

Natuurhistorisch Maandblad

1

De beekflora van Boschbeek en
Roode Beek in de Meinweg

De Rode soldaatboktor in Posterholt

Bankzitter

Ton Lenders



Foto: Ton Lenders,
Ameland (NL) - 2016

Bankzitters zijn per definitie losers. In voetbaltermen staan deze personen langs de lijn. Dit betekent dat ze niet aan het spel deelnemen en meestal op geen enkele wijze bijdragen aan het resultaat. Zo gaat de blaam bij verlies aan hen voorbij, maar delen ze ook maar beperkt in de vreugde bij winst. De meeste bankzitters (behalve de goed betaalde reservespelers) zijn dan ook niet blij met hun rol en proberen aandacht te trekken om beter in beeld te komen.

In mijn jeugd waren er voor deze borderliners nog geen banken beschikbaar en stonden ze in trainingspak tussen het publiek. Later mochten zij op houten bankjes zitting nemen naast de dug-out en kwamen ze voor het publiek iets meer in beeld. Bij de bouw van de grotere stadions werden de banken in beton gegoten en werd er in het beroerdste geval een kunststof kuipje op het cement geplaatst om het zitcomfort nog enigszins te verbeteren. Tegenwoordig heeft iedere bankzitter meestal een eigen stoel met nummer; je zou kunnen zeggen een eigen entiteit. De echt grote bankzitters zitten op het pluche.

Over die laatste categorie wil ik het uitdrukkelijk niet hebben. Deze topspelers worden slapend rijk en missen daarom de basis voor een goed verhaal. De houten bank- en betonzitters daarentegen zijn de echte geharde jongens met een eigen mythe en

uitstraling die zijn grondslag vindt in de samenleving. De meeste van hun persoonlijke verhalen zijn triest, maar het uitdiepen meer dan waard. Sommige getuigen van opportunisme en verkondigen hoop. Wanneer de beelden worden gekoppeld aan de resultaten van (natuur)onderzoek ontstaat een werkelijkheid met een glimlachende eyeopener. Geen enkele club wil een lege bank, of die nu op de Zuidas of naast het voetbalveld staat. Een lege bank is een teken van armoede. En dat wil noch de vereniging, noch de voorzitter, noch het publiek. Behalve bij deze start van een serie nieuwe columns zal de bank dus altijd bezet zijn. Columns die voortaan 'bankzitters' zullen heten.

Ton Lenders

De redactie heeft het aanzien van het Maandblad samen met de vormgever gemoderniseerd. Dat is voor een eerbiedwaardig Genootschap van meer dan honderd jaar een hele stap. We denken hiermee het blad voor u aantrekkelijker te maken. U mag er op rekenen dat we geen concessies doen aan de inhoud. Die blijft op een verantwoorde wijze rapporteren over natuuronderzoek in Limburg.

Redactie Natuurhistorisch Maandblad

De beekflora van Boschbeek en Roode Beek in de Meinweg



Bert Maes, Achter Clarenburg 2, 3511 JJ Utrecht, e-mail: bertmaes@planet.nl

John Bruinsma, Thorbeckelaan 24, 5694 CR Breugel

Emma van den Dool, Achter Clarenburg 2, 3511 JJ Utrecht

Piet van Iersel, Meent 59, 4817 NP Breda

Ron Mes, Hoofdstraat 98, 2351 AM Leiderdorp

FIGUUR 1

De Roode Beek met begeleidend elzenhakhout

(foto: Bert Maes).

De Bekenwerkgroep Nederland verricht sinds 1970 onderzoek naar de flora en vegetatie van stromend water, met name waterplanten in het stroombed van Nederlandse beken. De karakteristieke flora van het stroombed van niet-verontreinigde en voedselarme beken is in de afgelopen decennia sterk achteruitgegaan en inmiddels nagenoeg verdwenen in ons land. De oorzaken daarvan zijn watervervuiling, eutrofiëring, droogvallen, kanaliseren, hermeanderen en rigoureuus beheer. Volgens veldwaarnemingen lijken de omstandigheden voor waterplanten nog niet te verbeteren, vooral omdat het niveau aan voedingsstoffen te hoog blijft. De beken in de Meinweg behoren tot de best bewaarde grensbeken in ons land. Met dit artikel wil de Bekenwerkgroep Nederland aandacht te vragen voor deze waardevolle en interessante, betrekkelijk ongeschonden beekdalen met de daarbij behorende floristische waarden.

DE BEKEN IN DE MEINWEG

De Roode Beek [figuur 1] en de Boschbeek zijn beide natuurlijke afwateringen van natuurgebied De Meinweg ten oosten van Roermond. Diverse breuklijnen en grootschalige bruinkoolwinning tot op grote diepte in het bovenstroomse gebied in Duitsland zijn van invloed op het grondwater. Volgens het conceptbeheerplan Meinweg Natura 2000 (PROVINCIE LIMBURG, 2009) en Waterschap Limburg (Harry Tolkamp, mondelinge mededeling) heeft de winning geen

invloed op de freatische grondwaterstand, zijnde de grondwaterstand op voor planten bereikbare diepte. De gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) van de Meinweg (PROVINCIE LIMBURG, 2015) vermeldt dat bij elke passage van een geologische breuk de Boschbeek met kwelwater gevoed wordt als gevolg van opstuwning van grondwater tegen het breukvlak. Dit gebeurt met name ter hoogte van de Rolvennen. Omdat deze kwel in de loop der tijd is afgenomen valt de Boschbeek 's zomers vaak droog. De chemische en de biologische waterkwaliteit wordt

Bekenwerkgroep Nederland

De Bekenwerkgroep Nederland (BWN) is een groep van circa tien vrijwilligers, voornamelijk ecologen. De werkgroep heeft zich gespecialiseerd in de taxonomie van waterplanten en de ecologie in laaglandbeken. De werkgroep beschikt over een database van watervegetatieopnamen met ecologische gegevens.

LAAGLANDBEKEN

De werkgroep heeft een specifieke kennis opgebouwd van laaglandbeken. Laaglandbeken zijn beken met een gering verhang en een lage stroomsnelheid. De BWN beperkt zich tot planten in het water in de beek, de taxonomie van waterplanten, ecologie en beheer. Er worden géén beschrijvingen van de beekdalen gemaakt.

Vier keer per jaar worden excursies gehouden. Daarbij worden opnames gemaakt en ecologische gegevens verzameld in beken voornamelijk op de zandgronden, verspreid over Nederland. De database bevat voornamelijk gegevens uit 1970 en later. Enkele oudere opnamen zijn ook opgenomen. In zeer beperkte mate beschikt de werkgroep ook over macrofauna-gegevens.

ATLAS EN MONITORING

Er is een monitoringsproject en een atlasproject. In het atlasproject wordt aan de verspreiding van (beek-)waterplantensoorten gewerkt. Bij het monitoringsproject wordt gekeken naar de veranderingen van een beek in de tijd. De betreffende beken worden om de 4 à 5 jaar geïnventariseerd.

DATABASE

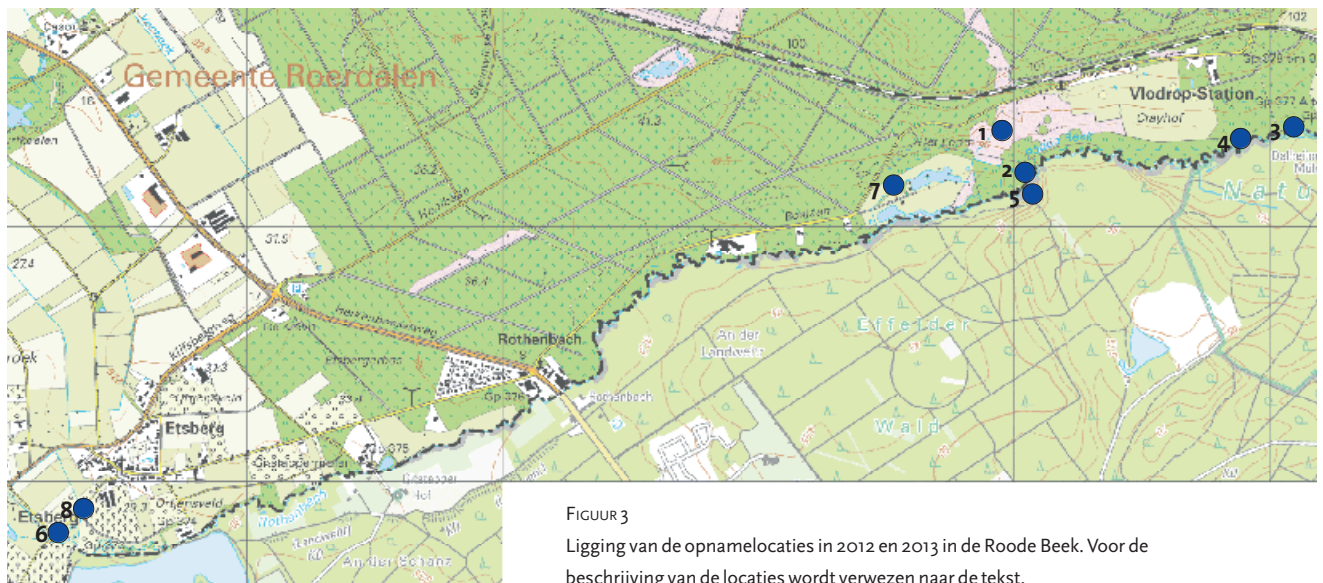
De vegetatie- en ecologische gegevens zijn opgenomen in een database van 1879 records (peildatum maart 2018). De vegetatieopnames zijn in principe voor alle geïnteresseerden vrij beschikbaar.

vooral beïnvloed door de omgeving van de beken (DE MARS *et al.*, 1998).

De Boschbeek en de Roode Beek zijn op te vatten als smeltwatergeulen uit de laatste ijstijdperiode en het begin van het Holoceen. Ze hebben zich ingesneden in de pleistocene dekzandterrassen die in het Meinweggebied zijn afgezet (PROVINCIE LIMBURG, 2009). Door beweging van de ondergrond zijn er in het gebied drie breuken en vier aangrenzende aardschollen ontstaan. Deze zijn mede bepalend voor de plaats en aard van de beken. In vergelijking met de meeste andere beken in het waarnemingsarchief van de Bekenwerkgroep Nederland (BEKENWERKGROEP NEDERLAND, 1970-2018) zijn beide beken bijzonder vanwege hun natuurlijke morfologie en – gezien de plantengroei – redelijke tot goede waterkwaliteit. Dergelijke beken met een natuurlijke morfologie en bijbehorende levensgemeenschappen zijn in de loop van de vorige eeuw zeldzaam geworden en in grote delen van het land verdwenen. De Boschbeek en de Roode Beek hebben hun sterk meanderende karakter merendeels te danken aan hun positie als grensbeek tussen Nederland en Duitsland [figuur 2]. Door hun loop, grotendeels door oud broekbosgebied in combinatie met de talrijke bronnetjes, behoren ze tot de meest waardevolle beken in ons land. In het beekbegeleidende elzen- en essenhakhout worden zeldzaamheden aangetroffen als Wilde

FIGUUR 2
Uitsnede van het Meinweggebied met Boschbeek in het noorden en Roode Beek in het zuiden, beide aan de landsgrens, circa 1850 (Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857). De grijze kleur langs de Roode Beek is waarschijnlijk broekbos van elzen, berken- en essenhakhout. Langs de Boschbeek zal het broekbos een meer open heideachtig karakter hebben gehad. Buiten de beekdalen is heide en eikenhakhout ingetekend.





