

# nhm

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

# 4

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

JAARGANG 99



# N E C R O F O R E S E

De term necroforese is zeker niet bij elke burger bekend. Op het internet en aan de rand van de samenleving hebben necrofilie en necromantie bepaald meer aandacht. Onder necroforese wordt het opruimen van kadavers door soortgenoten verstaan. Bij mensen hebben we het in gewone woorden over begraven of cremieren. Hoofdrede voor het verwijderen van de lijken is de gemeenschap te vrijwaren en te beschermen tegen ziekteverwekkende schimmels en bacteriën.



FOTO: A. LENDERS

Bij mieren is altijd gedacht dat geurstoffen van dode soortgenoten de andere dieren van de kolonie aanzetten tot het verwijderen van het lijk uit het nest. Uit Amerikaans onderzoek blijkt nu dat het signaalstoffen van levende mieren zijn die verhinderen dat ze door soortgenoten worden afgevoerd. Zolang een mier maar signaalstoffen blijft produceren kan haar niets gebeuren, zodra ze daarmee ophoudt wordt ze binnen een uur weggedragen.

Mieren dragen overigens behalve lijken van soortgenoten en andere organismen, ook veel zaden weg. Ze zijn volgens een internationaal onderzoek hoofdverantwoordelijk voor de grote diversiteit aan bedektzadigen. De enorme soortentoe name tijdens het Krijt en het Tertiair schijnt vooral te danken te zijn aan mieren die zaden verzamelen met een zogenaamd elaiosoom. Mieren eten dit voedselrijke mierenbroodje, waarna de rest van het zaad wordt afgevoerd uit het nest. Volgens de redenering van de onderzoekers werden zaden op die manier slechts over heel kleine afstanden verplaatst, wat leidde tot isolatie en daarmee tot de ontwikkeling van een grote diversiteit aan zaadplanten. De zaadverspreiding door de wind schijnt aanvankelijk dus contraproductief te zijn geweest voor de biodiversiteit. De wind zorgt echter wel voor een kadaverdiscipline bij bromvliegen en doodgravers die soms over afstanden van 60 kilometer, aangelokt door geurstoffen neerstrijken op lijken. Vooral doodgravers worden bij veel organismen ingezet om zich van lijken te ontdoen. Maar ook bij deze groep wordt niet filantropisch gedacht. Voor wat, hoort wat. En wat voor de een geassocieerd wordt met gevaarlijk afval, blijkt voor de ander waardevolle voeding voor het nageslacht. De groep wordt echter minder en minder gewaardeerd en zo kon het zijn dat de Duitse doodgraver bij gebrek aan lijken in de vijftiger jaren met de stille trom uit Nederland is vertrokken.

Bij de Nederlandse politiek komt de wind uit alle richtingen en is het maar moeilijk vast te stellen waar de regering met het natuurbeleid naar toe wil. Sterker nog, zo af en toe komen er onverwachte lijken uit de kast. Zo kreeg de Nederlandse natuurbescherming verrassenderwijs door de Volkskrant het nieuws voorgeschoteld dat onze premier, achter de rug van het kabinet om, in de zomer van 2009 bij de voorzitter van de Europese Commissie heeft aangedrongen op afzwak-

king van het Europese natuurbeschermingsbeleid. Het bezwaar van onze premier richtte zich vooral op het voorzorgbeginsel dat bepaalt dat er geen ruimte is voor economische activiteiten in natuurgebieden als daar beschermde planten en dieren onder te lijden hebben. Eens te meer blijkt dat de vraatzucht van de economie maar moeilijk te stoppen is en dat ook onze politieke leider meer oog heeft voor verrijking van een kleine groep en beduidend minder belang stelt in een gezonde leefomgeving en het welzijn van de massa. De spektoren van de economie zijn maar moeilijk te verzadigen en beginnen steeds meer te knagen aan de levende natuur. Zo waren we met de uitvoering van het Europese Natura 2000-beleid bijna blij gemaakt met een dode mus. Gelukkig ging de Portugees Barroso op alle fronten dwars liggen, waaruit blijkt dat Europa in sommige gevallen wel degelijk haar tanden kan laten zien.

Bij dit soort berichten die in de publiciteit veel te weinig aandacht krijgen, vraag ik me af wat zo'n politicus bezielt. Alleen al voor zijn onfatsoenlijke gedrag zou een dergelijke politiek ambtsbekleder moeten aftreden. Maar blijkbaar blijft de persoon signalen afgeven die het voor soortgenoten moeilijk maakt om hem te verwijderen. Bovendien helpt necroforese in dit geval niet omdat de gevalene toch weer vaak vervangen wordt door een wezen met dezelfde voorkeuren. Deelden politici maar wat vaker een natuurlijk mierenbroodje uit in de vorm van adequate natuurbescherming, dat zou het risico op menselijk uitsterven aanzienlijk verminderen. Helaas moet ik constateren dat de politieke doodgravers met name de Nederlandse natuur- en milieubelangen steeds meer onder de grond werken.

# De Wilde mispel in Limburg

## EEN INHEEMS BUITENBEENTJE, DE MIESPELAER OF MIESPELBAUM

Bert Maes, Achter Clarenburg 2, 3511 JJ Utrecht

Freek van Westreenen, Kerkstraat 60, 6367 JG Voerendaal

De Wilde mispel (*Mespilus germanica*) is een archeofyt die waarschijnlijk sinds de vroege Middeleeuwen is verwilderd in hagen en bosranden. DE WEVER (1935) noemt de soort in het Krijtdistrict opvallend algemeen. Ofschoon de Wilde mispel in Zuid-Limburg nog steeds niet zeer zeldzaam is gaat de lichtminnende soort wel achteruit, omdat spontane verjonging niet of nauwelijks meer voorkomt. Ook zijn op diverse plaatsen mispels aangeplant van onbekende herkomst. Beheer dat gericht is op het behoud van de oude mispelpopulaties en tevens van andere minder algemene, lichtminnende struiksoorten, is dringend noodzakelijk.

### VERSPREIDING

In Zuid-Limburg is de Wilde mispel op dit moment zeker niet algemeen en gaat ze verder achteruit. Volgens de Atlas van de Nederlandse Flora (MENNEMA *et al.*, 1985) kwam de soort vóór 1950 in Nederland in 101 uurhokken voor, in de periode 1950-1985 was het aantal uurhokken gedaald tot 77. In Zuid-Limburg kwam de Wilde mispel vóór 1950 in 21 uurhokken voor (in heel Limburg in 28), in de periode 1950-1985 in 15 uurhokken (in heel Limburg in 16) en in de periode 1980-1996 in 15 uurhokken (in heel Limburg in 18 uurhokken) (BLINK, 1997). Ten opzichte van 1950 is de soort uit zes Zuid-Limburgse uurhokken niet meer gemeld.



FIGUUR 1

Bloeiwijze van de Wilde mispel (*Mespilus germanica*) (foto: O. Op den Kamp).



In verband met het honderdjarig bestaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg zal in het maandblad aandacht geschonken worden aan eerder verschenen artikelen. De onderwerpen van deze artikelen laten u de diversiteit zien van de activiteiten van het Genootschap gedurende de afgelopen 100 jaar waarover in

het Maandblad gepubliceerd is. Dit jubileumartikel grijpt terug op een artikel uit het Natuurhistorisch Maandblad 24(10):127-128 en is hieronder afgebeeld.

### MESPILUS GERMANICA L.

door

A. De Wever.

Verspreiding. Ze komt opvallend veel voor in 't Krijtdistrict; 't meest langs de boschranden, ook wel op de heuvels, hoewel meestal als enkele verspreide struiken, zelden als grotere groep, zooals in 't bosch onder Heijenraad (Slenaken).

Ze werd in deze streken vroeger veel gekweekt zoowel in tuinen als in heggen, waarvan thans nog oude struiken zijn overgebleven o.a. bij Eperheide, Krapoel, Landsraad, Vijlen, enz.

Hier groeit ze in 't krijt zelf, maar ook in de diluviale laag op 't krijt.

Op 't subcarboon komt ze ook veel voor o.a. bij Camerig, Bommerig, Cottesen in de verweeringsleem van koollei.

In 't lössoed district werd ze vroeger veel gekweekt in tuinen, niet als heg; ze verwilderde maar zelden. (Voerendaal, Heerlen, Schimmert).

In 't fluviaal district vroeger veel in tuinen gekweekt; zelden verwilderd of aangevoerd langs de Maas.

In 't subcentreupeesch district werd ze ook vroeger maar zelden gekweekt en daardoor vindt men haar hier nog zeldzamer verwilderd (Schinveld, Heerlerheide, Jabeek, Brunsum).

In M. Limburg (R. Geurts, Echt) vroeger veel gekweekt, thans alleen nog verwilderd in Maasheggen, niet meer in bosschen.

In N. Limb. (Janssen, Malden) thans weinig meer gekweekt, vroeger veel bij 't kasteel te Well. In de omgeving der Plasmolen bij Mook zóó sterk



FIGUUR 2

De vrucht van Wilde mispel (*Mespilus germanica*) heeft karakteristieke opstaande kelkbladen (foto. B. Maes).

DE WEVER (1935) schrijft dat de Wilde mispel “opvallend veel voorkomt in 't Krijtdistrict”. In de rest van Limburg was de soort volgens de Wever zeldzaam. Op een wandeling door het Savelsbos, Wagelerbos, Schweibergerbos, het Vijlenerbos of in het Geuldal, bestaat er nog steeds een goede kans op het aantreffen van een mispelstruik of boompje. In de aangrenzende krijt- en leemgebieden van Noordrijn-Westfalen en in Belgisch-Limburg, zeker in Voeren, komt de Wilde mispel verspreid, maar niet zeer algemeen voor (MAES & RÖVEKAMP, 2001; VAN LANDUYT *et al.* 2006; ZWAENPOEL & CO-SYNS, 2007). Buiten Zuid-Limburg komt Wilde mispel minder algemeen voor, met name in Oost-Twente, in de Achterhoek rond Winterswijk en in het Rijk van Nijmegen. In 2006 werd bij een intensieve kartering onverwacht in het Nationaal Landschap ‘Het Groene Woud’ een populatie Wilde mispels aangetroffen verspreid in oude boerenbosjes (MAES, 2008). Het betreft een kleinschalig beekdallandschap bestaande uit bos, heide, zandverstuivingen, graslanden, populierenbossen en beken gelegen tussen Tilburg, Eindhoven en Den Bosch in Midden-Brabant.

#### KENMERKEN

Je moet de soort wel een beetje kennen, want zeker buiten het bloeiseizoen valt deze niet erg op. De witte, vijfbladige bloem [figuur 1] lijkt op een grote meidoornbloem en ook de vrucht, of beter gezegd de schijnvrucht, is een soort vergrote uitvoering van de meidoornvrucht. De geelbruine bottel is ongeveer drie centimeter groot; erbinnen bevinden zich de eigenlijke vruchten [figuur 2]. De kelk met lange kelkslippen is blijvend en opgericht. De dicht behaarde bladeren zijn langwerpig met gezaagde top. Ook de jonge twijgen zijn zacht behaard. Oudere takken kunnen flinke takdoorns ontwikkelen.

⊕ verwilderd, dat ze er nu ingeburgerd lijkt, soms in groote groepen.

In 't Geldersch wapen komt 'n mispel voor. Dit berust op de legende, waarin verhaald wordt, dat de draak, die 't Geldersch land onveilig maakte, onder 'n mispelstruik gedood werd.

Dr. Vuijck vatte haar in Nederland alleen als verwilderd op. Ook de oude botanisten, Dodonaeus, Hondius, Pelliterius, Munting, noemen ze alleen als kultuurplant en soms verwilderd.

In België vermelden haar oude plantkundigen (Dodonaeus, Lobelius, Clusius) in tuinen, langs wegen en bosschen.

In Prodr. de la Flore Belge III-1907 wordt ze voor de Jura-zône vrij veel genoemd, maar niet als indigene. In Ardennen en Kalkdistrikten vrij veel; in het leemdistrikt voor Brabant, maar niet in Namen, Luik, Limburg en Henegouwen, O. en Vlaanderen.

Voor 't Kempisch distrikt zeldzaam, o.a. bij Has-selt subspontaan in heggen, in de prov. Antwerpen zeer zeldzaam en alleen als geïsoleerde struiken — in O. Vlaanderen bij Gent. — Ze ontbreekt in 't maritieme- en komt maar op een plaats in 't polderdistrikt voor.

Ook Hauman en Balle (Catal. Pterid. et Phanerog. d. l. Fl. Belge 1934) rangschikken haar onder de ubikwisten en ontbreekt ze in 't maritieme distrikt.

In 't naburig Duitsch gebied komt ze in dezelfde distrikten en in dezelfde verhouding voor als in Z. Limb. Hier sluiten de groeiplaatsen bij Vaals, Lemiers onmiddellijk aan bij de Nederlandsche.

Höppner-Preuss (1926) geven de verspreiding als volgt: „Im Flachlande im Gebiet der Niers, Nette, Schalm und Erft an den Gräben welche die grössere Höfe umgeben, fast immer angepflanzt und von hieraus durch Vögel in die nahen Waldungen verschlefft; hier stellenweise seit langen völlig eingebürgert. In Westfalen nur selten verwildert”.

Volgens Ascherson en Graebner (Syn. VI. 2) is 't „Indigenat im ganzen Gebiet einigermaßen zweifelhaft. Wahrscheinlich aus den südlichen Mittelmeergebiete oder den Orient eingeführt.”

Ook Wein (Mitt. Deutsche Dendrol. Ges. 1932) neemt aan, dat ze in M. Deutschland alleen uit kultuur verwilderd is; ook de sterk gedoornde struiken aan den rand van 't Harzgebergte, in tegenstelling met Thellung (Die Entstehung der Kulturpflanzen 1930), die in 't sterk gedoornde den wilden vorm der kultuurplanten in 't algemeen wil zien.

Linnaeus gaf misschien den naam *M. germanica*, omdat hij Z. Deutschland al tot Zuid-Europa rekende, evenzoo den naam *Iris germanica*, enz.

De meeste auteurs houden voor 't vaderland van de Mispel 't Oosten: Thraasië, Thessalië en de Pontus oostw. tot N. Perzië. Van hieruit zou ze omstreeks 700 v. Chr. naar Griekenland, Massilia en vandaar naar Frankrijk en Italië gekomen zijn. Bij de Romeinen moet ze pas na Cato's tijd bekend zijn geweest, omdat deze Romeinsche tuinbouwkundige haar nog niet vermeld. De Romeinen voerden ze in naar de veroverde gebieden N. Frankrijk, België, Deutschland en Nederland. Door





FIGUUR 3  
De lichtminnende Wilde mispel (*Mespilus germanica*) groeit graag in bosranden, zoals hier in het Vijlenerbos (foto: B. Maes).

## HERKOMST

De herkomst van de Wilde mispel is een onderwerp van discussie. Vast staat dat ze niet inheems is. In de 16<sup>e</sup> eeuw schijft DODONAEUS (1554) al over het verwilderd voorkomen ervan. Het natuurlijke verspreidingsgebied ligt in Klein-Azië (KUTZELNIGG, 1994). In Zuidoost-Bulgarije op de grens met Turkije ligt ongeveer de noordwestgrens. Verondersteld wordt dat de Wilde mispel, vanwege de eetbare vruchten, via Griekenland en Italië in Noordwest-Europa is terechtgekomen (BROWICZ, 1968; BUTZKE, 1986; BAIRD *et al.*, 1989; KUTZELNIGG, 1994).

Archeobotanisch is de Mispel geen gemakkelijke soort omdat het stuifmeel en het hout niet te onderscheiden zijn van vele andere leden van de rozenfamilie. In Vlaanderen is mispelzaad gevonden uit de Romeinse tijd (MAES, 2007). In Nederland dateert de oudste vondst uit de achtste eeuw in Leiderdorp. Andere vondsten zijn uit de 11<sup>e</sup> eeuw en later. Van het Zoniënwood bij Brussel zijn vermeldingen uit het eind van de 15<sup>e</sup> eeuw. Een en ander wijst erop dat de Wilde mispel vanuit tuinen, in eerste instantie waarschijnlijk tuinen van ridderhofsteden en kloosters, in hagen en bossen verwilderde.

de Angelsaksers werd ze tot Engeland verspreid. (O. Wein l.c.). Hiervoor beroept men zich op historische gegevens, n.l. op teekeningen van Mispel in 't verwoeste Pompeji; op de oudste botanische aantekeningen, n.l. 't Capitulare de villis van Karel den Groote (812); op de inventarissen van oude kloostertuinen, te St. Gallen (820), waarin reeds Mispels voor de vrucht gekweekt werden.

Ook in de oudste Middeleeuwse werken van St. Hildegarda van Bingen (1091—1179) en Albertus Magnus (1193—1250) wordt de Mispel alleen als kultuurplant, niet bij de wilde planten opgegeven.

Bewijzen zouden we alleen kunnen putten uit fossiele overblijfsels in bepaalde lagen.

\* \* \*

De verwilderde struiken zijn hier 2—6 m hoog en relatief weinig gedoorn, ongeveer in gelijke mate als verwilderde Appel, Peer en Pruim. De voedzaamheid van den bodem heeft hierop weinig invloed.

De bladen kunnen aan denzelfden struik nog al sterk in lengte en breedte wisselen, vooral aan waterloten. Op sommige plaatsen kunnen ze in den herfst prachtig diep rood worden.

De vormen *aurei*- en *argentei variegata* zijn zeldzame sierheesters.

De bloemen zijn wit, met soms iets roze nage en vaak fijn gekroesde bloembladranden. De vruchten zijn bij de verwilderde struiken meestal plat-peervormig, soms iets langwerpiger; op voedsamen grond tot 3 cm breed op 2—3 cm lang; op schralen grond tot de helft kleiner.

