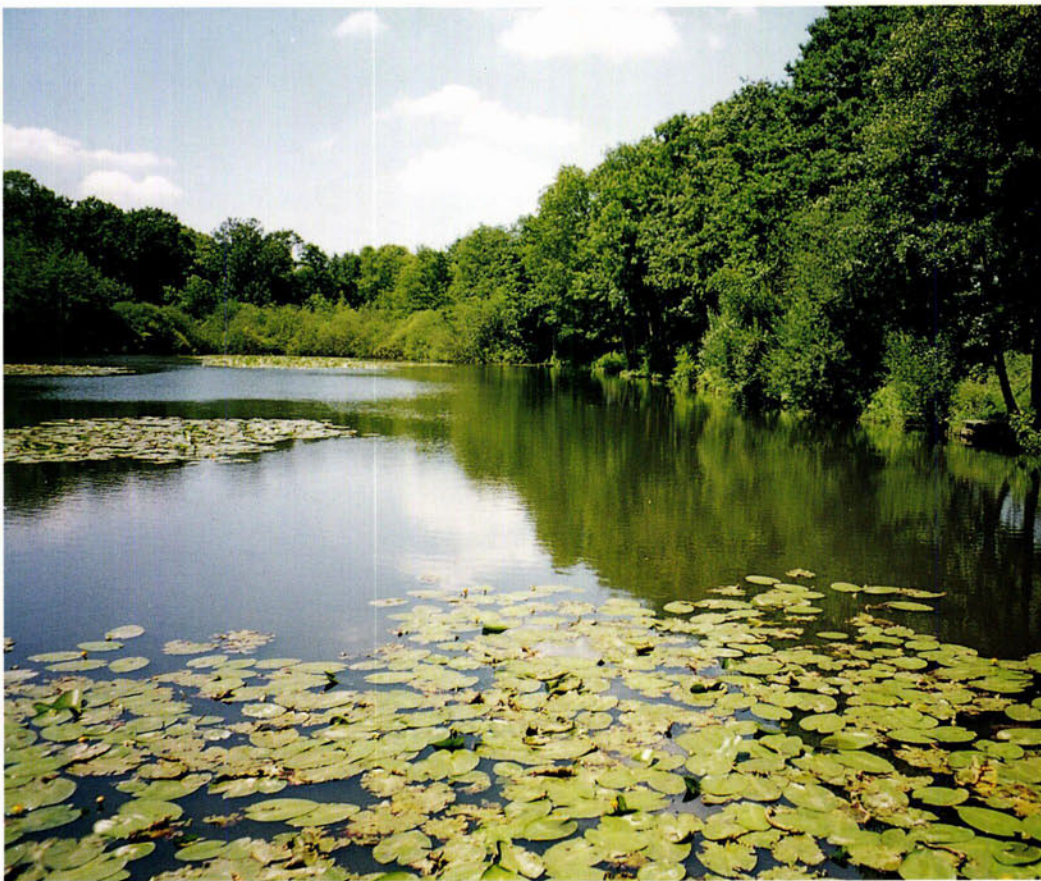


JUNI 2003 JAARGANG 92

**NATUUR** **6** **HISTORISCH**  
**M A A N D B L A D**  
NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG



## WEET IRIS WEL WAT MARJOLEIN IS?

Iedere vereniging is blij met een groot aantal actieve leden. Zo ook het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Als bestuur vragen we ons voortdurend af hoe we de aantrekkelijkheid van het Genootschap kunnen vergroten om zodoende zo veel mogelijk mensen te interesseren lid te worden. Uit tactische overwegingen is het daarbij voor de hand liggend om de aandacht te richten op een potentieel kansrijk doelgroep. Vrouwen bijvoorbeeld.

Kijkend naar de samenstelling van het ledenbestand valt onmiddellijk op dat vrouwen zwaar zijn ondervertegenwoordigd. Ik hoef dit nauwelijks met cijfers te onderbouwen. Een bezoek aan de Genootschapsdag of het Genootschapsweekend toont overduidelijk dat het aantal mannelijke leden het aantal vrouwelijke leden verre overtreft.

Op zich is dat merkwaardig. Waarom zou natuurstudie in hoofdzaak een mannenaangelegenheid zijn? Het onderzoeken van plantjes en beestjes in de vrije natuur kan toch moeilijk gekenschetst worden als machogedrag. Het natuur- en milieuvriendelijk imago van onze vereniging zou veel vrouwen toch tot de verbeelding moeten spreken en tot actie moeten aanzetten. En is het niet zo dat, vanuit historisch perspectief, vrouwen de natuur ingaan om planten te verzamelen, terwijl de man ligt te luieren in de zon? Om een vinger achter deze vraagstelling te krijgen, heb ik een kleine enquête gehouden onder een aantal vrouwen uit mijn naaste en verre omgeving. De vraag die ik stelde, luidde simpel: "waarom zijn veel minder vrouwen actief in natuuronderzoek dan mannen?". Toegegeven, de statistische significantie laat te wensen over, maar toch, de antwoorden die ik kreeg, waren enigszins onthutsend. Het traditionele rolpatroon kwam van alle kanten naar boven. Een vaak gegeven antwoord was dat vrouwen verantwoordelijk zijn voor thuis, en dus simpelweg geen tijd hebben om daarnaast nog wat aan de natuur te doen. De vrouw in haar zorgende rol dus. Een ander antwoord was – hou me ten goede – dat vrouwen bang zijn zich vuil

te maken in de natuur. Hoe moeten we dit nu zien? Is de vrouw bang om door wat zand aan de kleren haar verleidelijkheid te verliezen? Het komt allemaal een beetje als een smoes over. Er waren ook wat subtielere antwoorden, zoals dat mannen vooral willen presteren (in de vorm van resultaatgericht onderzoek), terwijl vrouwen veel meer op zoek zijn naar sfeerbeleving in de natuur. Daarbij komt dat vrouwen zich makkelijker met meer dingen tegelijk bezig kunnen houden en dat mannen goed zijn om zich op één zaak te concentreren, iets wat bij natuuronderzoek goed van pas komt. Ook zou natuuronderzoek beter aansluiten bij het oergedrag van de man als jager. Hij bejaagt de soorten niet meer met pijl en boog, maar met potlood en notitieboekje. Dus toch een restje machogedrag?

Of het allemaal waar is, laat ik even in het midden. Veel aanknopingspunten om met vrouwen het ledenaantal flink op te stuwen, heb ik in de enquête niet gevonden.

