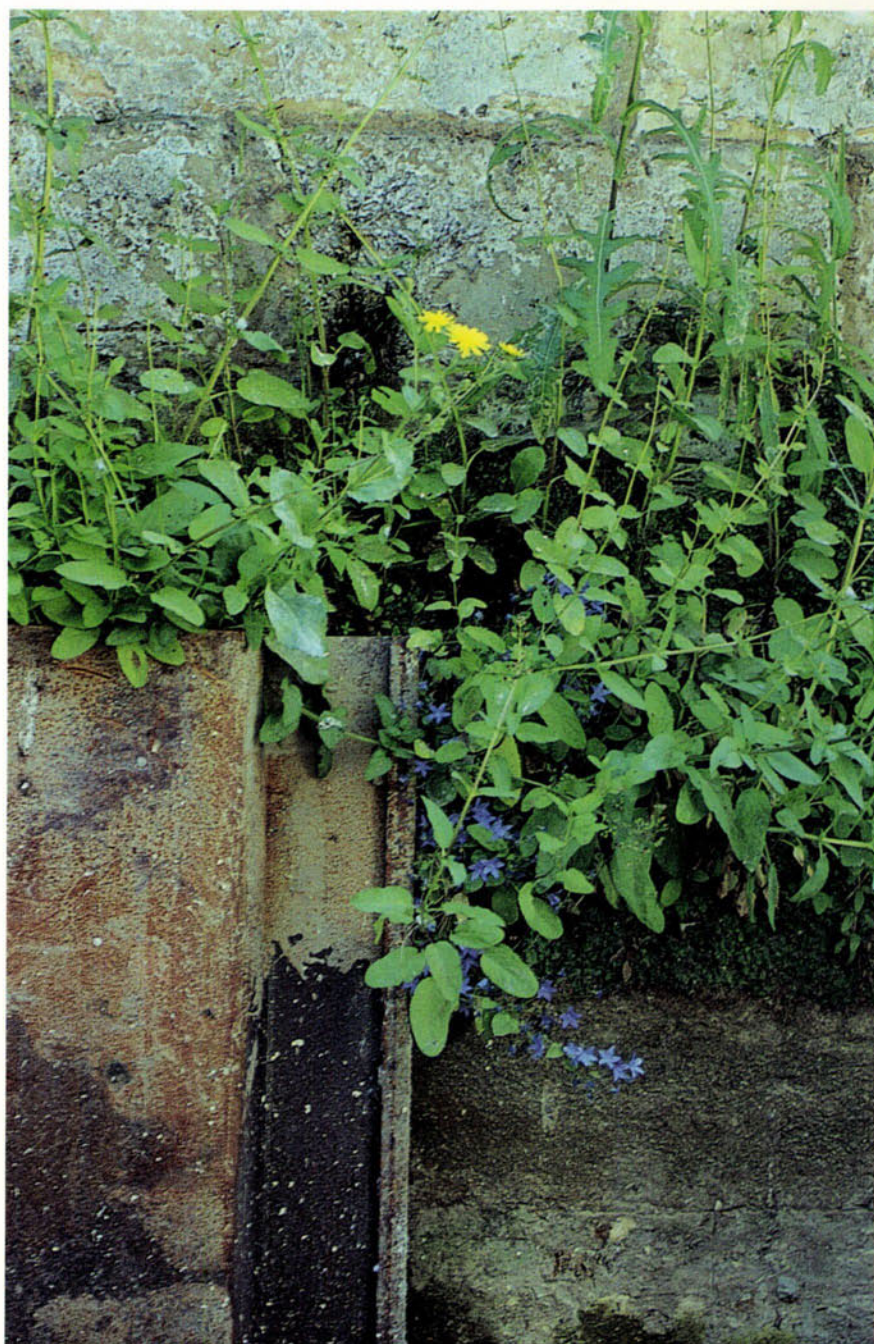


APRIL 2003 JAARGANG 92

4 **NATUURHISTORISCH**
M A A N D B L A D
NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG



NORMEN EN WAARDEN EN WAARDEN EN NORMEN

In de politieke arena wordt thans volop discussie gevoerd over de normen en waarden in de Nederlandse samenleving. Behoorde dit item aanvankelijk tot het gedachtegoed van een enkele politieke partij, sinds de laatste landelijke verkiezingscampagne is duidelijk dat het merendeel van de partijen normen en waarden tot speerpunt van beleid hebben gekozen. Alle gepresenteerde partijprogramma's bollen uit van meer of minder radicale oplossingen die meestal uitmonden in een strengere regelgeving gekoppeld aan een straffer sanctiebeleid. Zo blijkt een breed samenlevingsgevoel in relatief korte tijd opgepakt te worden door politici en zal het ongetwijfeld zijn vertaling krijgen in het regeerakkoord, ongeacht de samenstelling van de te vormen coalitie.

Papier is echter geduldig. Nieuwe of strengere regels zijn snel geformuleerd en opgeschreven. De praktijk is evenwel weerbarstiger. Een gevoel laat zich niet vatten in geschrift. Waarden worden doorgegeven van generatie op generatie en worden opgebouwd vanuit een breed gedragen (soms idealistisch) principe. Door een normering te bepalen wordt de waarde in elk geval niet vastgesteld. Dat doet denken aan de docent van de middelbare school die vóór het nakijken van het proefwerk vaststelt hoeveel procent onvoldoendes er moeten vallen. Met andere woorden: de waarde dient de norm te bepalen en niet andersom.

Sinds enkele jaren worden de natuurwaarden vastgesteld. Onbevangen en onbevooroordeeld wordt Nederland geïnventariseerd door natuur liefhebbers en professionele biologen. Afgezien van enkele moeilijke soortgroepen wordt de totale flora en fauna in beeld gebracht en in diverse databanken opgeslagen. Maar daarmee is uiteraard de waarde van de natuur niet bepaald. Dus moest worden teruggekoppeld naar Rode lijsten, resultaten van veelal eerdere inventarisaties, waarin de zeldzaamheidswaarde en de kwetsbaarheid van de soorten is aangegeven. De Rode lijsten zijn in eerste instantie nogal sectoraal vastgesteld, waardoor verschillende beschermende maatregelen niet spoorden met de waarden die daaraan door biologen vanuit verschillende disciplines waren toegekend. Wat dreigde was broedermoord, vooral omdat vanuit een verschillende professionele achtergrond werd geredeneerd.

Om de natuurbescherming te redden moest men elkaar vinden in een multiprofessionele samenleving waarin de waarden van zowel floristen als

faunisten tot hun recht kwamen. Zo werden ecosystemen beschreven, waarvan de intrinsieke waarden door alle partijen werden onderkend. Behoud en de instandhouding van bijzondere ecosystemen werd een gezamenlijk doel van alle natuurbeschermingsorganisaties.

De waarde van uiteenlopende natuurgebieden was daarmee vastgesteld. Hoewel er nog enige onenigheid opkwam bij het streven naar het creëren van nieuwe natuur of het instandhouden van oude natuur, bleken natuurbeschermers het toch al vrij snel met elkaar eens te zijn, temeer daar de nieuwe natuur de oude natuur ruimtelijk niet in de weg stond. Er werden beheerders met kennis van zaken aangezocht om de natuur in stand te houden en verder te ontwikkelen. Natuurgebieden werden op passende wijze wettelijk beschermd en iedere Nederlander kon ervan genieten.

Maar omdat de overheid inmiddels nogal wat samenlevingsgeld in de natuur had gestopt, vond men het nodig daarin meer gaan te reguleren. Een vreemde gedachte die binnen andere sociale aandachtsgebieden zoals de gezondheidszorg en het onderwijs, net was verlaten. Dus moesten er normen komen om de natuur te beoordelen en te bekostigen. En wat was er gemakkelijker dan de toch al geïnventariseerde Rode lijstsoorten bij elkaar op te tellen en daaraan een prijskaartje te hangen? Maar men ging verder. Niet alleen de bestaande natuurreservaten, maar ook toekomstige natuurgebieden moesten afrekenbaar worden. Zo vond men de natuurdoeltypen uit, al dan niet passende combinaties van meestal zeldzame en kwetsbare soorten, die in handboeken werden vastgelegd. De natuur werd afrekenbaar en ingepast in de moderne tijd. Een nieuwe bijbel was geboren. En thans is vastgesteld dat iedereen die geaccepteerd wenst te worden in de nieuwe wereld van de natuurbeheerders zich heeft te richten naar de geformuleerde spelregels. Daarmee is de cirkel rond en worden de waarden opnieuw bepaald door de normen. En of dat bijdraagt tot een versterking van de natuurlijke samenleving waag ik te betwijfelen. Het grote voordeel van de nieuwe handboeken lijkt dat ook "vreemdelingen" zich aan de opgenomen normering dienen te houden en daarop zullen worden afgerekend. Maar ik betwijfel nu al of de nieuwste natuurbeschermers erg bijbelvast zullen zijn. En welke God zal hun straffen?

A.J.W. Lenders



KLOKJES OP MUREN EN ROTSEN IN LIMBURG

H.P.M. Hillegers, Kasteelstraat 17, 3620 Neerharen (België)
E.J. Weeda, Alterra, Postbus 47, 6700 AA Wageningen

De talrijke soorten van het geslacht Klokje (*Campanula*) spreken door de vorm en kleur van hun bloemen sterk tot de verbeelding. De bloemvorm, vaak in combinatie met een hangende stand, bezorgde deze groep zowel haar wetenschappelijke als haar Nederlandse naam. Die klokvorm en de metaalglanzend blauwe tot paarse ofwel sneeuw witte kleur maakt tientallen *Campanula*-soorten tot geliefde sierplanten. Daarentegen behoort maar een klein aantal klokjessoorten tot de inheemse flora van Nederland, en deze worden voortdurend zeldzamer. De meeste staan op de Rode Lijst van bedreigde vaatplanten en alle soorten zijn al dertig jaar geleden door de wetgever tot beschermde plantensoort verklaard. Dat houdt onder meer in dat ze niet geplukt, uitgegraven of verhandeld mogen worden. De snelheid van verdwijnen van wilde *Campanula*'s lijkt haast gelijke tred te houden met het in cultuur nemen van steeds nieuwe uitheemse soorten als rots- en borderplant. Verrassende vondsten enerzijds en bedreiging van bestaande locaties anderzijds vormen de aanleiding tot dit overzicht van klokjes op Limburgse muren en rotsen.

TWEEËRLEI AANLEIDING: GRASKLOKJESMUREN EN NIEUWE MUURBEWONENDE KLOKJES

Limburg heeft in vergelijking met de rest van Nederland een rijke muurflora. SEGAL (1969a) noemt een aantal factoren die deze rijkdom bepalen; deze zijn deels geografisch (aanwezigheid van kalkrotsen en van een grote rivier), deels technisch (gebruik van mergelblokken als bouw materiaal) of cultuurhistorisch (rijkdom aan kastelen en ruïnes).

In de loop van de tijd is het nodige gepubliceerd over de flora van Limburgse muren (DE WEVER, 1942b; SEGAL, 1962; HERMANS & VAN BUGGENUM, 1987; MULDER, 1988), maar daarbij kregen de klokjes weinig of geen aandacht. Wel trok één klokjesmuur al in 1955 speciale opmerkzaamheid van floristen. Tij-

dens een excursie van de Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging in Midden-Limburg verzamelde zowel D. Bakker als S.J. van Ooststroom exemplaren van Grasklokje (*Campanula rotundifolia*) op een muur in het dorpje Illikhoven. Beiden maakten melding van de opvallend grote bloemen van deze planten. 42 jaar later bezochten Marniks Maris en de eerste auteur dezelfde muur, en troffen op de 'ezelsrug' (dit is een op doorsnede driehoekige muurkroon) een prachtige begroeiing aan met honderden opvallend rijk bloeiende Grasklokjes, afgewisseld met bladmossen als Gewoon zijdemoos (*Homalothecium sericeum*). Een even fraaie ezelsrug beladen met Grasklokjes toonde Fons Reijerse in Boxmeer aan de tweede auteur, die besloot het fenomeen 'grasklokjesmuur' tot excursiethema te maken.

Toen de schrijvers van dit artikel tijdens gezamenlijke excursies hun ervaringen met muurplanten uitwisselden, groeide het idee om alle in Limburg op muren en rotsen groeiende klokjes in het verhaal te betrekken. Aanleiding was de ontdekking van een drietal klokjes op de kademuuren in het centrum van Valkenburg, te weten Grasklokje, Akkerklokje (*Campanula rapunculoides*; figuur 1) en een nog niet eerder in het wild aange troffen soort, waarover verderop meer. In 2002 kon ook Ruig klokje (*Campanula trachelium*) aan de lijst van Valkenburgse muurbewoners worden toegevoegd.



FIGUUR 1
Akkerklokje (*Campanula rapunculoides*), inmiddels allang geen typische akkerplant meer (foto: C.A.J. Kreutz).

In de afgelopen jaren hebben wij in heel Limburg – van Eijsden tot Mook – muren bekeken. Klokjesvondsten kunnen we alleen uit Zuid- en Midden-Limburg melden: de noordelijkste waarneming binnen de provincie werd gedaan bij Swalmen. Verder noordwaarts staan echter wel Grasklokjes aan de linkerkant van de Maas, in oostelijk Noord-Brabant, zoals de genoemde muur in Boxmeer. De schaarse Brabantse locaties worden verderop samen met de veel talrijker Limburgse groeiplaatsen ter sprake gebracht. Om de klokjeswaarnemingen in wijder kader te plaatsen gaan we eerst beknopt in op het voorkomen van *Campanula*-soorten buiten Nederland.

KLOKJES IN EUROPA EN WERELDWIJD

Volgens Flora Europaea telt het geslacht *Campanula* in Europa 144 soorten (FEDOROV & KOVANDA, 1976). Niet minder dan 119 zijn tot dit werelddeel beperkt, en deze zijn allemaal in de zuidelijke helft van Europa te vinden. Verreweg de meeste zijn gebergteplanten. 63 klokjes zijn exclusieve bewoners van Zuidoost-Europa (van de Karpaten tot en met Kreta), en hiervan neemt Griekenland op zijn eentje er 33 voor zijn rekening. Sommige groeien slechts op één eiland! Nog klokjesrijker is de Kaukasus, die niet tot Europa wordt gerekend maar er in flora een nauwe samenhang mee vertoont. Een veel beperkter aantal soorten groeit in oostelijker delen van Azië, in Noord-Amerika en het noorden en oosten van Afrika (figuur 2).

Heel wat plantensoorten die van nature een heel beperkt areaal hebben, zijn zonder problemen in cultuur genomen en worden nu wijd en zijd als sierplant gebruikt. Een bekend, onderhand wat ouderwets voorbeeld is de kamerhangplant met de naam Ster van Bethlehem (*Campanula isophylla*), die van nature slechts in een smalle strook langs de Golf van Genua voorkomt. De monografie van gecultiveerde klokjes door H. Clifford Crook, die alweer een halve eeuw oud is, vermeldt een paar honderd *Campanula*-soorten als sierplant, al wordt in een aantal gevallen betwijfeld of ze terecht als aparte soort worden onderscheiden (CROOK, 1951).

WILDE KLOKJES IN NEDERLAND

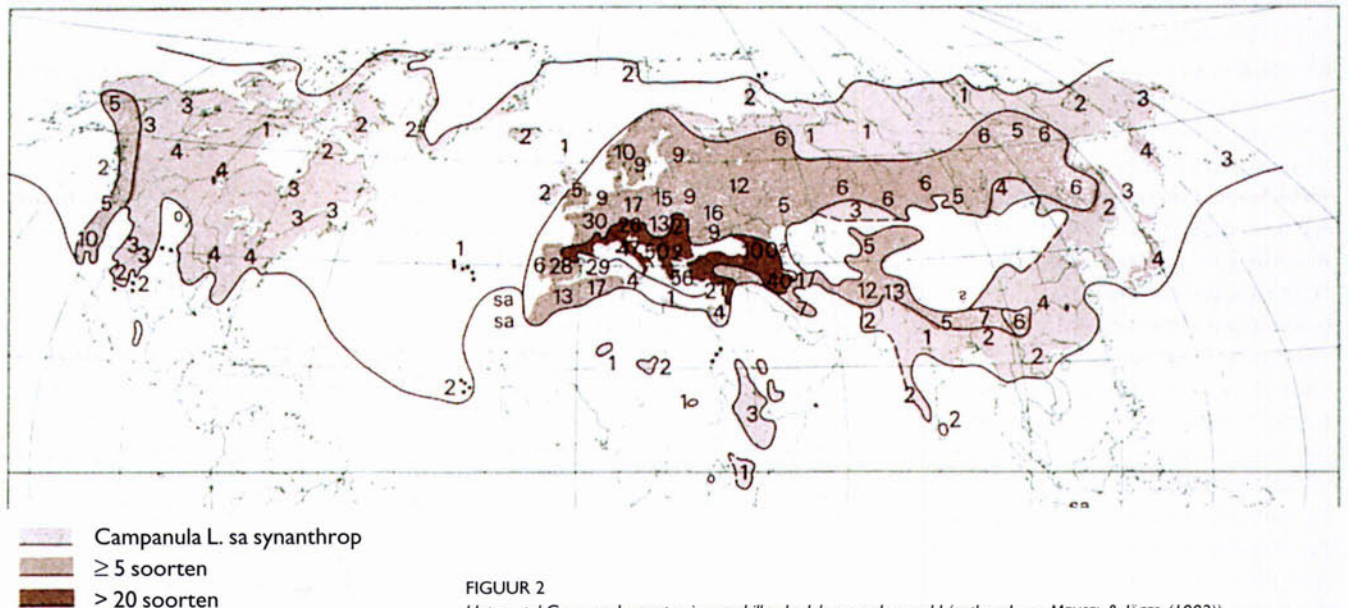
Met zijn lage en betrekkelijk noordelijke ligging neemt Nederland voor de klokjes bepaald geen centrale plaats in. Zes soorten zijn inheems, twee andere behoren tot de twijfelgevallen. Deze acht hebben allemaal een uitgestrekt areaal, dat tenminste een groot deel van Midden- en Oost-Europa omvat (MEUSEL & JÄGER, 1992).

In Nederland is Grasklokje de meest voorkomende soort, met een rijk geschakeerde scala aan standplaatsen. Akkerklokje is de meest uitgesproken cultuurvolger van het geslacht. SUKOPP & LANGER (1996) typeren deze soort als een apofyt, dat wil zeggen een plant die vanuit haar natuurlijke standplaatsen (in dit geval lichte loofbossen en zomen op kalkhoudende grond) in verregeande

mate overgegaan is in door de mens gecreëerde milieus en daar nu haar zwaartepunt heeft. In Nederland heeft zij een nogal diffuus verspreidingspatroon en is zij nergens algemeen. Zij heeft een reputatie als het meest onduldbare onkruid onder de sierplanten, of de mooiste sierplant onder de onkruiden, al naar de instelling van de waarnemer (CROOK, 1951; SMIT, 1986). In gemaaide gazons waar dit klokje zich genesteld heeft, zijn alleen de bladeren te zien, terwijl de mooie, naar één kant gekeerde trossen geen kans krijgen zich te ontwikkelen.