FIGUUR 3
Ligging van de opnamelocaties in 2012 en 2013 in de Roode Beek. Voor de beschrijving van de locaties wordt verwezen naar de tekst.

appel (*Malus sylvestris*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Boswederik (*Lysimachia nemorum*), Bospaardenstaart (*Equisetum sylvaticum*), Klein heksenkruid (*Circaea x intermedia*) (de kruising tussen Groot heksenkruid (*Circaea lutetiana*) en Alpenheksenkruid (*Circaea alpina*)) en het Beekmijtertje (*Mitula paludosa*), een paddenstoeltje dat groeit op bladeren in de bronmilieus. Door het stoppen van het hakhoutgebruik en uitgroeien van de Zwarte elzen (*Alnus glutinosa*) en Essen (*Fraxinus excelsior*) is de beschaduwing van de

beek sterk toegenomen (MAES *et al.*, 2014a; b). De Bekenwerkgroep Nederland (zie kader) heeft beide beeklopen in haar geheel onderzocht en op grond daarvan opnamelocaties vastgesteld die, met name vanwege de aanwezige vegetatie, representatief worden geacht voor een aantal beektrajecten. De vegetatie van het beekbed wordt beschreven in opnames van oever tot oever en 20–50 meter beeklengte. Naast de vegetatie worden ook fysieke gegevens vastgelegd. Zie voor een uitgebreide beschrijving de

Opname nummer	Locatiebeschrijving	Jaar	Breedte (m)	Diepte (cm)	Proefvaklengte (m)	Opmerkingen
1	Bronbeekje nabij Het Loom/Crayhof (het zogenaamde Nartheciumbeekje)	1976 1985 2012	ca. 0,5	1-10	10	De oligotrofe moerasvegetatie is tussen 1976 en 2012 ongeveer hetzelfde gebleven met Beenbreek (<i>Narthecium ossifragum</i>), Gewone dophei (<i>Erica tetralix</i>) en veenmos (<i>Sphagnum spec.</i>).
2	Zijbeekje bij Het Loom	2012	ca. 1	2-4	30	De vegetatie heeft hier het karakter van een doorstrommoeras met een diffuse afvoer; dominante soorten zijn Riet (<i>Phragmites australis</i>) en Moeraszegge (<i>Carex acutiformis</i>) in de schaduw van Zachte berk (<i>Betula pubescens</i>) en Zwarte els (<i>Alnus glutinosa</i>).
3	Dalheimer Mühle bij grensmaal 377	1985 2012	3,5	1-10	30	In 1985 werd hier alleen Gewoon sterrenkroos (<i>Callitriche platycarpa</i>) genoteerd. In 2012 ook nog enkele helofyten, met als meest bedekkende Kleine waterpeppe (<i>Berula erecta</i>).
4	Ten zuiden van Vlodrop-Station	1985 2012	ca 3	30	circa 20	In 1985 werd hier alleen Slanke waterkers (<i>Nasturtium microphyllum</i>) aangetroffen.
5	Het Loom	1976 2012	0-1	10-40	circa 30	In de oeverzone enkele helofyten, waaronder de landvorm van Gevleugeld sterrenkroos (<i>Callitriche stagnalis</i>).
6	Bij de Effeelder Waldsee, grensmaal 373 en vispassage	1990 2012	1	20	50	Naast de soorten in de tabel werden nog enkele helofyten aangetroffen; meest voorkomende soorten zijn Watermunt (<i>Mentha aquatica</i>) en Beekpunge (<i>Veronica becca-bunga</i>).
7	Zijtak van de Roode Beek bij Het Loom, ten westen van de visvijvers	1976 2012	ca. 0,5	0-3	10	Naast de soorten in de tabel werden nog enkele helofyten aangetroffen: Waterpeper (<i>Persicaria hydropiper</i>), Moeraszegge (<i>Carex acutiformis</i>), Wolfspoot (<i>Lycopus europaeus</i>) en Zwart tandzaad (<i>Bidens frondosa</i>).
8	Zijtak van de Roode Beek bij Etsberg, Effeelder Waldsee	2012	1	0-4	30	Er stonden geen echte waterplanten in de beek. Als helofyten enkel soorten van voedselrijk water, vooral Rietgras (<i>Phalaris arundinacea</i>).

TABEL 1
Roode Beek – opnamelocaties (Databank Bekenwerkgroep Nederland).

Roode Beek

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Opnamenummer							
		Bronbeekje 1	Zijbeekje 2	Bovenloop 3	Bovenloop 4	Bovenloop 5	Bovenloop 6	Zijtak 7	Zijtak 8
Veenmos-soorten	<i>Sphagnum</i> ssp.	4	4						
Gewoon puntmos	<i>Calliergonella cuspidatum</i>	5							
Rood viltmos	<i>Aulacomnium palustre</i>	5							
Knolrus	<i>Juncus bulbosus</i>	2							
Veelstengelige waterbies	<i>Eleocharis multicaulis</i>	5							
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>	5							
Veenpluis	<i>Eriophorum angustifolium</i>	5							
Duizendknoopfonteinkruid	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	7	*						
Blauwe zegge	<i>Carex panicea</i>	*							
Witte snavelbies	<i>Rhynchospora alba</i>	*							
Klein fonteinkruid	<i>Potamogeton bertholdii</i>			2					
Gevleugeld sterrenkroos	<i>Callitriche stagnalis</i>		2						
Kleine waterpepe	<i>Berula erecta</i>			5		1			
Gewoon sterrenkroos	<i>Callitriche platycarpa</i>			1	*				
Stomphoekig sterrenkroos	<i>Callitriche obtusangula</i>			2			2		
Waterpeper	<i>Polygonum hydropiper</i>			2	1	3			
Drijvend fonteinkruid	<i>Potamogeton natans</i>		*						
Witte of Slanke waterkers	<i>Nasturtium</i> spec.				*		1		
Kleine egelskop	<i>Sparganium emersum</i>						2		
Grote egelskop	<i>Sparganium erectum</i>						2	2	

pagina 'database en verantwoording' op de website van de Bekenwerkgroep Nederland (BEKENWERK-GROEP NEDERLAND, 2018).

DE ROODE BEEK: VELDONDERZOEK EN RESULTATEN

De Roode Beek (of Rothenbach) ontspringt in de omgeving van Arsbeck in Duitsland en heeft een lengte van circa 12 kilometer en een verval van 60 meter. Nabij Vlodrop-Station passeert de beek de grens en volgt vanaf de Dalheimermühle de landsgrens om daarna uit te monden in de Roer. De tamelijk snelstromende beek met een afvoer van

FIGUUR 4
Het 'Narthecium-beekje', zijbeekje van de Roode Beek bij Vlodrop-Station (foto: Bert Maes).



TABEL 2

Overzicht van in 2012-2013 aangetroffen beekplanten in de Roode Beek (Databank Bekenwerkgroep Nederland 1970-2018). De getallen in de tabel zijn frequenties in de Domin-schaal (gedecimaliseerde Tansleyschaal). Met * wordt aangegeven dat de soort aanwezig was in 1976. 1= een enkel exemplaar, 2= enkele exemplaren, 3= hier en daar voorkomend, 4= lokaal frequent, 5= frequent, 7= abundant.

65-400 liter per seconde (HEMMEN, 2002) is een 'terrasbeek': een beek die een onregelmatig verval heeft. De kronkels zijn over het algemeen klein, maar er zijn ook grote bochten. Door de plaatselijk grote hoogteverschillen en talloze kronkels is de bodem onregelmatig: er ontstaan overhangende oevers, grindbankjes en zandige tot lemige afzettingen. De beekbreedte varieert van circa 40 cm tot 3 meter, de diepte van 10 tot 50 cm. Plaatselijk wordt er sapropelium (fijn verdeeld organisch materiaal) op

de beekbodem afgezet (tot meer dan 20 cm). Het brongebied van de Roode Beek ligt in een extensief gebruikt landbouwgebied en een bos zodat eutrofiëring en vervuiling beperkt zijn gebleven. Wel is er een licht eutrofiërend effect van het effluent van de zuiveringsinstallatie van Arsbeck. De effluentlozing van de vliegbasis Wildenrath is sinds 1995 beëindigd (PROVINCIE LIMBURG, 2009). Veel bronnetjes en bronbeekjes langs de Roode Beek zorgen voor de aanvoer van schoon kwelwater, onder andere afkomstig uit het diepe grondwater. Er zijn geen speciale maatregelen gepland voor de toekomst.

In 2012 t/m 2014 zijn door de Bekenwerkgroep Nederland acht opnames gemaakt, alle in het traject op de grens en het benedenstroomse deel in Nederland [figuur 3]. Beschrijving van de opnamelocaties en resultaten zijn weergegeven in tabel 1 en tabel 2. De bedekking met waterplanten is buiten de bovenloopjes over het algemeen laag (1-3%), wat het gevolg is van relatief voedselarm water, de beschaduwing en de vrij snelle stroming. Indicatoren van ernstig eutroof of vervuuld water ontbreken. Interessant zijn de vele bronnen en bronbeekjes die afwateren op de hoofdstroom. Voor een deel zijn deze oligo- tot mesotroof. Het meest opvallende bronbeekje is het zogenaamde Nartheciumbeekje [figuur 4] met een oligotrofe moerasvegetatie bestaande uit grote aantallen Beenbreek (*Narthecium ossifragum*) [figuur 5] en Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*) [figuur 6]. HERMANS (2007) noemt hier ook Beenbreek samen met Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccus*) en Witte

snavelbies (*Rhynchospora alba*). Ze groeien samen met diverse veenmossen (*Sphagnum spec.*) en Gewone dophei (*Erica tetralix*). Vegetatiekundig behoren deze natte vegetaties tot het Dophei-verbond (ERICION TETRALICIS) (SCHAMINÉE *et al.*, 1995).

Bij het Loom heeft de vegetatie het karakter van een doorstroommoeras met veenmossen en Gevleugeld sterrenkroos (*Callitriche stagnalis*). In de bovenlopen behoren Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*), Klein fonteinkruid (*Potamogeton berchtoldii*), Kleine egelskop (*Sparganium emersum*), Gevleugeld sterrenkroos, Stomphoekig sterrenkroos (*Callitriche obtusangula*), Gewoon sterrenkroos (*Callitriche platycarpa*) en Kleine waterpeppe (*Berula erecta*) tot de meest karakteristieke waterplanten.

De vegetatie in de Rode Beek is tussen 1976 en 2013 weinig veranderd, al zijn enkele soorten, met name Drijvend fonteinkruid (*Potamogeton natans*), Gevleugeld sterrenkroos en Duizendknoopfonteinkruid, op sommige trajecten recent niet meer waargenomen. Dit komt globaal overeen met de bevindingen van Büro Lanaplan over de periode 2001–2013 (VAN DE WEYER, 2013).

De Rode Beek wordt door het Waterschap Roer en Overmaas, thans Waterschap Limburg, sedert 1983 bij de Herkenbosserweg op chemische kwaliteit bemonsterd. De beek komt hier net uit het bos vanaf het Duitse Meinweggebied, zodat van diffuse verontreiniging door de landbouw waarschijnlijk geen sprake is. Het chloridegehalte is in al deze jaren constant tussen de 20 en de 30 mg/l (uit de analyses van het Waterschap). Het sulfaatgehalte varieert tussen de 30 en de 50 mg/l, hetgeen aanmerkelijk hoger is dan in de Boschbeek. In deze periode is het totaal stikstofgehalte sterk afgenomen: lag dat in de tachtiger jaren nog tussen de 2 en de 6 mg/l, nu ligt het vrijwel altijd onder de 2 mg/l. Hetzelfde geldt voor het totaal fosfaatgehalte: was dat in de tachtiger en negentiger jaren tussen de 0,5 en 1,5 mg/l, nu ligt dat sedert 2000 rond de 0,2 mg/l (uit het ter beschikbaar gestelde databestand van het Waterschap Roer en Overmaas). Het water is dus schoner en minder voedselrijk geworden.

Het water dat in Duitsland in de bodem wordt geïn-



filtreerd om de invloed van de bruinkoolwinning te verminderen, speelt geen rol in het gebied. Het beleid is erop gericht dit ook in de toekomst te voorkomen (ENTSCHEIDINGSGRUPPE MONITORING GARZWEILER II, 2017).

Aanbevelingen voor het beheer

De watervegetatie in de hoofdstroom kan als waardevol worden aangemerkt, omdat het de afspiegeling is van een niet verontreinigde, mesotrofe beek (flora-indicaties voor waterkwaliteit: zie website BEKENWERK GROEP NEDERLAND, 1970–2018). Vanwege de vrij sterke stroomsnelheid, de beschaduwing en het voedselarme karakter is een overdadige watervegetatie niet te verwachten. Het beheer van het gebied moet afgestemd worden op het ongestoord ontwikkelen van de toevoerende bronnen, bijvoor-

FIGUUR 5
Beenbreek (*Narthecium ossifragum*) langs het 'Nartheciumbeekje' (foto: Bert Maes).

FIGUUR 6
Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*) in het 'Nartheciumbeekje' (foto: Bert Maes).

FIGUUR 7
Een deeltraject van de Boschbeek met vele meanders, ter hoogte van de opnamen 3,5 en 6.





FIGUUR 8
Meanderende
Boschbeek zonder
watervegetatie
(foto: Bert Maes).

FIGUUR 9
Verdroogd traject in
het brongebied van de
Boschbeek, opname-
locatie 2
(foto: Bert Maes).

beeld door het tegengaan van teveel beschaduwing. Bij kappen van bomen en struiken (dat vanwege de bosbouwkundige aanplant langs de beek, met name aan Duitse zijde, en de overmatige beschaduwing aan te bevelen is) dient rekening te worden gehouden met de aanwezige bijzondere boom- en struiksoorten langs de beek (MAES *et al.*, 2014b). Uiteraard zijn ook activiteiten in het bovenstroomse gebied in Duitsland van belang voor de waterkwaliteit. Indicatieve soorten van verontreinigd en eutroof water, zoals Liesgras (*Glyceria maxima*), Rietgras (*Phalaris arundinacea*) en Veelwortelig kroos (*Spirodela polyrhiza*) groeien in kleine aantallen in zijtakken die afwateren van visvijvers en het landbouwgebied bij Etsberg [tabel 1, tabel 2].

Beken met een ongestoord bovenloopgebied zijn in Nederland een grote zeldzaamheid geworden. Inspanningen om het ongestoorde karakter van het bovenloopgebied van de Roode Beek, met haar combinatie van de vele beekkronkels, bronnen en bronbeekjes, in stand te houden zijn daarom van groot belang. Monitoring van de vegetatie van de Roode Beek en onderzoek naar en sanering van de verontreinigingsbronnen in de benedenloop zijn aan te bevelen.

DE BOSCHBEEK: VELDONDERZOEK EN RESULTATEN

De Bekenwerkgroep Nederland heeft de Boschbeek in 1976 en in 2012 onderzocht [figuur 7; tabel 3 en 4]. Deze beek begint als grensbeek met Duitsland en stroomt daarna door Nederland. Het is een kleine,

soms minder dan 1 meter brede, grotendeels sterk kronkelende beek [figuur 8].

