

Natuurhistorisch Maandblad 7

JAARGANG 105 • NUMMER 7 • JULI 2016

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

Biodiversiteit van de
Driestruik: deel 1

Droge stroomdalgraslanden
langs de Maas: deel 2



CAROLIEN SCHREURS

Vandaag kwam ik Carolien Schreurs tegen, vriendin van Conny Diels. Zomaar 's avonds in de kroeg bij het optreden van een nogal gemêleerde Roermondse coverband. Carolien Schreurs zei dat ze van mij in de brugklas biologie had gehad. Of ik me haar nog herinnerde? Maar dat zou wel niet, want dat was al meer dan 30 jaar geleden. Ze vroeg of ik ondertussen al met pensioen was en hoelang ik op school werkzaam was geweest. Het antwoord van 42 jaar leverde bij haar een meewarig hoofdschudden op.

Carolien zag er met haar bijna-50 jaar nog best goed uit, maar ik herinnerde me haar niet. Pas bij enig navragen bleek dat ze naast Conny Diels in de bank had gezeten. Nou die herinnerde ik me wel, kon me haar ook zo voor de geest halen. Dat was het meisje van de bakker. Mooi kort pagekapsel, erg spontaan, leuke joviale meid. Carolien kwam enigszins teleurgesteld tot de conclusie dat zij in die tijd dus niet veel indruk moest hebben gemaakt. Persoonlijk kon ik me dat niet voorstellen. Ik probeerde de knappe bijna-vijftiger met uitdagend rode lipstick te extrapoleren naar de schoolbank, maar de beelden bleven weg.

Ze zal in haar middelbare schooltijd zeker geen grote bek naar docenten hebben gehad. Dat soort leerlingen blijven je immers je hele leven bij. Waarschijnlijk was ze zo'n bakvis die met hondstrouwe ogen en opengevallen mond de leraar aanstaarde en daarmee het wederzijds oxytocineniveau verhoogde. Wat me weer deed denken aan die Seychellenkikker die met open bek geluiden opvangt en deze doorgeleid naar het middenoor. Waarmee maar is aangetoond dat een grote bek ook signalen kan opvangen in plaats van uitzenden.

Enig doorvragen leverde nog het gegeven op dat ze een keer van mij een onvoldoende had gekregen voor een overhoring wegens spieken. Ze vond dat ik indertijd wel erg streng was en dat er een waar schrikbewind heerste bij het maken van toetsen. Ze vertelde dat ze na afloop van de les alles in de strijd had gegooid om er toch nog iets van te maken. Na enig gemarchandeer over en weer waren we op een 4 uitgekomen. Daar had ze nu wel vrede mee.



FOTO: A. LENDERS

Het bleef me, zeker na dit verhaal, hinderen dat ik geen herinnering aan haar had. Ik besloot daarop thuis mijn oude schoolagenda's te raadplegen. Carolien Schreurs en Conny Diels had ik inderdaad in het schooljaar 1978-1979 in de klas gehad. Niet in de brugklas, maar in 2 havo. Beiden waren netjes met een 7 overgegaan naar 3 havo. De cijferreeks van Carolien vertoonde allemaal voldoende, met uitzondering van een 3 voor een overhoring

op 6 september 1978, de tweede onverwachte toets van dat schooljaar.

Het verhaal klopte dus wel zo ongeveer, maar de context was toch wel lichtelijk anders. De tweede klassen havo waren in die tijd bij docenten niet erg geliefd en waren meestal probleemklassen. In een havo-vwo school was dat zo ongeveer het laagste niveau wat je als docent in de schoenen geschoven kon krijgen. En als beginnend docent had je alle moeite om die klassen in toom te houden. Dus geen wonder dat ik gekozen had voor de harde opstelling. Dat was de enige manier om overeind te blijven. Na het doorlezen van al de andere namen uit die klas herinnerde ik me ook het incident weer. Ik had er in die les wel vijf betrap op fraude. Allemaal leuke meiden. En natuurlijk was ik na de les voor de door hen aangewende charme door de knieën gegaan. Zo gaat dat bij een jonge onervaren docent.

Jammer dat bij Carolien alleen de vorm is blijven hangen en niet de inhoud. Mijn levenslessen moeten wel erg weinig indruk hebben gemaakt. Ik betrap me overigens ten opzichte van haar op eenzelfde benadering. De persoonlijke les die ik hieruit trek is dat er teveel aandacht uitgaat naar schreeuwers zonder diepte of achtergrond, die te lang in je geheugen blijven hangen. Functioneel geschreeuw uit het dierenrijk is dan ook verre te prefereren boven het inhoudloos gekakel van mensen. We zouden beter moeten luisteren naar de stille mens en daar meer interesse, betekenis en aandacht aan moeten geven. Hoe luidruchtig moet je zijn om je (meer)waarde te bewijzen?

A. Lenders

Biodiversiteit van de Driestruik

DEEL 1. GEBIEDSBESCHRIJVING

R.P.G. Geraeds, Rijksweg Noord 280, 6136 AH Sittard, e-mail: rob.geraeds@kpnplanet.nl

Vanaf 2012 is in het natuurgebied de Driestruik onderzoek aan reptielen uitgevoerd in het kader van de Natuurkwaliteitsimpuls voor Nationaal Park De Meinweg (GERAEDS, 2015A; 2015B). In het gebied worden echter ook al lange tijd inventarisaties, monitoring en onderzoeken aan verschillende andere soortgroepen uitgevoerd door leden van de Werkgroep Driestruik van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg [figuur 1]. Om de resultaten van deze activiteiten voor een breder publiek beschikbaar te maken is het voornemen opgevat om deze de komende jaren te publiceren in een reeks “Biodiversiteit van de Driestruik”. Dit is het eerste, algemene deel in deze reeks waarin kort de geschiedenis en de inrichting van de Driestruik worden gepresenteerd.

GEBIEDSBEGRENZING

Het natuurgebied de Driestruik ligt in het zuidoosten van de gemeente Roermond en kan als een stapsteen tussen twee grote Natura 2000-gebieden, de Meinweg en het Roerdal, worden beschouwd. Aan de noordkant wordt het onderzoeksgebied begrensd door de bedrijventerreinen Roerstreek-Zuid en Roerstreek-Heide. Aan de oost- en westkant vormen achtereenvolgens de Keulse Baan en de Oude Keulse Baan de grens. In het zuiden ligt de Driestruik tegen de akkers en graslanden van agrarisch gebied de Meer [figuur 2] aan. Het onderzoeksgebied heeft een totale oppervlakte van circa 22,5 hectare. In de huidige situatie bestaat het voornamelijk uit bos en grasland. Het bos is grotendeels eigendom van Staatsbosbeheer, kleinere bospercelen zijn in particuliere handen. De open, grazige terreindelen zijn eigendom van de gemeente Roermond.

GEOLOGIE

De Driestruik maakt deel uit van het terrassenlandschap dat is ontstaan door een afwisseling van erosie en sedimentatieprocessen. Deze terrassen lopen stapsgewijs op vanuit het Maasdal in het westen, via het laag- en middenterras naar het hoogterras in het oosten. Het hoogterras is 150.000 tot 500.000 jaar oud en is gevormd door afzettingen van zand en grind door de Maas en de Rijn. Het hoogterras ligt ter hoogte van Roermond net over de grens in Duitsland op ongeveer 60 m +NAP. De Driestruik ligt op het middenterras dat is ontstaan doordat de Maas zich in wettelijke richting heeft verplaatst. Dit proces vond voornamelijk na het laatste glaciaal plaats, ongeveer 15.000-10.000 jaar geleden. In deze periode werd oostelijk Nederland als gevolg van zandverstuivingen door aanhoudende poolwinden met een enkele meters dikke laag dekzand bedekt. Op plaatsen waar na de ijstijd vegetatie tot ontwikkeling kwam is dit zand vastgelegd. Op plaatsen waar dit niet gebeurde is het zand weer verstoven waardoor zandduinen ontstonden. De Driestruik ligt gedeeltelijk op zo'n zandduin. Het hoogste punt ligt op ongeveer 35 m +NAP. De bodem bestaat uit vorstvaaggrond. Dit is kalkloos, leemarm tot zwak lemig fijn zand met een laag humusgehalte in de bovenlaag. De gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstand bevinden zich hier achtereenvolgend dieper dan 80 en 120 cm beneden maaiveld (grondwatertrap VII).

Het gebied de Meer dat zuidelijk aan de Driestruik grenst, is een uitgestoven laagte die circa 10 meter lager ligt (LOCHT, 2011). Hier bestaat de bodem uit veldpodzolgronden. Dit zijn leemarme tot zwak lemige fijne zandgronden met een 15 tot 25 cm dikke humusrijke bovenlaag. Deze gronden zijn onder natte omstandigheden gevormd. Hier bevindt de gemiddelde hoogste grondwaterstand zich minder dan 40 cm onder maaiveld, het gemiddelde laagste grondwaterpeil zit dieper dan 120 cm onder maaiveld (grondwa-



FIGUUR 1

Kleine parelmoervlinder (Issoria lathonia). Dagvlinders worden jaarlijks door leden van de Werkgroep Driestruik gevolgd op een vaste monitoringroute (foto: R. Geraeds).



FIGUUR 2

Begrenzing van het onderzoeksgebied de Driestruik.

tertrap V). Aanvankelijk was dit een van de grootste heidevelden in de streek, deel uitmakend van de uitgestrekte Melickerheide, grenzend aan het Meinweggebied. In 1929 werd het drooggelegd en daarna stapsgewijs ontgonnen voor landbouwkundige doeleinden (LENDERS, 1983). Het hoger gelegen, westelijk deel van de Meer bestaat uit horstopdolzgronden: lemig fijn zand met een humushoudende bovengrond die dunner is dan 30 cm. Ook hier is sprake van grondwatertrap VII.

RECENTE GESCHIEDENIS

De ontginning van het gebied vond plaats vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw. De Tranchotkaart uit 1803 laat tussen Herkenbosch en Roermond nog een uitgestrekt heidegebied zien dat ononderbroken doorloopt in de Meinweg. Dit is ook nog het geval op de historische kaarten uit de periode 1838-1857. Hier is wel al de Keulse Baan tussen Herkenbosch en Roermond door het heidegebied zichtbaar. Met de aanleg van de spoorlijn tussen Antwerpen en het Duitse Ruhrgebied (de IJzeren Rijn) in 1878 werd de Melickerheide van west naar oost doorsneden. De Driestruik bestaat dan nog steeds voor het grootste deel uit heide, maar er zijn wel al enkele bosjes opgekomen. Zuidwestelijk van de Driestruik is het westelijke deel van de Meer reeds ontgonnen ten behoeve van de landbouw. Het grootste deel bestaat echter nog uit heide, met centraal in het gebied een moerassige laagte. In de eerste helft van de zestiger jaren van

de vorige eeuw is de Keulse Baan geasfalteerd waarna vervolgens in het gebied tussen de Keulse Baan en de spoorlijn het circa 170 hectare grote industrieterrein Roerstreek-Heide is aangelegd (LENDERS, 1983). Hierdoor werd de Melickerheide opgesplitst in een zuidelijk en een noordelijk gedeelte. Het zuidelijke deel (met daarin onder meer de Driestruik) is hiermee geïsoleerd komen te liggen van het noordelijk deel en de Meinweg. De Driestruik en de Meer waren toen al, met uitzondering van de zandduinen, in agrarisch gebruik genomen. De zandduinen zijn rond 1960 ten behoeve van de houtproductie beplant met onder meer Grove den (*Pinus sylvestris*) en Amerikaanse eik (*Quercus rubra*) (JANSEN, 2011).

NATUURCOMPENSATIE

In de tweede helft van de jaren negentig van de vorige eeuw is vervolgens ten zuiden van de Keulse Baan gestart met de ontwikkeling van het bedrijventerrein Roerstreek-Zuid. Dit gebied bestond in die tijd uit een afwisseling van akkers, veldwegen met laanbeplantingen van Zomereik (*Quercus robur*), enkele kleine bosjes en een oud venrelict, de Jagerspoel. Deze laatste vormde een van de laatste vindplaatsen van de in Limburg sterk bedreigde Knoflookpad (*Pelobates fuscus*) [figuur 3]. Daarnaast waren in het gebied onder andere populaties van de Rugstreeppad (*Bufo calamita*), Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) en Zandhagedis (*Lacerta agilis*) aanwezig. Omdat de aanleg van het bedrijventerrein ten koste ging van de leefgebieden van deze soorten was een ontheffing van de Natuurbeschermingswet nodig. Deze werd begin 1999 aangevraagd. In afwachting van deze ontheffing werd toch al begonnen met het bouwrijp maken van het gebied. Na deze onrechtmatige handeling is de aanleg van het bedrijventerrein in 1999 stilgelegd. De ontheffing van de Natuurbeschermingswet is uiteindelijk in december 2000 onder voorwaarden afgegeven. Zo is de oppervlakte van het geplande bedrijventerrein van circa 70 naar 40 ha verkleind en moest de realisatie gepaard gaan met de ontwikkeling van circa 21 ha nieuwe natuur, aan te leggen in aansluiting op de bestaande bossen van de Driestruik en de Breidberg (VELDHUIZEN & SIJSTERMANS, 2000). In 2001 is gestart met de uitvoering van het natuurcompensatieplan. Omdat nog niet over alle noodzakelijke gronden werd beschikt zijn de laatste inrichtingswerkzaamheden in 2003 uitgevoerd (GERAEDS, 2006).

Met de realisatie van de natuurcompensatie is er een schil van na-



FIGUUR 3

Door de aanwezigheid van beschermde soorten zoals de Knoflookpad (*Pelobates fuscus*) kon het bedrijventerrein Roerstreek-Zuid alleen worden aangelegd wanneer dit gepaard ging met de realisatie van nieuwe natuur (foto: R. Geraeds).

FIGUUR 4

Op de voormalige akkers zijn ruige, kruidenrijke graslanden tot ontwikkeling gekomen (foto: R. Geraeds).

tuur rond het nieuwe bedrijvenpark ontwikkeld. Hierbij zijn bestaande akkerbouwpercelen (voornamelijk maïsakkers) uit productie genomen. Deze gronden zijn omgevormd tot een afwisseling van grazi-ge vegetaties [figuur 4], bosjes, akkerreservaten en poelen.

BEHEER

Een belangrijk deel van het beheer van de Driestruik wordt al lange tijd uitgevoerd door de leden van de Werkgroep Driestruik. De werkgroep bestaat uit vrijwilligers die zich inzetten voor het behoud en herstel van de natuur- en landschapswaarden van het gebied. Ze is voortgekomen uit de Werkgroep Meinweg van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Voor die tijd was het beheer van de Driestruik in handen van de gemeente Melick en Herkenbosch, de toenmalige eigenaar van het grootste deel van het bos. Dit beheer bestond voornamelijk uit het bestrijden van Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*). Doordat de natuurlijke opslag van Grove den en Zomereik werd gehandhaafd, groeiden de heideterreintjes steeds verder dicht (JANSEN & JANSEN, 1993) en kwamen de karakteristieke natuurwaarden van het gebied steeds meer onder druk te staan. Om te voorkomen dat de heide geheel uit de Driestruik zou verdwijnen is op initiatief van de Werkgroep Meinweg een herstelplan opgesteld (WERKGROEP MEINWEG, 1990) en aangeboden aan de gemeente en de Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen in Limburg (IKL). Vervolgens is gestart met het organiseren van werkdagen met vrijwilligersgroepen waarbij opslag van Grove den en Amerikaanse vogelkers van de heiderelicten werd verwijderd. In augustus 1992 werden de eerste beheerwerkzaamheden uitgevoerd tijdens een Landgoedkamp van de ANWB, dat met behulp van de Stichting IKL en de gemeente Melick en Herkenbosch werd georganiseerd (JANSEN & JANSEN, 1993). De leden van de werkgroep gingen ook zelf beheer uitvoeren waarbij de aandacht van de Meinweg steeds meer naar de Driestruik verschuift. De werkgroep veranderde uiteindelijk in 2006 van naam en richtte zich vooral op het openhouden van de heiderestanten op de Driestruik en op de bestrijding van exoten (Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik). Daarnaast werden kleinscha-



lige plagwerkzaamheden uitgevoerd, rasters hersteld en poelen opgeschoond.