Rapunzelklokje (*Campanula rapunculus*) en Ruig klokje (figuur 3) komen in Nederland hoofdzakelijk in het zuidoosten voor. De eerste is in sommige streken nog vrij regelmatig te begroeten, voornamelijk in de buurt van de rivieren. Deze soort is een bewoner van bermen en dijken. Het is het enige klokje dat bij ons de noordgrens van zijn natuurlijke verspreidingsgebied bereikt. Ruig klokje, een plant van lichte plekken in en langs loofbossen, is alleen in Zuid-Limburg nog met enige regelmaat aan te treffen. Langs de Maas en in de omgeving van Nijmegen, Arnhem en Winterswijk komt deze plant nog maar sporadisch voor.

Prachtklokje (*Campanula persicifolia*) en Kluwenklokje (*Campanula glomerata*) behoren tot de zeldzaamste en meest bedreigde soorten van de Nederlandse flora (VAN DER MEIJDEN *et al.*, 2000). De eerste, ook weer een plant van open plekken in loofbossen, heeft nog een enkele groeiplaats in Zuid-Limburg; locaties bij Nijmegen, Arnhem en Oldenzaal behoren inmiddels tot het verleden. Kluwenklokje handhaaft zich op een enkele plek langs



FIGUUR 2

Het aantal *Campanula*-soorten in verschillende delen van de wereld (ontleend aan MEUSEL & JÄGER (1992)).



FIGUUR 3
Ruijg klokje (*Campanula trachelium*), kenmerkend voor lichte loofbossen op kalkrijke grond (foto: C.A.J. Kreutz).



FIGUUR 4
Grasklokje (*Campanula rotundifolia*) op een verticaal muurdeel: kasteelhoeve te Borgharen (foto: H.P.M. Hillegers).

de grote rivieren, op dijkhellingen en in hooggelegen delen van uiterwaarden. In Zuid-Limburg stond dit klokje een tijdlang in een berm bij Bochtoltz, maar ook dat lijkt verleden tijd. Beide soorten genieten in Nederland ruime bekendheid als sierplant, terwijl slechts weinig mensen ze ooit in ons land in het wild gezien hebben.

Twijfelachtig inheems zijn Breed klokje (*Campanula latifolia*) en Weideklokje (*Campanula patula*). De eerste komt in Nederland waarschijnlijk alleen als stinzenplant voor. De tweede, die een paar keer in het rivierengebied gevonden is, lijkt er maar niet in te slagen vaste voet te krijgen als rivierbegeleider. Wel handhaaft het zich bij de Belgisch-Nederlandse grens in vloeiveiden tussen Lommel en Bergeijk, waar het met graszaad uit Alpenweiden is ingevoerd (KLOOS, 1950; MERTENS & SIMONS, 1984).

In standplaats vertonen de klokjes – ook de meeste uitheemse soorten – een aantal gemeenschappelijke kenmerken. In moerassen en venen zijn ze niet te vinden, evenmin op kwelders en ook niet in dichte bossen. Ze mijden standplaatsen met stagnerend water of diepe schaduw. Bovendien zijn, ook op Europese schaal gezien, de kalkminnende soorten ver in de meerderheid.

Verder hebben de klokjes die tot de Neder-

landse wilde flora behoren, één ding met elkaar gemeen: ze zijn op hun retour. Dat komt doordat ze in onze streken afhankelijk zijn van vormen van extensief menselijk beheer die uit het gangbare economisch leven zijn verdwenen, zoals hakhout- of hooilandbeheer of niet te intensieve beweiding.

WETTELIJKE BESCHERMING VAN *CAMPANULA*-SOORTEN

Gealarmeerd door de achteruitgang van de klokjes heeft de overheid al in 1973 een Besluit uitgevaardigd (gepubliceerd in het Staatsblad onder nr. 487) dat alle klokjessoorten (*Campanula* species) beschermd worden. In 1991 is dit Besluit nog eens gewijzigd (gepubliceerd in het Staatsblad onder nr. 329), doordat de lijst van beschermde soorten werd uitgebreid met een aantal muurplanten. Opnieuw worden alle *Campanula* species genoemd als “te beschermen soorten”. In diverse Artikelen, eveneens in het Staatsblad gepubliceerd, wordt uitvoerig vermeld wat met die bescherming wordt bedoeld en hoe, bij overtreding daarvan, moet worden gestraft.

In 1988 werd bovendien een Handleiding voor de bescherming van muurplanten door

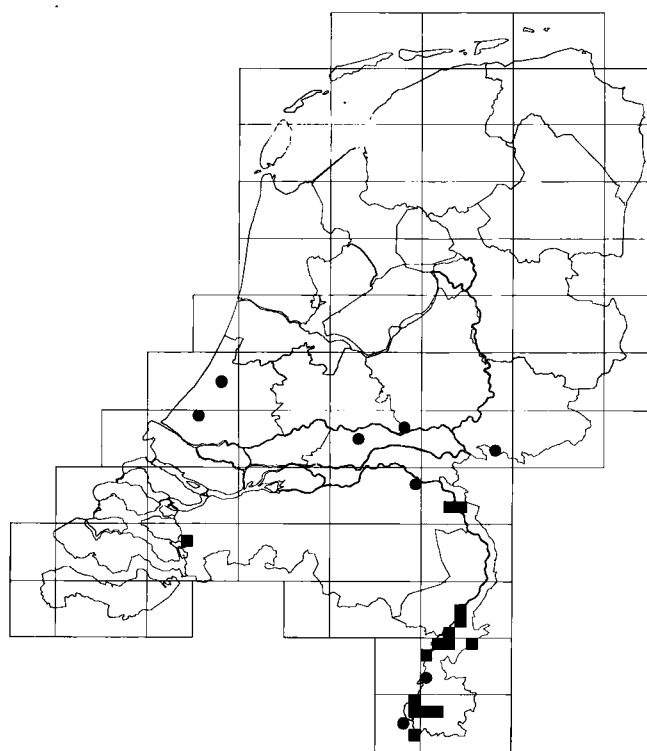
het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij gepubliceerd, waarin de aandacht en de bescherming werd gevraagd voor bepaalde plantensoorten die op muren voorkomen (zie hierover uitvoeriger MAES, 1997). Hoewel Grasklokje niet expliciet wordt genoemd, maakt het als beschermde soort evenzeer aanspraak op speciale, wettelijk vereiste zorg als het op een muur groeit. Nauwelijks tien jaar later, in 1997, volgt weer een ‘Besluit beschermde dier- en plantensoorten’, gepubliceerd in het Staatsblad van dat jaar onder nr. 680. Weer wordt de beschermde status van alle klokjes in Nederland bevestigd.

Of een klokjesmuur instandhouding verdient, is geen kwestie van smaak: de wet schrijft handhaving van de klokjespopulatie voor.

WILDE KLOKJES OP LIMBURGSE MUREN EN ROTSEN

GRASKLOKJE (*CAMPANULA ROTUNDIFOLIA*) OP MUREN

Grasklokje is niet alleen de meest wijdverspreide klokjessoort (HULTÉN 1971; MEUSEL & JÄGER 1992), het bewoont ook de groot-



FIGUUR 5
 Verspreidingskaart van Grasklokje (*Campanula rotundifolia*) als muurplant in Nederland:
 ■ : atlasblok waar de soort anno 2002 als muurplant voorkomt;
 ● : atlasblok waar de soort vóór 2002 als muurplant is aangetroffen, maar nu niet meer op deze standplaats voorkomt.

ste verscheidenheid aan biotopen. Het is gebonden aan minerale substraten die gevrijwaard zijn van waterstagnatie. Wat de verweringsgraad, het kalkgehalte en de beschaduwing betreft, toont de plant een brede tolerantie. De vormenrijkdom van deze klokjessoort is zeer groot (CROOK, 1951; BÖCHER, 1960; GADELLA, 1964; HULTÉN, 1971), maar een bevredigende onderverdeling is niet gevonden, zodat de uiteenlopende biotopen niet aan wel-omschreven variëteiten van Grasklokje te koppelen zijn.

Binnen Nederland geeft Zuid-Limburg de grootste variatie aan biotopen van Grasklokje te zien. Behalve op Maasafzettingen en pleistocene gronden staat het ook volop in het Mergelland, en dan zowel in het eigenlijke kalkgrasland als in het kalkarme schraalland bovenaan de helling, in het productievere grasland aan de hellingvoet en in de pionierbegroeiing op mergelwanden. Bovendien maakt de plant deel uit van de zinkweiden langs de Geul.

Ook als we alleen de groeiplaatsen op muren in beschouwing nemen, is de variatie opmerkelijk groot. Klein is daarentegen het aantal vertegenwoordigers van elk 'subtype' van het verschijnsel grasklokjesmuur. Een voorkeur voor historische locaties is onmiskenbaar. We kunnen de muurlocaties van Grasklokje in een aantal subtypen rubriceren:

- de vlakke bovenkant van tuinmuren en andere vrijstaande muren: Eijsden, Maastricht (Statenkwartier), Heel;

- de ezelsrug van tuinmuren: Illikhoven, Stevensweert, Vlodrop (oud kerkhof), Roermond (Karthuis; zie CORTENRAAD, 1986), Sambeek, Boxmeer;
- de verticale zijde van tuinmuren, aansluitend bij het voorkomen op de ezelsrug of het bovenvlak: Eijsden, Vlodrop, Roermond;
- muren van gebouwen: Eijsden (schuur), Geulhem (rotswoningen), Borgharen (kasteelhoeve, figuur 4);
- vestingmuren: Maastricht (Hoge Fronten), Bergen op Zoom;
- keermuren van ruïnes: Montfort (de Grauwert), Swalmen (de Ouborch);
- kademuren: Valkenburg (op twee plekken aan de Geul), vroeger in Grave;
- 'rotsmuren', dat wil zeggen rotswanden die naar boven toe aangevuld zijn met opgemetselde (mergel)blokken en aldus in een keermuur overgaan: Geulhem (tegenover de rotswoningen).

De inclinatie van de groeiplaatsen loopt sterk uiteen. Op het bovenvlak van muren is deze uiteraard nul, op ezelsruggen en op de bovenrand van keermuren van ruïnes 40° tot 50° en op het zijvlak van muren 80° tot 89°; volkomen verticaal zijn de muren met Grasklokje slechts bij uitzondering. Wat de expositie betreft, is het noorden enigszins favoriet, maar oost- en westexposities komen ook herhaaldelijk voor. Op het zuiden gedijt de

plant alleen als de muur van sterke uitdroging gevrijwaard is. Zo ligt de grasklokjesmuur van de kasteelhoeve te Borgharen weliswaar op het zuiden, maar hij wordt door de tegenoverliggende huizen afgeschermd van een overdosis zonnestraling. Een zuidwaarts gerichte groeiplaats op de Geulkade te Valkenburg bevindt zich laag op de muur en bovendien in de schaduw van een Beuk. Op de wondermooi begroeide kerkhofmuur te Vlodrop en op de tuinmuur te Illikhoven – beide onbeschaduwde muren die één of meer hoeken maken – staat Grasklokje zowel op noord- als op west- en oostwaarts gerichte delen van de ezelsrug, maar niet op zuidelijk geëxponeerde gedeelten. Daarentegen droeg een onbeschaduwde muur in Stevensweert zowel op de noord- als op de zuidflank van de ezelsrug een grasklokjesbegroeiing, waarbij de korstmossflora wél verschillen te zien gaf: op het noorden stond Dove heidelucifer (*Cladonia macilenta*), op het zuiden Patatzak-bekermos (*Cladonia humilis*; namen volgens APTROOT et al. 1999).

Het meest opvallende aspect van het optreden van Grasklokje als muurplant is geografisch van aard (figuur 5). Anno 2002 zijn in Nederland geen muurlocaties van de plant bekend buiten Limburg en Noord-Brabant. Vondsten in Zuid-Holland zijn van oude datum: op de Zijlpoort te Leiden (verzameld in 1842 en 1854) en een oude toren te Delft (DE WITT HAMER, 1875). Minder oud zijn enkele waarnemingen van Grasklokje als muurbewoner in het Rijnsysteem. In 1962 maakte S. Segal een opname op de ezelsrug van een muur in Wageningen met Grasklokje als dominante soort. Rienk-Jan Bijlsma vond de soort in de jaren '90 op de stadsmuur van Buren en in 2001 op een muur bij Huis Bergh te 's-Heerenberg, maar in 2002 konden we haar op deze locaties niet terugvinden; de Berghse muur was net gerestaureerd. Merkwaardig genoeg heeft DE WEVER (1929, z.j.) wel speciale aandacht aan de variabiliteit en standplaatsdiversiteit van Grasklokje geschonken, maar nauwelijks aan zijn voorkomen op muren. Hij noemt alleen de oude vestingmuren van het fort Randwijck bij Wijck. Een paar andere gegevens uit Limburg hebben we te danken aan vegetatieopnamen van G. Sissingh en – opnieuw – S. Segal. De eerste noteerde de plant in 1942 in een begroeiing van Plat beemdgras (*Poa compressa*) op het horizontale deel van een muur bij boerderij Nederhoven bij Heel. Zestig jaar later blijkt deze muurkroonvegetatie nog steeds aanwezig! Ze is intussen verrijkt met

FIGUUR 6

Kademuren van de Geul in Valkenburg bij kasteel Den Halder, groeiplaats van klokjes en andere Rode Lijst-soorten (foto: H.P.M. Hillegers).

Tripmadam (*Sedum reflexum*), die volgens bewoonster mevrouw Jenniskens afkomstig is uit Lourdes. Segal trof Grasklokje in de jaren '60 aan in een begroeiing van Gele helmblom (*Pseudofumaria lutea*) op een mergelmuur van kasteel Neercanne en op een baksteenmuur van het klooster bij het kasteel te Stein, waar zij door Muurhavikskruid (*Hieracium murorum*), Muurvaren (*Asplenium ruta-muraria*) en Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*) werd vergezeld (SEGAL, 1969b). De eerste auteur heeft Grasklokje niet meer op deze twee muren aangetroffen. Van de vindplaatsen in het Roerdal, genoemd door HERMANS & VAN BUGGENUM (1987), is die op een kerkhofmuur te Posterholt volgens mededeling van Jan Hermans intussen gesloopt.

Het huidige optreden van deze soort als muurplant is vrijwel beperkt tot de dalen van de Maas en zijn zijriviertjes: Geul, Roer en Swalm. De oudere vindplaats Neercanne ligt in het Jekerdal en past dus ook in dit beeld. Van de ons bekende muurlocaties van Grasklokje ligt alleen de Oosterscheldestad Bergen op Zoom ver van de Maas. Het stroomgebied van de Maas behoort binnen Nederland tot de streken waar Grasklokje het meest voorkomt, ook tegenwoordig nog. Het fijne klokjeszaad kan door de wind zeker wel over enige afstand verplaatst worden en Maasdorpen bereiken vanaf nabijgelegen delen van de Maasdijk. Een andere mogelijkheid is dat muurkronen en ezelsruggen in het verleden afgedekt zijn met graszoden waarin Grasklokjes stonden.

Aan de plantensociologische positie van Grasklokje als muurplant willen we een afzonderlijk artikel wijden (WEEDA & HILLEGERS, *in prep.*). Hier vermelden we alleen dat de soort in diverse associaties en rompgemeenschappen van de Muurvaren-klasse (*Asplenieta trichomanis*) en de Klasse der pioniergraslanden op steen- en gruisbodems (*Sedo-Scleranthetea*) kan worden aangetroffen (zie voor deze klassen MEERTENS *et al.*, 1998 resp. SCHAMINÉE *et al.*, 1996). Daarnaast komen vooral op ezelsruggen zeer fraaie begroeiingen voor waarin Grasklokje domineert en het aantal begeleidende soorten beperkt is. Deze kunnen het best als afzonderlijke rompgemeenschap wor-



den opgevat. Grasklokje werd ook aangetroffen in een andere soortenarme rompgemeenschap: de door Klimop (*Hedera helix*) beheerste muurbedekking die veel andere muurplanten het leven onmogelijk maakt. Zowel op de kerkhofmuur te Vlodrop als op de ruïnes Grauwert en Ouborch bleek Grasklokje in een klimopdek zijn vitaliteit beter te behouden dan de meeste andere muurbewoners.

Uit het sterk variërende gezelschap waarin Grasklokje op muren verkeert, moet nog één plant speciaal worden genoemd: de zeer zeldzame Pijlscheefkelk (*Arabis hirsuta* subsp. *sagittata*; CORTENRAAD, 1986), die in niet minder dan drie steden – Roermond, Maastricht en Valkenburg – als begeleider optreedt. Ook deze gedijt zowel op horizontale bovenvlakken en ezelsruggen als op (meestal niet 100% loodrechte) muurkanten.

Over de grasklokjesmuur in Illikhoven moeten we nog melden dat deze onlangs gerestaureerd is. Toen we in de herfst van 2001 goedsmoeds naar het Maasdorpje togen om de 'klokjesmuur aller klokjesmuren' te bewonderen, moesten we met schrik vaststellen dat nog maar een paar miezerige rozetjes aan de vroegere weelde herinnerden. Een jaar later blijken toch enige tientallen pollen Grasklokje de restauratie te hebben overleefd, en een deel daarvan prijkt als vanouds met naar alle kanten opstijgende bloeistengels.

GRASKLOKJE OP ROTSEN

De groeiplaatsen van Grasklokje op rotsen die op diverse plaatsen in het Mergelland voorkomen, zijn al even gevarieerd. In de

Julianagroeven bij Cadier en Keer groeit het zelfs in de volle zon op een zuidwaarts gerichte mergelwand, samen met sterk lichtbehoevende soorten als Grote tijm (*Thymus pulegioides*), Zacht vetkruid (*Sedum sexangulare*) en Duifkruid (*Scabiosa columbaria*), terwijl ook Ruige scheefkelk (*Arabis hirsuta* subsp. *hirsuta*) aanwezig is. Op de Bemelerberg verkeert het in soortgelijk gezelschap. Daarentegen wordt het op een noordwaarts geëxponeerde rotswand te Geulhem vergezeld door bosplanten als Vingerzegge (*Carex digitata*), Muursla (*Mycelis muralis*) en Echte guldenroede (*Solidago virgaurea*), terwijl de moslaag veel Kalkvedermos (*Fissidens dubius*) bevat. Soms zijn in de nabijheid van rotsbewonende Grasklokjes slechts spaarzaam andere planten aanwezig, zoals op de rots waarop de kasteelruïne van Valkenburg rust; hier is Wilde marjolein (*Origanum vulgare*) de enige markante begeleider (vergelijk ook tabel 1, opname 1, afkomstig van de genoemde 'rotsmuur' in Geulhem).