De totale lengte is circa 9 kilometer. De Boschbeek ligt op de plaats van een geologisch ingesleten laagte. Hij stroomt door een gebied waar door langdurig hoge grondwaterstand een humusrijke tot venig bodem gevormd is. Als bron fungeert een moerassig gebied aan de voet van de Kombergen, een van de 'schollen' in het breukenstelsel (PROVINCIE LIMBURG, 2009). Kort daarna doorstroomt de Boschbeek het Elfenmeer, een kunstmatige plas. Voorbij het Elfenmeer stroomt de beek door een moerassige laagte, die deels water ontvangt vanuit de Zandbergslenk, westwaarts langs de Nederlands-Duitse grens van grenspaal 402 ter hoogte van het Elfenmeer tot voorbij grenspaal 406 (Venhof). Bij grenspaal 406 maakt de beek een hoek en stroomt dan in zuidelijke richting via de Turfkoelen naar de Roer. De eindtakken van de Boschbeek wateren bij Herkenbosch af op de Roer. Afgaande op de negentiende-eeuwse topografische kaarten lag de Boschbeek in een heideachtige vegetatie tussen struwelen met plaatselijk hakhoutstruweel en elzen-berkenbroek [figuur 2].

Doordat in het brongebied bij het Elfenmeer het water vast wordt gehouden vindt verminderde waterafvoer plaats, uiteraard vooral in regenarme jaren. Ook een rond 1975 aangelegde brandput in het brongebied ter hoogte van grenspaal 402 zou nog enige hydrologische verstoring kunnen geven. De plaatselijke verdroging en enige verslechtering van de waterkwaliteit zijn daarvan mogelijk de gevolgen (VAN DER LAAN, 2014). Op de plaatsen van de breuklijnen wordt de Boschbeek met kwelwater gevoed. Dit gebeurt met name ter hoogte van de Rolvennen. Omdat deze kwel in de loop der tijd is afgenomen valt de beek 's zomers vaak droog [figuur 9].

De Boschbeek is in 2012 en 2013 op negen monsterplaatsen onderzocht [figuur 10 en tabellen 3 en 4]. Daarnaast is de beek over de gehele lengte onderzocht om een goed overzicht van de totale vegetatie te verkrijgen. De gegevens van 2012 en 2013 worden vergeleken met de waarnemingen uit 1976. In de tabel zijn alleen de echte waterplanten opgenomen.

Bespreking resultaten Boschbeek

Het valt op dat de Boschbeek niet rijk begroeid is [figuur 8]. Voor een voedselarme en smalle beek met een dynamische waterhuishouding en die veelal sterk beschaduwd is, is dit niet te verwonderen. Op enkele monsterpunten zijn er in 2012-2013 lagere waterstanden dan in 1976, terwijl 1976 een extreem droge zomer was. De punten 1 en 2 [tabel 3 en tabel 4] in bovenloopjes zijn drooggevallen. In het verleden stonden hier nog soorten van voedselarm en zuur respectievelijk zwak zuur water zoals veenmossen en Duizendknoopfonteinkruid. Een vergelijkbare flora was in 2012 nog wel aanwezig op monsterplaats 3, een bovenloopje in het aansluitende Duitse Elmpter Wald [figuur 11].

Opname nummer	Locatiebeschrijving	Jaar	Breedte (m)	Diepte (cm)	Proefvak-lengte (m)	Opmerkingen
1	Elfenmeer (grenspaal 403)	1976 2012	1 1	0-5 0	20 20	Er werden in 1976 vier veenmossoorten waargenomen: Gewimperd veenmos (<i>Sphagnum fimbriatum</i>), Gewoon veenmos (<i>Sphagnum palustre</i>), Haakveenmos (<i>Sphagnum squarrosum</i>), Slank veenmos (<i>Sphagnum fallax</i>) en mogelijk ook <i>Sphagnum recurvum</i> var. <i>mucronatum</i> . In 2012 was de beek op dit punt begroeid met onder andere helofyten. Er werden geen veenmossen waargenomen.
2	Elfenmeer (Kombergen). Een kleine waterafvoer vanuit het heidegebied van Elfenmeer naar de Boschbeek	1976 2012	ca. 0,5 ca. 0,5	ca. 10 0	10 10	In 1976 stond hier vrij veel Duizendknoopfonteinikruid (<i>Potamogeton polygonifolius</i>), in 2012 alleen helofyten, vooral Pijpenstrootje (<i>Molinia caerulea</i>) en Wilde gagel (<i>Myrica gale</i>).
3	Ten noorden van grenspaal 406 in Duitsland. Klein, recht zijloopje van de Boschbeek	2013	ca. 2	ca. 20	10	Geen waarnemingen vóór 2012.
4	Ten zuiden van de Löschteiche (Duitsland), grenspaal 404a	2012	2	ca. 20	ca 20	Duizendknoopfonteinikruid werd hier ook in 1997 en 2006 met een gering aantal exemplaren aangetroffen.
5	Tussen Grenspaal 405 en 405a. Hier sterk meanderende beekje	2012	ca. 1	ca. 50	20	Vrijwel vegetatieloos. Buiten de opname ook veenmossen en Pijpenstrootje.
6	Grenspaal 406	1976 2012	1,5	5-10 10	30 30	In 1976 zijn de volgende waterplanten waargenomen: Duizendknoop fonteinikruid (ook in 1997), Gewoon sterrenkroos (<i>Callitriche platycarpa</i>), Drijvend fonteinikruid (<i>Potamogeton natans</i>), Knolrus (<i>Juncus bulbosus</i>), Kleine egelskop (<i>Sparganium emersum</i>), Grote egelskop (<i>Sparganium erectum</i>), Snavelzegge (<i>Carex rostrata</i>) en Getand vlotgras (<i>Glyceria declinata</i>). Daarnaast groeiden er ook enkele helofyten zoals Grote lisdodde (<i>Typha latifolia</i>), Bosbies (<i>Scirpus sylvaticus</i>), Rietgras (<i>Phalaris arundinacea</i>), Liesgras (<i>Glyceria fluitans</i>), Watermunt (<i>Mentha aquatica</i>), Zompvergeet-mij-nietje (<i>Myosotis laxa</i>) en Pitrus (<i>Juncus effusus</i>). In 2012 bevatte de beek nagenoeg geen water en groeiden er enkel helofyten van voedselrijke omstandigheden, nog het meest Gele lis (<i>Iris pseudacorus</i>).
7	Grote Herkenbosserbaan	1976 2012	1	10	30	In 1976 werden hier waargenomen: sterrenkroos sp. (<i>Callitriche spec.</i>), Snavelzegge, Getand vlotgras, Knolrus, Pitrus (<i>Juncus effusus</i>), Drijvend fonteinikruid, Duizendknoopfonteinikruid, Grote en Kleine egelskop. In 2012: Gele lis, Pluimzegge (<i>Carex paniculata</i>), Elzenzegge (<i>Carex elongata</i>), Bitterzoet (<i>Solanum dulcamara</i>) en veel Moeraszegge (<i>Carex acutiformis</i>).
8	Camping Elfenmeer	1976 2012	1,5-3	10	30	Waterplanten die hier zijn waargenomen in 1976 waren: sterrenkroos, Kleine egelskop, Mannagras (<i>Glyceria fluitans</i>), Snavelzegge, Fioringras (<i>Agrostis stolonifera</i>), Geknikte vossenstaart (<i>Alopecurus geniculatus</i>), Lidrus (<i>Equisetum palustre</i>) en Gewone waternavel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>).
9	Broekweg; de beek heet hier Postbeek	2013	1-2	30-70	50	Interessante soorten als Drijvende waterweegbree (<i>Luronium natans</i>), Buigzaam of Donker glanswier (<i>Nitella flexilis/opaca</i>) en Wateraardbei (<i>Comarum palustre</i>) werden in 2013 niet meer waargenomen.

TABEL 3
Boschbeek – opnamenlocaties (Databank Bekenwerkgroep Nederland).

De opnames in de middenloop in het bos (opnamen 4, 5 en 6) verschillen nogal. Bij opname 4 duiden Duizendknoopfonteinikruid en veenmos op een oligotroof tot mesotroof karakter. Bij monsterpunt 5 is de beek vrijwel vegetatieloos. Plaatselijk stond er in 2012 Gevleugeld sterrenkroos [figuur 12], eveneens een soort van vrij voedselarme milieu's. Monsterpunt 6 was toen alleen begroeid met helofyten, maar in 1976 stond er nog Duizendknoopfonteinikruid, Drijvend fonteinikruid, Kleine egelskop, Grote egelskop (*Sparganium erectum*) en Gewoon sterrenkroos, wat op enige eutrofiëring wijst.

De monsterpunten 7, 8 en 9, die in het open land liggen, zijn veel voedselrijker. Bij monsterpunt 7, bij de Grote Herkenbosserbaan, is de beek met Gele lis (*Iris pseudacorus*), Pluimzegge (*Carex paniculata*), Elzenzegge

(*Carex elongata*), Bitterzoet (*Solanum dulcamara*) en veel Moeraszegge (*Carex acutiformis*) vrij eutroof te noemen. In 1976 kwamen er ook soorten van mesotrofe milieus voor, met onder meer Snavelzegge (*Carex rostrata*), Getand vlotgras (*Glyceria declinata*), Knolrus (*Juncus bulbosus*) en Duizendknoopfonteinikruid. Alleen in de benedenloop (opnamen 8 en 9) [figuur 13] is er sprake van grote aantallen waterplanten, zoals Stomphoekig sterrenkroos, Kleine egelskop, Gele waterkers (*Rorippa amphibia*) en Smalle waterpest (*Eloдея nuttallii*). In dit beektraject is er vooral door landbouwinvloed eutrofiëring opgetreden, al zien we bij monsterpunt 8 ook soorten van een niet extreem voedselrijk milieu: Haaksterrenkroos (*Callitriche brutia*) [figuur 14], Klein kroos (*Lemna minor*), veenmos en Buigzaam- of Donker glanswier (*Nitella flexilis/opaca*).



FIGUUR 10
Ligging van de opnamelocaties in de Boschbeek in 2012 en 2013.

Vóór 1950 kwam hier de zeldzame Drijvende waterweegbree (*Luronium natans*) nog voor. Van de Boschbeek worden sinds 1983 bij Venhof door het Waterschap watermonsters genomen (opnamelocatie 7). Hier verlaat de beek juist het bosgebied. De chemische gegevens wijzen op een schone beek met weinig eutrofiërende stoffen. Sedert 2000 wordt het volgende gemeten: totaal stikstof minder dan 2 mg/l en totaal fosfaatgehalte minder dan 0,4 mg/l (in de

regel minder dan 0,1 mg/l). Ook het sulfaat- en chlo-ridegehalte zijn opvallend laag (database van Waterschap Roer en Overmaas, thans Waterschap Limburg). Vanaf 2000 valt op dat de stikstofgehalten weinig veranderen en dat het totaal fosfaat verminderd is (van 0,11 naar 0,06 mg/l). De oorzaak daarvan is de verdunning met schoon water vanuit een zijbeek. Of-schoon de Boschbeek grotendeels als een niet of nauwelijks verontreinigde beek beschouwd kan worden blijkt dat de beek in de periode van 1976 tot 2013 toch in floristisch opzicht verarmd is. Zo is Drijvende waterweegbree (in 1976 in de benedenloop, monsterpunt 9) geheel verdwenen. Vóór 1950 kwam deze soort nog op diverse plaatsen in Midden-Limburg voor. De soort komt nu alleen nog voor in de Roode Beek en in een ven op de Meinweg (PROVINCIE LIMBURG, 2009). Ook Duizendknoopfonteinkruid is op zeker vier plaatsen in de Boschbeek verdwenen, vooral door droogvallen. Mogelijk speelt aanvoer van water via de Turfkoelen, vanwaar voedingsstoffen meegevoerd kunnen worden, een rol (Waterschap Limburg, mondelinge mededeling Harry Tolkamp). Mogelijk is er in het brongebied [figuur 15] al enig negatief effect van de akkers die ten noorden van de Kombergen liggen. Ook verstoringen uit de jaren '50 van de vorige eeuw door de Beatrixmijn en de toen nog eutrofe vennen en afwateringen kunnen nog enig na-ijlend effect hebben op de waterkwaliteit. De meer westelijk gelegen Rolvennen kunnen enige eutrofiëring veroorzaakt hebben. Ook de Camping Elfenmeer (opnamelocatie 8) heeft in het verleden ernstige vervuiling van de beek ten zuiden van de spoorlijn veroorzaakt (BEKENWERK GROEP NEDERLAND,

Boschbeek		Bovenloopjes, schaduwrijk			Middenloopje, in het bos			Benedenloop, in open land		
Nederlandse naam	Opnamennummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wetenschappelijke naam		droog	droog							
Veenmossen	<i>Sphagnum</i> spec.	*		2	2					
Knolrus	<i>Juncus bulbosus</i>						*			
Duizendknoopfonteinkruid	<i>Potamogeton polygonifolius</i>		*	6	5		*	*		*
Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>									*
Gevleugeld sterrenkroos	<i>Callitriche stagnalis</i>					4				
Buigzaam of Donker glanswier	<i>Nitella flexilis/opaca</i>									*
Brede waterpest	<i>Elodea canadensis</i>									*
Haaksterrenkroos	<i>Callitriche brutia</i>								3	
Witte of Slanke waterkers	<i>Nasturtium</i> spec.									3
Gewoon sterrenkroos	<i>Callitriche platycarpa</i>						*	*	*	3
Stomphoekig sterrenkroos	<i>Callitriche obtusangula</i>									8
Drijvend fonteinkruid	<i>Potamogeton natans</i>						*	*		2
Klein kroos	<i>Lemna minor</i>								2	
Kleine egelskop	<i>Sparganium emersum</i>						*	*	*	8
Veenwortel	<i>Persicaria amphibia</i>								4	
Grote waterweegbree	<i>Alisma plantago-aquatica</i>								3	*
Grote egelskop	<i>Sparganium erectum</i>						*	*		2
Gele waterkers	<i>Rorripa amphibia</i>								6	1
Smalle waterpest	<i>Elodea nuttallii</i>									5

TABEL 4

Overzicht van beekplanten aangetroffen in de Boschbeek (Databank Bekenwerkgroep Nederland, 1970-2018). De getallen in de tabel zijn frequenties in de Dominicaal (gedecimaliseerde Tansleyschaal; (voor verklaring zie tabel 2). Met * wordt aangegeven dat de soort aanwezig was in 1976.

