

Natuurhistorisch Maandblad 5

JAARGANG 106 • NUMMER 5 • MEI 2017

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

Maasbergorchis op de Sint-Pietersberg

De Grote spinnende watertor



HEKSENKRING

Als ik dit schrijf is het Internationale Vrouwendag. Tevens staan we aan de vooravond van nieuwe parlementsverkiezingen. Iedere politieke partij loopt over van (ouderen)zorg, (burger)participatie, (vreemdelingen) emancipatie en -acceptatie, duurzaamheid (vooral in de landbouw) en (straat)veiligheid. Dat is waar het volk behoefte aan heeft. Je hoort niemand meer over natuur- en milieubescherming. De terugtrekkende overheid laat de leefbaarheid van onze kinderen over aan enkele goedwillende vrijwilligers. Zo werkt het nu eenmaal in een democratie. Wie zijn belangen onvoldoende onder de publieke aandacht weet te brengen, is bij voorbaat kansloos in het realiseren van zijn doelen. Dat geldt voor de positie van de natuur, maar ook voor die van de vrouw. Hoe is het anders anno 2017 mogelijk dat de helft van de bevolking nog steeds sterk ondervertegenwoordigd is in politiek, overheid en bedrijfsleven?



FOTO: O. OP DEN KAMP

ogen van velen een constante bedreiging vormde. Vooral oudere wijze vrouwen die de zorg voor hun medeburgers op zich namen werden al snel als heks betiteld.

Interessant is om te weten hoe heksen werden uitgekozen. Vaak begon dit met afgunst en roddels die ertoe leidden dat bepaalde personen bij de inquisiteurs in beeld kwamen. Daarna bewezen diverse proeven het gelijk van de aanklagers. Dat ge-

beurde met vragenlijsten, maar ook met fysieke proeven als de waterproef (vrouwen werden geboeid en ontkleed in het water gegooid, alleen heksen bleven drijven), de diaboliproef (bepaalde vlekken op het lichaam gingen bij heksen niet bloeden als er in geprikt werd), de waagproef (heksen hadden per definitie weinig massa om te kunnen vliegen). Al deze eigenschappen wezen op een pact met de duivel.

En wat te denken over de bezem? Deze kwam volgens Pieter van Os in de NRC rond 1450 voor het eerst in beeld bij afbeeldingen van Waldenzen (in 1184 door de paus geëxcommuniceerde katholieken). Ze werden vooral in Frankrijk sterk vervolgd en belandden niet zelden op de brandstapel. De bezem als heksenattribuut heeft diverse betekenissen. Aanvankelijk werd de bezem tijdens heidense rituelen door vrouwen gebruikt om er tijdens bezwerende dansen op de akkers mee rond te springen om het koren hoger te laten groeien. Bij omstanders, niet zelden onder invloed van hallucinerende middelen, vlogen de vrouwen tijdens deze sessies daarna al snel door de lucht. De bezemsteel staat ook voor extraverte vrouwelijke seks en daarmee voor een heidens symbool dat mannen nogal angst in boezemde. Tevens is de bezem natuurlijk het ultieme poetsmiddel, het kenmerk van vrouwelijke huiselijkheid. Volgens Pieter van Os spot een vrouw die een bezem tussen haar benen stopt met de plek die vrouwen in de samenleving is toebedacht.

Maar het kan erger. Dat bewijst de heksenvervolging in het begin van de zeventiende eeuw in Roermond. Opmerkelijk genoeg zijn er veel parallellen met de huidige tijd te ontdekken. U moet die zelf maar zien te duiden.

In 1613 vond in de bisschopsstad het grootste heksenproces uit de Nederlandse geschiedenis plaats. Dit gebeurde tijdens het emeritaat van de derde bisschop van het Eerste Bisdom Roermond, Jacobus a Castro. Dit is bijzonder, omdat juist deze bisschop tijdens zijn ambtsperiode als een innemend man en geestelijk vader voor alle gelovigen betiteld werd. Het proces leidde tot veroordeling en executie van 64 (voornamelijk) vrouwen op de brandstapel. Daarmee aangevend dat de vermeende heidense gebruiken in onze regio's veel sterker waren dan de christelijke boodschap. De heksensabbat, als verering van de duivel, vormde voor de kerkelijke rechtbanken (belast met de inquisitie) de aanleiding tot een wrede vervolging van iedereen die niet in de toenmalige denkbeelden van de Spaanse overheersers en de lokale bevolking paste.

Wie waren die heksen? In de kleine wereld van het platteland was iedereen die zich opvallend gedroeg al snel een buitenbeentje. Dat gold zeker voor vreemdelingen. De 'echte' heksen waren bovendien vaak vrouwen die zich bezighielden met het verzamelen van kruiden tegen allerlei kwalen. Zij konden omgaan met de vijandige natuur die in de

De boodschap die ik daarmee wil uitdragen: Vrouwen, vermijd het dictaat van de weegschaal, die is net als de heksenwaag voorgoed uit de tijd. Word voluptueuzer als je voor vol wil worden aangezien. Kom vooral uit die heksenkring! Daarentegen lijkt het me niet verkeerd om mannen wat angst aan te jagen. En als daarvoor een bezemsteel nodig is, zou ik dat middel niet onbenut laten.

Wie waren die heksen? In de kleine wereld van het platteland was iedereen die zich opvallend gedroeg al snel een buitenbeentje. Dat gold zeker voor vreemdelingen. De 'echte' heksen waren bovendien vaak vrouwen die zich bezighielden met het verzamelen van kruiden tegen allerlei kwalen. Zij konden omgaan met de vijandige natuur die in de

Maasbergorchis op de Sint-Pietersberg

C.A.J. Kreutz, Oude Landgraaf 35a, 6373 BE Landgraaf, e-mail: c.kreutz@hccnet.nl

Over de botanische rijkdom van de Sint-Pietersberg is in de loop der tijd al veel gepubliceerd, vooral over de orchideeënpopulaties, die in Nederland en België en ver over beide landsgrenzen heen grote faam genoten en nog steeds genieten (KREUTZ, 1986, 1994). In het boek “Orchideeën van de Sint-Pietersberg” (KREUTZ *et al.*, 2017) wordt een historisch en actueel overzicht van de aangetroffen orchideeën gepubliceerd, met daarbij onder andere aandacht voor de opvallende soortenrijkdom van twee relatief jonge terreinen aan weerszijden van het Albertkanaal. Het is juist in deze terreinen waar een zeer grote rijkdom aan orchideeën voorkomt, zowel in soorten als in aantallen.

INLEIDING

Het laatste overzicht van de orchideeënpopulaties van het Nederlandse deel van de Sint-Pietersberg dateert alweer van meer dan 20 jaar geleden (KREUTZ, 1994), terwijl dat van het Belgische deel al bijna 30 jaar oud is (KREUTZ, 1986). De Sint-Pietersberg behoort echter nog steeds tot de rijkste orchideeëengebieden van beide landen. Er liggen talloze natuureservaten (kalkgraslanden, heischrale graslanden, vochtige hooilanden, bermen, loofbossen en struwelen) met – al naar gelang de gehanteerde taxonomie – in totaal ongeveer 30 orchideeëntaxa. De meeste daarvan komen voor in het Waalse deel van het gebied en ze groeien daar bovendien in uitzonderlijke aantallen.

Zuid-Limburg, met daarin als belangrijk element de Sint-Pietersberg, behoort met de Calestienne, vlakbij de Franse grens in het uiterste zuiden van België, tot de rijkste orchideeëengebieden van de Benelux. Verschillende soorten, zoals Purperorchis (*Orchis purpurea*), Soldaatje (*Orchis militaris*) en Bijenorchis (*Ophrys apifera*), hebben op de Sint-Pietersberg de grootste populaties in Nederland en België. Op het Waalse deel van de Sint-Pietersberg zijn inmiddels grootschalige beschermingsmaatregelen toegepast. Na de toekomstige herinrichting van de ENCI-groeve en omliggende gebieden, met name het Popelmondedal, zou ook het Nederlandse deel zich tot een rijk orchideeëengebied kunnen ontwikkelen.

ONTWIKKELING

In het midden van de jaren zeventig van de vorige eeuw werden in een berkenbosje aan de voet van de Thier de Lanaye (Oseraie et friche de Lanaye) enkele honderden exemplaren van Paarsrode rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa* subsp. *integrata*) ontdekt [figuur 1]. Deze ondersoort van Rietorchis onderscheidt zich hoofdzakelijk van Gewone rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa* subsp. *praetermissa*) door een forsere habitus en doordat de bloemen vrijwel geheel donkerroze tot roodpaars gekleurd zijn. Het honingmerk is opvallend gereduceerd; alleen bij de sporingang is de kleur lichter. Bijzonder is ook de ruit- tot trapeziumvormige lip, die breder dan lang is, en die deze ondersoort haar karakteristieke bloemvorm geeft. Verder onderscheidt zij zich van de typische vorm door ongekleurde bladeren en een conische, horizontaal gerichte spoor, die iets korter dan het vruchtbeginsel is. Paarsrode rietorchis vervangt in Zuid-Limburg en verder naar het zuiden in België, Luxemburg en Frankrijk de nominaatvorm. In de rest van Nederland komt deze vorm niet voor. Inmiddels is Paarsrode rietorchis op het Belgische deel van de Sint-Pietersberg zeer zeldzaam geworden. De overgebleven planten groeien in een licht berkenbos in de Oseraie et friche de Lanaye.



FIGUUR 1

Paarsrode rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa* subsp. *integrata*), Oseraie et friche de Lanaye, 1 juni 2012 (foto: Karel Kreutz).



FIGUUR 2

Gevlektbladige rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa* subsp. *integrata* var. *maculosa*), Oseraie et friche de Lanaye, 21 juni 1984 (foto: Karel Kreutz).



FIGUUR 3

Links twee exemplaren van *Bosorchis* (*Dactylorhiza fuchsii*), rechts twee exemplaren van *Maasbergorchis* (*Dactylorhiza xgrandis nothosubsp. montismosae*), Oseraie et friche de Lanaye, 31 mei 2012 (foto: Karel Kreutz).

Daarnaast werd in de zeventiger jaren van de vorige eeuw in hetzelfde gebied een sterk gevlekte vorm van Paarsrode rietorchis aangetroffen. Deze vorm is vergelijkbaar met Gevlekte rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa* subsp. *junialis*). Exemplaren daarvan zijn te herkennen aan hun krachtige habitus en opvallend sterk gevlekte bladeren. Die vlekken zijn niet cirkelvormig met groene 'eilandjes' in het midden, zoals bij Gevlekte rietorchis, maar 'egaal gekleurd'. Verder verschillen deze planten van Gevlekte rietorchis door een lichtroze tot lichtpaars gekleurde lip die duidelijk van een honingmerk met opvallend symmetrische lijnen voorzien is: korte streepjes, stippen of vlekken, die zich slechts gedeeltelijk naar de zijlobben uitstrekken. Bovendien zijn de zijlobben van de lip vooral aan de randen paarsrood aangelopen.

Deze vorm met gevlekte bladeren werd door TYTECA & GATHOYE (1990) als *Dactylorhiza praetermissa* subsp. *integrata* var. *maculosa* beschreven en is bekend onder de naam Gevlektbladige rietorchis [figuur 2]. In de periode van publicatie kwamen op de Oseraie et friche de Lanaye grote aantallen van deze variëteit voor, in gunstige jaren enkele honderden planten. In het begin van de jaren negentig van de vorige eeuw groeiden daarvan zelfs duizenden exemplaren in kalkgraslanden en op open plekken in de aangrenzende berkenbosjes aan de voet van de Thier de Lanaye. Daarna namen de aantallen snel af, ten gevolge van het in hoog tempo

dichtgroeien van het loofbos en vervilting van de grasmat. Rond de eeuwwisseling waren de planten zo goed als verdwenen. Tegenwoordig zijn in het gehele gebied nog maar enkele exemplaren aanwezig; in sommige jaren verschijnt zelfs geen enkele bloeiende plant. Het gebied staat nu onder natuurbescherming en met hulp van vrijwilligers wordt geprobeerd weer hakhoutbeheer in te voeren, waardoor open plaatsen ontstaan en meer zonlicht de bodem bereikt. Hiervan zouden de orchideeën kunnen profiteren, zodat de aantallen mogelijk komende jaren weer zullen stijgen. Overigens komen dergelijke planten nog wel op andere plaatsen in de Benelux voor, zoals in België bij Antwerpen en in Luxemburg bij Differdange.