In de zomer van 1994 is gestart met de begrazing van het bos in de Driestruik. Er werden aanvankelijk drie zwartbonte runderen ingeschaard die al snel werden vervangen door twee halfbloed Schotse Hooglanders. Met de uitvoering van het natuurcompensatieplan was het de bedoeling dat het gehele gebied, inclusief de bestaande bossen van de Breidberg en Driestruik en de ingerichte compensatiegronden, onder integrale begrazing met runderen werd gebracht (GERAEDS, 2001). Nadat de Driestruik en de Breidberg onafhankelijk van elkaar tijdelijk zijn begraasd met Galloways, Schotse Hooglanders en IJslandse paarden (winterbegrazing) is de integrale begrazing pas in juni 2012 tot stand gekomen toen een tiental Rode Geuzen is ingeschaard die zich door het gehele gebied kunnen verplaatsen.

Voor de drie aangelegde akkerreservaten, waarvan er één in de Driestruik is gelegen, was het de bedoeling dat er op twee zomergraan en op één wintergraan zou worden geteeld. Het zomergraan zou niet worden geoogst, maar in maart worden gemaaid waardoor het de hele winter als voedselbron voor diverse faunagroepen kon dienen (GERAEDS, 2001). Het afgesproken structurele beheer van de akkers is echter nooit goed van de grond gekomen en tegenwoordig



FIGUUR 5

In de Driestruik komen verschillende bostypen voor, waaronder het Berken-Eikenbos (foto: R. Geraeds).



FIGUUR 6

De graslanden worden plaatselijk door struweel van Brem (*Cytisus scoparius*) gedomineerd (foto: R. Geraeds).

Struweel

Verspreid in het gebied zijn struwelen tot ontwikkeling gekomen. Een deel hiervan is aangeplant in het kader van de natuurcompensatie en bestaat uit een afwisseling van Sleedoorn (*Prunus spinosa*) en diverse soorten rozen (*Rosa spec.*). Spontaan ontwikkelde struwelen bestaan uit braam (voornamelijk in de bosranden), diverse soorten wilgen (*Salix spec.*), Ruwe berk en Brem (*Cytisus scoparius*). Bremstruwelen zijn plaatselijk aspectbepalend in de graslanden [figuur 6].

Heide

In het oostelijk deel van de Driestruik liggen in het bos enkele kleine, droge heideterreintjes met Struikhei (*Calluna vulgaris*) [figuur 7] met een totale oppervlakte van circa 1,7 ha. Het betreft voornamelijk oude, minder vitale heidestruiken. Verspreid staan hier ook solitaire Zomereiken en Grove dennen, afgewisseld met struwelen van Brem. Plaatselijk overheersen ijle struwelen van braam. De kruidlaag wordt gedomineerd door verschillende soorten grassen en mossen. Als bijzondere grassoorten komen hier Borstelgras (*Nardus stricta*) en Tandjesgras (*Danthonia decumbens*) voor.

zijn de akkerreservaten onderdeel van de grazige vegetaties en worden ze meebegraasd.

BIOTOPEN

De Driestruik is een relatief klein natuurgebied waarin op hoofdlijnen een vijftal biotopen kan worden onderscheiden.

Bos

Het grootste deel van de Driestruik - circa 16 ha - bestaat uit bos. Het oostelijke en noordelijke deel is gemengd bos waarin Zomereik en Grove den aspectbepalend zijn. De struiklaag is slecht ontwikkeld en wordt voor een belangrijk deel gedomineerd door Ruwe berk (*Betula pendula*), Sporkehout (*Rhamnus frangula*), Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), Amerikaanse vogelkers en braam (*Rubus spec.*). Het zuidwestelijke gedeelte bestaat uit loofbos, waarin Zomereik en Ruwe berk karakteristiek zijn [figuur 5]. Hier wordt de struiklaag gedomineerd door Amerikaanse vogelkers. Op een zandduin tussen deze bospercelen ligt een bos dat vrijwel geheel uit Amerikaanse eik en een onderbegroeiing van Amerikaanse vogelkers bestaat.

Grasland

De voormalige akkers die in het kader van de natuurcompensatie uit productie zijn genomen bestaan tegenwoordig uit grazige vegetaties. Deze hebben een oppervlakte van circa 4,8 ha. Omdat deze gronden lange tijd als akker in gebruik waren, betreft het voornamelijk voedselrijke graslanden [figuur 4]. Enkele kenmerkende soorten zijn Duinriet (*Calamagrostis epigejos*), Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*), Late guldenroede (*Solidago gigantea*), Duizendblad (*Achillea millefolium*) en Peen (*Daucus carota*).

Om meer variatie in de vegetatie te krijgen is plaatselijk tijdens de herinrichting de voedselrijke bouwvoor verwijderd. Deze maatregel was ook gericht op het ontwikkelen van leefgebied voor de Knoflookpad, Rugstreepad en Zandhagedis. Op deze locaties is op uitgebreide schaal struweel van Brem tot ontwikkeling gekomen. Rond de akkerpoel heeft zich heischraal grasland ontwikkeld. Twee kenmerkende kruiden op deze locaties zijn Hazenpootje (*Trifolium arvense*) en Zandblauwtje (*Jasione montana*).

Poelen

In de Driestruik liggen vier poelen. De oudste is de Bospoel, waarvan de oorsprong



FIGUUR 7

In het bos van de Driestruik liggen enkele heide-enclaves (foto: R. Geraeds).

FIGUUR 8

De Akkerpoel is de laatste poel die in de Driestruik in het kader van de natuurcompensatie is aangelegd (foto: R. Geraeds).



onduidelijk is. Het is tevens de kleinste van de vier poelen en de enige die volledig door het aangrenzende bos wordt beschaduwd. In 1993 is de Pelopoel gegraven. De naamgeving is te danken aan de doelsoort voor deze poel, de Knoflookpad. Omdat het grondwater in het gebied op grote diepte zit (grondwatertrap VII) is bij deze poel een bodemafdichting van bentonietmatten aangebracht. Vervolgens zijn na de eeuwwisseling nog twee poelen in het kader van de natuurcompensatie aangelegd. De Bajespoel is in 2001 ingericht langs de afrastering van de Penitentiare Inrichting Zuid Oost. De Akkerpoel is in 2003 gegraven in een van de voormalige akkerpercelen [figuur 8]. Op beide locaties zitten ondoorlatende lagen in de ondergrond waarop infiltrerend regenwater stagneert. Door deze zogeheten 'schijngrondwaterspiegel' konden beide poelen zonder bodemafdichting worden aangelegd.

Deze bijdrage 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



DANKWOORD

Een woord van dank gaat uit naar Wouter Jansen voor zijn opmerkingen bij de conceptversie van dit artikel.



Nationaal Park
De Meinweg

Summary

BIODIVERSITY AT THE DRIESTRUIK NATURE RESERVE

Part 1. site description

De Driestruik is a small nature reserve of about 23 hectares, situated to the south-east of the city of Roermond. Management of the area is performed largely by volunteers of the 'Werkgroep Driestruik' group. In addition to managing the site, they also carry out a variety of surveys of various species groups. The results of these research activities will be published in a series of articles under the title 'Biodiversity at the Driestruik nature reserve'. This first article of the series describes the study area. De Driestruik is an area with a natural landscape relief, which developed on a sand dune. It consists of a variety of woodlands, heathlands and grasslands with ponds and thickets. It is surrounded by the industrial estates 'Roerstreek-Zuid' and 'Roerstreek-Heide' and by intensively used farmland. The open grasslands of the Driestruik reserve

have been developed on agricultural fields as part of a compensation scheme for the habitats destroyed in the construction of the 'Roerstreek-Zuid' industrial estate. Two new ponds have been constructed as well. The area is being grazed by cows.

Literatuur

- GERAEDS, R.P.G., 2001. Beheerplan natuurcompensatiegebied Roerstreek-Zuid. Grontmij Advies & Techniek bv., Roermond.
- GERAEDS, R.P.G., 2006. Monitoring herpetofauna Roerstreek-Zuid 2005. Effecten van natuurcompensatie op ontwikkelingen binnen populaties amfibieën en reptielen. Grontmij Nederland bv, Eindhoven.
- GERAEDS, R.P.G., 2015A. Het gebruik van rasterpalen door de Levendbarende hagedis. *Natuurhistorisch Maandblad* 104 (3): 41-51.
- GERAEDS, R.P.G., 2015B. 's Nachts hagedissen inventariseren. Bovengrondse slaapplaatsen van de levendbarende hagedis. *RAVON* 17 (3): 46-49.
- JANSSEN, W., 2011. De Breidberg en de Driestruik.

Twee heideterreinen in ere hersteld. In: M. de Ponti, O.P.J.H. Op den Kamp, W. Jansen & W. Dekker (redactie), 2011. *Natuurlijk Roermond*. Ontdek de groene gemeente Roermond. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht: 92-103.

- JANSSEN, W. & S. JANSSEN, 1993. Herstel van een heideterrein in de gemeente Roerdalen. De natuurwaarden en het toekomstig beheer van de Driestruik. *Natuurhistorisch Maandblad* 82 (5): 109-115.
- LENDERS, T., 1983. De Meinweg, een potentieel nationaal park. Roerstreek'83, jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek 15: 18-42.
- LOCHT, B., 2011. De geologie van Roermond. De Peelrandbreuk en het werk van Roer en Maas. In: M. de Ponti, O.P.J.H. Op den Kamp, W. Jansen & W. Dekker (redactie), 2011. *Natuurlijk Roermond*. Ontdek de groene gemeente Roermond. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht: 14-21.
- VELDHIJZEN, E. VAN & T. SUSTERMANS, 2000. Roerstreek-Zuid: ook natuurlijke kwaliteit! Natuurcompensatieplan Industriepark Roerstreek-Zuid. Grontmij Advies & Techniek bv., Roermond.
- WERKGROEP MEINWEG, 1990. Herstelplan voor de "Driestruik". Werkgroep Meinweg, Herkenbosch.

Droge stroomdalgraslanden langs de Maas

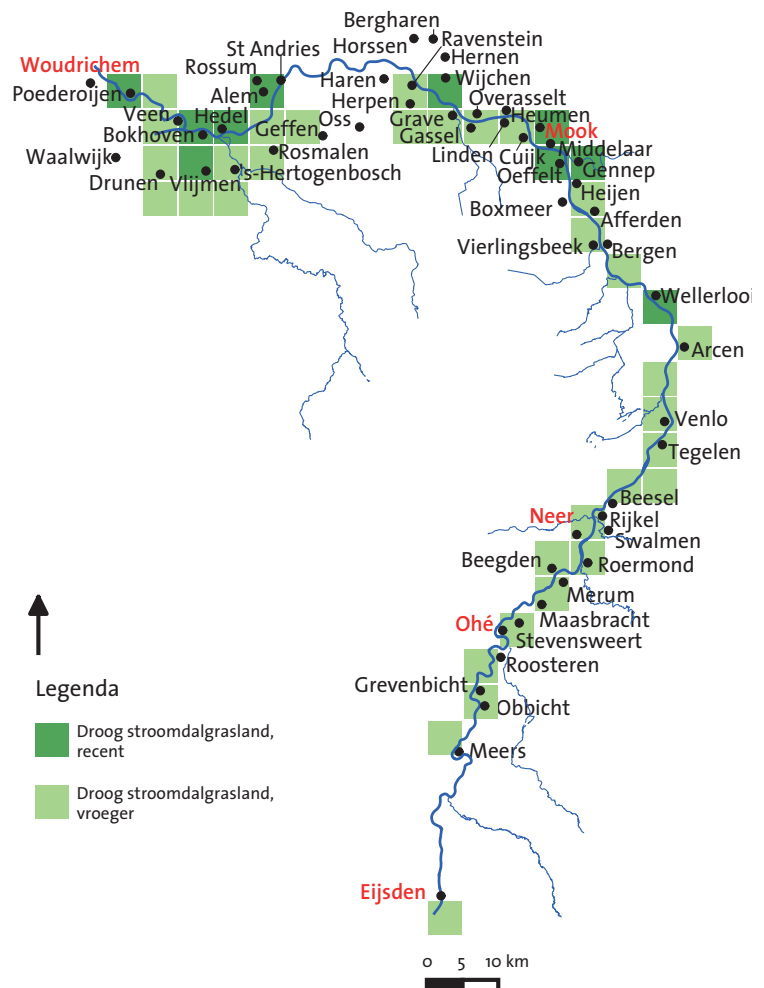
DEEL 2. VERSPREIDING EN POSITIE IN HET LANDSCHAP

Frits van Beusekom, Nieuwe Veenendaalse weg 229, 3911 MJ Rhenen, e-mail: fvanbeusekom@yahoo.com

In het vorige nummer van het Maandblad is een overzicht gegeven van het voorkomen langs de Maas van het verbond van de droge stroomdalgraslanden (SEDO-CERASTION) met de bijzondere kensoort Rivierduinzegge (*Carex colchica*) en de verwante Zandzegge (*C. arenaria*). Ook is uitvoerig ingegaan op de samenstelling van de vegetatie van het verbond en de bijbehorende gemeenschappen (VAN BEUSEKOM, 2016). In dit vervolgartikel komt de historische en recente verspreiding van het droge stroomdalgrasland langs de Maas uitgebreider aan de orde. Daarbij wordt een verband gelegd tussen de standplaatsen van het droge stroomdalgrasland en de fysisch-geografische gesteldheid van het stroomdal van de Maas. Deze is bijzonder divers. Op grond van karakteristieke kenmerken wordt het stroomdal van de Maas in vijf compartimenten ingedeeld. De positie in het landschap van de droge stroomdalgraslanden is in elk hiervan verschillend. Gemeenschappelijk kenmerk van hun standplaatsen is een lage dynamiek en een relatieve hoge ouderdom. Er zijn geen aanwijzingen dat droog stroomdalgrasland zich binnen afzienbare tijd opnieuw kan ontwikkelen. De nog bestaande relictten zijn praktisch onvervangbaar. Een strikte bescherming en een toereikend beheer van het weinige dat nog rest van dit prioritaire N2000 habitattypen zijn daarom hoogst urgent.

DEFINITIE, ECOLOGIE EN VOORKOMEN LANGS DE MAAS: KORTE TYPERING

In het eerste deel van dit artikel werden de kenmerken van de droge stroomdalgraslanden besproken. Ze zijn wijd verbreid in West- en Midden-Europa en kwamen in Nederland algemeen voor langs de grote rivieren, zo ook de Maas, met uitzondering van het getijdengebied (WEEDA *et al.*, 2002; ANONYMUS, 2014). De in Nederland voorkomende variant is het endemische verbond van droge stroomdalgraslanden (SEDO-CERASTION) met enkele daarvan afgeleide, respectievelijk daaraan verwante, vegetatietypen, in het bijzonder de gemeenschap van Kweekdravik en Echte kruisdistel (*BROMO INERMIS-ERYNGIETUM CAMPESTRIS*) en een rivierbegeleidende vorm van de gemeenschap van Schapengras en Tijn (*FESTUCO-THYMETUM SERPYLLI*) (ANONYMUS, 2014). Het verbond wordt onderverdeeld in twee gemeenschappen, de 'schrane' associatie van Vetkruid en Tijn (*SEDO-THYMETUM PULEGIOIDES*) en de 'rijkere' van Sikkelklaver en Zachte haver (*MEDICAGINI-AVENETUM PUBESCENTIS*) (WEEDA *et al.*, 1996). Hun aanwezigheid wordt vooral bepaald door twee factoren: zand



FIGUUR 1

Topografische kaart van het stroomdal van de Maas, met de historische en huidige verspreiding van droog stroomdalgrasland op uurhokniveau (bron: F.v. Beusekom).

