: het eigenlijke looppad [figuur 5] (WANSINK *et al.*, 2013; VERCAUTEREN *et al.*, 2015).

Deze eekhoornbrug werd eind november 2013 opgehangen. De 23 m lange brug verbindt de bomenrijen aan weerszijden van de Heinsbergerweg en is zo hoog opgehangen dat het verkeer er niet door wordt gehinderd [figuur 6]. Door het gebruik van duurzame materialen is er geen onderhoud nodig. Ook de bomen ondervinden geen schade van de aangebrachte touwen. De Eekhoorns konden vanaf dat moment in theorie veilig oversteken. Het was wachten op de eerste Eekhoorn die gebruik zou maken van de brug.

al op 28 februari 2014 een Eekhoorn zien oversteken en halverwege 2014 kwamen er bij de gemeente meer meldingen binnen van Eekhoorns die over de brug renden. Om het gebruik van de brug te monitoren werd besloten een camera te plaatsen. In januari 2014 zijn bewegingscamera's (Bushnell Trophy Cam HD wildcamera) aangeschaft. Eén daarvan is met behulp van een hoogwerker opgehangen bij de brug. De accu's van een camera gaan zeker vier maanden mee en die periode werd gehanteerd als de frequentie waarmee de accu's en de kaartjes met de opnames zouden worden gewisseld. De eerste wisseling bracht niets aan het licht: er was niets opgenomen, terwijl er wel zichtwaarnemingen waren gemeld. De oorzaak bleek een fout in de software. Over de tweede periode werd wel een aantal malen beweging van de brug opgenomen maar was er geen Eekhoorn in beeld. En zo ging het door. Allerlei posities en instellingen werden uitgetoetst. Frustrerend was dat er in de tussentijd wel weer waarnemingen gerapporteerd werden van Eekhoorns die



FIGUUR 3

Zichtwaarnemingen van Eekhoorns (*Sciurus vulgaris*), nesten en vraatsporen aan de zuidkant van Roermond; 2010-2012.



FIGUUR 4

Verkeersslachtoffers onder Eekhoorns (*Sciurus vulgaris*) aan de zuidkant van Roermond; 2010-2012.

FIGUUR 5

Het in elkaar zetten van de eekhoornbrug (foto S.Jansen).

over de brug renden, maar dat die niet op de opnamen stonden. Uiteindelijk werd het harde bewijs in het voorjaar van 2015 geleverd. Op één filmpje is een Eekhoorn te zien die op de brug springt en één die over de brug rent en vervolgens aan de overkant via de boom weer naar beneden loopt. Besloten werd om ook een camera aan de andere kant van de weg te plaatsen. Deze camera, die in de richting van het kerkhof was opgesteld, reageerde echter ook op verkeer zoals fietsers, auto's, paarden en dergelijke, waardoor de accu's al na een week leeg waren. Uiteindelijk konden de overstekende Eekhoorns vanaf augustus 2015 betrouwbaar worden geregistreerd [figuur 7]. Daarvóór was het beste bewijs voor gebruik van de brug dat er na december 2013 geen dode Eekhoorns meer werden aangetroffen. Op 31 november 2015 werden beide camera's verwijderd; het bewijs was geleverd. Op 1 december 2015 zag de tweede auteur weer twee Eekhoorns de brug oversteken vanaf de begraafplaats richting Roerdal.

Vooraf jonge Eekhoorns, die op zoek zijn naar een eigen territorium, nemen de nieuwe doorgangen snel in gebruik. Het geurspoor dat ze achterlaten, trekt weer andere Eekhoorns aan en zo raakt een nieuwe brug snel ingeburgerd.

Voorkeur voor seizoenen of dagdeel?

De Eekhoorn is het hele jaar overdag actief (HUIZENGA *et al.*, 2010) maar omdat de verkeersdruk op de Heinsbergerweg in de vroege ochtend en 's avonds minder is, werd verondersteld dat dit een positief effect op het gebruik van de brug tijdens die dagdelen zou hebben. Ook werd verwacht dat er na de zomer meer dieren zouden oversteken omdat de jongen dan op zoek gaan naar een eigen territorium.

Deze aannames bleken gedeeltelijk uit te komen. In de ochtend werd de meeste activiteit op de brug gesignaleerd; 's avonds was dat veel minder [figuur 8]. Verder bleek dat wind en onder de brug door passerend verkeer als (vracht-)auto's, fietsers en wandelaars de Eekhoorns er niet van weerhielden de brug te gebruiken. Ook het gebruik per seizoen kwam uit zoals verwacht: vooral in september en oktober werden de meeste oversteken geregistreerd.



FIGUUR 6

De eekhoornbrug over de Heinsbergerweg (foto S.Jansen).



Gebruik andere eekhoornbruggen in Nederland

In Amsterdam is in 2012 een eekhoornbrug geplaatst. Tot op heden (december 2016) zijn er op daar opgenomen camerabeelden geen overstekende Eekhoorns te zien. Het beste bewijs voor het gebruik dat dan overblijft is de afwezigheid van verkeersslachtoffers. Voor de aanleg van de brug werden er jaarlijks namelijk twee of drie dode Eekhoorns aangetroffen (schriftelijke mededeling G. Timmermans, ecoloog gemeente Amsterdam).

De eveneens in 2012 aangelegde eekhoornbrug in Den Haag werd pas in 2015 in gebruik genomen door de Eekhoorn. Een reden voor dit uitgestelde gebruik is niet bekend. Mogelijke oorzaken: gebruikt materiaal, lengte van de oversteek, gebruik van de verbonden biotopen, gebruik door andere soorten die een 'afschrikwekkend' geurspoor achterlaten of oversteek van de Eekhoorns aan de buitenkant van de brug, buiten het bereik van de camera.

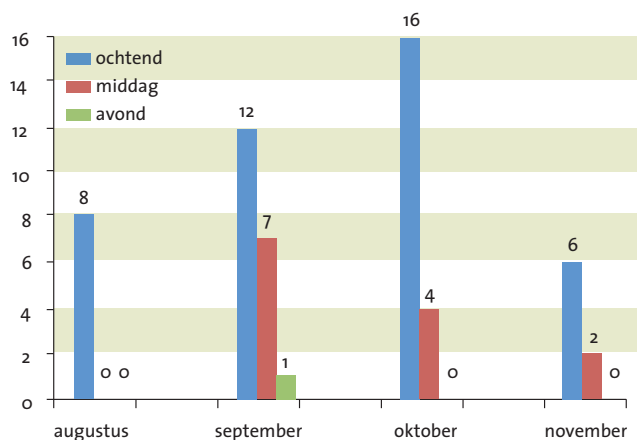
De in maart 2016 aangelegde eekhoornbrug in Otterlo werd de volgende dag al bezocht (mondelijke mededeling omwonenden).



2015-05-10

FIGUUR 7

Eén beeldje uit een filmopname van een bewegingscamera.



FIGUUR 8

Geregistreerd gebruik van de eekhoornbrug per maand en dagdeel; augustus tot en met november 2015, met op de verticale as het aantal oversteken.

CONCLUSIE

Bewezen is dat de eekhoornbrug over de Heinsbergerweg in Roermond frequent wordt gebruikt. In de periode augustus 2015 tot en met november 2015 zijn er 56 opnames van overstekende Eekhoorns gemaakt. Het is niet te zeggen of het om 56 verschillende Eekhoorns gaat, maar dat het er minimaal twee zijn blijkt uit een filmpje met twee Eekhoorns die achter elkaar de brug oversteken. De brug in de gemeente Roermond kostte een fractie van de duurste brug in Nederland en hij werd al na enkele maanden door Eekhoorns in gebruik genomen.

Na december 2013 tot op heden (28 december 2016) zijn er bovendien langs de Heinsbergerweg geen dode Eekhoorns meer aange-



FIGUUR 9

Verkeersslachtoffers kasteelpark Hattem 2010-2012.

troffen. In de periode 2014-2015 zijn er elders in het studiegebied nog wel verkeersslachtoffers gevonden. En net buiten het studiegebied, daar waar de Maastrichterweg het kasteelpark Hattem doorsnijdt, blijkt ook een knelpunt te bestaan [figuur 9]. Een reden om te bekijken of een eekhoornbrug ook daar een oplossing kan bieden. Behalve Eekhoorns kunnen in theorie ook andere soorten als slaapmuizen en Boommarters (*Martes martes*) gebruik maken van een eekhoornbrug (WANSINK *et al.*, 2013).

Summary

EFFECT OF A 'SQUIRREL BRIDGE' IN THE CITY OF ROERMOND

In 2012 the municipal authorities of Roermond selected the Squirrel (*Sciurus vulgaris*) as a target species for protection. Observations in the 2010–2012 period had demonstrated that Squirrels were present in four adjoining one-km grid squares in the southern part of Roermond. However, many traffic victims were also recorded in that area, particularly along the Heinsbergerweg, a busy road apparently separating two Squirrel biotopes. In November 2013 a 'squirrel bridge' constructed from rope, metal triangles and a walkway made of synthetic material was suspended high over the road. Within a few months, Squirrels were observed crossing

the bridge. Next, movement-responsive cameras were installed to systematically record Squirrels crossing the bridge. After almost a year of trial and error, from August 2015 to November 2015, a total of 56 records showing Squirrel crossings were collected. Most of the Squirrels crossed the bridge in the morning, and preferably in September and October. The latter may be explained by the emergence of Squirrels born in the summer that are looking for a new territory. Although the bridge over the Heinsbergerweg road was relatively cheap, it is obviously used frequently. Only one more traffic victim was reported close to the bridge, in December 2013, but no further casualties were recorded up to 19 December 2016. Bridges like this one may also be used by other tree-dwelling mammals like Dormouse and Pine Marten (*Martes martes*).

Literatuur

- BEKKER, H., 2002. Lopen op hoogte. Hoe steken in bomen levende zoogdieren wegen over? *Zoogdier* 13(4): 3-8.
- HAASNOOT, R., 2013. Faunavoorzieningen: functionaliteit, effectiviteit en toekomstig onderzoek. MSc. Stagerapport. Universiteit Utrecht, Ecologie en Biodiversiteit, Utrecht.
- HUIZENGA, C.E., R.W. AKKERMANS, J.C. BUYS, J. VAN DER COELEN, H. MORELISSSEN & L.S.G.M. VERHEGGEN, 2010. Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2014. Veldgids Europese zoogdieren. KNNV-Uitgeverij, Zeist.
- VERCAUTEREN, M., K. GEURTS, K. BOERS, D. CRIEL & D. VERCAVIE (red.), 2015. Handleiding eekhoornbruggen aanleggen. Natuurpunt Studie, Mechelen.
- WANSINK, D.E.H., G.J. BRANDJES, G.J. BEKKER, M.J. EIJKELENBOOM, B. VAN DEN HENGEL, M.W. DE HAAN & H. SCHOLMA, 2013. Leidraad faunavoorzieningen bij infrastructuur. Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving / ProRail, Delft / Utrecht.

Lieveheersbeestjes op de Meinweg

Reinier W. Akkermans, Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond, e-mail: reinier.akkermans@home.nl

Het is bekend dat er in het Nationaal Park De Meinweg veel soorten grote lieveheersbeestjes voorkomen. Tot de groep “grote lieveheersbeestjes” behoren de Echte lieveheersbeestjes (*Coccinellinae*), de Breedkoplieveheersbeestjes (*Chilocorinae*) en de Bladetende lieveheersbeestjes (*Epilachninae*). Tijdens het 1000-soortenproject in 2012 werden in het Meinweggebied 27 soorten aangetroffen (COLIJN *et al.*, 2013), terwijl in de nabijgelegen stad Roermond 22 soorten zijn waargenomen (AKKERMANS, 2016a). Al met al voldoende reden om in 2016 op de Meinweg 24 kilometerhokken te inventariseren op het voorkomen van deze groep.