FIGUUR 11

Bovenloopje van de Boschbeek in het Elmptervald (Duitsland) met Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*), opnamelocatie 3 (foto: Bert Maes).



1976). Naast eutrofiëring hebben beschaduwing door het uitgegroeide hakhoutbos, de relatief snelle stroming van de beek en het plaatselijk droogvallen zeker grote invloed op de mogelijkheden voor plantengroei in het water.

De bevindingen van Büro Lanaplan (VAN DE WEYER, 2013) stemmen goed overeen met de recente resultaten: toenemende uitdroging en beschaduwing. De achteruitgang in de benedenloop ten opzichte van 1976 wordt door het bureau voor de periode 2001-2013 overigens niet bevestigd.

Daarnaast is ook de samenhang van de Boschbeek met het voor Nederland goed ontwikkelde zeggen- en veenmosrijke elzen- en berkenbroekbos een grote zeldzaamheid. Het unieke van de vegetatie wordt nog geaccentueerd door het voorkomen van onder andere de zeldzame Bospaardenstaart.

Aanbevelingen voor beheer

Het beheer van de Boschbeek is thans sterk gericht op de bronsituatie bij de Kombergen. Dit gebied wordt natter met veel drassige plekken, wat zeker voor die locatie ecologische winst oplevert. De Boschbeek is een vrij natuurlijke beek die vanuit een vrijwel niet-verontreinigd brongebied ontstaat. Dit is een grote zeldzaamheid in ons land en daarom is het aan te bevelen om in te zetten op zowel verbetering van de waterkwaliteit en waterkwantiteit over het gehele beektraject. Daarnaast is het beheer van het zeggen- en veenmosrijke elzen- en berkenbroekbos van groot belang (MAES *et al.*, 2014b). Creativiteit is geboden om enerzijds plaatselijk meer lichttoetreding te bevorderen en anderzijds het moerasbos te sparen en optimaal te beheren. Aandacht voor het plaatselijk droogvallen van de bovenloop en de eutrofiëring in de benedenloop is aan te bevelen.



DE MEINWEGBEKEN EN VERGELIJKBARE BEKEN ELDERS

De twee beken in de Meinweg, beide sterk meanderend door elzenbroekbos, verschillen vooral in hun dimensies. De Boschbeek is een zeer smalle beek, voedselarm met oligotroof tot mesotroof water, sterk beschaduwd en deels droogvallend. Duizendknoopfonteinkruid en Gevleugeld sterrenkroos zijn de karakteristieke soorten. De Roode Beek is breder en meer eutroof. Karakteristiek zijn Klein fonteinkruid, Kleine watereppe, Kleine egelskop en Slanke waterkers. In het 'Nartheciumbeekje' komen onder andere Beenbreek en Duizendknoopfonteinkruid voor. Een enigszins vergelijkbare flora met de Meinweg is of was aan te treffen in bovenloopjes in weinig bemest

landbouwgebied. Dergelijke soortenrijke vegetaties waren in ons land in de loop van de 20^e eeuw al nagenoeg verdwenen (BEKENWERK GROEP NEDERLAND, 1970-2018; BRINK & VERSCHOOR, 2002). Vergelijkbare beken in Limburg en elders in het land zijn volgens ons waarnemingenarchief (BEKENWERK GROEP, 2018) zeer schaars. De gelijknamige Roode Beek bij Brunssum (Limburg) is deels mesotroof met onder andere Duizendknoopfonteinkruid, Knolrus en Vlot-tende waterbies (*Isolepis fluitans*). De Hagmolenbeek (Overijssel) en de Grote- en Kleine Beerze (Noord-Brabant) hebben kleine beektrajecten met Drijvende waterweegbree en Grote waterranonkel (*Ranunculus peltatus*). In de Staverdense Beek (Veluwe) komen onder andere de Grote waterranonkel en Rossig

FIGUUR 12

Boschbeek met Gevleugeld sterrenkroos (*Callitriche stagnalis*), opnamelocatie 5 (foto: Bert Maes).

FIGUUR 13

De benedenloop van de Boschbeek, opnamelocatie 9 (foto: Bert Maes).



FIGUUR 14
Boschbeek met
Haaksterrenkroos
(*Callitriche brutia*),
opnamelocatie 8
(foto: Bert Maes).

FIGUUR 15
Het brongebied van
de Boschbeek bij de
Kombergen (foto: Bert
Maes).

fonteinkruid (*Potamogeton alpinus*) voor, tot voor kort ook Teer vederkruid (*Myriophyllum alterniflorum*) en vroeger eveneens Drijvende waterweegbree. Tot voor kort kwamen in de Kleine Beek (Noord-Brabant) Teer vederkruid en Drijvende waterweegbree voor.

DANKSAGUNG

Wir danken den Herren Gregor Eßer und Christian Müller für die Zeit und Mühe, die sie investiert haben, um eine frühere Version einer Fremdsprache zur kommentieren sowie Herrn Dr. Klaus Van de Weyer für das zur Verfügung stellen seiner Daten.

Summary

AQUATIC PLANTS OF TWO LOWLAND BROOKS: THE BOSCHBEEK AND ROODE BEEK

The highly meandering Boschbeek and Roode Beek brooks are among the best preserved and most natural lowland brooks in the Netherlands. For most of its length, the Boschbeek is an oligotrophic/mesotrophic brook with rather few species. The most interesting species are Bog pondweed (*Potamogeton polygonifolius*) and Common water-starwort (*Callitriche stagnalis*). In 1976, Floating water-plantain (*Luronium natans*) was still growing in this brook, and there were more locations with Bog pondweed in the downstream parts. Nowadays, parts of the stream no longer carry any water, so helophytes and even shrubs can grow in the stream bed. The reasons for this apparent desiccation are not well understood. Downstream, the vegetation of the Boschbeek indicates a more eutrophic character.

The more eutrophic Roode Beek is poor in plant species, but there are no indicators of pollution in the vegetation. Characteristic species are Small pondweed (*Potamogeton berchtoldii*), Lesser water-parsnip (*Berula erecta*), Narrow-fruited water-cress (*Nasturtium microphyllum*) and Unbranched bur-reed (*Sparganium emersum*). Small tributaries harbour Common water-starwort, Bog pondweed and species of wet Ericion vegetations like Bog asphodel (*Narthecium ossifragum*).

We recommend better hydrological management throughout the courses of the brooks and measurements to improve the water quality in the downstream parts. We also recommend controlling shading vegetation, in conjunction with the management of the adjacent alder wood.

Literatuur

- BEKENWERK GROEP NEDERLAND, 1970-2018. Archief en databestanden bekeninventarisaties in Nederland. Utrecht.
- BEKENWERK GROEP NEDERLAND, 1976. Het stroomgebied van de Roode Beek en de Boschbeek. Intern rapport, Utrecht.
- BEKENWERK GROEP NEDERLAND, 2018. Database en verantwoording. https://rgo.home.xs4all.nl/BWN/webpaginas/0400database_verantwoording.html. Geraadpleegd 2-4-2018.
- BRINK, F.W.B VAN DEN, & G. VERSCHOOR, 2002. Waterplanten in Limburgse beekdalen. Natuurhistorisch Maandblad 91(11): 243-251.
- ENTSCHEIDINGSGROEP MONITORING GARZWEILER II, 2017. Monitoring Garzweiler II; Jahresbericht 2016.. https://www.bezregkoeln.nrw.de/brk_internet/gremien/braunkohlensusschuss/monitoring/2016.pdf.
- HEMMEN, BURO, 2002. De overtreffende trap. Beheer en Inrichtingsplan Park De Meinweg. Randwijk.
- HERMANS, J.T., 2007. Voorkomen en standplaats van Beenbreek in de Meinweg. Natuurhistorisch Maandblad 96(6): 153-157.
- MAES, N.C.M., R.W.A. VAN LOON & E. VAN DEN DOOL, 2014a. Oude boskernen en autochtone bomen en struiken van het Meinweggebied. Deel 1. Bosgeschiedenis en onderzoeksresultaten. Natuurhistorisch Maandblad 103(6): 145-153.
- MAES, N.C.M., R.W.A. VAN LOON & E. VAN DEN DOOL, 2014b. Oude boskernen en autochtone bomen en struiken van het Meinweggebied. Deel 2. Beheer en toekomst van het Meinwegbos. Natuurhistorisch Maandblad 103(10): 266-271.
- MARS, H. DE, C.R. VAN GOOL & C. VAN TIJEN, 1998. Ecohydrologische atlas Limburg, 1989-1996. Provincie Limburg, Maastricht.
- PROVINCIE LIMBURG, 2009. Natura 2000, Concept-Beheerplan Meinweg. Uitgave Provincie Limburg, Maastricht.
- PROVINCIE LIMBURG, 2015. Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Meinweg. Uitgave Provincie Limburg, Maastricht.
- SCHAMINÉE, J.H.J., E.J. WEEDA & V. WESTHOFF (red.), 1995. De Vegetatie van Nederland. Deel 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heide. Uppsala, Leiden.
- WEYER, K. VAN DE 2013. Die Makrophytenvegetation der Boschbeek, des Schaagbaches, der Schwalm und des Rothenbaches – Untersuchungen im Rahmen des Monitoringprogrammes Garzweiler II im Jahr 2013. Intern rapport in opdracht van RWE Power AG, Köln. Lanaplan, Nettetal.

Waarnemingen van de Rode soldaatboktor in Posterholt



R.P.G. Geraeds, Heinsbergerweg 54a, 6061 AK Posterholt, e-mail: rob.geraeds@kpnplanet.nl

Op 10 juni 2017 werd op een stapel brandhout in Posterholt [figuur 1] een populatie van de Rode soldaatboktor (*Obrium cantharinum*) gevonden (GERAEDS, 2018). Omdat deze kever in Nederland uiterst zeldzaam is, en er slechts een handvol recente waarnemingen bekend zijn, is in 2017 en 2018 geprobeerd om de verspreiding van de soort beter in beeld te brengen en om de herkomst van de nieuw ontdekte populatie te achterhalen.

RODE SOLDAATBOKTOR

De Rode soldaatboktor [figuur 2] is een kleine, rode boktor uit de subfamilie Cerambycinae. Met een lengte van 5-10 mm is de soort iets groter dan de algemenere en sterk gelijkende Bruine soldaatboktor (*Obrium brunneum*). Die soort is echter afhankelijk van naaldhout (ZEEGERS & HEIJERMAN, 2008), terwijl de larven van de Rode soldaatboktor uitsluitend loofhout gebruiken. De voorkeur gaat daarbij sterk uit naar Ratelpopulier (*Populus tremula*), Witte abeel (*Populus alba*) en andere soorten populieren. De ontwikkeling van larven is echter ook geconstateerd bij eiken (*Quercus spec.*), wilgen (*Salix spec.*) en roosachtigen (*Rosa spec.*). Ze zitten onder en in de schors van zonbeschenen droge, beschadigde of afgestorven stammen en takken (BÍLÝ & MEHL, 1989; EHNSTRÖM & HOLMER, 2007; TEUNISSEN, 2009; KLAUSNITZER *et al.*, 2016). De voorkeur gaat uit naar takken met een diameter van 15-30 cm met een zeer droge, harde,

4-15 mm dikke schors die nog aan het hout vast zit (BÍLÝ & MEHL, 1989). Dezelfde stukken schors kunnen door meerdere generaties gebruikt worden (EHNSTRÖM & HOLMER, 2007). De ontwikkeling van de larven duurt in de regel één jaar, maar kan zich in uitzonderlijke gevallen ook over twee jaar uitstrekken. De verpopping vindt in mei en juni plaats, onder of in de schors. De larven knagen van tevoren een haakvormige, tot in het hout doordringende gang. De kevers leven vervolgens nog enkele weken en kunnen tot in juli actief zijn. Ze worden voornamelijk op de waardenbomen gevonden, maar kunnen ook op bloemen worden aangetroffen. Ze bezoeken hoofdzakelijk schermbloemigen (*Apiaceae*) (BÍLÝ & MEHL, 1989; EHNSTRÖM & HOLMER, 2007; KLAUSNITZER *et al.*, 2016). TEUNISSEN (2009) en KLAUSNITZER *et al.* (2016) noemen daarnaast ook Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), Gewone vogelkers (*Prunus padus*), Groot springzaad (*Impatiens noli-tangere*) en vertegenwoordigers uit het geslacht *Spiraea*.

FIGUUR 1

Vindplaats van de Rode soldaatboktor (*Obrium cantharinum*) in Posterholt. Op de voorgrond houtstapel 1 waar in 2017 de eerste Rode soldaatboktorren zijn gevonden. Op de achtergrond houtstapel 2 met daarachter enkele Canadapopulieren (*Populus x canadensis*) (foto: R. Geraeds).