NIEUW HYBRIDOGEEN TAXON

Opvallend was echter dat veel exemplaren van de 'rietorchissen' grote afmetingen bereikten, tot bijna één meter hoogte (KREUTZ, 1986). Op grond van morfologisch onderzoek en overleg met andere orchideeënkenners, zoals Walter van den Bussche (2016, mondelinge mededeling) is geconcludeerd dat het daarbij ging om hybriden van Paarsrode rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa* subsp. *integrata*) met *Bosorchis* (*Dactylorhiza fuchsii*), [figuur 3] twee taxa die beide

FIGUUR 4

Maasbergh op Nederlands gebied. Uitsnede uit de Ferrariskaart rond 1775.

in hetzelfde terrein voorkomen. Dit kon ook fenologisch worden onderbouwd. De hybriden en beide ouders staan namelijk op verschillende plaatsen naast elkaar. Vergelijking van bloeitijden was dus eenvoudig. Er werd geen moleculair onderzoek verricht. Het is ook maar de vraag of dit positieve resultaten zou opleveren, aangezien het bekend is dat vele *Dactylorhiza*-soorten hetzelfde aantal chromosomen bezit (ECCARIUS, 2017).

Handekenskruiden, een hybridencomplex

Een groot aantal handekenskruiden is van hybridogene oorsprong (ECCARIUS, 2017), waaronder bijvoorbeeld Veenorchis (*Dactylorhiza sphagnicola*), die ontstaan is door introgressie van Gewone rietorchis met Vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza incarnata*). Beide ouders zijn niet uitgestorven, maar waar Veenorchis groeit ontbreken altijd beide ouders; waarbij de hybriden blijkbaar hun plek hebben overgenomen. Daarnaast zijn zij in staat zich voort te planten, hetzij vegetatief met knollen en/of met zaad. Bij Veenorchis is duidelijk aan de habitus te zien dat de ongevekte, lancetvormige, enigszins kielvormige bladeren afkomstig zijn van Vleeskleurige orchis, de bloemen tenderen wat betreft vorm en liptekening duidelijk naar Gewone rietorchis.

Een ander bekend, met name Limburgs, voorbeeld is Dewevers veenorchis (*Dactylorhiza deweveri*), die door VERMEULEN (1949) als *Dactylorchis deweveri* beschreven werd. Dewevers veenorchis, die nu alleen nog op een hoogveenrestant bij Schinveld voorkomt, is ook van hybridogene oorsprong, waarbij Vleeskleurige orchis en Gevekte orchis (*Dactylorhiza maculata*) bij de introgressie betrokken zijn. Gevekte orchis groeit nog wel op de Brunsummerheide, Vleeskleurige orchis is daar al meerdere decennia uitgestorven. De invloed van Vleeskleurige orchis op Dewevers veenorchis is aan de habitus van de planten en vorm van de bloemen te zien, terwijl Gevekte orchis vooral verantwoordelijk is voor de liptekening.

Orchis x grandis als voorbeeld

Hybriden van Gewone rietorchis met Bosorchis zijn reeds lang onder de naam *Orchis xgrandis* bekend. Deze planten werden in de "Flora of Buckinghamshire" door DRUCE (1926) beschreven, en wel uit het Verenigd Koninkrijk waar Paarsrode rietorchis niet voorkomt. DRUCE (1926) publiceerde deze hybride op pagina 328 onder de naam *O. grandis* (*O. praetermissa* x *fuchsii*) met een Engelstalige beschrijving, zoals aangegeven onder artikel 38.1 van de ICN (International Code of Botanical Nomenclature, Melbourne Code) (McNEILL *et al.*, 2012). In de Code staat dat een Latijnse beschrijving alleen verplicht was in de periode van 1 januari 1935 t/m 31 december 2011 (Artikel 39.1).

Zijn beschrijving past geheel op hybriden tussen Bosorchis en Gewone rietorchis: "Sometimes a plant of remarkable size and beauty, with conspicuously spotted leaves and flower-markings of strongly



contrasting dark purple and lilac, the lip-lobes rather deeply cut".

Uit de protoloog (deel van de publicatie waarin alle gegevens voor het nieuwe taxon zijn opgenomen, zoals diagnose, type, enz.) blijkt duidelijk dat *O. grandis* een synoniem is voor *Orchis grandis*. Dit wordt bevestigd door artikel 35.1, waarin staat dat de afkorting 'O.' geaccepteerd wordt omdat het geslacht *Orchis* geldig beschreven is.

In de protoloog werd geen 'type' (een in een herbariumcollectie aanwezig referentie-exemplaar) aangewezen. Ten tijde van de beschrijving in 1926 was dit niet verplicht. Dat werd pas vanaf 1 januari 1958 geëist.

DRUCE (1926) noemt wel een aantal groeiplaatsen (Denham, Chalfont, Uxbridge). Op één van deze drie genoemde plaatsen moet er op z'n minst één type-exemplaar verzameld zijn. Ongetwijfeld zullen deze planten in Kew (K) of Oxford (OXF) liggen. Dat wordt dan het lectotype, omdat Druce geen holotype heeft aangewezen. Is dat niet zo, of als ze verloren zijn gegaan, dan mag men een nieuw type van



FIGUUR 5

Maasberg tussen de dorpen Lixhe en Loën op Belgisch gebied. Uitsnede uit de Ferrariskaart rond 1775 tussen Wonck en Lixhe.



FIGUUR 6

Verspreidingskaart van *Maasbergorchis* (*Dactylorhiza xgrandis nothosubsp. montis-mosae*) in de Benelux.

Veldkamp (Naturalis 2017, schriftelijke mededeling).

In het boek "Die Orchideegattung *Dactylorhiza*" (ECCARIUS, 2017) wordt de naam *Orchis xgrandis* ongeldig verklaard omdat het basionym (de oorspronkelijk toegekende naam) niet bestaat. Daardoor zou ook de nieuwe combinatie *Dactylorhiza xgrandis* (DRUCE) P.F. HUNT ongeldig zijn (nom. inval., basionym ontbreekt). Dit is, zoals hierboven uitgelegd, echter niet correct.

Volgens the Kew World Checklist zijn de volgende namen van deze hybride in omloop (geweest) als eerste naam (het basionym) en de synoniemen:

Homotypisch synoniem: *Orchis xgrandis* Druce, Flora of Buckinghamshire: 328 (1926).

Dactylorhiza xgrandis (Druce) P.F. Hunt, Orchid Review 79: 139 (1971).

Heterotypische synoniemen: (= afkomstig van hetzelfde type exemplaar).

Orchis xmortonii (Druce, 1929), Botanical Society Exchange Club of the British Isles 8: 875 (1927 publ. 1929).

Orchis xmortonensis E.G. Camus & A. Camus, Iconographie des Orchidées d'Europe et du bassin Méditerranéen: 280 (1928).

Dactylorhiza xmortonii (Druce) Soó, Nom. Nov. Gen. *Dactylorhiza*: 9 (1962).

Orchis xmortonii werd door DRUCE (1929) beschreven, dus drie jaar later en heeft dus geen prioriteit. Bovendien is deze naam ongeldig omdat volgens artikel 38.1 (en bevestigd

door artikel 38(2), Ex. 1) van de ICN een beschrijving geheel ontbreekt (nom. nud.). Om dezelfde reden is ook de combinatie *Dactylorhiza xmortonii* uit 1962 ongeldig.

De andere naam, *Orchis xmortonensis* E.G. Camus & A. Camus (1928), heeft betrekking op hybriden tussen Gewone rietorchis en Gevlekte orchis! Deze naam valt dus ook af.

Zoals hierboven aangegeven heeft de naam *Dactylorhiza xgrandis* (DRUCE) P.F. HUNT (1971) betrekking op hybriden van Gewone rietorchis met Bosorchis. Het gaat daarbij dus niet om hybriden van Paarsrode rietorchis met Bosorchis. De planten op de Sint-Pietersberg zien er ook heel anders uit dan exemplaren van *Dactylorhiza xgrandis*. Planten van zulke grote populaties, zoals op de Sint-Pietersberg, zien er meestal tamelijk uniform uit (KREUTZ, 1998).

ONTSTAAN

De genoemde planten, die met grote aantallen aan de voet van Thier de Lanaye voorkomen, betreffen een gestabiliseerd hybridogeen taxon dat door introgressie van Paarsrode rietorchis met Bosorchis ontstaan is. Bij vrijwel alle hybridogene taxa blijken de ouders naar verloop van tijd helemaal verdwenen te zijn, waarbij alleen de hybriden overleven (ECCARIUS, 2017).

Reeds in KREUTZ (1986) werd opgemerkt dat Paarsrode rietorchis door introgressie met Bosorchis op den duur zou verdwijnen. Waar-

dat taxon aanwijzen (een bestaande reeds verzamelde plant of een nieuw exemplaar verzamelen). Dat noemt men dan een neotype.

DRUCE (s.l.) gaf in zijn beschrijving het 'x-teken' niet aan, alhoewel hij dit taxon wel als een hybride beschouwde. Volgens artikel H3.3, Note 1, Ex. 3 in de Code is dit ook niet essentieel.

Volgens de ICN werd *Orchis xgrandis* dus geldig beschreven als hybride tussen Gewone rietorchis en Bosorchis.

Volgens the Kew World Checklist (KEW, 2017) werd deze naam herdoopt naar *Dactylorhiza xgrandis* (DRUCE) P.F. HUNT (HUNT, 1971) waardoor men mag aannemen dat dit door Kew gecontroleerd werd en de nieuwe naam geldig is. Er staat letterlijk:

"*Dactylorhiza xgrandis* (DRUCE) P.F. HUNT, comb. nov.

Synonymy: *Orchis grandis* Druce in Bot. Soc. Exch. Club. Brit. Is. 4: 25 (1915), nomen nudum, et Fl. Buckingham.: 328 (1926)."

Inderdaad werd de naam voor het eerst in de Botanical Society of the Exchange Club of the British Isles 4: 25 (1915) genoemd. Daarbij stond echter geen beschrijving en aanduiding van vindplaatsen, wat inhoudt dat de beschrijving ongeldig is. Dat werd door DRUCE (1926) gecorrigeerd.

Uit de desbetreffende pagina in de Orchid Review (HUNT, 1971) blijkt inderdaad dat de naam *Orchis xgrandis* correct naar het geslacht *Dactylorhiza* werd getransfereerd.

Daaruit volgt dat de beschrijving van *Orchis grandis* door DRUCE (1926) en de latere combinatie door HUNT (1971) volledig correct zijn. Er is geen enkele reden te twijfelen aan de geldigheid hiervan. Dit wordt ook bevestigd door Lewis (2017, schriftelijke mededeling) en



FIGUUR 7

Maasbergorchis (*Dactylorhiza xgrandis nothosubsp. montis-mosae*), Oseraie et friche de Lanaye, 15 juni 2015 (foto: Karel Kreutz).



FIGUUR 8

Maasbergorchis (*Dactylorhiza xgrandis nothosubsp. montis-mosae*), Botanische tuin bij hoeve Lichtenberg, 27 mei 2016 (foto: Karel Kreutz).

nemingen uit de afgelopen jaren lijken dit inderdaad te bevestigen. Terwijl bij de laatste bezoeken aan de Oseraie et friche de Lanaye in 2015 en 2016 reeds verschillende honderden van dergelijke hybridogene planten groeiden, zijn de ouders nagenoeg verdwenen. Het ligt dan ook in de lijn der verwachting dat beide ouders binnen afzienbare tijd op de Sint-Pietersberg geheel verdwenen zullen zijn en dat daar alleen nog deze hybridogene planten zullen voorkomen [figuur 3].