HET ONDERZOEKSGEBIED

Als te inventariseren gebied zijn 24 aaneengesloten kilometerhokken gekozen die tezamen de kern van het Nationaal Park De Meinweg afdekken [figuur 1]. Het Wolfsplateau en de Luzenkamp/Melickerheide zijn buiten het onderzoek gelaten omdat het onderzoeksgebied te omvangrijk werd. Ook hokken die voor meer dan tweederde op Duits grondgebied liggen zijn niet onderzocht. De noord- en oostkant worden begrensd door Duitse natuurgebieden (Elmptewald, Duitse Meinweg, Effelderwald). De zuid- en zuidwestkant grenzen aan het agrarisch gebied van de gemeente Roerdalen.

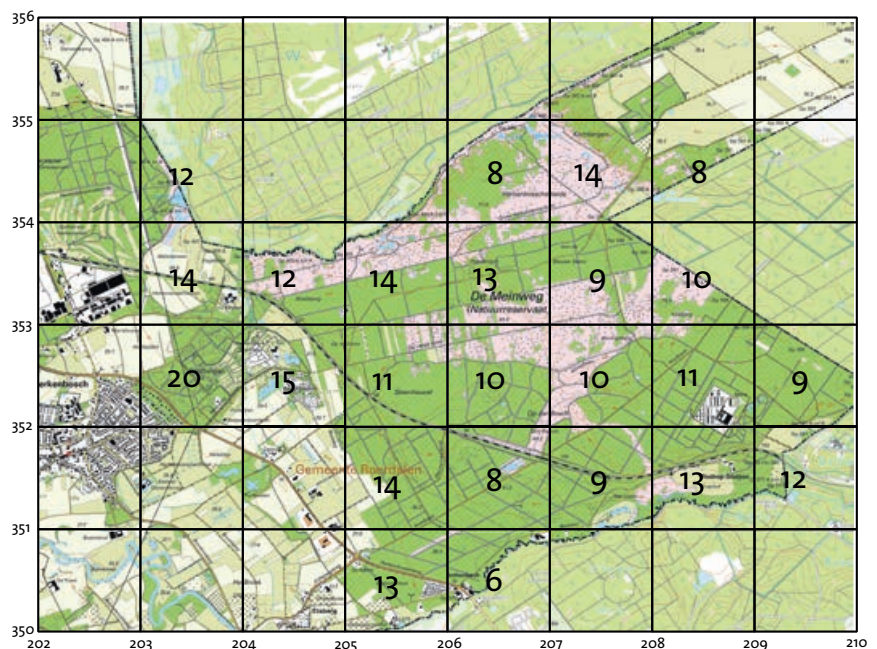
In de geselecteerde kilometerhokken kunnen een vijftal hoofdvegetatietypen worden onderscheiden:

- *Gemengd loofbos*, merendeels bestaande uit Zomereik (*Quercus robur*) met Ruwe berk (*Betula pendula*). Dergelijk bos is verspreid door het gebied aan te treffen, maar vooral in de noordelijke helft;
- *Naaldbos*, aangeplante percelen van Groveden (*Pinus sylvestris*), Zwarte den (*Pinus nigra*) en Douglasspar (*Pseudotsuga menziesii*) [figuur 2] met hier en daar Fijnspar (*Picea abies*). Met name de strook langs de verharde Meinweg, de Hooibaan en

de bossen bij Vlodrop Station bestaan nog grotendeel uit naaldhoutpercelen. Op de Meinweg is tot in de jaren zestig veel naaldhout als productiebos aangeplant, zodat veel percelen thans meer dan 40 jaar oud zijn;

- *Heide*, overwegend droge, vergraste heide met dominerend Struikhei (*Calluna vulgaris*) en Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*). Het merendeel van deze velden is ontstaan na de grootscheepse plagacties eind jaren tachtig, begin jaren negentig van de vorige eeuw. Tegenwoordig worden slingerende paden van circa twee meter breed door de heide gemaakt [figuur 5], waarin jonge heide en andere planten kunnen ontkiemen (LENDERS, 2015). Heide is vooral aanwezig aan weerszijden van de Herkenboscherbaan en de omgeving van de Honingsberg;
- *Bremstruweel*, oude verlaten akkers die nu begroeid zijn met Gewone brem (*Cytisus scoparius*), Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*) en Rood zwenkgras (*Festuca rubra*), maar die ook veel ruderales aspecten hebben. Bremstruwelen zijn typisch voor het gebied langs de Lange Luier;
- *Randzones*, die worden gekenmerkt door een grote menselijke invloed, zoals bewoning (tijdelijk of permanent), recreatie (maneges, horecagelegenheden) en landbouw (akkerbouw, veeteelt met koeien of paarden). Feitelijk is de randzone de overgang van het urbane naar het echte natuurgebied. Er zijn enkele duidelijke concentraties van menselijke invloed in of nabij het Nationaal Park: Venhof, Zandbergen, Recreatiepark Elfenmeer, Rothenbach, Vlodrop Station, Sint Ludwig en het Wolfsplateau. Voor lieveheersbeestjes interessante planten in de aanwezige storingsvegetaties zijn onder andere Duizendblad (*Achillea millefolium*), Boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*) en Jakobskruid (*Jacobaea vulgaris*).

De meeste biotopen hebben een langgerekte oost-west richting, gelijklopend met de stijging van het terrein van west naar oost van 30m +NAP naar 80m +NAP.



FIGUUR 1

Overzicht van het onderzoeksgebied met daarin per kilometerhok aangegeven het aantal waargenomen soorten grote lieveheersbeestjes: onderfamilies Echte lieveheersbeestjes (*Coccinellinae*), Breedkoplieveheersbeestjes (*Chilocorinae*) en Bladetende lieveheersbeestjes (*Epilachninae*).



FIGUUR 2

De Meinweg kent nog grote naaldhoutpercelen. In Douglassparren (*Pseudotsuga menziesii*) zijn vooral in het voorjaar Tienvleklieveheersbeestje (*Calvia decemguttata*) en Meeldauwlieveheersbeestje (*Halyzia sedecimguttata*) aan te treffen (foto: Peter Heuts).

WIJZE VAN INVENTARISEREN

Elk kilometerhok is zowel in de maanden april-mei als in de maanden augustus-september minimaal twee keer te voet of per fiets bezocht. De tussenliggende periode is minder ideaal om lieveheersbeestjes te zoeken. De dieren zitten dan in hun reproductiefase (ei, pop, larve), zodat er in die periode weinig adulten te vinden zijn. Hoewel lieveheersbeestjes als volwassen dier overwinteren, is de winter voor de meeste soorten eveneens geen goede inventarisatietijd. Veel soorten zijn dan inactief en zitten verborgen achter schors, in de strooisellaag of in bebouwing. Uitzonderingen zijn het Zestienstippelig lieveheersbeestje (*Tytthaspis sedecimpunctata*) en het Veertievleklieveheersbeestje (*Coccinula quatuordecimpustulata*), die juist ook in de wintermaanden gemakkelijk met een sleepnet te vinden zijn (AKKERMANS, 2016b).

Soortnaam	Wetenschappelijke naam	Gebiedsnaam													
		Zandbergen	Herkenboscherven	Melickerven	Bungalowpark	Waalberg	De Kievit	Reeweg	Steenheuvel	Rolvennen	Rotheimbach	Hooibaan	Op den Bosch	Paardengat	
X-coördinaat	Y-coördinaat	203 352	203 353	203 354	204 352	204 353	205 350	205 351	205 352	205 353	206 350	206 351	206 352	206 353	
1 Aziatisch lieveheersbeestje	<i>Harmonia axyridis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
2 Zestienstippelig lieveheersbeestje	<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
3 Zevenstippelig lieveheersbeestje	<i>Coccinella septempunctata</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4 Schaakbordlieveheersbeestje	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5 Viervleklieveheersbeestje	<i>Exochomus quadripustulatus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6 Veertievleklieveheersbeestje	<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i>		X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	
7 Tienstippelig lieveheersbeestje	<i>Adalia decempunctata</i>	X	X	X	X		X	X	X	X			X	X	
8 Bruin lieveheersbeestje	<i>Aphidecta oblitterata</i>	X		X	X		X	X	X	X		X	X	X	
9 Citroenlieveheersbeestje	<i>Psyllobora vingtiduopunctata</i>	X	X	X	X	X	X	X		X			X	X	
10 Tienvleklieveheersbeestje	<i>Calvia decemguttata</i>	X	X			X	X	X		X		X			
11 Harlekijnlieveheersbeestje	<i>Harmonia quadripunctata</i>	X	X	X		X				X			X	X	
12 Heidelberglieveheersbeestje	<i>Chilocorus bipustulatus</i>					X				X			X	X	
13 Zwart lieveheersbeestje	<i>Exochomus nigromaculatus</i>		X	X	X	X				X					
14 Oogvleklieveheersbeestje	<i>Anatis ocellata</i>	X				X		X		X				X	
15 Vijfstippelig lieveheersbeestje	<i>Coccinella quinquepunctata</i>	X					X	X							
16 Meeldauwlieveheersbeestje	<i>Halyzia sedecimguttata</i>	X		X			X	X	X						
17 Gestreept lieveheersbeestje	<i>Myzia oblongoguttata</i>	X	X				X			X				X	
18 Vloevleklieveheersbeestje	<i>Oenopia conglobata</i>	X	X	X	X										
19 Niervleklieveheersbeestje	<i>Chilocorus renipustulatus</i>	X							X						
20 Vierentwintgstippelig lieveheersbeestje	<i>Subcoccinella vigintiquatuordecimpunctata</i>							X							
21 Elfstippelig lieveheersbeestje	<i>Coccinella undecimpunctata</i>	X			X		X								
22 Achtevleklieveheersbeestje	<i>Myrrha octodecimguttata</i>	X	X		X										
23 Roomvleklieveheersbeestje	<i>Calvia quatuordecimguttata</i>	X			X				X						
24 Ruigtelieveheersbeestje	<i>Hippodamia variegata</i>							X						X	
25 Tweestippelig lieveheersbeestje	<i>Adalia bipunctata</i>	X			X										
26 Behaard lieveheersbeestje	<i>Platynaspis luteorubra</i>													X	
27 Schitterend lieveheersbeestje	<i>Coccinella magnifica</i>														
28 Hieroglyfenvleklieveheersbeestje	<i>Coccinella hieroglyphica</i>														
29 Negentienstippelig lieveheersbeestje	<i>Anisosticta novemdecimpunctata</i>														
30 Ongevekt lieveheersbeestje	<i>Oenopia impustulata</i>														
Aantal soorten		20	14	12	15	12	13	14	11	14	6	8	10	13	

FIGUUR 5

De slingerende plagstroken op de heide zijn ook van belang voor lieveheersbeestjes. Hier worden Zwart lieveheersbeestje (*Exochomus nigromaculatus*) en Zestienstippelig lieveheersbeestje (*Tytthaspis sedecimpunctata*) gevonden (foto: Peter Heuts).