Toch wil ik de rol van de vrouw als factor in de groei van onze vereniging niet bagatelliseren. Graag sluit ik dan maar aan bij haar traditionele functie als motor achter het gezin. Ik ben ervan overtuigd dat veel vrouwen houden van de natuur en die liefde vaak op hun partner en kroost overdragen. Al is het maar dat zij hun kinderen helpen bij het maken van het natuurwerkstuk op de basisschool. Of dat zij hun partners stimuleren achter de geraniums vandaan te komen onder het motto dat er veel méér planten het bestuderen waard zijn. Weekbladen met natuurvriendelijke namen als Margriet en Libelle inspireren vrouwen nu eenmaal niet tot een abonnement op het Natuurhistorisch Maandblad. Maar vrouwen kunnen hun invloed wel aanwenden om hun gezinsleden te activeren. Zullen we dan toch maar een publiciteitscampagne onder de Limburgse vrouwen starten?

Frans Coolen



# DE TANGKOEL: ONTWIKKELINGEN IN DE FLORA EN VEGETATIE VAN EEN OUDE MAASMEANDER, 1955-2001

Frans Coolen, La Fontainestraat 43, 5924 AX Venlo

Hans de Mars, Royal Haskoning, Postbus 1754, 6201 BT Maastricht

**De Tangkoel is een gedeelte van een oude Maasmeander ten zuidwesten van Blerick. Het is een natuurgebied met een oppervlakte van amper vier hectare groot. Het ligt op slechts 250 meter afstand van de Maas, maar is sinds 1995 helaas achter de dijk terechtgekomen. Het bestaat voornamelijk uit bos en open water (figuur 1).**

**De Tangkoel was lange tijd bekend om zijn botanische rijkdom. In WESTHOFF *et al.* (1971) worden de drijftillen en zomen met Slangewortel (*Calla palustris*) geroemd. Dit artikel beschrijft hoe de situatie er nu voor staat. Zoals veel andere natuurgebieden heeft de Tangkoel de laatste decennia veel te lijden gehad. Wat er echter nog aan flora aanwezig is, zoals een echte bronbosvegetatie, is alleszins de moeite waard om krachtig in te zetten op behoud en herstel van het natuurgebied.**

## HET GEBIED VROEGER EN NU

De naam Tangkoel verwijst naar een kuil ('koel') bij een zandrug in een moerasgebied ('tang'). De Tangkoel is inderdaad een laaggelegen moerasgebied met in de nabijheid een paar opvallende hoge Maasduinen, die als zandruggen in het landschap zichtbaar zijn. Het

gebied is al lange tijd in agrarisch gebruik genomen. Dit blijkt uit een bewaard gebleven belastingboekhouding van de adel van Huis Kessel uit de 15e eeuw. Deze adel had in de streek het recht om belasting te heffen (HOUT & KLERKEN, 1996). Uit de boekhouding blijkt dat regelmatig hout werd gekapt ('holdtslugh in die tangh') en turf werd gewonnen ('torff-

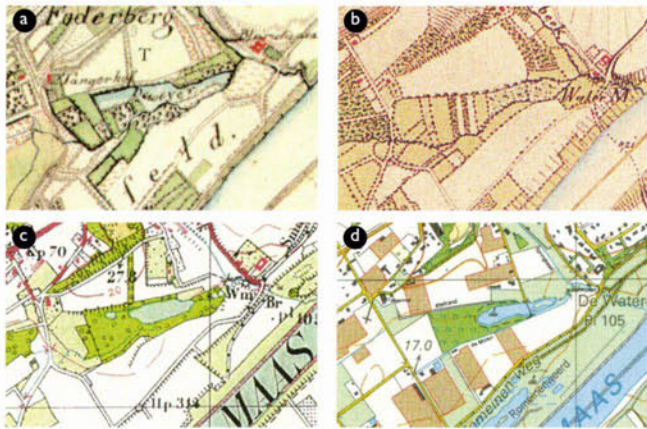
grond in de tangh gelegen'). De belasting werd in natura betaald: 'Jan van der Tangen ende Tryn syn wyf 1 malder (=inhoudsmaat) even (=graansoort) van eynen stuck lantz gelegen in der Tangen'. Ook oude topografische kaarten duiden op een intensief gebruik. Figuur 2 toont details van de Tranchotkaart uit 1805, de Topografische Militaire Kaart uit circa 1840, een topografische kaart uit 1934 en een recente topografische kaart. Op alle kaarten is de Tangkoel als een smal driehoekig gebied herkenbaar. Rond 1800 bestaat het uit open water, omringd door akkerland, weiland en bossages. Het water wordt aangeduid met de naam 'deweyer'. Dat betekent 'molenvijver', wat duidt op een functie ten behoeve van de nabijgelegen watermolen langs de Springbeek. Op de Topografische Militaire Kaart van rond 1840 blijkt al het open water verdwenen te zijn. Ter plekke liggen percelen weiland met houtwallen en stroken bos. Alleen aan de oostkant bevindt zich een moerasgebied. Het suggereert dat de molenvijver niet diep was, want binnen enkele tientallen jaren is het gebied helemaal verland. Of heeft wellicht een (tijdelijke) drooglegging van "deweyer" hier een handje geholpen? Omstreeks 1930 is er in ieder geval weer volop open water.

De meest recente topografische kaart toont dat het westelijk gedeelte van het gebied bestaat uit loofbos. De noordzijde van het (moeras)bos wordt begrensd door een enkele meters hoge steilrand. Dit leidt ter plekke tot kwelrijke situaties. Langs de zuidzijde van het gebied stroomt een smalle beek, de Tangbeek of zoals ze bij het Waterschap te boek staat, de Molen. Het peil van deze rechte waterloop staat circa één meter lager dan dat van de plas. Tussen de beek en de Tangkoel ligt een strook graslandvegetatie van een paar meter breed, dat als schouwpad dient. Plaatselijk is het pad uitermate drassig als



FIGUUR 1

Overzichtsfoto van de Tangkoel. Op de achtergrond wilgenstruweel met daarachter het bronbos (foto: H. de Mars).