FIGUUR 2
Mannetje (a) en
vrouwetje (b) Rode
soldaatboktor (*Obrium
cantharinum*) op een
blok Ratelpopulier
(*Populus tremula*) in
een stapel brandhout
(foto: R. Geraeds).

WAARNEMINGEN

Tot 2009 was de Rode soldaatboktor slechts bekend van enkele waarnemingen uit Noord-Brabant en Limburg. De enige waarneming buiten deze provincies kwam van Hengelo uit 1949. Dit betrof echter verslepte dieren die ‘en masse in huis’ werden gevonden. Met uitzondering van een waarneming binnenshuis op brandhout in Montfort uit 1982, zijn tussen 1980 en 2009 alleen enkele waarnemingen bekend uit de omgeving van Goirle en Tilburg in Noord-Brabant (TEUNISSEN, 2009).

Vanaf 2009 zijn acht waarnemingen (dubbele waarnemingen buiten beschouwing gelaten) via Waarneming.nl geregistreerd (geraadpleegd op 20-10-2018). Dit zijn waarnemingen van telkens één exemplaar uit Noord-Brabant (2011, 2013 en 2015), Limburg (2013 en 2018), Utrecht (2013 en 2015) en Noord-Holland (2017). De Limburgse waarnemingen zijn afkomstig uit Sint-Odiliënberg en Griendtsveen. Zes van deze acht waarnemingen zijn dieren die op licht zijn gevangen tijdens nachtvlinderinventarisaties. Eén waarneming is afkomstig van een houtstapel en in Griendtsveen is de soort uit een boom geklopt tijdens een inventarisatie van wantsen.

VINDPLAATS

Op de locatie waar de eerste Rode soldaatboktorren in Posterholt zijn waargenomen liggen op korte on-

derlinge afstand drie opslagplaatsen van brandhout. Het betreft zowel gekloofde stukken van dikkere stammen en takken als dunner ongekloofd (tak) hout. Voor zover zichtbaar en herkenbaar bestaat het merendeel van het hout uit eik, berk en Canadapopulier (*Populus x canadensis*). Daarnaast is er hout van Ratelpopulier, Zoete kers (*Prunus avium*), Fijnspar (*Picea abies*) en wilgen aanwezig. Alle drie de opslagplaatsen zijn voorzien van een dak. Bij twee van de stapels wordt de lange zijde geheel door de zon beschenen [figuur 1]. Bij de derde opslagplaats zijn de zijkanten dicht en wordt het opgeslagen hout vrijwel geheel beschaduwd.

INVENTARISATIES

Houtstapels

De eerste waarneming op 10 juni 2017 betrof een dood dier dat in een spinnenweb tussen de houtblokken op stapel 1 werd gevonden. Omdat Rode soldaatboktorren vooral in de schemering actief zijn (STARZYK & PARTYKA, 1993) is de vindplaats rond 21.30 uur opnieuw bezocht. Toen werden er circa 50 dieren aangetroffen. Dit betrof mannetjes, vrouwtjes, paringen en veel vliegende dieren. De kevers zaten allemaal op oude houtblokken aan de zongeëxponeerde zuidkant van de houtstapel.

Vanaf 10 juni tot en met 14 augustus zijn de drie houtstapels regelmatig bezocht, zowel overdag als in de avond (schemering). De laatste dieren zijn in de avond van 17 juli gezien. Tot die datum zijn tijdens de meeste bezoeken in de avond Rode soldaatboktorren gevonden. Overdag werden slechts bij uitzondering dieren waargenomen (GERAEDS, 2018). In totaal zijn op 20 dagen inventarisaties uitgevoerd, 14 bezoeken overdag en 16 in de avond. Hierbij zijn in totaal 166 Rode soldaatboktorren bij de houtstapels aangetroffen.

Het overgrote deel van de waarnemingen in 2017 is afkomstig van stapel 1. Op de andere twee stapels zijn slechts incidenteel dieren gezien. Op stapel 2 zijn in totaal 24 en per inventarisatie maximaal acht kevers aangetroffen. Op de derde houtstapel is in 2017 twee keer één vliegend dier waargenomen. Wel zijn hier nog acht dode dieren in spinnenwebben gevonden.

In de winter van 2017/2018 is een deel van het brandhout in de stapels 1 en 3 opgestookt. Stapel 1 is weer aangevuld met vers, gekloofd hout (hoofdzakelijk Canadapopulier). Uit stapel 2 is geen hout afgevoerd, wel is er een kleine hoeveelheid nieuw hout aangevoerd, voornamelijk berk, Canadapopulier en schijnycypres (*Chamaecyparis spec.*).

De drie houtstapels zijn in 2018 vanaf 6 mei twee tot drie keer per week in de avond bezocht. De eerste Rode soldaatboktorren werden op 25 mei gezien. De laatste inventarisatie is op 8 augustus uitgevoerd en de laatste kever is op 19 juli waargenomen. In totaal zijn de houtstapels op 22 dagen in de avond geïn-

2017 Datum	Aantal dieren		
	stapel 1	stapel 2	stapel 3
10 juni	26-50	6-15	1-5
11 juni	16-25	6-15	0
18 juni	26-50	1-5	0
20 juni	16-20	1-5	1-5
23 juni	0	0	0
26 juni	6-15	0	0
30 juni	0	0	0
2 juli	0	0	0
6 juli	6-15	1-5	0
8 juli	0	0	0
9 juli	1-5	0	0
14 juli	0	0	0
16 juli	0	0	0
17 juli	1-5	0	0
22 juli	0	0	0
28 juli	0	0	0
2 augustus	0	0	0
6 augustus	0	0	0
11 augustus	0	0	0
14 augustus	0	0	0

2018 Datum	Aantal dieren		
	stapel 1	stapel 2	stapel 3
6 mei	0	0	0
9 mei	0	0	0
18 mei	0	0	0
20 mei	0	0	0
25 mei	0	1-5	0
28 mei	1-5	6-15	0
30 mei	1-5	6-15	0
4 juni	1-5	16-25	0
6 juni	6-15	26-50	0
11 juni	0	1-5	0
15 juni	1-5	6-15	0
21 juni	1-5	6-15	0
27 juni	0	6-15	0
1 juli	0	1-5	0
7 juli	0	0	0
15 juli	0	1-5	0
19 juli	0	1-5	0
24 juli	0	0	0
27 juli	0	0	0
30 juli	0	0	0
2 augustus	0	0	0
8 augustus	0	0	0

TABEL 1

Waarnemingen van de Rode soldaatboktor (*Obrium cantharinum*), opgedeeld in categorieën, op drie stapels brandhout in 2017 en 2018.

ventariseerd. Hierbij zijn in totaal 137 Rode soldaatboktorren waargenomen. Op stapel 1 werden nog maar enkele dieren gevonden: maximaal zeven tijdens één inventarisatie en 20 in totaal. Op stapel 2 zijn in 2018 in totaal 117 kevers aangetroffen; het maximale aantal op één dag was 27. Op stapel 3 zijn geen Rode soldaatboktorren waargenomen [tabel 1].

Tabel 2 geeft een overzicht van de andere soorten boktorren die op de houtstapels zijn aangetroffen.

Ruime omgeving

Behalve op de stapels brandhout is ook in de ruimere omgeving naar Rode soldaatboktorren gezocht. In de omgeving staan enkele lanen van oude populieren. Hierin zijn veel dode takken zichtbaar, die potentieel geschikt zijn als broedhout. Dit dode hout is vooral in de kronen aanwezig zodat een goede bemonstering nagenoeg onmogelijk is. De inventarisaties zijn daarom vooral uitgevoerd door het zoeken van op bloemen foeragerende dieren. Omdat de dieren fel licht vermijden en overdag het liefst op schaduwrijke plekken verblijven (KLAUSNITZER *et al.*, 2016) zijn deze inventarisaties op warme dagen met zwaar bewolkt weer uitgevoerd. Deze methode heeft slechts enkele waarnemingen opgeleverd. In 2017 is op twee locaties een foeragerende Rode soldaatboktor op bloesem van braam (*Rubus spec.*) gezien. In 2018 is twee keer een Rode soldaatboktor op bloeiende Gewone berenklauw (*Heracleum sphondylium*) waargenomen [figuur 3]. Beide dieren zijn gevonden in de berm van een veldweg in de omgeving waar in 2017 een Rode soldaatboktor op een braamstruweel werd aangetroffen. Het derde dier is op Fluitenkruid (*Anthriscus sylvestris*) tegenover houtstapel 2 gevonden.

Het in de houtstapels aanwezige ratelpopulieren-

hout is afkomstig uit een op circa 500 meter afstand gelegen bos waar in de winter van 2014/2015 een dunning is uitgevoerd. Tot de ontdekking van de populatie lag het hout hier dus al ruim twee jaar op een zongeëxponeerde plek te drogen. De soort heeft een voorkeur voor zeer droge schors van dode takken en stammen (EHNSTRÖM & HOLMER, 2007); vers gekapt hout is ongeschikt voor de soort. Op de plek waar het hout gekapt is staan nog steeds Ratelpopulieren. Dit betreft jonge zaailingen en bomen met een stamdiameter tot 35 cm (op ooghoogte) waarin geen dik dood hout zichtbaar is. Deze plek is zowel in 2017 als in 2018 overdag en in de schemering bezocht, maar er zijn geen Rode soldaatboktorren waargenomen.

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
SPONDYLIDINAE		
1	Gewone dubbeloogboktor	<i>Tetropium castaneum</i>
LEPTURINAE		
2	Zwarttip-smalboktor*	<i>Paracorymbia fulva</i>
3	Gevlekte smalboktor	<i>Leptura quadrifasciata</i>
CERAMBYCINAE		
4	Getailleerde boktor*	<i>Stenopterus rufus</i>
5	Huisboktor	<i>Hylotrupes bajulus</i>
6	Paarse metaalboktor*	<i>Callidium violaceum</i>
7	Vuurboktor**	<i>Pyrrhidium sanguineum</i>
8	Veranderlijke boktor	<i>Phymatodes testaceus</i>
9	-	<i>Xylotrechus rusticus</i>
10	Eikenwespenboktor*	<i>Xylotrechus antilope</i>
11	Kleine wespenboktor*	<i>Clytus arietis</i>
12	Grote wespenboktor	<i>Plagionotus arcuatus</i>
13	Mierenboktor**	<i>Anaglyptus mysticus</i>
14	-	<i>Callidiellum rufipenne</i>
LAMIINAE		
15	Kleine nevelvlekboktor	<i>Leiopus femoratus</i>

TABEL 2

Overige soorten boktorren die op de houtstapels zijn waargenomen. * = Soorten waarvan eiafzet is waargenomen; ** soorten waarvan alleen dode exemplaren in spinnenwebben zijn gevonden. De vondst van *Callidiellum rufipenne* betreft de eerste waarneming van deze soort in Nederland (GERAEDS, 2019).



Figuur 3
Links een mannetje van de Rode soldaatboktor (*Obrium cantharinum*) en rechts een Kleine rode weeschildkever (*Rhagonycha fulva*) op Gewone berenklauw (*Heracleum sphondylium*) (foto: R. Geraeds).

Figuur 4
Vraatpatroon van de larven van de Rode soldaatboktor (*Obrium cantharinum*) oppervlakkig in het spinhout van Ratelpopulier (*Populus tremula*) (foto: R. Geraeds).

Omdat de soort voornamelijk in de schemering en avond actief is, en er in het bos geen bloeiende planten aanwezig zijn waar de soort op kan foerageren, is het moeilijk om de boktorren in dit type biotoop aan te tonen. Aangezien Rode soldaatboktorren op licht afkomen (TEUNISSEN, 2009) is er in de nacht van 9 op 10 juni 2018 een lichtval met laken geplaatst. Tussen 22.00 en 01.00 uur zijn toen vier exemplaren op het laken gevangen. Hiermee is duidelijk geworden dat de soort toch op deze plek aanwezig is.