Het inventariseren geschiedde op twee manieren, die elk hun specifieke soorten opleveren. Met een sleepnet door de lage vegetatie gaan ‘slepen’ en met een groot net takken van bomen of struiken omsluiten en dan stevig schudden ‘kloppen’. In elk hok zijn, op geleide van het vegetatietype, beide werkwijzen toegepast. Per kilometerhok zijn telkens zoveel mogelijk vegetatietypen met slepen en kloppen onderzocht, zodat een representatieve indruk werd verkregen. Deze werkwijze is vergelijkbaar met het onderzoek in Roermond (AKKERMANS, 2016a). Al met al is ongeveer 130 uur aan het veldwerk besteed, gedurende 45 terreinbezoeken. Al-

le waarnemingen zijn met foto ingevoerd op Waarneming.nl en daar gevalideerd. Voor de determinatie is gebruik gemaakt van verschillende determinatietabellen (SEGERS, 2015; CUPPEN *et al.*, 2015).

Naast de eigen waarnemingen zijn ook gevalideerde waarnemingen van derden op Waarneming.nl uit de periode 2015-2016 meegenomen. Genoemde periode is gekozen, omdat het Meinweg-onderzoek daarmee naadloos aansluit op het EIS-lieveheersbeestjesproject (CUPPEN *et al.*, 2017). Bij het Meinweg-onderzoek zijn 274 soortvondsten gedaan (één soortvondst is één waargenomen soort per kilometerhok). Daarvan is 8% afkomstig van derden. In totaal zijn 421 waarnemingen verricht.

Vossenkop	Het Loom	Honigsberg	Blauwe Steen	Kombergen	Vlodrop Station	Sint Ludwig	Klifsberg	Scherpenseel	Dalheim	Zeseiken	Aantal blokken (n=24)	Abundantie
206	207	207	207	207	208	208	208	208	209	209		
354	351	352	353	354	351	352	353	354	351	352		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24	100%
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		22	92%
	X	X	X	X	X		X	X	X	X	22	92%
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	22	92%
X		X	X	X	X		X	X	X	X	21	88%
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	21	88%
X	X		X	X	X		X		X	X	17	71%
	X		X	X	X	X	X		X	X	16	67%
				X	X	X		X	X	X	16	67%
				X	X	X		X	X		12	50%
X	X					X	X				11	46%
X		X		X	X						8	33%
		X			X	X					8	33%
	X				X						7	29%
				X					X	X	6	25%
									X	X	6	25%
							X				6	25%
				X							5	21%
X		X									4	17%
				X	X	X					4	17%
											3	13%
											3	13%
											3	13%
		X									3	13%
											2	8%
					X						2	8%
			X								1	4%
											0	0%
											0	0%
											0	0%
8	9	10	9	14	13	11	10	8	12	9	Gem	11,5

DEKKINGSGRAAD

In aansluiting op de criteria gehanteerd bij het verspreidingsonderzoek in Vlaanderen (ADRIAANS & MAES, 2004) is gestreefd naar een dekkingsgraad van negen soorten per kilometerhok om het hok goed onderzocht te mogen noemen. Dit is voor 20 van de 24 hokken ook daadwerkelijk gelukt [figuur 1]. Het grootste gevonden aantal bedraagt 20 soorten in hok 203-352. Daarmee is dit kilometerhok een van de soortenrijkste van Nederland. Het hoge aantal is deels toe te schrijven aan de grote variatie in aanwezige biotopen (bos, bewoning, weiland, ruigten) en deels aan een waarnemerseffect (woonplaats van een fervent lieveheersbeestjes waarnemer: Robert Knoops). Het laagste aantal soorten bedraagt zes in hok 206-350, een hok dat voor een deel in Duitsland ligt en behoudens naaldhoutopstanden weinig variatie kent.

Kijkend naar het aantal soorten per uurhok (vijf bij vijf kilometer), wat een landelijke vergelijking mogelijk maakt, komen de twee uurhokken waar de Meinweg onder valt uit op 23 respectievelijk 25 soorten grote lieveheersbeestjes. Ze behoren daarmee tot de soor-

TABEL 1

De in het onderzoeksgebied gevonden soorten gerangschikt naar mate van voorkomen periode 2015-2016. X = eigen waarneming, X = waarneming derden, ■ = waarneming vóór 2015. Totaal 274 soortvondsten, waarvan 22 door derden (een soortvondst is de waarneming van één soort in één kilometerhok).



FIGUUR 3

Het geïntroduceerde Aziatisch lieveheersbeestje (*Harmonia axyridis*) is op de Meinweg in alle onderzochte hokken gevonden (foto: Tim Faasen-Ecologica).



FIGUUR 4

Het grootste lieveheersbeestje van Nederland: het Oogvleklieveheersbeestje (*Anatis ocellata*) (foto: Tim Faasen-Ecologica).

tenrijkste van Limburg en ook landelijk horen de beide atlashokken bij de absolute top. Wel een kanttekening: lang niet overal is zo intensief geïnventariseerd. Als referentie: in Nederland zijn in de periode 2015-2016 in totaal 35 soorten grote lieveheersbeestjes waargenomen (CUPPEN *et al.*, 2017).

DE GEVONDEN SOORTEN

Bij het onderzoek in 2016 zijn 27 soorten grote lieveheersbeestjes op de Meinweg gevonden [tabel 1]. Slechts één soort, het Aziatisch lieveheersbeestje (*Harmonia axyridis*) [figuur 3], is in alle onderzochte hokken waargenomen. Het is een exoot die ook hier blijkt geeft van zijn geringe kieskeurigheid. Tien soorten komen in 50% of meer van de hokken voor. Vooral het veelvuldig voorkomen van het Veertienvleklieveheersbeestje is opvallend, omdat dit een van de zeldzamere soorten lieveheersbeestjes van Nederland is, met een verspreidingsgebied dat beperkt is tot de driehoek Roermond-Venlo-Valkenswaard (AKKERMANS, 2016b). De overige 17 soorten komen in minder dan de helft van de hokken voor. Daaronder bevinden zich soorten met een specifieke biotoopvoorkeur waaraan niet in elk hok wordt voldaan. Onderaan de lijst staan soorten die slechts in één of twee hokken zijn aangetroffen. Bosmierlieveheersbeestje (*Coccinella magnifica*) en Behaard lieveheersbeestje (*Platynaspis luteorubra*) zijn ook landelijk zeldzame soorten, maar voor Tweestippelig lieveheersbeestje (*Adalia bipunctata*) en Ruigtelieveheersbeestje (*Hippodamia variegata*) zijn het opmerkelijk lage posities, omdat beide soorten in de stad Roermond gebiedsdekkend werden aangetroffen (AKKERMANS, 2017).

Kijkend naar absolute aantallen is het Veertienvleklieveheersbeestje met 136 exemplaren in 36 waarnemingen koploper. Gemiddeld werden per waarneming drie tot vijf exemplaren tegelijk gevangen. Op de tweede plaats staat het Aziatisch lieveheersbeestje: 117 exemplaren in 53 vangsten, gemiddeld slechts twee exemplaren per waarneming. Op plaats drie staat het Zestienstippelig lieveheersbeestje met 104 exemplaren in 42 vangsten. Tenslotte op de vier-

de plaats het Zevenstippelig lieveheersbeestje (*Coccinella septempunctata*) met exact 100 exemplaren in 53 waarnemingen.

Het aantal exemplaren per waarneming geeft een maat voor de talrijkheid. Voor de meeste soorten geldt dat er gemiddeld tussen één en twee exemplaren per waarneming gevangen werden. Naast het Veertienvleklieveheersbeestje bereiken alleen het Tienstippelig lieveheersbeestje (*Adalia decempunctata*) en het Heidelberglieveheersbeestje (*Chilocorus bipustulatus*) een gemiddelde van drie. Voor deze soorten geldt dus dat als ze ergens voorkomen, ze daar dan ook in grotere aantallen zitten. Van enkele soorten is telkens slechts één exemplaar per waarneming gevangen, bijvoorbeeld Achttienvleklieveheersbeestje (*Myrrha octodecimguttata*), Gestreept lieveheersbeestje (*Myzia oblongoguttata*), Oogvleklieveheersbeestje (*Anatis ocellata*) of Niervleklieveheersbeestje (*Chilocorus renipustulatus*). Deze soorten komen slechts in lage aantallen in het terrein voor of het is een gevolg van de wijze van inventariseren. Niet uit te sluiten is dat de dieren in de toppen van bomen zitten en daar onbereikbaar zijn voor de onderzoeker.

VERSCHILLEN PER BIOTOOP

Op de Meinweg is voor de meeste soorten lieveheersbeestjes een duidelijke voorkeur per biotoop aanwezig. Dit in tegenstelling tot de stad Roermond waar nauwelijks enige differentiatie in biotoopvoorkeur aanwezig lijkt. Beter gezegd: er is in een stad veel variatie in microbiotoopjes met voldoende verschillen die telkens passen bij specifieke soorten, waardoor alle soorten overal lijken te zitten (AKKERMANS, 2016a). Op de Meinweg is dit fenomeen, zij het op kleinere schaal, ook waarneembaar. Een paar Grove dennen langs een pad op een heideveld, of een klein open terreintje in een bosperceel is voor sommige soorten al voldoende om zich daar te vestigen. Toch is getracht een uitsplitsing naar hoofdbiotoop te maken.

Gemengd loofbos

Qua lieveheersbeestjes is het gemengd loofbos het soortenarmste



FIGUUR 6

Het Vierentwintigstippelig lieveheersbeestje (*Subcoccinella vigintiquatuor-punctata*), een bladetende soort, is op de Meinweg op Avondkoekoeksbloem (*Silene latifolia*) aangetroffen (foto: Tim Faasen-Ecologica).



FIGUUR 7

Het Ongevelekt lieveheersbeestje (*Oenopia impustulata*), een van de zeldzaamste lieveheersbeestjes van Nederland, is in 2012 voor het laatst gezien op de Meinweg (foto: Willy Ronkes).

biotoop van de Meinweg. Afgezien van een enkel Zevenstippelig of Aziatisch lieveheersbeestje zijn in de bomen nauwelijks andere soorten te vinden. Alleen het Schaakbordlieveheersbeestje (*Propylea quatuordecimpunctata*) is in lage dichtheden in de struiklaag aan te treffen. Deze bevinding sluit niet aan bij de verwachting, omdat in de stad de Zomereik juist een belangrijke waardplant voor lieveheersbeestjes bleek te zijn (AKKERMANS, 2016a). Mogelijk dat de eiken in de stad luizenrijker zijn dan op de arme zandgronden van de Meinweg.

Naaldbos

Hoewel niet absoluut heeft elke soort naaldhout zijn eigen preferente lieveheersbeestjes. Het Tienstippelig lieveheersbeestje en het Viervleklieveheersbeestje (*Exochomus quadripustulatus*) zijn op alle naaldhoutsoorten te vinden. In het voorjaar (maart-mei) is het Tienstippelig lieveheersbeestje vaak massaal aangetroffen, maar in de latere maanden (augustus-september) is deze soort nagenoeg niet meer gezien. Het Bruin lieveheersbeestje (*Aphidecta oblitterata*) heeft een voorkeur voor Fijnspar en af en toe Douglasspar. De Douglasspar is in het voorjaar het rijkst aan soorten, met naast de al genoemde soorten ook Meeldauwlieveheersbeestje (*Halyzia sedecimguttata*) en Tienvleklieveheersbeestje (*Calvia decemguttata*). Op Grove en Zwarte den tenslotte zijn de meer bijzondere soorten te vinden, met name op oudere exemplaren met een zonnige, zuid-zuidwestexpositie. De op deze boomsoort gevonden soorten zijn Harlekijnlieveheersbeestje (*Harmonia quadripunctata*), Gestreept lieveheersbeestje, Achttienvleklieveheersbeestje en het Oogvleklieveheersbeestje [figuur 4], de grootste onder de Nederlandse lieveheersbeestjes. Het Achttienvleklieveheersbeestje is van de 'densoorten' het zeldzaamst en alleen in de oostelijke helft van de Meinweg aangetroffen. Het zijn vooral de Zwarte dennen waarin deze soort wordt aangetroffen. Dit komt overeen met bevindingen in Wallonië, waar blijkt dat deze soort meer dan 30 jaar oude Zwarte dennen preferereert (WEGNEZ, 2001).