FIGUUR 2  
Diverse topografische kaarten van de Tangkoel.  
a. Tranchotkaart (circa 1805);  
b. Topografische Militaire Kaart (circa 1840);  
c. Topografische kaart uit 1934. De Tangbeek loopt nog door de plas;  
d. Recente topografische kaart. De bruine gebieden zijn kassen.  
© Topografische Dienst, Emmen.

gevolg van water dat vanuit de plas naar de veel lager gelegen beek weglekt. De Tangbeek mondt aan de oostzijde uit in de Springbeek, benedenstrooms van een stuw bij de voormalige watermolen. Bovenstrooms van die stuw heeft de Springbeek een iets hogere waterstand dan de plas, maar is daarvan door een stuwkje gescheiden. Door het openen of sluiten van dit stuwkje kan het peil van de plas nagenoeg constant worden gehouden. Water inlaten vanuit de beek is echter ongunstig vanwege de slechte waterkwaliteit van de Springbeek (ROYAL HASKONING, 2001). Er zijn ook andere factoren die een negatieve invloed hebben op de ecologische kwaliteit van de Tangkoel. Het gebied ligt midden in een intensieve tuinbouwomgeving; in de onmiddellijke nabijheid zijn in de afgelopen decennia tal van kassen verzezen. De Tangkoel heeft altijd onder invloed van de Maas gestaan, omdat het gebied regelmatig werd overstromd. Het laatst gebeurde dit tijdens het hoogwater in december 1993. Daarna is een dijk aangelegd, waardoor sindsdien de overstromingskans aanzienlijk is verkleind. Het gebied is eigendom van de Gemeente Venlo, maar wordt binnenkort overgedragen

aan de Stichting het Limburgs Landschap. De plas is al vele jaren in gebruik als visvijver. De gemeentelijke hengelsportvereniging onderhoudt het als viswater. Er zijn plankiertjes en vlonders aangelegd, evenals een stalen loopbrug om de plas snel over te kunnen steken. De paadjes naar de vlonders zijn bedekt met houtsnippers en afgezet met liggende balkjes. De gemeente Venlo overweegt de Tangkoel in te richten als onderdeel van het plan Maas-corridor (STADSGEWEST VENLO, 2000). Dit plan beoogt de Maasoever langs de hele stad en ver daarbuiten te ontwikkelen als natuurgebied. De Tangkoel zou daarin de functie krijgen van hoogwatervluchtplaats voor Gal-lowayrunderen die in de Maas corridor (met name de Romeinenweerd) het begrazingsbeheer voor hun rekening nemen. Hierbij wordt vooral bedoeld op de hogere delen van het terrein, zoals een perceel ruigte aan de noordoostkant.

**ONDERZOEK EN INVENTARISATIES SINDS 1950**

De oudst bekende informatie over de flora van de Tangkoel stamt uit het midden van de

voorige eeuw (DONSELAAR et al., 1961). In 1955 en 1956 zijn in het broekbos en de verlandingszones een aantal vegetatieopnamen gemaakt in het kader van een studie over de ecologie van voormalige riviermeanders. Voorts zijn gebiedsdekkende inventarisaties bekend uit 1977 (streeplijsten), 1981 (HEK-KENS et al., 1982) en 1994 (COOLEN, 1995). In 2000 en 2001 is de Tangkoel opnieuw geïnventariseerd, zowel in het kader van een ecologisch onderzoek ten behoeve van een voorgenomen herstelplan (ROYAL HASKONING, 2001), als op initiatief van de eerste auteur.

Verspreid over het seizoen is het gebied toen 21 keer bezocht, drie tot vijf uur per bezoek. Bij het onderzoek is tevens een gedeelte van de fauna betrokken. De resultaten hiervan zijn gepubliceerd in COOLEN (2002). Naast zijn directe betrokkenheid bij het herstelplan heeft de tweede auteur in 2001 aanvullend nog een tiental vegetatieopnamen gemaakt in het bosgebied. De locaties van de opnamen zijn terug te vinden in figuur 3.

Het totaal aantal gevonden plantensoorten in 2001 bedraagt 214 (tabel I), hierbij is de gazi-ge ruigte aan de noordoostkant van Tangkoel buiten beschouwing gebleven. Dit hoge aantal is toe te schrijven aan de grote verscheidenheid aan ecologische omstandigheden in het gebied. Het venige moerasbos, de zandige steilrand met onder andere Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*), de humeuze graslandstrook en de kleilige oever van de Tangbeek dragen daartoe bij. Er zijn geen soorten gevonden die op de nationale Rode Lijst staan. Wel staan er 27 soorten op de regionale Rode Lijst (CORTENRAAD & MULDER, 1998). Deze soorten zijn weergegeven in tabel II.

Het totaal aantal soorten dat ooit in de Tangkoel is aangetroffen bedraagt 288 (tabel I). De vegetatieopnamen van DONSELAAR et al. (1961) duiden op een matig voedselrijk tot voedselrijk milieu. Van de 29 toen genoteerde soorten zijn de meeste recent ook aangetroffen. Dit suggereert dat de flora en vegetatie de laatste 50 jaar niet sterk zijn veranderd. Het aantal geregistreerde soorten is echter te gering om deze conclusie te kunnen trekken. Meer komen we hierover te weten uit recentere waarnemingen. Er blijken slechts 86 soorten in alle (gebiedsdekkende) inventarisaties (sinds 1977) te zijn waargenomen. Dit duidt juist op een groot 'verloop' van soorten in het gebied. Of dit een daadwerkelijk verloop is, valt te betwijfelen. Zo zijn bijvoorbeeld de verschillen in waarnemingen tussen 1994 en



FIGUUR 3  
Globale vegetatiekaart van de Tangkoel, inclusief locaties van de vegetatieopnamen in het bos.

2001 grotendeels toe te schrijven aan het inventarisatie-effect. In 2000 en 2001 is de Tangkoel namelijk veel frequenter en intensiever bezocht dan in 1994, zodat het niet verbazingwekkend is dat toen meer soorten zijn gevonden. Ook is de ondergedoken watervegetatie vóór 1981 weinig onderzocht.

**NADERE VERGELIJKING MET VROEGERE WAARNEMINGEN**

Om toch iets meer te kunnen zeggen over de veranderingen in Tangkoel hebben we ons gericht op het wel en wee van de Rode Lijstsoorten. Deze soortengroep bevat bedreigde en bovenal milieu-indicatieve soorten. De soorten zijn verdeeld in drie groepen, te weten 'constante soorten', 'na 1985 niet meer waargenomen soorten' en 'na 1990 nieuw waargenomen soorten'. Onder constante soorten worden Rode Lijstsoorten verstaan die tenminste vanaf 1977 bekend zijn uit het gebied en die, tot op heden, ook nog één of meerdere malen zijn aangetroffen tijdens de inventarisaties.