Gekweekt worden vormen met platronde tot 6 cm breede vruchten; v. *macrocarpa* Koch; ook onder den naam Hollandsche reuzenmispel.

Uit sommige Nederlandsche kwekerijen ontving ik zure en zoete Mispel; hierin vind ik echter geen verschil.

De kernlooze Mispel, die reeds aan Mattioli (1565) bekend was, is door Duhamel Dumonceau (1765) *M. abortiva* genoemd, welke naam door Decandolle (1815) en ook door Kirchner behouden werd, terwijl C. Koch den naam *apyrena*, door Delauney er aan gegeven, den voorkeur geeft.

Ze is eerst uitvoerig beschreven door O. Kirchner in Jahresb. d. Ver. f. Nat.k. in Würtemb. LVI 1900. Daarna hebben vooral Italiaansche onderzoekers nauwkeurige studie ervan gemaakt, n.l. Longo en Baccharini in Bull. Bot. Soc. Ital. 1911 resp. 1912 en in Nuov. Giorn. Bot. Ital. 1912 resp. 1917.

Irma Pierpaoli (Rec. d. R. Acad. d. Lincei Vol. XXVII 1918 — waarvan ik alleen een Fransch resumé kon inzien), vond op denzelfden struik alle mogelijke overgangen van kernlooze tot normale steenkernbevattende vruchten, naar gelang de aanwezigheid van goed of slecht ontwikkelde geslachtsorganen.

Dit komt overeen met wat ik zag aan struiken die ik als „Kernlose Mispel” en „Neflier sans osselets Nottingham” uit buitenlandsche kwekerijen ontving. Slechts weinig vruchten waren zonder steenkernen; in de bloem waren hierbij de 5 stijlen door meeldraden vervangen. Sommige vruchten hadden wel steenkernen, maar minder en weeker.

\* \* \*



## HET MILIEU VAN DE WILDE MISPEL

De Wilde mispel is een echte bos- en bosrandsoort, maar wel een lichtminder [figuur 3]. Ze komt voor in relatief arme bossen op lichte kalk- of leemhoudende bodems en is een karakteristieke, soms kenmerkende, soort voor het Wintereiken-Beukenbos, Gierstgras-Beukenbos, Veldbies-Beukenbos en Eiken-Haagbeukenbos. (VAN DER WERF, 1991; STORTELDER, *et al.*, 1999). In de rijkere bossen komt de soort minder voor. Mooie populaties komen voor in delen van het Vijlenerbos. De Wilde mispel is daar vrij algemeen en de standplaatsen maken een natuurlijke indruk. Hier en daar groeien ook grote exemplaren tot circa zeven meter hoog. Het Vijlenerbos is bijzonder vanwege zijn grote oppervlakte aaneengesloten oude boskernen van bovengenoemde bosvegetatietypen. De bossen zijn niet alleen kruidenrijk, maar ook rijk aan autochtone bomen en struiken. Het is waarschijnlijk in oorsprong een soort van hakhout- en middenbos met heideachtige, open stukken ertussen (THOMAS, 2007).

Waarschijnlijk heeft de Wilde mispel vanwege het algemeen voorkomen van de hakhout- en middenboscultuur in Limburg de eeuwen kunnen overleven. Eigenlijk groeit Wilde mispel alleen in oude boskernen en oude houtwallen en hagen. Het is de enige archeofyt die een status van 'oud bosindicator' heeft weten te bereiken. Vooral in Belgisch-Limburg is de Wilde mispel een soort van oude hagen. Vermoedelijk zijn ze daar ooit geplant als opgaand vruchtboompje en later meegeschooren. Ze zijn enigszins te vergelijken met de cultuurgeschiedenis van de Gele kornoelje (*Cornus mas*) (VAN DER BURGH, *et al.*, 1983; HILLEGERS, 1983; MAES, 2007).

Het vaststellen van oude populaties van de Wilde mispel is lastig geworden door aanplant van Wilde mispels van onbekende herkomst in de 20<sup>e</sup> eeuw. Door wie en wanneer de Wilde mispels zijn aangeplant is tot nu toe onbekend. De geplante struiken zijn door de kunstmatige groepering in rijen of cirkels soms wel te herkennen, zoals in het Kruisbos, Savelsbos en Schweibergerbos [figuur 4]. In het Kruisbos is de Wilde mispel als een soort boomgaard aangeplant.

## GEBRUIK, HISTORIE EN MYTHOLOGIE

Zoals bekend zijn Wilde mispels eetbaar als ze goed rijp en bijna rot zijn. Overigens zijn ze echt rot ook niet erg smakelijk. Ze smaken enigszins naar appelmoes. Voor consumptie is de gecultiveerde Grootvruchtige mispel (*Mespilus germanica* cv. 'Macrocarpa') meer aan te raden. De vruchten daarvan zijn ruim dubbel zo groot als die van de wilde vormen. In oude tuinen is de Grootvruchtige mispel, sedert circa 1630 in cultuur, hier en daar aan te treffen. Er zijn enkele geselecteerde rassen van bekend, waaronder de Bredase reuzenmispel (RIJNAERT, 1877). Selecties worden steeds op meidoornonderstam gekweekt. In Belgisch-Limburg bij Lummen, nabij de zogenaamde duizendjarige eik, groeit een zeer zeldzame roze bloeiende vorm van de Grootvruchtige mispel. Vanwege de grote hoeveelheid pitten kan het zachte vruchtvlees van Wilde mispel het beste uitgezogen worden, maar er kan ook jam, siroop, brandy en cider van bereid worden. In de kruidkunde zijn allerlei toepassingen bekend waaronder bestrijding van ontstekingen, het voorkómen van miskramen en het versterken van het geheugen. Onrijpe vruchten werden vanwege de looistof benut in de leerlooierij. Het hout heeft speciale kwaliteiten en werd toegepast

De verwilderde, evenals de gekweekte Mispel is hier zeer éénvormig; evenwel vindt men vaak afwijkingen; vooral bij gekweekte.

Vermeerdering van 't aantal kroon- en kelkbladen, van meeldraden stijlen en vruchtbeginsels. Gevulde bloemen zijn echter nog niet bekend.

Vergroeiing van bloemen en vruchten is zeldzaam.

Bladvormige kelkklappen (reeds door Linnaeus in Amoen. Acad. vermeld): kroonbladvormige, gekleurde vruchtkelk; bladvormige organen op den vruchtbeker zijn niet zeldzaam; dit zijn misschien oorspronkelijk kelkbladen, die afgezakkt zijn.

Roodaangelopen kelkbladen en zelfs rose kroonbladen zijn heel gewoon. De bloemen zijn meestal alleen; soms nog 1 of 2 kleinere naast de normale, waaruit zich ook soms kleiner of onvolkomen vruchten kunnen ontwikkelen. Ook bij vermeerdering der steenkernen en vergroeiing, analoog aan die der vruchtbeginsels, voorkomen.

\* \* \*

Vroeger werd hier de Mispelstruik voor velerlei doel gekweekt.

Ofschoon ze in vollen bloei een prachtige sierheester is, wordt ze hiervoor in ons gewest maar zelden gekweekt. Men vindt er een mooie struik van te Ubagsberg bij den Kruithof.

Veel werd ze aangeplant voor de vruchten, die, als ze murw waren, versch of ook wel eens geconfijt gegeten werden.

Onrijpe vruchten zijn wrang door looizuur en worden wel eens aangewend in aftreksel voor mondontsteking en andere ziekten.

't Meest werd ze hier gekweekt om er stokken van te maken. De 3—5 jarige rechte loten werden op de gewenschte hoogte aan den struik omgebogen, om er een „kruk” aan te krijgen. Na 't afsnijden werden ze in kalk gelegd om de schil te kunnen verwijderen, daarna in paardenmest gebeitst voor 'n mooie bruine kleur; de zijloten sneed men zóó, dat knobbels overbleven en de kruk werd ook op allerlei wijze versierd — of wel in plaats van 'n kruk knoopte men een leeren riem door 't bovineinde; het dikker ondereinde werd met lood of koper beslagen.

Zulke buitengewoon harde stokken waren vroeger wel noodig op de lange en gevaarlijke wegen naar markten of processies.

Meer nog dan als pelgrimstaf gebruikten echter onze voorvaders de mispelstok als vechtknots. Hier van dateert 't woord „stokvechters” en 't gezegde „hè geit mit de mispeltère oet”.

Als onderstam om er andere vruchtsoorten op te enten, werd Mispel hier nooit gebruikt.

Wel entte men soms Mispel op Meidoorn; in 't buitenland ook wel op Peer en Kweeper. — Hierover vindt men in oude tuinbouwkundige werken allerlei fabels.

Dat de onderstam invloed kan uitoefenen op de ent — hetgeen reeds door Plinius geschreven werd — is wel mogelijk; hij kan echter alleen andere morphologische kenmerken aan de ent meedeelen, in geen geval erfelijke eigenschappen.



FIGUUR 4

Aangeplante groep van Wilde mispels (*Mespilus germanica*) in het Wagelerbos (foto: B. Maes).

voor inlegwerk, wielspaken, tanden en raderen van molens en gereedschappen. De stammen waren vroeger gewild als hout, liefst wat knobbelig, voor wandelstok en pelgrimstaf. Soms werd het hout kort in de oven gebrand om te ontbasten en nog eens in een kaarsvlam gehouden om er een donkere kleur aan te geven (LEMMERLING, 1978). DE WEVER (1935) vermeldt dat de stokken ook in de kalk gelegd werden om de schil eraf te krijgen en daarna in de paardenmest om een mooie bruine kleur te verkrijgen. De stokken werden wel met koper versierd en voorzien van een leren handvat. Zo werd het soms een waardevol erfstuk, waaraan magische krachten werden ontleend, dat generaties meeding. Op de kermis- sen werd de mispelstok nog wel eens bij vechtpartijtjes benut. Er is een Limburgs gezegde "hè geit mit de mispeltère oet" (hij gaat er met de mispelstok op uit; ofwel hij is uit op een knokpartijtje). Heksen nemen direct de benen bij de aanwezigheid van een mispelstok en daarom was mispelhout waardevol geriefhout voor bescherming van de baby in de wieg (TEIRLINCK, 1930).

De middeleeuwse bekendheid met de Wilde mispel blijkt ook uit de heraldiek van de wapens met mispelbloemen van Sint Odiliënberg in Limburg en van Doetinchem en Lochem in de Graafschap. Ook in aangrenzend Duitsland is vergelijkbare heraldiek bekend (POL, 1977; NABRINGS, 1993; MAES, 1996b).

Vroeger werd de Wilde mispel ook wel tot het verwante geslacht meidoorn, *Crataegus*, gerekend. Het enten van Wilde mispels op meidoorns is minstens sinds de 16<sup>e</sup> eeuw bekend. Overigens werden Wilde mispels ook benut als onderstam voor vruchtbomen.

De middeleeuwse bekendheid met de Wilde mispel blijkt ook uit de heraldiek van de wapens met mispelbloemen van Sint Odiliënberg in Limburg en van Doetinchem en Lochem in de Graafschap. Ook in aangrenzend Duitsland is vergelijkbare heraldiek bekend (POL, 1977; NABRINGS, 1993; MAES, 1996b).

## TOEKOMST EN BEHEER

Ofschoon de Wilde mispel met name in Zuid-Limburg geregeld voorkomt, is de toekomst van deze lichtbehoefte soort onzeker. Er treedt een gesta-



ge achteruitgang op (MAES, 2007). Wilde mispels blijken zich bovendien weinig spontaan te verjongen in de natuur. De redenen daarvoor zijn niet duidelijk. Mogelijk zijn vooral de warmere periodes in de Middeleeuwen verantwoordelijk geweest voor verwildering van deze zuidelijke soort. Mogelijk is ook de verzuurde bodem in deze tijd ongeschikt voor ontkieming van het zaad. 'Niets doen'-beheer en begrazing zijn ongunstige beheerskeuzen. Door aanleg van bosbufferstroken langs oude bosranden, zoals bijvoorbeeld recent bij het Savelsbos is uitgevoerd, komen lichtminners in de knel. Dit geldt niet alleen voor de Wilde mispel, maar ook voor meidoorns, Gele kornoelje, Zuurbes (*Berberis vulgaris*), wilde rozen (*Rosa spec.*) en allerlei bramensoorten (*Rubus spec.*). Soorten als Tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata*), Grootvruchtige meidoorn (*Crataegus x macrocarpa*), Gele kornoelje, Viltroos (*Rosa villosa*) en Kraagroos (*Rosa agrestis*) behoren thans tot onze bedreigde flora (MAES, 1996a; 2007). Probleem is ook dat de inheemse houtige flora tot de minst bekende plantengroepen gerekend moet



FIGUUR 5

Wilde mispel (*Mespilus germanica*) op een krijtrots in het Savelsbos (foto: B. Maes).

## FIGUUR 6

Mispelstruik in het Vijlenerbos; meestal met grillig gevormde takken en twijgen (foto: B. Maes).



worden. Beheer gericht op behoud van onze karakteristieke boom- en struiksoorten en de biodiversiteit zou daarom meer prioriteit moeten krijgen. Bij uitbreiding van kleine kwetsbare populaties zou nieuw plantmateriaal gebruikt moeten worden van genetisch dezelfde herkomst. De Wilde mispel behoort inmiddels al vele eeuwen tot het cultuurhistorisch en natuurhistorisch erfgoed. Er zijn redenen genoeg voor hernieuwde aandacht [figuur 5 en 6].

## Summary

### THE MEDLAR IN THE DUTCH PROVINCE OF LIMBURG

The Medlar (*Mespilus germanica*) is an archaic shrub which established itself spontaneously in hedges and edges of ancient woodlands since the early Middle Ages. Although the Medlar is not indigenous to the Low Countries, it can be regarded as an indicator species of ancient woodlands. The Medlar also features in ancient local folklore and was used by the farming community. Writing in 1935, de Wever reported that the species was very common in chalk regions. Nowadays, however, this light-loving species is declining in numbers, particularly because spontaneous propagation is very rare. Management measures are urgently required to rescue older Medlar populations and other rare light-loving shrubs species.

### Literatuur

- BAIRD, J.R. & J.W. THIERET, 1989. The Medlar (*Mespilus germanica*, Rosaceae) from Antiquity to Obscurity. *Economic Botany* 43(3): 328-371.
- BLINK, E.N., 1997. Atlas van de Zuid-Limburgse Flora 1980-1996. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- BROWICZ, K. 1968. Distribution of Woody Rosaceae in W.Asia II. On the distribution of *Mespilus germanica* L. *Arboretum Kornickie, Rocznik*.
- BURGH, J. VAN DER, F.P. JONKER & F.P.M. BUNNIK, 1983. *Cornus mas* L. als Nederlands indigene en de noordgrens van het soortareal. *Gorteria* 11(12): 282-290.
- BUTZKE, H., 1986. Zur geographischen und standörtlichen Verbreitung der Echten Mispel (*Mespilus germanica* L.) im westlichen Teil Nordrhein-Westfalens und über die Eigenschaften des Mispelholzes. *Decheniana* 139: 178-192.
- DODONEUS, R., 1554. *Cruijdeboek*. Jan vander Loe, Antwerpen.
- KLEEFSTRA, A., 1995. De mispel. Onbekend maakt onbemind. *Groei & Bloei*, 11: 44-47.
- HILLEGERS, H.P.M., 1983. De Gele kornoelje (*Cornus mas* L.) als stinseplant in Zuid-Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 72 (10/11): 241-245.
- KUTZELNIGG, H., 1994. Maloideae Einleitung, Cydonia, Pyrus, Malus, Sorbus, Cotoneaster, Mespilus. In: Gustav Hegi, *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*; Band IV, Teil 2B. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin: 249-426.
- LANDUYT, W. VAN, I. HOSTE, L. VANHECKE, P. VAN DEN BREM, W. VERCRUYSSSE & D. DE BEER, 2006. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek/Nationale Plantentuin van België. Geraardsbergen/Brussel.
- LEMMERLING, H.W.A., 1978. De miespelaer. *De natuurgids* 16(5): 134-136.
- MAES, N.C.M., 1993. Genetische kwaliteit inheemse bomen en struiken. Deelproject: Inventarisatie inheemse genenmateriaal in Oost-Twente, Rivierengebied en Zuid-Limburg. DLO/Instituut voor Bos en Natuuronderzoek, Wageningen.
- MAES, N.C.M., 1996a. De mispel hoort bij Nederland. *Tuin & Landschap* 18(1): 16-17.
- MAES, N.C.M., 1996b. Bomen en Monumenten. Rijksdienst voor de Monumentenzorg/Sdu Uitgevers, 's-Gravenhage.
- MAES, N.C.M. & C.J.A. RÖVEKAMP, 2001. Autochtone Baum und Straucharten im Forstamt Eschweiler (Nordrhein-Westfalen). *Rapport Ecologisch Adviesbureau Maes/Bronnen Onderzoek & Advies, Utrecht/Millingen a.d. Rijn*.
- MAES, N.C.M., 2007. Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen. Boom, Amsterdam.
- MAES, N.C.M., 2008. Oude boskernen in Het Groene Woud. Een overzicht van de autochtone genenbronnen van bomen en struiken in het nationaal Landschap. Ecologisch Adviesbureau Maes, Utrecht.
- MENNEMA, J., A.J. QUENÉ-BOTERENBROOD & C.L. PLATE, 1985. Atlas van de Nederlandse Flora. Deel 2. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht.
- NABRINGS, A., 1993. Die Mispel und ihre symbolische Bedeutung für Geldern. *Bijdragen en Mededelingen. Deel LXXXIV. Vereniging Gelre, Arnhem*.
- POL, A. VAN., 1977. De 3 mispelbloemen in het gemeentewapen van St. Odiliënberg. *Jaarboek Roerstreek*: 9: 122-123.
- RIJNAERT, E., 1877. De Mespelaar met groote vruchten. *Tijdschrift over boomteeltkunde, bloemeteelt en moeshovenierderij* 1877: 50-51.
- TEIRLINCX, I., 1930. *Flora Magica*. De plant in de tooverwereld. De Sikkel, Antwerpen.
- THOMAS, E., 2007. Cultuurhistorie in de Villender Boesch. *Staatsbosbeheer/UR Wageningen, Wageningen*.
- STORTELDER, A.F.H., J.H.J. SCHAMINÉE & P.W.F.M. HOMMEL, 1999. Ruigten, struwelen, bossen. *De Vegetatie van Nederland Deel 5*. Opulus Press, Uppsala/Leiden.
- WERF, S., VAN DER, 1991. *Bosgemeenschappen*. Natuurbeheer in Nederland. Deel 5. Pudoc, Wageningen.
- WEVER, A. DE, 1935. *Mespilus germanica* L. *Natuurhistorisch Maandblad* 24(10): 127-128.
- ZWAENEPOEL, A., & E. COSYNS (red.), 2007. Autochtone bomen en struiken in de gemeente Voeren. *West-Vlaamse Intercommunale, Brugge*.