Om nog een oude waarneming aan de vergetelheid te ontrukken: C.G.G.J. van Steenis verzamelde in de nazomer van 1921 Beklierde ogentroost (*Euphrasia rostkoviana*) op kale kalk aan de voet van de krijtrots bij Epen. (Deze lag op de grens van het Onderste en het Bovenste Bos en is nu slechts met moeite nog te herkennen.) Als begeleiders van deze ogentroost, die thans tot de grootste zeldzaamheden van het Mergelland behoort, noteerde hij Duitse gentiaan (*Gentianella germanica*), Ruige weegbree (*Plantago media*) en Grasklokje. Het ging hier om het zuidelijkste fragment kalkgrasland binnen de Nederlandse grenzen.

AKKERKLOKJE (*CAMPANULA RAPUNCULOIDES*)

In de Atlas van de Zuid-Limburgse Flora (BLINK, 1997) wordt Akkerklokje gekarakteriseerd als een "zeldzaam geworden akkeronkruid dat vooral in het oostelijk deel van het Mergelland gevonden is". Zijn biotoopkeuze is gevarieerder dan dit citaat aangeeft: behalve aan randen van akkers staat het in spoorwegbermen, langs heggen, in graften en holle wegen (DE WEVER, 1942a; WEEDA *et al.*, 1991), maar ook – en dat was niet bekend – op muren en rotsen.

In Valkenburg is het op twee plaatsen op de kademuren van de Geul waargenomen (figuur 6). Op een ervan, waar het in 2001 bloeide en vrucht zette, was het in 2002 niet terug te vinden. Het werd toen echter wel verder stroomafwaarts waargenomen, onder een laag Klimop, waar het niet tot bloei kwam. Ook in het Noord-Brabantse vestingstadje Heusden is Akkerklokje op een kademuur gevonden (mededeling J. Koelink). Een groeiplaats op een mergelrots ligt bij de grotwoningen te Geulhem, waar in 1999 één exemplaar van Akkerklokje werd gesignaleerd.

RUIG KLOKJE (*CAMPANULA TRACHELIUM*)

Als muurplant is Ruig klokje tot dusver alleen in het Geuldal waargenomen. Het groeit op loodrechte, noordwaarts gerichte, varenrijke mergelmuren (tabel 1, opnamen 5 en 6). Net als diverse andere bosplanten kan het dankzij deze kunstmatige mergelwanden tot midden in de bebouwde kom doordringen. In Geulhem staat Ruig klokje op een muurtje, dat wordt overschaduwde door overhangende *Cotoneaster*-struiken. Het maakt deel uit van een muurbegroeiing die wordt beheerst door Mannetjesvaren (*Dryopteris filix-mas*) en de zeldzame Rechte driehoeksvaren (*Gymnocarpium robertianum*). Onder de varens is de muur bedekt met lappen Klimop en Kegelmoss (*Conocephalum conicum*). Tot het gezelschap behoren hier verder de bosrandplanten Stinkende gouwe (*Chelidonium majus*) en Muursla. Afgezien van Rechte driehoeksvaren, die aan rotsen en muren gebonden is, had dit gezelschap evengoed in een doorsnee hellingbos op de Geuldalwand kunnen staan.

In Valkenburg groeit Ruig klokje op een kademuur langs de Geul (figuur 7). Op deze groeiplaats is de muurflora met Blaasvaren (*Cystopteris fragilis*), Stengelomvattend ha-

TABEL 1

Opnamen van begroeiingen met Muurklokje (*Campanula poscharyskana*), Grasklokje (*Campanula rotundifolia*), Ruig klokje (*Campanula trachelium*) en Prachtklokje (*Campanula persicifolia*) op Limburgse muren. Plaats: E = Eijsden, G = Geulhem, M = Montfort, S = Stein, V = Valkenburg. Opnamen 3 en 4 zijn gemaakt in november 2001, de overige in september 2002. Opnamen 1 en 2 zijn op dezelfde 'rotsmuur' gemaakt; opname 2 aan de voet van de wand, opname 1 hogerop. In opname 8 is een tot 1,5 m hoge struiklaag aanwezig met een bedekking van 20%. Namen van planten met een sterke binding aan muren zijn **vet** gezet. Mossennamen volgens DIRKSE *et al.* (1999) en SIEBEL *et al.* (2002).

Nummer opname	1	2	3	4	5	6	7	8
Plaats	G	G	M	V	V	G	S	E
Lengte proefvlak (dm)	30	20	20	15	20	30	25	60
Breedte proefvlak (dm)	5	6	3	6	15	10	3	2
Expositie	0	0	N	ZW	NNO	N	-	-
Inclinatie (graden)	89	70	90	90	89	80	-	-
Bedekking kruidlaag (%)	40	75	80	40	50	90	30	40
Bedekking moslaag (%)	40	-	10	70	80	60	70	2
Aantal soorten vaatplanten	12	5	10	6	15	8	8	12
Aantal soorten mossen	3	-	1	1	2	3	8	3

KLOKJES

Muurklokje (<i>Campanula poscharyskana</i>)	2b	4	3	2a	.	.	.	.
Grasklokje (<i>Campanula rotundifolia</i>)	1	.	.	.	.	.	.	.
Ruig klokje (<i>Campanula trachelium</i>)	.	.	.	.	r	+	.	.
Prachtklokje (<i>Campanula persicifolia</i>)	.	.	.	.	.	.	3	r

VARENS

Steenbreekvaren (<i>Asplenium trichomanes</i>)	.	.	2a	.	.	.	.	.
Mannetjesvaren (<i>Dryopteris filix-mas</i>)	.	.	3	.	.	2b	.	.
Muurvaren (<i>Asplenium ruta-muraria</i>)	.	.	+	.	.	.	.	+
Blaasvaren (<i>Cystopteris fragilis</i>)	.	.	.	.	2b	.	.	.
Rechte driehoeksvaren (<i>Gymnocarpium robertianum</i>)	.	.	.	.	.	3	.	.

KRUIDACHTIGE PLANTEN MET PLUISDRAGENDE DIASPOREN

Echte guldenroede (<i>Solidago virgaurea</i>)	+	r	.	.	.	.	.	.
Paardenbloem (<i>Taraxacum sect. Vulgaria</i>)	r	r	+	.	r	+	.	+
Rode spoorbloem (<i>Centranthus ruber</i>)	.	.	+	.	.	.	.	.
Viltige basterdwederik (<i>Epilobium parviflorum</i>)	.	.	+	.	+	.	r	.
Stengelomvattend havikskruid (<i>Hieracium amplexicaule</i>)	.	.	.	r	2a	.	.	.
Muursla (<i>Mycelis muralis</i>)	.	.	.	r	+	r	.	.
Bekierde basterdwederik (<i>Epilobium ciliatum</i>)	.	.	.	.	2a	.	.	.
Bezemkruiskruid (<i>Senecio inaequidens</i>)	.	.	.	.	+	.	.	.
Klein kruiskruid (<i>Senecio vulgaris</i>)	.	.	.	.	.	.	+	.
Gewone melkdistel (<i>Sonchus oleraceus</i>)	.	.	.	.	.	.	r	.
Canadese fijnstraal (<i>Conyza canadensis</i>)	.	.	.	.	.	.	1	1
Muurhavikskruid (<i>Hieracium murorum</i>)	.	.	.	.	.	.	.	2a

OVERIGE VAATPLANTEN (OVERBLIJVEND)

Rood zwenkgras (<i>Festuca rubra</i>)	2a	.	.	.	.	.	.	.
Wilde marjolein (<i>Origanum vulgare</i>)	2a	.	.	.	.	.	.	.
Aarmunt (<i>Mentha spicata</i>)	1	.	.	.	.	.	.	.
Roze vetkruid (<i>Sedum spurium</i>)	1	.	.	.	.	.	.	.
Hondsdrif (<i>Glechoma hederacea</i>)	1	.	.	.	.	.	.	.
Kruipende boterbloem (<i>Ranunculus repens</i>)	+	.	.	.	.	.	.	.
Haagwinde (<i>Calystegia sepium</i>)	.	2a	.	.	.	.	.	.

vikskruid (*Hieracium amplexicaule*), Muurleeuwenbek (*Cymbalaria muralis*) en Muursterretje (*Tortula muralis*) iets geprononceerder aanwezig, maar ook hier laat de bosflora niet verstek gaan. Opnieuw behoren Kegelmoss en Muursla tot het gezelschap, daarnaast ook het 'bosbeek-oeverwal-gras' Hondstarwegras (*Elymus caninus*), terwijl in de directe nabijheid Boskortsteel (*Brachypodium sylvaticum*) op de kade groeit. Als typisch Zuid-Limburgse oeverplant is Geoord helmkruid (*Scrophularia auriculata*) van de partij, een van de meest karakteristieke elementen van de

flora van mergelstenen kademuren (niet alleen langs de Geul maar ook langs de Jeker).

VERWILDERDE KLOKJES

PRACHTKLOKJE (*CAMPANULA PERSICIFOLIA*)

Prachtklokje zagen wij als muurbewoner in een tweetal Maasdorpen, Eijsden en Stein, in beide gevallen op het bovenvlak van een min of meer beschaduwde tuinmuur (tabel 1, opnamen 7 en 8). Hoewel deze soort tot de

Nummer opname	1	2	3	4	5	6	7	8
Plaats	G	G	M	V	V	G	S	E
Langte proefvlak (dm)	30	20	20	15	20	30	25	60
Breedte proefvlak (dm)	5	6	3	6	15	10	3	2
Expositie	0	0	N	ZW	NNO	N	-	-
Inclinatie (graden)	89	70	90	90	89	80	-	-
Bedekking kruidlaag (%)	40	75	80	40	50	90	30	40
Bedekking moslaag (%)	40	-	10	70	80	60	70	2
Aantal soorten vaatplanten	12	5	10	6	15	8	8	12
Aantal soorten mossen	3	-	1	1	2	3	8	3
Liggende vetmuur (<i>Sagina procumbens</i>)	.	.	+	.	.	.	.	.
Gestreepte witbol (<i>Holcus lanatus</i>)	.	.	.	+	.	.	.	.
Geoord helmkruid (<i>Scrophularia auriculata</i>)	.	.	.	3	+	.	.	.
Grote brandnetel (<i>Urtica dioica</i>)	.	.	.	.	+	2b	.	r
cf. Grote wederik (<i>Lysimachia vulgaris</i>)	.	.	.	.	+	.	.	.
Kropaar (<i>Dactylis glomerata</i>)	.	.	.	.	r	.	.	.
Hondstarwegras (<i>Elymus caninus</i>)	.	.	.	.	r	.	.	.
Muurleeuwenbek (<i>Cymbalaria muralis</i>)	.	.	.	.	r	.	.	.
Zevenblad (<i>Aegopodium podagraria</i>)	.	.	.	.	r	.	.	.
Stinkende gouwe (<i>Chelidonium majus</i>)	.	.	.	.	.	+	.	+
Gebroken hartjes (<i>Dicentra spec. cult.</i>) (juv.)	.	.	.	.	.	.	r	.
Plat beemdgras (<i>Poa compressa</i>)	.	.	.	.	.	.	.	2a
Muurpeper (<i>Sedum acre</i>)	.	.	.	.	.	.	.	r
OVERIGE VAATPLANTEN (EENJARIG)								
Zandraket (<i>Arabidopsis thaliana</i>)	.	.	+	.	.	.	.	.
Vogelmuur (<i>Stellaria media</i>)	.	.	+	.	.	.	.	.
Robertskruid (<i>Geranium robertianum</i>)	.	.	.	.	.	1	.	.
Kleine veldkers (<i>Cardamine hirsute</i>)	.	.	.	.	.	.	2m	.
Veldereprijs (<i>Veronica arvensis</i>)	.	.	.	.	.	.	+	.
Ijle dravik (<i>Anisantha sterilis</i>)	.	.	.	.	.	.	.	2a
HOUTGEWASSEN (IN KRUID- OF STRUIKLAAG)								
Gewone esdoorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) (juv.)	r	.	.	.	.	.	.	.
Gewone es (<i>Fraxinus excelsior</i>) (juv.)	r	.	.	.	.	.	.	.
Bosrank (<i>Clematis vitalba</i>) (kruipend)	.	2a	.	.	.	.	.	.
Klimop (<i>Hedera helix</i>) (kruipend)	.	.	.	.	.	3	.	.
Gewone vlier (<i>Sambucus nigra</i>) (struik)	.	.	.	.	.	.	.	2a
Eenstijlige meidoorn (<i>Crataegus monogyna</i>) (struik)	.	.	.	.	.	.	.	2a
BLAD- EN LEVERMOSSEN								
Gewoon zijdemos (<i>Homalothecium sericeum</i>)	3	.	.	.	.	.	.	.
Rond boogsterrenmos (<i>Plagiomnium affine</i>)	+	.	.	.	.	.	.	.
Gewoon dikkopmos (<i>Brachythecium rutabulum</i>)	+	.	.	.	.	+	1	.
Gewoon muursterretje (<i>Tortula muralis</i>)	.	.	2a	.	2a	2b	1	.
Kegelmoss (<i>Conocephalum conicum</i>)	.	.	.	4	4	3	.	.
Gewoon puntmos (<i>Calliergonella cuspidata</i>)	.	.	.	.	.	.	4	.
Kleismaragdsteeltje (<i>Barbula unguiculata</i>)	.	.	.	.	.	.	2a	.
Zodeknikmos (<i>Bryum caespiticium</i>)	.	.	.	.	.	.	+	.
Fijn laddermos (<i>Eurhynchium praelongum</i>)	.	.	.	.	.	.	+	.
Opgerold smaragdsteeltje (<i>Pseudocrossidium revolutum</i>)	.	.	.	.	.	.	+	.
Gewoon muisjesmos (<i>Grimmia pulvinata</i>)	.	.	.	.	.	.	r	.
Gesteelde haarmuts (<i>Orthotrichum anomalum</i>)	.	.	.	.	.	.	.	1
Grijze haarmuts (<i>Orthotrichum diaphanum</i>)	.	.	.	.	.	.	.	r
Gedraaid knikmos (<i>Bryum capillare</i>)	.	.	.	.	.	.	.	r

wilde flora van Zuid-Limburg behoort, is het niet aannemelijk dat de op muren groeiende exemplaren van wilde Zuid-Limburgse populaties afstammen. Net als bij Wilde akelei (*Aquilegia vulgaris*) en Gewoon vingerhoedskruid (*Digitalis purpurea*) zijn de resterende, niet door cultuur beïnvloede populaties binnen de Nederlandse grenzen tot minimale omvang geslonken, zeker in vergelijking met de hoeveelheid gekweekte en heel of half verwilderde planten. Als zaadbron komen tuinen dan ook veel meer in aanmerking dan de paar wilde populaties van Prachtklokje.

In Eijsden zagen we één exemplaar, dat krap 30 cm hoog was, maar wel bloeide. Tot zijn metgezellen behoorde Muurhavikskruid, een soort die zowel bos- als muurplant is en ook op natuurlijke standplaatsen als begeleider van Prachtklokje optreedt. Als typische muurplanten zijn Plat beemdgras, Muurvaren en Gesteelde haarmuts (*Orthotrichum anomalum*) aanwezig. Enkele struikjes boven op de muur accentueren het gemengde karakter van de begroeiing, die zowel zoom- als muurplanten bevat. Volgens de bewoners is Prachtklokje niet op de muur geplant en

evenmin aanwezig in de achterliggende tuin, zodat de zaadbron verder weg – maar stellig wel in het dorp – moet worden gezocht. In Stein staat een groep prachtklokjesrozetten op een muurtje dat grotendeels als keermuur fungeert en slechts weinig boven het maaiveld van de aangrenzende tuin uitsteekt, zodat er gemakkelijk wat grond uit de tuin op het bovenvlak van de muur terecht komt. Het begeleidend sortiment bestaat dan ook, wat de vaatplanten betreft, hoofdzakelijk uit ordinaire onkruiden. Opmerkelijk is echter dat het mosdek wordt beheerst door Gewoon puntmos (*Calliergonella cuspidata*) en als zeldzaamheid Opgerold smaragdsteeltje (*Pseudocrossidium revolutum*) bevat, een bewoner van mergelrotsen en kalkrijke muren. Het 'subspontaan' verschijnen van Prachtklokje op Zuid-Limburgse muren is niet zo verwonderlijk gezien zijn voorkomen op beschaduwde krijtrotsen (DE WEVER, 1942b). Wel opmerkelijk is dat CROOK (1951) de plant ongeschikt voor de rotstuin noemt. Toegegeven: in de volle grond bereikt Prachtklokje rijziger proporties dan de 'halfwas' planten die we op het bovenvlak van muren zagen.

KARPATENKLOKJE (*CAMPANULA CARPATIC*)

Deze bewoner van kalkrotsen in de Karpaten, die in 1770 zijn wetenschappelijke beschrijving kreeg (FEDOROV & KOVANDA, 1976), werd reeds in 1774 in cultuur genomen (CROOK, 1951) en is tot op heden een van de populairste tuinplanten. Behalve dat het Karpatenklokje in de volle zon wenst te staan, eist het geen speciale zorg; het overwintert moeiteloos, bloeit maandenlang en heeft grote, tot 3 cm brede en even diepe, wijd komvormige bloemen. In habitus lijkt het op Grasklokje: aan een rozet van lang gesteelde, hartvormig-eironde bladeren ontspringen dunne, rechtopstaande bloeistengels, die in een losse pluim een beperkt aantal lang gesteelde bloemen dragen. De bladeren van het Karpatenklokje zijn echter groter, en de stengelbladeren tevens breder dan die van het Grasklokje. In de omgeving van Maastricht wordt Karpatenklokje in verscheidene tuincentra te koop aangeboden. In steden en dorpen is dit compact groeiende rotstuinplantje regelmatig te zien in voortuintjes; zo ook in Geulhem, waar het in een particuliere tuin aan de Geulhemmerweg staat. Op de baksteenmuur die de tuin scheidt van de openbare weg, bleken anno 2000 eveneens enige exemplaren te groeien, die kennelijk vanuit de siertuin verwilderd waren. Maar ook aan de overkant van



FIGUUR 7
Ruig klokje (*Campanula trachelium*) op Geulkademuur te Valkenburg, samen met onder meer *Blaasvaren* (*Cystopteris fragilis*) en *Kegelmos* (*Conocephalum conicum*) (foto: H.P.M. Hillegers).

die openbare weg bevond zich een exemplaar van *Campanula carpatica*, en wel op een steile mergelrotswand. Verwildering van Karpatenklokje wordt niet genoemd in de Atlas van de Zuid-Limburgse Flora (BLINK, 1997). Wel is de plant volgens gegevens van het Nationaal Herbarium Nederland te Leiden een paar maal verwilderd gevonden in andere delen van Nederland. In één geval stond Karpatenklokje op een vestingmuur, en wel in het Hanzestadje Hasselt in West-Overijssel (MENNEMA & HOLVERDA, 1984). Duurzame vestiging van Karpatenklokje buiten tuinen is uit Nederland tot dusver niet gemeld. Ook in Geulhem heeft het zich (nog) geen blijvertje getoond: in 2002 konden we de plant op muur en rots niet terugvinden.