Het is het goed om te constateren dat de bijzondere soorten zoals Gele dovenetel (*Lamiastrum galeobdolon*) (figuur 4 en figuur 8), Muskuskruid (*Adoxa moschatellina*; figuur 4), Dotterbloem (*Caltha palustris*), Slangewortel (figuur 5), Adderwortel (*Persicaria bistorta*) en Grote pimpernel (*Sanguisorba officinalis*) vrijwel steeds zijn waargenomen (tabel II). Ze behoren tot de groep van 17 constante soorten. Het betreft veelal soorten van basenminnend loofbos, broekbos en extensief beheerd vochtig tot nat hooiland. Toch kunnen, met de nodige voorzichtigheid, voor de moerasbosvegetatie sinds 1955 nog enige verschuivingen worden afgeleid. Zo zijn in het bos enkele relatief lichtminnende soorten zoals Echte koekoeksbloem (*Lychnis flos-cuculi*) verdwenen uit de ondergroei (maar niet uit het terrein). Dit hangt ongetwijfeld samen met het ouder worden van de boomopstand en het sluiten van de kroonlaag. Het terrein had kort na de oorlog nog het karakter van hakhout, terwijl tegenwoordig sprake is van een volwaardige bosopstand. Verder lijkt het alsof de Bittere veldkers (*Cardamine amara*) in 1955 nog niet of nauwelijks voorkwam. Tegenwoordig is het echter een hele kunst om een moerasbosopname te maken zonder deze soort (figuur 6; figuur 8). Het beeld van haar massale aanwezigheid zoals we die nu kennen, bestaat in ieder geval al sinds 1981, getuige een oude terreinbeschrijving (HEK-

TABEL I  
Aantal gevonden soorten per inventarisatiejaar.

Aantal soorten	1955-56 (29)	1977 163	1981 147	1994 156	2001 214	1955-2001 288
----------------	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------------

KENS et al., 1982). Ze is nu zelfs vele malen algemener dan de Dotterbloem, die in 1955 wél is genoteerd. De sterke uitbreiding lijkt zich dus tussen 1955 en 1980 te hebben voorgedaan, sindsdien lijkt de populatie stabiel. Tot de groep met 'verdwenen' soorten kunnen 16 soorten worden gerekend (tabel II). Deels gaat het om soorten van droge ruigten

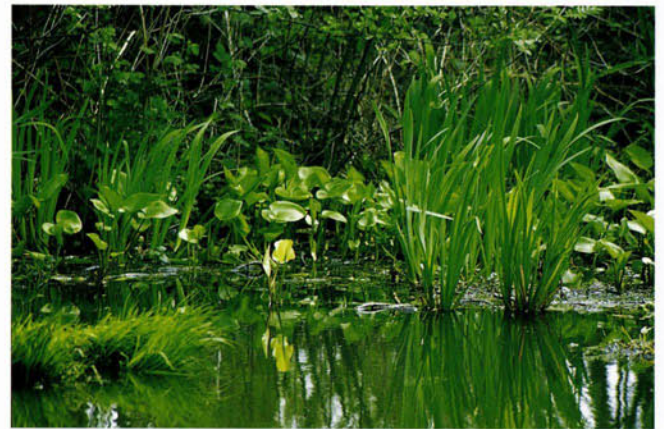
en grasland, zoals Knautia (*Knautia arvensis*). Ze duiden daarmee op de teloorgang van enkele stroomdalgraslandrelicten. Wat vooral opvalt, is het verdwijnen van een groot aantal (ondergedoken) water- en moerasplanten, zoals Kikkerbeet (*Hydrocharis morsusranae*), Pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*) en Brede waterpest (*Elodea canadensis*). Ze zijn pas

TABEL II  
Soorten van de Tangkoel die staan op de regionale Rode Lijst (Cortenraad & Mulder, 1998).

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	'55-'56	'77	'81	'94	'01	Br
<b>Constante Rode Lijst-soorten (n=17)</b>							
Muskuskruid	<i>Adoxa moschatellina</i>			x		3	3
Kruipend zenegroen	<i>Ajuga reptans</i>		x	x		2	3
Slangewortel	<i>Calla palustris</i>		x		x	2	3
Gewone dotterbloem	<i>Caltha palustris s. palustris</i>	x	x	x	x	2	3
Bittere veldkers	<i>Cardamine amara</i>		x	x	x	3	3
Bosveldkers	<i>Cardamine flexuosa</i>		x			3	2
Stijve zegge	<i>Carex elata</i>		x			2	3
Elzenzegge	<i>Carex elongata</i>	x	x		x	2	3
Pluimzegge	<i>Carex paniculata</i>	x	x			2	3
Hoge cyperzegge	<i>Carex pseudocyperus</i>			x	x	2	3
Gele dovenetel	<i>Lamiastrum galeobdolon</i>		x	x	x	3	2
Echte koekoeksbloem	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	x	x	x		2	3
Adderwortel	<i>Persicaria bistorta</i>		x	x	x	3	3
Kraakwilg	<i>Salix fragilis</i>		x			2	2
Grote pimpernel	<i>Sanguisorba officinalis</i>		x	x	x	1	3
Bosbies	<i>Scirpus sylvaticus</i>		x			2	3
Gewone veldsla	<i>Valeriana locusta</i>		x	x		2	2
<b>Na 1985 niet meer waargenomen Rode Lijstsoorten (n=16)</b>							
Knikkend tandzaad	<i>Bidens cernua</i>		x				3
Moeraszegge	<i>Carex acutiformis</i>	x					3
Korenbloem	<i>Centaurea cyanus</i>		x				3
Grof hoornblad	<i>Ceratophyllum demersum</i>			x			2
Waterscheerling	<i>Cicuta virosa</i>		x				2
Groot streepzaad	<i>Crepis biennis</i>			x			3
Brede waterpest	<i>Elodea canadensis</i>			x			3
Moerasbasterdwederik	<i>Epilobium palustre</i>		x	x			3
Kikkerbeet	<i>Hydrocharis morsusranae</i>			x			3
Beemdtkroon	<i>Knautia arvensis</i>			x			3
Wegdistel	<i>Onopordum acanthium</i>			x			2
Tormentil	<i>Potentilla erecta</i>		x	x			3
Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>		x	x			3
Pijlkruid	<i>Sagittaria sagittifolia</i>			x			3
Blauwe waterereprijs	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>			x			2
Heggewikke	<i>Vicia sepium</i>			x			3
<b>Na 1990 nieuw waargenomen Rode Lijstsoorten (n=9)</b>							
Tweerijige zegge	<i>Carex disticha</i>					2	3
Zwarte zegge	<i>Carex nigra</i>				x	2	3
Bosrank	<i>Clematis vitalba</i>				x	1	3
Holpijp	<i>Equisetum fluviatile</i>					1	2
Geel nagelkruid	<i>Geum urbanum</i>					2	3
Gewone vogelmelk	<i>Ornithogalum umbellatum</i>					1	3
Zwarte bes	<i>Ribes nigrum</i>				x	2	3
Bloedzuring	<i>Rumex sanguineus</i>					2	3
Vierzadige wikke	<i>Vicia tetrasperma s.tetrasp.</i>					2	3
<b>Totaal aantal bedreigd</b>		<b>5</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>26</b>	



FIGUUR 4  
Gele dovenetel (*Lamiastrum galeobdolon*) en Muskuskruid (*Adoxa moschatellina*) zijn karakteristieke soorten voor het bronbos in de Tangkoel (foto's: F. Coolen).