MAASBERGORCHIS

Aangezien het bij deze planten om een unieke populatie gaat, die door introgressie van Paarsrode rietorchis met Bosorchis ontstaan is en die zich zowel vegetatief als door middel van zaad voortplant, worden deze planten conform de richtlijnen van de ICN (International Code of Botanical Nomenclature, Melbourne Code, onder andere artikel 8) als nieuw taxon beschreven. Bovendien is de populatie de afgelopen periode sterk in aantal toegenomen en werden nieuwe groeiplaatsen op de Sint-Pietersberg ontdekt.

Aangezien hybriden met Gewone rietorchis reeds onder de naam *Dactylorhiza xgrandis* (DRUCE) P.F. HUNT bekend zijn en dit een andere ondersoort van Rietorchis betreft, namelijk Paarsrode rietorchis, wordt de naam:

***Dactylorhiza xgrandis* (DRUCE) P.F. HUNT nothosubsp. montis-mosae KREUTZ nothosubsp. nat. nov.**

Maasbergorchis

Kenmerken: Plant zeer krachtig, tot 90 cm hoog, met een vrij massieve, naar boven toe enigszins geribde stengel. Bladeren sterk tot matig gevlekt, breed lancetachtig tot lancetvormig, afstaand tot overhangend, de onderste vrij dicht bijeen aan de voet van de stengel geplaatst, alle in een vrij spitse punt eindigend; hoger geplaatste bladeren naar boven toe kleiner wordend, tamelijk verspreid en meer lijn-lancetvormig, de bloeiaar bereikend. Bloeiwijze dicht- en zeer rijkbloemig (30-55 bloemen per bloeiaar) met schutbladen die langer zijn dan de vruchtbeginsels. Bloemen middelgroot, lip gemiddeld 8-12 x 9-15 mm groot, licht- tot donkerpaars, bij de sporingang met witte tot lila grondtoon; lip duidelijk drielobbig tot ruitvormig, de middenlob buiten beide zijlobben uitstekend; honingmerk krachtig en uit donkerpaarse lijntjes of strepen bestaand; spoor conisch, ongeveer tweederde maal zo lang als het vruchtbeginsel.

Herkenning: Kenmerkend voor Maasbergorchis zijn de zeer robuuste verschijningsvorm en de gevlekte, lancetvormige bladeren met een enigszins verlengde spitse top, waarvan de grootste breedte ongeveer in het midden ligt. De bloeiwijze is cilindrisch en bestaat meestal uit een dichte, langgerekte aar. De bloemen zijn licht- tot donkerpaars met een drielobbig, enigszins ruitvormige lip, waar-

van de middenlob duidelijk langer is dan beide zijlobben. De bloemen bezitten bovendien een krachtig honingmerk op het centrum van de lip.

Descriptio: Habitus robustus foliis lanceolatis maculatis apice acuminato. Spica cylindrica densa elongata. Flores pallide ad atrapurpurei. Labellum trilobatum plusminusve rhombicum, lobo mediali lateralibus clare longiore, duce pollinatoris valido centraliter. Calcar conicus deorsum ovario circa 2/3-plo longior.

Description: Vigorous plant, (40-)60-90(-110) cm tall; stem erect and robust; lanceolate leaves 4-10, erect to spreading, blotched on upper surface, with extended, pointed tip, 25-35 cm long, the upper 2-4 bract-like. Inflorescence cylindrical, compact, (10-)12-15(-20) cm long. Flowers (20-)30-55(-70), trilobed with subrhomboidal labellum, median lobe distinctly longer than the somewhat reflexed laterals. Flowers light to purplish with pronounced markings along the centre of the labellum. Spur conical, descending, about two-third as long as ovary.

Etymologie: Het epitheton heeft betrekking op het deel van de oosthelling van de Nederlandse Sint-Pietersberg die voor het grootste deel door afgraving verdwenen is, de zogenaamde 'coulisse' [figuur 4]. Daarnaast wordt de naam genoemd op de Ferrariskaart van rond 1775 [figuur 5], die ter hoogte van de dorpen Lixhe en Loën "Montagne de la Meuse" vermeldt, wat in het Nederlands "Maasberg" betekent [figuur 4 en 5].

Holotype: België (Liège), Sint-Pietersberg (Oseraie et friche de Lanaye), leg. C.A.J. Kreutz (11 juni 1982), NHN-Kreutz (L-0689900) [figuur 6].

ACTUELE SITUATIE

Maasbergorchis groeit nog steeds in zeer groot aantal aan de voet van de Thier de Lanaye. De populatie omvat vele honderden individuen en het lijkt er zelfs op dat ze zich de laatste jaren fors uitbreidt [figuur 7].

Op het orchideeënrijke terrein aan de oostzijde van het Albertkanaal (Friche du Canal Albert), waar voor zover bekend sinds jaren slechts één exemplaar van *Bosorchis* staat, groeiden in de jaren 2005-2011 ook enkele Maasbergorchissen. Het betrof slechts één cluster met vier bloeistengels van ongeveer 90 cm hoog. Ondanks herhaald zoeken zijn deze de laatste jaren niet meer teruggevonden.

Tot voor kort werden geen exemplaren van Maasbergorchis op het Nederlandse deel van de Sint-Pietersberg waargenomen. Dit kwam vooral omdat er aan deze kant van de grens geen geschikte groeiplaatsen aanwezig waren. Eind mei 2016 werden echter vier exemplaren in de verwilderde botanische tuin bij hoeve Lichtenberg gevonden [figuur 8]. Het zijn forse individuen, die in een kalkrijk gebied met opslag van diverse loofbomen groeien. Gezien de ontwikkeling van de ENCI-groeve naar natuurgebied zal de Maasbergorchis zich in de nabije toekomst vermoedelijk explosief uitbreiden, hetgeen ook gebeurde aan de voet van de Thier de Lanaye. Ook daar kwamen deze planten optimaal tot ontwikkeling toen het terrein met kalkrijk sediment, afkomstig van het uitdiepen en verbreden van het Albertkanaal, opgehoogd werd.

DANKWOORD

Ik bedank Nigel Harle en Martine Lejeune voor hun opmerkingen met betrekking tot de naam van deze nieuwe soort. Verder bedank ik Richard Lorenz (AHO-Baden-Württemberg), Leslie Lewis, Laurens Sparius (Floron), Jan Frits Veldkamp (Naturalis), Richard Bateman (KEW) voor informatie over Orchis xgrandis. Bovendien bedank ik Isabelle Charmantier (The Linnean Society London), Rogier van Vught (Hortus Botanicus, Leiden), Amy Williams en Melanie Steel (RHS Wisley Library, Surrey) en Bert van Zuylen voor het bezorgen van moeilijk toegankelijke literatuur. En tot slot dank aan Nigel Harle voor het corrigeren van de summary en het kritisch doorlezen van de tekst.

Summary

DACTYLORHIZA XGRANDIS A NEW ORCHID HYBRID ON ST. PIETERSBERG

This article describes a new orchid hybrid that grows in large numbers on St. Pietersberg, a limestone hill straddling the Dutch-Belgian border south of Maastricht. The hill and surrounding area are among the richest orchid sites in the Benelux. The new species is expanding rapidly but was still unnamed. In this article these plants are described as new for science.

Literatuur

- CAMUS, E.G. & A. CAMUS, 1921-1929. Iconographie des Orchidées d'Europe et du bassin Méditerranéen. Paul Lechevalier, Paris.
- DRUCE, G.C., 1926. The Flora of Buckinghamshire with biographical notices of those who have contributed to its botany during the last three centuries. T. Buncle & Co, Cornell University, Ithaca.
- DRUCE, G.C., 1929. New county and other records, 1927. Report Botanical Society Exchange Club of the British Isles 8(3): 419.
- ECCARIUS, W., 2017. Die Orchideengattung *Dactylorhiza*. W. Eccarius, Eisenach.
- HUNT, P.F., 1971. Taxonomic and Nomenclatural Notes on European and British Orchid Hybrids. Orchid Review 79(935): 138-142.
- KEW, 2017. World Checklist of Selected Plant Families. <http://apps.kew.org/wcsp>. Geraadpleegd 3-4-2017
- KREUTZ, C.A.J., 1986. De orchideeënpopulaties op het Belgische deel van de St. Pietersberg. Natuurhistorisch Maandblad 75(5): 87-93.
- KREUTZ, C.A.J., 1994. Bijzondere vondsten op het Belgische gedeelte van de St. Pietersberg. Orchideeën 56(3): 20-21.
- KREUTZ, C.A.J., 1998. Die Orchideen der Türkei. Kreutz, Selbstverlag, Landgraaf.
- KREUTZ, C.A.J., N. HARLE & M. LEJEUNE, 2017. Orchideeën van de Sint-Pietersberg. Een historisch en actueel overzicht. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- MACNEILL, J., F.R. BERRIE, W.R. BUCK, V. DEMOULIN, W. GREUTER, D.L. HAWKSWORTH, P.S. HEERENDEEN, S. KNAPP, K. MARHOLD, J. PRADO, W.F. PRUD'HOMME VAN REINE, G.F. SMITH, J.H. WIERSEMA & N.J. TURLAND, 2012. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code). Koeltz Scientific Books, Königstein
- TYTECA, D. & J.-L. GATHOYE, 1990. Une Orchidée nouvelle de Haute-Savoie: *Dactylorhiza savogensis* et autres rapports taxonomiques. L'Orchidophile 21 (92): 105-112.
- VERMEULEN, P., 1949. Varieties and forms of Dutch orchids. Nederlands Kruidkundig Archief 56: 204-242.

De Grote spinnende watertor in Limburg

AANVULLENDE WAARNEMINGEN BETREFFENDE VERSPREIDING EN BIOLOGIE

A.J.W. Lenders, Groenstraat 106, 6074 EL Melick, e-mail: tlenders@live.nl

De Grote spinnende watertor (*Hydrophilus piceus*) is een soort die nauwelijks met andere waterkevers kan worden verward. Zijn uiterlijk is door grootte en kleur zo imposant [figuur 1] dat waarnemers het dier vrij gemakkelijk op naam kunnen brengen en tevens al snel de neiging zullen hebben hun ontdekking door te geven aan een van de in Nederland bekende databanken voor flora en fauna. Daarnaast lijkt de soort uitermate geschikt om veranderingen in onze leefomgeving te volgen. Dit artikel gaat in op de verspreiding van deze kever in Limburg en de mogelijke oorzaken van de geconstateerde wijzigingen daarin.

HISTORISCHE VERSPREIDING

Ongeveer tien jaar geleden werd een eerste verspreidingsbeeld van de Grote spinnende watertor in de provincie Limburg gepresenteerd (LENDERS, 2007). Kort daarop werd als vervolg op een oproep in het eerste artikel een aanvulling op dat overzicht gepubliceerd (LENDERS, 2008). Terwijl de soort in de waterrijke, lager gelegen gebieden van Nederland een algemene verschijning is [figuur 2], komt deze grootste Nederlandse waterkever op de hogere zandgronden duidelijk minder frequent voor. Concentratiegebieden in Limburg zijn, voor zover ze achterhaald konden worden, van oudsher het Roerdal, het voormalige Peelgebied ten oosten van Weert en de Kop van Noord-Limburg.

In de beide eerder genoemde artikelen werd gesuggereerd dat de soort onder invloed van de klimaatsverandering wel eens een toenemende dispersie zou kunnen gaan vertonen. Bovendien noemt LENDERS (2007) de aanleg van veel nieuwe voortplantingswateren voor amfibieën als een tweede verklaring voor de uitbreiding. Nu, tien jaar later, worden deze suggesties nader onderzocht.