MARIËTTEKLOKJE (*CAMPANULA MEDIUM*)

Vergeleken met Grasklokje is Mariëtteklokje een weinig sierlijk, veeleer robuust ogend gewas. De stijve, borstelig behaarde, rechtopstaande stengel draagt grote bloemen die naar alle kanten zijn gericht. De bloemen variëren van kleur en zelfs van vorm: de bovenste, op de top van de stengel, kunnen veel groter zijn dan de lager geplaatste. Mede vanwege haar tweejarigheid (HERWIG, 1982; SMIT, 1990) is deze soort als tuinplant enigszins uit de mode geraakt; de grote meerderheid van de klokjes behoort tot de minder bewerkelijke vaste

planten. Wel blijkt Mariëtteklokje zich gemakkelijk door middel van zaad op nieuwe plekken te vestigen. Het is de enige Europese *Campanula* die buiten haar oorspronkelijke areaal op vrij grote schaal is ingeburgerd: Mariëtteklokje is inheems in Italië en Zuidoost-Frankrijk, ingeburgerd in Spanje, Roemenië, Hongarije, Oostenrijk, Duitsland en Groot-Brittannië (FEDOROV & KOVANDA, 1976).

In Nederland is tot dusver alleen verwildering van deze soort bekend in de Nekami-groeve bij Margraten, waar al bijna 20 jaar een kleine populatie voorkomt aan de voet en op de lage delen van een steile mergelrots midden in de groeve (CORTENRAAD, 1988). Die standplaats komt goed overeen met de door POLUNIN (1970) beschreven natuurlijke standplaatsen: rotsen en steenachtige plaatsen.

'MUURKLOKJE' (*CAMPANULA POSCHARSKYANA*)

Campanula poscharskyana behoort een groep van laagblijvende klokjessoorten met talrijke liggende stengels, die verscheidene maanden lang een overvloed aan bloemen voortbrengen. Volgens BOOM (1975) is zij pas sinds 1933 in cultuur, maar inmiddels behoort zij tot de meest gekweekte klokjes. Zij is afkomstig uit Dalmatië, het deel van Kroatië dat langs de Adriatische Zee ligt. Zij is een van de weinige sierplanten die ongehinderd groeit en bloeit

onder tuinhedgen (HAVILAND, 1975).

De eerste maal dat we *Campanula poscharskyana* op een Limburgse muur aantreffen, in de zomer van 2001, bezorgde zij ons de nodige determinatieproblemen. De onderhavige plant groeit in Valkenburg op het onderste deel van een mergelstenen kademuur langs de Molentak van de Geul, die voor enige jaren vrijwel drooggezet is (figuur 8). Zij staat weliswaar op het zuiden maar wordt zowel van de overkant als door een erboven uitstekende erker beschaduwde. Uit de muur komt een forse, geribde stengel tevoorschijn, die bij lage waterstanden tegen de muur afhangt en bij wat hoger waterpeil vermoedelijk in het water gaat dobberen. Deze enkele decimeters lange grond-as loopt uit in een veelbladige rozet. De rozetbladeren zijn breed eirond met diep hartvormige voet, dubbel gezaagd, verspreid behaard en lang gesteeld. In de bladoksels ontspringen enige vrij stevige bloeistengels, die overgaan in een ijle pluim of tros en die met inbegrip van deze bloeiwijze een halve meter lang kunnen worden. De stengelbladeren zijn aanzienlijk kleiner, minder getand en minder behaard dan de rozetbladeren. De kelkklappen zijn lancetvormig met lange spitse top, en sterk gewimperd. De bloemkroon is lilablauw en slechts ondiep trechtervormig, zodat de lange stijl ver buiten de kroon uitsteekt.

Vermoedelijk heeft een weggegooid stengelfragment via het Geulwater de kademuur bereikt en zich daar in een nis genesteld, waar het tot een volwassen plant is uitgegroeid. Gezien het nogal dynamische milieu is vestiging via zaad onwaarschijnlijk te achten, terwijl rechtstreekse aanplanting gezien de ligging van de plek gevoelig kan worden uitgesloten. De meest in het oog lopende begeleider van het klokje is Geoord helmkruid, een ruigteplant die behalve een goede kalk- en stikstofvoorziening ook een ruime vochttoevoer op prijs stelt. Het mosdek bestond uit *Kegelmos*, maar bleek eind 2001 te zijn afgestorven (door inundatie?).

Om haar gelijkenis met de eerder genoemde Ster van Bethlehem hadden we de plant provisorisch 'Ster van Valkenburg' gedoopt, maar latere vondsten op muren en het bekijken van klokjes in tuinen hebben ons ervan overtuigd dat het om *Campanula poscharskyana* gaat. In Montfort troffen we deze soort eind 2001 aan op de voet van een 2,5 m hoge schuurmuur bij het klooster, waarop het niet door bewoners van aangrenzende percelen was geplant. Wel werd het in de naaste omgeving als borderplant gekweekt, en kenne-

FIGUUR 8

'Muurklokje' (*Campanula poscharskyana*) op de kademuur langs de Molentak te Valkenburg, de eerste plek in Nederland waar het verwilderd werd aangetroffen, samen met Geoord helmkruid (*Scrophularia auriculata*) en Kegelmoss (*Conocephalum conicum*) (foto: H.P.M. Hillegers).



lijk had het zich vanuit de border op de muur weten te vestigen. Een flinke pol van dit klokje had zich genesteld in een varenbegroeiing waarin de forse Mannetjesvaren de toon aangaf, terwijl de specifieke muurplanten Steenbreekvaren en Muurvaren met een bescheidener rol genoegen namen. Wat hoger op enkele nabijgelegen muurgedeelten trad de Steenbreekvaren meer op de voorgrond. Plantensociologisch is deze begroeiing te rekenen tot de Associatie van Muurvaren en Steenbreekvaren (*Asplenietum rutae-murario-trichomanis*; zie MEERTENS *et al.*, 1998). Behalve het klokje had ook Rode spoorbloem (*Centranthus ruber*) zich in de varenbegroeiing op de muurbasis gevestigd. In Limburg is deze sierplant wel eens vaker op stenige plekken verwilderd (WEBERLING, 1981), maar een gewone muurplant zoals in Zuid-Engeland is zij bij ons bepaald niet geworden.

Het jaar 2002 bracht nog meer vondsten van *Campanula poscharskyana* in de zuidelijke helft van Limburg. In Geulhem groeide zij over een aantal vierkante meters op een rotswand die naar boven toe in een muur van mergelblokken overging, samen met Grasklokje, Wilde marjolein, Echte guldenroede en Gewoon zijdemoss. Aan de voet van de wand vormde zij plaatselijk vrijwel een monoculture. Dit was nog sterker het geval in Eijsden, waar zij de randen van een steeg onderlangs de huismuren bedekte en nauwelijks ruimte liet voor begeleidende soorten. Hier maakten we dan ook geen opname; wel op de andere locaties, waar de samenstelling van de vegetatie sterk uiteen bleek te lopen (tabel 1, opnamen 1-4). De vier groeiplaatsen op en langs muren bieden *Campanula poscharskyana* een beschutte standplaats, een goede vochtvoorziening en een zekere toevoer van voedingsstoffen, maar voor het overige lijkt zij als muurplant niet erg kieskeurig.

Hoever is het klokje uit Dalmatië gevorderd als aspirant-lid van de Nederlandse flora? Het is binnen de grenzen van de bebouwing gebleven. Daar heeft het eenmaal, in één exemplaar, via het water een nieuwe plek veroverd. De overige vestigingen liggen in de onmiddellijke nabijheid van tuinen. Of de plant zich door zaad verspreidt, verdient nader onderzoek. CROOK (1951) zegt over deze soort dat "seed does not seem to be produced with any

freedom", terwijl diverse andere sierklokjes zich op ruime schaal plegen uit de zaaien.

Voor het certificaat van inburgering is het dus nog te vroeg. Wel verdient *Campanula poscharskyana* een Nederlandse naam; ons voorstel luidt 'Muurklokje'. We willen hiermee tot uitdrukking brengen dat deze soort een sterkere voorkeur voor muren toont dan de overige bij ons voorkomende klokjes. Daarvoor beroepen we ons op Crook, die stelt dat "its proper place is on a wall". Ook HERWIG (1982) beveelt de plant speciaal voor muurtjes aan.

OVER DE BETEKENIS VAN ROTSEN EN MUREN VOOR DE FLORA

Zolang er bloeiplanten op aarde zijn, zijn er rotsen geweest. In de evolutie binnen plantengroepen hebben ze vaak een grote rol gespeeld: ze bieden een standplaats die veelal sterk afwijkt van de omgeving, en rotspartijen worden dikwijls van elkaar gescheiden door aanzienlijke trajecten met andersoortige standplaatscondities. Populaties van een rotsbewonende plantensoort die vele duizenden jaren van elkaar gescheiden zijn, kunnen zich tot verschillende soorten ontwikkelen. Het geslacht *Campanula* telt alleen al in de zuidelijke helft van Europa tientallen van dergelijke rotsplanten met een klein verspreidingsgebied, duidelijk verwant aan rotsbewoners van andere gebieden maar toch soortelijk ervan onderscheiden.

Muren zijn in vergelijking met rotsen een heel jong verschijnsel. Voor zover wij weten, is er geen planten- of diersoort die voor haar voortbestaan in haar hele verspreidingsge-

bied aan muren gebonden is. Wel spelen muren een belangrijke rol bij de secundaire verspreiding van een aantal plantensoorten, dat wil zeggen bij de vergroting van het verspreidingsgebied buiten de van nature aanwezige mogelijkheden. De mens heeft deze planten, al of niet opzettelijk, de kans gegeven hun areaal te vergroten. Enerzijds bestond de menselijke hulp uit het construeren van een standplaats die als vervanging van de natuurlijke leefwereld op rotsen kon dienen. Anderzijds speelde de mens vaak, met opzet of ongewild, de rol van transporteur. Planten met stoffijne verspreidingsorganen, zoals korstmossen, mossen en varens, konden de nieuwe standplaats op eigen kracht, dat wil zeggen alleen met hulp van luchtstromingen bereiken. Veel bloeiplanten kunnen de afstand van rotsen naar muren echter niet zelf met hun verspreidingsorganen overbruggen. Het zijn vooral Zuid-Europese sierplanten die met hulp van de mens de overstap van rotsen naar muren hebben gemaakt en aldus hun areaal aanzienlijk hebben vergroot (vergelijk SEGAL, 1962; 1969b; LOHMEYER & SUKOPP, 1992). In Nederland zijn Muurleeuwenbek en Gele helmblom wel de bekendste voorbeelden. Sommige oude muurplanten verdwijnen geheel (*Hysop*, *Hyssopus officinalis*) of grotendeels (Muurbloem, *Erysimum cheiri*), maar er melden zich soms ook nieuwe aanwinsten, zoals de Muurfijnstraal (*Eriogon karvinskianus*) in Amsterdam (DENTERS, 1996). De antropogene vegetatie, die behalve akkerplantengemeenschappen en ruderaal vegetatietypen ook de muurbegroeiingen omvat, is te beschouwen als een groot experiment waarin planten en mensen als elkaars medespelers optreden. Uit dit experiment

komen nieuwe combinaties tevoorschijn van planten die elkaar tevoren volkomen vreemd waren, doordat ze in gescheiden gebieden leven. Soms blijkt een soort verrassenderwijze zich zodanig in haar nieuwe omgeving thuis te voelen dat zij zich spontaan verder gaat uitbreiden en nieuwe streken aan haar areaal toevoegt. In dit licht verdienen de vestigingspogingen van klokjes op Limburgse muren en rotsen alle aandacht.

Nog een enkele opmerking over de samenstelling van de vegetatie op klokjesmuren (tabel 1). In het begeleidend sortiment zijn vrijwel steeds sporeplanten (varens en mossen) en planten met pluisdragende vruchten (alderhande Composieten) of zaden (Basterdwederiken) aanwezig. Aanvoer door de wind bepaalt blijkbaar in hoge mate wat zich op de muur kan vestigen. Ook voor de klokjes nemen we aan dat hun fijne zaden in hoofdzaak door de wind op muren worden geworpen. De opnamen van de Geulkade in Valkenburg (tabel 1, opname 4 en 5) springen er direct uit doordat ze Stengelomvattend havikskruid en de ruigteplanten Geoord helmkruid en Grote brandnetel (*Urtica dioica*) bevatten. Specifieke muurplanten zijn slechts in enkele opnamen (tabel 1, opname 3 en 5) goed vertegenwoordigd: ook onder klokjesmuren komt rijp en groen voor.

DANKWOORD

Onze hartelijke dank aan Klaas van Dort en Huub van Melick voor het identificeren van mossen uit opnamen; aan Wout Holverda voor het controleren van de determinatie van Muurklokjes; aan Karel Kreutz voor de vrije keuze die we mochten maken uit zijn fraaie klokjesfoto's; aan Fons Reijser voor het tonen van grasklokjesmuren in het Land van Cuijk; aan Nina Smits voor haar hulp bij het maken van de verspreidingskaart van Grasklokje; aan de Stichting Kasteel Montfort, het Waterschap Roer en Overmaas en de gemeente Maastricht voor het verlenen van toegang tot afgesloten terreinen; en niet te vergeten aan de particuliere muurbezitters die ons bij de inspectie van hun eigendommen behulpzaam waren met informatie of door een ladder of ander klimgerei aan te dragen.

SUMMARY

CAMPANULA SPECIES ON WALLS AND ROCKS IN LIMBURG

A survey is given of *Campanula* species occurring on walls and limestone rocks in the prov-

ince of Limburg. Of the native species, *Campanula rotundifolia* is found on various kinds of old walls, notably in towns and villages in the valleys of the Meuse and some of its tributaries, while thriving on chalk rocks as well. *Campanula rapunculoides* and *C. trachelium* have been observed on marlstone embankments of the river Geul at Valkenburg, while in the nearby hamlet of Geulhem, the former was found on a marlstone rockface, the latter on a marlstone wall. *Campanula carpatica* was found to have spread from a garden in Geulhem to a wall and a rock, but in 2002 it was not recovered. In two villages in the Meuse valley, Eijsden and Stein, *Campanula persicifolia* had settled on the flat tops of garden walls. *Campanula medium* has been observed for the last 20 years or so at the lower part of a rockface in a limestone quarry. At four sites in the southern and central parts of Limburg, *Campanula poscharskyana* was observed as a wall dweller, growing on and along several kinds of walls where it had apparently not been planted (an embankment wall, a garden wall, a rock forming the basis of a constructed wall and the margins of an alley at the foot of the walls of the houses).

In the Netherlands, *Campanula* species growing wild are protected by law. This should also mean preventing the destruction of their habitat. Therefore, walls housing *Campanula* should be treated with the utmost care.

LITERATUUR

- APTROOT, A., C.M. VAN HERK, L.B. SPARRIUS & P.P.G. VAN DEN BOOM, 1999. Checklist van de Nederlandse lichenen en lichenicole fungi. *Buxbaumia* 50: 4-64.
- BLINK, E.N., 1997. Atlas van de Zuid-Limburgse Flora 1980-1996. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.
- BOCHER, T.V.V., 1960. Experimental and cytological studies on plant species V. The *Campanula rotundifolia* complex. Biologische Skrifter-Kongelige Danske Videnskabsmed. Selskab 11/4: 1-69. Munksgaard, København.
- BOOM, B.K., 1975. Flora der gekweekte, kruidachtige gewassen. 3e bijgewerkte druk. Veenman, Wageningen.
- CORTENRAAD, J., 1986. Over de Pijlscheefkelk en zijn naaste verwanten. *Natuurhistorisch Maandblad* 75: 44-51.
- CORTENRAAD, J., 1988. Uit de flora van Limburg. Afl. 29. *Natuurhistorisch Maandblad* 77: 28-30.
- CROOK, H.C., 1951. Campanulas. Their cultivation and classification. Country Life Ltd., Scribner, London/New York.
- DENTERS, T., 1996. *Erigeron karvinskianus* DC. (Muurfijnstraal), een nieuwe inheemse urbane soort. *Gorteria* 22: 141-147.
- DIRKSE, G.M., H.J. DURING & H.N. SIEBEL, 1999. Standaardlijst van de Nederlandse blad-, lever- en hawwmossen. *Buxbaumia* 50: 68-128.
- FEDOROV, A.A. & M. KOVANDA, 1976. *Campanula* L. In: T.G. Tutin et al. (red.), *Flora Europaea* 4. Cambridge University Press, Cambridge: 74-93.
- GADELLA, TH.W.J., 1964. Cytotaxonomic studies in the genus *Campanula*. *Wentia* 11, North-Holland Publishing Company, Amsterdam.
- HAVILAND, D., 1975. *Campanula poscharskyana* under a privet hedge. *Journal of the Royal Horticultural Society* 100: 38.