De grootste bijzonderheid in naaldhoutpercelen is de vondst van het Bosmierlieveheersbeestje, een soort die snel over het hoofd wordt gezien door de gelijkenis met het Zevenstippelig lieveheers-

beestje. Het Bosmierlieveheersbeestje leeft in de nabijheid van bosmieren van het genus *Formica*. De soort predeert op de door de mieren gehouden luizen (NEDVED, 2015).

Heidevelden

Veel heide is vergrast, maar op de meest gevarieerde en schrale plekken met jonge Struikhei, bremopslag, Schapenzuring (*Rumex acetosella*) en Sint Janskruid (*Hypericum perforatum*) is een zeldzame soort, het Zwart lieveheersbeestje (*Exochomus nigromaculatus*), te vinden. Ook het Zestienstippelig lieveheersbeestje leeft op dit soort plekken. Het Heidelieveheersbeestje is weliswaar duidelijk aan de heide gebonden, maar nooit op de heideplanten zelf aangetroffen. De meeste exemplaren zijn zonnend op dunne stammetjes van eik en andere opslag tussen de heidestruiken waargenomen. Buiten de heidevelden is deze soort niet gevonden. Ook Viervleklieveheersbeestje en Niervleklieveheersbeestje zijn zonnend op stammetjes op de heide of in andere open terreinen aangetroffen.

Bremstruweel op voormalige akkers

De bremstruwelen op de voormalige akkers herbergen interessante lieveheersbeestjespopulaties. Dit geldt ook voor de hiermee vergelijkbare vegetatie onder de hoogspanningsleidingen. Afgezien van de hier in grote aantallen voorkomende Zestienstippelig lieveheersbeestjes vormt het bremstruweel de optimale biotoop voor het Veertienvleklieveheersbeestje. Zonder veel inspanning zijn op de goede plekken in enkele sleepbewegingen een tiental Veertienvleklieveheersbeestjes te vinden. In een dergelijk terrein is ook het Behaard lieveheersbeestje gevonden. De vegetatie op de voormalige akkers staat momenteel sterk onder druk door graafactiviteiten van het Wild zwijn (*Sus scrofa*) (DE GROOT, 2016). Ten gevolge van de (te) grote aantallen Wilde zwijnen wordt de vegetatie volledig omgeploegd waardoor de winterbiotoop van Veertienvlek- en Zestienstippelig lieveheersbeestje wordt bedreigd (AKKERMANS, 2016b).

Randzones

Juist in de overgang van randzone naar het echte natuurgebied (de

rafelzone) zijn veel soorten lieveheersbeestje te vinden. Vermoedelijk kiezen deze soorten niet specifiek voor de randzone, maar is dit het gevolg van een ander voedselaanbod. Mogelijk worden de planten in de randzone gemakkelijker (en door andere soorten) luizen en meeldauwschimmels geïnfecteerd.

Een deel van de gevonden soorten is op de Meinweg beperkt tot de randzone. Dit betreft Tweestippelig lieveheersbeestje, Roomvlek-lieveheersbeestje (*Calvia quatuordecimguttata*), Elfstippelig lieveheersbeestje (*Coccinella undecimpunctata*), Vijfstippelig lieveheersbeestje (*Coccinella quinquepunctata*), Vloevleklieveheersbeestje (*Oenopia conglobata*) en, hoewel dat op het eerste gezicht niet zo lijkt, het Citroenlieveheersbeestje (*Psyllobora vigintiduopunctata*). Deze laatste soort komt veel dieper het eigenlijke natuurterrein in dan de andere genoemde soorten en is in meer dan vijftig procent van de hokken aangetroffen. Alleen daar waar uitsluitend heide of bos zonder storingsaspect aanwezig is ontbreekt deze soort.

De voorkeur van deze soorten lieveheersbeestjes voor de randzone heeft wellicht te maken met de voedselsituatie, luizen en voor het Citroenlieveheersbeestje meeldauwschimmels. Heel onverwacht lijkt de voorkeur voor de randzone niet, omdat alle zes soorten het ook in de stad goed doen (AKKERMANS, 2016a) en de randzone de meeste overeenkomst vertoont met dat stadsbiotoop. De vegetatie in de stad kent enerzijds een andere samenstelling, maar anderzijds zal de stad ook iets warmer en vochtiger zijn dan de Meinweg, waardoor luizen en schimmels zich in het stadsbiotoop sneller ontwikkelen dan op de koudere, drogere Meinweg.

In de randzone is ook op vier locaties het Vierentwintigstippelig lieveheersbeestje (*Subcoccinella vigintiquatuoropunctata*) [figuur 6] gevonden. Dit is geen luizenetende maar een plantenetende soort, die in Nederland vooral op koekoeksbloem (*Silene spec.*) en regionaal ook op Zeepkruid (*Saponaria officinalis*) leeft (CUPPEN *et al.*, 2017). In de Meinweg is deze soort op Avondkoekoeksbloem (*Silene latifolia*) aangetroffen.

GEMISTE SOORTEN

Publicaties over een vergelijkbaar lieveheersbeestjesonderzoek in een Nederlands natuurgebied zijn niet voorhanden. De enige vergelijking die getrokken kan worden heeft betrekking op het 1000-soortenproject, dat in een weekend in 2012 door EIS in samenwerking met het Natuurhistorisch Genootschap op de Meinweg werd georganiseerd. Tijdens dit weekend zijn op de Meinweg 27 soorten lieveheersbeestjes verzameld (COLIJN *et al.*, 2013). De soortenlijst komt vrijwel overeen met de opgave in de publicatie "Biodiversiteit van de Meinweg" (HERMANS *et al.*, 2013), die zich voor deze soortgroep mede baseert op de resultaten van het 1000-soortenproject. Insectenexcursies in 1998 en 2002 (VORST *et al.*, 2000; VORST & CUPPEN, 2003) leverden geen andere soorten op dan de reeds bekende.

Drie soorten zijn tijdens het 1000-soortenweekend niet gevonden maar nu wel: Elfstippelig lieveheersbeestje, Vijfstippelig lieveheersbeestje en Bosmierlieveheersbeestje. Daarnaast zijn drie soorten toen wel en nu niet gevonden: Negentienstippelig lieveheersbeestje (*Anisosticta novemdecimpunctata*), Hiërogliefen-lieveheersbeestje (*Coccinella hieroglyphica*) en Ongevekt lieveheersbeestje (*Oenopia impustulata*) [figuur 7]. Ondanks intensief zoeken op de vondstlocaties uit 2012 zijn deze drie soorten niet teruggevonden. Een soort als het Negentienstippelig lieveheers-

beestje leeft uitsluitend in vegetaties van Riet (*Phragmites australis*), lisdodde (*Typha spec.*) en russen (*Juncus spec.*) (CUPPEN *et al.*, 2017). Hoewel schaars komen rietvegetaties wel op enkele plaatsen op de Meinweg voor (onder andere bij het Melickerven, in het Boschbeekdal en onder de Dalheimer Mühle in het dal van de Rode beek). Het Negentienstippelig lieveheersbeestje is wel regelmatig in Roermond en omgeving aangetroffen. Deze soort is in zijn biotoop niet zeldzaam en zal waarschijnlijk toch wel ergens in het Meinweggebied aanwezig zijn.

Veel spectaculairder zou een herbevestiging van het Hiërogliefen-lieveheersbeestje zijn. Het Hiërogliefenlieveheersbeestje is sterk achteruit gegaan en op veel locaties, met name ten zuiden van de lijn Haarlem-Venlo, na 1990 niet meer gemeld (KALKMAN, 2015). De dichtstbijzijnde recente waarneming stamt uit 2016 van een heideterreintje bij Swalmen (eigen waarneming). Mogelijk dat een gerichte inventarisatie van heideterreinen op het juiste moment en met veel personen de soort op de Meinweg alsnog kan aantonen.

Het Ongevekt lieveheersbeestje, wellicht het zeldzaamste lieveheersbeestje van Nederland, is een soort van berkenbomen op venige grond (BOGAERT & BEUCKX, 2004). In 2012 zijn enkele exemplaren gevonden langs de Boschbeek. Een Duitse publicatie maakt melding van een vondst in 1993 van het Ongevekt lieveheersbeestje bij het Elfenmeertje op de Meinweg (EINWALLER, 1994). De kevers werden geklopt uit berken die op vochtige grond langs de oever van dit heideven groeiden. In dezelfde publicatie worden ook waarnemingen uit het vijf kilometer noordelijker gelegen Elmpter Schwalmbruch gemeld. Ondanks gericht zoeken op de genoemde plaatsen is de soort niet teruggevonden.

NOG TE VERWACHTEN

Sinds 2000 zijn op de Meinweg in totaal 30 soorten grote lieveheersbeestjes gevonden. Buiten de hier besproken soorten komen in Nederland nog vijf andere soorten grote lieveheersbeestjes voor. In 2016 is op circa twee kilometer afstand van de Meinweg het Dertienstippelig lieveheersbeestje (*Hippodamia tredecimpunctata*) massaal aangetroffen in natuurontwikkelingsgebied Het Veen. Dit lijkt op een recente vestiging omdat de soort daar in 2015 niet werd gevonden (eigen waarnemingen). Op de Lüsekamp in Duitsland en rondom het Melickerven lijkt de biotoop geschikt, zodat deze soort, die nu in het onderzoeksgebied nog ontbreekt, zich gemakkelijk in het Meinweggebied zou kunnen vestigen. Wel is er een waarneming van deze soort van vóór 2000 uit het Meinweggebied (CUPPEN *et al.*, 2017).

Gezien hun verspreidingsareaal en specifieke biotoopvoorkeur zijn andere soorten niet op de Meinweg te verwachten. Of het zou het Zwartstreeplieveheersbeestje (*Adalia conglomerata*) moeten zijn, een soort die in 2016 op de Testrik in Venray nieuw voor Nederland is ontdekt (persoonlijke mededeling Lo Troisfontaine). Er huist daar een kleine populatie van deze soort in loofbos gemengd met aangeplante jonge sparren, een bostype dat ook op de Meinweg voorhanden is. De soort staat bekend als sterk gebonden aan Fijnspar (KLAUSNITZER & KLAUSNITZER, 1997). Het Zwartstreeplieveheersbeestje breidt zich sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw in Duitsland langzaam westwaarts uit. In 2010 is de soort voor het eerst in het Rheinland bij Keulen ontdekt (HÖRREN, 2010). Inmiddels, zes jaar later, lijkt Limburg te zijn bereikt. Dus binnenkort ook op de Meinweg?

DANKWOORD

Als eerste mijn dank aan Vincent Kalkman, Jan Cuppen en Gerrian Tacoma voor het becommentariëren van het manuscript. Robert Knoops wordt bedankt voor het meespeuren naar lieveheersbeestjes en het beschikbaar stellen van zijn waarnemingen. Tenslotte gaat mijn erkentelijkheid uit naar Martine Lemmens voor het vervaardigen van het kaartmateriaal, naar Tim Faasen, Peter Heuts en Willy Ronkes voor het beschikbaar stellen van de foto's en naar Peter Zwick voor het telkens repareren en verzwaren van mijn vangnetten.