FIGUUR 5  
Op een enkele plaats komt nog Slangewortel (*Calla palustris*) voor (foto: F. Coolen). Op deze locatie is opname 10 gemaakt (tabel III).

sinds het begin van de jaren tachtig verdwenen (tabel II). Ze wijzen onder andere op een achteruitgang van de waterkwaliteit van de plas, maar er is meer aan de hand geweest. Rond de jaren '80 van de vorige eeuw hebben leden van de Kring Venlo van het Natuurhistorisch Genootschap veel aandacht aan de Tangkoel besteed. Destijds kwam de Kring Venlo in actie om de Tangkoel tegen uitdiepen te beschermen. De visclub was van mening dat de plas snel zou verlanden. Uit mondelinge mededelingen, publicaties en oude dia's (collectie J. Gubbels) blijkt dat destijds veel drijftillen in de Tangkoel aanwezig waren (KERP, 1976; KRING VENLO, 1977; ROYAL HASKONING, 2001). Het uitdiepen heeft uiteindelijk slechts gedeeltelijk plaatsgevonden, maar de bloemrijke kraggen of drijftillen zijn deels handmatig, deels machinaal verwijderd. Daarnaast heeft verbossing toegeslagen, waardoor zowel in de oost- als westpunt de kraggen zijn geëvolueerd richting struweel en broekbos. De vegetatiestructuur is sindsdien dus sterk veranderd. De overgebleven soorten uit de soortengroep van water- en moerasplanten zijn in het terrein minder algemeen geworden. De verlandingsvegetaties waarvan ze deel van uitmaakten zijn zelfs geheel verdwenen. Afgaand op de oude gegevens ging het om vegetaties die zijn onder te brengen bij de Kleine lisdodde-variant van de Riet-associatie (*Typho-Phragmitetum typhetosum angustifoliae*) en een juist voor het Maasdal zo karakteristieke verlandingsgemeenschap, de Pluimzegge-associatie (*Caricetum paniculatae*) (SCHAMINEE *et al.*, 1995b). De Moeraspirea-Valeriaan-associatie (*Valeriano-*

*Filipenduletum*) was beperkt tot de oudere, vastere delen van de kraggen.

Tot slot zijn er ook een aantal nieuwe soorten waargenomen (tabel II). Daarbij valt op dat het deels gaat om soorten van het loof- en broekbosmilieu, wat (ook) wijst op een verdere ontwikkeling van de ondergroei met de toenemende ouderdom van de bosopstand. Daarnaast betreft het, net als bij de groep met constante soorten, soorten van extensief nat hooiland (Zwarte zegge (*Carex nigra*) en Tweerijige zegge (*Carex disticha*)). Van twee sporadisch aanwezige 'nieuwe' soorten, te weten Holpijp (*Equisetum fluviatile*) en Gewone vogelmelk (*Ornithogalum umbellatum*), bestaat sterk het vermoeden dat het eigenlijk gaat om relictvoorkomens van soorten die voorheen over het hoofd zijn gezien. De toekomst zal hun status moeten uitwijzen.

## ACTUELE TOESTAND

### MOSFLORA

De mosflora van de Tangkoel is de laatste jaren ook onderzocht. In totaal zijn 28 soorten aangetroffen; de meeste ervan zijn algemeen. Een uitzondering is de Kleine haarmuts (*Orthotrichum stramineum*) (figuur 7). Dit zeldzame mosje groeit op de stam van een grote Gewone es (*Fraxinus excelsior*) langs de oever van de plas (COOLEN, 2001). Een andere vermeldenswaardige soort is Groot duinstertje (*Tortula ruralis* var. *ruraliformis*). Zoals de naam al zegt, is dit een typische soort van de duinstreek, die in het binnenland ook sporadisch wordt aangetroffen op kalkrijke steen. In de Tangkoel groeit dit mos op een stuk cementen oeverbeschoeiing van de Tangbeek.

## WATER EN OEVERS

De huidige watervegetatie van de Tangkoel is soortenarm. In de plas groeien alleen Witte waterlelie (*Nymphaea alba*) en Gele plomp (*Nuphar lutea*). Voor de hengelaars komt name deze laatste soort in hinderlijke hoeveelheden voor. Regelmatig wordt de Gele plomp handmatig verwijderd, wat leidt tot indrukwekkende hopen wortels langs de waterkant. Een ondergedoken vegetatie is verder niet meer aanwezig, wat vroeger wel anders is geweest (ROYAL HASKONING, 2001). Het water is doorgaans vrij troebel en de bodem van de plas is bedekt met een vrij dikke laag, vrij recent gesedimenteerd, kleig materiaal en lokaal slib. Algenbloei is een jaarlijks terugkerend verschijnsel, dat wijst op een vergaande belasting met eutrofiërende stoffen.

Ook de Tangbeek bevat weinig plantensoorten. Het snelstromende water is helder maar wel voedselrijk. Sterrekroos (*Callitriche spec.*) komt veelvuldig voor. Daarnaast is er Gekroesd fonteinkruid (*Potamogeton crispus*) en Tenger fonteinkruid (*Potamogeton pusillus*) aangetroffen. Langs de Tangbeek liggen al sinds jaar en dag een aantal groeiplaatsen van Adderwortel en Bosbies (*Scirpus sylvaticus*) en in een stukje grasland aan de oostzijde bij de Springbeek weet ook Grote pimpernel zich te handhaven. Deze drie soorten staan op de regionale Rode Lijst.

### OOIBOS

In botanisch opzicht is het bos één van de interessantste gedeelten van de Tangkoel. De ligging, althans tot voor kort, in het winterbed van de Maas maakt dat in principe sprake is van hardhoutooibos. Sinds de dijk aanleg in

In 1995 ligt dit enige hardhoutoibos in de wijde omgeving vrijwel buiten bereik van de overstromingen door de Maas. Het bestaat deels uit een elzenbos, dat in de oeverzone lokaal overgaat in struweel. Vooral aan zuidwestzijde gaat het om een tamelijk vochtig essenbos (zie ook figuur 3). In 2001 zijn vegetatieopnamen gemaakt van dit oiboscomplex (tabel III), die een aardig beeld geven van de soortensamenstelling.