MOBILITEIT

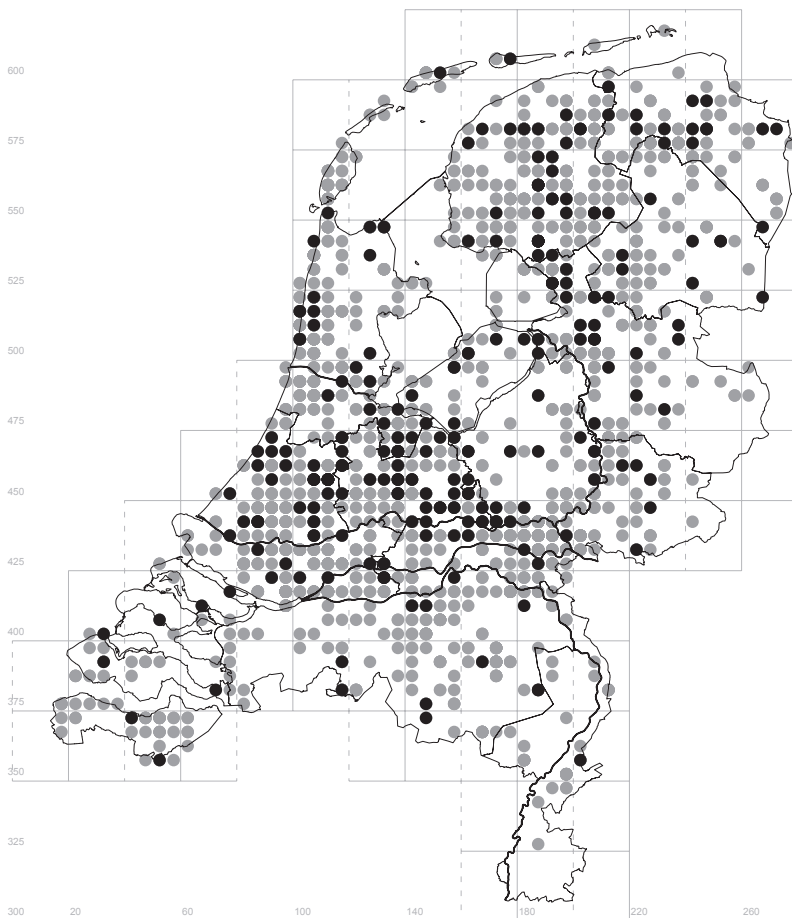
De Grote spinnende watertor is ondanks zijn massieve bouw een uitstekende vlieger. Kevers van dit formaat hebben echter hoge luchttemperaturen nodig voor hun dispersie. Ze vliegen voornamelijk in de nachtelijke uren. Op grond hiervan is te verwachten dat de dieren zich met name tijdens warme zomernachten verplaatsen. O'NEIL & BEEBEE (2005) en BEEBEE (2007) geven aan dat ze vooral in het voorjaar, net voor de voortplanting, nieuwe wateren opzoeken. HENDRICH & BALKE (1995) vermelden juist dat jonge dieren zich verspreiden, met name in het najaar. Dit doen ze om nieuwe voedselbronnen en overwinteringswateren op te zoeken. Op grond van de verzamelde gegevens uit Limburg (met te weinig gegevens van vliegende exemplaren) is het niet mogelijk een van deze suggesties te ondersteunen.

Op 17 september 2006 werd in het Koningsven een levend exemplaar gevonden op een onverharde weg (schriftelijke mededeling Lei Paulssen). Deze melding heeft met zekerheid betrekking op een



FIGUUR 1

Habitus van de Grote spinnende watertor (*Hydrophilus piceus*). De zilveren schittering van de buik wordt veroorzaakt door de luchtvoorraad die het dier onder water meeneemt (foto: A. Lenders).



FIGUUR 2

De verspreiding van de Grote spinnende watertor (*Hydrophilus piceus*) in Nederland. Met zwart zijn de goedgekeurde waarnemingen aangegeven, met grijs de waarnemingen die nog geverifieerd moeten worden (bron: NDFF).

ONTWIKKELINGEN NA 2000

Aantallen

De Limburgse databank van de auteur betreffende de Grote spinnende watertor is sinds 2007 gegroeid tot 105 observaties. Door de data van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) daaraan toe te voegen is thans voor de provincie een bestand beschikbaar van 129 waarnemingen (125 imago's en 4 larven). De sexratio van de 76 op geslacht gedetermineerde dieren bedraagt 1,30. Hiermee lijkt het aantal mannetjes duidelijk hoger dan het aantal vrouwtjes. Deze afwijkende verhouding komt echter voor een groot deel op rekening van het fuikonderzoek op natuurontwikkelingsgebied Het Hoosten in 2010. De vangkans met statische vangstmiddelen, zoals fuiken, is voor de mannelijke dieren evident hoger door hun grotere mobiliteit (LENDERS, 2012). Worden alleen de schepnetvangsten (een meer 'at random' bemonstering) bekeken dan is de berekende sexratio 1,04. Deze waarde wijkt nauwelijks af van 1.

migrerend dier. Maar ook in de zomerperiode vinden verplaatsingen plaats, hetgeen blijkt uit een vangst op een verlicht laken bij nachtvlinderonderzoek op 13 juni 2009 nabij het Quin (OP DEN KAMP *et al.*, 2010). Op dezelfde wijze zijn op meerdere locaties Grote spinnende watertorren aangetoond: 30 maart 2014 te Posterholt, 4 april 2016 te St. Joost en op 6 september 2013 in De Krang. De niet te verifiëren waarneming van een adult dier in een stal in Spaubeek op 12 september 2005 lijkt in datzelfde rijtje te passen. Waarschijnlijk is er dus, met uitzondering van het winterseizoen, het gehele jaar door vliegactiviteit.

De kevers zijn in hun waterbiotoop langer actief, mogelijk in vorstvrije periodes zelfs gedurende de hele winterperiode. Op 26 februari 2015 werd een exemplaar gevangen op een nieuwe locatie in de Melickerheide dat daar, op grond van de voorafgaande weersomstandigheden, vrijwel zeker moet hebben overwinterd. Op 20 oktober 2010 werd in de gemeente Helden met een schepnet nog een exemplaar gevangen bij een inventarisatieonderzoek door de Stichting RAVON.

De mobiliteitsrange in het water is gering. Uit verplaatsingsonderzoek in natuurontwikkelingsgebied Het Hoosten in het Roerdal bleken diverse gemerkte dieren tijdens de zomerperiode zeer honkvast (LENDERS, 2012). De eieren worden afgezet in een cocon. Deze drijft op het wateroppervlak en is voorzien van een schoorsteen of mast, bedoeld voor de zuurstofvoorziening van de eieren [figuur 3]. Hoewel het drijfvermogen hierdoor wordt vergroot, lijkt deze speciale vorm van broedzorg geen bijdrage te leveren aan de verspreiding van de soort. Mogelijk dat door cocondrift op deze wijze alleen andere oevers van hetzelfde voortplantingswater worden bereikt.

Lichaamsmaten

Van 36 mannelijke en 27 vrouwelijke dieren kon de lengte en breedte worden opgemeten. De gemiddelde lengte van de mannetjes bedroeg 39,3 mm, die van de vrouwtjes 41,0 mm. Het gemiddelde Body Quotient (BQ; lichaamslengte gedeeld door lichaamsbreedte) bedroeg respectievelijk 1,97 en 1,90. Deze waarden komen nagenoeg overeen met de resultaten van LENDERS (2007). De verschillen in lengte (Student t-toets (tweezijdig), $p < 0,05$) en BQ (Student t-toets (tweezijdig), $p < 0,02$) tussen de geslachten zijn statistisch significant. Mannelijke dieren zijn iets kleiner en slanker. Het aantal kevers dat opgemeten kon worden was bij de huidige studie echter beduidend hoger, in deze publicatie 63, tegenover 17 in 2007.

Verspreiding

Op grond van de hedendaagse kennis kunnen thans in Limburg een vijftal kerngebieden worden onderscheiden [figuur 5]. In de Kop van Noord-Limburg (de streek ten noorden van Gennep, ten oosten van de Maas) blijkt zich al vele jaren een populatie te kunnen handhaven. Uit het Noordelijk Peelgebied (ten zuiden en westen van Venray) zijn verspreid enkele nieuwe locaties gemeld, hetgeen erop wijst dat zich ook hier een populatie heeft weten te vestigen. In het noorden van de gemeente Venlo heeft een forse uitbreiding plaatsgevonden in de Zuidelijke Maasduinen. Met name uit het Vreewater komen tal van nieuwe meldingen. De soort lijkt zich van hieruit zelfs te hebben verspreid naar de westzijde van de Maas. Het Zuidelijk Peelgebied ten oosten van Weert blijft een concentratiegebied voor de soort; De Krang vormt daarin de kern. De laatste jaren is het dier ook waargenomen in het Weerterbos, hetgeen wijst op een

FIGUUR 3

Cocon met eieren, deels (a) en volledig (b) opengebrouwen. Het uitsteeksel (de mast of schoorsteen) zorgt ervoor dat de eieren voldoende zuurstof krijgen (foto: E. Schotsmans).

uitbreiding in westelijke richting. Het is evenwel evident dat de Roerstreek met als kern het Roerdal, maar inmiddels met waarnemingen van Beesel tot Echt, nog steeds als het belangrijkste leefgebied van de soort in Limburg moet worden bestempeld. Opvallend in deze streek is de recente herkolonisatie van het Meinweggebied (LENDERS, 2015).

Voorkeursbiotoop

Alle vindplaatsen van de door de auteur waargenomen dieren zijn nauwkeurig omschreven. Er is een indeling gemaakt naar het type water en de begroeiing van het omringende landbiotoop. Grote spinnende watertorren werden voor 46% gevonden in min of meer ronde stilstaande wateren (41% poelen, 3% tuinvijvers en 2% oude beekmeanders) en voor 43% in lijnvormige elementen met stilstaand water (39% in sloten, 3% in nagenoeg stilstaande beekarmen en 1% in een wetering). De overige dieren (11%) werden aangetroffen in vennen. In kleine ondiepe plassen en stromende beken werden de kevers nooit gevangen. De voorkeur gaat dus duidelijk uit naar sloten en poelen. Over het algemeen hadden deze wateren een dichte tot zeer dichte watervegetatie.

Het direct omringende landbiotoop bestond voor ongeveer 68% uit grasland (vooral weilanden, maar ook hooilanden), voor 21% uit open (broek)bosjes, houtwallen en solitaire loofbomen en voor 6,5% uit naaldbos, heide of veen. Het restant (4,5%) wordt ingenomen door akkers, ruderaal gronden en onverharde wegen. Kort geschetst: de habitat van de Grote spinnende watertor in Limburg bestaat uit een open landschap (inclusief her en der kleine bosschages) met stilstaande wateren, vooral poelen en sloten [figuur 4]. Dit biotooptype kenmerkt ook het voorkomen van de soort in de rest van Nederland (LENDERS, 2007), hoewel het landschap daar over het algemeen een nog veel opener karakter heeft.

POPULATIEGROEI

Overlevingsstrategie

Om inzicht te krijgen in de verspreiding van de Grote spinnende watertor is het belangrijk inzicht te ontwikkelen in de biologie van de soort. De macrofauna van stilstaande wateren heeft diverse strategieën om te kunnen overleven. Er kunnen hierbij vier hoofdrichtingen onderscheiden worden: tolerantie strategieën (hoge tolerantie voor een grote variatie in waterkwaliteit), synchronisatie strategie-



en (korte synchrone ontwikkeling van larven, juvenielen en adulten onder gunstige condities), dispersie strategieën (groot verspreidingsvermogen van één of meer stadia) en reproductie strategieën (adulte dieren leven lang, de voortplanting en de levensstadia lopen niet synchroon) (VERBERK *et al.*, 2008). Volgens de aangehaalde publicatie moet de Grote spinnende watertor worden ingedeeld bij de groep met een goed ontwikkelde synchronisatie strategie.

Het juveniele stadium is kort, de ontwikkeling van ei tot imago vindt plaats in de zomerperiode, vaak binnen 4-6 weken. Er is geen stadium (behalve het imago) waarmee de soort ongunstige omstandigheden kan overleven. Adulte dieren blijven gedurende hun hele leven eten (sterven niet na hun voortplanting) en hebben een hoge levensverwachting (tot wel drie jaar). Ze investeren weinig in dispersie, maar des te meer in grote eieren en broedzorg. De eieren worden beschermd door een cocon, een van draden geweven omhulsel [figuur 3].