Dit onderzoek maakt deel uit van het Meerjarenprogramma Onderzoek van het Nationaal Park De Meinweg en is mede gesubsidieerd door de Provincie Limburg.

provincie limburg
gesubsidieerd door de Provincie Limburg



Nationaal Park
De Meinweg



Summary

LADYBIRDS AT THE MEINWEG NATIONAL PARK

The large ladybirds (Coccinellinae, Chilocorinae and Epilachninae) in the Meinweg National Park were investigated from March to October 2016. A 24 square kilometre area was surveyed by sweeping through the vegetation or by shaking trees and shrubs. A total of 27 species were encountered.

Three species, *Coccinella hieroglyphica*, *Oenopia impustulata* and *Anisosticta novemdecimpunctata*, which were reported in a previous study, were not encountered in the present study. Two of them may still be present, however, but the status at the Meinweg of *Oenopia impustulata*, one of the rarest ladybird species in the Netherlands, is doubtful. Since the year 2000, 30 species of ladybirds have been reported from the Meinweg. Compared to the total of 35 for the Netherlands as a whole, this means that 80% of the Dutch species can be found at the Meinweg. Most species are confined to a specific habitat. Species typically found in coniferous forests are *Myrrha octodecimguttata*, *Myzia oblongoguttata*, *Anatis ocellata* and *Harmonia quadripunctata*. Typically found on moorlands are *Chilocorus bipustulatus* and *Exochomus nigromaculatus*. A number of (urban) species like *Adalia bipunctata*, *Coccinella quinquepunctata* and *Psyllobora vintiduopunctata* are most prominently present at the edges of the Meinweg area, where human influence is greatest. Finally, species like *Coccinella septempunctata*, *Harmonia axyridis* and *Propylea quatuordecimpunctata* are present across the whole area.

The only species found in every one-kilometre grid square is *Harmonia axyridis*, but it was far outnumbered by captured individuals of *Coccinula quatuordecimpustulata*. This is remarkable, since the distribution of the *C. quatuordecimpustulata* in the Netherlands is restricted to Central Limburg and Eastern Brabant.

Literatuur

- ADRIAENS, T. & D. MAES, 2004. Voorlopige verspreidingsatlas van lieveheersbeestjes in Vlaanderen, resultaten van het lieveheersbeestjesproject van de jeugdbonden. *Bertram* 2 (1bis):1-72.
- AKKERMANS, R.W., 2016a. De grote lieveheersbeestjes in en om Roermond. Een inventarisatie in het stedelijk gebied. *Natuurhistorisch Maandblad* 105 (5):93-99.
- AKKERMANS, R.W., 2016b. Het Veertienvleklieveheersbeestje rondom Roermond. En de invloed van het Wild zwijn op de biotoop in het Meinweggebied. *Natuurhistorisch Maandblad* 106 (8):166-168.
- AKKERMANS, R.W., 2017. Een vergelijking tussen de lieveheersbeestjes fauna van de stad Roermond en het natuurgebied Meinweg (Coleoptera: Coccinellidae). *Entomologische Berichten* 77 (3): in prep.
- BOGAERT J. & J-P. BEUCKX, 2004. Het ongevlekt lieveheersbeestje *Oenopia impustulata* op Bolloheide. *Coccinella* 5 (10):42-47.
- COLIJN, E., TH. HEIJERMAN, O. VORST, J. CUPPEN, B. VAN MAANEN, F. VAN NUNEN & C. VAN DER SANDE, 2013. Kevers van de Meinweg (Coleoptera). *Natuurhistorisch Maandblad* 102 (10):292-310.
- CUPPEN, J., V. KALKMAN & G. TACOMA, 2015. Veldklapper Lieveheersbeestjes. *EIS Kenniscentrum Insecten*, Leiden.
- CUPPEN, J., V. KALKMAN & G. TACOMA, 2017. De Verspreidingsatlas Nederlandse lieveheersbeestjes. *Entomologische Berichten* 77 (3): in prep.
- EINWALLER, M., 1994. Funde von *Oenopia impu-*

stulata (Linne 1767) in der Rheinprovinz (Col. Coccinellidae). *Mitteilungen Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen* (Bonn) 4 (1):41-45.

- GROOT, W. DE, 2016. Effecten van Wilde zwijnen op SNL-graslanden in de Meinweg. Rapport De Groot Ecologisch Advies en Inrichting, Drunen.
- HERMANS, J.T., E. VAN ASSELDONK & J. BOEREN, 2013. De Biodiversiteit van Nationaal Park De Meinweg. Een overzicht van alle waargenomen planten en dieren in de periode 1900-2012. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- HÖRREN, T., 2010. *Adalia conglomerata* (Linne, 1758) neu für die Rheinprovinz (Col., Coccinellidae). *Mitteilungen Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen* (Bonn) 20 (1-4):3-4.
- KALKMAN, V., 2015. Digitalisatie Lieveheersbeestjes. In: Anonymus, Uit het depot, op het web. Twee eeuwen nationaal natuurhistorisch erfgoed in het digitale domein. *Naturalis*, Leiden, pp 100-102.
- KLAUSNITZER, B. & H. KLAUSNITZER, 1997. Marienkäfer. *Westarp Wissenschaften*, Magdeburg.
- LENDERS, A.J.W., 2015. Adderbeheer in Nationaal Park De Meinweg. Een peiling onder Nederlandse en Vlaamse adderonderzoekers. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- NEDVED, O., 2015. Ladybird beetles (Coccinellidae) of Central Europe. *Academia*, Praha.
- SEGERS, S. (Uitg.), 2015. Veldterminatietabel voor de lieveheersbeestjes van West-Europa (Chilicorinae, Coccinellinae, Epilachninae & Coccidulinae): met larvetabel. *JNM vzw*, Gent.
- VORST, O., B. DROST, TH. HEIJERMAN, B. VAN MAANEN, G. VAN EE, F. VAN NUNEN, S. LANGEVELD, H. HUIJBREGTS & J. MUIJLIJK 2000. Excursieverslag Meinweg 4-6 september 1998. *Sektie Everts Info* 47:8-13.
- VORST, O. & J.G.M. CUPPEN, 2003. Entomofauna van Meinweg en Roerdal. Verslag van de 157e zomerbijeenkomst te Herkenbosch. *Entomologische Berichten* 63 (3):59-74.
- WEGNEZ, P., 2001. La mystérieuse coccinelle *Myrrha octodecimguttata*. *Coccinella* 2 (4):5-8.

Opmerkelijke Luiks-Limburgse Krijtfossielen

DEEL 28. DE KLEINSTE SLOTLOZE ARMPOTIGE OOIIT?

John W.M. Jagt, Natuurhistorisch Museum Maastricht, de Bosquetplein 6-7, 6211 KJ Maastricht, e-mail: john.jagt@maastricht.nl

Mart J.M. Deckers, Industriestraat 21, 5931 PG Tegelen

Binnen de stam van de armpotigen of lamschelpen (fylum Brachiopoda) kan een ruwe tweedeling gemaakt worden die 'in het veld' goed werkt, maar volgens recent onderzoek (Popov *et al.*, 1993) te simpel is en de echte verwantschappen niet goed weergeeft. Het gaat hierbij om slotloze (Inarticulata of Craniiformea) en slotdragende (Articulata of Rhynchonelliformea) vormen. Tot de eerste groep behoort de familie Craniidae, met kalkschaaltjes die heel veel weg hebben van een menselijke schedel en om die reden ook wel worden aangeduid als doodshoofdschelpen. Inmiddels zijn 10 tot 15 soorten bekend uit het Luiks-Limburgse Laat-Krijt, maar er komen nog steeds nieuwe soorten tevoorschijn, zoals het onderstaande voorbeeld illustreert.

GEEN WEEKDIEREN

Hoewel ze oppervlakkig wel wat lijken op weekdieren, en met name op tweekleppigen, verschillen armpotigen daar toch sterk van. Ze worden samen met hoefijzerwormen (Phoronida) tot de grote groep van de Lophophorata gerekend. Gemeenschappelijk voor die groep is het bezit van een gevorkte lofofoor, of tentakelkrans [figuur 1], die dient voor 'filter feeding' via zweephaartjes en voor ademhaling. Bij de aan zeewater gebonden brachiopoden zit deze goed beschermd tussen twee kleppen: een rug- (dorsale) en een buik- (ventrale of steel-) klep. Bij slotdragende soorten steekt door een gat (het foramen) een vlezige steel die de schelp verankert aan de zeebodem of aan andere substraten zoals soortgenoten. De meeste slotloze vormen doen het anders. Deze hebben ofwel een klein aanhechtingsvlak of zijn over de hele breedte en lengte gecementeerd.

VOLLEDIG VASTGEGROEID

Vertegenwoordigers van de familie Craniidae hebben al vroeg de aandacht van verzamelaars getrokken. De Maastrichtse apotheker Joseph BOSQUET (1854; 1859) beschreef al een flink aantal soorten als nieuw, op basis van door hemzelf in zuidelijk Limburg en aangrenzend Belgisch gebied verzameld materiaal. Deze soorten werden ruim een eeuw later door KRUYTZER (1969) gereviseerd. Uit recent onderzoek is duidelijk geworden dat het beeld nog verre van compleet is.

In het larvale stadium gaat dit soort armpotigen op zoek naar een harde ondergrond, het liefst één die zich verheft boven de kalkmodder van de zeebodem om vroege verstikking te voorkomen. Lege

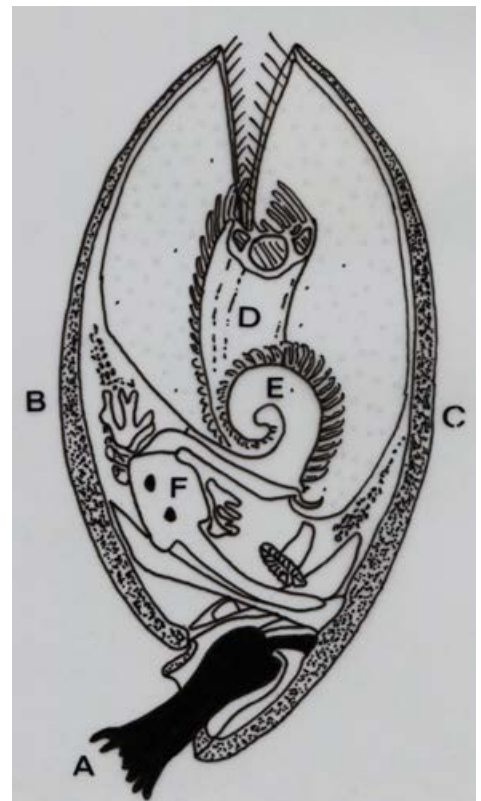
zee-egelschalen, belemnieten en grote oesters zitten soms vol met de ventrale (of buik-) kleppen van Craniidae in verschillende groeistadia. FELDER (1975) beeldde een wel heel spectaculair voorbeeld van *Ancistrocrania* uit de *parisiensis*-groep af in een halvemaanvormig patroon op een zee-egelschaal. Redelijk algemeen zijn ook soorten van het geslacht *Crania*, zoals *Crania antiqua* en *Crania craniolaris*, die meestal met de gehele schaal zijn vastgehecht aan een substraat [figuur 2]. Bij andere, kleinere soorten van *Ancistrocrania* waren lege graafgangen van kreeften favoriet, waarin ze vaak vergezeld werden door vertegenwoordigers van de slotdragende familie Thecideidae (BACKHAUS, 1959; KESSELHUT & JAGT, 2016).