## ELZENBOS

De moerasboszone kenmerkt zich in het algemeen door de aanwezigheid van Zwarte els (*Alnus glutinosa*), Pinksterbloem (*Cardamine palustris*), Watermunt (*Mentha aquatica*) en IJle zegge (*Carex remota*). Deze laatste verdraagt reeds de invloed van toestromend grondwater. Vooral aan de voet van de steilrand, direct ten westen van de visvijver, vertoont dit bos echter de typische kenmerken van een echt elzenbronbos (*Caricio-Alnetum elongatae* subassociatie *cardaminetosum*; tabel III, opnamen 1,7,8). Hier treedt het grondwater uit op een weinig, flauw hellend talud. In deze omgeving vallen in het voorjaar de witte tapijten Bittere veldkers op (figuur 6). Verder geldt in de kruidlaag ook Ruw beemdgras (*Poa trivialis*) als karakteristieke soort, terwijl in de moslaag Gewoon puntmos (*Calliergonella cuspidata*) een karakteristieke soort is. Meer verspreid in de natte delen van het bos wordt nog immer de Dotterbloem aangetroffen. Deze soort is ook vrij talrijk aanwezig onder het dichte wilgenstruweel in de verlande westpunt van de vijver.

Een enkele maal is de Zwarte bes (*Ribes nigrum*) van de partij, een typische soort van het elzenbroekbos, evenals Pluimzegge (*Carex paniculata*). Op één plaats in de verlande oostpunt groeit de soort waar de Tangkoel vanouds bekend om was; de Slangewortel (figuur 5). Waarschijnlijk is het een overblijfsel van een veel omvangrijkere populatie, maar deze soort weet zich op deze moeilijk toegankelijke plek goed te handhaven. De standplaats betreft een broekbos, dat net als aan de westkant meer kenmerken van een moerasstruweel heeft (tabel III, opname 10).

## VOCHTIG ESSENBOSS

De Rode bes (*Ribes rubrum*) heeft haar zwaar-  
tepunt in het vochtige essenbos waar ze frequent voorkomt (tabel III, opnamen 2-5). Met name op de steilrand wordt Gele dovenetel (*Lamium galeobdolon*) en Muskuskruid aangetroffen (tabel III, opname 6; figuur 4). Beide zijn verre van algemeen in Noord-Lim-

FIGUUR 6  
Tapijten bloeiende  
Bittere veldkers  
(*Cardamine amara*)  
in het bronbos (foto's:  
F. Coolen).



burg (WEEDA *et al.*, 1987-1994). De eerstgenoemde soort komt ook vegetatievormend voor op een plaats in het vochtige essenbos aan de zuidwestzijde. Voor de rest is in dat deel de ondergroei marginaal ontwikkeld. Wel is naast de Rode bes en enkele 'haarden' met Klimop (*Hedera helix*) ook geregeld Knopig helmkruid (*Scrophularia nodosa*) te vinden, hoewel dat uit de vegetatietabel niet zo zeer blijkt. Daarnaast is nog opvallend dat op de verder vrijwel kale bosbodem op tal van plaatsen jonge Klimop begint op te komen (zie tabel III, opnamen 2, 3). Mogelijk wijst dit op de prille ontwikkeling van een kruidlaag in dit bos. In de struiklaag valt voorlopig nog de hoge presentie van Gewone vlier (*Sambucus nigra*) op, terwijl de Gewone vogelkers (*Prunus padus*) vaak de grote afwezige is (tabel III). Tot slot mag ook een andere vertegenwoordiger van dit bostype, te weten de Bosrank (*Clematis vitalba*) niet onvermeld blijven.

Enkel afgaand op de aanwezigheid van Zwarte els en Knopig helmkruid gaat het vermoedelijk om een fragmentaire vorm van het (vochtige) Elzenrijke Essen-lepenbos (*Fraxino-Ulmetum* subassociatie *alnetosum*). De verdere ontwikkeling in die richting is echter door de dijk aanleg in 1995 abrupt verstoord, immers regelmatige overstroming is één van de noodzakelijke standplaatsfactoren.

## GRAZIGE RUIGTE

Sinds een jaar of vier mag ook een perceel grazige ruigte aan de noordoostzijde tot de Tangkoel worden gerekend. Het maakt deel uit van het hoger liggende Pleistocene rivierterras. Dit perceel is voorheen lange tijd in gebruik geweest als paardenweidje. Het terrein helt licht af, zowel richting de visvijver als de Springbeek. De bodem bestaat overwegend uit lemige klei tot zandige leem.

Aan de onderrand, bij het bos, is het zeer ruig en tamelijk vochtig. In deze zone is nogal wat boomopslag met Zwarte els te vinden, wellicht een voorbode van de ontwikkeling naar een broekbos. Hier blijkt in de ondiepe ondergrond nog een venige laag te zitten waarmee de werkelijke rand van de oude meander wordt weerspiegeld (ROYAL HASKONING, 2001). Deze zone kenmerkt zich door dichte vegetaties met veel Pitrus (*Juncus effusus*), Grote brandnetel (*Urtica dioica*) en braam (*Rubus spec.*), hetgeen wijst op sterk verstoorde, geëutrofiëerde omstandigheden. Hogerop is het terrein beduidend droger. Dankzij de relatief open vegetatiestructuur zijn er veel mossen te vinden. In de soortensamenstelling laat zich nog een droge vorm van het Glanshaverhooiland (*Arrhenatheretum elatoris*) herkennen. Het soortenpalet wordt echter aangevuld met tal van opvallende ruigtkruiden, zoals distels en Boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*). Vooral de aanwezigheid van Sint-janskruid (*Hypericum perforatum*), Gewoon duizendblad (*Achillea millefolium*), Vlasbekje (*Linaria vulgaris*) en als extra accent een tweetal forse Bremstrui-



FIGUUR 7  
Kleine haarmuts (*Orthotrichum stramineum*).  
Karakteristiek is de donkerbruine punt van het huikje (foto:  
F. Coolen).

TABEL III

Vegetatieopnamen van de Tangkoel. Bedekkingen in percentages, maar bij bedekkingen <1%, bedekkingen conform Braun-Blanquet (SCHAMINÉE et al., 1995a). Voor ligging, opnamen en codes van de vegetatietypen, zie figuur 3.