# De slakkenfauna van de Sint-Pietersberg

## DEEL 2. GUNSTIGE ONTWIKKELING IN EEN ROERIG MILIEU

Arjen de Groot, Europaplein 796, 3526 WR Utrecht

Jelle Lever, Lamstraat 55, 3523 RV Utrecht

Bert Lever, Prinsenlaan 2, 6721 EC Bennekom

Gerard Majoor, Jekerschans 12, 6212 GJ Maastricht

De Sint-Pietersberg is sinds de dertiger jaren van de vorige eeuw een ‘dynamisch’ gebied geweest. De Eerste Nederlandse Cement Industrie (ENCI) heeft er in dagbouw mergel gewonnen en vlak over de grens met België werd de heuvel doorgraven voor de aanleg van het Albertkanaal. Tot op heden gaat de mergelwinning door en wordt jaarlijks ongeveer een miljoen kubieke meter water uit de groeve gepompt. Sinds 1995 wordt het overgebleven deel van de berg beheerd door Natuurmonumenten. Om de invloed van de ingrepen en het natuurbeheer op de slakkenfauna van de Sint-Pietersberg te monitoren werd in 2005 en 2006 een uitgebreide herinventarisatie van de slakkenfauna uitgevoerd (LEVER *et al.*, 2009). In dit vervolgartikel worden de resultaten van deze inventarisatie onder andere vergeleken met die uit de vijftiger en tachtiger jaren van de vorige eeuw.

### INLEIDING

Aan het begin van de vijftiger jaren werd door de “Commissie inzake Wetenschappelijk onderzoek van de Sint-Pietersberg” onder

meer de landslakkenfauna geïnventariseerd. Vanwege de aantasting van de Sint-Pietersberg werd in het verslag daarover aanbevolen “op gezette tijden, bijvoorbeeld om de 10 of 15 jaar, de status quo van de molluskenfauna van de Sint-Pietersberg te bepalen” (VAN REGTEREN ALTENA, 1958). Na bijna 30 jaar werd voor het eerst gevolg gegeven aan die oproep (LEVER & MAJOOOR, 1987) en na 20 jaar gebeurde dat nogmaals (LEVER *et al.*, 2009). Het doel van dit onderzoek is om waargenomen veranderingen in de slakkenfauna van verschillende biotopen op de Sint-Pietersberg over deze periode te relateren aan veranderingen in die biotopen en aan de berg in zijn geheel. Voorbeelden daarvan zijn terug te vinden in eerdere publicaties; drie daarvan worden hieronder aangehaald.

### CONCLUSIES UIT EERDER ONDERZOEK

In 1987 veronderstelden twee van de auteurs op grond van een vergelijking met de rapportage van VAN REGTEREN ALTENA (1958) dat de “mogelijk niet meer vóórkomende soorten (van vochtige biotopen) Glanzende agaathoren (*Cochlicopa lubrica*), Tandloze korfslak (*Columella edentula*) en Fraaie jachthorenslak (*Vallonia pulchella*)” en de “opvallende reductie van het aantal vindplaatsen van Slanke dwergslak (*Carychium tridentatum*) en Gewone barnsteenslak (*Succinea putris*) [figuur 1] in de richting van het droger worden van de St. Pietersberg” wezen. Verondersteld werd dat deze veranderingen het gevolg waren van de “grootscheepse uitholling van de St. Pietersberg” (LEVER & MAJOOOR, 1987). Later moest deze conclusie genuanceerd worden toen bleek dat de Tandloze korfslak ook op de nabijgelegen Cannerberg niet kon worden teruggevonden (MAJOOOR & LEVER, 2003). De doorsnijding van beide heuvels door het in de dertiger jaren gegraven Albertkanaal en de daardoor veroorzaakte verdroging leverde een passender verklaring voor dit fenomeen dan alleen de afgraving en bemaling van de Sint-Pietersberg (MAJOOOR & LEVER, 2004; DE MARS & VERMULST, 2005). Vijf jaar na de herinrichting van de



FIGUUR 1

De Barnsteenslak (*Succinea putris*): in de vijftiger jaren nog algemeen op de westhelling van de Sint-Pietersberg; daar in 2005/2006 slechts sporadisch gevonden (foto: Stef Keulen).

Biotop Locatie	Wetenschappelijke naam	Bossen ouder dan 60 jaar						Bossen van 40-60 jaar						Bosopslag		
		Slavantebos			Caestertbos			Zuid Observant			ENCI-bos			Einde Silexweg		
Nederlandse naam		1958	1987	2009	1958	1987	2009	1958	1987	2009	1958	1987	2009	1958	2003	2009
Geruite rondmondhoren	<i>Pomatias elegans</i>	+	+	+	+	+	+				+					
Slanke dwergslak	<i>Carychium tridentatum</i>	+		+	+	+	+			+	+		+			
Barnsteenslak	<i>Succinea putris</i>										+					
Langwerpige barnsteenslak	<i>Succinella oblonga</i>															
Glanzende agaathoren	<i>Cochlicopa lubrica</i>	+		+	+		+				+		+			+
Slanke agaathoren	<i>Cochlicopa lubricella</i>				+	+	+				+	+	+			
Vaatjesslak	<i>Sphyradium doliolum</i>	+	+	+	+	+	+			+						
Geribde jachthorenslak	<i>Vallonia costata</i>	+	+	+		+	+				+	+	+			+
Fraaie jachthorenslak	<i>Vallonia pulchella</i>	+			+						+					+
Scheve jachthorenslak	<i>Vallonia excentrica</i>	+			+		+			+	+	+				+
Stekelslak	<i>Acanthinula aculeata</i>	+			+		+			+	+		+	+		
Mostonnetje	<i>Pupilla muscorum</i>	+	+		+	+	+									
Tandloze korfslak	<i>Columella edentula</i>										+				+	+
Cylindrische korfslak	<i>Truncatellina cylindrica</i>					+	+				+					
Kleine korfslak	<i>Vertigo pusilla</i>	+														
Dwerg-korfslak	<i>Vertigo pygmaea</i>						+				+	+	+			+
Donkere torenslak	<i>Merdigera obscura</i>	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+
Blindslak	<i>Cecilioides acicula</i>	+		+	+	+	+				+	+			+	+
Gladde clausilia	<i>Cochlodina laminata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+							
Gekielde clausilia	<i>Macrogastra rolphii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
Kleine clausilia	<i>Clausilia rugosa parvula</i>	+	+		+	+	+									
Vale clausilia	<i>Clausilia bidentata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Schorshorentje	<i>Balea perversa</i>	+														
Grote clausilia	<i>Alinda biplicata</i>					+										
Dwergpuntje	<i>Punctum pygmaeum</i>	+					+		+	+	+	+				+
Boerenknoopje	<i>Discus rotundatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Kleine kristalslak	<i>Vitrea contracta</i>	+			+	+	+						+		+	+
Donkere glimslak	<i>Zonitoides nitidus</i>										+					
Kelder-glanslak	<i>Oxychilus cellarius</i>			+							+	+			+	+
Grote glanslak	<i>Oxychilus draparnaudi</i>	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+
Kleine blinkslak	<i>Aegopinella pura</i>	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
Bruine blinkslak	<i>Aegopinella nitidula</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ammonshorentje	<i>Nesovitrea hammonis</i>										+					
Doorschijnende glasslak	<i>Vitrea pellucida</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Grote glasslak	<i>Phenacolimax major</i>	+	+	+	+	+	+				+				+	+
Struikslak	<i>Fruticola fruticum</i>	+	+	+	+	+	+									
Opgerolde tandslak	<i>Helicodonta obvoluta</i>				+	+	+			+						
Haarslak	<i>Trochulus hispidus</i>	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+
Heideslak	<i>Helicella itala</i>				+	+	+									
Grofgeribde grasslak	<i>Candidula intersecta</i>				+			+			+	+				
Bos-loofslak	<i>Monachoides incarnatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+
Tuinslak	<i>Cepaea nemoralis</i>				+											
Witgerande tuinslak	<i>Cepaea hortensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+
Wijngaardslak	<i>Helix pomatia</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
	Soorten per locatie/jaar	30	20	22	31	27	32	8	9	17	26	17	17	13	15	13

TABEL 1

Huisjesslakken aangetroffen op negen locaties op de Sint-Pietersberg tussen 1950 en 2006. Referenties naar jaren: 1958: VAN REGTEREN ALTENA (1958); 1985: DE WINTER (1985); 1987: LEVER & MAJOUR (1987); 1999: LEVER & MAJOUR (1999); 2003: MAJOUR & LEVER (2003); 2009: LEVER et al. (2009); ?: onzekere determinatie.

zuidwestlob van de ENCI-groeve werd daar in 1984 een pionier-molluskenfauna aangetroffen die op twee plaatsen kwantitatief sterk gedomineerd werd door de Grofgeribde grasslak (*Candidula intersecta*) [figuur 2] en de Haarslak (*Trochulus hispidus*) en op een andere plek door de Heideslak (*Helicella itala*). Naast deze soorten werden slechts vijf andere soorten huisjesslakken aangetroffen (LEVER & MAJOUR, 1986). Zeventien jaar na de herinrichting was de Haarslak op twee plaatsen nog in grote aantallen aanwezig, maar de co-dominantie van de Heideslak en met name van de Grofgeribde grasslak was aanzienlijk afgenomen. Er werden daarnaast 13 andere soorten huisjesslakken als bewoners van dit heringerichte deel van de groeve waargenomen. Onder de aanname dat het beheer van dit terrein door begrazing met schapen in de winter zou worden voortgezet, werd voorspeld dat de molluskenfauna op deze twee plaatsen vergelijkbaar zou worden met die van kalkgraslanden elders op de Sint-Pietersberg (MAJOUR & LEVER, 1999).

In 1996 onderzochten twee van de auteurs het effect op de molluskenfauna van de sinds midden tachtiger jaren uitgevoerde beheersmaatregelen op de voormalige kalkgraslanden van de Sint-Pietersberg. In vergelijking met die periode werd in het algemeen een afname van het aantal soorten geconstateerd; er werd een verband met een te intensieve beweiding van de kalkgraslanden met mergellandschappen verondersteld (LEVER & MAJOUR, 1999). Collega's van de Mollusken Studiegroep Limburg wezen er achteraf op dat deze veronderstelling mogelijk te sterk veralgemeend was en wellicht alleen van toepassing op het kalkgrasland de Wijngaard in het Popelmondedal.

Door in dit artikel de gegevens uit alle inventarisaties betreffende de slakkenfauna op de Sint-Pietersberg sinds de vijftiger jaren te verzamelen, kan een completer beeld worden verkregen van de relatie tussen veranderingen in biotopen op de Sint-Pietersberg en de daarin levende soorten slakken.





FIGUUR 2

*De Grofgeribde grasslak (Candidula intersepta) leeft bij voorkeur op open, kalkrijke terreinen (foto: Stef Keulen).*

voor veel soorten slakken, waaronder soorten die daaraan zeer specifieke eisen stellen, zoals de Geruite rondmondhoren (*Pomatias elegans*) [figuur 6] en de Opgerolde tandslak (*Helicodonta obvolvata*). Het is voor de slakkenfauna te betreuren dat het onderste deel van het Caestertbos begin 2007 volledig werd kaalgekap (NATUURMONUMENTEN, 2007).

#### Bossen van 40-60 jaar

Aan de westrand van het in de veertiger jaren op een stortplaats van de deklaag van de mergelgroeve aangeplante ENCI-bos, werden in de vijftiger jaren meer soorten huis-

bossen wordt de bodem vaak gekenmerkt door een goed ontwikkelde strooisellaag, veel schaduw - en daardoor koelte - en een relatief hoge vochtigheid, in dit geval mede door de nabijheid van de Maas. Op een kalkrijke ondergrond is een dergelijk biotoop geschikt

jesslakken gevonden dan in de tachtiger jaren (26 respectievelijk 17). Het in 2005 gevonden aantal soorten is hetzelfde als in de tachtiger jaren, maar slechts 13 soorten bleven dezelfde. Het verdwijnen van de Grofgeribde grasslak van deze plek bijvoorbeeld past bij de verdere ontwikkeling van het ENCI-bos tot 'oud bos'.

Aan het eind van de zestiger jaren werden op de flanken van een andere stortberg van de deklaag, later D'n Observant genoemd, bomen en struiken aangeplant. Op de oostflank ervan werden in de tachtiger jaren al 18 soorten huisjesslakken gevonden die waarschijnlijk voor het merendeel vanuit het aangrenzende hellingbos op de linker Maasoever waren gemigreerd; in 2005 waren dat 20 soorten. Op de westflank en de zuidflank van D'n Observant werden in de tachtiger jaren maar acht respectievelijk negen soorten huisjesslakken aangetroffen; in 2005 waren dat op beide plaatsen 17 soorten. De grotere afstand van deze locaties tot het hellingbos verklaart mogelijk de langere tijd die de additionele soorten slakken nodig hadden om ook deze plekken te koloniseren. Andere mogelijke verklaringen zijn de ontwikkeling van andere biotopen in, of een tragere ontwikkeling van, het bos op de laatstgenoemde flanken dan op de oostflank. Ook in het bos op de noordwestpunt van de berg werden in 2006 aanmerkelijk meer soorten huisjesslakken gevonden dan in de tachtiger jaren (13 soorten in 2006 tegenover vier destijds).

In vergelijking met de oudere bossen vertonen deze jongere bossen meer dynamiek in de ontwikkeling van de slakkenfauna. Dit is waarschijnlijk een afspiegeling van de ontwikkeling van deze bossen. Vermoedelijk zal er op de door de ENCI gecreëerde en met bomen beplante stortbergen in het ENCI-bos en de Observant aanvankelijk ruimte zijn geweest voor expansie van een beperkt aantal pioniersoorten (vergelijk LEVER & MAJOUR, 1986). Later zal een deel van die soorten plaats gemaakt hebben voor slakkensoorten die de voorkeur geven aan (jong) bos als biotoop.



FIGUUR 3

*De voet van de helling van het Nederlandse deel van het bos van Caestert in 2005 (foto: Bert Lever).*

### Bosopslag

De bosopslag ten westen van de Popelmondeweg boven de Duivels-grot werd in 1985 ten dele gekapt. Het aantal soorten huisjesslakken is er sinds de tachtiger jaren toegenomen van tien naar 16. Onder de nieuwkomers zijn enerzijds soorten die vooral op kalkrijke graslanden worden gevonden, zoals de Cylindrische korfslak (*Truncatellina cylindrica*) en de Grofgeribde grasslak, en anderzijds soorten die bosachtige biotopen prefereren, zoals de Donkere torenslak (*Merdigera obscura*) en de Kleine blinkslak (*Aegopinella pura*). In 2007 is een deel van dit jonge bos opnieuw uitgedund (NATUURMONUMENTEN, 2007). Wellicht maakt het regelmatig uitdunnen van bosopslag zoals op deze locatie het mogelijk dat er zich zowel grasland- als bossoorten kunnen handhaven.

In de vijftiger jaren was de Tandloze korfslak algemeen tussen de grenspalen 55 en 58 (VAN REGTEREN ALTENA, 1958). In bosopslag bovenaan de Silexweg, gelegen binnen dat gebied, werden in 2001 en 2002 enkele exemplaren van deze soort teruggevonden (MAJOUR & LEVER, 2003; 2004). De soort werd daar in 2005 niet aangetroffen, noch bij herhaald onderzoek van deze plek in 2007.

### Wegbermen met bomen en struiken

Langs het holle weggetje dat vanaf de Ganzendries naar het plateau voert werden in 2006 meer soorten huisjesslakken gevonden dan in de tachtiger jaren (17 soorten in 2006 tegenover tien destijds). Vondsten van de Glanzende agaathoren en de Donkere torenslak passen bij de verdere 'verbossing' van deze locatie, maar de aanwezigheid van de Dwerg-korfslak (*Vertigo pygmaea*), die vaker op kalkrijke graslanden wordt gevonden, past daar minder goed bij. Verder werd de hier in de tachtiger jaren aangetroffen Grote glasslak (*Phenacolimax major*), een exclusieve bossoort, in 2006 niet teruggevonden.