FIGUUR 2

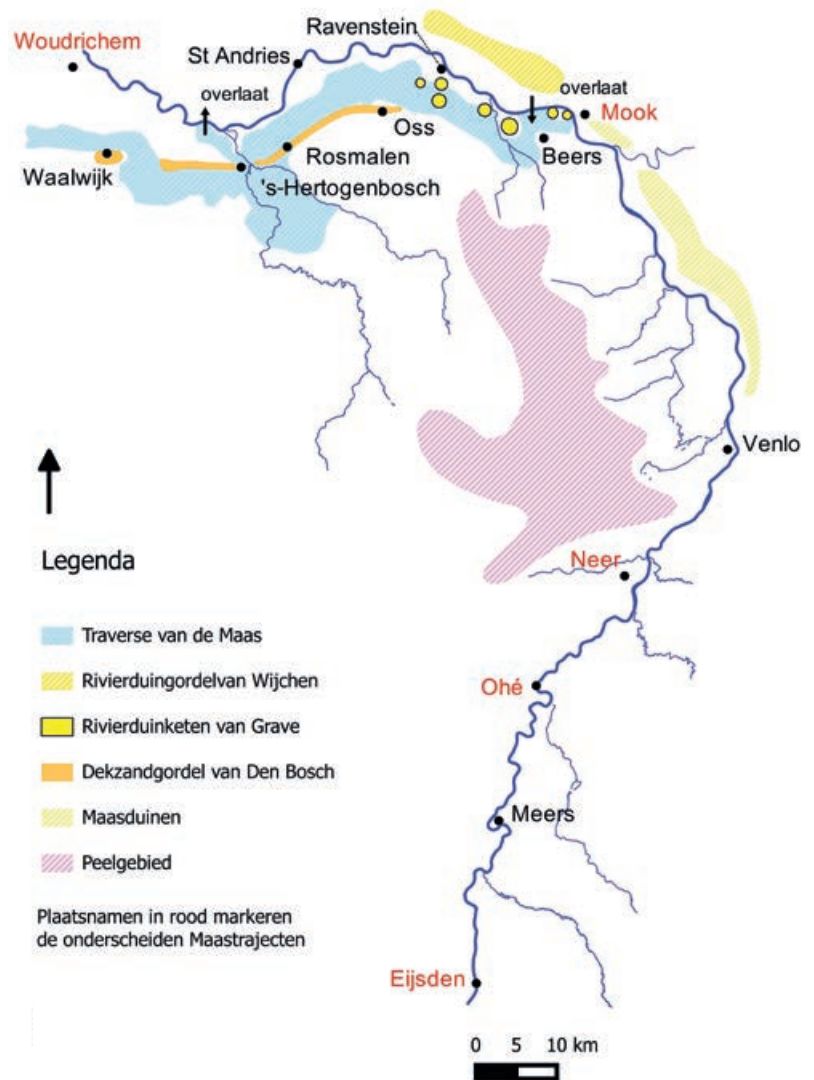
Half schematische kaart van het Maasgebied met de belangrijkste landschapstypen die bepalend zijn voor het voorkomen van droge stroomdalgraslanden. De in rood aangegeven plaatsnamen markeren de onderscheiden Maastrajecten. Samengesteld naar: VAN KONIJNENBURG, 1905; BERENDSEN, 2008; VOS et al., 2011 (bron: F. v. Beusekom).

en rivierwater. Op tal van plaatsen hebben de rivieren zand afgezet, in de vorm van oeverwallen en stroomruggen. Plaatselijk zijn door opstuiving rivierduinen ontstaan. Voor zover deze voedselarme en licht gebufferde zanden binnen het overstromingsbereik van de rivier bleven liggen en niet door kleilagen werden afgedekt, kon er droog stroomdalgrasland ontstaan en wel op plekken die periodiek en kortstondig door het rivierwater werden beïnvloed. Door de bufferende werking van het kalkhoudende water kregen uitloging en verzuring geen kans en konden zich soorten- en bloemrijke vegetaties ontwikkelen. Dat gebeurde mede onder invloed van de mens, die deze magere gronden slechts kon gebruiken voor zomerbeweiding. Toponiemen als Koeland, Koeweide, Het Zand, Dries, Driessen, Heidijk en Heihoek herinneren hier nog aan.

Zoals besproken in het vorige artikel is van de droge stroomdalgraslanden langs de Maas, zowel kwantitatief als kwalitatief, zeer weinig overgebleven. Wel vindt men op sommige plaatsen nog verarmde relictten, fragmenten van oorspronkelijk veel uitgebreidere en rijkere vegetaties. Naast de beschikbare historische opnamen (SISSINGH, 1942 en vooral COHEN STUART, 1958-1959) en oude vondstgegevens (onder anderen DE WEVER, 1942/1943), bieden ook deze relictten waardevol feitenmateriaal, met behulp waarvan de oorspronkelijke ligging van droge stroomdalgraslanden enigszins kan worden gereconstrueerd. De gidssoort Rivierduinzegge, die lang weerstand biedt tegen aantasting van haar milieu vormt daarbij een waardevol hulpmiddel.

Figuur 1 situeert de belangrijkste in dit artikel genoemde plaatsnamen en brengt de historische en recente aanwezigheid van droge stroomdalgraslanden langs de Maas in beeld. Droog stroomdalgrasland kwam tot in de jaren vijftig van de vorige eeuw nog vrij algemeen en verspreid langs de Maas voor, in niet minder dan 43 uurhokken. Er zijn twee hiaten, het traject van Eijsden tot Meers (de Bovenmaas) en het traject tussen Ravenstein en Sint Andries. In tien uurhokken is het verbond ook nu nog verarmd, maar herkenbaar aanwezig.

De Maas heeft een ingewikkelde geomorfologie. Dat komt tot uitdrukking in sterk verschillende landschapstypen langs haar 175 kilometer lange loop op Nederlands gebied [figuur 2]. Daardoor is de positie in het landschap van de droge stroomdalgraslanden langs deze rivier gevarieerd en veelzijdig. In dit artikel wordt nagegaan waar en onder welke fysisch-geografische omstandigheden het droge stroomdalgrasland langs de Maas zich kon ontwikkelen en handhaven.



FYSISCH-GEOGRAFISCHE INDELING VAN HET STROOMDAL VAN DE MAAS

De Maas komt bij Eijsden ons land binnen en stroomt noordwaarts over de volle lengte van de provincie Limburg. Tot Maasbracht vormt zij de grens met België (behalve bij Maastricht). Ter hoogte van Mook buigt ze westwaarts en vormt vervolgens de grens tussen Brabant en Gelderland tot aan haar voormalige uitmonding in de Waal bij Woudrichem. Het gedeelte tussen Well en Woudrichem is in 1904 afgedamd. De Maas zet zich daar voort in de gegraven Bergsche Maas. Een gangbare indeling verdeelt de Maas in twee compartimenten, de Grensmaas of Grindmaas en de Zandmaas: respectievelijk met een groot (0,75 m/km) en een klein verval (<0,25m/km). De scheiding ligt bij Beegden ten zuiden van Roermond. Uit fysisch-geografisch oogpunt gezien is deze indeling evenwel niet relevant. Het stroomdal van de Maas laat zich verdelen in verschillende deelgebieden met een eigen karakter (JONGMANS *et al.*, 2013) [figuur 2]. Van Eijsden tot Mook is de Maas een terrassenrivier. Ze heeft hier vanaf het Mioceen op verschillende niveaus sedimenten achtergelaten. Dit zijn restanten van voormalige stroomvlaktes van de Maas, waarin zij zich successievelijk heeft ingesneden. De getrapte randen van deze insnijdingen zijn in de dalflanken zichtbaar. Tussen Ohé en Neer is de terrasvorming onderbroken. Hier kruist de rivier de Roerdalslenk, een



FIGUUR 3

De Putwielen bij Herpen zijn het enige gave voorbeeld van droog stroomdalgrasland op het talud van de oeverwal van een oude Maasmeander in het binnendijkse gebied. De weg die op deze oeverwal is aangelegd loopt er boven langs (foto: F. van Beusekom)

zone waar geen sprake was van insnijding maar van opvulling. Dit is het traject van de Maasplassen die recent zijn ontstaan als gevolg van grindwinning. Vanaf Mook gaat de Terrassenmaas over in de brede riviervlakte die is gevormd door de Pleistocene Rijn. In plaats van insnijding en erosie vond in dit traject sedimentatie en opslibbing plaats. Hier is de Maas al in de Middeleeuwen volledig bedijkt en van de riviervlakte geïsoleerd: de Bedijkte Maas. De capaciteit van het zo ontstane kunstmatige winterbed, de uiterwaarden, was evenwel niet voldoende om hoge afvoerpieken te kunnen verwerken. Bij hoge waterstanden was men genoodzaakt de overmaat aan Maaswater te laten afstromen via het Brabantse deel van de oude riviervlakte. Deze zogenaamde Traverse van de Maas verliep parallel aan de rivier en strekte zich uit tot voorbij Waalwijk. De noordelijk van de Maas gelegen riviervlakte, het land van Maas en Waal, werd daarentegen slechts zelden overstroomd. In elk van de deze fysisch-geografische eenheden kwam – en komt deels nu nog – droog stroomdalgrasland voor en heeft dit voorkomen een eigen patroon. We onderscheiden de volgende compartimenten: de Zuidelijke Terrassenmaas (Eijsden-Ohé), de Maasplassenmaas (Ohé-Neer); de Noordelijke Terrassenmaas (Neer-Mook), de Bedijkte Maas (Mook-Woudrichem), de Binnendijkse Riviervlakte met a. de Traverse van de Maas en b. het Land van Maas en Waal.

DE ZUIDELIJKE TERRASSENMAAS

De natuurlijke overstromingsvlakte van de Zuidelijke Terrassenmaas heeft, tussen de dalflanken met hun terrasranden, een breedte van ongeveer twee kilometer. In dit winterbed heeft, voordat de mens ging ingrijpen, sterke meandervorming plaatsgevonden. Bochtafsnijding lag dus voor de hand, maar stuitte op bezwaren omdat dit traject de rijksgrens met België vormt. In plaats daarvan werden zowel aan Belgische als aan Nederlandse zijde vlak langs de rivier aaneengesloten zomerdijken aangelegd. Deze vernauwing van het winterbed vond plaats in de 19^e eeuw. Doordat sindsdien aanzienlijke opslibbing plaats vond, verloor

dit sterk versmalde winterbed zijn zandige karakter. Dankzij de bescherming door de aangelegde dijken kon de oorspronkelijke overstromingsvlakte bovendien veel intensiever door de landbouw worden benut. Tenslotte werd in 1935 het Julianakanaal aangelegd, parallel aan de rivier. Ook dit blokkeert overstromend Maaswater, zodat het de dalflanken niet meer kan bereiken. Als gevolg van deze ingrepen moet droog stroomdalgrasland op natuurlijke standplaatsen langs de Zuidelijke Terrassenmaas al in een vroeg stadium zijn verdwenen.

Halverwege de vorige eeuw trof men het er alleen nog aan op door de mens aangelegde zandige structuren, bijvoorbeeld de Schansbergen en de Statendam bij Roosteren, de hoge kade tussen Obbicht en Grevenbicht, en kaderestanten bij Meers. Deze locaties lagen in vier uurhokken. Dit waren deels rijke vegetaties van de gemeenschap van Sikkellklaver en Zachte haver, met soorten als Bevertjes (*Briza media*), Duifkruid (*Scabiosa columbaria*), Grote tijm (*Thymus pulegioides*), Kleine pimpernel (*Sanguisorba minor*), Ruige weegbree (*Plantago media*), Zachte haver (*Helictotrichon pubescens*), Smal fakkelgras (*Koeleria macrantha*) en Voorjaarsganzerik (*Potentilla verna*), hetgeen wijst op een relatief kalkrijk substraat. Thans zijn hiervan hoogstens nog fragmenten over (KURSTJENS *et al.*, 2008).

DE MAASPlassenMAAS

Het traject van Ohé tot Neer kruist de Roerdalslenk, een laagte waarin bodemdaling optreedt. Als gevolg daarvan was hier geen sprake van insnijding en terrasvorming, maar juist van sedimentatie en opvulling. Dalflanken zijn dan ook niet aanwezig. De riviervlakte verbreedt zich tot wel vijf kilometer waarin de rivier wijde meanders heeft gevormd en dikke pakketten grind heeft afgezet. De recente grootschalige en diepe winning van dit grind heeft het aanwezige ‘weerdenlandschap’ onherkenbaar veranderd in een plassegebied. Resterende stroken land zijn veelal met lemige grond afgewerkt. Daardoor is niets overgebleven van de droge stroomdalgraslanden, die langs dit hele traject voorkwamen. De beschikbare gegevens uit de vijftiger jaren van de vorige eeuw duiden op het vrij algemeen voorkomen van de gemeenschap van Sikkellklaver en Zachte haver, met hetzelfde sortiment aan soorten als hierboven vermeld voor de Zuidelijke Terrassenmaas. Ook hier was derhalve sprake van relatief kalkrijke zanden. Vindplaatsen bevonden zich in vijf uurhokken, onder meer in de Laakerweerd bij Ohé en Laak, in de omgeving van Stevensweert, in de Echterweerd, in de weerd ten westen van Merum, in de Stadswieden van Roermond en langs de Maasoever bij As-

FIGUUR 4

De indrukwekkende Heidijk bij Vlijmen werd in de Middeleeuwen aangelegd om het Maaswater tegen te houden. Waar dit water bij overstromingen tegen de dijkvoet klotste ligt nog steeds een strook droog stroomdalgrasland (foto: F. van Beusekom)

selt. Tussen Roermond en Beesel verlaat de Maas de Roerdalslenk en snijdt zich in in het geologische stijgingsgebied van de Peelhorst. Daar begint het traject van de Noordelijke Terrassenmaas.