FIGUUR 4

Habitat van de Grote spinnende watertor (Hydrophilus piceus) op Landgoed Hoosden (Roerdal). De dieren worden vooral aangetroffen in sloten (a) en plassen en poelen (b) in een open landschap met grasland en kleine bosschages (foto's: A. Lenders).

standen afleggen (tientallen kilometers) en reageren 's nachts op licht of, met hun ogen bezien, waarschijnlijk op de weerspiegeling van een oppervlak dat ze voor water aanzien.

Klimaatinvloeden

Voor in de laatste 20 jaar zijn de gemiddelde temperaturen in voorjaar, zomer en herfst behoorlijk gestegen (KNMI, 2016). Die temperatuurverandering is voor de periode 1990-2016 in beeld gebracht [figuur 6]. Afgaande op de waarnemingen van vliegende dieren vinden, met uitzondering van de winterperiode, het gehele jaar door migraties door de lucht plaats. Hoge omgevingstemperaturen zullen de mobiliteit van deze 'zware' kevers zeker verhogen en tot toenemende verspreiding leiden. De meeste dieren zullen echter dicht bij de kerngebieden blijven. Hun overlevingsstrategie is immers niet gericht op sterke dispersie.

Het aantal waarnemingen neemt de laatste twee decennia toe en er zou een rechtstreeks verband met de temperatuurverandering kunnen bestaan. Voor een betrouwbare trend in de verspreiding is het beter te kijken naar het aantal verschillende jaar-

Verplaatsingen

Uit het voorgaande blijkt dat populaties van de Grote spinnende watertor vrij honkvast zijn. Dit wordt door het verspreidingsonderzoek ondersteund. De populaties in de Kop van Noord-Limburg, het Zuidelijk Peelgebied en de Roerstreek blijken zich al enkele tientallen jaren op dezelfde plekken te handhaven. Toch vindt er, niet geheel verrassend, eveneens dispersie plaats. Iedere soort zoekt uiteraard naar uitbreiding van zijn areaal. Welk jaargetijde de imago's hiervoor gebruiken was met deze studie niet te achterhalen. Van voorjaar tot najaar zijn vliegende exemplaren aangetroffen. De dispersie vindt, meestal over niet al te grote afstanden, plaats vanuit de oorspronkelijke kerngebieden. De kerngebieden nemen dan ook in omvang toe.

Opvallend zijn evenwel ook meldingen van dieren ver buiten de thans bekende verspreidingskernen. Zo zijn dieren aangetroffen in Spaubeek, St. Joost, Helden en Afferden [de rode punten in figuur 5]. Ook het Weerterbos en het Meerlebroek zijn locaties die niet direct aansluiten bij een bekend leefgebied. Op deze twee plekken zijn echter al in twee verschillende kilometerhokken dieren gevangen. Mogelijk is in deze gebieden dan ook al sprake van definitieve vestiging. Het is opmerkelijk dat de meeste van de waarnemingen buiten de kerngebieden betrekking hebben op vangsten bij nachtvlinderonderzoek. De dieren kunnen blijkbaar in het donker grote af-

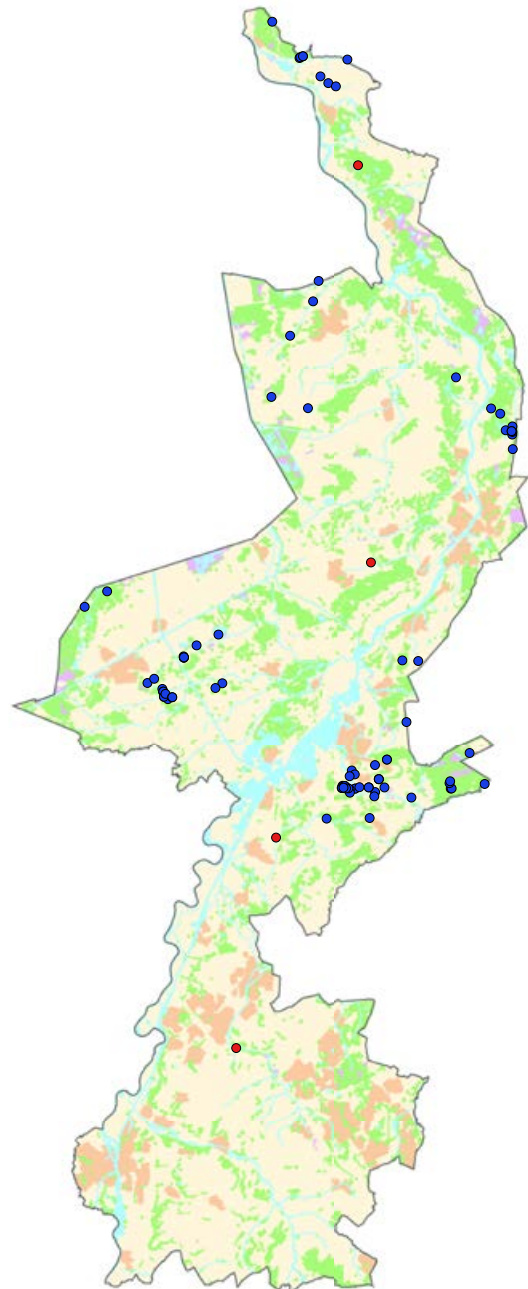
lijke vindplaatsen dan naar het aantal individuen [figuur 7]. Behalve bij geconcentreerd lokaal onderzoek (LENDERS, 2012) komt in de meeste jaren het aantal individuen overeen met het aantal vindplaatsen. Per locatie wordt dus meestal maar één exemplaar vastgesteld, hetgeen duidt op een kleine omvang van lokale populaties.

Kolonisatie van nieuwe wateren

Door de toegenomen dispersie zal de Grote spinnende watertor ongetwijfeld nieuwe wateren hebben bereikt. Of de soort daadwerkelijk op al deze plekken een geschikt biotoop aantreft is niet aannemelijk. Illustratief is de situatie op de Meinweg (LENDERS, 2015) en in de Ravenvennen. Deze gebieden zijn hoofdeverantwoordelijk voor de presentie van de soort in vennen die meestal in naaldbossen en heiden liggen. Door de hoge zuurgraad van deze wateren komen er evenwel nauwelijks waterslakken in voor. Waterslakken en insectenlarven vormen het hoofdvoedsel van de larven (LENDERS, 2007). In relatie tot de voortplanting lijken de voedingscondities in vennen voor de soort dus niet optimaal. De imago's daarentegen vinden als echte planteneters wel voldoende van hun gading en kunnen langere tijd op dit soort plaatsen verblijven. De reden dat de Grote spinnende watertor in dit watertype wordt aangetroffen heeft waarschijnlijk te maken met het gevoerde beheer. Het laatste decen-

FIGUUR 5

Actuele verspreiding van de Grote spinnende watertor (*Hydrophilus piceus*) in Limburg. Met rood aangegeven de in de tekst besproken geïsoleerde waarnemingen, met blauw de observaties in de vijf kerngebieden (bron: NDDF).



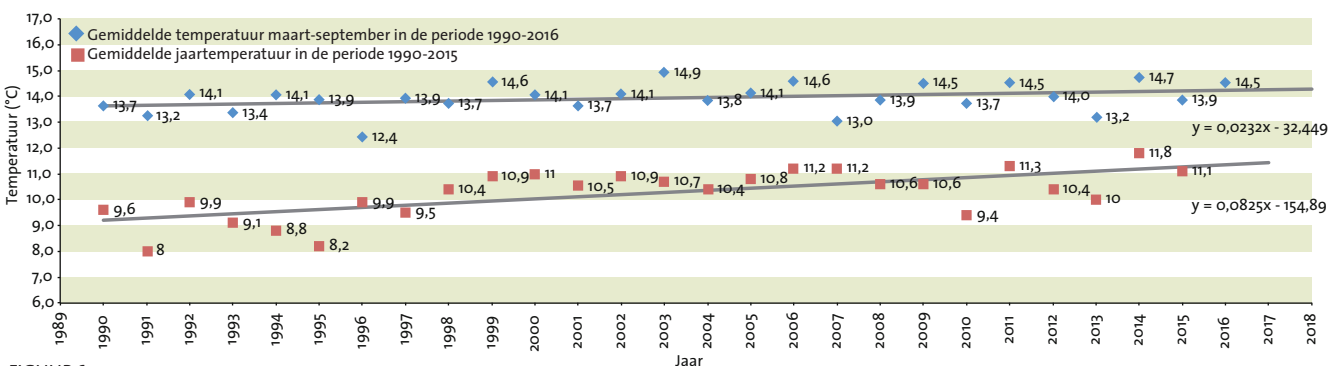
nium zijn veel vennen en hun oevers opgeschoond. Daardoor is er meer openheid ontstaan, waardoor vliegende dieren ook dit soort locaties hebben weten te vinden.

In zijn algemeenheid zal de aanleg of opschoning van poelen en vennen voor amfibieën eveneens een positief effect hebben op een eventuele kolonisatie door de Grote spinnende watertor. In en nabij de bestaande kerngebieden worden nieuwe en vrijgestelde wateren door de soort vrij snel bevolkt. In de voedselrijkere wateren van open rivier- of beekdalen, ontgonnen veengebieden en natuurontwikkelingsgebieden, waar het (agrarisch) gebruik resulteert in gras- en weiland, treft de soort blijvend goede levenscondities aan, ook voor een succesvolle reproductie. De resultaten van dit onderzoek ondersteunen deze hypothese.

De verplaatsingen van kevers over grotere afstanden tonen aan dat heel Limburg voor de soort bereikbaar is. Bij het aantreffen van goede condities is één bevrucht vrouwtje voldoende om een water te koloniseren, zoals is gebleken uit een verplaatsingsexperiment naar een tuinvijver (eigen onderzoek door de auteur). Of daarmee ook wordt voldaan aan de gewenste genetische diversiteit is vooralsnog onduidelijk. BEEBEE (2007) suggereert in het kader van een beschermingsplan voor de soort in Groot-Brittannië dat inteeltdegeneratie bij geïsoleerde populaties wel eens een probleem zou kunnen vormen. Als oplossing ziet hij het aanleggen en behouden van voortplantingswateren binnen vliegafstand van bekende leefgebieden. Een dergelijke maatregel is voor de Grote spinnende watertor in Limburg overbodig. Enerzijds is de poelendichtheid in onze provincie inmiddels hoog genoeg, anderzijds is de dispersieafstand van de Grote spinnende watertor groter dan gedacht en is het denkbaar dat dieren uit de min of meer geïsoleerde Limburgse leefgebieden toch met elkaar in contact komen.

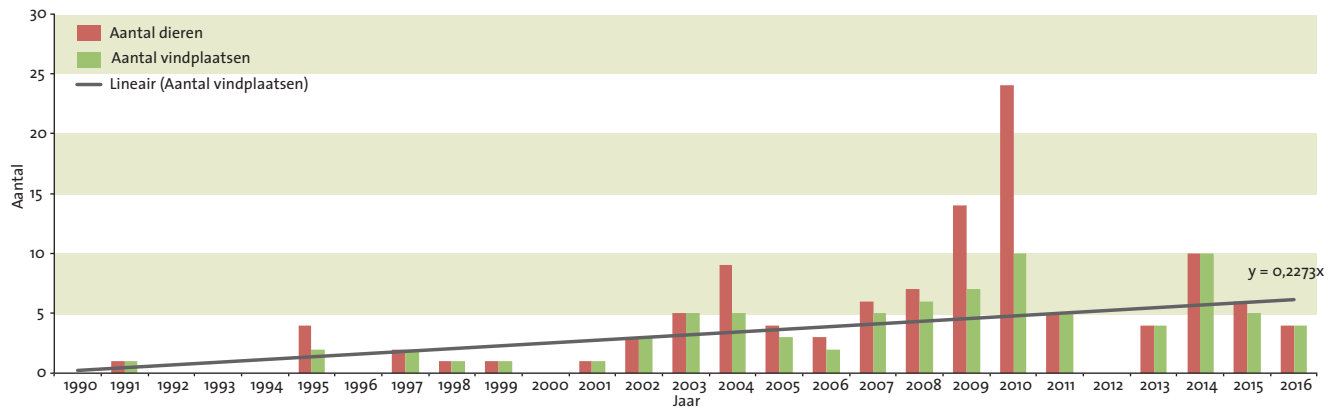
CONCLUSIE

Verspreidingsonderzoek in de provincie Limburg heeft aangetoond dat de Grote spinnende watertor in dit deel van Nederland niet algemeen is. Wel is er een duidelijke expansie van de soort te consta-



FIGUUR 6

Temperatuurverloop tussen 1989 en 2016. De onderste trendlijn geeft de gemiddelde jaartemperatuur aan over de periode 1990-2015. De bovenste trendlijn geeft voor de jaren 1990-2016 de gemiddelde temperatuur aan in de periode met vliegactiviteit (maart-september) van de Grote spinnende watertor (*Hydrophilus piceus*). De gegevens zijn gebaseerd op metingen bij Vliegveld Eindhoven (bron: KNMI).