Ook langs de berm van de Ursulinenweg tegenover kasteel 'De Torrentjes' werden in 2006 meer soorten gevonden dan in de tachtiger jaren (16 in 2006 tegenover tien destijds). Hier werd voor het eerst op de Sint-Pietersberg het Genaveld tonnetje (*Lauria cylindracea*) gevonden, een van oorsprong mediterrane soort waarvan halverwege de vorige eeuw nog werd aangenomen dat ze in Nederland alleen in de duinen voorkwam (GITTENBERGER *et al.*, 1984). Het voorkomen van de Grote clausilia op deze plaats illustreert de voortschrijdende kolonisatie van de Sint-Pietersberg door deze soort sinds de vijftiger jaren (MAJOUR *et al.*, 2007).

Ook voor deze biotoop wordt aangenomen dat de ongestoorde ontwikkeling van bomen, struiken en ondergroei over een periode van tientallen jaren de uitbreiding van de slakkenfauna heeft bevorderd.

### Wegbermen en graft met gras en kruiden

Op het grazige deel van de hoge berm van de Zonnebergweg tussen de Ursulinenweg en de ingang van de grotten van de Zonneberg werd een opvallende toename van het aantal soorten huisjesslakken geconstateerd ten opzichte van de vijftiger en tachtiger jaren (respectievelijk vijf, drie en 16 soorten). Van de nieuwe soorten hebben de Cylindrische korfslak en het Mostonnetje (*Pupilla muscorum*) een voorkeur voor kalkrijk grasland als biotoop. Mogelijk is de uitbreiding van de molluskenfauna hier het gevolg van een an-

der gebruik van het boven de berm gelegen terrein. Tot in het begin van de negentiger jaren was het weiland in gebruik als koeienwei en daarna ongeveer 15 jaar als schapenwei (persoonlijke mededeling Cécile Többen en Henk Hillegers).

Op de westhelling van de Sint-Pietersberg, tussen de achterzijde van Mergelweg 309 en het terrein van de Schark, ligt de enige onderzochte graft (een kunstmatig talud). Aan de bovenzijde van de graft ligt een kalkrijk grasland in ontwikkeling en aan de onderzijde een akker. Het aantal soorten dat er in 2006 werd gevonden was groter dan in de tachtiger jaren (16 in 2006 tegenover tien destijds). Deze toename kan niet eenduidig gerelateerd worden aan veranderingen in het biotoop van deze graft.

### Kalk(rijke) graslanden

Tengevolge van overwoekering door het gras Gevinde kortsteel (*Brachypodium pinnatum*) en opslag van bomen en struiken waren in de tachtiger jaren grote delen van deze biotoop op de Sint-Pietersberg verdwenen (LEVER & MAJOUR, 1985). Halverwege de tachtiger jaren werd begonnen met het herstel van de kalkgraslanden. In 1996 werd op de meeste plaatsen echter een afname van het aantal soorten huisjesslakken op de kalk(rijke) graslanden ten opzichte van de tachtiger jaren geconstateerd. Verondersteld werd dat dit het gevolg was van te intensieve begrazing van deze terreinen door mergellandschappen (LEVER & MAJOUR, 1999). Vergeleken met de inventarisatie van 1996 zijn er in 2005 en 2006 op alle kalk(rijke) graslanden meer soorten gevonden. De toename is het grootst op het eind van de negentiger jaren gerehabiliteerde 'overhoekje' tussen de Grote Pruisweg en de Popelmondeweg [figuur 7], namelijk van



FIGUUR 4

Kalkrijk grasland aan de noordwestkant van het heringerichte deel van de ENCI-groeve (foto: Bert Lever).



FIGUUR 5

*De Wormnaaktslak (Boettgerilla pallens), in 2005 voor het eerst voor de Sint-Pietersberg geregistreerd (foto: Stef Keulen).*

meer soorten huisjesslakken in deze biotoop leven.

#### Ruderaal terrein

In het oude eikenbos op de noordpunt van het plateau werden in de tachtiger jaren zeven soorten huisjesslakken gevonden. In de vijftiger jaren werden van deze plek 18 soorten gemeld, maar toen werd ook de helling van de Luikerweg in de bemonstering meegenomen. In 2005 is dit bos op enkele eiken na gerooid om het zicht vanaf het plateau op het fort Sint Pieter te herstellen. Bovendien werd de ondergrond omgewerkt. Op het in 2006 resterende 'ruderaal' terrein werden slechts vier slakkenhuisjes gevonden die drie soorten vertegenwoordigen. Deze waarneming illustreert de uitwerking die vernietiging van een biotoop ook op de slakkenfauna kan hebben.

zeven naar 21 soorten. Die toename is hier, maar ook op sommige andere kalk(rijke) graslanden, deels toe te schrijven aan soorten die niet karakteristiek zijn voor deze biotoop, zoals Glanzende agaathoren, Vaatjesslak (*Sphyradium doliolum*), Donkere torenslak en Kleine blinkslak. Een nieuwe aanwinst voor de slakkenfauna van de Sint-Pietersberg was het ondergronds levende Aardschijfje (*Lucilla scintilla*) op het kalkrijke grasland op de noordwestpunt van de berg (MAJOOR *et al.*, 2007).

Op het kalkrijke grasland in het omstreeks 1978 heringerichte, meest zuidelijke deel van de ENCI-groeve werd een verdere uitbreiding van de huisjesslakkenfauna geconstateerd. Aan de zuidoostkant werden in vergelijking met de inventarisatie uit 1996 vijf nieuwe soorten gevonden; twee soorten werden niet teruggevonden. Het totale aantal soorten komt daarmee op 18. Onder de nieuwe soorten is de Cilindrische korfslak die kalk(rijk) grasland als habitat prefereert. Aan de noordwestkant werden acht nieuwe soorten aangetroffen waardoor het aantal soorten van acht naar 16 toenam. Sinds 1995 wordt de begrazing van de kalk(rijke) graslanden "gestructureerder aangepakt" (NATUURMONUMENTEN, 2008) met drukbegrazing op twee momenten in het jaar, aanvullend maaibeheer in de zomer en het verwijderen van struiken en bosopslag (zie ADAMS *et al.*, 2008). Waarschijnlijk kunnen er dank zij dit bijgestelde beheer

Op alle van negen overeenkomstige locaties werden in de tachtiger jaren minder soorten huisjesslakken gevonden dan in de vijftiger jaren. In 2005/2006 werden op 15 vindplaatsen die ook in de tachtiger jaren onderzocht waren meer soorten gevonden. In 2005/2006 overtrof het aantal soorten slechts op drie van negen vergelijkbare plaatsen het aantal soorten uit de vijftiger jaren. In figuur 8 wordt op locaties in drie biotopen het gemiddeld aantal aangetroffen soorten huisjesslakken in de vijftiger en tachtiger jaren en in 2005/2006 vergeleken. De beschreven trend is duidelijk zichtbaar in de biotopen 'bos en bosopslag' en 'kalk(rijke) graslanden'.

#### De trend van 1950 tot 2005/2006

Op alle van negen overeenkomstige locaties werden in de tachtiger jaren minder soorten huisjesslakken gevonden dan in de vijftiger jaren. In 2005/2006 werden op 15 vindplaatsen die ook in de tachtiger jaren onderzocht waren meer soorten gevonden. In 2005/2006 overtrof het aantal soorten slechts op drie van negen vergelijkbare plaatsen het aantal soorten uit de vijftiger jaren. In figuur 8 wordt op locaties in drie biotopen het gemiddeld aantal aangetroffen soorten huisjesslakken in de vijftiger en tachtiger jaren en in 2005/2006 vergeleken. De beschreven trend is duidelijk zichtbaar in de biotopen 'bos en bosopslag' en 'kalk(rijke) graslanden'.

#### NAAKTSLAKKEN

In het begin van de vijftiger jaren werden op de Sint-Pietersberg acht soorten naaktslakken aangetroffen (VAN REGTEREN ALTENA, 1958).

DE WINTER (1985) bevestigde in 1984 het voorkomen van de Gevlekte akkerslak (*Deroceras reticulatum*) op het kalkgrasland de Wijngaard, door hem aangeduid als Popelmondedal. In 2005 en 2006 werden op de berg acht soorten naaktslakken gevonden; vier daarvan waren andere dan die in de vijftiger jaren aangetroffen waren. Ook Boesveld vond in 2008 acht soorten naaktslakken (schriftelijke mededeling). Zijn vondst van de Slanke kielnaaktslak (*Tandonia budapestensis*) bracht het totale aantal soorten



FIGUUR 6

*De Geruite rondmondhoren (Pomatias elegans) leeft op kalkrijke, begroeide hellingen in Zuid-Limburg (foto: Louis Reutelingsperger).*

FIGUUR 7

Hersteld kalkrijk grasland tussen Popelmondeweg en Grote Pruisweg (foto: Bert Lever).



naaktslakken dat sinds de vijftiger jaren op de Sint-Pietersberg is aangetroffen op 13 [tabel 2]. Omdat door de auteurs en door Boesveld niet systematisch naar naaktslakken is gezocht, worden er geen conclusies met betrekking tot verandering van biotopen aan de verschillen tussen de recente gegevens en die uit de vijftiger jaren verbonden.

**DISCUSSIE**

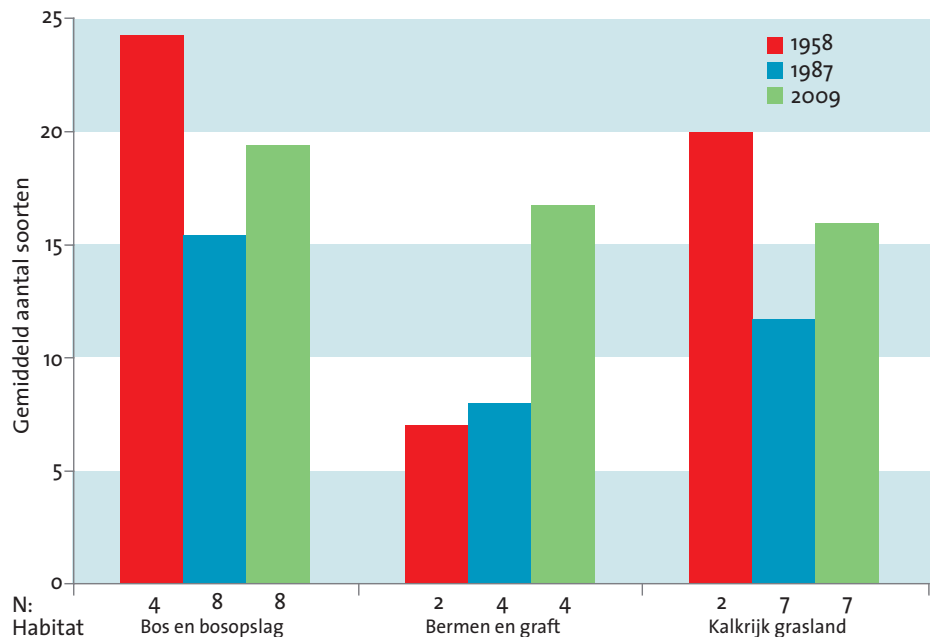
Conclusies over de ontwikkeling van de huisjesslakkenfauna van de Sint-Pietersberg zijn gebaseerd op waarnemingen op locaties waar verschillende omstandigheden van toepassing zijn geweest. Zo werd bijvoorbeeld het Slavantebos sinds de vijftiger jaren ongemoeid gelaten. De op dergelijke plaatsen waargenomen veranderingen in de slakkenfauna zeggen mogelijk iets over successie of over het optimum in de ontwikkeling van de huisjesslakkenfauna op die plaats. Een biotoop als het ENCI-bos maakte in de afgelopen halve eeuw een ontwikkeling door van aanplant tot bos. Veranderingen in de slakkenfauna op zo'n plaats zullen in belangrijke mate de ontwikkeling van de biotoop op die locatie weerspiegelen. Ook op plaatsen waar ingrijpende beheersmaatregelen werden uitgevoerd, zoals sinds het midden van de tachtiger jaren op de kalk(rijke) graslanden, zal de slakkenfauna zich over een periode van een of meer decennia aanpassen aan de nieuwe omstandigheden. De variatie aan omstandigheden per locatie moet in gedachten worden gehouden bij de beoordeling van uitspraken over de ontwikkeling van de slakkenfauna op de Sint-Pietersberg in z'n totaliteit.

Een algemene conclusie uit vergelijking van de resultaten van de inventarisaties van de huisjesslakken van de Sint-Pietersberg in de tachtiger jaren en in 2005/2006 is dat er sprake lijkt te zijn van herstel van de molluskenfauna. Het positieve beeld wordt

versterkt door de voortgaande kolonisatie van de Sint-Pietersberg door de Grote clausilia en de vondst van twee nieuwe soorten huisjesslakken: Aardschijfje en Genaveld tonnetje (MAJLOOR *et al.*, 2007). Bovendien werd voor het eerst het voorkomen op de berg van de naaktslakken Slanke kielnaaktslak, Wormnaaktslak en Zuidelijke akkerslak vastgelegd (LEVER *et al.*, 2009).

Deze uitkomsten lijken strijdig met de veronderstelling dat de grootschalige ingrepen in de heuvel, zoals het graven van het Albertkanaal, de voortschrijdende afgraving voor de mergelwinning en het wegpompen van water uit de groeve, een negatief effect zouden hebben op de slakkenfauna. Er zijn verschillende verklaringen te bedenken voor de waargenomen positieve ontwikkeling, die ten dele specifiek zijn per type biotoop.

Een mogelijke verklaring voor het herstel van de huisjesslakkenfauna in oude bossen is het ongestoord ouder worden van die bos-



FIGUUR 8

Gemiddeld aantal aangetroffen soorten huisjesslakken op locaties in drie biotopen: begin vijftiger jaren (VAN REGTEREN ALTEÑA, 1958); begin tachtiger jaren (LEVER & MAJLOOR, 1987) en in 2005/2006 (LEVER *et al.*, 2009). N staat voor het aantal locaties.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Vermeld in	Gevonden door
Slanke kielnaaktslak	<i>Tandonia budapestensis</i>		Schriftelijke mededeling Boesveld, 2008
Wormnaaktslak	<i>Boettgerilla pallens</i>	LEVER <i>et al.</i> , 2009	
Grote aardslak	<i>Limax maximus</i>	VAN REGTEREN ALTENA, 1958	Schriftelijke mededeling Boesveld, 2008
Tere aardslak	<i>Malacolimax tenellus</i>	VAN REGTEREN ALTENA, 1958	
Bos-aardslak	<i>Lehmannia marginata</i>	VAN REGTEREN ALTENA, 1958	Schriftelijke mededeling Boesveld, 2008
Zuidelijke akkerslak	<i>Deroceras panormitanum</i>	LEVER <i>et al.</i> , 2009	
Gevlekte akkerslak	<i>Deroceras reticulatum</i>	VAN REGTEREN ALTENA, 1958; DE WINTER, 1985; LEVER <i>et al.</i> , 2009	Schriftelijke mededeling Boesveld, 2008
Wegslak	<i>Arion rufus</i>	VAN REGTEREN ALTENA, 1958; LEVER <i>et al.</i> , 2009	Schriftelijke mededeling Boesveld, 2008
Grauwe wegslak	<i>Arion circumscriptus</i>	VAN REGTEREN ALTENA, 1958	Schriftelijke mededeling Boesveld, 2008
Bos-wegslak	<i>Arion silvaticus</i>	LEVER <i>et al.</i> , 2009	
Zwarte wegslak	<i>Arion hortensis</i>	VAN REGTEREN ALTENA, 1958; LEVER <i>et al.</i> , 2009	Schriftelijke mededeling Boesveld, 2008
Donkere wegslak	<i>Arion distinctus</i>	LEVER <i>et al.</i> , 2009	
Egel-wegslak	<i>Arion intermedius</i>	VAN REGTEREN ALTENA, 1958; LEVER <i>et al.</i> , 2009	Schriftelijke mededeling Boesveld, 2008

TABEL 2

*Naaktslakken aangetroffen op de Sint-Pietersberg tussen 1950 en 2008.*

sen. In vergelijking met jonge bossen herbergen vergelijkbare oude loofbossen, bijvoorbeeld door een beter ontwikkelde strooisellaag, meestal meer soorten slakken dan jonge bossen. Het was dan ook een schok toen begin 2007 bleek dat een groot deel van het oude hellingbos van Caestert, biotoop van 32 soorten landslakken waaronder twaalf Rode lijstsoorten, geheel was kaalgekap (NATUURMONUMENTEN, 2007). Vanaf 2008 wordt onderzocht of de molluskenfauna op deze plaats na deze radicale ingreep verandert. In bosopslag kan er mogelijk een positief effect zijn van het af en toe uitdunnen waardoor zich in dat biotoop zowel bossoorten als soorten van meer open terrein kunnen handhaven. Dit veronderstelde effect zou bijvoorbeeld de toename van tien naar 16 soorten tussen de tachtiger jaren en 2005/2006 in de bosopslag boven de Duivelsgrot kunnen verklaren.

Voor de kalk(rijke) graslanden is de meest voor de hand liggende verklaring voor het toegenomen aantal soorten huisjesslakken het effect van de beheersmaatregelen die sinds 1995 worden uitgevoerd door Natuurmonumenten (NATUURMONUMENTEN, 2008). De gedoseerde begrazing door mergellandschappen, maaibeheer en verwijdering van houtachtige opslag hebben waarschijnlijk de geschiktheid van deze biotoop voor meer soorten huisjesslakken bevordert. Op het kalkrijke grasland in het heringerichte deel van de ENCI-groeve begint de molluskenfauna die van het ongestoorde stukje kalkgrasland op de noordwestpunt van de Kannerhei te benaderen.