- HERMANS, J.T. & H.J.M. VAN BUGGENUM, 1987. De begroeiing van muren in de Roerstreek. *Jaarboek Heemkundevereniging Roerstreek* 1987: 112-134.
- HERWIG, R., 1982. Het grote tuin en kamerplantenboek. Toepassing en verzorging van meer dan 2000 verschillende planten. Zomer & Keuning, Ede.
- HULTÉN, E., 1971. The Circumpolar Plants II. Dicotyledons. *Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar*, 4e ser., 13(1). Almqvist & Wiksel, Stockholm.
- KLOOS JR., A.W.V., 1950. Aanwinsten van de Nederlandse flora in 1945, 1946 en 1947. *Nederlandsch Kruidkundig Archief* 57: 199-243.
- LOHMEYER, W. & H. SUKOPP, 1992. Agriophyten in der Vegetation Mitteleuropas. *Schriftenreihe für Vegetationskunde* 25, Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn-Bad Godesberg.
- MAES, N.C.M., 1997. Flora en fauna in en om ruïnes. In: A.G. Schulte (red.), *Ruïnes in Nederland*. Waanders, Zwolle: 95-111.
- MEERTENS, M.H., J.H.J. SCHAMINÉE & E.J. WEEDA, 1998. *Asplenietea trichomanis*, in: J.H.J. Schaminée, E.J. Weeda & V. Westhoff (red.), *De vegetatie van Nederland 4*. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus. *Opulus Press*, Uppsala/Leiden: 13-38.
- MEIJDEN, R. VAN DER, B. ODÉ, C.L.G. GROEN, J.P.M. WITTE & D. BAL, 2000. Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. *Gorteria* 26: 85-208.
- MENNEMA, J. & W.J. HOLVERDA, 1984. Nieuwe vondsten van zeldzame adventieve en verwilderde planten in Nederland. hoofdzakelijk in 1983. *Gorteria* 12: 115-123.
- MERTENS, A. & L. SIMONS, 1984. De vloeivelden te Lommel-Kolonie. 2e herziene druk. *Limburg Natuurlijk* 3. Stichting Limburgs Landschap, Hoeselt.
- MEUSEL, H. & E.J. JAGER, 1992. Vergleichende Chorologie der zentral-europäischen Flora III. *Karten*. Fischer, Jena.
- MULDER, T.J.D., 1988. Bedreigde muurplanten in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 77: 9-10.
- POLLUNIN, O., 1970. Bloemen en planten van Europa. N.V. Gebr. Zomer & Keuning Urtegeversmaatschappij, Wageningen.
- SCHAMINÉE, J.H.J., H. DOING & E.J. WEEDA, 1996. *Sedo-Scleranthetea*. In: J.H.J. Schaminée, E.J. Weeda & V. Westhoff (red.), *De vegetatie van Nederland 2*. Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. *Opulus Press*, Uppsala/Leiden: 47-60.
- SEGAL, S., 1962. De floristiek van oude muren. *Gorteria* 1: 71-74.
- SEGAL, S., 1969a. De flora van muren in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 58: 13-16.
- SEGAL, S., 1969b. Ecological notes on wall vegetation. *Dissertatie Universiteit van Amsterdam*. Junk, Den Haag.
- SIEBEL, H.N., O. HEYLEN, M.J.H. KORTSELIUS & H. STIEPERAERE, 2002. Nederlandse talige naamlijst van de mesoflora van Nederland en België. *Buxbaumia* 61: 1-67.
- SMIT, D., 1986. Oppassen met Akkerklokje. *Groei en Bloei* 1986 (2): 19.
- SMIT, D., 1990. Mariëtteklokje, een forse groeier. *Groei en Bloei* 1990 (8): 44.
- SUKOPP, H. & A. LANGER, 1996. *Campanula rapunculoides* - ein Apophyt in der Vegetation Mitteleuropas. *Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie* 25 (Festschrift für Reinhard Bornkamm): 261-276.
- WEBERLING, F., 1981. *Valerianaceae*. *Flora Neerlandica* IV (6). Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging, Amsterdam.
- WEEDA, E.J. & H.P.M. HILLEGERS, in prep. Grasklokje (*Campanula rotundifolia* L.) als muurplant. *Stratiotes*.
- WEEDA, E.J., R. WESTRA, CH. WESTRA & T. WESTRA, 1991. Nederlandse Oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties 4. IVN, Amsterdam.
- WEVER, A. DE, 1929. Zandklokje (*Campanula rotundifolia*). *Natuurhistorisch Maandblad* 18: 85.
- WEVER, A. DE, 1942a. De Natuur in! *Natuurhistorisch Maandblad* 31: 45-51.
- WEVER, A. DE, 1942b. Wat groeit er op rotsen, muren en daken? *Natuurhistorisch Maandblad* 31: 117-122.
- WEVER, A. DE, z.j. Manuscript-aantekeningen betreffende de flora van Zuid-Limburg. *Natuurhistorisch Museum Maastricht*.
- WITT HAMER, H.W. DE, 1875. Bijdrage over de Flora van Delft. *Nederlandsch Kruidkundig Archief* II(2): 30-32.

DE TANDLOZE KORFSLAK OP DE SINT-PIETERSBERG EN CANNERBERG BIJ MAASTRICHT

G.D. Majoor, Jekerschans 12, 6212 GJ Maastricht

A.J. Lever, Prinsenlaan 2, 6721 EC Bennekom

In 1950 werd de Tandloze korfslak (*Columella edentula*) op verscheidene plaatsen op de Sint-Pietersberg en de Cannerberg ten zuiden van Maastricht aangetroffen. Bij een door ons uitgevoerde inventarisatie van de huisjesslakken van de Sint-Pietersberg in 1981-1984 troffen wij de Tandloze korfslak daar niet meer aan. Mede op grond van andere waarnemingen aan de huisjesslakkenfauna van de Sint-Pietersberg veronderstelden wij in 1987 dat de voortgaande afgraving van het centrale deel van de Sint-Pietersberg en uitdroging als gevolg daarvan debet was aan de verdwijning van de Tandloze korfslak van de Sint-Pietersberg.

Omdat de Cannerberg nog niet te lijden heeft gehad van afgraving zou de Tandloze korfslak daar nog steeds moeten voorkomen.

Daarom hebben wij in september 2001 drie locaties op de Cannerberg onderzocht op hun huisjesslakkenfauna en (ter controle van onze conclusie uit 1987) twee locaties op de Sint-Pietersberg waarop, of in de nabijheid waarvan, de Tandloze korfslak in 1950 was gevonden.

DE TANDLOZE KORFSLAK

De Tandloze korfslak (*Columella edentula* (Draparnaud, 1805)) heeft een cilindrisch, hoornkleurig bruin huisje met ongeveer zes omgangen; de afmetingen zijn maximaal 3 bij 1,5 mm (figuur 1). De slak kan in allerlei milieus worden aangetroffen maar het vaakst in kalkrijke, vochtige tot moerasachtige milieus, met inbegrip van open terrein maar vooral loofbossen op een relatief basische bodem (pH gemiddeld 6,3) (SCHMID, 1967; POKRYSZKO, 1990; VON PROSCHWITZ, 1991). Levende Tandloze korfslakken worden vaak op planten gevonden; volgens ADAM (1960) vooral op Moerasdistel (*Cirsium oleraceum*). POKRYSZKO (1990) noemt Overblijvend bingelkruid (*Mercurialis perennis*), Mansoor (*Asarum europaeum*), Hondsdraf (*Glechoma hederacea*), Groot heksenkruid (*Circaea lutetiana*), Groot hoefblad (*Petasites hybridus*) en Schermbloe-

migen (*Apiaceae*) als planten waarop de slak werd aangetroffen. J.P.M. Clerx en S.M.A. Keulen vonden levende Tandloze korfslakken in Limburg vaak op Moeraszegge (*Carex acutiformis*) (persoonlijke mededeling). VAN REGTEREN ALTENA (1958) beschreef het biotoop van één van de vindplaatsen op de Sint-Pietersberg als "onder Klimop" (*Hedera helix*).

De Tandloze korfslak komt in heel Eurazië voor, in Europa zelfs tot boven de poolcirkel (KERNEY & CAMERON, 1980). In Nederland is de verspreiding beperkt tot de duinen, langs de grote rivieren en Zuid- en Midden-Limburg (GITTENBERGER *et al.*, 1984; en gegevens J.P.M. Clerx en S.M.A. Keulen; figuur 2). In de collectie van het Natuurhistorisch Museum in Maastricht bevindt zich slechts één exemplaar van de Tandloze korfslak, verzameld op 24 mei 1931 in Watterval (waarschijnlijk vermeld in VAN REG-

TEREN ALTENA & JANSEN, 1932). De Tandloze korfslak is in een voorstel voor een Rode Lijst voor landslakken in Nederland vooralsnog in de categorie "kwetsbaar" geplaatst, op grond van de combinatie van de classificatie "zeldzaam" (areaalgrootte in Nederland 1-5%) en een afname van het aantal vondsten tussen 1985 tot 2000 van 25-50% in vergelijking tot de periode 1900 tot 1965 (DE BRUYNE *et al.*, in prep.).

GESCHIEDENIS EN DOEL VAN DIT ONDERZOEK

De oudste ons bekende beschreven waarneming van de Tandloze korfslak op de Sint-Pietersberg dateert van 1938 toen een levend exemplaar bij de ingang van het grottenstelsel onder de hoeve Zonneberg werd verzameld (TEN BROEK, 1941). Tussen 1949



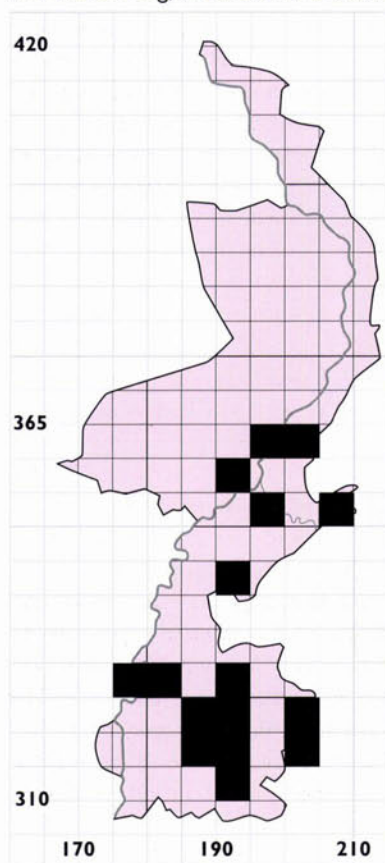
FIGUUR 1
Tandloze korfslak (*Columella edentula*) van de Sint-Pietersberg (locatie P1); afmetingen 2,8 x 1,4 mm (foto: P. van Dijk).

FIGUUR 3

De onderzochte locaties op de Cannerberg (C1-C3) en de Sint-Pietersberg (P1, P2). © Topografische Dienst, Emmen.

en 1951 is door de "Commissie inzake Wetenschappelijk Onderzoek van de Sint-Pietersberg" een uitgebreid onderzoek naar onder andere de huisjesslakkenfauna van de Sint-Pietersberg uitgevoerd. In 1958 rapporteerde Van Regteren Altena dienaangaande op twee plaatsen tussen de grenspalen 55 en 58 tientallen exemplaren van de Tandloze korfslak te hebben gevonden en op twee andere locaties (ten zuiden van Fort Sint Pieter en in het toen nog jonge ENCI-bos) één of enkele exemplaren. In een vergelijkbaar onderzoek dat door ons tussen 1981 en 1984 werd verricht werd geen enkel exemplaar van deze soort gevonden (LEVER & MAJOR, 1987).

In 1950 en 1951 is door de Commissie inzake Wetenschappelijk Onderzoek van de Sint-Pietersberg ook de huisjesslakkenfauna van de Cannerberg, die door het dal van het riviertje de Jeker gescheiden is van de Sint-Pietersberg, onderzocht. Daarover is



FIGUUR 2

Verspreidingskaartje van de Tandloze korfslak (*Columella edentula*) in Limburg (km-hokken) op grond van gegevens van J.P.M. Clerx en S.M.A. Keulen van na 1997. Hieraan kan op grond van de in dit artikel beschreven vondsten het uur-hok rechtsboven 170 x 310 worden toegevoegd.



toen niet gepubliceerd, maar het materiaal bevindt zich in de collectie van het Nationaal Natuurhistorisch Museum "Naturalis" in Leiden. In dat materiaal zijn meer dan tien exemplaren van de Tandloze korfslak uit dat onderzoek aanwezig, alsook van de later daarvan onderscheiden Ruwe korfslak (*Columella aspera*) (zie GITTENBERGER *et al.*, 1984). In 1975 is nog een leeg huisje van de Tandloze korfslak op de Cannerberg gevonden (C.M. Neckheim, persoonlijke mededeling). Als onze hypothese juist is dat het verdwijnen van de Tandloze korfslak van de Sint-Pietersberg te wijten is aan de afgraving en de diengengevolge veronderstelde uitdroging, dan zou de soort nog steeds op de Cannerberg moeten voorkomen. Die hypothese is in het hier beschreven onderzoek getoetst.

ONDERZOCHE LOCATIES

OP DE CANNERBERG

C1 Klei- of leemgrond met grind onder kleine loofbomen zoals Gewone es (*Fraxinus excelsior*) en Zomereik (*Quercus robur*) en daaronder Gewone vlier (*Sambucus nigra*); er is vrijwel geen ondergroei. De locatie is bovenop het plateau, enkele meters van de bosrand en op circa 100 m van de noordpunt van het Cannerbos (figuur 3).

C2 Geheel met Klimop en Kleine maagdenpalm (*Vinca minor*) begroeide ondergrond van klei of leem met hoge loofbomen zoals Ge-

wone es en Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*) en waaronder Gewone vlier. De locatie ligt op het niveau van het plateau, direct ten zuiden van het begin van het pad dat vanaf het plateau van de Cannerberg langs de zuidrand van het Cannerbos naar beneden voert.

C3 Vochtige klei- of leemhelling aan de voet van de Cannerberg, ten westen van een bospad dat circa 3 m lager parallel loopt aan de toegangsweg naar Kasteel Neerkanne. Onder hoge loofbomen, zoals Gewone es, Gewone esdoorn, Zoete Kers (*Prunus avium*) en populier (*Populus spec.*), is er verspreide ondergroei van Grote brandnetel (*Urtica dioica*), Klimop en Struikmos (*Thamnobryum alopecurum*).

OP DE SINT-PIETERSBERG

P1 Geheel met Klimop en verspreide braamstruiken (*Rubus spec.*) begroeide ondergrond van klei of leem met grind onder hoge loofbomen zoals Robinia (*Robinia pseudoacacia*), Zomereik en Gewone es met daaronder Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*). De locatie ligt juist ten noordwesten van de kruising van twee grindwegen bij de toegang tot het parkeerterrein van D'n Observant, juist ten noorden van de denkbeeldige verbindingslijn tussen de grenspalen 56 en 57.

P2 Vochtige klei- of leemhelling met grind aan de voet van het hoge talud van de grindweg die vanuit het Jekerdal naar het parkeerterrein van D'n Observant leidt. Onderlangs het talud loopt een klein bospad, de locatie is



FIGUUR 4

Links: Kelder-glansslak (*Oxychilus cellarius*) van de Cannerberg (locatie C3); breedte 9,4 mm. Rechts: Grote glansslak (*Oxychilus draparnaudii*) van de Sint-Pietersberg (locatie P2). Jong exemplaar; breedte 8,3 mm (foto's: P. van Dijk).

enkele meters vanaf de grindweg die vanaf de in de vorige zin beschreven grindweg aftakt in de richting van het Guldendaal (Kanne, België) en ligt eveneens juist ten noorden van de denkbeeldige verbindinglijn tussen de grenspalen 56 en 57. Er staan hoge loofbomen zoals Robinia, Winteriek (*Quercus petraea*), populier en Gewone esdoorn met in de ondergroei verspreid Klimop, Grote brandnetel en Robertskruid (*Geranium robertianum*).

BEMONSTERING

Op elke locatie werd door ieder van ons een half uur op het oog naar huisjesslakken gezocht. Daarna werd op die plaats door ieder van ons ongeveer een liter bladstrooisel en oppervlakkige grond verzameld. Deze monsters werden later gezeefd waarbij de maaswijdte van de fijnste zeef ongeveer 0,3 mm bedroeg. Uit het residu werden alle slakkenhuisjes verzameld. Determinaties werden verricht aan de hand van GITTENBERGER *et al.* (1984); de naamgeving van de slakkensoorten is conform DE BRUYNE *et al.* (1994).

RESULTATEN

In totaal werden op de Cannerberg 23 soorten huisjesslakken aangetroffen en op de Sint-Pietersberg 24 (tabel 1). Zes soorten werden op alle onderzochte locaties aangetroffen; 12 soorten ten minste op één van de locaties op de Cannerberg en op één van de locaties op de Sint-Pietersberg. Vijf soorten huisjesslakken werden uitsluitend op de onderzochte locaties op de Cannerberg aangetroffen, waarvan vier op locatie C3. Zes soorten werden exclusief op de vindplaatsen op de Sint-Pietersberg gevonden: de Tandloze korfslak alleen op locatie P1; twee van de overige vijf soorten alleen op locatie P2 en de

andere drie soorten zowel op locatie P1 als op locatie P2.

DISCUSSIE

De werkhypothese voor dit onderzoek was dat de Tandloze korfslak sinds 1950 verdwenen is van de Sint-Pietersberg maar nog aanwezig zou moeten zijn op de Cannerberg. Deze hypothese moet op grond van twee uitkomsten van dit onderzoek worden verworpen. Allereerst omdat de Tandloze korfslak nu (in tegenstelling tot in 1981-1984) wel gevonden werd op de Sint-Pietersberg en op de tweede plaats omdat deze soort niet werd gevonden op de Cannerberg.

Ook al is de Tandloze korfslak dus nog aanwezig op de Sint-Pietersberg, de vondst van twee exemplaren steekt mager af bij de tientallen exemplaren die in 1950 werden gevonden. Dit verschil is mogelijk te verklaren uit een andere methode van bemonstering. VAN REGTEREN ALTENA (1932) gebruikte materiaal dat voor andere doeleinden was verzameld met een grofmazige (kever-)zeef. Hiermee kan bodemmateriaal van grote oppervlakten tot een hanteerbaar volume worden gereduceerd. Het is overigens niet bekend of die techniek in 1950 ook op de Cannerberg is toegepast.

Een andere mogelijke verklaring voor de geringe oogst aan exemplaren van de Tandloze korfslak op de Sint-Pietersberg is dat de Tandloze korfslak er daar sinds 1950 kwantitatief wel degelijk op achteruit is gegaan.

Een andere bevinding die om een verklaring vraagt is waarom wij in 1981-1984 geen exemplaren van de Tandloze korfslak op de Sint-Pietersberg vonden en nu wel. Bij ons eerdere onderzoek werden geen biotopen bemonsterd die met Klimop overdekt waren, omdat die meestal weinig soorten huisjesslakken herbergen (vergelijk de negen soorten die op een dergelijke locatie op de Cannerberg (C2) werden gevonden). Een an-

dere mogelijke verklaring is dat onze methode van bemonstering kwantitatief onvoldoende is om de afwezigheid van een soort huisjesslak te mogen constateren. In dit onderzoek werden, ondanks de vergelijkbare methode van verzamelen van bodemonsters, beide exemplaren van de Tandloze korfslak op locatie P1 door één van de auteurs gevonden; door de andere auteur zou de soort opnieuw als "niet aanwezig op de Sint-Pietersberg" zijn opgegeven.

Ook al zijn we verrast door de vondst van twee exemplaren van de Tandloze korfslak op de Sint-Pietersberg, dit kleine aantal gevonden exemplaren en het niet vinden van de soort op de Cannerberg suggereren toch dat de soort er in dit gebied ten zuiden van Maastricht in vergelijking met 1950 op achteruit is gegaan. Om hierover meer zekerheid te krijgen zouden grotere oppervlakten op Sint-Pietersberg en Cannerberg, eventueel met gebruikmaking van een keverzeef, bemonsterd moeten worden. Omdat de achteruitgang in aantallen van de Tandloze korfslak vooralsnog zowel op de Cannerberg als de Sint-Pietersberg is geconstateerd lijkt de afgraving van het centrale deel van de Sint-Pietersberg en de dienvolgende veronderstelde uitdroging geen rol te spelen in de verklaring van onze waarneming. Het is overigens opvallend dat de Tandloze korfslak ook niet gevonden werd bij inventarisaties van slakken op het Belgische deel van de Sint-Pietersberg uitgevoerd in 1961-1962 (BUTOT, 1964); 1985-1986 (WARMOES, 1987) en 1996 (NECKHEIM, 1997). Het is ons niet bekend of de soort daar eerder wel is aangetroffen.