Opnamennummer	6	9	3	2	5	4	8	7	I	II	IO
Vegetatietype	Fd	Ear	Fd	Fd	Fd	Fd	Fa	Fa	Fa	Mv	Mv/Ea
Oppervlak (m <sup>2</sup> )	15x4	5x10	10x10	10x10	10x10	15x15	5x10	8x8	4x4	10x10	3x5
Bedekking boomlaag (%)	60	55	15	20	30	40	30	70	30	-	15
Bedekking struiklaag (%)	45	20	60	75	85	20	25	20	30	45	<1
Bedekking kruidlaag (%)	60	70	<3	<3	7	95	85	98	70	30	35
<b>Soort</b>											
<b>Nederlandse naam</b>	<b>Wetenschappelijke naam</b>										
Muskuskruid	10										
Hazelaar	30			+r							
Speenkruid	50	+p					10	5			
Zwarte els	60	50	5			10	30	70	20	+r	15
Lijsterbes	5			30	15		20	15	30		+r
Grote brandnetel	+p	70			+r		10	+a		+p	
Gewone vlier	5	15	40	15	70	20	+r	10			
Braam	5	10	1	+p	5						+p
Gewone hennepnetel		+p	+p	+p	+a	+p	+r				
Gewone es		5		20	30	30					
Klimop	+r		+a	+r		45					
Gewone Vogelkers			30	50							
Smalle stekelevaren			+p	+p	+a	+r	+p	+r	3		
Aalbes			3	3	3	20	+r	+p	5		
Gewoon sterrenmos				5	+a	+a				+r	
Gewoon dikkopmos			30	75	10	+r	10	2			
Gele dovenetel					35			10			
Bittere veldkers							65	40	60		
Gewoon puntmos							+p	10	5		
Groot springzaad									+r		
Ruw beemdgras							5	30			
Pinksterbloem								35	+a	+p	+p
Watermunt							+p	2		+r	+r
Ijle zegge		+r						+r	5		+r
Dotterbloem									5		
Bitterzoet							+p		+p	+r	
Geoorde wilg							15			45	
Gele lis		+p								30	15
Klein kroos										+a	+a
Pluimzegge										+p	10
Liesgras										2	
Slangewortel											15
Bosveldkers		2									
Pitrus		+p									+r
Peterselievlier			+r			+r					
Buidelmos				+a		+a					
Drienerfmuur					+r						
Knopig helmkruid					+p						
Framboos						5					
Kale jonker						+r					
Eenstijlige meidoorn							5				
Moerasvergeet-me-nietje								+p			
Holpijp									+p		
Smeerwortel										+r	
Riet											+p

ken (*Cytisus scoparius*) wijst op een overgang naar schralere, relatief zandige bodems.

## VERSTORINGEN

Tekenen van menselijke activiteit zijn in het terrein nog altijd volop aanwezig. Het constante waterpeil, de waterinlaat, ontwatering, puin- en vuilstort langs de steilrand en uitspoeling van meststoffen vanaf de bovenliggende akkers, intensieve betreding rond de vijver zijn hier voorbeelden van. Hoogteverschillen en greppels in het bos duiden op

graafwerkzaamheden en verraden de aanwezigheid van reeds lang verlaten perceeltjes in het bos. De grote aantallen half vermolmde essenstammen in het vochtige essenbos zijn de stille getuigen van een rigoreuze uitdunningsactie ongeveer 20 jaar geleden. Tot slot is als gevolg van de dijkkaanleg in 1995 de eeuwenoude, directe relatie tussen de Tangkoel en de Maas verbroken. Afgezien van het wegvallen van de overstromingen als relevante standplaatsfactor, zal ook de aanvoer van zaden en dergelijke door de overstromingen niet meer plaatsvinden. Het is dan ook geen wonder dat het gebied

nogal wat storingsindicatoren bevat. De dominante aanwezigheid van de stikstofminderende Gewone vlier en de frequent aanwezige Gewone hennepnetel (*Galeopsis tetrahit*) wijzen in het vochtige essenbos op geroerde bodem met een verhoogde afbraak van organische stof. Vooral langs de steilrand en langs het schouwpad domineert de Grote brandnetel. Dit alles duidt eveneens op sterk met meststoffen verrijkte milieucondities. De lokaal onbegaanbare matten in het broekbos waarin Liesgras (*Glyceria maxima*) domineert, het woekeren van Ruw beemdgras in de bronzone, en niet te vergeten de algen-



bloei in de vijver zijn allemaal het gevolg van de inlaat van eutroof beekwater. En hoewel het misschien vreemd klinkt in een gebied met een door waterinlaat verhoogd peil, zijn de verdrogingskenmerken alom aanwezig aan de oostzijde van het terrein, waar onder de elzen de bramen domineren.

## SYNTHESE

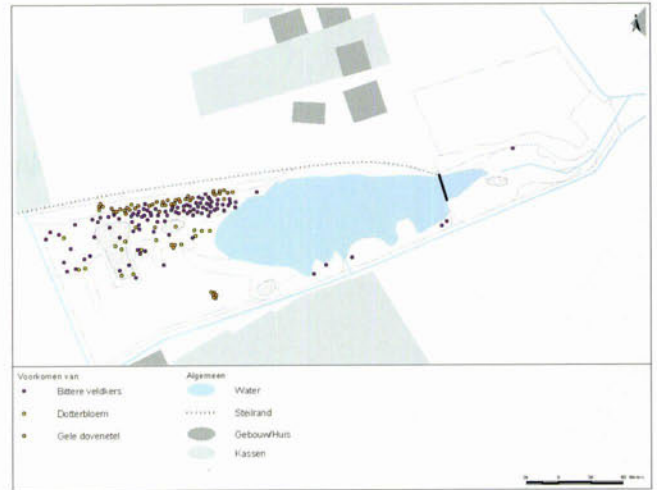
Uit diverse bronnen blijkt dat de Tangkoel de laatste decennia behoorlijk onder druk staat. De ligging in een intensief tuinbouwgebied, de makkelijke toestroom van vervuild water uit de Springbeek en de ingrepen van de hengelsportvereniging hebben hun tol geëist. De omvangrijke drijftillen zijn verdwenen, een vegetatie van (ondergedoken) waterplanten is niet of nauwelijks nog aanwezig en het vochtige essenbos en het moerasbos bevatten veel storingselementen. Gelukkig zijn veel karakteristieke soorten nog steeds aanwezig, zij het meestal in geringe aantallen. Desondanks lijkt in het bos sprake te zijn van een verdere ontwikkeling van de ondergroei, waarbij steeds meer bosplanten hun intrede doen. Verder weet ook het vochtig-natte hooilandelement goed stand te houden. De Tangkoel is daarom nog steeds een fraai natuurgebied, waarvan de waarde al lange tijd wordt onderschat. Het naast elkaar voorkomen van broekbos en bronbos is een uiterst zeldzaam fenomeen in Limburg, laat staan in het winterbed van de Maas (DE MARS & VAN GOOL, 1994). Bovendien herbergt het gebied diverse soorten die thuishoren in een typisch hardhoutoibos.

De Tangkoel is hard toe aan herstel en bescherming; ze verdient het eigenlijk om weer volwaardig deel uit te maken van het frequent overstroomde winterbed van de Maas, en niet om, zoals nu, weggeloopt achter een dijk te liggen. Door het gebied in de Maascorridor op te nemen, lijkt de kans op een betere toekomst toegenomen, al zijn de voorwaarden voor een volledig herstel hiermee nog niet geheel ingevuld. Het herstelplan van ROYAL HASKONING (2001) biedt een goede handreiking, maar daar zal in een volgend artikel uitgebreider bij stilgestaan worden.