Een andere locatie waar de slakkenfauna zich opmerkelijk goed heeft ontwikkeld is de hoge berm van de Zonnebergweg. Verondersteld wordt dat het veranderde gebruik van het erboven gelegen weiland als schapenwei in plaats van koeienwei hier de belangrijkste factor is geweest. Weloverwogen maaibeheer kan op deze helling de ontwikkeling van de slakkenfauna wellicht nog verder ten goede komen.

Een algemene mogelijke reden voor waargenomen toename van het aantal soorten sinds de tachtiger jaren is dat de bemonstering in 2005 en 2006 is uitgevoerd door een team van vier onderzoekers in tegenstelling tot de twee die dat in de tachtiger jaren deden. Hierdoor werd bij het zoeken op het oog en het nemen van strooiselmonsters een groter areaal per locatie bestreken. Anderzijds werd soms nog een te klein gebied onderzocht, zoals op de Wijngaard waar de Heideslak gemist werd die toch algemeen rond de Duivelsgrot voorkomt (schriftelijke mededeling, A. Boesveld). De hier aangevoerde mogelijke verklaringen sluiten niet uit dat er ook nog andere factoren in het spel zijn die mede hebben bijgedragen aan de gesignaleerde veranderingen in de huisjesslakkenfauna van de Sint-Pietersberg.

Op grond van vergelijking van inventarisaties van de huisjesslakkenfauna in de vijftiger en de tachtiger jaren constateerden twee van de auteurs in 1987 een verarming van die fauna die werd toegeschreven aan de grootschalige kalksteenwinning uit het centrale deel van de Sint-Pietersberg (LEVER & MAJOUR, 1987). Later onderzoek naar het voorkomen van de Tandloze korfslak op de Sint-Pietersberg en de Cannerberg suggereerde dat ook de doorsnijding van het Belgische deel van de Sint-Pietersberg door het Albertkanaal daaraan kan hebben bijgedragen (MAJOUR & LEVER, 2004; DE MARS & VERMULST, 2005). Al lijkt de slakkenfauna van de Sint-Pietersberg zich in 2005 en 2006 te hebben hersteld van de in de tachtiger jaren geconstateerde achteruitgang, toch wordt de rijkdom van de vijftiger jaren nog niet geëvenaard. Alleen op de wegbermen werden in 2005 en 2006 gemiddeld meer soorten aangetroffen dan in de vijftiger jaren, maar in de biotopen 'bos en bosopslag' en 'kalk(rijke) graslanden' was het gemiddeld aantal soorten op de locaties nog ongeveer 20% lager dan in de vijftiger jaren.

Aan deze uitkomst wordt bijgedragen door het verdwijnen van de soorten Kleine korfslak, Schorshorentje en Tuinslak (*Cepaea nemoralis*). Verder steekt de vondst van negen exemplaren van de Barnsteenslak op de graft in 2006 mager af bij de beschrijving van het voorkomen van deze soort in de vijftiger jaren: "Merkwaardig is de grote verspreiding van de Barnsteenslak over de Westhelling" (VAN REGTEREN ALTENA, 1958). En net als in 1987 zouden wij bovendien opnieuw de vrees moeten uitspreken dat de Tandloze korfslak niet meer voorkomt op de berg. In 2008 werd de soort echter door Boesveld in de bosopslag ten noorden van de Duivelsgrot in ruime aantallen gevonden (schriftelijke mededeling) en een van de auteurs vond een oud huisje in het Caestertbos. Op voorwaarde dat bij het beheer van de restanten van de Sint-Pietersberg rekening wordt gehouden met de eisen die sommige soorten slakken aan verschillende biotopen stellen, kan deze heuvel waarschijnlijk nog lang een belangrijke vindplaats voor landslakken blijven.

#### DANKWOORD

*Natuurmonumenten gaf toestemming voor de inventarisaties en de ENCI verleende toegang tot de locaties in het heringerichte deel van de mergelgroeve. De leden van de Mollusken Studiegroep Limburg hielpen met lastige determinaties van slakkenhuisjes en leverden commentaar op een eerdere versie van dit artikel. Stef Keulen bedanken we daarnaast in het bijzonder voor het op naam brengen van de naaktslakken en hem en Louis Reutelingsperger voor foto's van levende slakken. Arno Boesveld wordt bedankt voor het beschikbaar*



stellen van zijn gegevens. Het Natuurhistorisch Genootschap gaf een GPS ontvanger in bruikleen; de Faculteit Biologie van de Universiteit Utrecht en de sectie Immunologie van de vakgroep Interne Genees-

kunde van het Universitair Medisch Centrum Maastricht stelden stereomicroscopen beschikbaar.

## Summary

### THE SNAILS AND SLUGS OF SINT-PIETERSBERG HILL.

#### Part 2. Favourable development in a turbulent environment

Sint-Pietersberg is a cretaceous hill just south of Maastricht (the Netherlands), situated between the river Meuse and the small river Jeker. The hill's rich habitats have deteriorated since the 1930s due to large-scale interventions such as excavation by the local cement industry, the associated annual drainage of a million m<sup>3</sup> water from the quarry, and the construction of the Albert canal, which cuts right through the hill just across the Dutch border in Belgium.

Since 1995, the remnants of the hill have been under ecological management by the Natuurmonumenten nature conservation society. Based on extensive surveys of the terrestrial snails of the Sint-Pietersberg carried out in the 1950s, the 1980s and in 2005/2006, this study aimed to relate changes in the malacofauna to environmental changes at the hill.

The survey in the 1980s found fewer snail species than that of the early 1950s at each of nine comparable sites. By contrast, 15 sites examined in 2005 and 2006 yielded more species than were found in the 1980s. However, there were only three out of nine comparable sites where the number of snail species found in 2005 and 2006 was higher than that in the 1950s. This trend is particularly reflected in the biotopes referred to as 'deciduous wood and wild shoots' and 'chalk grasslands'.

The 1950s survey and the 2005/06 survey both yielded eight species of slugs, but only half of these overlapped. Including Boesveld's find of *Tandonia budapestensis*, a total of 13 species of slugs were recorded at the Sint-Pietersberg hill between 1950 and 2008. Since slugs were not systematically collected after the 1950s survey, no attempt was made to establish relations between these data and environmental changes.

At least three hypotheses may explain the apparent recovery of the mollusc fauna since the 1980s, notwithstanding the significant environmental changes on the hill. The first hypothesis refers to the progressive ageing

of deciduous wood at some sites, which is usually associated with an increased humus layer, a biotope well appreciated by various species of snails and slugs. The second explanation derives from the improved ecological management of chalk grasslands on Sint-Pietersberg. In 1985, most of these sites were overgrown by the grass *Brachypodium pinnatum*, shrubs and trees. Although restoration of the chalk grasslands commenced in the mid-1980s, two of the authors signaled a reduced number of snail species in these habitats in 1996, which was blamed on over-grazing by newly introduced sheep. Since that time, Natuurmonumenten has revised the grazing regimen by sheep, which now features two annual peaks, additional mowing if indicated, and manual removal of shrubs and young trees. The increased number of snail species recovered from chalk grasslands in 2005 and 2006 is assumed to represent a positive effect of this adjusted ecological management. A third possible explanation relates to methodological issues. The surveys of 2005-06 were carried out by a team of four biologists, against only two in the 1980s inventory. This led to a larger area being visually inspected and more litter samples being taken at each location. However, these three possible explanations do not exclude effects of additional factors.

Provided ecological management of the remnants of the Sint-Pietersberg takes the specific requirements of certain snails and slugs into account, this hill may remain the habitat of many species of land molluscs.

## Literatuur

- ADAMS, J., R. KETELAARS & G. SMEETS, 2008. 150 jaar dagvlinders op de Sint-Pietersberg. *Natuurhistorisch Maandblad* 97(4):101-110.
- BRUYNE, R.H. DE, H. WALLBRINK & A. GMELIG MEYLING, 2003. Bedreigde en verdwenen land- en zoetwaterslakken in Nederland (*Mollusca*). European Invertebrate Survey - Nederland/Stichting Anemoon, Leiden/Heemstede.
- GITTENBERGER, E., W. BACKHUYTS & Th.E. RIPKEN, 1984. De landslakken van Nederland. Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (KNNV), Utrecht.
- LEVER A.J. & G.D. MAJOOR, 1985. De invertebra-

tenfauna van de Zuidlimburgse kalkgraslanden. De huisjesslakken van de kalkgraslanden van de Sint Pietersberg (Maastricht). *Natuurhistorisch Maandblad* 74(8):123-128.

- LEVER A.J. & G.D. MAJOOR, 1986. The pioneer snail fauna of a rehabilitated limestone quarry near Maastricht, The Netherlands. *Basteria* 50:3-8.
- LEVER A.J. & G.D. MAJOOR, 1987. De huisjesslakkenfauna van de Sint Pietersberg bij Maastricht. *Natuurhistorisch Maandblad* 76(10):190-200.
- LEVER A.J. & G.D. MAJOOR, 1999. Achteruitgang van de huisjesslakkenfauna op de kalkgraslanden van de Sint Pietersberg. *Natuurhistorisch Maandblad* 88(6):113-116.
- LEVER J., A. DE GROOT, A. LEVER & G. MAJOOR, 2009. De slakkenfauna van de Sint-Pietersberg. Deel 1. Een herinventarisatie. *Natuurhistorisch Maandblad* 98(11):215-221.
- MAJOOR, G.D. & A.J. LEVER, 1999. Succession in the snail fauna of a rehabilitated limestone quarry near Maastricht, The Netherlands. *Basteria* 63:83-88.
- MAJOOR, G.D. & A.J. LEVER, 2003. De Tandloze korfslak op de Sint-Pietersberg en Cannerberg bij Maastricht. *Natuurhistorisch Maandblad* 92(4):71-75.
- MAJOOR, G.D. & A.J. LEVER, 2004. Afname van de Tandloze korfslak (*Columella edentula*) op de Sint-Pietersberg en Cannerberg bij Maastricht: het gevolg van de aanleg van het Albertkanaal? *Spirula* 336:9-11.
- MAJOOR, G., J. LEVER, A. DE GROOT & A. LEVER, 2007. Grote clausilia (*Balea biplicata*), Aardschijfje (*Lucilla scintilla*) en Genaveld tonnetje (*Lauria cylindracea*) als nieuwe vondsten op de Sint-Pietersberg bij Maastricht: drie verschillende verklaringen? *Spirula* 358:134-136.
- MARS, H. DE, & H. VERMULST, 2005. Een eeuw verdroging in het Jekerdal. De betekenis van watermolens voor een nat beekdallandschap. *Natuurhistorisch Maandblad* 91(11):227-231.
- NATUURMONUMENTEN, 2007. Werkzaamheden op de Sint-Pietersberg in 2007. *Kalketrip* 24:1-2.
- NATUURMONUMENTEN, 2008. Evaluatie botanische graslanden 2008. Achtergrondrapport. *Natuurmonumenten*, 's-Graveland.
- REGTEREN ALTENA, C.O. VAN, 1958. De landslakken van de Sint-Pietersberg. *Natuurhistorisch Maandblad* 47(7-8):86-98.
- SCHAÏK, D.C. VAN, 1938. De Sint Pietersberg. In: D.C. van Schaïk (samensteller), *De Sint Pietersberg*. Leyter-Nypels, Maastricht.
- WINTER, A.J. DE, 1985. De invertebratenfauna van de Zuidlimburgse kalkgraslanden. *Mollusken van kalkgraslanden*. *Natuurhistorisch Maandblad* 74(5):80-84.



## FIGUUR 2

Drie stadia in de preparatie van een prearticulaire tandplaat van *Anomoeodus subclavatus* uit de Emael Member van groeve CBR-Romontbos (Eben Emael) (collectie/foto's: Paul Dols).

## BIJERTJES

Tot nog toe is, op basis van geïsoleerde tandplaten van de prearticularen [figuur 1], een drietal soorten gemeld voor ons studiegebied. Hoe verhouden deze zich tot de nieuwe vondst uit de CBR-Romontbosgroeve bij Eben Emael (Bassenge, Luik) [figuur 2], en tot een uitde-vergetelheid-geruikt exemplaar [figuur 3] uit de collecties van het Natuurhistorisch Museum Maastricht?

*Anomoeodus foriri* Leriche, 1929 is slechts bekend van twee exemplaren uit 'les couches moyennes' (FORIR, 1889) van de Sint-Pietersberg; dit kan mogelijk gelijk gesteld worden met het onderste deel van de Formatie van Maastricht (Gronsveld, Schiepersberg en/of Emael members). Deze soort heeft een mediane rij van tanden die ovaal van vorm zijn, met de lengteas scheef ten opzichte van die van de tandplaat; onregelmatig geplaatste ronde tandjes flankeren deze hoofdrij links en rechts. Een vergelijk met de afbeeldingen hier [figuren 2, 3] toont dat het karakter van de tanden in *Anomoeodus foriri* sterk verschilt, en 'onze' vondsten dus zeker niet tot die soort gerekend kunnen worden.

*Anomoeodus fraiponti* Forir, 1889 heeft een mediane rij met slechts enkele langwerpige tanden achteraan en kraalvormige tanden voorin; de hoofdrij wordt aan beide zijden geflankeerd door meerdere rijen van kleine, bijna ronde tandjes. Karakteristiek voor deze soort, waarvan slechts het type exemplaar bekend is, is het geringe aantal langwerpige tanden aan de achterzijde van de tandplaat. Casimir Ubaghs verzamelde in de tweede helft van de negentiende eeuw het holotype bij Sibbe (Valkenburg aan de Geul), in 'les strates moyennes de l'étage maestrichtien'. Wat stratigrafie betreft geldt mogelijk hetzelfde als hierboven voor *Anomoeodus foriri* opgemerkt.

Tot slot, de typesoort van het geslacht *Anomoeodus*, *Anomoeodus subclavatus* (Agassiz, 1844). Dit is de meest voorkomende soort, lijkt het. Beschrijvingen en afbeeldingen in de literatuur (FORIR, 1887; LERICHE, 1929; DORTANGS, 2003) tonen als belangrijkste kenmerken een mediane rij van langgerekt-niervormige tanden die hun holle zijde naar achteren geplaatst hebben; deze rij wordt mesiaal geflankeerd door een rij kleine, bijna ronde tandjes, en lateraal door meerdere rijen van tanden die in grootte afnemen naar de buitenrand van de tandplaat toe. Dit is precies het beeld dat te zien is bij de hier voorgestelde vondsten [figuren 2, 3]. Er is dan ook geen twijfel dat het hierbij gaat om deze soort.

## MENUKAART

Gezien hun gebit is het niet echt verwonderlijk dat vissen uit de familie Pycnodontidae, *Anomoeodus* inclus, aan hard voedsel de voorkeur gaven. 'Hard' verwijst daarbij naar schelpen of pantsers, en te denken is dan aan tweekleppigen (bijvoorbeeld oesters), slakken, zee-egels, kreeften en krabben. Hoewel een slag kleiner, moet dit soort vissen dus een concurrent geweest zijn van de kleinste onder onze mosasauriërs, *Carinodens belgicus* (zie SCHULP, 2005). Veelvraten en/of oudere individuen vertonen sterk afgesleten tandplaten (DORTANGS, 2003); ook beide hier voorgestelde vondsten laten





FIGUUR 3

Een tweede exemplaar van *Anomoeodus subclavatus* (NHMM 2008 130; ex J. Ubaghs collectie, no. 1), gevonden in Lanaye maar zonder aanduiding van de laag. Naar de lithologie te oordelen is dit stuk afkomstig uit het onderste deel van de Formatie van Maastricht (mogelijk Gronsveld of Schiepersberg members); ware grootte (lengte) 46 mm (foto: Dirk Cornelissen).

### EN HOE NU VERDER?

Dat van beenvissen in het Late Krijt van Luik-Limburg meestal niet veel meer te vinden is dan losse wervels, schubben, botten en tanden, maakt dat hun studie een beetje achtergebleven is bij die van andere fossielen die meer compleet zijn. Daar komt nog bij dat eerdere meldingen, met name die uit de

tweede helft van de negentiende eeuw, goedbeschouwd de krenten uit de pap zijn. Dat is natuurlijk geen verwijt aan de pioniers van de Luiks-Limburgse Krijtpaleontologie - verre van dat! Ten slotte zijn het min of meer complete skeletten, zeker met schedel, die nodig zijn om tot een verantwoorde duiding van de soorten te komen. Het is niet anders. Betekent dat dan dat losse vondsten geen waarde hebben? Dat zou te ver gaan, maar feit is wel dat engelengeduld nodig is om van de losse onderdelen iets te maken. LAMBERS (1998) gaf een aardig beeld van wat er zoal te koop is en somde en passant een aantal literatuurbronnen op. Daarin staan geslachten als *Apateodus* en *Enchodus*, barracuda-achtige beenvissen, beschreven. Hieraan toegevoegd wordt in de nabije toekomst een nieuw overzicht, in het Engels en in het tijdschrift *Scripta Geologica* (uitgever: Naturalis, Leiden), van de hand van Matt Friedman (University of Chicago), die een aantal museale en privéverzamelingen heeft doorgelood en enkele zeer zeldzame recente vondsten van bijna-complete vissen uit Luik-Limburg gaat voorstellen.

dergelijke slijtage zien. Ze hebben flink hun best gedaan, lijkt het. Gezien het formaat van de tandplaten, en mede met het oog op vergelijkbare fossiele soorten van elders (KRIWET, 2002; 2005), kan zonder enige reserve worden gesteld dat dit soort vissen behoorlijke afmetingen, tussen 50 en 70 cm zeker, konden bereiken.