FIGUUR 7

Het aantal waarnemingen van de Grote spinnende watertor (*Hydrophilus piceus*) vanaf 1990. In rood is het aantal dieren aangegeven, in groen het aantal locaties. De doorgetrokken lijn is de trendlijn op grond van het aantal jaarlijkse vindplaatsen.

teren. Aanvankelijk vanuit drie en nu al vijf kerngebieden koloniseert deze opvallende waterkever geschikte, maar ook minder geschikte wateren. De dispersie lijkt 'at random' plaats te vinden. Bij het aantreffen van geschikte voortplantingscondities zal de soort zich op nieuwe plekken (vaak in kleine populaties) kunnen handhaven. De verspreiding wordt bevorderd door veranderingen in het klimaat (hogere gemiddelde temperaturen in het activiteitsseizoen) en de thans al ruime beschikbaarheid van geëigende wateren.

Een op de soort gericht beschermingsplan lijkt op dit moment niet noodzakelijk. Wel is het belangrijk om de soort te blijven volgen omdat ze een goede graadmeter lijkt te zijn voor toekomstige klimaatveranderingen. Het is dan ook zaak om het verzamelen van versprei-

dingsgegevens via de particulier gegevensverzamelende organisaties te blijven stimuleren.

DANKWOORD

Dit artikel is tot stand gekomen dankzij het inventarisatiewerk van een groot aantal waarnemers die gebruik hebben gemaakt van de invoerportals van de Natuurbank Limburg, waarneming.nl en telmee.nl. In dit verband worden Martine Lemmens (Natuurbank Limburg) en Peter Frigge (telmee.nl) bedankt voor het completeren van de dataset en het maken van de verspreidingskaartjes.

Summary

THE GREAT SILVER WATER BEETLE IN LIMBURG

Additional observations regarding distribution and biology

Previous surveys of the Great silver water beetle (*Hydrophilus piceus*) in the Dutch province of Limburg in 2007 and 2008 revealed three concentrations in the distribution of the species. Today, we can distinguish five territories scattered over the middle and the northern parts of the province, on both sides of the river Meuse. The species seems to be expanding across the entire region, and individual specimens have also been found in the adjacent areas, even at sites dozens of kilometres away.

It has been suggested that the expansion of the Great silver water beetle is related to climate change (higher mean temperatures during the beetle's activity period) and the presence of many suitable reproduction waters. These water bodies were originally intended as breeding waters for endangered

amphibians, but seem to have a positive side-effect on the Great silver water beetle.

Unlike the situation reported in Britain ten years ago, the populations seem to experience no negative consequences of isolation, like loss of genetic diversity. The populations in Limburg look quite viable and their further dispersal prevents inbreeding. Presently no special conservation measures are necessary for this species.

Literatuur

- BEEBEE, T.J.C., 2007. Population structure and its implications for conservation of the great silver beetle *Hydrophilus piceus* in Britain. *Freshwater Biology* 52 (11): 2101-2111.
- HENDRICH, L. & M. BÄLKE, 1995. Zum Vorkommen der Kolbenwasserkäfer, *Hydrophilus aterrimus* (Eschscholtz) und *Hydrophilus piceus* (L.) in Berlin (Coleoptera: Hydrophilidae) – Verbreitung, Habitatsprüche, Gefährdung und Schutzmassnahmen. *Berliner Naturschutzblätter* 39 (3): 355-363.
- KNMI, 2016. Klimatologie - Informatie over weer in het verleden. 30 november 2016. <http://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/lijsten>.

www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/lijsten.

- LENDERS, A.J.W., 2007. De Grote spinnende watertor in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 96 (1): 6-12.
- LENDERS, A.J.W., 2008. De verspreiding van de Grote spinnende watertor in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 97 (8): 173-174.
- LENDERS, A.J.W., 2012. Waterkevers op Landgoed Hoosden. Mobiliteit en populatiegedrag bij enkele grotere soorten. *Natuurhistorisch Maandblad* 101 (6): 105-110.
- LENDERS, A.J.W., 2015. De Grote spinnende watertor na 37 jaar weer aangetroffen in Nationaal Park De Meinweg. *Natuurhistorisch Maandblad* 104 (5): 89-90.
- O'NEIL, P. & T.J.C. BEEBEE, 2005. The Great silver water beetle in Britain – a cry for help. *British Wildlife* 16 (4): 265-269.
- OP DEN KAMP, O., G. VERSCHOOR & W. JANSEN, 2010. De Kop van Noord-Limburg. Het inventarisatie-weekend 2009 onder de loep. *Natuurhistorisch Maandblad* 99 (6): 127-132.
- VERBERK, W.C.E.P., H. SIEPEL & H. ESSELINK, 2008. Life-history strategies in freshwater macroinvertebrates. *Freshwater Biology* 53 (9): 1722-1738.



ONDER DE LOEP

Martine Lemmens, NatuurBank Limburg

MUURLEEUWENBEK

In mei vragen we iedereen op zoek te gaan naar de Muurleeuwenbek (*Cymbalaria muralis*) [figuur 1]. Zoals de naam al doet vermoeden moet deze soort gezocht worden op oude muren, maar ook op andere door de mens gemaakte stenen objecten, zoals stenige glooiingen van dijken en in voegen van wegverhardingen (DENTERS, 2012). Muurleeuwenbek is oorspronkelijk een rotsbewoner uit de kuststreken rond de Adriatische zee die in de late middeleeuwen populair werd als artsenijsplant (GRAATSMASMA, 1989). Zo heeft ze zich verspreid over de rest van Europa (DENTERS, 2004) en ook in Nederland op muren een vervangend leefgebied gevonden. De plant profiteert van het drogere en warmere klimaat in steden, waar de hogere wintertemperatuur haar beschermt tegen vorstschade (ANDERWEG, 2000). Een groot deel van de muurvegetatie in Nederland staat op de Rode lijst, maar de Muurleeuwenbek kan zich hier goed handhaven en komt inmiddels algemeen voor (ANDERWEG, 2000).

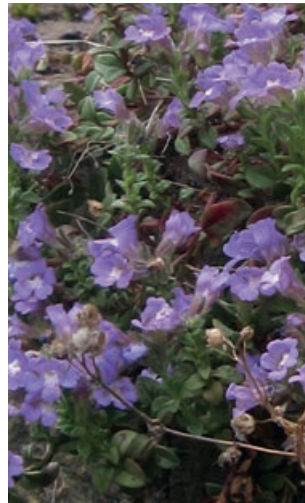
Muurleeuwenbek behoort tot de Weegbreefamilie en heeft een liggende tot hangende groeivorm. Ze bereikt een grootte van 15 tot 60 cm. De bloeitijd loopt vanaf mei tot in de herfst, met tweezijdig symmetrische, lichtpaarse bloemen met op het gehemelte twee gele vlekken. De bloem lijkt qua vorm op een leeuwenbek, zoals de naam al doet vermoeden. De zachte en gladde bladeren groeien aan bungelende, tere, dunne steeltjes (GRAATSMASMA, 1989). Muurleeuwenbek zou verward kunnen worden met het Marjoleinbekje (*Chaenorhinum organifolium*) [figuur 2], welke eveneens een muurplant is (DENTERS, 2012). Het Marjoleinbekje is echter vele malen zeldzamer en werd in Limburg enkel in Mechelen en Sint Geertruid aangetroffen (bron: Waarneming.nl, geraadpleegd 22 maart 2017). Een duidelijk verschil tussen de soorten is de vorm van de bladen: Marjoleinbekje heeft eironde bladen terwijl Muurleeuwenbek hart- of nier-vormige bladen heeft (HEUKELS *et al.*, 2005).

Muurleeuwenbek is een variabele soort. Er komen in Nederland twee ondersoorten voor; *Cymbalaria muralis* subsp. *muralis* en *Cymbalaria muralis* subsp. *visianii*. De eerste is vrij algemeen, de tweede is voor zover bekend nog niet in Limburg waargenomen. De ondersoort *muralis* heeft de kenmerken zoals deze hierboven zijn beschreven. De ondersoort *visianii* [figuur 3] is eenvoudig van *muralis*



FIGUUR 1

Muurleeuwenbek (*Cymbalaria muralis* subsp. *muralis*) (foto: Olaf Op den Kamp).



FIGUUR 2

Marjoleinbekje (*Chaenorhinum organifolium*) (foto: Ton Denters).



FIGUUR 3

Muurleeuwenbek (*Cymbalaria muralis* subsp. *visianii*) (foto: Ton Denters).

te onderscheiden, doordat deze lila tot witte bloemen heeft en over de gehele plant behaard is (DENTERS, 2017).

Heeft u Muurleeuwenbek gezien? Voer dan uw waarnemingen, bij voorkeur met foto, in via Waarneming.nl. Ook kunt u uw waarnemingen met foto's met GPS-gegevens naar het e-mailadres: natuurbank@nhgl.nl sturen. U kunt de soort invoeren op ondersoort, maar u kunt ze ook enkel invoeren als Muurleeuwenbek. Uiteraard zijn ook waarnemingen van het Marjoleinbekje welkom. Zoals iedere maand wordt er ook nu weer een Veldshop.nl cadeaubon ter waarde van 20 euro verloot onder de waarnemingen. Volg voor meer informatie de facebookgroep: www.facebook.com/groups/onderde-loep.

Literatuur

- ANDERWEG, R. W. G., 2000. Muurplanten in de stad. De Levende Natuur 101 (6): 205-206.
- DENTERS, T., 2004. Stadsplanten. Veldgids voor de stad. Fontaine uitgevers, 's-Graveland.
- DENTERS, T., 2012. De verspreiding en ecologische positie van Marjoleinbekje (*Chaenorhinum organifolium* (L.) Kostel) in Nederland. Gorteria 35 (6): 214-225.
- DENTERS, T., 2017. Stadsplanten. Urbane flora van Nederland. Muurleeuwenbek - witte en donzige vorm-. Geplaatst 8 januari 2017. Geraadpleegd 7 april 2017. <http://www.stadsplanten.nl/tag/muurleeuwenbek-witte-en-donzige-vorm/>.
- GRAATSMASMA, B.G., 1989. Levende muren. De muur als groeiplaats voor wilde planten. Natuurhistorisch Maandblad 78 (10): 147-159.
- HEUKELS, H., R. VAN DER MEIDEN & J. BRUIJNSMA, 2005. Heukels' flora van Nederland. 23^e druk. Wolters-Noordhoff, Groningen.

BOEKBESPREKINGEN

DE GROOTE PEEL IN VOGELVLUCHT

SMULDERS, H. & P. BOSSEN BROEK (EINDREDACTIE), 2016. Private uitgave ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan Buitencentrum De Pelen. 160 pagina's, 28 x 23 cm, genaaid, gebrocheerd. Prijs: € 19,95. Verkrijgbaar bij Buitencentrum De Pelen te Ospel.