Vertegenwoordigers van *Isocrania* en *Danocrania* deden het anders. Ook die zochten als larve een hard substraat op, maar dat was eerder klein van formaat zodat alleen het bovenste (oudste) deel van de schaal vastzat. Al groeiende werd het substraat minder belangrijk en kwam de schelp los op de zeebodem te liggen (SIMON, 1998a; b; 2007). Op die regel bestaan echter uitzonderingen, zoals uit het onderstaande zal blijken.

ONOPVALLEND

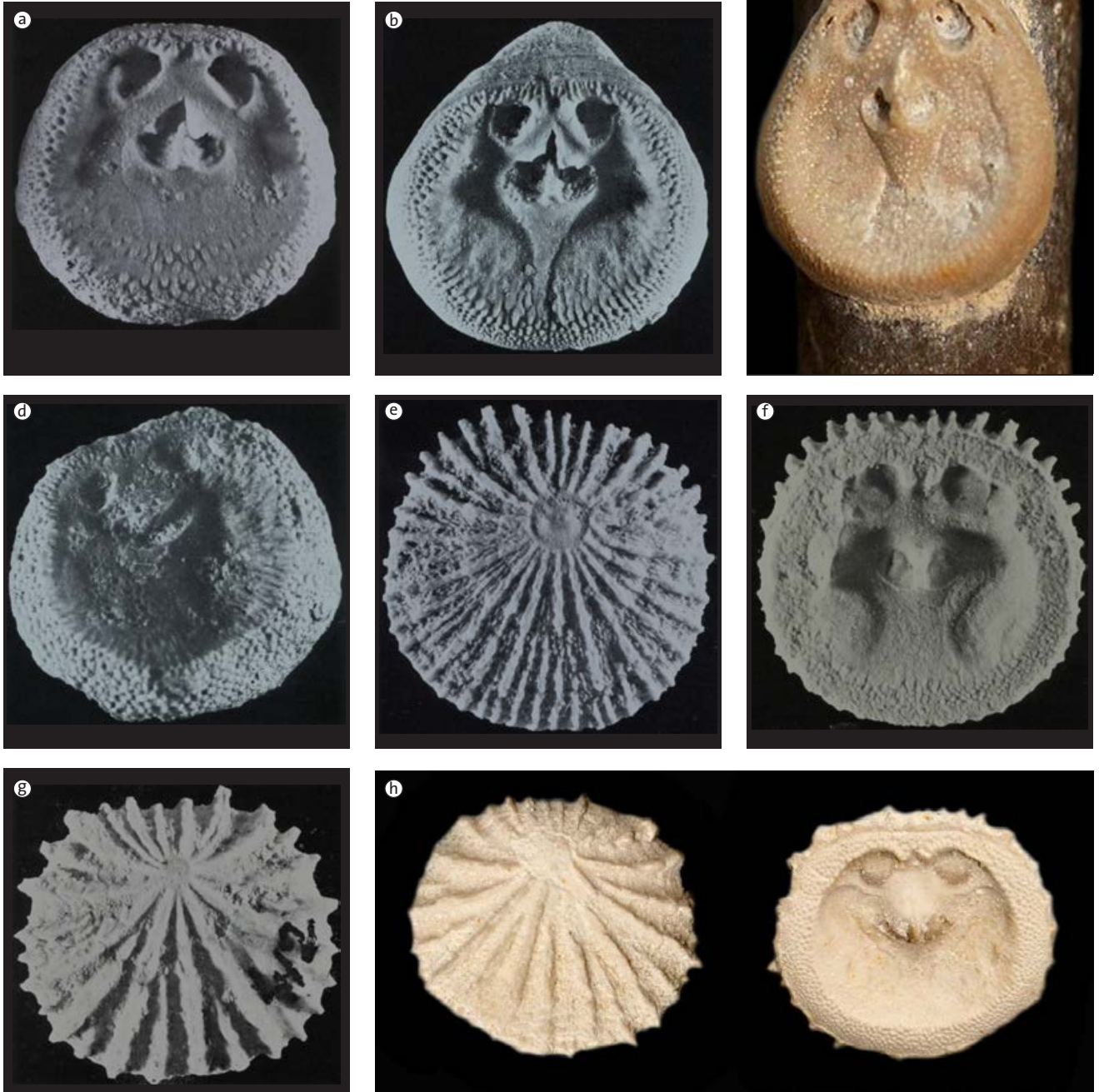
Ruim anderhalf jaar geleden verkreeg het Natuurhistorisch Museum Maastricht via een notaris een kleine collectie Krijtfossielen

FIGUUR 1
Schematische doorsnede van een slotdragende armpotige (naar WILLIAMS & ROWELL, 1965); anatomische details als volgt: A – steel; B – dorsale (rug-) klep; C – ventrale (steel-) klep; D – lofofoor; E – spiraaldeel van lofofoor; F – maag. De schaal is dicht gestippeld weergegeven; alle andere details zijn die van interne organen en de mantelholte.



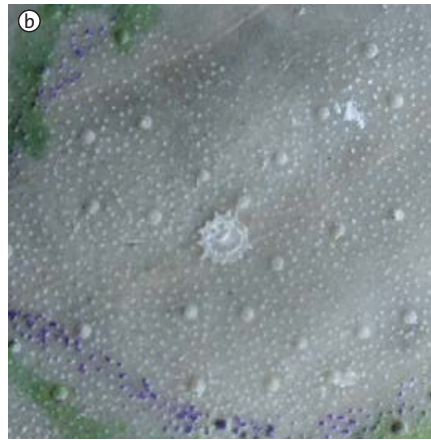
FIGUUR 2

Voorbeelden van Craniidae op kalkige substraten (deels uit KRUYTZER, 1969; andere uit de collectie Deckers, met MD nummer); a. *Crania craniolaris* (LINNAEUS, 1758); b-c. *Crania antiqua* DEFRANCE, 1818 (c = MD 1263); d. *Ancistrocrania gr. parisiensis* (DEFRANCE, 1818); e-f. *Isocrania sendeni* SIMON, 2007; g-h. *Isocrania 'paucicostata'* (BOSQUET, 1859) (h = MD 0429). De grootste breedte van exemplaren ligt tussen 8 en 25 mm; afbeeldingen niet op schaal.



van een overleden verzamelaar uit Meerssen. Hierin bevond zich een behoorlijk aantal zee-egels, met name *Echinocorys* uit de Lixhe 1 Member van de groeve ENCI-HeidelbergCement Group (Maastricht). De meeste daarvan waren slecht bewaard gebleven: verdrukt, incompleet en met aanhechtende vuursteen. Om die reden verplaatste de aandacht zich al gauw naar de fauna die zich op de zee-egelschalen had genesteld. Meestal gaat het daarbij om meerdere soorten mosdiertjes, schelpen (oesters, paardenzadeloesters en het geslacht *Atreta*), octokoralen en af en toe ook zee-lemies.

Een vluchtige inspectie leverde niet veel op, maar twee keer kijken bij een van de zee-egels was succesvol. Op een goede centimeter boven de basis van de zee-egel, op interambulacrum 1, bevindt zich een volledig vastgehecht schelpje [figuur 3a]. Het schelpje zelf is 1,7 mm breed en 1,4 mm hoog. Het toont duidelijk de eerste set van grote spierindrukken ('oogjes', circa 0,2 mm breed), het 'neusje' (het schot tussen de tweede set van kleinere spierindrukken) en de rand van de lichaamsholte met dicht openstaande kleine en grote tuberkels. De buitenrand van de schelp geeft de indruk van een stralenkrans [figuur 3b].



FIGUUR 3

A. Zijaanzicht van een deel van de zee-egelschaal (*Echinocorys*) met een ventrale klep van *Isocrania* gr. *borealis* (NHMM 2015 018); B. Detail van *Isocrania* gr. *borealis* (foto's: M.J.M. Deckers).

NOG NIET EERDER GEMELD

We kennen al losse dorsale en ventrale kleppen van soorten uit de *costata*-groep van het geslacht *Isocrania* uit de Lixhe 1-3 members in het studiegebied, maar die hebben zonder uitzondering een (heel) klein aanhechtingsvlak. Het hier voorgestelde schelpje is geheel gecementeerd [figuur 3b] en behoort waarschijnlijk tot de *borealis*-groep. Die groep werd door ERNST (1984) beschreven uit het Laat-Krijt (midden-Coniacien tot en met vroeg-Campanien) van Noord-Duitsland, Frankrijk en Engeland. Tot diezelfde groep wordt *Isocrania barbata* (von Hagenow, 1842) gerekend die uit het vroeg-Maastrichtien van Rügen (Oostzee) bekend is. Het hier afgebeelde exemplaar lijkt sterk op een iets groter exem-

plaar dat vastgehecht zit op een belemniet uit het laat vroeg-Campanien van Lägerdorf, Noord-Duitsland (GERMANN, 2016).

Echte zekerheid of vertegenwoordigers van de *borealis*-groep het uithielden tot in het vroege deel van het laat-Maastrichtien, zoals de nieuwe vondst suggereert, moet komen van aanvullend materiaal, het liefst in meerdere groeistadia en ook met de dorsale (rug) klep. Om die reden willen we ook graag besluiten met een oproep aan verzamelaars: kijk je fossiele zee-egels nog eens goed na!

DANKWOORD

Voor het aanreiken van literatuur zijn we Dr. Eric Simon (Brussel) erkentelijk.

Summary

REMARKABLE CRETACEOUS FOSSILS FROM LIÈGE-LIMBURG PART 28. The smallest inarticulate brachiopod ever?

A ventral valve of a diminutive craniid brachiopod, attached to the test of a holasteroid echinoid (*Echinocorys*), may represent the first example of the group of *Isocrania borealis* (*sensu* ERNST, 1984) to be described from the upper Maastrichtian (Gulpen Formation, Lixhe 1 Member) of the south-east Netherlands. Craniids that are common on such tests include *Crania antiqua* and *Ancistrocrania* gr. *parisiensis*. Other species of *Isocrania* in the area (Zeven Wegen to Meerssen members; Gulpen and Maastricht formations) are *Isocrania* gr. *campaniensis*, *Isocrania sendeni* and *Isocrania 'paucicostata'*, all of which have a very small attachment area.