En hoe zit het met andere onderdelen van dit soort vissen? Keeltanden van het type dat UMBGROVE (1956) afbeeldt onder de naam *Ancistrodon mosensis* komen voor bij Pycnodontidae zoals KRIWET (2005) illustreert, maar het is allerminst zeker dat deze tot *Anomoeodus* behoren zoals UMBGROVE (1956) claimt. LAMBERS (1998) beeldt ook een keeltand af en rekent die tot het genus *Stephanodus*, een mogelijke pycnodontide. Slechts de vondst van een complete schedel kan hier duidelijkheid brengen; de ervaring leert dat de kans hierop vrijwel nihil is.

### VERSPREIDING

Een laatste woord over de verspreiding van de drie soorten *Anomoeodus* in ons studiegebied, Luik-Limburg. Zover bekend stammen de meeste vondsten uit het onderste en middelste deel van de Formatie van Maastricht (Valkenburg, Gronsveld, Emael en Nekum members). De koraal-, spons- en bryozoënrijke laagpakketten (Meerssen Member) zijn (zo goed als?) *Anomoeodus*-loos, waaruit blijkt dat dit soort vissen de voorkeur gaf aan schelpen en/of zee-eegels. Of de drie soorten elkaar in de weg zaten, of juist niet, kan niet worden bepaald omdat er te weinig vondsten bekend zijn van *Anomoeodus fraiponti* en *Anomoeodus foriri*. *Anomoeodus subclavatus* lijkt niet alleen de meest voorkomende, maar ook de grootste soort geweest te zijn: ideaal dus om concurrentie de loef af te steken.

### DANKWOORD

We danken het management van de groeves ENCI HeidelbergCement Group (Maastricht) en Ankerpoort-'t Rooth (Bemelen) voor toestemming om hun terrein te mogen betreden voor het verzamelen van fossielen, Jürgen Kriwet (Museum für Naturkunde, Humboldt Universität Berlin) en Matt Friedman (Committee on Evolutionary Biology, University of Chicago, Chicago) voor literatuur en Dirk Cornelissen (Hasselt) voor een deel van het fotowerk.

## Summary

### REMARKABLE CRETACEOUS FOSSILS FROM LIÈGE-LIMBURG

#### Part 15. Munching away ...

A partial prearticular dental plate of the pycnodont fish *Anomoeodus subclavatus* (AGASSIZ, 1844) is recorded from the Emael

Member (Maastricht Formation) as exposed at the CBR-Romontbos quarry (Eben Emael, Bassenge, province of Liège, Belgium). A similar specimen, spotted recently in old collections at the Natuurhistorisch Museum Maastricht, is illustrated as well. To date, three species of *Anomoeodus* are known from the area, representatives of *A. subclavatus* apparently being the commonest,

while *A. fraiponti* FORIR, 1889 and *A. foriri* LERICHE, 1929 are more or less restricted to their type specimens. Of note is that species of *Anomoeodus* in the Maastricht Formation are apparently not represented, or very rarely, in the coral-rich Meerssen Member; all well-dated records are from the lower-middle portion of the Maastricht Formation, with finds from the Valkenburg,

Gronsveld, Emael and Nekum members. What the preferred prey may have been, is guesswork – perhaps bivalves and/or echinoids.

## Literatuur

- DORTANGS, R.W., 2003. Vondstmelding van een kauwplaat van een vis. Sprekende Bodem 47:14-21.
- FORIR, H., 1887. Contribution à l'étude du système crétacé de la Belgique. I. Sur quelques poissons et crustacés nouveaux ou peu connus. Annales de la Société géologique de Belgique 14: 25-55.
- FORIR, H., 1889. Contribution à l'étude du système crétacé de la Belgique. IV. Troisième note

sur des poissons et crustacés nouveaux ou peu connus. Annales de la Société géologique de la Belgique 16:445-459.

- KRIWET, J., 2002. *Anomoeodus pauciseriale* n. sp. (Neopterygii, Pycnodontiformes) from the White Chalk Formation (Upper Cretaceous) of Sussex, South England. Paläontologische Zeitschrift 76(1): 117-123.
- KRIWET, J., 2005. A comprehensive study of the skull and dentition of pycnodont fishes. Zitteliana A45:135-188.
- LAMBERS, P., 1998. Beenvissen. In: Jagt, J.W.M., J. Leloux & A.V. Dhondt (red.), Limburgnummer 9B: Fossielen van de St. Pietersberg. Grondboor & Hammer 52(4/5):142-143.
- LERICHE, M., 1929. Les Poissons du Crétacé marin de la Belgique et du Limbourg hollandais (Note

préliminaire). Les résultats stratigraphiques de leur étude. Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie 37(1927):199-299.

- PASTEUR, J.D., 1802. Natuurlijke historie van den St. Pieters Berg bij Maastricht door B. Faujas Saint Fond, uit het fransch door J.D. Pasteur. Johannes Allart, Amsterdam.
- SCHULP, A.S., 2005. Feeding the Mechanical Mosasaur: what did *Carinodens* eat? In: Schulp, A.S. & J.W.M. Jagt (red.), Proceedings of the First Mosasaur Meeting. Netherlands Journal of Geosciences 84(3):345-357.
- UMBROGROVE, J.H.F., 1956. Ons land zeventig miljoen jaar geleden. Levensschetsen uit de Krijtperiode. Martinus Nijhoff, 's Gravenhage.

## BOEKBESPREKINGEN

### LIKONA JAARBOEK 2008

LIMBURGSE KOEPEL VOOR NATUURSTUDIE, 2009. Provinciaal Natuurcentrum, Het Groene Huis, Domein Bokrijk, Genk. 75 pagina's. ISSN 0778 8495. Prijs € 10,-. Het jaarboek is te bestellen bij het Provinciaal Natuurcentrum, e-mail: likona@limburg.be.

Het achttiende jaarboek van LIKONA richt zich inhoudelijk voor een groot deel op het westelijk vijvergebied van Bokrijk. Maar liefst vier van de zeven artikelen zijn aan dit vijvercomplex gewijd. Ze zijn het resultaat van inventarisaties van diverse LIKONA-werkgroepen. De artikelen behandelen achtereenvolgens het ontstaan van het gebied, de biodiversiteit van verschillende plant- en diergroepen, met in het derde artikel speciale aandacht voor de flora en in het vierde voor de broedvogels. De artikelen samen geven een goede indruk van de vijvers en omgeving, hoewel de inventarisaties voor sommige groepen zeker niet uitputtend zal zijn geweest.

De volgende bijdrage gaat in op de sieraalgen van Koersel en het gebied van de Zwarte beek, waarin een vergelijking wordt getrokken met een soortgelijke studie uit de jaren vijftig van de vorige eeuw. In het zesde artikel worden de zweefvliegen van natuurreservaat De Maten gepresenteerd, waarbij blijkt dat onder de ruim honderd aangetroffen soorten een drietal soorten werden gevonden die als uitgestorven voor België te boek stonden. Het laatste artikel is gewijd aan de precare situatie van de Boomkikker in de provincie. De



Boomkikker wordt hierbij gepresenteerd als kapstoksoort waar alle maatregelen ten behoeve van het behoud van kleinschalige landschappen aan opgehangen kunnen worden.

Ook nu weer worden de artikelen gevolgd door een becomingentariëerd literatuuroverzicht dat een goed overzicht geeft van de resultaten van andere natuuronderzoeken die in Belgisch Limburg hebben plaatsgevonden. Het boek wordt afgesloten met de jaarverslagen van de werkgroepen.

Het boek ziet er verzorgd uit en is een waardevolle aanvulling in de reeks. Een klein punt van kritiek is de bladvervulling die naar mijn smaak te weinig marges overlaat voor een rustige lay-out. Maar het gaat tenslotte om de inhoud en daar is weinig op aan te merken. Al met al is het achttiende jaarboek een aanrader voor iedere natuuronderzoeker aan beide zijden van de grens, vooral als deze een meer aquatisch gerichte interesse heeft.

TON LENDERS

### IN EN OM DE GEULHEMMERGROEVE

KNUBBEN, J., 2008. Stichting de Rotswoning, Berg en Terblijt. 570 pagina's. Gebonden, full-colour. ISBN 978 90 8107873 3. Prijs € 80,00 (exclusief verzendkosten). Het boek is te bestellen bij Stichting de Rotswoning, secretariaat: Martin Luther Kingstraat 5, 6141 DA Limbricht, tel. 046-4580203.

In en om de Geulhemmergroeve is een cultuurhistorisch standaardwerk over de kalksteengroeve van Geulhem. Het boek gaat hoofdzakelijk over de geschiedenis van de groeve en haar gebruik door de eeuwen heen. Zijdelings is ook aandacht voor de geologie en de levende natuur in de vorm van de overwinterende vleermuizen. In het hoofdstuk over mergelwinning wordt uitgebreid ingegaan op de winning in de Geulhemmergroeve. Hierbij komen blokkermaterialen en -methoden aan de orde. Een interview met een oud-blokkere geeft een beeld van zijn werk, de bijhorende gevaren en de wintechnieken.

De grotwoningen, waarvoor Geulhem beroemd is, krijgen ruimschoots aandacht. De oorspronkelijke grotwoningen waren in gebruik tot 1912, ze ontstonden doorgaans door een doodlopende gang aan de buitenkant met een muur af te sluiten. Na een aantal anekdotes over de vroegere grotbewoners wordt ook een beeld gegeven van een moderne grotwoning. De schuilkapel uit de Franse tijd, een bijzonder onderdeel van de Geulhemmergroeve, komt uitgebreid aan de orde. Niet alleen



de geschiedenis van deze kapel wordt uitgebreid besproken, ook het interieur van de kapel, inclusief alle opschriften, grotendeels bijbelteksten, komt aan bod.

Twee hoofdstukken handelen over de voorschriften waaraan blokkerekers zich moesten houden, waaronder het blokkerekersreglement om roofofbouw en de ermee gepaard gaande instortingen te voorkomen. Aan het eind van de 19e eeuw werd het gebied druk bezocht door toeristen. Hierdoor ontstonden horecagelegenheden en kleine (souvenir-) winkeltjes. Rondleidingen door groeves en grotwoningen zorgden voor extra inkomsten. Als extra attracties werden de Oranjegalerij en een uitzichttoren gebouwd. In de Tweede wereldoorlog diende de groeve als schuilgelegenheid. Vlak na de oorlog eindigde de exploitatie van de groeve vanwege de vele instortingen. Wel ontstond toen een uitgebreide champignonteelt die de Valkenburgse hotels bediende. Kort

wordt aandacht besteed aan de in de groeve overwinterende vleermuizen. Juist hierin is de gemiddelde Genootschapper geïnteresseerd, een beetje meer informatie over de vleermuizen was zeker welkom geweest. In hoofdstuk tien wordt ingegaan op het onderzoek dat gedaan is in de groeves. Door onderzoek aan de graafrichting bleek dat de exploitatie van de groeve rond 1600 gestart is vanaf de plek waar nu de rotswooningen liggen.

Een uitgebreide lijst van alle blokkemers die in de Geulhemmergroeve actief waren met hun levensbeschrijving geeft inzicht in het belang dat de kalksteenwinning had voor de inwoners van de omliggende dorpen. In het hoofdstuk over geologie wordt natuurlijk aandacht besteed aan de wereldberoemde Krijt-Paleoogengrens die in deze groeve te zien is. Een apart hoofdstuk is gewijd aan de werkzaamheden van stichting de Rotswooning.

Het boek sluit af met een uitgebreide literatuurlijst waardoor diegene die aan dit dikke boek nog niet genoeg heeft eenvoudig verder kan lezen.

Kortom, een gedegen monografie over de Geulhemmergroeve die, met name voor de liefhebber van de ondergrondse cultuur, naar meer smaakt. Er zijn slechts weinig plekken in Limburg die zo gedegen en veelzijdig zijn onderzocht als in het onderzoek waarvan dit boek verslag doet. Ook de vele nieuwe en historische foto's maken het boek tot een echte aanrader.

OLAF OP DEN KAMP

## EUROPESE NATUUR IN NEDERLAND

### Natura 2000-gebieden: Zee en kust (deel 1), Laag Nederland (deel 2) en Hoog Nederland (deel 3)

SCHAMINÉE, JOOP H.J. & JOHN A.M. JANSSEN, 2009. KNNV Uitgeverij, Zeist. Drie boeken, totaal 912 pagina's, full colour met talloze kleurenfoto's en illustraties, genaaid gebonden, 21 x 27 cm. ISBN: 978 90 5011 282 6. Prijs € 89,90 (leden NHGL/KNNV/Vlinderstichting € 79,90). Te bestellen via de KNNV uitgeverij ([www.knnvuitgeverij.nl](http://www.knnvuitgeverij.nl)) of via de boekhandel.

De aanwijzing van habitattypen en soorten (EG-Habitatrichtlijn) met de al eerder opgestelde Vogelrichtlijn heeft geresulteerd in een netwerk van gebieden (Natura 2000-gebieden) waaraan de Europese Gemeenschap speciale bescherming heeft



toegewezen. Het beoogde netwerk omvat gebieden die over de grenzen heen van bovennationaal belang zijn voor de instandhouding van bijzondere habitats en soorten.

In drie boeken worden de in totaal 165 Nederlandse Natura 2000-gebieden beschreven, waarbij om de handzaamheid gekozen is voor een driedeling waarop ook al de klassieke boekenreeks *Wilde planten* uit de zeventiger jaren van de vorige eeuw is gebaseerd. Er wordt derhalve onderscheid gemaakt tussen Zee en kust (deel 1), Laag Nederland (deel 2) en Hoog Nederland (deel 3). Dit blijkt een logische keuze die recht doet aan de Nederlandse abiotiek en de daaraan gekoppelde levensgemeenschappen.

Bij ieder beschreven gebied is eenzelfde stramien gehanteerd, dat achtereenvolgens een kenschets geeft van het gebied, het landschap beschrijft en vervolgens ingaat op

de aanwezige natuurwaarden. In een kader worden de na te streven habitattypen genoemd, met daarnaast de soorten die zijn opgenomen in de eerder genoemde Europese richtlijnen. Ook is bij ieder gebied de begrenzing aangegeven met een topografisch overzichtskaartje. Dit geeft de beschrijvingen een grote uniformiteit. De kaartjes zijn echter soms verwarrend omdat ze allemaal op hetzelfde formaat zijn afgedrukt en een schaal aanduiding ontbreekt. Hierdoor heeft de buitenstaander niet direct een visueel idee van de omvang van de gebieden, ondanks dat de oppervlakte van de gebieden in een kader worden genoemd.

Omdat ik niet de pretentie heb alle gebieden te kennen, heb ik me inhoudelijk vooral gericht op de gebieden in Hoog Nederland, speciaal Limburg. Daarbij valt op dat de beschrijvingen enerzijds globaal zijn, anderzijds een goede impressie geven van de gebieden. Het gekozen fotomateriaal ondersteunt de landschappelijke impressies voortreffelijk. Datzelfde geldt overigens ook voor de foto's bij de beschreven natuurwaarden. Bij de typering van de gebieden worden naar mijn mening niet altijd de juiste keuzes gemaakt bij het noemen van de aanwezige soorten, dit ondanks het raadplegen van veel literatuurbronnen. Soms worden bijzondere soorten gemist, zoals bijvoorbeeld de Beekprik in het Meinweggebied of de Gladde slang op de Brunssummerheide. De vraag is echter of men die volledigheid mag verwachten.

Uitgaande van het in de algemene inleiding geformuleerde doel van de uitgave dat de boekenreeks mag bijdragen aan het duurzaam behoud van de Europese natuur in Nederland en met de bijeengebrachte kennis veel verspilling van tijd, geld en energie kan worden voorkomen, ben ik het volstrekt oneens, omdat de daarvoor bijeengebrachte informatie veel te oppervlakkig is. Het is dan ook bijna onmogelijk om 165 natuurgebieden te vangen in 912 pagina's. Met een andere doelstelling van de auteurs, dat de boeken verwondering mogen oproepen over de grote verscheidenheid van natuur en landschap in ons land, kan ik echter hartgrondig meegaan.

Wat analoog aan de voorgaande boeken in de reeks blijft, zijn mooi verzorgde boeken die hun waarde ontleen aan het feit dat alle Nederlandse Natura 2000-gebieden voor het eerst samen zijn gebracht en beschreven. Met groot respect voor het vele werk dat de auteurs in de boekenreeks hebben gestoken, het

maakt de reeks voor mijn vakgebied niet onmisbaar. Maar de minder in diepgang geïnteresseerde natuur liefhebber vindt in de boeken waarschijnlijk alles van zijn gading.

TON LENDERS

## DAGVLINDERS VAN EUROPA Veldgids dagvlinders met determinatiesleutels

LAFRANCHIS, TRISTAN, 2009. KNNV-uitgeverij, Zeist. Vertaling Albert Vliegenthart, Jaap Bouwman en Mathilde Groenendijk. 416 pagina's, 15 x 21 cm, genaaid, gebrocheerd, full colour. ISBN 978 90 5011 302 1. Prijs €



39,95 (leden NHGL/KNNV € 35,95). Hoera, er is een nieuwe veldgids voor de Europese dagvlinders op de markt gekomen. Hoewel nieuw, echt nieuw is dit boek niet, wel dat het boek nu ook in de Nederlandse taal verschenen is. De oorspronkelijke gids verscheen al in 2004 in het Engels en werd in 2007 ook in het Frans vertaald. Nu is er dan eindelijk een Nederlandse uitgave. Dit is geen klakkeloze vertaling van het Engelse werk, maar een duidelijk verbeterde uitgave. Ten opzichte van de oorspronkelijke Engelstalige uitgave is een aantal foto's vernieuwd en zijn veel van de ruim 1.400 foto's ook beter afgedrukt, waardoor de kleurrijke dieren beter tot hun recht komen. Er is zelfs een belangrijke uitbreiding ten opzichte van de voorgaande gidsen: de Nederlandse versie gaat ook in op de vlinders van de Canarische eilanden, Madeira, de Azoren en Cyprus.