"De Groote Peel in vogelvlucht" is een prachtig uitgevoerd boek dat de waarden van Nationaal Park De Groote Peel in al zijn facetten beschrijft. Hierbij is uitgegaan van het werk van natuurfotograaf Hans Smulders. De inhoudelijke teksten komen voor rekening van Philip Bossenbroek. De foto's en teksten zijn met elkaar in evenwicht. Dit betekent dat in de publicatie niet alleen de mooie illustraties centraal staan, maar dat ook veel achtergrondinformatie wordt verstrekt over cultuurhistorie, flora en fauna. De insteek van het boek is bewust breed. Het begint met onmisbare informatie over het ontstaan van dit hoogveen-gebied en de latere rol van de mens daarin. Voor een goed begrip van het landschap is de cultuurhistorie leidend. Zonder de turfwinning die

daar heeft plaatsgevonden zou het gebied er thans heel anders uitzien. Veel bijzondere planten en dieren passeren in beeld en woord de revue, waarbij zowel de kwaliteit van de foto's als van de inhoud van de teksten opvallen. Bij de beschrijvingen is niet gekozen voor wetenschappelijke diepgang, maar voor begrijpelijke taal die iedereen kan volgen, zonder dat de inhoud te populair en te oppervlakkig wordt. Het boek is dan ook bedoeld om alle geïnteresseerden kennis en informatie te geven over de waarden van dit Nationaal Park.

Natuurlijk is er aandacht voor het beheer en de uitgangspunten die daarbij zijn gekozen. Het eminente belang van water is de logische leidraad. En uiteraard mogen de overleveringen uit het gebied niet ontbreken. Daarvoor is deze uitgestrekte wildernis voor het doen en laten van de mensen uit de omliggende dorpen te bepalend geweest. Het is eveneens terecht dat er aandacht is voor de huidige natuurbeleving in de vorm van enkele toegevoegde wandelroutes. Kortom een boek dat voor de 150.000 bezoekers die dit Nationaal Park jaarlijks trekt zeer attractief is en hen leert het gebied beter te begrijpen. Maar ook voor de bewoners van de Peeldorpen zelf en tot ver daarbuiten zijn met het verschijnen van deze publicatie de waarden van dit bijzondere gebied blijvend vastgelegd.

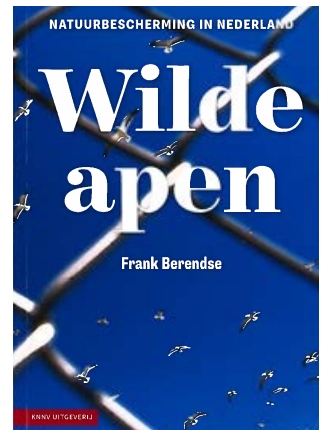
TON LENDERS

WILDE APEN

BERENDSE, F., 2016. KNNV Uitgeverij, 95 pagina's, 13,5 x 21 cm, zachte kaft, gelijmd. ISBN 978 90 5011 595 7. Prijs: € 9,95. Verkrijgbaar bij de boekhandel of rechtstreeks via www.knnvuitgeverij.nl.

Wilde apen van Frank Berendse, uitgegeven de door de KNNV Uitgeverij, is een boekje dat opvalt. Niet in de laatste plaats is dat te danken aan de lage prijs, de goedkope vormgeving en het gebrek aan illustraties. Deze zaken geven evenwel goed aan dat het boek voor een breed publiek beschikbaar is en dat de nadruk ligt op de inhoud. En dat is dan weer precies wat de auteur nastreeft: het gaat om de boodschap, niet om de verpakking.

Die boodschap kan niet vaak genoeg gebracht worden en is mij ook niet helemaal vreemd omdat ik in mijn columns in dit Maandblad vaak dezelfde onderwerpen bespreek: het gebrek aan echte politieke aandacht voor de natuur, de strijd voor meer natuurinclusieve landbouw, het economisch beslag op de ruimte en de verdeeldheid van de natuurbescherming. En zo zijn er nog wel wat items te bedenken waar de gemiddelde Nederlander onvoldoende kennis van heeft. Het mooie van dit boekje is dat Frank Berendse erin slaagt in begrijpelijke taal met tal van voorbeelden duidelijk te maken hoe beroerd de Nederlandse natuur er feitelijk voorstaat. De voorbeelden zijn niet alleen illustratief voor de ontwikkelingen die



plaatsvinden, maar zorgen er vooral voor dat een wetenschappelijk verantwoord beeld wordt geschetst van de problematiek, zonder afbreuk te doen aan de oproep tot meer maatschappelijke betrokkenheid. Opmerkelijk is dat zijn pleidooi geen pessimisme uitstraalt, maar zelfs eindigt met een positieve blik op een collectief geweten. Dat wordt opgebouwd door het internet en het zal uiteindelijk zeker leiden tot meer ruimte voor de plant- en diersoorten waarmee we deze aarde delen. Persoonlijk vind ik dat ook de waarde van deze publicatie. Het is niet de verzuurde natuurbescherming die aan het woord is, maar het is een gedreven, kundig persoon die vindt dat hij niet zijn mond moet houden. Dit boekje zou u als verjaardagsgeschenk aan iedere onwetende uit uw omgeving moeten geven.

TON LENDERS

RECENT VERSCHENEN

Hommel, P.W.F.M., R.J. Bijlsma, K.A.O. Eichhorn, R.H. Kemmers, J. den Ouden, J.H.J. Schaminée, R.W. de Waal, M.F. Wallis de Vries & B.J.C. Willers, 2016. Mogelijkheden voor herstelbeheer in hellingbossen op kalkrijke bodem in Zuid-Limburg. Resultaten praktijkproeven: omvorming van voormalig middenbos naar gevarieerd opgaand bos.



Vereniging van Bosen Natuurterreineigenaren, Driebergen (154 pp.). OBN-rapport nr. 2016/OBN206-HE. U kunt het rapport als pdf-bestand ophalen van internet via de internetpagina www.natuurkennis.nl onder "Publicaties" en vervolgens "Heuvelland". De soortenrijkdom van de Zuid-Limburgse hellingbossen is in de tweede helft van de vorige eeuw sterk achteruitgegaan. De belangrijkste oorzaak was het staken van het traditionele middenbosbeheer. Het plaatselijk hervatten van dit beheer heeft goede resultaten opgeleverd. Vooral lichtminnende kapvlaktesoorten lijken te profiteren; de effecten op de bosflora zijn minder duidelijk. Bijkomend probleem is dat het beheer arbeidsintensief en kostbaar is. Daarom is een vorm van (herstel)beheer gewenst die zowel effectief als duurzaam is.

Herstel van de oorspronkelijk aanwezige diversiteit van bossen, bosranden en kapvlakten moet daarbij gecombineerd worden met een meer rendabele exploitatie, door zowel bij het kappen rekening te houden met de gewenste verdeling van boomsoorten, maar ook bijvoorbeeld door de aanplant van eiken omdat die anders geleidelijk uit het systeem zullen verdwijnen. Met dit doel zijn twee praktijkproeven uitgevoerd waarvan de resultaten in het rapport zijn beschreven. Deze lagen in twee bosgebieden met een ondiepe kalkbodemp: het Eyserbos en het Wijlrebos. Gekozen is voor omvorming naar een bos met meerdere generaties bomen in één perceel en een cyclus van periodieke kap. In de proeven zijn de effecten op een aantal soortgroepen bestudeerd. Tevens zijn elders de

effecten van verwijdering van braam en Bosrank uit jonge kapvlakten onderzocht. De eerste proeven lijken in technisch, bedrijfseconomisch en ecologisch opzicht kansrijk.

Wie zijn rapport, boek, etc. opgenomen wil zien in deze rubriek kan een literatuurverwijzing met een korte inhoudsbeschrijving en bestelwijze opsturen naar de redactie o.v.v. 'recent verschenen'. De publicaties moeten betreffende hebben op voor Limburg relevante onderwerpen. De meeste in deze rubriek besproken rapporten kunnen worden ingezien bij het bureau van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Graag even van te voren bellen of iemand aanwezig is (tel. 0475-386470).

GUIDO VERSCHOOR

ONDER DE AANDACHT

INSECTEN IN DE UITERWAARDEN VAN DE MAAS

De Nederlandse Entomologische Vereniging (NEV) houdt van 2 tot en met 4 juni een zomerbijeenkomst, waarbij een groot aantal Nederlandse specialisten de insectenfauna langs de Grensmaas onderzoeken. De zomerbijeenkomst 2017 vindt plaats aan weerszijden van de Grensmaas tussen Maastricht en Roosteren, in samenwerking met de entomologen van de Vlaamse Werkgroep Ongewervelden van LIKONA.

Op zaterdag 3 juni worden er drie workshops gegeven op het gebied van ecologie en biologie van insecten. Deze zijn geschikt voor mensen met diverse achtergronden, van specialist tot natuurenthousiast.

1. Workshop insecten en natuurontwikkeling in het rivierengebied

De workshop wordt gegeven door Jap Smits



FOTO: OLAF OP DEN KAMP

(boswachter ecologie en monitoring Staatsbosbeheer) in samenwerking met een lokale beheerder.

Tijd: 10.00 - 12.30 uur

Locatie: Uiterwaarden Dilsen

Startpunt: Maascentrum De Wissen

Negenoordlaan 2

3650 Dilsen-Stokkem (B)

2. Insecten van dood hout

Het hardhoutoobos en het parkbos op het landgoed rond het kasteel van Leut bij Maasmechelen herbergen bijzondere soorten dood hout kevers. Om zicht te krijgen op deze vaak verborgen wereld gaan we met bijzondere methoden aan de gang. Zo gaan we met behulp van feromonen op zoek naar een zeldzame kniptor. Daarnaast zullen we aan de hand van knaagsporen spoorzoeken naar andere in hout levende insecten. De workshop wordt gegeven door Luc Crèvecoeur (coördinator van de Werkgroep Ongewervelden van LIKONA) en Jan ten Hoopen (ecoloog, gespecialiseerd in dood hout ecologie en knaagsporen).



FOTO: OLAF OP DEN KAMP

Tijd: 14.00 - 16.30 uur

Locatie: Landgoed kasteel Leut

Startpunt: Kerk van Leut

Sint-Pietersstraat 48

B-3630 Leut (Maasmechelen) (B)

3. Workshop nachtvlinders

De herinrichting van de Grensmaas van landbouwgebied naar nieuwe natuur biedt volop mogelijkheden voor dag- en nachtvlinders. Deze laatste zullen, zodra de duisternis invalt, aangetrokken worden door licht. Er zullen diverse opstellingen zijn met licht en lakens van de Werkgroep Bladmineerders van de Vlaamse entomologische vereniging en de Nederlandse Entomologische Vereniging.

Locatie: Vlaamse en Nederlandse kant van de Grensmaas.

Startpunt: Groepsverblijf De Kalei

Lieve Moenssenslaan 1

3650 Dilsen-Stokkem (B)

Praktisch

Er kunnen per workshop 20 personen deelnemen. Je kunt je opgeven voor een of meerdere workshops. Er zijn geen kosten verbonden aan de workshops. Geadviseerd wordt goed schoeisel te dragen. Voor de nachtelijke workshop is het handig een zaklamp en warme kleding mee te nemen. Opgave bij Jan ten Hoopen (secr.thijssse.nev@gmail.com). Vermeld duidelijk aan welke workshop(s) je wilt deelnemen.

BINNENWERK BUITENWERK

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

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

• **VRIJDAG 5 MEI** leidt Guido Verschoor (opgave verplicht via ecovers@online.nl) voor de **Plantenstudiegroep** een streepexcursie in het Malenschen Schimperbos. Vertrek om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats aan de rechterkant van de weg even voorbij Lodge 7 (Epenerbaan 1) in de richting van Vaals.

• **VRIJDAG 5 MEI** leidt Joost Geraets (opgave verplicht via jognet@gmail.com) voor de **Wantsenstudiegroep** een excursie naar het Leudal. Vertrek om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats

bij Kloosterhof, Sint Elisabethsdreef 5 te Haelen.

• **ZATERDAG 6 MEI** leidt Henk Henczyk (verplichte opgave via tel. 043-3118825) voor de **Paddenstoelenstudiegroep** een voorjaarszwammenexcursie. Vertrek om 10.00 uur. Vertrekpunt wordt bij opgave bekend gemaakt.