Elders in Limburg is de Tandloze korfslak sinds 1985 op diverse plaatsen gevonden (figuur 2) zodat er met betrekking tot de veronderstelde achteruitgang van de Tandloze korfslak op de Sint-Pietersberg en de Cannerberg sprake lijkt te zijn van een lokaal fenomeen. Hiervoor is tot nu toe geen afdoende verklaring te geven.

Van de andere gevonden huisjesslakken verdienen enkele soorten een nadere bespreking. In dit onderzoek vonden wij zowel op de Sint-Pietersberg als op de Cannerberg exemplaren van de Kelder-glansslak (*Oxychilus cellarius*; figuur 4). Ook VAN REGTEREN ALTENA (1958)

vermeldde deze soort van de Sint-Pietersberg, maar wij determineerden in 1987 al onze vondsten van Glanslakken (*Oxychilidae*) van de Sint-Pietersberg als Grote glanslak (*Oxychilus draparnaudi*; figuur 4) (LEVER & MAJLOOR, 1987). Op grond van de huidige vondsten moet worden aangenomen dat wij de Kelder-glanslak indertijd "gemist" hebben.

Interessant zijn verder de soorten die thans uitsluitend op de Sint-Pietersberg of de Cannerberg werden aangetroffen. Op één na werden alle vijf soorten die nu alleen op de Cannerberg werden gevonden aangetroffen op de locatie C3, een vochtige plaats zoals valt af te leiden uit de aanwezigheid van Boompjesmos. Alle vijf soorten huisjesslakken die nu alleen op de onderzochte locaties van de Cannerberg werden gevonden zijn in 1981-1984 ook op de Sint-Pietersberg aangetroffen (LEVER & MAJLOOR, 1987).

Behalve de Tandloze korfslak werden nog vijf soorten alleen op de Sint-Pietersberg gevonden. Eén daarvan, de Heideslak (*Helicella itala*), is algemeen op droge, open kalkgraslanden op de Sint-Pietersberg (LEVER & MAJLOOR, 1985). Kalkgraslanden met Heideslakken komen op de Cannerberg niet voor. Het Dwergpuntje (*Punctum pygmaeum*), de Grote glasslak (*Phenacolimax major*) en de Bosloofslak (*Monachoides incarnatus*) zouden mogelijk ook op de Cannerberg kunnen voorkomen. Anderzijds kan verondersteld worden dat hun voorkomen op de Sint Pieterberg afhankelijk is van de nabijheid van een grote rivier als de Maas en dat de Cannerberg voor soorten als deze geen vergelijkbare geschikte biotopen kan bieden.

Interessant was de vondst van levende exemplaren van de Grote clausilia (*Balea biplicata biplicata*) op locatie P2 op de Sint-Pietersberg. In 1950 vond VAN REGTEREN ALTENA (1932) alleen een paar lege huisjes in aanspoelsel van de Maas; in 1981-1984 was de soort algemeen op enkele plaatsen tussen de Maas en de voet van de Sint-Pietersberg en in 1987 werd ze levend aangetroffen op een uit natuursteen gemetselde fundering langs de Zonnebergweg, op de oosthelling van de Sint-Pietersberg (LEVER & MAJLOOR, 1987). De huidige vondst aan de zuidwestzijde van de Sint-Pietersberg suggereert dat de soort haar areaal op de heuvel aanzienlijk heeft uitgebreid.

CONCLUSIES

Van de Tandloze korfslak, waarvan wij in 1987 aannamen dat ze sinds 1950 verdwe-

TABEL I
Huisjesslakken van drie locaties op de Cannerberg (C) en twee locaties op de Sint-Pietersberg (P).
1: één exemplaar; 2: 2-5 exemplaren; 3: meer dan 5 exemplaren.

Soorten:	Locaties				
	C1	C2	C3	P1	P2
Van alle onderzochte locaties op de Cannerberg en op de Sint-Pietersberg					
Doorschijnende glasslak (<i>Vitrina pellucida pellucida</i>)	3	3	3	3	3
Kleine kristallak (<i>Vitrea contracta</i>)	3	2	3	3	3
Bruine blinklak (<i>Aegopinella nitidula</i>)	3	3	3	3	3
Kleine blinklak (<i>Aegopinella pura</i>)	2	3	3	3	3
Kelder-glanslak (<i>Oxychilus cellarius</i>)	1 2*	2	3	1	3
Witgerande tuinslak (<i>Cepaea hortensis</i>)	3	3	3	3	3
Van sommige van de onderzochte locaties op de Cannerberg en op de Sint-Pietersberg					
Glanzende agaathoren (<i>Cochlicopa lubrica</i>)	2		3		3
Mostonnetje (<i>Pupilla muscorum</i>)			2		1
Geribde jachthorenslak (<i>Vallonia costata</i>)	3		2		3
Scheve jachthorenslak (<i>Vallonia excentrica</i>)	1		1		2
Fraaie jachthorenslak (<i>Vallonia pulchella</i>)	2				2
Donkere torenslak (<i>Merdigera obscura</i>)	3		3	3	2
Boerenknoopje (<i>Discus rotundatus</i>)			3		3
Grote glanslak (<i>Oxychilus draparnaudi</i>)			3	3	2?
Blindslak (<i>Cecilioides acicula</i>)	2		1	2	2
Yale clausilia (<i>Clausilia bidentata bidentata</i>)	3	3	3		3
Haarslak (<i>Trichia hispida</i>)	3		3	3	3
Wijngaardslak (<i>Helix pomatia pomatia</i>)	2			1	2
Uitsluitend van de onderzochte locaties op de Cannerberg					
Slanke dwergslak (<i>Carychium tridentatum</i>)			3		
Barnsteenslak (<i>Succinea putris</i>)			1		
Vaatjesslak (<i>Sphyradium dolioolum</i>)			2		
Stekelslak (<i>Acanthinula aculeata</i>)	1	3			
Gladde clausilia (<i>Cochlodina laminata laminata</i>)			3		
Uitsluitend van de onderzochte locaties op de Sint-Pietersberg					
Tandloze korfslak (<i>Columella edentula</i>)				2	
Dwergpuntje (<i>Punctum pygmaeum</i>)				1	2
Grote glasslak (<i>Phenacolimax major</i>)				1	2
Grote clausilia (<i>Balea biplicata biplicata</i>)					2
Heideslak (<i>Helicella itala</i>)					2
Bos-loofslak (<i>Monachoides incarnatus</i>)				3	2
Totaal aantal soorten per locatie	16	9	20	15	23
Totaal aantal soorten Canner- resp. Sint-Pietersberg		23			24

* Een vraagteken geeft aan dat er twijfel bestaat over de determinatie.

nen was van de Sint-Pietersberg, werden daar nu twee exemplaren gevonden. Op of nabij de huidige vindplaats werden in 1950 nog tientallen exemplaren van de Tandloze korfslak gevonden, evenals op de Cannerberg. Omdat wij nu op de Cannerberg geen exemplaren van de Tandloze korfslak meer aantreffen veronderstellen we dat de soort op beide heuvels sinds 1950 in aantal is afgenomen. Ook op het Belgisch deel van de Sint-Pietersberg is de Tandloze korfslak sinds 1960 niet gevonden; het is ons echter niet bekend of de soort daar voordien wel voorkwam. Aangezien de Tandloze korfslak elders in Limburg regelmatig wordt aangetroffen is er geen verklaring te geven voor de door ons veronderstelde afname van de Tandloze korfslak op de Sint-Pietersberg en de Cannerberg.

Op beide locaties op de Sint-Pietersberg werd de Kelder-glanslak aangetroffen. In 1987 meldden wij geen enkele vondst van de Kelder-glanslak van de Sint-Pietersberg. Van Regteren Altena had die soort daar in 1950 wel aangetroffen; waarschijnlijk hebben wij de Kelder-glanslak in 1987 "gemist". Aan de zuidwestkant van de Sint-Pietersberg werd de Grote clausilia levend aangetroffen. In 1981-1984 werd de soort alleen nog tussen de Maas en de oostelijke voet van de heuvel aangetroffen en pas in 1987 op de oosthelling. Waarschijnlijk heeft de soort zich sindsdien over een groot deel van de Sint-Pietersberg verspreid.

DANKWOORD

Wij zijn dank verschuldigd aan de Stichting het

Limburgs Landschap en de Vereniging Natuurmonumenten voor hun toestemming om het hier gerapporteerde onderzoek te verrichten op de Cannerberg en de Sint-Pietersberg. Prof. dr. E. Gittenberger verleende toegang tot de collectie inheemse landslakken in het Nationaal Natuurhistorisch Museum "Naturalis" in Leiden; dr. F. Dingemans-Bakels tot die van het Natuurhistorisch Museum in Maastricht. De capaciteitsgroep Immunologie van de Universiteit Maastricht stelde een stereomicroscop ter beschikking; de heer P. van Dijk van de capaciteitsgroep Anatomie/Embryologie maakte de foto's. Drs. D. de Graaf (Maastricht) en de heer J. Hermans (Linne) assisteerden bij enkele floristische determinaties. Leden van de Mollusken Studiegroep Limburg, met name dr. J.P.M. Clerx en drs. S.M.A. Keulen, hielpen bij het determineren van enkele soorten huisjesslakken en gaven commentaar op een eerdere versie van dit artikel.

SUMMARY

THE NARROW-MOUTHED WHORLSNAIL (*COLUMELLA EDENTULA*) ON THE SINT-PIETERSBERG AND CANNERBERG HILLS NEAR MAASTRICHT

In 1950, Van Regteren Altena found significant numbers of the Narrow-mouthed whorlslug (*Columella edentula*) on the Sint-Pietersberg and Cannerberg hills, two cretaceous hills south of Maastricht, separated by the valley of the river Jeker. In 1981-1984, however, we failed to find this species on Sint-Pietersberg hill. As this hill is being excavated by a cement factory, we presumed desiccation of the hill's remnants to be the cause of its disappearance. In the present study we verified this hypothesis by

investigating the occurrence of the Narrow-mouthed whorlslug on Cannerberg hill. We concurrently examined two locations on Sint-Pietersberg hill, close to the site where the species had been found in 1950.

No specimens of the Narrow-mouthed whorlslug were recovered from Cannerberg hill, but at one of the locations on Sint-Pietersberg hill two empty shells of the animal were found. These findings suggest a quantitative decrease in the presence of the Narrow-mouthed whorlslug on both hills. On the other hand, we must reject our hypothesis about the influence of the Sint-Pietersberg excavation works on the animal's presence. Since the Narrow-mouthed whorlslug has recently been reported from various locations elsewhere in the province of Limburg, we are apparently dealing with a local phenomenon for which no explanation is as yet available.

Both sites examined on Sint-Pietersberg hill revealed shells of the Cellar snail (*Oxychilus cellarius*). We did not find this species on Sint-Pietersberg hill in 1987, but Van Regteren Altena did in 1950. It seems likely that we "missed" this species in our 1987 survey. At one location on Sint-Pietersberg hill, we collected a live specimen of the Thames door snail (*Balea biplicata biplicata*). Our 1950 survey had yielded only some empty shells of this species along the shore of the river Meuse, which flows along the eastern slope of Sint-Pietersberg hill. Whereas in 1981-1984, the Thames door snail was common at some locations at the eastern base of the hill, the 1987 survey found it inhabiting an artificial habitat on the eastern slope. Its present recovery from a location on the south-west slope demonstrates the expansion of the Thames door snail on Sint-Pietersberg hill.

LITERATUUR

- ADAM, W. 1960. Faune de Belgique. Mollusques. Tome I. Mollusques terrestres et dulcicoles. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Brussel.
- BROEK, A.N.CH. TEN. 1941. Over de molluskenfauna van Zuid-Limburg, in het bijzonder uit de omgeving van het Geuldal. Natuurhistorisch Maandblad 30: 91-95.
- BRUYNE, R.H. DE, R.A. BANK, J.P.H.M. ADEMA & F.A. PERK. 1994. Nederlandse naamlijst van de weekdieren (Mollusca) van Nederland en België. Backhuys, Oegstgeest.
- BRUYNE, R.H. DE, H. WALLBRINK & A.W. GMEIJ MEYLING, in voorbereiding. Bedreigde en kwetsbare landslakken en waterweekdieren van Nederland (niet-mariene mollusca). Stichting European Invertebrate Survey - Nederland, Stichting Anemoon; Leiden, Bennekom.
- BUTOT L.J.M., 1964. De molluskenfauna van het Belgische deel van de Sint-Pietersberg. Wetenschappelijke Belgisch-Nederlandse Commissie ter Bescherming van de Sint-Pietersberg, publicatie nr. 8. Zeist. RIVON-mededeling 186: 61-67.
- GITTENBERGER, E., W. BACKHUYS & T.E.J. RIPKEN, 1984. De landslakken van Nederland. 2e druk. Natuurhistorische Bibliotheek van de KNNV nr. 37. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- KERNEY M.P. & R.A.D. CAMERON, 1980. Elsevier's slakken-gids. Elsevier, Amsterdam.
- LEVER, A.J. & G.D. MAJOOR, 1985. De invertebratenfauna van de Zuidlimburgse kalkgraslanden. De huisjesslakken van de kalkgraslanden van de Sint-Pietersberg (Maastricht). Natuurhistorisch Maandblad 74: 123-128.
- LEVER, A.J. & G.D. MAJOOR, 1987. De huisjesslakken-fauna van de Sint-Pietersberg bij Maastricht. Natuurhistorisch Maandblad 76: 190-200.
- NECKHEIM, C.M., 1997. Landslakken verzamelen op het Belgisch deel van de Sint-Pietersberg. De Kreukel 33: 12-17.
- POKRYSZKO, B.M., 1990. The Vertiginidae of Poland (Gastropoda: Pulmonata: Pupilloidea) - a systematic monograph. Annales Zoologici 43: 134-256.
- PROSCHWITZ, T. VON, 1991. Zoogeographical and ecological studies on the land mollusca of the province of Dalsland (SW. Sweden). Chapter III: Habitat selection and distribution of ten Vertiginid species in the province of Dalsland (SW. Sweden) (Pulmonata: Vertiginidae). Thesis, Göteborgs Universitet.
- REGTEREN ALTENA, C.O. VAN & A.J. JANSEN, 1932. De landslakken van de provincie Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 21: 107-124.
- REGTEREN ALTENA, C.O. VAN, 1958. De landslakken van de Sint-Pietersberg. Natuurhistorisch Maandblad 47: 86-98.
- SCHMID, G., 1967. *Columella aspera* Waldén auf dem Spitzberg bei Tübingen (Vertiginidae). Mitteilungenblatt der Deutsche Malakozoologische Gesellschaft 1: 157-160.
- WARMOES, T., 1987. De landslakken van het Belgische deel van de Sint-Pietersberg. Euglena 6: 36-40.

MEDEDELING

PAAIENDE RIVIERPRIKKELEN IN DE ROER

Prikken worden al decennialang in de Roer waargenomen. De eerste opgetekende waarneming dateert uit 1984 (GEESINK, 1987). In de periode daarna, met name in de jaren 1995-2000, zijn in het kader van het Limburgse vis-atlasproject op drie locaties, verspreid over de

gehele Roer, prikken waargenomen (CROMBAGHS *et al.*, 2000). Alle waarnemingen hadden betrekking op larven, dat wil zeggen op nog niet gemetamorfoseerde prikken. Het vervelende van deze waarnemingen is dat in het veld niet met 100% zekerheid te zeggen is welke soort prik het betreft. In het larvestadium overlappen namelijk de uiterlijke kenmerken van de twee priksoorten die in de Roer zou-

den kunnen voorkomen, de Beekprik (*Lampetra planeri*) en Rivierprik (*Lampetra fluviatilis*), elkaar in meer of mindere mate. Alleen waarnemingen van adulte prikken geven volledige zekerheid wat betreft de soortdeterminatie. Op basis van vooral de lichaamskleur, opvallend zilverwit (Beekprik vaak bruingeel), en de lichaamslengte, iets kleiner dan Beekpriklarven, is met redelijke zekerheid aangenomen



FIGUUR 1
De Rivierprik (*Lampetra fluviatilis*) in de Roer (foto: T. Belgers).

dat de in de Roer aangetroffen priklarven behoorden tot de Rivierprik (GUBBELS, 2000a). Onlangs kon de betrouwbaarheidswaarde van deze aanname vergroot worden. Op 12 mei 2002 nam de tweede auteur ter hoogte van Vlodrop drie paaiende prikken waar. Met een geschatte lengte van 40 cm, aanzienlijk groter dan de adulte Beekprik met een maximale lengte van circa 18 cm, betrof het zonder enige twijfel Rivierprikken (maximale lichaamslengte 45 à 50 cm). Figuur 1 toont een Rivierprik boven een grindbank van de Roer. Het fascinerende paaigedrag van de prikken is gedurende de gehele dag geobserveerd. De paailocatie lag in de volle zon, enkele meters uit de oever in een beektraject met matige stroming. De dieren zogen zich met de bek aan een steen vast en verplaatsten deze. Aldus werd een kuil gevormd van ongeveer 50 cm doorsnede op een diepte van 50 cm. De beekbodem ter plaatse bestond uit een mengsel van zand en grind (gemiddelde dia-

meter 5 cm). De prikken waren zodanig met hun werkzaamheden bezig dat zij met de voet konden worden aangeraakt en ook bij de opname van foto's, met de lens vrijwel op het water, geen enkel vluchtgedrag vertoonden. In de nabijheid van de paaiplaats werd nog een tweede paaiplek aangetroffen op een qua substraatstructuur en situering in de beek overeenkomstige plaats. Opvallend hierbij was een ten opzichte van de omgevende beekbodem lichtgekleurd "grindpad" van ongeveer 2 m dat in stroomopwaartse richting naar de paaiplek toeliep. Mogelijk is dit lichte spoor op de bodem al wroetend veroorzaakt door de prikken bij het zoeken naar een geschikte paailocatie.

Het blijft uiteraard mogelijk dat in de Roer, net zoals bijvoorbeeld in de Geul, naast de Rivierprik óók de Beekprik voorkomt. Bijvoorbeeld ter hoogte van Vlodrop waar de Rode Beek in de Roer uitmondt. De Rode Beek herbergt immers een grote populatie

Beekprikken waarvan wellicht een deel migreert tussen de beek en Roer (GUBBELS, 2000b). Eenzelfde fenomeen is waar te nemen in het stroomgebied van de Geul waar beekprikpopulaties deels uitwisselen tussen Geul en zijbeken. Daar prikken een zekere indicatiewaarde hebben voor de mate van geschiktheid en natuurlijkheid van het waterbiotoop én omdat de aanwezigheid van met name de anadrome (vis migreert tussen zoet- en zoutwater) Rivierprik iets zegt over de migratiegeschiktheid van de Roer, is de eerste auteur beroepshalve zeer geïnteresseerd in alle prikwaarnemingen in de Roer en zoekt dan ook een ieder die prikken in het Roersysteem aantreft (zowel adulten als larven) de gegevens door te geven.