Het meest bijzondere aan deze gids is dat het een echte determinatiegids is. Dat is uitzonderlijk in de vlinderwereld. Met behulp van een hoofdsleutel kunnen de verschillende families worden uitgesleuteld. Daarna komt men via allerlei subsleutels bij de precieze soort

terecht. Het boek is bruikbaar in geheel Europa en omvat maar liefst 450 soorten dagvlinders. Het is ook goed bruikbaar voor de beginnende vlinderaar, die door de sleutels gedwongen wordt heel precies naar de kenmerken van de verschillende soorten te kijken.

Van de meeste soorten zijn zowel foto's van de boven- en onderzijde te zien, allemaal van levende dieren in de vrije natuur gemaakt. Slechts van enkele moeilijk te fotograferen soorten, zoals de bovenzijde van de meeste luzernevlinders, zijn in

plaats van foto's tekeningen opgenomen. De foto's worden verduidelijkt door de pijlen die met korte, duidelijke bijschriften wijzen op belangrijke determinatiekenmerken. Hiernaast zijn op de beginpagina van iedere familie ook een aantal typerende rupsen van soorten uit die familie te zien, waardoor het met behulp van het overzicht van waardplanten ook mogelijk is grofweg te zeggen tot welke familie en eventueel bij welke soort bepaalde rupsen horen. Omdat enkele groepen vlinders, waaronder *Mellicta's*,

een geslacht dat verwant is aan de parelmoervlinders, moeilijk op uitzwendige kenmerken te determineren zijn, is van deze groep ook een aantal tekeningen opgenomen van de genetaliën. Deze zijn volgens de gids, met enige oefening, zelfs bij levende dieren nog te bekijken en kunnen helpen bij de determinatie. Naast de determinatiekenmerken is er per soort ook een klein stukje tekst opgenomen over de verspreiding, biotoop en vliegtijd van de soort. In totaal geven ook 400 verspreidingskaartjes ook een goed

overzicht van het voorkomen van de soorten.

Een nadeel is dat op wens van de auteur de nomenclatuur niet aan de nieuwste stand der wetenschap is aangepast. Wel is om dit euvel te verhelpen achterin een lijst toegevoegd met oude en nieuwe namen. Al met al is er met deze nieuwe gids voor de enthousiaste lepidopteroloog weer een handig hulpmiddel op de markt gekomen, waardoor hij zijn hobby nog beter kan uitoefenen

OLAF OP DEN KAMP

## RECENT VERSCHENEN

**REEMER, M., R. BERINGEN & W. VAN DER SLIKKE, 2008. De Knautiabij: kroon op de Beemdkroon. Beheeradvisen voor bloemrijke graslanden in het Heuvelland.**

Stichting European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden (50 pp.). EIS-rapportnummer 2008-09. Als pdf-document op te halen vanaf internetpagina [www.repository.naturalis.nl](http://www.repository.naturalis.nl).

In 2007 zijn de populaties van de



Knautiabij in het Heuvelland in kaart gebracht. Hiertoe zijn 76 kilometerhokken onderzocht waarin de soort in het verleden gevonden is of waaruit grote groeiplaatsen van Beemdkroon bekend waren. Hierbij zijn 109 groeiplaatsen van Beemdkroon gevonden. De Knautiabij is op 82 locaties in 44 kilometerhokken aangetroffen. Op basis van deze informatie wordt ingeschat dat de bij in de afgelopen 20 jaar minstens 56% van zijn areaal in het Heuvelland heeft verloren. De verzamelde gegevens brengen nieuwe informatie over de ecologie van zowel de Knautiabij als Beemdkroon aan het licht. Zo werd duidelijk dat de Knautiabij aanwezig is op 90% van de onderzochte locaties met tussen de 50 en 500 Beemdkroonplanten. Verder bleek dat Beemdkroon vooral groeit op

plekken met een zuidelijke expositie. In 2008 zijn 49 locaties met hoge of middelhoge prioriteit opnieuw bezocht om de vegetatie te inventariseren en ter plekke inschattingen te maken van het gevoerde en gewenste beheer.

**IVN LIMBURG, 2009. Speuren naar veranderend klimaat. 27 fietstochten door de Limburgse natuur.**

Mooi Limburgs Boekenfonds, Media Groep Limburg, Sittard (39 pp.). ISBN 908 59605 33. Prijs € 16,95. U kunt het boek bestellen door contact op te nemen met IVN Consulentschap Limburg, tel. 0475-386 460, e-mail: [consulentschap.limburg@ivn.nl](mailto:consulentschap.limburg@ivn.nl). Ook is het boek te bestellen via internetpagina [www.mooilimburgswebshop.nl](http://www.mooilimburgswebshop.nl) of via de boekhandel.



Dit boek bevat 27 fietstroutes tussen de 10 en 78 km die door IVN Limburg en andere natuurorganisaties zijn beschreven. Het boek bevat per fietstocht een nauwkeurige routekaart en -beschrijving. Ook worden een aantal stoppunten met GPS-coördinaten aangegeven. Bij deze stoppunten kunt u bijvoorbeeld genieten van een mooi uitzicht, een natuurtuin of een kopje koffie. Alle routes zijn uitneembaar,

en kunnen meegenomen worden op de fiets. Al fietsend, ontdekt u hoe het landschap is ontstaan door gebeurtenissen uit het verleden en de invloed van verschillende klimaten. Per route wordt een aantal plant- of diersoorten omschreven die u tijdens het fietsen kunt tegenkomen. In het boek worden in totaal 46 soorten beschreven.

**DORENBOSCH, M. & N. VAN KESSEL, 2008. Reptielen in de verbinding Schinveld – Mook. Situatie en evaluatie 2007.**

Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen. Het rapport is in digitale vorm in pdf-formaat kosteloos te verkrijgen bij Bureau Natuurbalans door een e-mail met de titel van het gevraagde rapport te sturen aan [info@natuurbalans.nl](mailto:info@natuurbalans.nl).



Dit rapport beschrijft de resultaten van een onderzoek uit 2007 naar de verspreiding van reptielen in 103 kilometerhokken verdeeld over elf leefgebieden in heide- en bosgebieden langs de oostoever van de Maas in de ecologische verbindingzone Schinveld – Mook. Er zijn in 2007 vier soorten reptielen waargenomen: Zandhagedis, Levendbarende hagedis, Gladde slang en Hazelworm. Op

basis van bekende waarnemingen en de waarnemingen uit 2007 is de verspreiding van de vier soorten tussen de periode 1991-1999 vergeleken met de periode 2000-2007. Over het algemeen geldt dat per leefgebied soorten in een aantal kilometerhokken zijn verdwenen. Tegelijkertijd zijn voor de meeste leefgebieden in 2007 ook kilometerhokken gevonden waar de soorten voor het eerst werden vastgesteld. Tijdens het onderzoek is eveneens een analyse gemaakt van de biotoopvoorkeur van de Zandhagedis en zijn een aantal door Stichting het Limburgs Landschap uitgevoerde beheermaatregelen geëvalueerd. Naast de resultaten van het onderzoek, bevat het rapport achtergronden over de ecologie van de gevonden soorten, kijkt het in de toekomst en beschrijft het aanvullende maatregelen. De bijlagen bevatten verspreidingskaarten van de leefgebieden van de soorten en de uitgevoerde maatregelen in Nationaal Park de Maasduinen.

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

GUIDO VERSCHOOR

## ONDER DE AANDACHT

### UITNODIGING ALGEMENE LEDENVERGADERING 8 APRIL 2010

Namens het bestuur van het Natuurhistorisch Genootschap nodigen wij alle leden uit tot het bijwonen van de jaarlijkse Algemene Ledenvergadering. De agenda voor de vergadering is als volgt:

#### 1 Opening en mededelingen

#### 2 Notulen vorige vergadering

De notulen van de vorige Algemene Ledenvergadering, die werd gehouden op 6 april 2009 bij de kring Heerlen, zijn hieronder opgenomen.

#### 3 Jaarverslag en jaarrekening 2009

De stukken kunnen worden opgevraagd bij het kantoor van het Genootschap, of worden gedownload van de website ([www.nhgl.nl](http://www.nhgl.nl)). Ter vergadering worden de Jaarrekening en het Jaarverslag toegelicht.

#### 4 Benoeming bestuursleden

Als nieuw lid van het Algemeen Bestuur wordt Wilfred Schoenmakers voorgedragen. Marian Baars, Arjan Ovaa, Raymond Pahlplatz en Denis Frissen zijn volgens het rooster van aftreden als bestuurslid aftredend. Zij hebben aangegeven zich herkiesbaar te willen stellen voor een komende bestuursperiode.

#### 5 Rondvraag en sluiting

De vergadering zal dit jaar worden gehouden op 8 april 2010 bij de Kring Roermond. Aanvang om 20.00 uur in het GroenHuis, Godsweerderstraat 2 te Roermond.

Aansluitend aan de Algemene Ledenvergadering wordt een lezing gehouden over de Levendbarende hagedis in Midden-Limburg door Rob Geraeds.

*Denis P.E.M. Frissen,*  
secretaris DB

### NOTULEN ALGEMENE LEDENVERGADERING 6 APRIL 2009

#### Opening en mededelingen

De bijeenkomst wordt bijgewoond door een veertigtal leden. Scheidend voorzitter Frans Coolen start de avond met een welkomstwoord aan alle aanwezigen. Voor de voorzitter wordt het de laatste officiële gelegenheid in zijn functie binnen het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Ter aanvulling op de gepubliceerde agenda wordt gemeld dat

er zich een candidate heeft gemeld voor de functie van penningmeester in het Dagelijks Bestuur, mevrouw Linda Horst.

#### Notulen vorige bijeenkomst

De notulen van de vorige Algemene Ledenvergadering (op 3 april 2008) werden gepubliceerd in het Natuurhistorisch Maandblad van maart 2009. Een aantal aftredende en aantredende leden werd gepresenteerd. Van de zijde van het Dagelijks Bestuur wordt een toelichting gegeven op het jaarverslag en de jaarrekening. Het verslag wordt zonder wijzigingen vastgesteld.

#### Toelichting jaarverslag 2008

De secretaris geeft een toelichting op het jaarverslag. Het ledenaantal schommelt de afgelopen jaren lichtjes, na een teruggang lijkt het aantal weer enigszins op te leven tot 1.280 leden. Binnen het Genootschap waren 15 Studiegroepen en vijf Kringen actief. Er werd een succesvol Genootschapsweekend georganiseerd in de omgeving van Eys. In 2008 werden door leden 660.000 waarnemingen doorgegeven, hiermee groeide de Natuurbank Limburg tot meer dan twee miljoen waarnemingen. Voor verschillende projecten zijn inmiddels reserveringen opgebouwd, zoals de Zoogdierenatlas, de Herpetoatlas en het honderdjarig bestaan. Aan de lijst van projecten werd toegevoegd het Nachtvlindermonitoringsproject Limburg. Gedurende de zomer van 2008 wijzigde de bezetting van het Genootschapsbureau, Henk Heijligers verliet het kantoor, Olaf Op den Kamp werd als nieuwe bureaumanager aangesteld.

#### Toelichting jaarrekening 2008

De totale exploitatiekosten bedroegen in 2008 € 244.481,-. Het boekjaar werd met een batig saldo van € 6.196,- afgesloten. Vanuit de zijde van de provincie werd een exploitatiesubsidie toegekend van € 83.013,-.

Wat opviel in het verkorte overzicht is dat er een hogere last was op personeelskosten. Dit is echter opgevangen door een groter deel door te belasten aan projecten waarvoor medewerkers werkzaam waren. Een groot deel van de gevormde reserve is bestemd voor de afronding van projecten en de activiteiten in het kader van het honderdjarig bestaan. Vanwege een strengere controle door de provincie zijn er hogere kosten in administratie en accountantsverklaringen gestoken.

Op zowel de jaarrekening als het jaarverslag

werd door het Algemeen Bestuur goedkeuring gegeven. De Algemene Ledenvergadering verleent decharge aan de penningmeester en de secretaris.

#### Aftredende bestuursleden

Op voorspraak van het Algemeen Bestuur werden de volgende leden herbenoemd: Joof Teeuwen, Jan Hermans, Nicole Reneerkens en Hans de Mars. Als nieuw lid werd Stef Keulen verkozen. De vergadering gaat met algemene instemming akkoord met deze benoemingen.

Vanuit het Dagelijks Bestuur nemen Frans Coolen en Leo Hobus afscheid als voorzitter respectievelijk als penningmeester. Mevrouw Linda Horst wordt voorgedragen als nieuw bestuurslid binnen het Dagelijks bestuur, de Algemene ledenvergadering stemt in met haar benoeming.

Op voorspraak van het Algemeen Bestuur wordt Harry Tolkamp voorgedragen als nieuwe voorzitter. De Algemene ledenvergadering gaat akkoord met de voordracht en benoemt Harry Tolkamp tot voorzitter. Harry Tolkamp dankt de vergadering voor het vertrouwen in zijn benoeming als voorzitter. Hij richt zich tot de scheidende bestuursleden en dankt hen voor hun inzet en vele vrijwilligersuren ten dienste van het Genootschap. Tijdens een laatste bestuursvergadering zullen beide heren nogmaals worden bedankt voor hun werkzaamheden.

#### Rondvraag en sluiting

Er wordt geen gebruik gemaakt van de rondvraag, tijdens de pauze biedt het bestuur een borrel aan. John Adams, vice-voorzitter van de Kring Heerlen, bedankt vanaf zijn plaats de scheidende bestuursleden.

### NIEUWE ATLAS VAN DE ZUID-LIMBURGSE FLORA

In 1997 is door de Plantenstudiegroep de 'Atlas van de Zuid-Limburgse Flora' gepubliceerd. Sindsdien heeft deze uitgave als belangrijkste bron gediend voor iedereen die informatie zocht over de recente verspreiding van de flora van Zuid-Limburg. Deze onder eindredactie van Eduard Blink tot stand gekomen atlas bestrijkt de periode van 1980 tot en met 1996 en was bedoeld als voorlopige vastlegging van de op dat moment beschikbare verspreidingsgegevens. Inmiddels is het bijna 15 jaar later en zijn er



tallose nieuwe waarnemingen gedaan en zijn veel Zuid-Limburgse natuurgebieden en kilometerhokken opnieuw geïnventariseerd. Leden van de Plantenstudiegroep hebben weer vele streeplijsten ingevuld en er zijn veel losse vondsten binnengekomen.

Binnen de Plantenstudiegroep is nu het initiatief genomen om een vervolg op deze eerste atlas te maken. De nieuwe atlas zal het lössdistrict, het Mergelland, het Brunssumse heide- en veengebied en het zuidelijke deel van het Maasdal omvatten.

De komende veldseizoenen zullen de streepexcursies van de Plantenstudiegroep speciaal voor het Atlasproject worden ingezet. Daarbij zal de aandacht vooral uitgaan naar kilometerhokken waar relatief weinig waarnemingen zijn gedaan, naar hokken die de laatste jaren sterk van aard zijn veranderd, en naar plekken waarvan opvallende en/of twijfelachtige waarnemingen bestaan. U bent bij deze uitgenodigd hieraan deel te nemen. Niet alleen werkt u dan actief mee aan het uitbreiden van het gegevensbestand, maar u leert er ook nog ontzettend veel bij over bijzondere en gewone planten. Het overzicht van de streepexcursies vindt u zowel op de website als in het maandblad.

Ter aanvulling op de genoemde informatiebronnen zijn we op zoek naar oude en nieuwe plantenwaarnemingen die bij ons



FOTO: O.P. DEN KAMP

nog niet bekend zijn. Behalve vermelding van aantal exemplaren, vondstdatum en vindplaats (minstens op kilometerhokniveau) vragen we bij zeldzame soorten ook een aanvullende omschrijving van vindplaats en/of biotoop, eventueel met foto's. Iedereen die nog aantekeningen heeft liggen, of die zich het komende seizoen geroepen voelt

de flora van zijn of haar eigen omgeving wat gericht te gaan verkennen, willen we oproepen de waarnemingen te sturen naar Jan Egelmeers, Wardehofplein 5c, 6229 BA Maastricht, e-mail: egelmeers1@home.nl of Marian Baars, Klokbekerstraat 20, 6216 TR Maastricht, e-mail: mjbaars@hotmail.com.

*Marian Baars & Nigel Harle,  
De Atlaswerkgroep*

## BOOM PLANTEN VOOR HONDERD-JARIG JUBILEUM

Op initiatief van Kring Roermond is ter ere van het honderd-jarig bestaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (NHGL) vrijdag 26 februari 2010 een boom geplant in een weide nabij kasteel Hattem in Roermond. De boom is aangeboden door de Gemeente Roermond. Het graafwerk werd verricht door wethouder Gerard IJff, Harry Tolkamp, voorzitter van het NHGL,

en Math de Ponti van Kring Roermond. De boom is een Fladderiep (*Ulmus laevis*). Deze boom is minder gevoelig voor ziekten en groeit uit tot een robuuste boom met een markante kroon. De iep staat in de weide van het park Hattem. Het is een vochtig terrein met een verlande Roermeander waarin het verleden Canadese populieren zijn gepland. Deze zijn aangetast door zwammen of door weersinvloeden omgevallen. Deze exemplaren worden niet opgeruimd en maken zo zichtbaar dat de natuur ook in de stad zijn gang kan gaan. Galloway-runderen zorgen er voor het beheer.

Met het planten van deze Fladderiep heeft de gemeente Roermond ook de opdracht aan het NHGL gegeven om de natuur van Roermond in kaart te brengen. Daarvoor is € 4.000,- aangeboden tijdens de Genootschapsdag.