• **ZONDAG 7 MEI** leidt Johan den Boer (opgave verplicht via johan@mistletoe.nl) voor de **Plantenstudiegroep** een excursie naar de Kalkeifel. Vertrek om 9.00 uur vanaf de achterzijde van station Maastricht.

• **DINSDAG 9 MEI** inventariseert de **Plantenwerkgroep Weert** onder leiding van Jacques Verspagen (aanmelding verplicht via tel. 0495-520282

of plantenwerkgroepweert@nhgl.nl) de Kruispeel. Vertrek om 13.00 uur vanaf het informatiebord aan de Lozerweg te Weert.

• **WOENSDAG 10 MEI** organiseert Olaf Op den Kamp voor de **Kring Heerlen** i.s.m. **IVN Kerkrade** in het kader van de Nationale Vogelweek een avondexcursie naar vogels in de Anstelvallei. Vertrek om 19.00 uur vanaf de parkeerplaats tegenover Kasteel Erenstein aan de Brughofweg te Kerkrade.

• **DONDERDAG 11 MEI** verzorgt John Jagt voor de **Kring Maastricht** een presentatie over flora en vlinders in de Ecrins en Queyras. Aanvang 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

• **VRIJDAG 12 MEI** organiseert de **Stu-**

diegroep Onderaardse Kalksteengroeven een ledenavond. Aanvang: 19.30 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

• **ZATERDAG 13 MEI** leidt Reimund Salzmann (opgave verplicht via tel. 043-6012734) voor de **Paddenstoelenstudiegroep** een voorjaarszwammenexcursie. Vertrek om 10.00 uur. Vertrekpunt wordt bij opgave bekend gemaakt.

• **MAANDAG 15 MEI** is er in Maastricht een werkvond van de **Molluskenstudiegroep**. Aanvang 20.00 uur. Opgave verplicht via tel. 045-4053602 of biostekel@gmail.com.

• **VRIJDAG 19 MEI** is er in een practicum-avond van de **Paddenstoelenstudiegroep**. Aanvang: 19.30 uur in

de IVN-zaal onder de bibliotheek te Ransdaal.

- **ZATERDAG 20 MEI** organiseert de **Plantenstudiegroep** een Euregionale botanische bijeenkomst met als thema "Orchideeën van de Sint-Pietersberg". Aanvang: 9.30 uur in de zaal van de Koninklijke Fanfafe St. Cecilia, Bejats 6-28, 3770 Kanne-Riemst. Opgave verplicht (botanie.nhgl.nl).

- **ZATERDAG 20 MEI** organiseert Pieter Puts voor de **Herpetologische Studiegroep** een excursie naar Spurkt en Landgoed Geijsteren. Vertrek om 10.00 uur vanaf de T-splitsing Spurkt/Spurkterweg op het bedrijventerrein te Venray.

- **ZATERDAG 20 MEI** organiseert Stef

Keulen voor de **Molluskenstudiegroep** een excursie naar de Keutenberg. Vertrek om 10.30 uur vanaf boerderij de Berghof op de hoek Dode-manweg-Bergweg te Wijlre. Opgave verplicht via tel. 045-4053602 of biostekel@gmail.com.

- **ZONDAG 21 MEI** organiseert Olaf Op den Kamp (opgave verplicht via info@eifelnatur.de of tel. 045-5354560) voor de **Plantenstudiegroep** een excursie naar orchideeën in de Kalkeifel (D). Vertrek om 8.30 uur vanaf de achterzijde station Maastricht of om 9.00 uur vanaf grensovergang Bocholtz, bij de parkeerplaats van het Shell tankstation.

- **WOENSDAG 24 MEI** houdt de **Vlinderstudiegroep** een ledenavond. Aan-

vang: 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

- **DONDERDAG 1 JUNI** leiden Gabriël en Remar Erens voor de **Kring Maastricht** een avondexcursie naar de Tiendeberg. Vertrek om 19.00 uur vanaf de achterzijde van station Maastricht.

- **ZATERDAG 3 JUNI** leidt Jo Bollen (opgeven via tel. 046-4378229) voor de **Paddenstoelenstudiegroep** een excursie naar Landgoed Genbroek. Vertrek om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats aan de Kasteel Genbroekstraat te Beek.

- **VRIJDAG 9 JUNI** leidt Guido Verschoor (opgave verplicht via eco-vers@dss.nl) voor de **Wantsenstu-**

diegroep een excursie naar de Gronseledel. Vertrek om 10.00 uur. Het vertrekpunt wordt bij opgave bekend gemaakt.

- **ZATERDAG 10 JUNI** leidt Johan den Boer voor de **Plantenstudiegroep** een excursie naar de omgeving van Heks met bezoek aan de Plantendagen in Kasteel Heks (entree € 10,00 p.p.). Vertrek om 10.00 uur vanaf de achterzijde station Maastricht.

- **ZONDAG 11 JUNI** organiseren de **Kring Heerlen** en de **Plantenstudiegroep** een excursie naar Meers langs de Grensmaas. Vertrek om 9.00 uur vanaf de parkeerplaats van Motel Van der Valk, Heerlen of om 9.35 uur vanaf Café de Witte Börstel, Koevaart 15 te Meers (gemeente Stein).



NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

COLOFON

DAGELIJKS BESTUUR

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

ALGEMEEN BESTUUR

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

KANTOOR

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

ADRES

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

LIDMAATSCHAP

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

BESTELLINGEN/PUBLICATIEBUREAU

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

KRINGEN

KRING HEERLEN

John Adams (kringheerlen@nhgl.nl).

KRING MAASTRICHT

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

KRING ROERMOND

Math de Ponti (kringroermond@nhgl.nl).

KRING VENLO

Jos Hoogveld (kringvenlo@nhgl.nl).

KRING VENRAY

Patrick Palmen (kringvenray@nhgl.nl).

STUDIEGROEPEN

FOTOSTUDIEGROEP

Bert Morelissen (fotostudiegroep@nhgl.nl).

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Rick Reijerse (herpetostudiegroep@nhgl.nl).

LIBELLENSTUDIEGROEP

Jan Hermans (libellenstudiegroep@nhgl.nl).

MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG

Stef Keulen (molluskenstudiegroep@nhgl.nl).

MOSSENSTUDIEGROEP

Paul Spreuvenberg (mossenstudiegroep@nhgl.nl).

PADDENSTOLENSTUDIEGROEP

Henk Henczyk (paddenstoelenstudiegroep@nhgl.nl).

PLANTENSTUDIEGROEP

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

PLANTENWERKGROEP WEERT

Jacques Verspagen (plantenwerkgroepweert@nhgl.nl).

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Harry van Buggenum (sprinkhanenstudiegroep@nhgl.nl).

STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEENGROEVEN

Erwin Geuskens (secretariaat@sok.nl).

VISSENWERKGROEP

Victor van Schaik (vissenstudiegroep@nhgl.nl).

VLINDERSTUDIEGROEP

Mark de Mooij (vlinderstudiegroep@nhgl.nl).

VOGELSTUDIEGROEP

Nicky Hulsbosch (vogelstudiegroep@nhgl.nl).

WANTSENSTUDIEGROEP LIMBURG

Martine Lemmens (wantsen@nhgl.nl).

WERKGROEP 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 SCHAIK

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

STICHTING NATUURBANK LIMBURG

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

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

REDACTIE Olaf Op den Kamp (hoofdredacteur), Philip Bossenbroek, Henk Heijligers, Jan Hermans, Martine Lejeune, Ton Lenders, Gerard Majoor (eindredactie), Arjan Ovaa, Guido Verschoor & Marc en Anita Poeth (redactie-secretariaat) (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 Manacker, Grafische communicatie, Maastricht (mvandemanacker@xs4.all.nl).

EDITING SUMMARIES Jan Klerkx, Maastricht.

DRUK Graficgroep Zuid, Swalmen.

COPYRIGHT Auteursrecht voorbehouden.

Overname slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie.

ISSN 0028-1107



provincie limburg
gesubsidieerd door de Provincie Limburg



GENOOTSCHAPSWEEKEND 2017

Midden-Limburg ten oosten van de Maas

Jaarlijks organiseert het Natuurhistorisch Genootschap een inventarisatieweekend. Tijdens dit weekend wordt onderzoek uitgevoerd door zoveel mogelijk studiegroepen.

Van vrijdag 30 juni tot en met zondag 2 juli 2017 vindt het inventarisatieweekend plaats aan de oostzijde van de Maas tussen Roermond en Venlo. Daar liggen diverse natuurgebieden waaronder het Swalmdal, de Rijkse Beemden, de Donderberg, het Jammerdal, de Holtmühle, het Brachter Wald, de Schelkensbeek, de Boesheide, het Beesels Broek, het Blankwater en de Hillenrader Bossen. We onderzoeken in groepjes van 4-5 personen de flora en fauna. Zowel ervaren als beginnende natuurliefhebbers zijn uitgenodigd. Tijdens het weekend staat namelijk niet alleen het inventariseren, maar ook het van elkaar leren over de natuur centraal. Zo proberen we er een leerzaam, leuk en gezellig weekend van te maken.

Waar?

We verblijven in Pension Groenewoud, Groenewoud 8
6071 RB Swalmen

Wanneer?

Vrijdag 30 juni:

Inloop vanaf 19.00 uur.

20.00-21.00 uur inleidende lezing door Robbert Ouwerkerk.

21.30 uur vertrek nachtvlinder- en vleermuisexcursies.

Zaterdag 1 juli:

9.00 uur start excursies vanaf Pension Groenewoud.

18.00 uur vertrek voor diner.

21.30 uur vertrek nachtvlinder- en vleermuisexcursies.

Zondag 2 juli:

9.00 uur start excursies vanaf Pension Groenewoud.

Circa 15.00 uur afsluiting van het weekend bij Pension Groenewoud.

Kosten

Deelname kost € 40,00; dit is inclusief twee overnachtingen, twee keer ontbijt en het avondeten op zaterdag. Bij overnachting dient u wel zelf lakens mee te nemen. Kamperen kan eventueel ook; geef dit dan ruim van tevoren aan. Aanmelden kan via <http://www.nhgl.nl/genootschapsweekend#aanmelden> of via het kantoor van het Natuurhistorisch Genootschap, Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470 of via kantoor@nhgl.nl.



Stichting
het Limburgs
Landschap

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

INHOUDSOPGAVE

93 MAASBERGORCHIS OP DE SINT-PIETERSBERG

K. Kreutz

Een groot deel van alle handekenskruiden (*Dactylorhiza*) is van hybridogene oorsprong, zo ook een grote populatie op de Sint-Pietersberg die door introgressie van Bosorchis (*Dactylorhiza fuchsii*) met Paarsrode rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa* subsp. *integra*) ontstaan is. Aangezien deze planten zich vanaf de laatste eeuwwisseling gestaag uitbreiden, wordt dit taxon in dit tijdschrift geldig als Maasbergorchis (*Dactylorhiza xgrandis* nothosubsp. *montis-mosae*) beschreven. De naam heeft betrekking op de oude naam voor de Sint-Pietersberg die op diverse historische stafkaarten wordt vermeld.

99 DE GROTE SPINNENDE WATERTOR IN LIMBURG

Anvullende waarnemingen betreffende verspreiding en biologie

A. Lenders

De Grote spinnende watertor (*Hydrophilus piceus*) is in Limburg niet algemeen. De laatste decennia is echter een duidelijke uitbreiding van het verspreidingsgebied te constateren. Waarschijnlijk houdt dit verband met het al eerder toegenomen aantal, voor de soort geschikte, voortplantingswateren en een sterkere dispersie onder invloed van hogere gemiddelde omgevingstemperaturen als gevolg van de klimaatverandering.

105 ONDER DE LOEP: MUURLEEUWENBEK

106 BOEKBESPREKINGEN

106 RECENT VERSCHENEN

107 ONDER DE AANDACHT

107 BINNENWERK BUITENWERK

108 COLOFON

Foto omslag:

Maasbergorchis (*Dactylorhiza xgrandis* nothosubsp. *montis-mosae*), Oseraie et friche de Lanaye, 15 juni 2015 (foto: Karel Kreutz).