GEDRAG

STARZYK & PARTYKA (1993) geven aan dat Rode soldaatboktorren voornamelijk in de schemering actief zijn. Overdag verblijven de dieren hoofdzakelijk op beschaduwde plekken (KLAUSNITZER *et al.*, 2016). Dit komt overeen met de inventarisatieresultaten. In 2017 zijn de drie houtstapels op 14 dagen overdag geïnventariseerd. Tijdens deze inventarisaties is slechts twee keer één Rode soldaatboktor gevonden, terwijl er op dezelfde dagen in de avond tot circa 50 dieren zijn geteld. In 2018 hebben de inventarisaties van de Rode soldaatboktor zich dan ook hoofdzakelijk tot de avond beperkt. Om een beeld te krijgen van de totale boktorrenfauna van de houtstapels zijn ze desalniettemin ook overdag bezocht. Hierbij zijn op stapel 2 ook diverse Rode soldaatboktorren waargenomen. Deze zaten inactief aan de onderkant van blokken Ratelpopulier. Dit past bij het door

KLAUSNITZER *et al.* (2016) aangegeven gedrag. Het overgrote deel van de waarnemingen is afkomstig van stukken Ratelpopulier. Eileggende vrouwtjes zijn waargenomen op ongekloofde stukken Ratelpopulier met een diameter van 13-20 cm. Het merendeel van de vrouwtjes zette de eitjes af op het schorsoppervlak, drie keer is waargenomen dat dit gebeurde op het zaagvlak van de schors. In de houtblokken waar eitjes op werden gelegd bevonden zich ook uitvliegaten van kevers. De grootte van deze gaten komt overeen met de maat van de kevers. Op sommige plaatsen waren nog resten van dode soldaatboktorren in de openingen aanwezig. Dit komt overeen met de bevindingen van EHNSTRÖM & HOLMER (2007) die aangeven dat stukken hout door meerdere generaties gebruikt kunnen worden. In 2018 is twee keer een eileggend vrouwtje op blokken hout van Canadapopulier aangetroffen. Eitjes werden in beide gevallen op de oppervlakte van de 1-1,5 cm dikke schors afgezet. Dit betrof in beide gevallen gekloofde blokken waarvan de schors nog aan het hout vastzat. Bij de meeste van de zichtbare gekloofde blokken van Canadapopulier had de schors door het drogen los gelaten waardoor het als broedhout voor de soort niet meer geschikt is. In 2018 is een gekloofd stuk ratelpopulierenhout gevonden waarvan de schors net had los gelaten. Onder de schors is het vraatpatroon van de larven van de Rode soldaatboktor goed zichtbaar [figuur 4]. De vraatgangen zijn grillig slingerend, circa 2,5 mm breed en gaan ondiep het spinhout in. De gangen zijn gevuld met zeer fijn, overwegend lichtgekleurd 'frass' (een mengsel van uitwerpselen en houtresten). In de vraatgangen zijn ook restanten van Rode soldaatboktorren aangetroffen zodat duidelijk is dat de vraatpatronen daadwerkelijk van de larven van deze soort zijn.

Vrijwel alle waarnemingen op de stapels 1 en 2 zijn afkomstig van de zonbeschenen zuidkant. Aan de beschaduwde noordkant is slechts drie keer een dier waargenomen. Dit ligt in lijn met de voorkeur voor zonbeschenen locaties.

Op bloemen foeragerende kevers zijn aangetroffen op Fluitenkruid, Gewone berenklauw en braam. Dit laatste is opvallend omdat braam in de beschikbare literatuur niet wordt genoemd als voedselbron voor de soort. Op de vindplaatsen waren ook bloeiende schermbloemen aanwezig, te weten Peen (*Daucus carota*) en Gewone berenklauw. Hierdoor lijkt het onwaarschijnlijk dat op braam wordt gefoerageerd vanwege het ontbreken van geschikte voedselbronnen.

DISCUSSIE

Bij insecten zoals boktorren die zich in door mensen aangevoerd hout ontwikkelen is het altijd de vraag waar deze vandaan komen. Of de Rode soldaatboktorren met het aangevoerde brandhout zijn meegekomen of dat de soort de houtstapels op eigen kracht

heeft gekoloniseerd is niet te achterhalen. Omdat de ontwikkelingsduur van de larven in de regel één jaar is, en er in 2017 en 2018 tientallen Rode soldaatboktorren op de houtstapels zijn aangetroffen, is het wel duidelijk dat er in Posterholt een populatie aanwezig is. De inventarisatie met de lichtval toont aan dat de soort ook aanwezig is in het bos waar Ratelpopulieren zijn gekapt. Het grootste deel van de dieren is gevonden op het hout van deze boom. Omdat de soort een voorkeur heeft voor zeer droge schors van dode takken en stammen (EHNSTRÖM & HOLMER, 2007) is het onwaarschijnlijk dat er larven met het verse brandhout zijn meegekomen, tenzij zich hier ook afgestorven takken tussen bevonden. Het meest aannemelijk is dat de houtstapels vanuit de omgeving door de Rode soldaatboktor zijn gekoloniseerd. Langs de opslagplaatsen staan elf oude Canadapopulieren. Omdat in 2018 is waargenomen dat vrouwtjes ook eitjes leggen op stukken hout van deze boomsoort, is het aannemelijk dat dode takken en stamdelen van deze populieren ook als broedlocatie gebruikt worden. Verspreid in de omgeving staan langs veldwegen en in bosjes minder vitale Canadapopulieren. Op enkele van deze plaatsen zijn op bloemen foeragerende kevers gevonden, waarmee duidelijk is dat de soort ook in de ruimere omgeving van de houtstapels en het bos aanwezig is. Wat verder opvalt is dat, met uitzondering van de vondst in Griendtsveen in 2018, alle bekende Limburgse waarnemingen vanaf 1980 uit de Roer-streek afkomstig zijn. Rode soldaatboktorren zijn gevonden in de dorpen Montfort (1982), Sint-Odiënberg (2013) en Posterholt (2017 en 2018), alle behorend bij de huidige gemeente Roerdalen. De kans is dan ook groot dat er verspreid in de regio meer populaties van de soort aanwezig zijn.

DANKWOORD

Een woord van dank gaat uit naar Dré Teunissen en Ed Colijn voor de verstrekte informatie en aanvullende literatuur over de Rode soldaatboktor. Lo Troisfontaine, Tivan Martens en Don-Alexander van Bergen worden bedankt voor de inventarisatie met de lichtval.

Literatuur

- BILÝ, S. & O. MEHL, 1989. Longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica. Volume 22. E.J.Brill/Scandinavian Science Press Ltd., Leiden.
- EHNSTRÖM, B. & M. HOLMER, 2007. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Stalbaggar: Långhorningar. Coleoptera: Cerambycidae. ArtDatabanken Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.
- KLAUSNITZER, B., U. KLAUSNITZER, E. WACHMANN & Z. HROMÁDKO, 2016. Die Bockkäfer Mitteleuropas. Band 2. VerlagsKG Wolf, Magdeburg.
- GERAEDS, R.P.G., 2018. De Rode soldaatboktor *Obrium cantharinum* in Limburg (Coleoptera: Cerambycidae). Nederlandse Faunistische Mededelingen 50: 29-34.
- GERAEDS, R.P.G., 2019. Eerste waarneming van de boktor *Callidiellum rufipenne* in Nederland. Natuurhistorisch Maandblad 108 (in druk).
- TEUNISSEN, A.P.J.A., 2009. Verspreidingsatlas Nederlandse boktorren (Cerambycidae). European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- STARZYK, J.R. & M. PARTYKA, 1993. Study on the morphology, biology and distribution of *Obrium cantharinum* (L.) (Col., Cerambycidae). Journal of Applied Entomology 116 (1-5): 333-344.
- ZEEGERS, TH. & TH. HEIJERMAN, 2008. De Nederlandse boktorren (Cerambycidae). Nederlandse Entomologische Vereniging / Museum Naturalis / EIS-Nederland, Leiden.

Summary

OBSERVATIONS OF THE LONGHORN BEETLE *OBRIUM CANTHARINUM* IN POSTERHOLT

Sightings of the longhorn beetle *Obrium cantharinum* have been very rare in the Netherlands. After 1980, only a few observations have been recorded in the provinces of Limburg, Noord-Brabant, Utrecht and Noord-Holland. In June 2017, a population was found on three adjacent stacks of firewood. This location was frequently visited in 2017 and 2018. Between 10 June and 17 July 2017, 166 animals were seen. In 2018, the first beetles were seen on 25 May, the last ones on 19 July. In 2018, a total of 137 specimens of *Obrium cantharinum* were observed on the stacks of firewood. Specimens were mainly found at dusk. Only a few beetles were found during the daytime. The beetles were most frequently spotted on not yet cloven logs of European aspen (*Populus tremula*). Ovipositing females were found on logs of European aspen with a diameter of 13 to 20 cm. In 2018, two ovipositing females were found on cloven logs of Canadian poplar (*Populus x canadensis*).

An attempt has been made to investigate the distribution of *Obrium cantharinum* in the wider surroundings of the stacks of firewood. Since the species is attracted to artificial light, a light-trap was used during one night in 2018. During this night, four beetles were found in the forest where the firewood had been cut in the winter of 2014/2015. During the daytime, five *Obrium cantharinum* were found on flowering blackberry (*Rubus spec.*), Common hogweed (*Heracleum sphondylium*) and Cow parsley (*Anthriscus sylvestris*). This shows that *Obrium cantharinum* is not restricted to the stacks of firewood. It is most likely that old Canadian poplars, which are common along field roads and in small plantations, are used as host plants.

In Memoriam

Jos Hoogveld (1961-2018)



Genootschap in Limburg. Voor de in voorbereiding zijnde Limburgse vogelatlas onderbrak hij prompt een aantal maanden zijn studie om zich volledig te storten op het inventariseren van vogels in Noord-Limburg. Van dit gebied was namelijk veel te weinig bekend. Ook op ander natuurhistorisch terrein was hij gedreven om het onbekende Noord-Limburg over het voetlicht te brengen. Dit deed hij door middel van artikelen in het Maandblad of via contacten in het land.

Ondanks zijn voorliefde voor vogels legde hij zich tijdens zijn studie in

Op 16 oktober 2018 overleed Jos Hoogveld, op de laatste zomerse dag in de herfst. Met hem verliezen we een natuurgenieter, gedreven ecooloog en natuurbeschermer in Limburg. Voor Jos telden alleen concrete resultaten buiten en tijdens vele excursies heeft hij ons dat met enthousiasme getoond.

Jos verhuisde in 1970 van het Gelderse Gendt naar Grubbenvorst en vanaf dat moment heeft Limburg hem niet meer losgelaten. In Grubbenvorst werd hij al jong lid van de afdeling 'Meander' van de Katholieke Jeugdbond voor Natuurstudie (KJN). De KJN bleek een vruchtbare bodem voor de liefde voor de natuur in zijn verdere leven. Dankzij een actieve generatie oudere leden kwam hij in aanraking met een hoog niveau van natuurstudie en maakte hij al vroeg mee hoe een vakkundige aanpak van natuurbescherming succesvol kan zijn, zoals bij het voorkómen van de bouw van een bungalowpark in natuurgebied Kaldenbroek. Eind jaren zeventig vertrok Jos voor zijn biologiëstudie naar Groningen, maar ondanks de afstand bleef hij zeer betrokken bij de natuur in Limburg.

Hoewel Jos een brede natuurkennis verwierf had hij een zwak voor vogels. Hij was consciëntieus in het noteren van waarnemingen. De bloeiperiode van de Ortolaan op de Hooge Heide bij Grubbenvorst is mede dankzij hem goed gedocumenteerd. Van de eerste tot de laatste SOVON vogelatlas heeft Jos zijn bijdrage geleverd. Evenals aan de jaarlijkse Punt-Transsect-Tellingen waaraan hij vanaf 1978 onafgebroken deelnam.

In 1981 werd hij lid van het Natuurhistorisch

Groningen toe op plantencologie in relatie tot natuurbeheer en planologie als basis voor natuurbescherming. Na zijn studie werkte hij als ecooloog bij Staatsbosbeheer en bij het ministerie van LNV in het gebied Drentse Aa en de landinrichting Roden-Norg. Hoewel dat tegenwoordig een besmet woord is zag hij daar vooral de kansen van landinrichting voor de natuur. En zijn ervaring bracht hij later gevraagd of ongevraagd in bij landinrichtingsprojecten in Limburg.

Via een omzwerfing langs Goes (Zeeland) voor het ministerie van LNV, kwam Jos in 1994 weer terug in Limburg. Daar ging hij werken bij het Waterschap Peel en Maasvallei. Met zijn ervaring kon hij hier als ecooloog een bredere verbinding leggen tussen natuur en water dan alleen tussen macrofauna en vissen. Hij maakte zich sterk voor de rol van water en een goede ruimtelijke inpassing daarvan bij het herstel van verdroogde natuurgebieden. Als geen ander kon hij daarbij steunen op een uitgebreide veldkennis, waarin hij vaak meer vertrouwen had dan in modelstudies.

De laatste jaren was Jos, als voorzitter en actief lid van de faunagroep, de drijvende kracht van de Kring Venlo van het Natuurhistorisch Genootschap. In het beleven van de natuur ging hij in de ogen van de andere leden extreem ver. Hij zocht vaak de grenzen op en een excursie kon niet lang genoeg duren. We bewaren dierbare herinneringen aan zijn bijdragen en excursies in binnen- en buitenland.

Leo Spoormakers & Pieter Elbers



BASISGIDS SPINNEN

ELFFERICH, C., 2018.
KNNV Uitgeverij, Zeist. 120 pagina's. Paperback. 16,5 x 24 cm. ISBN: 978 90 5011 667 1. Prijs € 21,95. Te koop in de boekhandel en via www.knnvuitgeverij.nl.