LITERATUUR

- CROMBAGHS, B.H.J.M., R.W. AKKERMANS, R.E.M.B. GUBBELS & G. HOOGERWERF, 2000. Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht
- GESINK, H.J., 1987. Visserijkundige waarnemingen in de Roer vanaf 1981 t/m 1987. Ministerie van Landbouw en Visserij, Operationele groep, Utrecht
- GUBBELS, R., 2000a. Rivierprik. In: B.H.J.M. Crombaghs *et al.*, Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties in Limburg, Maastricht.
- GUBBELS, R., 2000b. Beekprik. In: B.H.J.M. Crombaghs *et al.*, Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties in Limburg, Maastricht.

Rob Gubbels & Thijs Belgers
Waterschap Roer en Overmaas, Sittard

BOEKBESPREKING

HANDBOEK STREEFBEELDEN VOOR NATUUR EN WATER IN LIMBURG

PROVINCIE LIMBURG, 2002. SAMENSTELLING: R. KREKELS, G. PEETERS & T. BROUWER. 240 pagina's. Natuurbalans-Limes Divergens, Nijmegen in opdracht van de Provincie Limburg, Maastricht. ISBN 90-803639-6-0. Het Handboek Streefbeeld voor Natuur en Water in Limburg is verkrijgbaar via de bibliotheek van het Gouvernement (tel. 043 - 389 73 82; e-mail: mahm.steijvers@prvl limburg.nl). Het boek kost € 12,50, exclusief verzendkosten.

Het Handboek Streefbeeld voor Natuur en Water in Limburg is een logisch uitvloeisel van het Handboek Natuurdoeltypen in Nederland. Worden in het laatste de doelen geformuleerd voor het landelijke natuurbeleid, in het provinciale handboek geeft de provincie Limburg haar visie op de na te

streven waarden bij uitvoering van projecten op het gebied van water, natuur, bos en landschap. Het boek heeft geen hoge wetenschappelijke pretenties, maar beoogt zoals in de inleiding staat aangegeven een eenvoudig en wervend naslagwerk te zijn voor eenieder die betrokken is bij de aangegeven beleidsvelden. Bij de beoordeling van het boek dient men steeds dit uitgangspunt voor ogen te houden.

Het boek bestaat uit twee delen. Het eerste deel gaat in hoe men de geformuleer-



de streefbeelden denk te gebruiken bij de uitvoering van het provinciale beleid. Het zal duidelijk zijn dat hierdoor een nauwe relatie aanwezig is met het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL). Op een overzichtelijke en begrijpelijke wijze wordt de samenhang van de diverse beleidsplannen aangegeven om vervolgens aan te geven hoe de streefbeelden vanuit huidige historisch perspectief geplaatst dienen te worden in het Limburgse landschap. Nieuw hierbij is het duidelijke onderscheid dat wordt gemaakt tussen natuur- en wa-

terstreefbeeld. Een splitsing die op grond van verschillende bestuurlijke verantwoordelijkheden zonder meer is te verdedigen. De streefbeeld zijn opgesteld met behulp van historische informatie, maar ook de actuele waarden hebben daarbij als uitgangspunt gediend. Ik kan me evenwel niet aan de indruk onttrekken dat niet optimaal gebruik is gemaakt van alle informatie die op dat gebied in Limburg is vastgelegd. Zo vind ik in de literatuurlijst geen enkele referentie naar publicaties die uitgegeven zijn door het Natuurhistorisch Genootschap. Zeker een verwijzing naar de recent verschenen vissen- en vlinderatlas zou op zijn plaats zijn geweest. Bij de samenstelling van de achtergronddocumenten schijnt overigens wel de door het Genootschap opgebouwde databank geraadpleegd te zijn.

Maar uiteraard ligt daar niet het belang van het boek. De haalbaarheid om de geformuleerde streefbeelden in de praktijk te realiseren is voor de Limburgse natuur van groter belang. Het landelijk geformuleerde ambitieniveau bij natuurstreefbeelden (minimaal 50% van de doelsoorten in natuurterreinen) valt me daarbij tegen. Ik hoop dat provinciaal de lat wat hoger wordt gelegd. De waterstreefbeelden sluiten, net zoals vroeger, sterk aan bij de functietoekenning, maar kennen nog steeds een hoog, maar tegelijk reëel ambitieniveau. Het tweede deel is omvangrijker dan het eerste en geeft een overzicht van alle natuur- en waterdoeltypen. Alle doeltypen worden kort in woord gekarakteriseerd. Tevens wordt in tabelvorm ingegaan op de abiotiek, de gevoeligheid en de doelsoorten. Ook

worden enkele voorbeelden gegeven uit de huidige Limburgse situatie. Wat opvalt bij deze presentatie is de overzichtelijkheid en het goede fotomateriaal dat onmiddellijk duidelijk maakt hoe het streefbeeld eruit ziet. Daarmee wordt concreet een beeld geschapen dat ook voor de niet-ecoloog visueel herkenbaar is.

Hoewel ik het in mijn hart volstrekt oneens blijf met de natuurbenadering zoals daar op deze wijze invulling aan wordt gegeven, is het boek evenals het landelijke handboek in zijn functionaliteit voor velen onmisbaar. Het Limburgse handboek heeft daarbij een pré omdat het toegankelijker is en door zijn uitvoering aan duidelijkheid niets te wensen overlaat.

Ton Lenders

RECENT VERSCHENEN

BURO HEMMEN, 2002. Water en Vuur. Beheers- en inrichtingsplan Nationaal Park De Groote Peel. Overlegorgaan Nationaal Park de Groote Peel, Maastricht. 97 pp. Het rapport is aan te vragen bij de secretaris van het Overlegorgaan, de heer J.J.M. Pouw, tel 043-389 77 72 of e-mail: jjmpouw@prvlimburg.nl. Prijs circa € 30,-. Een korte samenvatting van het rapport is gratis te verkrijgen. Meer informatie is te vinden op het internet via www.nationaal-parkdegrootepeel.nl. Het rapport ligt ook ter inzage in de bibliotheek van het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

Nationaal park is een "etiket" dat door de overheid wereldwijd wordt toegekend aan bijzondere natuurgebieden. In Nederlandse nationale parken wordt gestreefd naar hoogwaardige natuur, natuurgerichte recreatie, educatie en voorlichting en onderzoek. Het beheersplan is de leidraad voor het beleid, de inrichting en

het beheer voor het Nationaal Park De Groote Peel voor de komende vijf jaar. Het geeft allereerst een gebieds- en functiebeschrijving. Daarnaast bevat het een beschrijving van het beleid, de knelpunten en kansen en de doelstellingen voor het gebied. Vervolgens bevat het een uitwerking van de doelstellingen. Voor natuur en landschap gaat deze onder meer in op de streefbeelden, fauna en

hoogveen. Voor elk item wordt hierbij een richtingsgevende beleidsuitspraak gedaan. Volgens het plan gaat het goed met het Nationaal Park; de echte hoogveenvormende veenmossen zijn weer teruggekeerd. Dit geeft hoop op blijvend herstel als de waterhuishouding in de omgeving volgens plan wordt verbeterd. Voor de natuur is al veel gedaan, toch kan er - zeker buiten het gebied - nog veel gebeuren. Voorbeelden zijn het herstel van weidevogelpopulaties, de waterhuishouding en de ecologische verbindingen naar natuurgebieden rondom de Groote Peel.

W.M. LIEFVELD, A.M.H.J. NEVEN & J. OLT-HOF, 2001. Stand van zaken en toekomstperspectief Ecologisch Herstel Maas. Rapport in het kader van het project "Ecologisch Herstel Maas". Rapportnr. 37-2001. RIZA, Lelystad/Rijkswaterstaat directie Limburg, Maastricht. 66 pp. Te bestellen bij Cabri mailservice, tel. 0320-28533 of e-mail: riza@cabri.nl. Het ligt ook ter inzage in de bibliotheek van het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

Dit rapport bevat een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken voor het project "Ecologisch Herstel Maas". Verreweg het grootste deel van het rapport bevat de samenvattingen van onderzoek dat heeft plaatsgevonden op het gebied van hydrologie, morfologie, water(bodem) kwaliteit, ecologie, vegetatie, leefgebieden/ecotopen, gebiedsgerichte studies en referentiebeelden. De aanbevelingen die voortkomen uit de verschillende onderzoeken hebben meestal betrekking op verder onderzoek en weinig op beleid of beheer.

De meeste aandacht is uitgegaan naar de Grensmaas. Samengevat blijken een aantal factoren, zoals de huidige inrichting en de waterkwaliteit, beperkend voor de ecologische ontwikkeling van



de Maas. Van een aantal van deze factoren zal nog onderzocht moeten worden in hoeverre de negatieve effecten beperkt kunnen worden. Om aan te geven op welke vlakken vanuit de praktijk inhoudelijke kennis met betrekking tot

de ecologie van de Maas gewenst is, wordt in het rapport ook de relatie met het beleid en beheer beschreven. Ook wordt aangegeven welke veranderingen te verwachten zijn en welk toekomstbeeld wordt nagestreefd. Tenslotte wordt aangegeven hoe het project de inhoudelijke kennis op dit vlak kan blijven waarborgen.

Wie zijn rapport, boek, etc. opgenomen wil zien in deze rubriek, kan een literatuurverwijzing met een korte inhoudsbeschrijving en de bestelwijze opsturen naar de redactie o.v.v. "recent verschenen". Onvolledige opgaven worden niet opgenomen. De publicaties moeten betrekking hebben op voor Limburg relevante onderwerpen.

Guido Verschoor

ONDER DE AANDACHT

OPROEP VOOR DE ALGEMENE LEDENVERGADERING, 24 APRIL 2003

Op donderdag 24 april vindt de jaarlijkse algemene ledenvergadering plaats. De ledenvergadering begint om 20.00 uur in Gemeenschapshuis van Oostrum voorafgaand aan de maandelijkse bijeenkomst van de kring Venray.

Voor de agenda van de algemene ledenvergadering verwijzen wij naar het Natuurhistorisch Maandblad van maart 2003.

GRATIS TOEGANG NATUURHISTORISCH MUSEUM

Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg hebben gratis toegang tot de exposities van het Natuurhistorisch Museum Maastricht. De medewerkers bij de receptie mogen diegenen die zich presenteren als lid van het Natuurhistorisch Genootschap wel vragen naar hun naam en adresgegevens om deze te vergelijken met de ledenlijst. Gratis toegang geldt uitsluitend voor de leden zelf; niet voor hun familieleden of gasten.

SOK MEDEDELING 38

In januari is de SOK-Mededeling nummer 38 van de Stichting Onderaardse Kalksteengroeven verschenen. Hieronder een korte samenvatting van de inhoud.

Een geschiedkundig en cultuurhistorisch portret schetsen van de groeve de Coolen is niet eenvoudig. De archieven geven nauwelijks iets prijs en de groeve is niet bepaald bezaaid met oude opschriften. Toch heeft de auteur (Janssen) een samenraapsel van bij elkaar gesprokkelde gegevens tot een boeiend overzicht weten te bundelen. Deze zogenaamde boerengroeve kent een oude oorsprong. Romeinen hebben in de directe omgeving wijngaarden geëxploiteerd en de resten van villa's en graftombes zijn niet ver van de groeve gevonden. Maar de eerste verwijzing naar de groeve de Coolen is mogelijk een akte uit 1286, met de vermelding "Steynberch in Valle". In de 16^e en 17^e eeuw wordt ook verwe-

zen naar de steenwinning in Val-Meer, waar gesproken wordt over "mergelkuylen" en "fallerkuijlen". Janssen vervolgt zijn verhaal met een schets van de mergelontginning in vergelijking met de grotere groeven in de nabij gelegen dorpen, de champignonteelt, de bescherming en de fauna. Met name de vleermuizen hebben baat gevonden bij de bescherming. Sinds de afsluiting van de Coolen is het aantal overwinterende vleermuizen gestegen van enkele exemplaren tot een zeventigtal in de laatste jaren.

Enkele merkwaardige zwarte laagjes in de mergel van de Lacroixberg in Zussen waren het doel van een bezoek met Dortangs. Het bleek niet de zo vurig verlangde Krijt/Tertiair-grens te zijn, maar een inspoeling van water, waarbij het op de kalklagen aanwezige geoxideerde ijzer en andere mineralen is achtergebleven. De aanwezige karstvorming in de groeve trok echter de bijzondere aandacht van de bezoeker. Ofschoon karst algemeen bekend is, bespreekt de auteur het ontstaan ervan en de hieraan gerelateerde fenomenen die in de Lacroixberg zichtbaar zijn.

Jan Dielis was rond 1950 assistent van ir. D.C. van Schaik in de Sint-Pietersberg tijdens de bekende inventarisatiewerken aldaar. Tijdens dat onderzoek ontwikkelde zich bij Dielis een fantastische theorie over de twaalf gouden apostelbeelden die behoorden tot het Kapittel van Sint-Servaas en die in 1579 verborgen zouden zijn op een onbekende plek. Hij raakte ervan overtuigd dat de zo vaak gezochte beelden ergens in de Sint-Pietersberg verstopt zouden zijn. Na veel denk- en rekenwerk kwam Dielis tot de conclusie dat het gebied waar het Noordelijk gangenstelsel en de Zonneberg elkaar raken de plaats moest zijn waar de beelden verstopt waren. In het diepste geheim werd in 1964 een ploeg opgravers gevormd, die samen met Dielis, overigens tevergeefs, op zoek gingen naar de kostbare beelden. Ed de Grood doet verslag van deze nu "vermakelijke" gebeurtenis.

Deel IV van de "Kapellen in de onderaardse kalksteengroeven van Zuid-Limburg", gaat over de kapel ter herinnering aan de geloofsvervolging in de Franse Tijd in het Zonnebergstelsel bij Maastricht. De kapel is bij menig bergloper niet bekend, omdat hij niet direct in het oog valt. Hij is namelijk gelegen om de hoek

van een hoger gelegen gedeelte in een doodlopende zijgang. De geschiedenis van de kapel is min of meer een raadsel. Alhoewel een opschrift herinnert aan de geloofsvervolging in 1794, doet de stijl en de ligging anders vermoeden. De auteur probeert alle stukjes in elkaar te passen, maar moet tot de conclusie komen dat het "een raadselachtig geval" blijft.

De cd-rom met de SOK-Mededelingen I tot en met 37 is nog steeds te koop bij het publicatiebureau en op het kantoor van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Inlichtingen over de SOK-Mededelingen:

Ton Breuls
Bovenstraat 28
B-3770 Kanne Riemst (België)
e-mail: sok@nhgl.org

OPENDEURDAG NATUURCENTRA IN BELGISCH LIMBURG

Voor wie de natuur in Belgisch Limburg wil leren kennen, zijn de natuurcentra ideale vertrekpunten. Er zijn 20 centra die onder meer informeren over de mogelijkheden om de natuur te verkennen, over de planten en dieren die er voorkomen en het beheer dat er gevoerd wordt.

Op zondag 27 april 2003 organiseert LIMNET (Limburgs Natuur- en Milieueducatief Netwerk) voor de derde keer de Opendeurdag van de natuurcentra in Belgisch Limburg. Van 10.00 tot 18.00 uur biedt elk centrum een eigen programma aan, met onder andere begeleidde natuurwandelingen en natuurzoektochten, braakballen pluizen, wateronderzoek, natuurzoektochten, etc. Omdat de dag samenvalt met de "Dag van de Aarde" besteden een aantal bezoekerscentra speciaal aandacht aan "trage wegen" (veldwegen, kerkwegels, jaagpaden, holle wegen). Het volledige programma is te vinden op de internetpagina: www.limburg.be/limnet.

Het volledige programma is te verkrijgen bij:
Provinciaal Natuurcentrum
Het Groene Huis
Domein Bokrijk
3600 Genk
Tel. 0032 (0)11 26 54 50
e-mail: limnet@limburg.be

BINNENWERK BUITENWERK

DINSDAG 1 APRIL gaat de practicummiddag van de **Mossenstudiegroep** niet door.

WOENSDAG 2 APRIL houdt de **Vlinderstudiegroep** haar bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

DONDERDAG 3 APRIL houdt Bert Schaap voor **Kring Maastricht** een lezing over prehistorische rotstekeningen in Noorwegen. Tijdens deze lezing zal hij ingaan op de verschillende vormen van arctische en subarctische rotskunst in dit gebied. De bijeenkomst vindt plaats in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

ZATERDAG 5 APRIL gaat de **Plantenstudiegroep** onder leiding van Olaf Op den Kamp (tel. 045-5354560, email: planten@nhgl.org) naar Embken en Muldenau in Duitsland. Vertrek om 9.00 uur vanaf de zij-ingang aan de Meerssenerweg of om 9.30 uur vanaf het Shell-tankstation langs de autoweg voor de grensovergang bij Bocholtz.

ZONDAG 6 APRIL verzorgt **Kring Heerlen** een excursie in de Koeleboschgroeve. Joep Orbons (SOK) zal hier de vele cultuurhistorische waarden laten zien. Na de middagpauze volgt, een lentewandeling in de omgeving. Stevige schoenen, warme kleding en een zaklamp worden aanbevolen. Vertrek om 10.30 uur vanaf de kleine parkeerplaats bij het gemeenschapshuis te Bemelen (vlakbij de kerk). Geïnteresseerden kunnen zich opgeven bij Olaf Op den Kamp (tel. 045-5354560).

DINSDAG 8 APRIL gaat de practicummiddag van de **Mossenstudiegroep** niet door.

DINSDAG 8 APRIL is er een vergadering van het **Dagelijks bestuur** in het GroenHuis te Roermond.

DONDERDAG 10 APRIL houdt de **Zoogdierenwerkgroep** een braakballenpluisavond. De bijeenkomst wordt gehouden in het GroenHuis, Godsweerderstraat 2 te Roermond. Aanvang 20.00 uur.

DONDERDAG 10 APRIL verzorgt de **Plantenstudiegroep** een streepexcursie in de omgeving van Susteren. Tijdens deze excursies worden witte hokken bezocht. De excursie staat onder leiding van Eduard Blink (tel. 043-

4081796) en Karel Brussee (tel. 043-4592978, email: kj.brussee@compa.net). Opgave is verplicht. Vertrek om 10.00 uur vanaf NS-station Susteren.

VRIJDAG 11 APRIL houdt Wouter Jansen voor **Kring Roermond** een lezing over sprinkhanen. De bijeenkomst wordt gehouden in het GroenHuis, Godsweerderstraat 2 te Roermond. Aanvang 19.30 uur.