DE NOORDELIJKE TERRASSENMAAS

De Noordelijke Terrassenmaas, van Neer tot Mook, ligt ingezonken in een relatief smal dal, het laagterras. Dit is ingesneden in het oudere en veel bredere middenterras, daarvan afgegrensd door een terrasrand. Laag- en middenterras vormen het winterbed van de rivier. Daar waar ruimte was voor meandering liggen hierin stroomruggen, waarop plaatselijk lage rivierduinen zijn gevormd. Het middenterras wordt naar buiten toe begrensd door het Pleistocene hoogterras. De flanken hiervan worden gevormd door een markante, doorlopende, enkele meters hoge steilrand. Bij hoge waterstanden kon het water deze steilrand plaatselijk bereiken, maar het hoogterras zelf bleef droog. Op de rand hiervan concentreert zich de menselijke bewoning. Het hoogterras is zeer zandig en er hebben zich tijdens het Laat-Glaciaal op grote schaal rivierduinen gevormd, met name de Maasduinen aan de oostzijde van de rivier [figuur 2]. Op enkele plekken stroomt de Maas er zo dicht langs deze duinen dat ze worden aangesneden en wel bij Neer, bij Rijkkel en bij Wellerloo. Een bijzondere situatie bestaat bij Mook: daar ontbreekt het hoogterras en grenst het middenterras aan de stuwval van Nijmegen. De Noordelijke Terrassenmaas heeft een tamelijk recht verloop; als gevolg van haar diepe ligging is de ruimte voor meandering beperkt. Vooral bovenstrooms van Venlo is dat het geval ('Maascorridor'). Benedenstrooms van deze plaats wordt het dal geleidelijk wat ruimer; vanaf Bergen loopt de breedte op tot ongeveer twee kilometer. Men vindt daar op een uitgestrekt middenterras onder andere het Maasheggengebied tussen Vierlingsbeek en Cuijk. Gezien de diepe ligging van de Noordelijke Terrassenmaas was er geen noodzaak tot het aanleggen van bandijken, afgezien van een klein gedeelte bij Boxmeer. Droog stroomdalgrasland was langs de Noordelijke Terrassenmaas algemeen en uit 13 uurhokken bekend. Het was in verschillende landschapsvormen te vinden. Van het laagterras zijn geen voorbeelden bekend. Op het middenterras was het niet zeldzaam, maar grotendeels beperkt tot de taluds op de grens met het laagterras, bijvoorbeeld in de Rijkelse Beemden bij Neer, het Maasveld bij Tegelen, de Barbara's Weerd en de Eikenweerd bij Arcen en De Baend bij Well. Ook de op het middenterras gelegen stroomruggen waren begroeid met droog stroomdalgrasland. Fraaie voorbeelden lagen bij Middelaar en Plasmolen. Bijna alles hiervan is opgeofferd aan de zandwinning. Bij de Riethorst ligt nog het verzuurde restant van een ooit legendarisch gebied waar de auteur in 1958 nog soor-



ten aantrof als Liggende ereprijs (*Veronica prostrata*) en Steenanjer (*Dianthus deltoides*). Toch is bij Middelaar nog een redelijk intacte en landschappelijk fraaie stroomrug overgebleven, met belangrijke fragmenten drogestroomdalvegetatie. De derde situatie met droog stroomdalgrasland, heel karakteristiek voor de Noordelijke Terrassenmaas, is de steilrand van het hoogterras, voor zover deze onder invloed stond van hoge waterstanden. Noordelijk van Venlo is de Stalberg bij De Hamert bekend (PETERS *et al*, 2009), maar er zijn ook nog verspreide fragmenten aanwezig op het talud van de N271 bij Gennep en vooral tussen Heijen en Bergen. Deze oude rijksweg volgt daar de rand van het hoogterras. Met uitzondering van de Stalberg gaat het in alle gevallen om gedegradeerde situaties.

Tot Venlo zijn de Maasafzettingen nog vrij kalkrijk. Uit de beschikbare oude gegevens blijkt dat het thans verdwenen droge stroomdalgrasland langs dit zuidelijke traject overwegend werd gekenmerkt door de gemeenschap van Sikkelklaver en Zachte haver, met soorten als Grote tijm, Kleine pimperl, Ruige weegbree, Duifkruid, Smal fakkelgras, Zachte haver, Voorjaarsganzerik en Bevertjes. Deze kalkminnende vegetatie verschilt derhalve niet wezenlijk van wat hiervoor werd vermeld voor de thans verdwenen droge stroomdalgraslanden langs de Maasplassenmaas en de Zuidelijke Terrassenmaas. Zij kwam onder andere voor langs de Donderberg bij Rijkkel en in de Weerdbeemden met de Musschenberg bij Neer. Ook hiervan is niets overgebleven.

Stroomafwaarts van Venlo worden de Maasafzettingen in toenemende mate kalkarm. HOEKSEMA (in PONS, 1957) schrijft dit toe aan de eeuwenlange toevoer van zuur water uit de venen van het Peelgebied dat van oudsher boven Venlo in de Maas komt [figuur 2]. Hierdoor kon de in het Maaswater opgeloste kalk niet neerslaan. Ook de Maastraverse zou door het zure Peelwater beïnvloed zijn (zie aldaar). Over deze hypothese is het laatste woord overigens nog niet gezegd (BERENDSEN, 1986). Hoe dan ook, als gevolg van de kalkarmoede van het substraat krijgen de droge stroomdalgraslanden vanaf Venlo een ander karakter. Er is een tiental opnamen bewaard gebleven uit de periode vóór 1960. Hieruit blijkt dat de vegetatie er overwegend werd getypeerd door de subassociatie met Vogel-pootje van de gemeenschap van Vetkruid en Tijm, die voorkomt op



FIGUUR 5

De Molenbelt, een rivierduin in het hart van Wijchen, is de enige plek ter rechterzijde van de Maas waar nog vrij gaaf droog stroomdalgrasland voorkomt (foto: M. van Donkelaar)

een kalkarm, matig tot zwak zuur substraat. Karakteristieke soorten waren onder meer Kleine tijm (*Thymus serpyllum*), Liggende ereprijs, Gestreepte klaver (*Trifolium striatum*), Overblijvende hardbloem (*Scleranthus perennis*) en Voorjaarsganzerik. Dit type kwam van Venlo tot Mook algemeen voor. Slechts enkele verarmde fragmenten zijn hiervan overgebleven. Op de rand van het hoogterras ligt van oudsher een gordel van nederzettingen die zich sterk naar het middenterras heeft uitgebreid en waar plaatselijk veel industrie is gevestigd. Ook heeft zich er veel tuinbouw ontwikkeld. Deze ruimtelijke ontwikkeling heeft veel stroomdalvegetaties vernietigd en doet het ergste vrezes voor de nog resterende fragmenten. Deze zijn, op een enkele na, min of meer vermist en verzuurd. Alleen robuuste soorten als Rivierduinzegge, Echt walstro (*Galium verum*) en Akkerhoornbloem (*Cerastium arvense*) houden soms nog stand.

DE BEDIJKTE MAAS

Vanaf Mook tot haar voormalige uitmonding in de Waal heeft de Maas een totaal ander gezicht. Daar stroomt zij door een brede laagvlakte van kommen en stroomruggen, de voormalige stroomvlakte van de Pleistocene Rijn. Hier heeft de rivier zich niet ingesneden maar was er tot in de Middeleeuwen een vrij meanderende en vlechtende stroom. Ze zette dikke zandpakketten af waarop een reliëf aanwezig is van oude stroomruggen. Ook liggen er grote laatglaciale rivierduincomplexen. Langs de huidige rivierloop treft men meer recente oeverwallen aan. Het overgrote deel van de stroomvlakte, met alle daarin gelegen rivierduinen, is sinds het tot stand komen van de middeleeuwse bedijking binnendijks gebied en dus van de rivier gescheiden. Ook zijn, deels al in de middeleeuwen, veel meanders afgesneden. Op de bandijken zelf komt thans geen droog stroomdalgrasland meer voor. Ook in het verleden was het er schaars als gevolg van het geringe voorkomen van zandig substraat; slechts van drie vindplaatsen was het bekend, namelijk bij Overasselt, bij Rossum en tussen Cuijk en Katwijk, op plaatsen waar de dijk een rivierduin passeert.

Als gevolg van de dijkverzwaringen zijn de bandijken langs de Maas sedert lang ongeschikt geworden voor droog stroomdalgrasland. Alleen in zeven uurhokken in het westelijke deel van de Bedijkte Maas (vanaf Sint Andries) kwam het in de uiterwaarden voor. Het hiaat tussen Sint Andries en Mook wordt verklaard door het feit dat zandige formaties die aan de oppervlakte treden in dit traject vrijwel ontbreken. In de westelijke uiterwaarden daarentegen zijn deze ruimschoots aanwezig en hier lag dan ook veel en rijk droog stroomdalgrasland. Dit is inmiddels zwaar aangetaast, zowel door de zandwinning als door

de landbouw. Van de eertijds zeer rijke Waarden van Veen is niets over. Verarmde en verruigde, maar nog als droog stroomdalgrasland herkenbare restanten vindt men nog in vier uurhokken, en wel in de Piekenwaard bij Rossum, de Alemsche Uiterwaard, de Hedelsche Waard, de Waard bij Bokhoven en de Waarden van Poederrijen. Het betreft enkele oeverwallen, een stroomrug en een zomerkade. Deze fragmenten zijn nog als droog stroomdalgrasland herkenbaar en moeten worden gerekend tot de gemeenschap van Sikkelklaver en Zachte haver, dan wel tot overgangen naar de gemeenschap van Kweekdravik en Echte kruisdistel, zoals blijkt uit de aanwezigheid van soorten als Kattendoorn (*Ononis spinosa*), Sikkelklaver, Goudhaver (*Trisetum flavescens*) en Zachte haver, respectievelijk Geoorde zuring (*Rumex thyrsoiflorus*) en Kweekdravik (*Bromopsis inermis*). Gevoeliger soorten als Veldsalie (*Salvia pratensis*), Ruige weegbree en Smal fakkelgras hebben vrijwel overal het veld moeten ruimen. Het droge stroomdalgrasland van de Bedijkte Maas komt derhalve sterk overeen met dat van de Maas ten zuiden van Venlo. De aanwezigheid van de genoemde soorten wijst op kalkhoudend sediment, vergelijkbaar met dat in het Rijnsysteem. Dit werd al gesignaleerd door VAN DIJK *et al.* (1984). Zij schrijven dit toe aan de invloed van kalkrijk water afkomstig van de Waal. Bij hoge waterstanden van de Waal overstroomden grote gebieden langs de Maas ten westen van Heerewaarden. Hierbij werd kalkrijk sediment afgezet.

DE BINNENDIJKSE RIVIERVLAKTE

Voor haar bedijking stroomde de Maas vanaf Mook als vlechtende en meanderende rivier door de brede riviervlakte van de Pleistocene Rijn. Oude stroomgeulen en stroomruggen getuigen daarvan. Voorts liggen er aan beide zijden van de huidige loop uitgebreide rivierduincomplexen [figuur 2]. Deze zijn door opwaaing ontstaan na de laatste ijstijd, rond tienduizend jaar geleden. De oude woonkernen in de riviervlakte liggen vrijwel allemaal op of aan de rand van deze zandige hoogten. Ten noorden van de Maas, in het Land van Maas en Waal, bevindt zich een lang-

TABEL 1

Fysiotopen met Rivierduinzegge in het stroomdal van de Maas.

Maascompartment	Fysiotopen met (voormalig) droog stroomdalgrasland
Zuidelijke Terrassenmaas	Binnendijkse weerdrestanten (bijv. Koeweide) Binnendijkse kunstmatige hoogten (bijv. Schansberg bij Roosteren)
Maasplassenmaas	Zandige weerden (bijv. Stadsweiden Roermond)
Noordelijke Terrassenmaas	Voet stuwwal (bijv. Mook) Rand van het hoogterras (bijv. Gennep) Stroomruggen op het middenteras (bijv. Middelaar)
Riviervlakte binnendijks	Voet van oude rivierduinen (bijv. Bergharen) Op oude rivierduinen (bijv. Molenberg te Wijchen) Oude stroomruggen (bijv. Herpen) Middeleeuwse dijken en dijkrestanten (bijv. Vlijmen)
Bedijkte Maas	Uiterwaarden: Oeverwallen (bijv. Bokhoven) Uiterwaarden: Stroomruggen (bijv. Veen) Uiterwaarden: Zomerkades (bijv. Poederloijen) Zandige bandijken (bijv. Rossum)

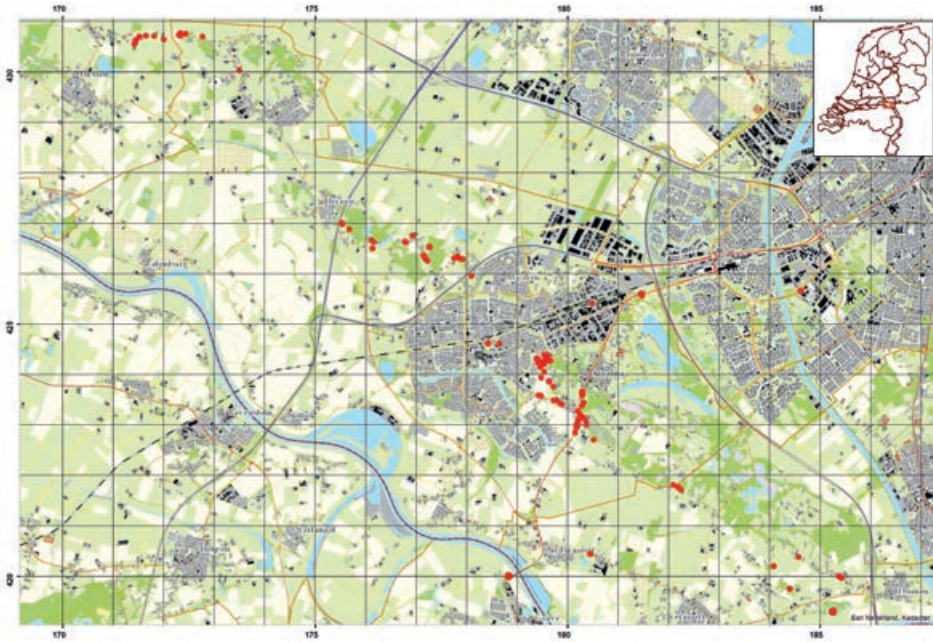
gerekte gordel van deels hoge rivierduinen waarop de plaatsen Heumen, Overasselt, Alverna, Wijchen, Woezik, Leur, Heren, Bergharen en Horssen liggen. Aan de zuidzijde wordt de Maas, in de wijde omgeving van Grave, op één tot twee kilometer afstand geflankeerd door een kransnoer van meest kleinere en lagere rivierduinen waarop de plaatsen Katwijk, Linden, Gassel, Escharen, De Bonskazerne bij Grave, Reek, Herpen, Deursen-Dennenburg en Haren liggen. In de wijde omgeving van 's-Hertogenbosch wordt de riviervlakte begrensd door een lange dekzandgordel die, met enkele onderbrekingen, doorloopt tot Waalwijk. Hierop ligt een reeks van oude woonkernen, namelijk Oss, Geffen, Nuland, Rosmalen, 's-Hertogenbosch, Vlijmen, Nieuwkuijk, Drunen en Waalwijk zelf. Ondanks hun wat hogere ligging hebben deze plaatsen zich vanaf Rosmalen al in de Middeleeuwen met keerdijken moeten beschermen tegen frequente overstromingen door de Maas. Alle genoemde zandige formaties waren geschikt voor de ontwikkeling van droog stroomdalgrasland. Hun bijzondere karakter ligt in de omstandigheid dat ze al honderden jaren niet meer met het huidige stroomdal zijn geassocieerd. Ze liggen verspreid in de voormalige riviervlakte, vaak ver van de huidige loop van de Maas. Buffering door Maaswater kon alleen nog optreden bij overstromingen. De resterende fragmenten droog stroomdalgrasland vindt men dan ook vooral aan de onderrand van de rivierduinen en de keerdijken en wel ter hoogte van de hoogwatergrens van de vroegere inundaties. Boven deze grens zijn de rivierduinen en keerdijken sterk uitgelooft en verzuurd. We zien hier een duidelijke gelijkenis met de terrasranden langs de Noordelijke Terrassenmaas.