“Onbekend maakt onbemind – en dat geldt zeker voor spinnen” luidt de eerste zin van de flaptekst van deze Basisgids Spinnen. Net als de auteur op jeugdige leeftijd zijn veel mensen weinig gecharmeerd van een grote zwarte Huisspin die 's avonds door de kamer rent. En ook de Trilspin bij het plafond die zich tegen de dreigende stofdoek probeert te vereren door op zijn webdraden heftig heen en weer te bewegen wekt daarmee meestal weinig sympathie op. Deze rijk geïllustreerde Basisgids Spinnen laat zien dat er nog veel meer soorten spinnen zijn, met daaronder ook fraai gekleurde exemplaren. De gids behandelt 70 van de 674 soorten spinnen die momenteel uit Nederland bekend zijn. Ongeveer de helft van die 70 soorten is geselecteerd omdat ze algemeen in bebouwd gebied voorkomen, de rest is “toegevoegd om een impressie te geven van de vormenrijkdom van onze inheemse

spinnenfauna.” Die selectiecriteria zijn alleszins verdedigbaar voor een spinnengids die beoogt een inleiding op de bestudering van spinnen te zijn. In zo'n inleidende gids passen uiteraard hoofdstukken over de lichaamsbouw van spinnen en hun leefwijze. Het laatstgenoemde hoofdstuk snijdt het onderscheid tussen webbouwers en vrije jagers aan, waarna eerst wordt ingegaan op typen van webben en de constructie van een wielweb en daarna op de jachttechnieken van de vrije jagers. De volgende paragrafen van dat hoofdstuk bespreken balts en paring, eicocons, de ontwikkeling van jonge spinnen, het luchtreizen van kleine spinnen aan een spinseldraad, vijanden van spinnen en camouflage en mimicry. En dan wordt het tijd om naar spinnen te gaan zoeken. Daarvoor wordt aangeraden om naast potjes, buisjes en een loop ook een met water gevulde parfumverstuiver en een stemvork

in de rugzak te stoppen. Met de parfumverstuiver kan een spinnenweb worden besproeid waardoor het beter zichtbaar wordt. En sommige spinnen kunnen kennelijk verleid worden uit hun schuilplaats te komen als er een trillende stemvork tegen hun web wordt gehouden. Bij de tips die gegeven worden om spinnen te vinden, worden ook het afkloppen van de vegetatie boven een omgekeerde paraplu en het voorzichtig door de vegetatie halen van een vlindernet genoemd, maar deze attributen ontbreken in het lijstje van aanbevolen hulpmiddelen. De gids bevat ook een lijst tips om spinnen in de woonomgeving te bekijken, deze zoomt in op specifieke groepen en soorten. Deze lijst komt op deze plaats in het boek nogal chaotisch over; deze tips hadden wellicht beter bij de bespreking van de families of de specifieke soorten vermeld kunnen worden. De paragraaf over het waarnemen van spinnen begint met nuttige aanwijzingen over het vastleggen van plaats en datum van waarnemingen maar vervalt in de daarop volgende sub-paragrafen grotendeels in herhaling van wat al eerder aan de orde is geweest. De laatste paragraaf over het bestuderen van spinnen in gevangenschap, bijvoorbeeld in een terrarium, gaat wel erg ver voor een basisgids. Wat de koper van deze gids natuurlijk wel wil kunnen is spinnen op naam brengen, al is het maar op het niveau van de familie. In de paragraaf 'Spinnen determineren'

wordt in eerste instantie verwezen naar een tabel in het hoofdstuk over spinnenfamilies waarin vertegenwoordigers van een familie schematisch getekend zijn afgebeeld. In sommige groepen, zoals bij de celspinnen en de zakspinnen en hun verwanten, laten die profielen weinig verschillen zien. Dan moet er dus vooral naar de foto's van soorten als vertegenwoordigers van families worden gekeken. En met alle waardering voor de kwaliteit van de foto's, waarschijnlijk had er vaak beter voor een kleiner aantal foto's op groter formaat gekozen kunnen worden dan voor de vijf fotootjes die nu in de regel bij iedere soort zijn afgedrukt. Er moet voor iedere soort uiteraard een duidelijke foto van een vrouwtje en een mannetje zijn, maar het maakt niet zoveel uit of de spin nu op een witte of een grijze ondergrond is gefotografeerd. Wat wel nuttige extra informatie oplevert zijn andere soort-specifieke foto's die nu soms zijn toegevoegd: van het web, van de rusthouding van de spin, van de eicoon en van anatomische details die doorslaggevend zijn voor de determinatie. Deze gids zal een natuurliefhebber zeker motiveren om met meer belangstelling naar spinnen uit te zien. Maar voor hen die vooral geïnteresseerd zijn in het op naam brengen van spinnen zal deze gids al snel te basaal blijken te zijn.

Gerard Majoer

Recent verschenen

Guido Verschoor



Bleumink H. & J. Neefjes, 2018. *Handboek beken en erfgoed. Beekdallandschappen met karakter*
Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, Amersfoort (304 pagina's). STOWA-rapportnummer 2018-45.
ISBN 978.90.5773.810.4. Gratis als pdf op te halen van internetpagina <https://www.stowa.nl/publicaties/handboek-beken-en-erfgoed-beekdallandschappen-met-karakter>.

Bij voorgenomen herstel van beken worden watersysteemanalyses uitgevoerd om het hydrologisch en ecologisch functioneren van die beken in beeld te krijgen. Dat vormt de basis voor het nemen van de juiste maatregelen. Het hier besproken handboek biedt handvatten om ook landschap en erfgoed op een structurele wijze mee te nemen in projecten voor beekherstel. Voorbeelden

in dit handboek laten zien dat het meenemen van landschap en erfgoed opmerkelijke inzichten geeft in de hydrologische en de ecologische potenties van het watersysteem. Het boek bestaat uit drie delen. Het eerste deel gaat in op de vraag hoe landschap en erfgoed kunnen worden meegenomen in het planvormingsproces. Het tweede deel gaat in op de wijze waarop cultuurhistori-

sche elementen en processen benut kunnen worden bij wateropgaven. Het derde deel schetst de historische en landschappelijke diversiteit van onze beeklandschappen. Om een indruk te geven van de grote variatie aan beekdallandschappen worden aan het eind van het boek een aantal opvallende kenmerken

van bijzondere beekdallandschappen in verschillende regio's behandeld. In dit hoofdstuk komen ook de beken van Zuid-Limburg aan bod. Naast het handboek kan ook apart een tijdslijn vanaf dezelfde internetpagina worden afgehaald die vanaf enkele duizenden jaren voor de jaartelling globaal de voornaamste

landschapsvormende processen in beken en beekdalen weergeeft.

verschenen'. De publicaties moeten betrekking hebben op voor Limburg relevante onderwerpen.

De meeste in deze rubriek besproken rapporten kunnen worden ingezien bij het bureau van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Graag even van te voren bellen of iemand aanwezig is (tel. 0475-386470).

Wie zijn rapport, boek, etc. opgenomen wil zien in deze rubriek kan een literatuurverwijzing met een korte inhoudsbeschrijving en bestelwijze opsturen naar de redactie o.v.v. 'recent

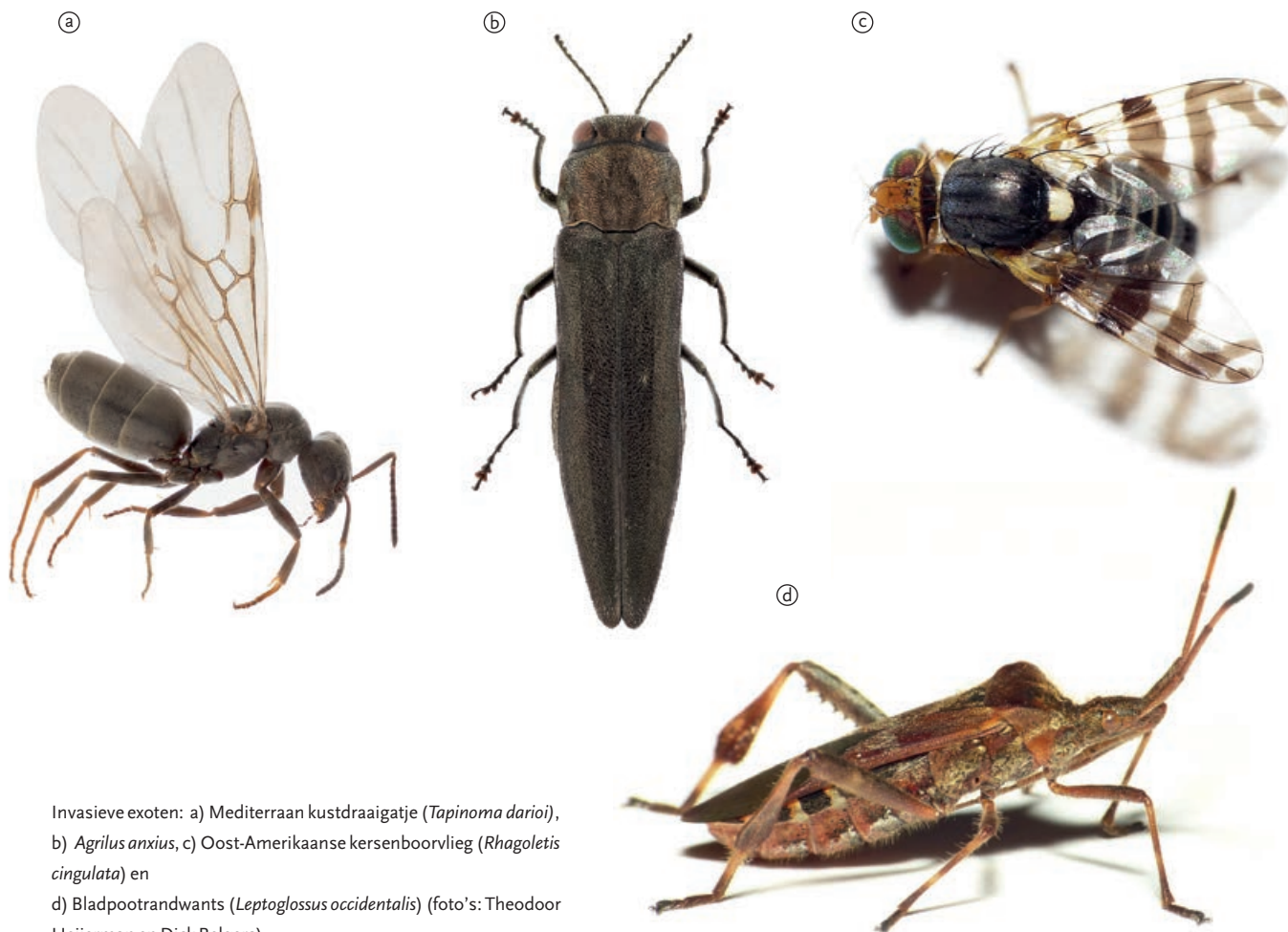
Onder de aandacht

Oproep: exotische insecten voor Naturalis-collectie

Exoten staan steeds vaker in de belangstelling, omdat ze vaker opduiken in ons land en meer onderkend wordt dat dat tot schade aan natuur en economie kan leiden. Exoten worden ook steeds vaker genoemd door beleidsmakers. Zo is er recent Europese regelgeving in werking getreden voor het uitroeien, dan wel beheersen en monitoren van enkele invasieve soorten die de biodiversiteit kunnen bedreigen (EU-exotenverordening 1143/2014). Vanuit de fytosanitaire hoek en met betrekking tot de volksgezondheid zijn er soorten waarvoor, op basis van Europese regelgeving, wetgeving in werking treedt bij binnenkomst of uitbraak.

Veel exoten zijn erg lastig te herkennen. Voor nieuwe soorten worden vaak collecties van natuurhistorische musea geraadpleegd om tot een determinatie te komen of om een determinatie te bevestigen. Ook wordt collectiemateriaal gebruikt om foto's te maken om daarmee de soorten te kunnen illustreren en zo het signaleren van exoten te bevorderen. Het is daarom belangrijk dat de nationale collectie van het Naturalis Biodiversity Center een zo groot mogelijk aantal exotische soorten heeft die kunnen dienen als referentiemateriaal.

Veel mensen verzamelen insecten. In de regel komen deze privécollecties uiteindelijk in Naturalis terecht, maar dat gebeurt pas als de verzamelaars afstand doen van hun collectie, danwel overlijden. Om actueel te blijven willen we daarom iedereen



Invasieve exoten: a) Middellandse kustdraaigatje (*Tapinoma darvici*), b) *Agrilus anxius*, c) Oost-Amerikaanse kersenboorvlieg (*Rhagoletis cingulata*) en d) Bladpootrandwants (*Leptoglossus occidentalis*) (foto's: Theodoor Heijerman en Dick Belgers).

vragen om (eventueel meervoudige) exemplaren van in Nederland aanwezige of te verwachte exoten te doneren aan Naturalis.

Soorten die al meer dan 100 jaar ingeburgerd zijn, vallen buiten deze oproep. Deze zijn in het algemeen wel in de Naturalis-collectie aanwezig. Alle als exoot of adventief beschouwde insecten die korter dan 100 jaar in Nederland zijn ingeburgerd, pas recent voor het eerst zijn aangetroffen, danwel op korte termijn verwacht worden zijn terug te vinden via het soortenregister (www.soortenregister.nl). Via het zoekscherm "Uitgebreid zoeken" in combinatie met de optie "Status voorkomen" kan deze lijst eventueel aangepast worden voor bijvoorbeeld orde of familie. Mensen die specifieke lijsten zouden willen inzien kunnen ook contact opnemen met Ed Colijn (ed.colijn@naturalis.nl). Neem voor donatie contact op met onderstaande collectiebeheerders van Naturalis:

- Bijen, wespen en mieren (Hymenoptera): Frederique Bakker (frederique.bakker@naturalis.nl);
- Kakkerlakken, oorwormen en sprinkhanen (Blattodea, Dermaptera en Orthoptera): Luc Willemse (luc.willemse@naturalis.nl);
- Kevers (Coleoptera): Hans Huijbregts (hans.huijbregts@naturalis.nl);
- Libellen, cicaden en wantsen (Odonata en Hemiptera): Max Caspers (max.caspers@naturalis.nl);
- Vliegen en muggen (Diptera): Pasquale Ciliberti (pasquale.ciliberti@naturalis.nl);
- Vlinders (Lepidoptera): Rob de Vos (rob.devos@naturalis.nl).