ZATERDAG 12 APRIL bezoekt de **Plantenstudiegroep** de hellingbossen in de omgeving van Oud-Valkenburg. Jan Egelmeers (tel. 043-6042655, email: janegelmeers@gmx.net) vertrekt om 10.00 uur vanaf NS-station Maastricht (oostelijke ingang, Meerssenerweg) en om 10.20 uur vanaf de kerk van Sibbe.

ZONDAG 13 APRIL organiseert de **Plantenstudiegroep** een voorjaarswandeling in het Ourthe-dal tussen Esneux en Tiff (België). De eerste voorjaarsbloeiers zijn er weer te vinden. Ger Vrancken (tel. 0032-89731195) vertrekt om 10.00 uur met wandelaars vanaf NS-station Maastricht (oostelijke ingang, Meerssenerweg). De excursie duurt tot circa 14.00 uur.

ZONDAG 13 APRIL verzorgt **Kring Venlo** een vogelexcursie door de Romeinenweerd. Deze excursie onder leiding van leden van de faunagroep vertrekt om 8.00 uur vanaf de ingang van de D'Ohenweg te Venlo.

DINSDAG 15 APRIL gaat de practicummiddag van de **Mossenstudiegroep** niet door.

DONDERDAG 17 APRIL verzorgt de **Plantenstudiegroep** een streepexcursie in de omgeving van Susteren. Tijdens deze excursies worden witte hokken bezocht. De excursie staat onder leiding van Eduard Blink (tel. 043-4081796) en Karel Brussee (tel. 043-4592978, email: kj.brussee@compa.net). Opgave is verplicht. Het vertrek is om 10.00 uur vanaf NS-station Susteren. De excursie duurt tot circa 14.00 uur.

ZATERDAG 19 APRIL verzorgt de **Paddestoelenstudiegroep** een excursie naar Örenberg/Riesenberg. Samenkomst op de parkeerplaats van de Örenberg bij Cadier en Keer. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

ZATERDAG 19 APRIL organiseert de **Plantenstudiegroep** een excursie naar de Peschben-de (Duitsland). Dit gebied vormt de oostelijke helling van het dal van de Molenbeek. Pierre Thomas (tel. 045-5708870, email: p.thomas@ilimburg.nl) vertrekt met excursiegangers om 9.30 uur vanaf NS-station Maastricht (oostelijke ingang, Meerssenerweg) en om 10.00 uur vanaf NS-station Kerkrade-centrum.

MAANDAG 21 APRIL verzorgt de **Plantenstudiegroep** een excursie naar het Perlenbachtal (Duitsland). In de beekdalen staat het vol met Wilde narcissen en andere bijzondere plantensoorten. Olaf Op den Kamp (tel. 045-5354560, email: planten@nhgl.org) vertrekt met excursiegangers om 08.30 uur vanaf NS-station Maastricht (oostelijke ingang, Meerssenerweg) en om 10.00 uur vanaf de Höfener Mühle tussen Höfen en Kalterherberg nabij Monschau.

DINSDAG 22 APRIL houdt de **Mossenstudiegroep** haar wekelijkse practicummiddag in het IVN-gebouw te Ransdaal. Belangstellenden dienen van tevoren contact op te nemen met Paul Spreuwenberg (tel. 045-5310661).

DONDERDAG 24 APRIL wordt bij **Kring Venray** de **Algemene ledenvergadering** gehouden. Aansluitend is er een lezing over de "Flora van Brabant" verzorgt door Bert Bronswijk. De lezing begint om 20.00 uur in het Gemeenschapshuis, Watermolenstraat 1 te Oostrum.

DONDERDAG 24 APRIL is er een practicumavond van de **Paddestoelenstudiegroep** in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek van Ransdaal. Tijdens deze avonden worden vondsten bekeken, bediscussieerd en gedetermineerd. Aanvang 19.30 uur.

VRIJDAG 25 APRIL organiseert de **Vogelstudiegroep** een lezing over De Rode Wouw in België door Paul Voskamp. Na de pauze wordt door Max Berlijn met dia's een overzicht gegeven van de mooiste opnames van gewone en bijzondere waarnemingen. De bijeenkomst vindt plaats in De Postkoets, Posthuisweg 13 te Horn. Aanvang 20.00 uur.

ZATERDAG 26 APRIL verzorgt de **Herptologische Studiegroep** een excursie naar het dal van de Groote Molenbeek. Piet Zeegers vertrekt om 10.00 uur met belangstellenden vanaf de parkeerplaats van het AC-restaurant Seve-

num (Midden Peelweg-Kleefse Dijk, coördinatie: 196,6-377,0)

ZONDAG 27 APRIL organiseert **Kring Venlo** een excursie naar de Ravenvennen onder leiding van René Gerats. Vertrek om 9.00 uur vanaf Huize Ex, Hanikerweg 52 te Lomm. Parkeren kan hier tegenover.

DINSDAG 29 APRIL houdt de **Mossenstudiegroep** haar wekelijkse practicummiddag in het IVN-gebouw te Ransdaal. Belangstellenden dienen van tevoren contact op te nemen met Paul Spreuwenberg (tel. 045-5310661).

VRIJDAG 2 MEI verzorgt de **Plantenstudiegroep** een excursie naar de Hoge Fronten in Maastricht voor de inventarisatie van het gebied.

Cridi Moors (Stichting CMNE Maastricht & Mergelland, tel. 043-3219941, email: moors@cnme.nl) vertrekt met plantenliefhebbers om 10.00 uur vanaf de hoofdingang aan de Cabergerweg bij meubelzaak Pans in Maastricht.

ZATERDAG 3 MEI organiseert de **Paddestoelelstudiegroep** een excursie naar de Putberg bij Ubachsberg. Samenkomst voor de ingang van het ziekenhuis te Heerlen. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

ZATERDAG 3 MEI houdt de **Plantenstudiegroep** een excursie naar de oevers van het Albertkanaal. Ger Vrancken (tel. 0032-89731195) vertrekt om 10.00 uur vanaf NS-station Maastricht (oostelijke ingang, Meerssenerweg).

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP
Contactpersoon: Y. Damstra, Bosstraat 15, 6071 XR Swalmen, herpetofauna@nhgl.org

PLANTENSTUDIEGROEP
Secretaris: Olaf Op den Kamp, Maria Goretstraat 72, 6462 XS Kerkrade, planten@nhgl.org

SPINNENWERKGROEP LIMBURG
Inlichtingen: J.H.G. Peeters, tel. 043-3505484 (overdag), spinnen@nhgl.org

STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEENGROEVEN
Secretaris: Joep Orbons, Holdaal 6, 6228 GH Maastricht, sok@nhgl.org

VLINDERSTUDIEGROEP
Secretaris: J. Queis, Spaanse singel 2, 6191 GK Beek, vlinders@nhgl.org

ZOOGDIERENWERKGROEP
Secretaris: Ludy Verheggen, Lijsterbeslaan 22, 6241 AN Bunde, zoogdieren@nhgl.org

PADDESTOELENSTUDIEGROEP
Inlichtingen: P.H. Kelderman, Herkenbroekerweg 23, 6301 EG Valkenburg, paddestoelen@nhgl.org

VISSENWERKGROEP
Inlichtingen: R. Akkermans, Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond, vissen@nhgl.org

SPRINKHANENSTUDIEGROEP
Contactpersoon: W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, sprinkhanen@nhgl.org

VOGELSTUDIEGROEP
Contactpersoon: R. van der Laak, Bethlehemstraat 34, 6418 GK Heerlen, vogels@nhgl.org

WERKGROEP BEHOUD SCHINVELDSE BOSSEN EN BRUNSSUMMERHEIDE
Secretaris: P. Spreuwenberg, Aan de Slagboom 2, 6372 KW Schaesberg, brunssummerheide@nhgl.org

MOSSENSTUDIEGROEP
Contactpersoon: P. Spreuwenberg, Aan de Slagboom 2, 6372 KW Landgraaf, mossen@nhgl.org

WERKGROEP MEINWEG
Inlichtingen: W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, meinweg@nhgl.org

STUDIEGROEP BLOEMEN EN BIJEN
Contactpersoon: L. Hensels, Tramstraat 9, 6088 EA Roggel, bijen@nhgl.org

LIBELLENSTUDIEGROEP
Contactpersoon: J.T. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, libellen@nhgl.org

MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG
Contactpersoon: S. Keulen, Mesweg 10, 6336 VT Hulsberg, mollusken@nhgl.org

KRING MAASTRICHT
Voorzitter (a.i.): D.Th. de Graaf, Klokbekerstraat 20, 6216 TR Maastricht, maastricht@nhgl.org

KRING HEERLEN
Voorzitter: P. Thomas, L.T.M.-weg 26, 6412 BP Heerlen, heerlen@nhgl.org

KRING VENLO
Voorzitter: J. Eenshuistra, L. van Beierenstraat 1, 5913 VM Venlo, venlo@nhgl.org

KRING ROERMOND
Voorzitter: M. de Ponti, Parklaan 10, 6045 BT Roermond, roermond@nhgl.org

KRING VENRAY
Secretaris: H. Heijligers, Lottumseweg 27, 5872 AA Broekhuizen, venray@nhgl.org

NATUURHISTORISCH M A A N D B L A D

REDACTIE G. Verschoor & H. Heijligers (hoofdredactie), D.Th. de Graaf, J.T. Hermans, M. Lejeune, A.J.W. Lenders & J.H. Willems (redactie), R. Steverink (redactie-assistent), Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, redactie@nhgl.org

RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING Diegenen die kopij willen inzenden, dienen zich te houden aan de richtlijnen opgesteld door de redactie. Richtlijnen kunnen worden aangevraagd bij bovenstaand redactieadres of zijn te bekijken op de internetpagina van het Genootschap.

Basisontwerp typografie: Graatsma in vorm, Maastricht.
Grafische verzorging: Van de Manakker, Grafische communicatie, Maastricht, vdmakker@bvdm.nl.
Druk: SHD Grafimedia, Swalmen.

ISSN 0028-1107

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

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

DAGELIJKS BESTUUR F. Coolen (voorzitter), H. Schmitz (secretaris), H. van der Weijden (penningmeester), R. Akkermans (ondervoorzitter), J. Teeuwen (bestuurslid), Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, bestuur@nhgl.org

BUREAU Henk Heijligers (bureau manager) & Roel Steverink (bureau medewerker), Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470, bureau@nhgl.org

LEDENADMINISTRATIE N.A. van de Wal, Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470 ledenadministratie@nhgl.org, giro: 1036366, voor België: 000-1507143-54.

LIDMAATSCHAP € 25 p/j., jeugdleden t/m 23 j. & 65+-leden € 12,50; bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. € 75.

BESTELLINGEN van publicaties, (oude) maandbladen en andere uitgaven: uitsluitend schriftelijk bij het Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap, Groenstraat 106, 6074 EL Melick.

LOSSE NUMMERS € 3; leden € 2,50 m.u.v. extra dikke en themanummers (excl. porto).

INTERNET <http://www.nhgl.org>

STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

Uitgever van publicaties, boeken en rapporten van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. J.T. Hermans, Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470, snl@nhgl.org

STICHTING DE LIERELEI

Projectbureau voor onderzoek op het gebied van natuur en landschap in de provincie Limburg. B. op den Camp, Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470, lierelei@nhgl.org

STICHTING NATUURBANK LIMBURG

Stichting voor het beheer van de waarnemingsgegevens van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. F. Coolen, Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470.

STICHTING IR. D.C. VAN SCHAÏK

Stichting voor het beheer van onderaardse kalksteengroeven in Limburg. Secretariaat, Postbus 2235, 6201 HA Maastricht, tel. 043-3216506, fax 043-3672585, vanschaikestichting@nhgl.org

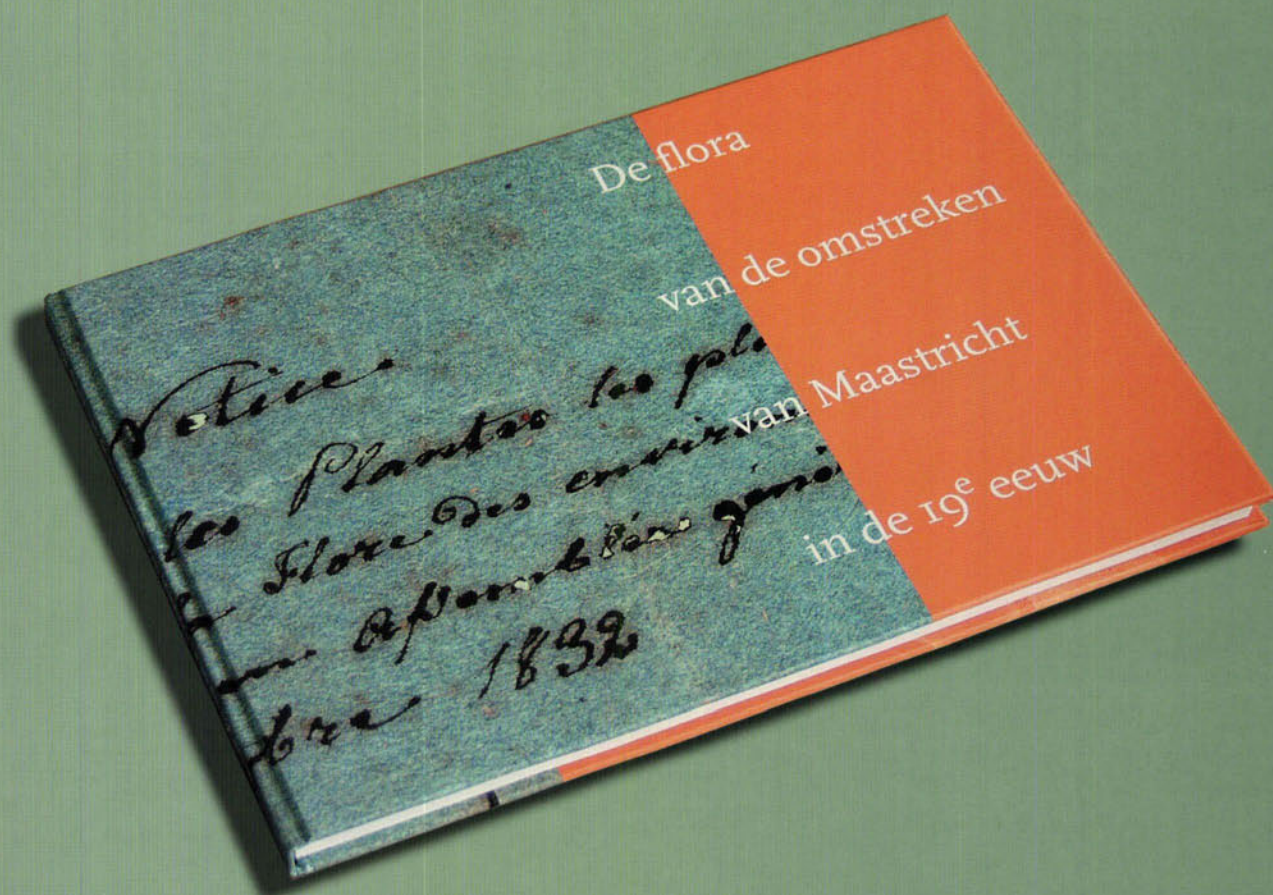
Provincie



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

Limburg

170 JAAR OUDE FLORA VAN MAASTRICHT EN OMSTREKEN



Op 8 maart is tijdens de jaarlijkse Genootschapsdag van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg "De flora van de omstreken van Maastricht in de 19^e eeuw" gepresenteerd.

Het 120 pagina's tellende en rijk geïllustreerde boek is een bewerking van een niet eerder gepubliceerd manuscript van de Maastrichtse apotheker en botanicus Lambert Joseph Guillaume Dumoulin (1793 – 1870).

Het manuscript is de tekst van een lezing die Dumoulin op 13 oktober 1832 hield voor de Algemene Vergadering van de Société des Amis des Sciences, Lettres et Arts. De volledige titel van de voordracht luidt: 'Sur les Plantes les plus remarquables de la Flore des environs de Maastricht'.

Uit het manuscript blijkt hoe rijk de flora in die tijd nog was: er worden talloze soorten vermeld die nu in Zuid-Limburg uiterst zeldzaam of zelfs verdwenen zijn.

Het boek omvat naast een fotografische reproductie van het Franstalige manuscript, de transcriptie en een vertaling in het Nederlands.

In deze vertaling zijn honderden verwijzingen opgenomen naar toelichtingen op zowel de vermelde plantensoorten als op de plaatsaanduidingen. Van tal van plantensoorten wordt het voorkomen in de 19^e eeuw vergeleken met de recente verspreiding.

Het boek is een waardevolle bron van informatie om veranderingen in de flora vanuit een historisch perspectief te bestuderen. Het levert een belangrijke bijdrage in de kennis die nodig is om voormalige natuurwaarden te herstellen.

Het boek kost € 25,00 (leden NHGL € 20,00) en is te koop bij het Natuurhistorisch Museum Maastricht (De Bosquetplein 7, Maastricht) en het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (Godsweerderstraat 2, Roermond). Het boek kunt u ook thuis toegestuurd krijgen door € 32,50 (leden NHGL € 27,50) over te maken girorekening 429851 ten name van het Natuurhistorisch Genootschap Publicatiebureau, Groenstraat 106, 6074 EL in Melick onder vermelding van Flora Maastricht.



61 KLOKJES OP MUREN EN ROTSEN IN LIMBURG

H.P.M. Hillegers & E.J. Weeda

Er is het nodige gepubliceerd over de flora van de Limburgse muren, maar daarbij kregen de klokjes (*Campunula*) tot nu toe weinig aandacht. Verrassende vondsten enerzijds en bedreiging van bestaande locaties anderzijds vormen de aanleiding voor dit overzichtsartikel over de klokjes op muren en rotsen in Limburg.



71 DE TANDLOZE KORFSLAK OP DE SINT-PIETERSBERG EN CANNERBERG BIJ MAASTRICHT

G. Majoor & A. Lever

Naar aanleiding van een onderzoek in 2001 naar de huisjes-slakkenfauna op de Sint-Pietersberg en de Cannerberg en vergelijking ervan met eerdere inventarisaties, wordt verondersteld dat in beide gebieden de Tandloze korfslak sinds 1950 in aantal is afgenomen. Voor deze afname is vooralsnog geen verklaring te geven.

75 MEDEDELING

76 BOEKBESPREKING

77 RECENT VERSCHENEN

78 ONDER DE AANDACHT

79 BINNENWERK BUITENWERK

80 COLOFON

80 ADRESSEN STUDIEGROEPEN EN KRINGEN

BIJ DE VOORPLAAT

'Muurklokje' (*Campanula poscharskyana*) in Valkenburg, de eerste plek in Nederland waar deze soort verwilderd werd aangetroffen (foto: H.P.M. Hillegers).