De Traverse van de Maas met de rivierduinketen van Grave en de dekzandgordel van Den Bosch

De doorstroomcapaciteit van het bedijkte gebied was bij hoge afvoeren van de Maas onvoldoende. Winterse overstromingen waren onvermijdelijk. Men reguleerde ze door het water via overlaten, verlaagde dijkvakken in de linker Maasoever, te laten afstromen op Brabants gebied. Beneden Cuijk bevond zich de eerste overlaat, de Beersche Overlaat. Wanneer deze in werking trad ontstond als het ware een tweede rivier. Deze zogenaamde Traverse van de Maas, ook wel Beersche Maas genoemd, verliep parallel aan de eigenlijke Maas en strekte zich uit tot voorbij Waalwijk [figuur 2]. In dit immense gebied behoorden winterse overstromingen tot het vaste patroon. Eeuwenlang trachtten de bewoners er have en goed te beschermen met keerdijken. Daarvan zijn nog grote delen over. Vele plaatsnamen en vooral de talrijke wielen langs deze vaak zwakke, meest zandige, dijken getuigen nog van de dominante invloed van de Maas tot ver buiten haar bandijken. Dit kwam pas ten einde in 1942, toen de overlaat bij Beers werd gesloten. Binnen het bereik van de Maastraverse liggen twee van de genoemde zandige kerngebieden: de oostelijk gelegen rivierduinketen van Grave en meer westelijk de dekzandgordel van Den Bosch (voor zover ten westen

van Rosmalen) [figuur 2]. Deze deelgebieden worden in de botanische literatuur wel aangeduid als Beersche Maas Oost en Beersche Maas West (onder andere VAN DIJK *et al.*, 1984; SCHAFFERS *et al.*, 2008). Het oostelijke kerngebied, de rivierduinketen van Grave, ligt in zeven aaneensluitende uurhokken. In de vijf meest oostelijke hiervan komen vrij algemeen relicten van droog stroomdalgrasland voor, vooral aan de voet van rivierduinen maar ook op oude zanddijken. In slechts één uurhok is nog daadwerkelijk droog stroomdalgrasland aanwezig, namelijk op een oude oeverwal bij Herpen [figuur 3]. In het westelijke kerngebied, de dekzandgordel van Den Bosch, liggen de restanten droog stroomdalgrasland in een reeks van vier uurhokken. Ze zijn grotendeels geassocieerd met zandige dijkrelicten: de kilometers lange Heidijk bij Drunen, Nieuwkuijk en Vlijmen [figuur 4] en het dijkrestant bij De Herven in 's-Hertogenbosch. Daarnaast liggen er ook nog enkele op natuurlijke dekzandhoogten, namelijk bij Vlijmen en in het aangrenzende gehucht Deuteren. Interessant is een bespreking van de vegetatie bij De Herven door BENTHEM (1943). Hij noemt Rivierduinzegge, tijm (drie "soorten"), Zacht vetkruid (*Sedum sexangulare*), Tripmadam (*Sedum rupestre*), Brede ereprijs (*Veronica teucrium austriaca*) en Stalkruid (*Ononis spinosa*), een soortenset die tendeert naar de gemeenschap van Sikkelklaver en Zachte haver. Behalve Rivierduinzegge zijn deze soorten daar nu niet meer te vinden. Vegetatiekundig zijn de relicten droog stroomdalgrasland in de dekzandgordel thans vooral te herleiden tot de gemeenschap met Vetkruid en Tijm of de als gevolg van verzuring daarvan afgeleide gemeenschap van Schapengras en Tijm. Meestal gaat het om verarmde fragmenten, maar soms zijn nog bijzondere soorten aanwezig zoals Gestreepte klaver (*Trifolium striatum*), Kleine bevernel (*Pimpinella saxifraga*), Lathyruswikke (*Vicia lathyroides*), Handjesgras (*Cynodon dactylon*), Zachte haver en Grasklokje (*Campanula rotundifolia*). In het algemeen indiceren deze vegetatietypen een relatieve kalkarmoede. In dat opzicht komen ze overeen met die van de Noordelijke Terrassenmaas. Evenals daar, zou de buffercapaciteit van de bodem er geconditioneerd zijn door het relatief zure water afkomstig uit de Peel. In overeenstemming hiermee is het soortenarme en verzuurde karakter van de meeste relicten stroomdalgrasland in en langs de Maastraverse. Dit geldt ook voor de meeste oude opnamen uit het gebied. SCHAFFERS *et al.* (2008) veronderstellen dan ook dat droog stroomdalgrasland hier ook vroeger al slechts fragmentair ontwikkeld voorkwam.

Het Land van Maas en Waal met de Rivierduingordel van Wijchen
Het Land van Maas en Waal met daarin de rivierduingordel van



FIGUUR 6

Recente vindplaatsen van Rivierduinzegge in het Land van Maas en Waal, op de rivierduingordel van Wijchen (bron: NDF, 1916).

Volgens SCHAFFERS *et al.* (2008) zou dit type alleen nog maar voorkomen aan de IJssel bij Zalk.

MAASFYSIOTOPEN MET DROOG STROOMDALGRASLAND: OUD EN ONVERVANGBAAR!

Uit het voorgaande blijkt dat droog stroomdalgrasland in het stroomdal van de Maas gebonden is aan een heel scala van fysisch geografisch bepaalde standplaatsen, zo-

Wijchen ligt aan de rechter Maasoever en behoort eveneens tot de riviervlakte van de Pleistocene Rijn. Overstromingen waren daar zeldzaam, omdat het overtollige Maaswater via de Beersche overlaat naar Brabant werd afgeleid. De laatste dijkdoorbraak vond er plaats in 1926 bij Overasselt. Het is opvallend dat uit dit gebied geen enkele opname of soortenlijst bekend is waaruit het historisch voorkomen van droog stroomdalgrasland zou kunnen worden afgeleid. Daarentegen blijkt de gidssoort Rivierduinzegge er vrij algemeen en vaak talrijk voor te komen. Ze is er volledig geassocieerd met de rivierduingordel van Wijchen [figuur 6]. Ze komt voor in zeven uurhokken. In de meeste gevallen groeit de soort er in soortenarme vegetaties op verzuurde standplaatsen, echter wel vaak in gezelschap van Smal beemdgras (*Poa angustifolia*) en/of Klein Timoteegras (*Phleum pratense serotinum*). Soms zijn ook soorten als Akkerhoornbloem en Knolboterbloem (*Ranunculus bulbosus*) aanwezig. De groeiplaatsen liggen meestal aan de voet van, zelden hoger op rivierduinen, maar zakken in enkele gevallen ook af naar steile droge sloottaluds. Alles wijst erop dat het gaat om relictten van droge stroomdalgraslanden, maar ze zijn veelal sterker verarmd dan die in het Brabantse deelgebied. Heel fraai is dit te zien op de Smeulenberg in Wijchen, waar Rivierduinzegge als laatste getuige van een rijker verleden verbreid en talrijk voorkomt op duinen met een sterk uitgeloopte bodem. De verzuring van voormalig droog stroomdalgrasland in het Land van Maas en Waal lijkt derhalve verder voortgeschreden dan in het gebied van de Maastraverse het geval is. Dat is verklaarbaar. Immers, in de Maastraverse liet de bufferende invloed van het Maaswater zich nog relatief recent en veel frequenter gelden dan in het Land van Maas en Waal. Er is overigens een opvallende uitzondering op dit armoedige patroon, namelijk de Molenberg, midden in de bebouwde kom (!) van Wijchen [figuur 5], waar een relatief fraaie en uitgebreide vegetatie ligt van de subassociatie met Sikkelklaver van de gemeenschap van Vetkruid en Tijn, met tenminste vijftig soorten, waaronder Sikkelklaver, Rivierduinzegge, Lathyruswikke, Gestreepte klaver, Geel walstro, Smal beemdgras, Handjesgras en Ruw vergeet-mij-nietje (*Myosotis ramosissima*). Daarmee is het betreffende uurhok het enige in het Land van Maas en Waal waar nog droog rivierduingrasland in meer volledige vorm aanwezig is.

genaamde fysiotopten (zie DE WAAL, 2007). Tabel 1 geeft er een overzicht van. Al deze fysiotopten staan, of stonden in het verleden, onder invloed van incidentele hoogwaterstanden van korte duur, zowel dicht langs de rivier als op grote afstand ervan. Wat ze bovendien gemeenschappelijk hebben is hun relatieve ouderdom. Daarbij moet men denken in eeuwen. De ouderdom van bodems onder droge stroomdalgraslanden is in een viertal gebieden onderzocht door middel van optische luminescentie (REIMANN *et al.*, 2013). De leeftijd van de gestoken bodemkernen varieerde van 627 tot 174 jaar (!) (SÝKORA & ROTTHIER, 2014). Dergelijke bodems worden onder de thans heersende maatschappelijke en ecologische condities niet meer gevormd. De panacee van het wildernisbeheer met jaarrotondbegrazing werkt hier eerder averechts, zoals kon worden geconstateerd in de Millingerwaard bij Nijmegen (SÝKORA *et al.*, 2009; ADAMS *et al.* 2012; SÝKORA & ROTTHIER, 2014). Het zijn laagdynamische systemen, evenals bijvoorbeeld oude boskernen. Verlies van droge stroomdalgraslanden kan dus niet zomaar worden gecompenseerd op andere plaatsen; ze zijn letterlijk onvervangbaar. Dit blijkt ook uit het feit dat, ondanks de vele natuurgerichte herinrichtingsprojecten in het riviereengebied, er geen resultaten zijn die er op wijzen dat droog stroomdalgrasland opnieuw ontstaat. Dat geldt ook voor de Maas. Projecten als "Maas in Beeld" schieten bovendien tekort in aandacht en respect voor nog aanwezige oude zandige structuren zoals terrasranden en stroomruggen (LIEFVELD, 2011; PETERS & KURSTJENS, 2011).

BESCHERMING, HERSTEL EN BEHEER HARD NODIG!

De restanten droog stroomdalgrasland worden, op enkele grotere na, niet goed beschermd en beheerd. Er is vrijwel geen aandacht voor. Willen we serieus werken aan hun behoud en herstel, dan moet alle energie worden gericht op het weinige dat er nog van over is, niet alleen op de wat grotere terreinen, maar óók op de nog aanwezige fragmenten. In dit verband neemt de provincie Limburg een bijzondere plaats in, omdat langs de Noordelijke Terrassenmaas nog een concentratie aanwezig is van restanten van de bijna uitgestorven associatie van Vetkruid en Tijn. Deze relictten zijn op een en-

kele na niet beschermd en worden niet (goed) beheerd. Daaronder bevinden er zich enkele terreinen met goede potenties voor herstel, met name bij Middelaar en Genep. De technieken daarvoor zijn bekend (ADAMS *et al.*, 2012; PETERS & KURSTJENS, 2011). Hier ligt duidelijk een urgente taak voor de Limburgse natuurbescherming!

DANKWOORD

Wederom een woord van dank aan Martine Lejeune voor haar kritische rol bij het polijsten van de tekst en aan Karine Letourneur en Martine Lemmens voor hun onmisbare hulp bij het maken van de kaarten. Ook dank aan Edwin Dijkhuis en Ruud Berin-gen van Floron diezo vriendelijk waren het kaartje van figuur 6 beschikbaar te stellen.

Summary

DRY RIVERINE GRASSLAND ALONG THE RIVER MEUSE

PART 2. Distribution and position in the landscape

Before their massive destruction, which started mainly after World War II, dry riverine grasslands used to be found almost all along the River Meuse in the Netherlands. This river system has a complex geomorphology. In the present study it is subdivided into five compartments, based on physical geography, some of which are characterized by land subsidence and incision by the river, others by accretion and sedimentation. Their various sandy physiotoes are identified. All of the five compartments have their own set of such physiotoes such as terrace borders, the lower margins of old river dunes, sandy dikes and the like, featuring different types of dry riverine grassland. In the present article the different types of dry riverine grassland that could be identified on the basis of historical and recent evidence about their floristic composition are linked to the sandy physiotoes present in the compartments. All physiotoes with dry riverine grassland have in common the great age of their soils, which can be centuries old. This means that, once destroyed, they cannot be replaced or restored. It emphasizes the urgency of full protection and effective maintenance of the few relic sites of dry riverine grassland that are left in the Meuse area.

Literatuur

- ADAMS, A.S., H.P.J. HUISKES, K.V. SÝKORA & N.A.C. SMITS, 2012a. Stikstofgevoelige habitattypen. Herstelstrategie H 6120: Stroomdalgraslanden, versie nov. 2012. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- ANONYMUS, 2014. Profielendocument habitattypen Natura 2000. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- BENTHEM, R.J., 1943. Langs de Dieze. In weer en wind 7: 113-117.
- BERENDSEN, H.J.A. (red.), 1986. Het landschap van de Bommelerwaard. Nederlandse geografische studies 10. Amsterdam-Utrecht.
- BERENDSEN, H.J.A., 2008. Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland. Van Gorcum & Comp., Assen.
- BEUSEKOM, C. F. VAN, 2016. Droge stroomdalgraslanden langs de Maas. Wat is er nog van over? Rivierduinzegge als gidsoort. Natuurhistorisch Maandblad 105 (6): 109-115.
- COHEN STUART, J.A.F., 1958-1959. Terreinen-schrift opgesteld naar aanleiding van het onderzoek van de droge graslanden aan rivieren en beken met kalkhoudend water in de jaren 1954-1958. Archief Universiteit Wageningen, Wageningen.
- DIJK, H.F.G. VAN, B.G. GRAATSMAN & J.N.M. VAN ROOY, 1984. Droge stroomdalgraslanden langs de Maas. Wetenschappelijke Mededelingen KNNV 165.
- HOEKSEMA, K. (ongepubliceerd) in: Pons, L.J., 1957. De geologie, de bodemvorming en de waterstaatkundige ontwikkeling van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen (diss.). Verslag Landbouwkundig Onderzoek nr. 63.11; Meded. van de Stichting voor Bodemkartering, serie Bodemkundige Studies nr. 3. 's-Gravenhage.
- JONGMANS, A.G., M.W. VAN DEN BERG, M.P.W. SONNEVELD, C.J.W.C. PEEK & R.M. VAN DEN BERG VAN SAPAROE, 2013. Landschappen van Nederland. Geologie, bodem en landgebruik. Wageningen Academic Publishers, Wageningen.
- KONIJNENBURG, E. VAN, 1905. Scheiding van Maas en Waal. Mouton & Co., 's-Gravenhage.
- KURSTJENS, G., B. PETERS & P. CALLE, 2008. Maas in Beeld. Resultaten van 15 jaar ecologisch herstel. Gebiedsrapport 1: Bovenmaas en Grensmaas; Gebiedsrapport 2: Maasplassengebied. Kurstjens Ecologisch Adviesbureau, Beek-Ubbergen/Bureau Drift, Bergen Dal.
- LIEFVELD, W., 2011. Handreiking uiterwaardrichting Maas. Advies bij ruimtelijk plannen en ontwerpen voor de Kaderrichtlijn Water. Bureau Waardenburg b.v., Culemborg.
- PETERS, B., G. KURSTJENS & P. CALLE, 2009. De vegetatie van de Stalberg. Een Zandmaasgradiënt in optima forma. Natuurhistorisch Maandblad 98: 138-145.
- PETERS, B. & G. KURSTJENS, 2011. De ontwikkeling van de stroomdalflora langs de Maas. Natuurhistorisch Maandblad 100 (4): 57-66.
- REIMANN, T., A. VERSEDAAL & J. WALLINGA, 2013. Luminescence dating report NCL 2112.
- SCHAFFERS, A.P., K.V. SÝKORA, H.P.J. HUISKES & J.H.J. SCHAMINÉE, 2008. De droge stroomdalgraslanden van het *Sedo-Cerastion* in Nederland; verspreiding en soortensamenstelling van het *Medicagini-Avenetum* en het *Sedo-Thymetum* vóór 1960 en daarna. Rapport 2008/DK092-O. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Directie Kennis, Ede.
- SCHAFFERS, A.P., K.V. SÝKORA, H.P.J. HUISKES, J.H.J. SCHAMINÉE & E.J. WEEDA, 2010. Historische veranderingen in de droge stroomdalgraslanden in Nederland: het *Medicagini-Avenetum* en het *Sedo-Thymetum*. *Stratiotes* 40/41: 27-48.
- SISSINGH, G., 1942. Landschappelijke en floristische beschrijving van kaartbladen en gebieden in Limburg. Provinciale Planologische Dienst, Archief Provincie Limburg, Maastricht.
- SÝKORA, K.V., J.H. STUIVER, I. DE RONDE & L.J. DE NIJS, 2009. Stroomdalgrasland en veertien jaar verwildering in de Millingerwaard. *Stratiotes* 39: 21-45.
- SÝKORA, K.V. & S.L.F. ROTTHIER, 2014. Stroomdalgrasland, kort en laag dynamisch. *De Levende Natuur* 115: 134-139.
- VOS, P.C., J. BAZELMANS, H.J.T. WEERTS & M.J. VAN DER MEULEN (red.), 2011. Atlas van Nederland in het Holoceen. Bert Bakker, Amsterdam.
- WAAL, R. DE, 2007. Fysiotoes in Nederland. Een nieuwe standplaatsindeling op basis van abiotische kenmerken. *Stratiotes* 33/34: 14-24.
- WEEDA, E.J., H. DOING & J.H.J. SCHAMINÉE, 1996. *Koelerio-Corynephoretea* (Klasse der droge graslanden op zandgrond). In: J.H.J. Schaminée, A.H.F. Stortelder & E.J. Weeda (red.). De vegetatie van Nederland 3: Graslanden, zomen, droge heiden. Opulus Press, Uppsala-Leiden: 61-144.
- WEEDA, E.J., J.H.J. SCHAMINÉE & L. VAN DUREN, 2002. Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland. Deel 2: Graslanden, zomen en droge heiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht: 92-95.
- WEVER, A. DE, 1942. De natuur in! Natuurhistorisch Maandblad 31(5): 45-51.
- WEVER, A. DE, 1943. De natuur in! Natuurhistorisch Maandblad 32(9): 76-78.