Literatuur

- BACKHAUS, E., 1959. Monographie der cretacischen Thecideidae (Brach.). Mitteilungen aus dem Geologischen Staatsinstitut in Hamburg 28: 5-90.
- BOSQUET, J., 1854. Nouveaux brachiopodes du système mastrichtien. Verhandlungen uitgegeven door de Commissie belast met het vervaardigen eener geologische Beschrijving en Kaart van Nederland 2: 197-203.
- BOSQUET, J., 1859. Monographie des brachiopodes fossiles du terrain crétacé supérieur du Duché de Limbourg, Première partie. Craniadae et Terebratulidae (Subfamilia Thecidiidae). Mémoire pour servir à la description géologique de la Néerlande 3: 1-50.
- ERNST, H., 1984. Ontogenie, Phylogenie und Autökologie des inarticulaten Brachiopoden *Isocrania* in der Schreibkreidefazies NW-Deutschlands (Coniac bis Maastricht). Geologisches Jahrbuch A77: 3-105.
- FELDER, W.M., 1975. Lithostratigraphische Gliederung der oberen Kreide in Süd-Limburg (Niederlande) und den Nachbargebieten. Erster Teil: Der Raum westlich der Maas, Typusgebiet des "Maastricht". Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 24 (3-4): 1-43.
- GERMANN, H.-H., 2016. *Isocrania* sp. (Brachiopoda, Craniidae) der *borealis*-Gruppe inkrustiert auf *Goniot euthis*-Rostren aus der Schreibkreidefazies von Lägerdorf (Holstein). Arbeitskreis Paläontologie Hannover 44 (2): 51-54.
- KESSELHUT, O. & J.W.M. JAGT, 2016. Een vastzittende armpotige met lange stekels – *Ancistrocrania* cf. *comosa* uit het Maastrichtse Krijt. *Gea* 49 (3): 68-69.
- KRUYTZER, E.M., 1969. Le genre *Crania* du Crétacé supérieur et du Post-Maastrichtien de la province de Limbourg néerlandais (Brachiopoda, Inarticulata). Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 19 (3): 1-42.
- POPOV, L.E., M.G. BASSETT, L.E. HOLMER & J. LAURIE, 1993. Phylogenetic analysis of higher taxa of Brachiopoda. *Lethaia* 26: 1-5.
- SIMON, E., 1998a. Brachiopoden. Grondboor en Hamer 52 (4-5) [Limburgnummer 9B: Fossielen van de St. Pietersberg]: 130-133.
- SIMON, E., 1998b. Maastrichtian brachiopods from Ciply: palaeoecological and stratigraphical significance. Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre 68: 181-232.
- SIMON, E., 2007. A new Late Maastrichtian species of *Isocrania* (Brachiopoda, Craniidae) from The Netherlands and Belgium. Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre 77: 141-157.
- WILLIAMS, A. & A.J. ROWELL, 1965. Brachiopod anatomy. In: R.C. Moore (red.). Treatise on Invertebrate Paleontology, Part H. Brachiopoda, volume 1: H6-H57. The Geological Society of America, Inc., Boulder/The University of Kansas Press, Lawrence.

ONDER DE AANDACHT

WANTSEN STUDIEGROEP LIMBURG OPPERLICHT

In de zomer van 2016 organiseerde een klein groepje insectenliefhebbers een wantsen-excursie in het natuurgebied het IJzerbos te Susteren. Dat beviel zo goed, dat geopperd werd om begin 2017 een nieuwe studiegroep op te richten. Op 25 januari jl. was het zover. Tien genootschappers uit heel Limburg kwamen bij elkaar, spraken gewichtig en de Wantsen Studiegroep Limburg was geboren.

Wantsen

Wantsen vormen een grote insectengroep met circa 650 soorten in Nederland. Daarvan zullen de meeste ook in Limburg voorkomen. Het komende seizoen zal vooral bestaan uit het opdoen van kennis. Daarbij richten we ons in eerste instantie op de landwantsen met de nadruk op de grote soorten. Dit sluit aan op het nieuwe project van het landelijke EIS Kenniscentrum Insecten. Deze organisatie wil in 2017 en 2018 de verspreiding van de grotere wantsensoorten in kaart brengen (zie www.eis.nl/wantsenproject). De wantsenstudiegroep wil hier vanuit Limburg een bijdrage aan leve-

ren, zodat onze provincie de best onderzochte van Nederland zal worden.

We willen geen 'eendagswants' worden. Meedoen aan het EIS-project is de aanloop naar meer. Behalve verspreiding zal er ook aandacht voor de ecologie zijn. In welk biotoop zit welke soort, wat is de waardplant? In elke coniferenhaag is de Jeneverbeskielwants (*Cyphostethus tristriatus*) te vinden en enkele plukken Ridderzuring (*Rumex obtusifolius*) bieden plaats aan de Zuringrandwants (*Coreus marginatus*). Naast de soortnaam zal zoveel mogelijk ook aanvullende informatie over de waarneming worden vastgelegd. Iedereen kan onze vorderingen volgen op nhgl.waarneming.nl.

Bovendien gaat de studiegroep zich niet beperken tot de grote soorten (rand- en schildwantsen) maar gaan we ons ook gaandeweg verdiepen in de kleinere soorten, zoals bodemwantsen, blindwantsen en niet te vergeten de netwantsen. Door de opwarming breiden sommige soorten hun areaal langzaam noordwaarts uit. De Platanennetwants (*Corythucha ciliata*) [zie foto] heeft enkele jaren geleden Maastricht bereikt en is nu tot Roermond gevorderd. De Zuidelijke schildwants (*Peribalus strictus*) en Grauwe schildwants (*Rhaphigaster nebulosa*) beginnen in Limburg algemeen te worden. Van de Zuidelijke groene schildwants (*Nezara viridula*) zijn al enkele exemplaren (ook nimfen) in Limburg gevonden, terwijl een schildwants als *Dyroderes umbraculatus* inmiddels tot



FOTO: MARTINE ELEMENS

Brussel is opgerukt. Kortom een spannende periode voor de boeg.

Meedoen

Leren doe je vooral in de praktijk. De Wantsen Studiegroep Limburg zal komend seizoen acht excursies, verdeeld over de provincie (van april tot en met oktober elke maand één), en twee bijeenkomsten organiseren. Voor een overzicht van de activiteiten raadpleeg je de agenda in het Maandblad of de website www.nhgl.nl.

Mocht je interesse hebben om je aan te sluiten bij de Studiegroep Wantsen, dat kan. Kom naar onze eerste bijeenkomst op 20 april om 20.00 uur in het Groenhuis, Godsweerderstraat 2, Roermond. Op het programma staat onder meer: wantsen op platanen, excursie IJzerbos 2016 en welke wants op welke plant. Uiteraard kun je je ook per e-mail opgeven als lid van de studiegroep: wantsen@nhgl.nl. We houden je dan op de hoogte van onze activiteiten zoals de aandachtsoort van de maand en onze terreinexcursies.

Wellicht tot binnenkort!

Reinier Akkermans

Wantsen Studiegroep Limburg



FOTO: HARRY VAN BULGERSTIJN

BINNENWERK BUITENWERK

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

N.B. DE EXCURSIES EN LEZINGEN ZIJN OPEN VOOR IEDEEN, ONGEACHT OF U WEL OF GEEN LID VAN EEN KRING OF STUDIEGROEP BENT.

● **DONDERDAG 2 MAART** verzorgt de Vereniging tot Natuurbehoud Cadier en Keer voor de **Kring Maastricht** een avond over de natuur rondom Cadier en Keer. Aanvang: 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum, de Bosquetplein 6 te Maastricht.

● **ZATERDAG 4 MAART** vindt de **Genootschapsdag** plaats. Deze duurt van 10.00 tot 16.00 uur in het Broekhin College, Boumanstraat 30-32 te Roermond.

● **ZONDAG 5 MAART** organiseert Jos Hoogveld (verplichte opgave via joh.veld@gmail.com) voor de faunastudiegroep van **Kring Venlo** een excursie naar de Ooijpolder. Vertrek: 7.00 uur vanaf de Hertog Reinoudsingel 116 te Venlo.

● **DONDERDAG 9 MAART** verzorgt Henk Hencyk voor de **Paddenstoelenstudie-**

groep een lezing over houtzwammen en Nico Ploumen spreekt over graslandpaddenstoelen. Aanvang: 19.30 uur in de IVN-zaal onder de bibliotheek aan de Ransdalerstraat 64 in Ransdaal.

● **DONDERDAG 9 MAART** verzorgt Philip Bossenbroek voor de **Kring Roermond** een lezing over het ontstaan, de cultuurhistorie en de natuur van het Leudal. Olaf Op den Kamp gaat na de pauze in op de natuur in de Krang en het Weerterbos. Aanvang: 20.00 uur in het Groenhuis, Godsweerderstraat 2 te Roermond.

● **VRIJDAG 10 MAART** is er een ledenavond van de **Studiegroep Oonderaardse Kalksteengroeven**. Aanvang: 19.30 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

● **MAANDAG 13 MAART** verzorgt Olaf Op den Kamp voor de **Kring Heerlen** een lezing met als titel 'Natuurlijk Kerkrade, natuurgebieden in de gemeente Kerkrade'. Aanvang: 20.00 uur in Café Wilhelmina, Akerstraat 166, Kerkrade-West.

● **DONDERDAG 16 MAART** organiseert

de **Kring Venlo** diverse lezingen; Sjaak Gubbels vertelt over Aosta, dal vol vlinders en Jos Hoogveld over de vogels van Zuid-Turkije. Aanvang: 19.30 uur in het bezoekerscentrum Grote Heide, Hinsbeckerweg 55 te Venlo.

● **VRUJDAG 17 MAART** verzorgt Rik Palmans voor de **Plantenstudiegroep** een lezing over de vegetatie van de Dolomieten. Aanvang: 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

● **VRUJDAG 17 MAART** verzorgt de **Herpetologische Studiegroep** een avond met lezingen door Harry van Buggenum over 30 jaar monitoren van amfibieën in het IJzerbos en door Pieter Puts over inventarisatie van plaspen op bospaden in Lanaken. Aan-

vang: 20.00 uur in het Groenhuis te Roermond

● **WOENSDAG 22 MAART** is er een bijeenkomst van de **Vlinderstudiegroep**. Aanvang: 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

● **DONDERDAG 23 MAART** is er een practicumavond van de **Paddenstoelenstudiegroep**. Aanvang: 19.30 uur in de IVN-zaal onder de bibliotheek te Ransdaal.

● **ZONDAG 26 MAART** leidt Olaf Op den Kamp (opgave verplicht via tel. 045-5354560 of info@eifelnatur.de) voor de **Plantenstudiegroep** een excursie naar broekbossen en oliemolens langs de Schwalm (D). Vertrek om 9.00 uur vanaf de parkeerplaats van

het Continium aan de Hambosweg te Kerkrade of om 10.00 uur vanaf de Schrofmmühle, Schrofmmühle 2 in 41844 Wegberg-Rickelath.

● **ZATERDAG 1 APRIL** organiseert Mark Smeets (opgave verplicht via markjmsmeets@gmail.com) voor de **Paddenstoelenstudiegroep** een excursie met als thema ascomyceten en myxomyceten. Vertrek om 10.00 uur vanaf de manege aan de Ooverbergstraat op de Brunsummerheide.

● **ZONDAG 2 APRIL** organiseert de fauna-studiegroep van de **Kring Venlo** een excursie naar de dalen van de Hohn en de Geul (B). Vertrek om 7.00 uur vanaf de Hertog Reinoudsingel 116 te Venlo. Opgave verplicht bij Jos Hoogveld (jos.hoogveld@gmail.com).

● **DONDERDAG 6 APRIL** verzorgt Gerard Dings voor de **Paddenstoelenstudiegroep** een lezing over paddenstoelen. Aanvang 19:30 uur in de IVN-zaal onder de bibliotheek te Ransdaal.

● **DONDERDAG 6 APRIL** verzorgt Rob Geraeds voor de **Kring Maastricht** een lezing over Boktorren en andere insecten'. Aanvang 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

● **ZATERDAG 8 APRIL** leidt Pieter Puts voor de **Herpetologische Studiegroep** een excursie in de omgeving van Landsrade. Vertrek om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats van de Golfbaan, Landsrade 1, 6281 PC Gulpen-Wittem.



NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

COLOFON

DAGELIJKS BESTUUR

Harry Tolkamp (voorzitter), Rob Geraeds (vice-voorzitter), Alfred Paarlberg (penningmeester) & Michiel Merx (secretaris).