FOTO: O.P. DEN KAMP

## B I N N E N W E R K B U I T E N W E R K

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

● **DINSDAG 6 APRIL** organiseert de **Molluskenstudiegroep** een werkveld in Hertin. Aanvang 20.00 uur. Aanmelding bij Stef Keulen (tel. 045-4053602, biosk@home.nl).

● **DONDERDAG 8 APRIL** vindt de **Algemene ledenvergadering** van het Natuurhistorisch Genootschap plaats. Aanvang 20.00 uur in het Groenhuis, Godsweerderstraat 2 te Roermond.

● **DONDERDAG 8 APRIL** verzorgt Rob

Geraeds voor **Kring Roermond** een lezing over de Levendbarende hagedis in Midden-Limburg. Aanvang 20.30 uur in het Groenhuis, Godsweerderstraat 2 te Roermond.

● **DONDERDAG 8 APRIL** houdt Tineke de Jong voor **Kring Maastricht** samen met de **Plantenstudiegroep** een lezing over bomen in het stadspark. Aanvang 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

● **VRIJDAG 9 APRIL** houdt Hans de Mars voor de **Plantenstudiegroep** een lezing over flora en hydrologie

van het Bunderbos. Aanvang 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

● **ZATERDAG 10 APRIL** organiseert de **Plantenstudiegroep** in het kader van het honderdjarig jubileum van het Genootschap een voorjaarswandeling door het Bunderbosch. Aanmelding via tel. 0475-386470. Vertrek om 9.45 uur vanaf Kasteel Elsloo.

● **ZATERDAG 10 APRIL** leidt Victor van Schaik voor de **Herpetologische studiegroep** en de **Vissenwerkgroep** een excursie naar het Schuifwater en Broekhuizenmolenbeek.

Vertrek om 10.00 uur bij de parkeerplaats aan de Horsterweg (206,5-387,2).

● **ZONDAG 11 APRIL** leiden John Adams en Pierre Thomas voor **Kring Heerlen** een excursie naar de voorjaarsflora in het Ravensbos. Vertrek om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats langs op de hoek van de Bosstraat en de Parallelweg langs het spoor in Valkenburg, nabij het kerkhof.

● **ZONDAG 11 APRIL** houdt **Kring Venlo** een voegeexcursie naar de Hamert bij Arcen. Deze excursie onder leiding van Jos Hoogveld start om 8.00

uur vanaf de parkeerplaats bij het Pannenkoekhuis, Twistedenerweg 2 te Wellerlooi.

● **DINSDAG 13 APRIL** is er **Periodiek Overleg** tussen de geleidingen van het Genootschap. Aanvang om 20.00 uur in het GroenHuis te Roermond.

● **ZATERDAG 17 APRIL** organiseert de **Plantenstudiegroep** een streepcursie in kilometerhok 194-309 in de Vijlenerbossen, onder leiding van G. Verschoor (tel. 043-3645880, eco-overs@dds.nl). Vertrek om 10.00 uur aan de Groenenweg bij de bosrand

van het Vijlenerbos, komende vanaf Vijlen/Melleschet, nabij Op Gen Dreysschen (194,6-309,8).

● **DONDERDAG 22 APRIL** verzorgt Rob Geraeds voor **Kring Venray** een lezing over de herpetofauna in Limburg. Aanvang 20.00 uur in het gemeenschapshuis De Oosterham in Oostrum.

● **ZATERDAG 24 APRIL** bezoekt de **Molluskenstudiegroep** de Schneeberg (D) en Oud-Lemiers. Vertrek om 10.30 uur bij het kerkje van Oud Lemiers. Aanmelding bij Stef

Keulen (tel. 045-4053602, biosk@home.nl).

● **ZATERDAG 24 APRIL** leiden Barend van Maanen en Pierre Thomas namens de **Plantenstudiegroep** een excursie rond de Piepert. Start is om 10.00 uur bij De Tantes in Eys, terugkeer rond 17.00 uur. Deelname uitsluitend na aanmelding via tel. 045-8503060 of pierre-thomas@online.nl.

● **ZONDAG 25 APRIL** organiseert de **Plantenstudiegroep** een Euregionale botanische bijeenkomst met als thema de Sint-Pietersberg. Aan-

vang om 10.00 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

● **WOENSDAG 28 APRIL** organiseert de **Vlinderstudiegroep** om 20.00 uur een bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

● **ZONDAG 2 MEI** leidt Frans Kesselmans van IVN Baarlo/Maasbree voor **Kring Venlo** een ochtendexcursie door het Beessels Broek. Vertrek om 9.15 uur vanaf de parkeerplaats met infopaneel van Stichting het Limburgs Landschap aan de Eikenbroekweg te Beesel.

## COLOFON

### NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

#### ADRES

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

#### DAGELIJKS BESTUUR

H. Tolkamp (voorzitter), D. Frissen (secretaris), R. Geraeds (ondervoorzitter) & L. Horst (penningmeester).

#### KANTOOR

O. Op den Kamp, J. Cuypers, S. Teeuwen, K. Letourneur & R. Steverink.

#### LIDMAATSCHAP

€ 27,50 p/j. Leden t/m 23 j. & 65+ € 13,75; bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. € 82,50.

O. Weinreich, ledenadministratie@nhgl.nl.

ING-rekening: 1036366.

BIC: INGBNL2A, IBAN: NL54INGB0001036366

België: 000-1507143-54.

#### BESTELLINGEN/PUBLICATIEBUREAU

Publicaties zijn te bestellen bij het publicatiebureau, M. Lenders, publicatiebureau@nhgl.nl.

Losse nummers € 4,-; leden € 3,50 (incl. porto),

themanummers € 7,-. ING-rekening: 429851

BIC: INGBNL2A, IBAN: NL31INGB0000429851

België: 000-1616562-57

#### PADDENSTOELENSTUDIEGROEP

P. Kelderman, Herkenbroekerweg 23, 6301 EG Valkenburg, paddestoelen@nhgl.nl.

#### PLANTENSTUDIEGROEP

O. Op den Kamp, Canisiusstraat 40, 6462 XJ Kerkrade, planten@nhgl.nl.

#### PLANTENWERKGROEP WEERT

J. Verspagen, Biest 18a, 6001 AR Weert, weert@nhgl.nl.

#### SPRINKHANENSTUDIEGROEP

W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, sprinkhanen@nhgl.nl.

#### STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTENGROEVEN

G. Beckers, Moesdaal 65, 6228 HX Maastricht, sok@nhgl.nl.

#### VISSENWERKGROEP

V. van Schaik, Hoosveld 56, 6075 DB Herkenbosch, vissen@nhgl.nl.

#### VLINDERSTUDIEGROEP

J. Queis, Spaanse singel 2, 6191 GK Beek, vlinders@nhgl.nl.

#### VOGELSTUDIEGROEP

R. van der Laak, Bethlehemstraat 34, 6418 GK Heerlen, vogels@nhgl.nl.

#### WERKGROEP DRIESTRUIK

W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, driestruik@nhgl.nl.

#### ZOOGDIERENWERKGROEP

J. Regelink, Papenweg 5, 6261 NE Mheer, zoogdieren@nhgl.nl.

#### KRINGEN

##### KRING HEERLEN

J. Adams, Huyn van Rodenbroeckstraat 43, 6413 AN Heerlen, heerlen@nhgl.nl.

##### KRING MAASTRICHT

B. Op den Camp, Ambiorixweg 85, 6225 CJ Maastricht, maastricht@nhgl.nl.

##### KRING ROERMOND

M. de Ponti, Parklaan 10, 6045 BT Roermond, roermond@nhgl.nl.

##### KRING VENLO

F. Coolen, La Fontainestraat 43, 5924 AX Venlo, venlo@nhgl.nl.

##### KRING VENRAY

H. Alards, Dokter Kortmannweg 24, 5804 BA Venray, venray@nhgl.nl.

#### NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

##### REDACTIE

G. Verschoor & O. Op den Kamp (hoofdredactie), H. Heijligers, J. Hermans, M. Lejeune, A. Lenders, A. Ova & J. Willems. redactie@nhgl.nl.

##### RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING

Diegenen die kopij willen inzenden, dienen zich te houden aan de richtlijnen voor kopij-inzending. Deze kunnen worden aangevraagd bij de redactie of zijn te bekijken op www.nhgl.nl.

##### BASISONTWERP

J. Bruystens, grafisch ontwerper, Maastricht.

##### LAY-OUT & OPMAAK

Van de Manakker, Grafische communicatie, Maastricht, mvandemanakker@xs4all.nl.

##### EDITING SUMMARIES

J. Klerkx, Maastricht.

##### DRUK

SHD Grafimedia, Swalmen.



##### COPYRIGHT

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

ISSN 0028-1107

provincie limburg

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



#### STICHTINGEN

##### STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

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

##### STICHTING DE LIERELEI

Projectbureau voor onderzoek van natuur en landschap in Limburg, lierelei@nhgl.nl.

##### STICHTING NATUURBANK LIMBURG

Stichting voor het beheer van de waarnemingsgegevens van het NHGL, natuurbank@nhgl.nl.

##### STICHTING IR. D.C. VAN SCHAÏK

Stichting voor het beheer van onderaardse kalkstengroeven in Limburg. Postbus 2235, 6201 HA Maastricht, vanschajkstichting@nhgl.nl.

#### STUDIEGROEPEN

##### FOTOSTUDIEGROEP

B. Morelissen, Agrimonie 14, 5931 ST Tegelen, foto@nhgl.nl.

##### HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

S. de Jong, Madoerastraat 3, 6214 XL Maastricht, herpetofauna@nhgl.nl.

##### LIBELLENSTUDIEGROEP

J. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, libellen@nhgl.nl.

##### MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG

S. Keulen, Mesweg 10, 6336 VT Hulsberg, mollusken@nhgl.nl.

##### MOSSENSTUDIEGROEP

P. Spreuwenberg, Kleikoelweg 25, 6371 AD Landgraaf, mossen@nhgl.nl.

# EUREGIONALE BOTANISCHE BIJeenKOMST

Op zondag 25 april 2010 organiseert de Plantenstudiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg de derde Euregionale botanische bijeenkomst voor botanisten, beheerders en natuurliefhebbers uit Euregio Rijn-Maas. Dit jaar staat het grensoverschrijdende natuurgebied Sint-Pietersberg centraal.

Doel van deze bijeenkomst is het aanhalen van de contacten tussen botanici aan weerszijden van de grens. We willen tijdens deze bijeenkomst een blik werpen in elkaars natuurgebieden met hun flora en beheer, werkwijze, activiteiten en projecten. Tevens willen we onderzoeken of er misschien gezamenlijk projecten en activiteiten georganiseerd kunnen worden. Een van deze gezamenlijke activiteiten is het organiseren van één of meerdere excursies waarbij botanici uit de gehele Euregio welkom zijn.

Het programma bestaat uit lezingen in de ochtend en een excursie in de middag. Het volledige programma vindt u hieronder. Deelna-

me aan de gehele dag is gratis, een vrije gave als bijdrage voor de organisatie wordt op prijs gesteld.

## PROGRAMMA

- 9.30 uur Ontvangst met koffie.
- 10.00 uur Welkomstwoord.
- 10.10 uur Lezing over de Sint-Pietersberg (NL) door Bart van Tooren (Natuurmonumenten).
- 11.10 uur Pauze.
- 11.30 uur Lezing over de Sint-Pietersberg (B) door Gabriël Erens (Natuurpunt).
- 12.30 uur Lunch.
- 13.30 uur Vertrek naar Sint-Pietersberg.
- 17.00 uur Einde.

## LOCATIE

Natuurhistorisch Museum Maastricht, De Bosquetplein 7, 6211 KJ Maastricht.

We willen natuurlijk graag weten of u belangstelling heeft voor deze dag. U kunt zich hiervoor aanmelden via internetpagina <http://botanie.nhgl.nl/> of via e-mail: [planten@mistletoe.net](mailto:planten@mistletoe.net). U kunt natuurlijk ook bellen met het kantoor van het Genootschap, tel.

0475-386470.

Hier kunt u ook terecht voor meer informatie.



FOTO'S: G. OP DEN KAMP



## ZOOGDIEREN VAN LIMBURG KOMT ERAAN

Binnenkort ziet *Zoogdieren van Limburg – Verspreiding en ecologie van zoogdieren in Limburg* het licht, na ruim zes jaar lang inventariseren, waarnemingen bijbrengen en bewerken. Een heuglijk feit, nog nooit eerder werden de wilde Limburgse zoogdieren zo compleet beschreven.

Dit gaat natuurlijk niet onopgemerkt voorbij. Op zaterdagmiddag 5 juni 2010 presenteren het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg en de Zoogdiervereniging in Roermond de atlas. Het programma begint om 13.30 uur. In het eerste deel komen verleden, heden en toekomst van de Limburgse zoogdieren aan bod. Na een spetterend intermezzo krijgt Gedeputeerde Ger Driessen het eerste exemplaar aangeboden. De Provincie Limburg is de grootste subsidieverlener voor dit fraaie werk van vele vrijwilligers en een atlascoördinator. We besluiten het programma met een borrel. Reserveert u nu alvast deze middag in uw agenda. In het volgende nummer van het Natuurhistorisch Maandblad staat het programma in detail, plus praktische informatie over aanmelden en verkrijgbaarheid van de atlas beschreven.

# INHOUDSOPGAVE

## 61 DE WILDE MISPEL IN LIMBURG

Een inheems buitenbeentje, de Miespelaer of Miespelbaum

*B. Maes & F. van Westreenen*

De Wilde mispel behoort al vele eeuwen tot het cultuur- en natuurhistorisch erfgoed. De Wever noemt in het Natuurhistorisch Maandblad van 1935 de Wilde mispel voor het Krijtdistrict opvallend algemeen. Uit dit jubileumartikel blijkt dat de soort in Zuid-Limburg nog steeds niet zeer zeldzaam is, maar wel gestaag achteruit gaat. Wilde mispels blijken zich weinig spontaan te verjongen in de natuur. Beheer dat gericht is op het behoud van de oude mispelpopulaties en tevens van andere minder algemene, lichtminnende struiksoorten, is noodzakelijk. Bij uitbreiding van kleine kwetsbare populaties zou nieuw plantmateriaal gebruikt moeten worden van genetisch dezelfde herkomst.

## 67 DE SLAKKENFAUNA VAN DE SINT-PIETERSBERG

Deel 2. Gunstige ontwikkeling in een roerig milieu

*A. de Groot, J. Lever, B. Lever & G. Majoor*

Om de invloed van diverse ingrepen en natuurbeheer op de slakkenfauna van de Sint-Pietersberg te monitoren werd in 2005 en 2006 een uitgebreide herinventarisatie van de slakkenfauna uitgevoerd. In het tweede deel van dit artikel worden de resultaten vergeleken met die uit de vijftiger en tachtiger jaren van de vorige eeuw. Een algemene conclusie uit deze vergelijking is dat er sprake lijkt te zijn van herstel van de molluskenfauna. Er worden verschillende verklaringen gegeven voor deze positieve ontwikkeling, die ten dele specifiek zijn per type biotoop.

## 76 OPMERKELIJKE LUIKS-LIMBURGSE KRIJTFOSSELEN

Deel 15. Knibbel, knabbel, knuistje .....

*J. Jagt & P. Dols*

In het Late Krijt van Maastricht en omgeving zijn beenvissen in de meeste gevallen slechts als geïsoleerde wervels, ribben en tanden aan te treffen. Vondsten van kaken, al dan niet met tanden, zijn vele malen zeldzamer en het aantal zo goed als complete skeletten dat tot dusver bekend is, is zeer klein. Tandplaten van een speciale groep vissen, de familie Pycnodontidae en daarin vooral het geslacht *Anomoeodus*, uitgerust met gitzwarte, glanzende tanden, worden gelukkig niet gemakkelijk over het hoofd gezien. In dit artikel een recente vondst van een dergelijke tandplaat.

## 79 BOEKBESPREKINGEN

## 81 RECENT VERSCHENEN

## 82 ONDER DE AANDACHT

## 83 BINNENWERK BUITENWERK

## 84 COLOFON

### BIJ DE VOORPLAAT

August de Wever werd op 14 maart 1874 in Nuth geboren. Zijn vader had zich hier in 1850 als apotheker gevestigd. Als jongste telg in een gezin van elf kinderen werd hij aan de hand van zijn vader de natuur ingeleid, op zoek naar planten. Zo leerde hij al vroeg planten kennen en werd hij een specialist op botanisch gebied. In 1903, nadat hij als gediplomeerd arts de universiteit van Utrecht had verlaten, vestigde hij zich als huisarts in zijn ouderlijk huis te Nuth. Hier was hij niet alleen als medicus graag gezien, maar werd hij bovenal als botanicus zeer vermaard, niet alleen in Zuid-Limburg, maar in geheel Nederland en zelfs ver over de landsgrenzen heen. Hij ontwikkelt zich zelfs tot zo'n groot bioloog, dat er in 1930 aan een ere-doctoraat werd gedacht, dat echter niet is verleend vanwege een dreigende overmaat aan eredoctoraten op de betreffende universiteit destijds. Wel zijn een ondersoort van het Muurhavikskruid en een bastaard van de Smalle en Brede stekelvaren naar hem genoemd. Daarnaast legde een uitgebreid herbarium en fotoarchief aan die nu in bezit zijn van het Natuurhistorisch Museum in Maastricht. Ook publiceerde hij talloze artikelen, overigens vrijwel uitsluitend in de jaarboeken en het maandblad van het Natuurhistorisch Genootschap. Zijn belangrijkste publieke daad was de mede-oprichting van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.