JAARVERSLAG 2015

Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Inleiding

Het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (NHGL) is in 1910 opgericht en heeft zich sindsdien ontwikkeld tot een unieke vereniging voor natuurstudie en veldonderzoek in deze provincie. Meer dan een eeuw lang zet ze zich al in voor het stimuleren van veldonderzoek aan en publicaties over geologie, landschap, flora en fauna van de provincie Limburg.

Het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg is een vereniging die met activiteiten als het geven van lezingen en het organiseren van excursies, inventarisaties en (monitorings)onderzoeken natuurminnende en -bestuderende vrijwilligers uit Limburg en de rest van Nederland bindt en boeit.

De resultaten van het veelzijdige, vooral door vrijwilligers uitgevoerde onderzoek vinden hun weg naar internetfora en databanken en worden gepresenteerd in het Natuurhistorisch Maandblad, andere verenigingsperiodieken of (soms omvangrijke) publicaties. Zo kan een breed publiek kennis nemen van de vergaarde informatie en op de hoogte blijven van de stand van de natuur. Verder worden voor de leden contactdagen gehouden en gezamenlijke terreinexcursies georganiseerd. De vereniging kan voor een aantal professionele taken terugvallen op een kleine gemotiveerde werkorganisatie.

Inkomsten worden voor een deel gegenereerd uit contributies en giften. Voor het uitvoeren van haar kerntaken verkrijgt het Genootschap daarnaast een gewaardeerde aanvulling op de exploitatiebegroting in de vorm van een jaarlijkse subsidie van de Provincie Limburg. De kerntaken zijn: het uitgeven van een maandblad, het organiseren van een contactdag en een inventarisatieweekend, en het faciliteren van de vrijwilligers door een eigen ondersteunend bureau. Voor het uitvoeren van projecten worden aparte subsidies aangevraagd; hiermee worden onderdelen van projecten gefinancierd, die door vakkrachten uitgevoerd moeten worden. Het grootste deel van werk aan projecten wordt echter door vrijwilligers gedaan.

Dit jaarverslag geeft inzicht in en verantwoording over de ontwikkelingen in de vereniging en de activiteiten in het jaar 2015. Het behandelt achtereenvolgens de bestuursamenstelling en het ledenaantal, de activiteiten die door de Kringen en Studiegroepen zijn ontplooid, personele zaken, de meest recente jaargang van het Natuurhistorisch Maandblad en andere actuele uitgaven, promotie en publiciteitscampagnes, het overzicht van actuele ontwikkelingen in projecten en bevat tenslotte een korte financiële paragraaf.

Leden en bestuur

De afgelopen jaren heeft het ledenaantal kleine schommelingen ondergaan. In 2015 daalde het aantal leden wederom. Een groot aantal leden is het Genootschap door de jaren heen trouw; een lidmaatschap lijkt voor het leven. In 2015 werden in vier verschillende categorieën 1085 leden geregistreerd.

Het aantal gewone leden bleef stabiel, terwijl het gecombineerde aantal jeugd- en 65+ leden enigszins afnam. De lichte afname van de 65+-ers is met name te wijten aan het formeel beëindigen van deze categorie per 1 januari 2015. In de loop van de tijd wordt de contributie van 65+-ers gelijk getrokken met die van normale leden.

De ledenadministratie werd ook in 2015 weer door vrijwilligers beheerd.

Het onderstaande overzicht geeft de verdeling van het aantal betalende leden over de onderscheiden categorieën weer.

Categorie	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Jeugd- en student-leden		7	5	6	7	7	7
65+ leden	387	400	383	379	312	313	288
Gewone leden	655	656	713	812	887	884	869
Instellingen	38	39	35	42	51	51	52
Abonnementen	5	14	17	17	11	11	10
Totaal geregistreerde leden	1085	1116	1153	1256	1268	1266	1226

Het Genootschap kent vier ereleden. Als blijk van waardering voor hun bijdrage aan de verenigingsactiviteiten werd aan verschillende relaties of gastsprekers een gratis lidmaatschap voor een jaar aangeboden. Daarnaast werd een 60-tal huisgenootleden geregistreerd. In totaal waren er bij de vereniging daarmee 1276 personen en instanties aangesloten; hiervan waren er 1085 betalende lid.

Per 31 december 2015 was de samenstelling van het bestuur als volgt.

Dagelijks Bestuur

Harry Tolkamp	voorzitter
Rob Geraeds	vice-voorzitter
Michiel Merckx	secretaris
Alfred Paarlberg	penningmeester

In het **Algemeen bestuur** hebben naast de dagelijks bestuursleden zitting:

Marian Baars	Jan Joost Bakhuizen
Wouter Jansen	Pieter Puts
Raymond Pahlplatz	Victor van Schaik
Nicole Reneerkens	Johannes Regeling
Stef Keulen	Katrien de Vos

Activiteiten van studiegroepen en kringen

Binnen het NHGL waren eind 2015 15 Studiegroepen en vijf Kringen actief. Leden kunnen hierdoor profiteren van zowel de thematisch georganiseerde Studiegroepen als van de regionaal opererende Kringen. De activiteiten van Kringen en Studiegroepen zijn voor alle geïnteresseerden (ook voor aspirant-leden) toegankelijk. Met wisselende intensiteit werden velerlei veldbiologische inventarisaties, onderzoeksprojecten, werkdagen, cursussen, excursies en lezingen georganiseerd.

Onderstaand volgt een beknopte bloemlezing van allerlei activiteiten die in de loop van 2015 zijn georganiseerd.

Vanwege de afnemende motivatie van de stuurgroep van de Vogelstudiegroep vond er geen 'traditionele' maart-bijeenkomst plaats. Daar staat tegenover dat er in november een sprankelende vogelstudieavond was met circa 75 bezoekers. Jan Boeren (Stichting Koekeloere) hield een bespiegeling over de Draaihals als nestkastbewoner op de Meinweg. Peter Heuts (Stichting Koekeloere) en René Janssen (Bionet Natuuronderzoek) besteedden aandacht aan de Blauwe Kiekendief als wintergast op de Meinweg. Onderzoek met behulp van GPS-zenders toonde verrassende resultaten, en stond aan de basis van het verhaal. Op het einde van de avond werd de

25^e editie van Limburgse Vogels gepresenteerd. Deze werd diezelfde avond en een week later, op de SOVON-dag in Ede-Wageningen, verkocht. Het aantal verkochte boekjes tijdens deze twee bijeenkomsten bedroeg 137. Enkele dagen later kregen de vaste abonnees, die hun exemplaar nog niet hadden opgehaald, Limburgse Vogels 25 toegestuurd.

Leden van de Vlinderstudiegroep verzorgden in 2015 een aantal presentaties. Zo werden de uiterlijke verschillen tussen de Egale bosrankspanner en de Tweelingbosrankspanner nader bekeken en werd een overzicht gepresenteerd van de zoektocht naar eitjes van de Sleedoornpage waaraan leden van de Vlinderstudiegroep ook hun bijdrage leverden. Verder schreven enkele leden een aantal artikelen in het Natuurhistorisch Maandblad. Paul Vossen schreef over de Oranje essenspanner, de Gepluimde snuituil en het Vaal kokerbeertje. Paul Vossen en Mark de Mooij twee jaar nachtvlindermonitoring op de Sint-Pietersberg. Ook verschenen er van de hand van leden van de Vlinderstudiegroep artikelen in diverse andere tijdschriften, waaronder Entomologische Berichten.

In samenwerking met de Vlinderstichting werd een onderzoek gedaan naar de Argusvlinder, een soort die sterk achteruit gaat in Nederland. Ook werden er nachtvlinders geïnventariseerd voor Staatsbosbeheer in de Vijlenerbossen en op de Putberg, voor Stichting het Limburgs Landschap in het Eyserbos en voor Natuurmonumenten op de Brunsummerheide en de Sint-Pietersberg. Voor de Vlinderstichting werden er monitoringroutes gelopen op de Kunderberg, de Klingeleberg bij Simpelveld, de Laamhei in het Gerendal, de Heksenberg op de Brunsummerheide en de Vrakelberg. Zes leden van de vlinderstudiegroep namen in 2015 deel aan het nachtvlindermonitoringproject "Nachtvlinders in eigen tuin" van het Genootschap en Stichting Koekeloere.

De Plantenstudiegroep organiseerde tussen april en december bijna wekelijks een streepexcursie in Zuid-Limburg, in totaal 30 stuks. Deze worden graag door beginnende floristen bezocht omdat, zoals een van de deelnemers het noemde "hier nog echt gedetermineerd wordt". In het kader van het Jaar van de Mijnen werd ook een bezoek gebracht aan de steenkolenmijn in Blegny en er waren excursies naar de Hoge Venen, het dal van de Lomme, het dal van de Hohn, de Doort, groeve 't Rooth en Theux. Hierbij werden zeker ook soorten bekeken die (nog) niet in ons floragebied voorkomen. Tijdens een aantal lezingen werden bepaalde aspecten van de botanie verder toegelicht. Zo was er een varia-avond rondom flora en fauna van kalksteengroeves, en lezingen over de flora en fauna in verlaten mijnbouwgebieden, over de alpenflora, over orchideeën van de Causes en over oude kruidboeken.

De Plantenwerkgroep Weert organiseerde in 2015 in het buitengebied in de regio Weert een groot aantal streepexcursies. Zo is er gestreept in verschillende beekdalen, maar ook op de hoger gelegen gronden zijn inventarisaties uitgevoerd. Verder zijn enkele natte gebieden onderzocht en gebieden die door infrastructurele werkzaamheden (deels) verloren waren gegaan maar sinds enkele jaren opnieuw zijn ingericht. De streepexcursies zijn gehouden in de maanden april tot en met september. Ook in 2015 hebben enkele stagiaires van IVN Weert meegelopen tijdens de inventarisatietochten. Het seizoen is in december afgesloten met een evaluatiebijeenkomst in NMC De IJzeren Man in Weert. Enkele bijzondere vondsten waren Slofhak en Polei. Het is meer dan tien jaar geleden dat deze twee plantensoorten in de regio Weert zijn waargenomen. In 2015 organiseerde de Sprinkhanenstudiegroep in totaal tien excursies naar de Beegderheide in het kader van een gebiedsgericht

onderzoek naar de aanwezigheid, verspreiding en populatieomvang van sprinkhanen en krekels. Daarnaast zijn door enkele leden van de Vrienden van de Beegderheide aanvullende veldbezoeken uitgevoerd in verband met een onderzoek naar de Veldkrekkel. De resultaten worden gebruikt voor het beoordelen van de effecten van het uitgevoerde beheer in de afgelopen jaren. Ook werden in samenwerking met de Vereniging Natuurmonumenten enkele terreinen in Zuid-Limburg, te weten de Goudsberg en de Daolkesberg nabij Valkenburg aan de Geul, onderzocht.

De Mollusken Studiegroep Limburg (MSL) heeft in 2015 tien werkavonden gehouden. Ook vonden er acht excursies plaats. Een van de aardigste waarnemingen is de vondst van een in het grondwater levend slakje, de Stompe bronslak, welke al meer dan 50 jaar niet meer in Nederland waargenomen was. Tijdens de werkavonden is veelal gewerkt aan enkele 'moeilijke' groepen: erwtenmosseltjes en naaktslakken. Bij de laatste is veel aandacht aan de anatomie besteed. Behalve aan deze activiteiten wordt er nog steeds aan de Atlas van Limburgse landslakken gewerkt.

De Mossenstudiegroep inventariseerde samen met de Mossenstudiegroep van de KNNV Eindhoven de Tungelerwallen en het Wijnfelterbroek nabij Weert. Verder waren er enkele determinatiemiddagen.

De Paddenstoelenstudiegroep kon helaas door droogte, en dus weinig paddenstoelen, in het eerste halfjaar weinig activiteiten ontplooiën. In de herfst was het weer gelukkig beter en konden de excursies weer doorgang vinden. De belangstelling voor paddenstoelen is aanzienlijk toegenomen, waardoor bij de excursies soms meer dan 30 deelnemers verwelkomd werden. In november werd bovendien het 40-jarig jubileum van de studiegroep gevierd met een gezellige en inhoudelijke middag waarbij ook enkele oud-leden werden verwelkomd. Daarnaast heeft de Paddenstoelenstudiegroep een nieuwe werkgroep, de werkgroep hellinggraslanden, opgericht. Deze heeft in 2015 een 40-tal graslanden bekeken en hieruit is een selectie gemaakt van graslanden die in 2016 verder onderzocht zullen gaan worden op bijzondere paddenstoelen.

De Libellen- en Fotostudiegroep ontplooiën in 2015 helaas geen activiteiten. Ten behoeve van de Zoogdierenstudiegroep werd een nieuwe stuurgroep opgericht waardoor er in 2016 weer nieuwe activiteiten gepland gaan worden.

Kring Heerlen organiseerde een aantal lezingen en excursies, waaronder een lezing over de geologie van de Voerstreek die later in het jaar gevolgd werd door een excursie naar de Voerstreek en Val-Dieu. Een lezing over de mijnbouw in Zuid-Limburg kreeg een vervolg via een excursie naar de vuursteenmijn en de voorjaarsflo-



FOTO: G. OPDEN KAMP



FOTO: OLOP DEN KAMP

ra in het Savelsbos en middels een avondwandeling naar sporen van de steenkolenmijnbouw in het Wormdal. Verder was er een lezing over watermolens en hun invloed op de natuur in het Leudal. Andere lezingen gingen over de Das, de Wolf en de Raaf en er was een zeer interessante avond over de terugkeer van bijzondere vissen in de Geul en de Roer. Regelmatig kwamen er ook bezoekers van IVN-afdelingen uit de omgeving naar de bijeenkomsten van Kring Heerlen.

Kring Maastricht heeft iedere eerste donderdag van de maand een bijeenkomst. Negen van deze bijeenkomsten, lezingen over verschillende natuur- en geologieonderwerpen, vonden plaats in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Traditioneel begon het jaar met een geologische lezing, ditmaal over de vuursteenmijnen bij Visé en Bassenge. De tweede traditie was de gezamenlijke discussiebijeenkomst met het IVN-Maastricht en het CNME. Dierenwelzijn en de mens kwam dit keer aan de orde. Ook bij de overige activiteiten komen leden van het IVN en sympathisanten van het CNME luisteren. Naar aanleiding van de tijdelijke expositie over de Neanderthalers in het museum was er een lezing over bomen in de ijstijden. Ook de bestuivers van orchideeën kwamen tijdens een lezing aan bod. Ieder jaar is er ook een lezing over een natuurgebiedje in Zuid-Limburg; dit jaar waren de Noorbeemden aan de beurt. Tijdens de zomermaanden werden in de avonden natuurgebieden in de omgeving van Maastricht bezocht.