VISSENSTUDIEGROEP (FOTO: GUIDO JANSEN).

over recent natuuronderzoek in Belgisch Limburg. Op het programma staan in ieder geval de volgende onderwerpen:

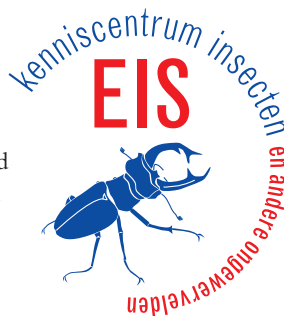
- Future Floodplains – verschillende wetenschappelijke partners in Vlaanderen focussen op de natuurfuncties van vallei gebieden onder sociaal-ecologische veranderingen.
- Vissen en beekbeheer in Limburg – evolutie van het visbestand na 15 jaar monitoren, rekening houdend met droge én natte zomers, en met werken aan beken.
- Een biostatisticus analyseert soortendatabanken – de eerste resultaten voor mossen, akkervogels en ongewervelden op heideterreinen.
- En verder: boomkampioenen en mammoetbomen, de Aziatische hoornaar, het wolvenplan, wat loopt er voor de trailcam, ongewervelden onder windmolens, bijzondere planten in Limburg.

Informatie

Meer info en inschrijvingen: www.provinciaalnatuurcentrum.be.
Locatie: Universiteit Hasselt, Campus Diepenbeek, Agoralaan, gebouw D, 3950 Diepenbeek
De Likona-dag start om 8.45 uur. Deelname is gratis maar inschrijven is verplicht. Je kunt een warme lunch (€ 10,00) of een broodje (€ 5,00) reserveren bij je inschrijving. Deze betaal je ter plaatse bij de aanmelding.

Wantsenstudiemiddag

Op vrijdag 1 februari 2019 vindt in Roermond de landelijke wantsenstudiemiddag van EIS Nederland plaats. Deze wordt georganiseerd in samenwerking met de Wantsenstudiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap. Op het programma staan: trends in wantsenland 2018, vorderingen van het wantsenonderzoek in Limburg, inleiding tot de bladvlooiën, schommelingen in wantsen 2017-2018 en de herkenning en determinatie van *Nysius* (inclusief oefening). Tot slot een kleine excursie naar de Plataannetwants en de Lindespitskop in Roermond. Voor het volledige programma zie nhgl.nl/agenda. De locatie is Kapellerpoort 1 te Roermond. Aanvang: 13.00, einde rond 17.00 uur. Iedereen is welkom.



Likona-dag 2019

Op 16 februari 2019 staat de 28e LIKONA-dag geprogrammeerd. Een dag waarop natuurliefhebbers geïnformeerd worden



LIMBURGSE KOEPEL VOOR NATUURSTUDIE

Binnenwerk Buitenwerk

Op de internetpagina www.nhgl.nl is de meest actuele agenda te raadplegen

N.B. de excursies en lezingen zijn open voor iedereen, ongeacht of u wel of geen lid van een kring of studiegroep bent.

Donderdag 3 januari verzorgt John Hageman voor de **Kring Maastricht** i.s.m. de **Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven** een lezing over insecten in groeves. Aanvang: 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum, de Bosquetplein 6 te Maas-tricht.

Donderdag 10 januari verzorgt Harry van Buggenum voor de **Kring Roermond** een presentatie over de Doort, het IJzeren Bos en andere gebieden. Na de pauze gaat Wouter Jansen in op bijzondere planten op de Beegderheide. Aanvang: 20.00 uur in Kapellerpoort 1 te Roermond.

Zaterdag 12 januari organiseert de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg** haar startbijeenkomst, jaarvergadering en varia-middag. Aanvang: 14.00 uur in het lokaal van IVN Stein, Steinerbosweg 2a te Stein.

Maandag 14 januari is er in Hulsberg een werkvond van de **Molluskenstudiegroep Limburg**. Aanvang: 20.00 uur. Opgave verplicht (tel. 045-4053602 of biostekel@gmail.com).

Maandag 14 januari verzorgt Lex Vliëks voor de **Kring Heerlen** een le-

zing over spinnen. Aanvang: 20.00 uur in Café Wilhelmina, Akerstraat 166 te Kerkrade-West.

Donderdag 17 januari organiseert de **Paddenstoelenstudiegroep** een werkvond met als thema microscopische determinatie van hout. Aanvang: 19.00 uur in het lokaal van IVN Stein, Steinerbosweg 2a te Stein.

Vrijdag 18 januari organiseert de **Plantenstudiegroep** een varia-avond rond de Ranonkelfamilie (*Ranunculaceae*) en het geslacht *Ranunculus*. Aanvang: 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maas-tricht.

Zaterdag 19 januari organiseert Angeline Mette (opgeven via tel. 045-4009290) voor de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg** een winterzwammenexcursie in het Imsteneraderbosch. Vertrek om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats bij Zandweg 191 te Heerlen.

Woensdag 23 januari vindt er in het Natuurhistorisch Museum Maas-tricht een bijeenkomst plaats van de **Vlinderstudiegroep**. Aanvang 20.00 uur.

Donderdag 24 januari organiseert de **Paddenstoelenstudiegroep** een practicum rondom het determineren van paddenstoelen. Aanvang: 19.00 uur in het lokaal van IVN Stein, Steinerbosweg 2a te Stein.

Zaterdag 26 januari organiseert Jo Bollen voor de **Paddenstoelenstudiegroep** een practicum over korstzwammen. Aanvang: 14.00 uur in het lokaal van IVN Stein, Steinerbosweg 2a te Stein.

Zondag 27 januari organiseert Olaf Op den Kamp (opgave verplicht via tel. 06-22188175 of via info@eifelnatur.de) voor de **Plantenstudiegroep** een winterwandeling rond de Lousberg en de Soers, gevolgd door een stadswandeling door Aken (D). Vertrek om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats van Continium aan de Hambosweg te Kerkrade of om 10.30 uur vanaf de parkeerplaats aan het eind van de Kupferstrasse te Aken.

Vrijdag 1 februari organiseert de **Wantsenstudiegroep** samen met EIS Nederland een studiemiddag. Aanvang: 13.00 uur in Kapellerpoort 1, 6041 HZ Roermond.

Donderdag 7 februari verzorgt Raf Leysen voor de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg** een lezing over meeldauwen. Aanvang: 18.30 uur bij IVN Stein, Steinerbosweg 2a te Stein.

Donderdag 7 februari verzorgt Paul Spreuwenberg voor de **Kring Maas-tricht** een presentatie over de zang van vogels. Aanvang: 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

Zaterdag 9 februari organiseert Henk Henczyk (opgave verplicht via tel. 06-12572544) voor de **Paddenstoe-**

lenstudiegroep Limburg een winterzwammenexcursie in het Danikerbos. Vertrek om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats Manege ten Eysden, Ten Eysden 1, 6164 JL Geleen.

Maandag 11 februari verzorgt Wiel Schins voor de **Kring Heerlen** een lezing met als titel "De Maas op en langs het Eiland van Ubachsberg". Aanvang: 20.00 uur in café Wilhelmina, Akerstraat 166 te Kerkrade-West.

Donderdag 14 februari is er een practicum-avond van de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg**. Aanvang: 19.00 uur bij IVN Stein, Steinerbosweg 2a te Stein.

Donderdag 14 februari verzorgt de **Kring Roermond** een varia-avond. Aanvang: 20.00 uur in Kapellerpoort 1, 6041 HZ Roermond.

Vrijdag 15 februari verzorgt Bert Ver-ton voor de **Plantenstudiegroep** een lezing over flora en fauna van de Eifel. Aanvang: 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

Woensdag 20 februari is er een bijeenkomst van de **Vlinderstudiegroep**. Aanvang: 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum Maas-tricht.

Donderdag 28 februari verzorgt Reimund Salzmann voor de **Paddenstoelenstudiegroep Limburg** een lezing over het genus *Tricholomataceae* zonder *Tricholoma*. Aanvang: 19.00 uur bij IVN Stein, Steinerbosweg 2a te Stein.

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

Peter Eenshuistra (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 Spreuwenberg (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 EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA EN TRICHOPTERA

Harry Tolkamp (ept@nhgl.nl).

STUDIEGROEP ONDERAARDESE KALKSTEENGROEVEN

Rob Visser (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).



Genootschapsdag 2019



GELEENBEEK BIJ OUDE KERK (FOTO: OLAF OP DEN KAMP)



(FOTO'S: OLAF OP DEN KAMP)



(ANDREWA FLOREA)



(NATRIX HELVETICA); HEGGENRANIBI

Op zaterdag 9 maart 2019 organiseert het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg de 22^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 bij wie u uw bijzondere vondsten kunt melden. Diverse werkgroepen presenteren zichzelf met een stand waar u actief aan de slag kunt.

Het programma start om 10.00 uur (zaal open om 9.30 uur) en duurt tot 16.30 uur. Tussen 9.30 en 10.00 uur, tussen 12.00 en 13.30 uur en tussen 14.30 en 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. In de middag worden langere lezingen verzorgd. De dag wordt afgesloten met een borrel.

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.

Ochtendprogramma

- Lieveheersbeestjes gezocht – *Reinier Akkermans*
- Explosieve toename van de Wasbeer – *René Janssen* (Bionet Natuuronderzoek)
- De Kleine tanglibel in het Wormdal – *Ulrich Haese*
- Opmars van de Ringslang – *Ingo Janssen* (Stichting RAVON)
- Gele wespenboktor – *Rob Geraeds*
- Genootschapsweekend 2019: De Kop van Noord-Limburg – *Olaf Op den Kamp* (kantoor Natuurhistorisch Genootschap)
- Waarneming.nl – *Martine Lemmens* (NatuurBank Limburg)

Om 11.40 uur wordt de Algemene ledenvergadering gehouden, de agenda hiervan wordt afgedrukt in het Maandblad van februari, de stukken zijn in te zien op de website. U moet inloggen, gaat dan naar leden, dan naar downloaden, dan naar bestuur en dan naar algemene ledenvergadering.

Middagprogramma

- Veranderend landschap in het Geleenbeekdal – *Katrien de Vos*
- Broedvogels van Nederweert – *Raymond Pahlplatz* (Vogelwerkgroep Nederweert)
- 40 jaar Herpetologische Studiegroep – *Pieter Puts* (Herpetologische Studiegroep)
- Beekdalen als klimaatbuffer – *Frans Verdonschot* (Waterschap Limburg)
- Limburgse wilde bijen, winst en verlies – *Ivo Raemakers*

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

Aanmelden

In verband met het printen van naamlabellen en de catering verzoeken we u om zich voor 29 februari aan te melden via <http://genootschapsdag.nhgl.nl>. Koffie en thee zijn de hele dag verkrijgbaar.

Verdere informatie kunt u verkrijgen via het kantoor van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Kapellerpoort 1, 6041 HZ Roermond, tel. 0475-386470 of via e-mail kantoor@nhgl.nl.

Inhoudsopgave

1 De beekflora van Boschbeek en Roode Beek in de Meinweg

N. Maes, J. Bruinsma, E. van den Dool, P. van Iersel & R. Mes
De Boschbeek en Roode Beek behoren tot de meest waardevolle laaglandbeken van Nederland. In vergelijking met 1976 is de vegetatie echter achteruit gegaan. Tegenwoordig staat er in delen van de Boschbeek geen water meer, zodat er zelfs moerasplanten en struiken in de beek groeien. Benedenstrooms indiceert de vegetatie in de Boschbeek een voedselrijker karakter. In de voedselrijkere, maar niet vervuilde Roode Beek groeien nu minder plantensoorten dan in 1976, mede door de aanwezige schaduw. In zijloopjes zijn soorten van natte Ericion-vegetaties aanwezig. Geadviseerd wordt het hydrologisch onderhoud, het vegetatiebeheer en de waterkwaliteit te verbeteren.



11 Waarnemingen van de Rode soldaatboktor in Posterholt

R. Geraeds
In juni 2017 werd op een stapel brandhout in Posterholt een populatie van de Rode soldaatboktor (*Obrium cantharinum*) ontdekt. Omdat deze kever in Nederland uiterst zeldzaam is en er slechts een handvol recente waarnemingen bekend is, is in 2017 en 2018 geprobeerd om de herkomst van de nieuw ontdekte populatie vast te stellen. Ook wordt ingegaan op de habitatgeschiktheid van de omgeving.



16 In Memoriam Jos Hoogveld

17 Boekbespreking

17 Recent verschenen

18 Onder de aandacht

20 Binnenwerk Buitenwerk

20 Kringen, studiegroepen, stichtingen

Foto omslag:
Roode Beek (foto: Jan Hermans)

Colofon

DAGELIJKS BESTUUR

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

ALGEMEEN BESTUUR

Toon van Baal, Marian Baars, Jan-Joost Bakhuizen, Susanne Hanssen, Wouter Jansen, Stef Keulen, Frank Oelmeijer, Pieter Puts, Victor van Schaik, Katrien de Vos-Reesink, Aidan Williams & Linda Wortel.

KANTOOR

Olaf Op den Kamp, Jeanne Cuypers & Martine Lemmens.

ADRES

Kapellerpoort 1, 6041 HZ 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.

NATUURHISTORISCH M A A N D B L A D

REDACTIE Olaf Op den Kamp (hoofdredacteur), Philip Bossenbroek, Henk Heijligers, Jan Hermans, Ton Lenders, Gerard Majoor (eindredactie), Guido Verschoor & Marc 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