ALGEMEEN BESTUUR

Wouter Jansen, Marian Baars, Stef Keulen, Pieter Puts, Victor van Schaik, Jan-Joost Bakhuizen, Katrien de Vos-Reesink & Johannes Regelink.

KANTOOR

Olaf Op den Kamp, Jeanne Cuypers, Martine Lemmens & Roel Steverink.

ADRES

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

LIDMAATSCHAP

€ 35,00 per jaar. Leden t/m 23 jaar € 17,50; bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. € 105,00. Okjen Weinreich (leden@nhgl.nl). IBAN: NL73RABO0159023742, BIC: RABONL2U.

BESTELLINGEN/PUBLICATIEBUREAU

Publicaties zijn te bestellen bij het publicatiebureau, Marja Lenders (publicaties@nhgl.nl). Losse nummers € 4,-; leden € 3,50 (incl. porto), themanummers € 7,-. IBAN: NL31INGB0000429851, BIC: INGBNL2A.

KRINGEN

KRING HEERLEN

John Adams (kringheerlen@nhgl.nl).

KRING MAASTRICHT

Bert Op den Camp (kringmaastricht@nhgl.nl).

KRING ROERMOND

Math de Ponti (kringroermond@nhgl.nl).

KRING VENLO

Jos Hoogveld (kringvenlo@nhgl.nl).

KRING VENRAY

Patrick Palmen (kringvenray@nhgl.nl).

STUDIEGROEPEN

FOTOSTUDIEGROEP

Bert Morelissen (fotostudiegroep@nhgl.nl).

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Rick Reijerse (herpetostudiegroep@nhgl.nl).

LIBELLENSTUDIEGROEP

Jan Hermans (libellenstudiegroep@nhgl.nl).

MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG

Stef Keulen (molluskenstudiegroep@nhgl.nl).

MOSSENSTUDIEGROEP

Paul Spreuvenberg (mossenstudiegroep@nhgl.nl).

PADDENSTOLENSTUDIEGROEP

Henk Henczyk (paddenstoelenstudiegroep@nhgl.nl).

PLANTENSTUDIEGROEP

Olaf Op den Kamp (plantenstudiegroep@nhgl.nl).

PLANTENWERKGROEP WEERT

Jacques Verspagen (plantenwerkgroepweert@nhgl.nl).

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Harry van Buggenum (sprinkhanenstudiegroep@nhgl.nl).

STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEENGROEVEN

Erwin Geuskens (secretariaat@sok.nl).

VISSENWERKGROEP

Victor van Schaik (vissenstudiegroep@nhgl.nl).

VLINDERSTUDIEGROEP

Mark de Mooij (vlinderstudiegroep@nhgl.nl).

VOGELSTUDIEGROEP

Nicky Hulsbosch (vogelstudiegroep@nhgl.nl).

WANTSENSTUDIEGROEP LIMBURG

Martine Lemmens (wantsen@nhgl.nl).

WERKGROEP DRIESTRIJK

Wouter Jansen (werkgroepdriestruik@nhgl.nl).

ZOOGDIERENSTUDIEGROEP

Aegidia van Grinsven (zoogdierenstudiegroep@nhgl.nl).

STICHTINGEN

STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

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

STICHTING DE LIERELEI

Projectbureau voor onderzoek van natuur en landschap in Limburg (lierelei@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).

STICHTING NATUURBANK LIMBURG

Stichting voor het beheer van waarnemingen van het NHGL (natuurbank@nhgl.nl).

NATUURHISTORISCH M A A N D B L A D

REDACTIE Olaf Op den Kamp (hoofdredacteur), Henk Heijligers, Jan Hermans, Martine Lejeune, Ton Lenders, Gerard Majoor (eindredactie), Arjan Ovaal, Guido Verschoor & Mark en Anita Poeth (redactie-assistenten) (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.

LAY-OUT & OPMAAK

Van de Manakker, Grafische communicatie, Maastricht (mvandemanakker@xs4.all.nl).

EDITING SUMMARIES

Jan Klerkx, Maastricht.

DRUK

Grafagroep Zuid, Swalmen.

COPYRIGHT

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

ISSN 0028-1107



provincie limburg
gesubsidieerd door de Provincie Limburg





GENOOTSCHAPSDAG 2017

GRATIS VOOR
BEZOEKERS AAN DE
GENOOTSCHAPSDAG

Op zaterdag 4 maart 2017 organiseert het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg de 20^e editie van de Genootschapsdag.

Deze gratis toegankelijke bijeenkomst is de ontmoetingsdag voor Limburgse natuurliefhebbers, zowel leden als niet-leden. Naast een uitgebreid lezingenprogramma is er ook weer een informatie- en boekenmarkt. Hier kunt u zowel nieuwe als gebruikte natuurboeken aanschaffen. Ook zijn er verschillende terreinbeheerders aanwezig, zodat u contacten kunt leggen om te gaan monitoren en uw bijzondere vondsten kunt melden.

Het programma start om 10.00 uur (zaal open om 9.30 uur) en duurt tot 16.00 uur. Tijdens de pauzes in het lezingenprogramma (12.00 tot 13.30 uur en 14.30 tot 15.00 uur) kan de boeken- en informatiemarkt bezocht worden.

Tijdens het ochtendprogramma lichten leden van de studiegroepen in korte presentaties de bijzondere vondsten op hun studiegebied toe. Ook vindt de Algemene ledenvergadering van Natuurhistorisch Genootschap plaats tijdens de Genootschapsdag, zo hopen we deze bijzondere vergadering, waarbij onder meer nieuwe bestuursleden worden voorgesteld, dichterbij de vereniging te brengen.

In de middag worden langere lezingen verzorgd. De dag wordt afgesloten met een borrel.

Voor iedere bezoeker is er tevens een bijzonder presentje. "Het kind van het badwater", het nieuwe columnboek van Ton Lenders, wordt u aangeboden door de jubilerende Stichting Natuurpublicaties Limburg (SNL) die hiermee haar 25-jarig bestaan viert.

Bijgaand vindt u het voorlopige programma. Het meest actuele programma van de Genootschapsdag is te vinden op de internetpagina van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg: www.nhgl.nl/genootschapsdag.

De Genootschapsdag vindt plaats in het Bisschoppelijk College Broekhin, Bob Bouwmanstraat 30-32 te Roermond.

AANMELDEN

In verband met de catering verzoeken we u om u aan te melden via <http://genootschapsdag.nhgl.nl>.

Verdere informatie kunt u verkrijgen via het kantoor van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470 of via e-mail kantoor@nhgl.nl.

Ochtendprogramma 10.00-12.00 uur

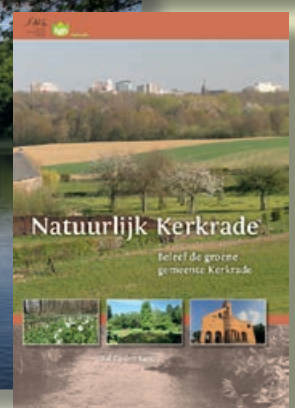
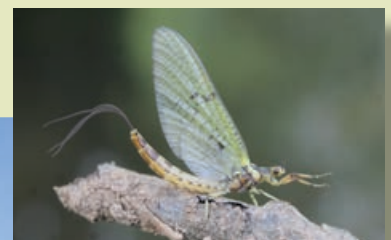
- Natuurlijk Kerkrade, een leuk project in eigen stad – *Olaf Op den Kamp* (IVN Kerkrade)
- De Wantsenstudiegroep, een nieuwe studiegroep van het NHGL – *Harry van Buggenum* (Wantsenstudiegroep)
- Het belang van meerjarige observatiereeksen, de Mannetjesorchis – *Jean Claessens & Jacques Kleijnen*
- Genootschapsweekend 2017 in het Swalmdal – *Olaf Op den Kamp* (kantoor Natuurhistorisch Genootschap)
- Waterzakdiertje – *Erik Binnendijk* (Waterschap Limburg)
- Boktorren in het Limbrichterbos – *Rob Geraeds*
- 40 jaar Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven – *Susanne Hanssen* (SOK)
- Die Libellen Nordrhein-Westfalens: Was gibt es hinter der Grenze? – *Ulrich Haese* (Libellenatlas NRW)
- Slijmzwammen, met speciale aandacht voor het Spica-herbarium – *Marc Smeets* (Paddenstoelenstudiegroep)
- De Van Schaikstichting vernieuwd – *Joep Orbons* (Van Schaikstichting)
- Waarnemingen uit oude veldboekjes – *Martine Lemmens* (NatuurBank Limburg)
- Buitenkracht – *Bèr Houben* (Stichting IKL)

Middagprogramma 13.30-16.00 uur

- Opmars van de Aziatische modderkruiper – *Erik Binnendijk* (Vissenstudiegroep)
- De Roer, de fauna weerspiegelt de kwaliteitsontwikkeling in 50 jaar – *Harry Tolkamp* (Waterschap Limburg)
- Migratie en dispersie van Wilde zwijnen in het grensgebied – *René Janssen* (Bionet Natuuronderzoek)
- Veranderingen in de ondergroei van onze bossen – *Patrick Hommel* (Alterra)
- Bioblitz Gaiazoo – *Hanneke de Boer* (GaiaZOO)



FOTO: S. O. OP DEN KAMP



INHOUDSOPGAVE

57 WERKING VAN EEN EEKHOORNBRUG IN DE GEMEENTE ROERMOND

F.W. de Bruijn & S. Jansen

In de gemeente Roermond is eind 2013 een eekhoornbrug opgehangen om twee biotopen die door een drukke doorgaande weg werden gescheiden weer te verbinden. Reden voor deze ingreep was dat er ter plaatse in een periode rond 2011 acht platgereden Eekhoorns (*Sciurus vulgaris*) waren aangetroffen. Zichtwaarnemingen, uitblijven van vondsten van verkeersslachtoffers en monitoring met wildcamera's tonen aan dat de brug na een korte gewenningsperiode volop wordt gebruikt.

61 LIEVEHEERSBEESTJES OP DE MEINWEG

R.W. Akkermans

In 2016 werden 24 kilometerhokken, centraal gelegen in het Nationaal Park De Meinweg, geïventariseerd op lieveheersbeestjes. In totaal zijn 27 soorten gevonden. Aangevuld met drie soorten die al eerder werden aangetoond kan de Meinweg met 30 van de 35 in Nederland voorkomende soorten worden beschouwd als een van de rijkste gebieden voor lieveheersbeestjes van ons land. Het artikel gaat in op de biotoopkeuze van zowel de algemene als de uiterst zeldzame aangetroffen soorten lieveheersbeestjes.

68 OPMERKELIJKE LUIKS-LIMBURGSE KRIJTFOSSELEN

Deel 28. De kleinste slotloze armpotige ooit?

John W.M. Jagt & Mart J.M. Deckers

In het Laat-Krijt van Luik en Limburg komen vele vertegenwoordigers van twee grote groepen armpotigen voor: de Craniiformea en Rhynchonelliformea. De eerstgenoemde groep omvat slotloze soorten die altijd zijn vastgehecht op een substraat; deze worden tot de familie Craniidae gerekend. Tot nog toe waren uit het geslacht *Isocrania* slechts drie vormen bekend, zonder uitzondering met een uiterst klein aanhechtingsvlak. Het nu voorgestelde schelpje is volledig gecementeerd op een zee-egel en stelt mogelijk de eerste melding van de groep van *Isocrania borealis* uit het studiegebied voor.

71 ONDER DE AANDACHT

71 BINNENWERK BUITENWERK

72 COLOFON