Kring Venlo organiseerde maandelijks een activiteit. In het zomerhalfjaar waren dit excursies naar natuurgebieden in de omgeving zoals het Leudal, de Groote Heide, de Krickenbecker Seen en de Hamert. Het aantal deelnemers was gemiddeld 15. In de winter werden er lezingen georganiseerd, onder meer over de steppen van Kazachstan en over de Oostvaardersplassen. Gemiddeld werden de lezingen door 15 bezoekers bijgewoond. Kring Venlo heeft enkele werkgroepen. De faunastudiegroep gaat maandelijks op pad, deels naar natuurgebieden in de omgeving, maar ook naar verder weg gelegen gebieden zoals Zeeland, de Ooypolder en de omgeving van Moresnet. In 2015 werden enkele malen de Hamert en het Weertbos bezocht. Daarbij werd door 5-10 deelnemers vooral naar vogels gekeken, maar kregen ook amfibieën en reptielen de nodige aandacht en in de zomer stonden de insecten in de belangstelling. De plantenstudiegroep was in het zomerhalfjaar actief, meestal op zaterdagmorgen. De werkgroep, bestaande uit vijf personen, inventariseert de laatste jaren de Raaijweiden, een nieuwe Maasgeul bij Blerick. De werkgroep natuur en landschap hield zich vooral met

ruimtelijke ordening en natuurbeleid bezig. Daarnaast vertegenwoordigden leden de Kring bij het regioveroverleg van de Natuur- en Milieufederatie en gemeentelijke overleggen op gebied van natuur en landschap.

Kring Roermond organiseerde in 2015 zes lezingen en een excursie. De lezingen in Roermond hadden doorgaans een lokaal thema. Zo was er een varia-avond met bijdragen van diverse leden en werd er via lezingen aandacht besteed aan bossen en veenmossen van de Meinweg, aan Jeneverbessen, Zomereiken en varens, aan Bevers en vissen in de Roer, aan paddenstoelen en aan lieveheersbeestjes in Roermond. Het bezoekersaantal schommelde tussen 16 tot 32. In maart werd in samenwerking met IVN Roermond een wandeling langs de grens bij de Beatrixhoeve georganiseerd; Hier kwamen maar liefst 52 personen op af.

Kring of Studiegroep	2015 Aantal activiteiten	2015 Gemiddeld aantal deelnemers	2014 Aantal activiteiten	2014 Gemiddeld aantal deelnemers	2013 Aantal activiteiten	2013 Gemiddeld aantal deelnemers
Herpetologische studiegroep	6	6	6	6	8	14
Plantenstudiegroep	50	15	47	15	47	12
Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeves	3	48	3	48	5	48
Vlinderstudiegroep	9	16	10	12	10	13
Zoogdierenwerkgroep	0	0	1	5	3	10
Paddenstoelenstudiegroep	25	15	25	15	25	10
Vissenwerkgroep	3	7	3	7	4	7
Sprinkhanenstudiegroep	12	5	4	5	6	5
Vogelstudiegroep	1	75	2	70	2	75
Mossenstudiegroep	6	8	43	2	28	2
Werkgroep Driestruik	15	5	15	5	12	11
Libellenstudiegroep	0	0	1	5	3	12
Mollusken Studiegroep	18	5	12	8	15	6
Fotostudiegroep	0	0	0	0	0	0
Plantenwerkgroep Weert	13	12	13	15	10	8
Kring Maastricht	12	20	12	20-6	9	25
Kring Heerlen	16	15-25	16	15-25	16	15-25
Kring Venlo	35	10	35	10	35	10
Kring Roermond	7	30	6	35	5	43
Kring Venray	5	18	5	10	5	11

Bij twee getallen duiden deze op respectievelijk excursies en lezingen.

Huisvesting en personeel

Het Natuurhistorisch Genootschap deelt in het GroenHuis te Roermond een prima kantoor met verschillende andere groene organisaties. Door de gezamenlijke huisvesting met de Limburgse Natuur- en Milieufederatie, het IVN, de Stichting IKL, Grenspark Maas-Swalm-Nette en gebiedsbureau Ons WCL kan vanuit een optimale locatie worden gewerkt. Het Genootschap is een kleine organisatie; een dergelijke huisvesting met een goed gefaciliteerd kantoor, inclusief ruime vergaderzaal kan alleen worden opgebracht via een gezamenlijke huisvesting. Voordeel voor andere organisaties is dat zij meteen veel kennis en informatie over flora en fauna binnen handbereik hebben. In het GroenHuis-overleg vindt uitwisseling en informatieoverdracht tussen de voornoemde organisaties plaats. In 2015 zijn onderhandelingen gestart tussen de gebruikers van het GroenHuis (via de Stichting GroenHuis) met de verhuurder, de gemeente Roermond. Doel is om te bereiken dat de huur meer marktconform wordt en dat er flexibeler met de gehuurde ruimte kan worden omgegaan. Ook geldt het naderend vertrek van het IKL (per

FOTO: OP DEN KAMP



1 januari 2016) de aandacht. Het bestaansrecht van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg ligt in een enorme betrokkenheid en motivatie van vele vrijwilligers.

Steeds kon het kantoorpersoneel, ondersteund door deze vrijwilligers, de groots opgezette activiteiten als de Genootschapsdag en het Genootschapsweekend goed aan. Dankzij hen werden deze dagen tot een succesvol evenement. Voor structurele activiteiten als de ledenadministratie en het publicatiebureau kon ook in 2015 weer wekelijks op vrijwilligers worden gerekend.

De professionele bezetting van het kantoor bestond gedurende 2015 uit:

- Olaf Op den Kamp (bureaumanager, 32 uur per week);
- Jeanne Cuypers (assistent-bureaumanager, 24 uur per week);
- Roel Steverink (gedetacheerd receptiemedewerker, 36 uur per week).

Roel Steverink werd door het Natuurhistorisch Genootschap gedetacheerd als receptiemedewerker bij het GroenHuis. Zijn salariskosten werden gedragen door de MTB Maastricht en de gezamenlijke partners in het GroenHuis.

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

Omschrijving	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Kantoor, organisatie, bestuur, kringen & studiegroepen	67	56	59	61	45	37
GroenHuis	5,5	4	3	4	3	4
Redactie Natuurhistorisch Maandblad	18,5	24	25	24	16	14
Projecten en overig	1	2	0	2	17	21
Stichting Natuurpublicaties Limburg	7	10	10	5	15	11
Stichting NatuurBank Limburg	1	5	4	5	5	14

Maandblad en publicaties

In 2015 verscheen de 115^e jaargang van het *Natuurhistorisch Maandblad*. Deze jaargang telde twaalf nummers, waarvan één themanummer. Dit was een nummer over OBN-onderzoek in het Heuveland en werd in samenwerking met De Levende Natuur uitgegeven. In totaal had de jaargang een omvang van 292 pagina's. Voor leden zijn alle maandbladen digitaal beschikbaar via de website van het NHGL. Niet-leden kunnen alle maandbladen digitaal raadplegen tot en met het voorlaatste jaar; in 2015 waren dus alle nummers

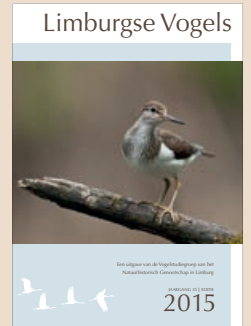


inclusief 2013 beschikbaar. In 2015 werd voor eerst een koninklijke kroon toegevoegd aan het logo van het Maandblad.

De 25^e jaargang van het tijdschrift *Limburgse Vogels* had een omvang van 92 pagina's. Het blad heeft 339 vaste abonnees en verscheen in een oplage van 450 stuks. Het openingsartikel was gewijd aan opvallende ontwikkelingen in de Limburgse vogelwereld gedurende de afgelopen 25 jaar. Een ander artikel ging in op de ontwikkeling van de vogelstand in de Venrayse gemeentebossen. Een artikel over de Patrijs duidde de sterk neerwaartse trend van deze soort. Positief nieuws was er over de Lepelaar (eerste broedgeval in Limburg); ook de lotgevallen van een aantal andere zeldzame broedvogels in Limburg werden beschreven. Tevens verscheen het gebruikelijke overzicht van opmerkelijke waarnemingen van minder algemene en zeldzame vogels, dit keer over 2014. Mededelingen over zeldzame (broed)vogels en voorjaarsfenologie completeren al jaren deze fraaie publicatie van de Vogelstudiegroep.

De Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven brengt met ondersteuning van het Genootschap haar eigen tijdschrift *SOK Mededelingen* uit. In 2015 verscheen in mei nummer 62 met een artikel over de Grote Berg van Zussen met zijn bijbehorende gangenstelsels. Nummer 63 verscheen in september en omvatte vier artikelen, onder meer over groeve Ternaaien. Dit tijdschrift wordt toegezonden aan 297 abonnees.

Verschillende andere Studiegroepen en Kringen geven ook een (elektronisch) periodiek of mededelingenblad (voor leden) uit. In wisselende oplage en verschijningsfrequentie zijn dat convocaties, waarnemingenverslagen of notulen van bijeenkomsten. Daarbij wordt gebruik gemaakt van websites, digitale nieuwsbrieven, mailgroepen, maar ook van meer traditionele papieren nieuwsbrieven.





FOTOGRAFIE DEN KAMP



Promotie en publiciteit

De jaarlijks terugkerende Genootschapsdag werd op zaterdag 21 februari gehouden. Traditiegetrouw wordt deze in het Bisschoppelijk College Broekhin in Roermond georganiseerd. De dag werd bezocht door zo'n 200 geïnteresseerden, veelal leden, maar ook terreinbeheerders en diverse zusterorganisaties. Zoals gebruikelijk passeerde een groot aantal korte en lange lezingen over flora en fauna de revue. Zo was er aandacht voor de opmars van exotische rivierkreeften, voor de achteruitgang van de Mannetjesorchis, voor de populatieontwikkeling van de Wilde kat, voor zenderonderzoek aan het Vliegend hert en voor de effecten van het Rana-virus. Ook werd er een aankondiging gedaan voor het boek over Zeggen van Limburg dat in de zomer van 2015 werd gepresenteerd. Tijdens de Genootschapsdag werd de 10^e Rector Cremerspenning uitgereikt aan Ton Lenders. Ton betekent al vele jaren heel veel voor het natuuronderzoek in Limburg. Bekend is natuurlijk zijn onderzoek aan de Adder op de Meinweg. Ton is ook bestuurlijk zeer actief. Zo is hij twaalf jaar voorzitter van het Genootschap geweest. Hij is lid van het Overlegorgaan Nationaal Park De Meinweg, één van de grondleggers van RAVON en heeft vele andere functies binnen en buiten het Genootschap bekleed. Hij is trekker van Stichting Natuurpublicaties Limburg. Daarnaast maakt hij al vele jaren deel uit van de redactie van het Natuurhistorisch Maandblad.

Beleidsbeïnvloeding

Het Natuurhistorisch Genootschap wordt regelmatig door haar leden en achterban op de hoogte gesteld van projecten of situaties waarbij natuurwaarden in het gedrang raken of zijn. Als er wettelijke, veelal planologische, procedures werden gevoerd werden indieners van zienswijzen steeds op weg geholpen via de contacten met de Natuur- en Milieufederatie.

Het Natuurhistorisch Genootschap en haar leden zijn vertegenwoordigd in diverse overlegorganen en -gremia, zo wordt deelgenomen aan onder andere:

Overlegorgaan	Deelname
Algemeen Bestuur Stichting het Limburgs Landschap	Harry Tolkamp
Beheercommissie Stichting het Limburgs Landschap	Joof Teeuwen & Jan Hermans
Raad van Toezicht Groenhuis Roermond	Harry Tolkamp
Natuur- en Milieufederatie Limburg	Stef Keulen
Mergelland Corporatie	Stef Keulen
Bestuur CNME Maastricht	Jan-Joost Bakhuizen
Korenwolf commissie	Pierre Grooten
OBN Heuvelland	Jan Hermans
Raad van Toezicht Stichting Ravon	Rob Geraeds

Ten behoeve van wetenschappelijke studies, het schrijven van artikelen of beleidsbeïnvloeding kunnen leden een beroep doen op het waarnemingenarchief van het Genootschap zoals deze via de NatuurBank Limburg en Waarneming.nl in de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) opgeslagen is. Deze informatie kan benut worden in planologische procedures, maar ook gebruikt worden om positieve invloed op beheer van natuurterreinen uit te oefenen.

Het Dagelijks Bestuur heeft jaarlijks overleg met Natuurmonumenten en het Natuurhistorisch Museum Maastricht, alsmede met de besturen van de nevenstichtingen (NatuurBank, Natuurpublicaties Limburg, Van Schaik Stichting en De Lierlelei).

Voortgang projecten

Project	Voortgang in 2015
Atlas van zegge-soorten in Limburg	De atlas is in de zomer van 2015 gepresenteerd. Dit gebeurde tijdens een feestelijke bijeenkomst op 6 juni in de Oranjerie in Roermond. Hieraan namen ruim 100 personen deel. Het eerste exemplaar werd overhandigd aan gedeputeerde Patrick van der Broeck. Ook de auteurs en andere medewerkers werden in het zonnetje gezet.
Atlas van de Flora in Zuid Limburg	Het project werd verder uitgewerkt in een concept-projectplan. Geregeld overleg door een projectteam maakte afbakening realistischer. Veel energie werd er daarnaast gestopt in het uitzoeken van herbariummateriaal en het inventariseren van hokken met onvoldoende gegevens.
Atlas van Mollusken in Limburg	Een voorlopige verspreidingsatlas werd gepresenteerd in 2013; hieruit bleek dat het waarnemingenbestand op orde was. Eerste soortbeschrijvingen werden met redactie en Stichting Natuurpublicaties Limburg besproken. Uniformering en uitbreiding van teksten is nog een belangrijke opgave om tot een afgerond manuscript te komen. Daar is voortgang in geboekt in 2015, maar het blijkt wel een veeleisende opgave.
Nachtvlinder Monitoring Limburg	In 2015 werd het project voortgezet waarbij nog steeds de nadruk ligt op het genereren van waarnemingen en betrekken van meer waarnemers. In de loop van 2016 zal hierover een themanummer van het Natuurhistorisch Maandblad verschijnen.

Financiën

De totale exploitatiekosten over 2015 bedroegen € 195.286,00. Het boekjaar werd afgesloten met een exploitatiereserve van € 10.953,00.

De provincie Limburg stelde een exploitatiesubsidie beschikbaar van € 93.823,00. De exploitatiereserve van de vereniging is in overeenstemming met de subsidievoorwaarden van de provincie, waarin de exploitatiereserve is gemaximeerd (tot 15% van het voor 2015 verstrekte subsidiebedrag).

De opbrengsten van contributies van Natuurhistorisch Genootschap, Limburgse Vogels en SOK Mededelingen bedroegen € 55.897,00. Dit viel lager uit omdat niet alle leden de contributie betaalden. De druk- en verzendkosten voor de verschillende bladen bedroegen in totaal € 41.699,00 respectievelijk € 8.129,00. Deze vielen ten opzichte van begroting lager uit doordat er een nieuwe en gunstig uitgevallen aanbesteding is gedaan.

De personeelskosten bedroegen in 2015 in totaal € 95.359,00. Voor het overige waren er inkomsten uit de verkoop van publicaties en bijdragen ten behoeve van mededelingenbladen. Gedetailleerde informatie is opgenomen in de jaarrekening 2015.

Michiel Merckx, secretaris

ONDER DE AANDACHT

Doe mee met de TUINVLINDERTELLING OP 5, 6 EN 7 AUGUSTUS 2016

Vlindermee en tel alle vlinders in de tuin!

Op 5, 6 en 7 augustus 2016 organiseert De Vlinderstichting weer een landelijke tuinvlindertelling. In dat weekend zal overal in Nederland gespeurd worden naar vlinders in de tuin. Iedereen kan meedoen, of je tuin nu groot of klein is. Het tellen hoeft niet meer dan een kwartier in beslag te nemen. Ga naar www.vlindermee.nl of download de app vlindermee gratis en doe mee!



FOTO: OLAF OP DEN KAMP

Waarom vlinders tellen?

Iedereen ziet wel eens vlinders in de tuin. Maar waarom zou je ze tellen? Door de vlinders in je tuin te tellen, kan je meten hoe het met de natuur in je omgeving gaat. En die cijfers zijn belangrijk, want dagvlinders reageren snel op het milieu en klimaatverandering. De Vlinderstichting verzamelt al jarenlang gegevens over vlinders, zodat ze nog beter beschermd kunnen worden. Ook gegevens uit de bebouwde kom horen daarbij. Met de tuinvlindertelling proberen we, samen met u, zoveel mogelijk gegevens te verzamelen.

Doorgeven via de vlinderapp

Met tuinvlinder-app is het ook mogelijk om via je mobiele telefoon in te voeren. Eenvou-

dig zoeken op kleur, naam of familie en direct alle waarnemingen doorgeven. Zoek in de App Store of Google Play naar Vlindermee en download de app helemaal gratis.

Kijk voor meer informatie op www.vlindermee.nl.

Zondag 17 september 2016: EUREGIONALE BOTANISCHE BIJEENKOMST met als thema terrils/steenbergen

Een van de zaken die de Städtereion Aachen, Nederlands- en Belgisch Limburg gemeenschappelijk kenmerkt, is de aanwezigheid van steenbergen, mijnsteenstorten ofwel terrils. Tijdens een symposium met sprekers uit deze drie regio's bent u in de gelegenheid om kennis te nemen van dit bijzondere milieu. Mijnstorten werden lange tijd beschouwd als lelijke zwarte puisten in het landschap die zo snel mogelijk uit de weg moesten worden geruimd. Dat is in Nederlands-Limburg ook grotendeels uitgevoerd, daar resteren nog maar enkele restanten. In Belgisch-Limburg en de Städtereion Aachen zijn echter nog vele steenbergen intact. Deze vormen een herinnering aan het mijnverleden dat een grote stempel heeft gelegd op de streek, maar zijn tevens



FOTO: OLAF OP DEN KAMP

een bijzondere ondergrond voor planten en paddenstoelen. Zo zijn er diverse plantensoorten die typerend zijn voor steenbergen en op bijna iedere steenberg aanwezig zijn, denk hierbij aan Driedistel, Slijkgroen, theunisbloemen, Klein hoefblad of Slangenkruid. Tijdens deze dag zullen twee Belgische, een Nederlandse en een Duitse spreker u wegwijs maken in deze bijzondere wereld. 's Middags bezoeken we een voormalige terril bij Waterschei.

9.00 uur: ontvangst met koffie.

9.30 uur: aanvang lezingenprogramma.

1. Terrils in Belgisch-Limburg door Bert Ber-
ten (*Limburgse Plantenwerkgroep*)
2. Vegetatie van de Belgische terrils door Lily
Gora (*Limburgse Plantenwerkgroep*)
3. Steenbergen in de Oostelijke Mijnstreek
(Nederlands-Limburg) door Olaf Op den
Kamp (*Natuurhistorisch Genootschap*)
4. Steinkohlehalden im Aachener Revier
door Wolfgang Voigt (*NABU Aachen-
Land*)

12.00 uur: Middagpauze met lunch.

Tijdens de middagpauze is er een broodjes-
lunch à € 7,00 verkrijgbaar. Gelieve hiervoor
vooraf te betalen.

13.30-17.00 uur: Excursie mijnterril Water-
schei onder leiding van Freddy Zwakhoven
(*Limburgse Plantenwerkgroep*).

Praktische informatie

Adres: Provinciaal Natuurcentrum, Craene-
venne 86 te Bokrijk (Genk) (België)

Deelname aan deze dag is gratis, een vrije
gave is welkom.

Voor de lunch bedragen de kosten € 7,00
p.p. Gelieve dit bedrag over te maken op
IBAN: NL54INGB0001036366, BIC INGBN-
L2A t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap in
Limburg.

We verzoeken u om zich voor 15 augustus
aan te melden via tel. 0475-386470.

BINNENWERK BUITENWERK

OP DE INTERNETPAGINA WWW.NHGL.NL
IS DE MEEST ACTUELE AGENDA TE RAAD-
PLEGEN

N.B. DE EXCURSIES EN LEZINGEN ZIJN
OPEN VOOR IEDEREEN, ONGEACHT OF U
WEL OF GEEN LID VAN EEN KRING OF STU-
DIEGROEP BENT.

● **DINSDAG 5 JULI** organiseert Jacques
Verspagen (opgave verplicht via tel.
0495-520282 of via jmh.verspagen@

kpnmail.nl) voor de **Plantenwerk-
groep Weert** een streepexcursie naar
het Laagbroek in de Krang. Vertrek om
13.00 uur vanaf het beheerkantoor
van Natuurmonumenten, Venboord-
straat 6, Swartbroek.

● **ZATERDAG 9 JULI** organiseert Jo Bol-
len (opgave verplicht via tel. 046-
4378229) voor de **Paddenstoelenstu-**

diegroep een excursie naar Landgoed
Genbroek. Vertrek om 10.00 uur van-
af de Kasteel Genbroekstraat te Beek.

● **ZONDAG 10 JULI** organiseert Geert
Kierkels (opgave verplicht via kierkels.schelle@wxs.nl of tel. 06-40544641)
voor de **Plantenstudiegroep** een ex-
cursie naar Kalterherberg (D). Vertrek
om 10.00 uur. Het vertrekpunt wordt

bij opgave bekend gemaakt.

● **ZONDAG 17 JULI** organiseert Olaf Op
den Kamp (opgave verplicht via in-
fo@eifelnatur.de of tel. 045-5354560)
voor de **Plantenstudiegroep** een ex-
cursie naar de Drover Heide (D). Ver-
trek om 9.00 uur vanaf de parkeer-
terrein van station Kerkrade-Cen-
trum aan de Hambosweg.

- **MAANDAG 18 JULI** organiseert Olaf Op den Kamp (opgave verplicht via info@eifelnatur.de of tel. 045-5354560) voor de **Kring Heerlen** i.s.m. de **Plantenstudiegroep** een avondwandeling over de steenberg Gouley in het Wormdal. Vertrek om 19.00 uur vanaf het parkeerterrein van station Kerkra-de-Centrum aan de Hamboschweg.
- **DINSDAG 19 JULI** organiseert Jacques Verspagen (opgave verplicht via tel. 0495-520282 of jmh.verspagen@kpnmail.nl) voor de **Plantenwerkgroep Weert** een streepexcursie naar de Kruispeel. Vertrek om 13.00 uur bij het uitkijkgplateau langs de Lozerweg te Weert.
- **ZATERDAG 23 JULI** organiseert John Leclaire (opgave verplicht via tel. 046-4334999) voor de **Paddenstoelenstudiegroep** een excursie naar De Doort. Vertrek om 10.00 uur vanaf het parkeerterrein op de hoek van de Doorderweg / Lange Akkersweg/Bosweg te Echt.
- **ZATERDAG 23 JULI** organiseert Stef Keulen (opgave verplicht via tel. 045-4053602, biostekel@gmail.com) voor de **Molluskenstudiegroep** een excursie naar Epen. Vertrek om 10.30 uur vanaf de kerk van Epen.
- **ZONDAG 31 JULI** organiseert Bert Op den Camp (opgave verplicht (043-3622808 of bopdencamp@gmail.com) voor de **Plantenstudiegroep** een excursie naar natuurreservaat de Tösch-Langeren bij Maaseik. Vertrek om 9.30 uur vanaf de achterzijde van station Maastricht of om 10.15 uur vanaf Kasteel Wurfeld, Kapelweg 60, Wurfeld-Maaseik.
- **MAANDAG 1 AUGUSTUS** is er in Hulsberg een werkvond van de **Molluskenstudiegroep Limburg**. Aanvang 20.00 uur. Opgave verplicht via tel. 045-4053602, biostekel@gmail.com.
- **DINSDAG 2 AUGUSTUS** organiseert Jacques Verspagen (opgave verplicht via tel. 0495-520282 of jmh.verspagen@kpnmail.nl) voor de **Plantenwerkgroep Weert** een streepexcursie naar het Weerterbos (Brensbrug en Meander). Vertrek om 13.00 uur bij parkeerplaats Daatjeshoeve, Heugterbroekdijk 34 Nederweert.
- **ZONDAG 7 AUGUSTUS** organiseert Jo-
- han den Boer (opgave verplicht via tel. 06-5200317) voor de **Plantenstudiegroep** een excursie naar de Ardennen. Vertrek om 9.45 uur vanaf de parkeerplaats van eetcafé Riekelt.
- **MAANDAG 8 AUGUSTUS** organiseert Guido Verschoor voor de **Plantenstudiegroep** een streepexcursie in Schinveld. Vertrek om 10.00 uur vanaf het bezoekerscentrum Roode Beek, Aan de Voëgelsjtang 1, 6451 PS Schinveld.
- **DINSDAG 16 AUGUSTUS** organiseert Jacques Verspagen (opgave verplicht via tel. 0495-520282 of jmh.verspagen@kpnmail.nl) voor de **Plantenwerkgroep Weert** een streepexcursie naar de Schoorkuilen. Vertrek om 13.00 uur bij het informatiepaneel langs de Schoordijk te Nederweert.



NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

COLOFON

DAGELIJKS BESTUUR

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

ALGEMEEN BESTUUR

Wouter Jansen, Nicole Reneerkens, 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

Sabine de Jong (herpetostudiegroep@nhgl.nl).

LIBELLENSTUDIEGROEP

Jan Hermans (libellenstudiegroep@nhgl.nl).

MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG

Stef Keulen (molluskenstudiegroep@nhgl.nl).

MOSSENSTUDIEGROEP

Paul Spreuwenberg (mossenstudiegroep@nhgl.nl).

PADDENSTOELLENSTUDIEGROEP

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 ONDERAARDE KALKSTEENGROEVEN

Erwin Geuskens (secretariaat@sok.nl).

VISSENWERKGROEP

Victor van Schaik (vissenstudiegroep@nhgl.nl).

VLINDERSTUDIEGROEP

Mark de Mooij (vlinderstudiegroep@nhgl.nl).

VOGELSTUDIEGROEP

Nicole Reneerkens (vogelstudiegroep@nhgl.nl).

WERKGROEP DRIESTRUIK

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 SCHAÏK

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

STICHTING NATUURBANK LIMBURG

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

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

REDACTIE Olaf Op den Kamp (hoofdredacteur), Henk Heijligers, Jan Hermans, Martine Lejeune, Ton Lenders, Gerard Majoor, Arjan Ova & Guido Verschoor (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@xs4all.nl).

EDITING SUMMARIES Jan Klerkx, Maastricht.

DRUK SHD Grafimedia, Swalmen.



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

ISSN 0028-1107

provincie limburg
gesubsidieerd door de Provincie Limburg



H A A I

Tentoonstelling over haaien

Tot 15 januari 2017 in het Natuurhistorisch Museum Maastricht



Haaien boezemen angst in. En toch zullen de meesten van ons deze dieren nooit in hun natuurlijke leefomgeving aanschouwen. Zijn de nagelbijt momenten uit de film 'Jaws' (1975) debet aan deze vrees? Wie zal het zeggen? Die angst is echter nergens goed voor! We zouden haaien juist met bewondering en respect moeten benaderen. Hun plek binnen de voedselketen is onbetwist – het zijn de beste opruimers en schoonmakers van de zeeën en oceanen. Eigenlijk is dat al meer dan 300 miljoen jaar het geval ...

In deze tentoonstelling staan haaien, roggen en rat- of draakvissen uit de huidige zeeën en oceanen centraal, maar komen ook fossiele soorten aan bod. We kennen meer dan 1130 recente soorten haaien en roggen. Hoe zit het met dat ijzersterke ontwerp, hoe voelt een haaienhuid en hoe zit het met die tandwisseling?



Grote sprongen in de evolutie worden in kaart gebracht en lang uitgestorven haaien- en roggen soorten uit onze contreien passeren de revue, inclusief de voorloper van de witte haai die hier ruim 12 miljoen jaar geleden rondzwom. Maar we tonen ook voorbeelden van wat wij, als mens, nu aan het doen zijn met deze dieren. Een flink aantal soorten wordt met uitsterven bedreigd. Laten we onze angst omruilen voor respect, bewondering en bescherming.

PRAKTISCH

De tentoonstelling vindt plaats in het Natuurhistorisch Museum, de Bosquetplein 7 te Maastricht.

Openingstijden:

dinsdag t/m vrijdag van 11.00-17.00 uur,
zaterdag en zondag van 13.00 tot 17.00 uur.

Afwijkende openingstijden:

zie <http://www.nhmmaastricht.nl>.

De entree voor leden van het Natuurhistorisch Genootschap is gratis.



FOTO: GARTH CRIPPS



I N H O U D S O P G A V E

129 BIODIVERSITEIT VAN DE DRIESTRUIK

Deel I: Gebiedsbeschrijving

Rob Geraeds

De Driestruik wordt door een aantal onderzoekers van het Natuurhistorisch Genootschap vrij intensief onderzocht. Het natuurgebied is gelegen ten zuidoosten van de stad Roermond tussen de Meinweg en het Roerdal. Het vormt een belangrijke schakel tussen deze twee Natura 2000-gebieden. Dit eerste artikel geeft een algemene indruk van De Driestruik. De publicatie is bedoeld als inleiding op de beschrijving van de biodiversiteit van het gebied. Deze zal in een aantal vervolgartikelen nader worden uitgewerkt.

137 DROGE STROOMDALGRASLANDEN LANGS DE MAAS

Deel 2. Verspreiding en positie in het landschap

Frits van Beusekom

In het vorige nummer van het Maandblad is een overzicht gegeven van het voorkomen langs de Maas van het verbond van de droge stroomdalgraslanden (*Sedo-Cerastion*). Ook is ingegaan op de samenstelling van de vegetatie van het verbond en de bijbehorende gemeenschappen. In dit vervolgartikel wordt een verband gelegd tussen de standplaatsen van het droge stroomdalgrasland en de fysisch-geografische gesteldheid van het stroomdal van de Maas. Deze is bijzonder divers. Op grond van karakteristieke kenmerken wordt het stroomdal van de Maas in vijf compartimenten ingedeeld. De positie in het landschap van de droge stroomdalgraslanden is in elk hiervan verschillend. Gemeenschappelijk kenmerk van hun standplaatsen is een lage dynamiek en een relatieve ouderdom. Er zijn geen aanwijzingen dat droog stroomdalgrasland zich binnen afzienbare tijd opnieuw kan ontwikkelen. Een strikte bescherming en een toereikend beheer van de laatste restanten van dit prioritaire N2000 habitatype zijn daarom hoogst urgent.

142 JAARVERSLAG 2015

147 ONDER DE AANDACHT

147 BINNENWERK BUITENWERK

148 COLOFON

Foto omslag:

Het natuurgebied de Driestruik bestaat uit een afwisseling van bos, grasland en struweel (foto: R. Geraeds)