## DANKWOORD

De auteurs danken Chriet Klerken voor het verstrekken van historische informatie over het gebied. Bovendien onze dank aan Huub van Melick voor determinatiecontrole van de Kleine haarmuts

FIGUUR 8  
Verspreidingskaartjes van  
Dotterbloem (*Caltha  
palustris*), Bittere veldkers  
(*Cardamine amara*) en  
Gele dovenetel  
(*Lamium galeobdolon*)  
in de Tangkoel.



en niet op z'n minst aan Patrick Kloet voor het vervaardigen van de verschillende figuren.

## SUMMARY

### THE TANGKOEL: DEVELOPMENT OF FLORA AND VEGETATION IN AN OLD MEANDER OF THE RIVER MEUSE, 1955-2001

The Tangkoel is part of a former river bed close to the river Meuse near Venlo-Blerick (Limburg). It covers an area of no more than 4 hectares, and consists of marshy forest and open water. This paper surveys recent and earlier studies on the flora and vegetation of the Tangkoel area.

Near a sheer edge in the north-west part there is a patch of spring-fed forest, which is rare for this part of Limburg. Typical plant species include *Cardamine amara*, *Caltha palustris*, *Lamium galeobdolon* and *Adoxa moschatellina*, while another characteristic feature of the Tangkoel area is the presence of *Calla palustris*. In recent decades, the area has suffered from the presence of intensive horticulture in the surrounding area, the infiltration of polluted water from a nearby brook and 'gardening' activities by the local fishing club.

Although the quality of the vegetation in the area has deteriorated, many typical species are still present. In fact, the understory of the forest even seems to be improving. This provides good opportunities for a recovery of botanical values, if plans are implemented to incorporate the Tangkoel area in the 'Maascorridor' project, which aims to restructure the banks of the Meuse as an extensive conservation area.

## LITERATUUR

- COOLEN, F., 1995. De Tangkoel. Vrienden der Natuur (Kring Venlo NHGL) 13 (2): 3-11.
- COOLEN, F., 2001. De Kleine haarmuts gevonden in de Tangkoel. Vrienden der Natuur (Kring Venlo NHGL) 19 (2): 9-10.
- COOLEN, F., 2002. Dieren van de Tangkoel. Vrienden der Natuur (Kring Venlo NHGL) 20 (2): 14-18.
- CORTENRAAD, J. & T. MULDER, 1998. Actualisering van de lijst van bedreigde planten van Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 87 (7): 161-170.
- DONSELAAR, J. VAN, L.G. KOP, W.A.E. VAN DONSELAAR-TENBOKKEL HUININK, E.E. VAN DER VOO & V. WESTHOFF, 1961. On the ecology of plant species and plant communities in former river beds. WENTIA 5, North-Holland Publishing Company, Amsterdam.
- HEKKENS, T., L. JANSSEN & C. KLERKEN, 1982. De Tangkoel. Werkstuk behorende bij de opleiding tot natuurgids uitgaande van het I.V.N. IVN-afdeling De Steilrand, Tegelen/Belfeld.
- HOUT, L.W.M. VAN & C.J.W.A. KLERKEN, 1996. De Kesselse tynslegger van Blerick 1441 - 1515. Publicaties van het Gemeentearchief Venlo, nr. 3.
- KERP, H., 1976. Tangkoel. Dagblad van Noord-Limburg, 17 september 1976.
- KRING VENLO, 1977. Belangrijke natuurgebieden in Venlo en omgeving. Natuurhistorisch Maandblad 66 (4): 66-68.
- MARS, H. DE & C.R. VAN GOOL, 1994. Verdroging: de gevolgen voor de Limburgse broekbosvegetaties. Universiteit Utrecht, Utrecht/Provincie Limburg, Maastricht.
- ROYAL HASKONING, 2001. Terugkeer van de Slangewortel: ecohydrologisch herstelplan voor de Tangkoel (Hout-Blerick). Eindrapport projectnummer 38798. Royal haskoning, Maastricht.
- SCHAMINÉE, J.H.J., A.H.F. STORTELDER & V. WESTHOFF, 1995a. De Vegetatie van Nederland. Deel 1. Inleiding tot de plantensociologie -grondbeginselen, methoden en toepassing. Opulus Press, Upsala/Leiden.
- SCHAMINÉE, J.H.J., E.J. WEEDA & V. WESTHOFF, 1995b. De Vegetatie van Nederland. Deel 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden. Opulus Press, Upsala/Leiden.
- STADSGEWEST VENLO, 2000. Maascorridor. Een integrale visie op de Maas van Belfeld tot Broekhuizen, Stads-gewest Venlo c.a., Venlo.
- WEEDA, E.J., R. WESTRA, CH. WESTRA & T. WESTRA, 1987-1994. Nederlandse ecologische flora. Wilde planten en hun relaties deel 1-5. IVN i.s.m. VARA en VEWIN, Amsterdam.
- WESTRA, V., P.A. BAKKER, C.G. VAN LEEUWEN, E.E. VAN DER VOO & R. WESTRA, 1971. Wilde Planten. Flora en vegetatie in onze natuurgebieden. Deel 2: het lage land. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland. 's-Gravenland.

# OPMERKELIJKE LUIKS-LIMBURGSE KRIJTFOSSELEN

## DEEL 8. EGELS MET OPGROEI (I)

John W.M. Jagt, *Natuurhistorisch Museum Maastricht, Postbus 882, 6200 AW Maastricht*  
 Geertje Appeldoorn, *Lemmender 8, 6441 HL Brunssum*  
 Rudi W. Dortangs, *Hoofdstraat 36, 6436 CG Amstenrade*

**Fossiele irregulaire zee-egels, met name soorten die tussen 5 en 10 cm in lengte bereikten, waren na hun dood (= het verlies van alle stekels) ideale vestigingsplaatsen voor allerlei andere dieren in de Krijtzee die een harde ondergrond nodig hadden voor opgroei en/of verankering. Te denken valt aan kokerwormen, oesters, bryozoën, brachiopoden en sommige soorten rudisten. Het lijkt er zelfs op dat een aantal van deze soorten hun substraat kon uitkiezen, want, was de keus eenmaal gemaakt dan bestond geen weg terug. Zee-egels waren perfecte eilandjes op een modderige, en daarom voor sommige dieren vijandige, zeebodem. Als larve landen op een dergelijke bodem betekende vrijwel altijd een wisse dood. Hieronder nu een voorbeeld van opgroei door cheilostome mosdiertjes. De afmeting van de kolonie suggereert dat de egel langere tijd heeft vrijgelegen op de zeebodem, waardoor de groei van de kolonie ongestoord kon doorgaan.**

### MIEPEN

*Hemipneustes striatoradiatus* is de officiële wetenschappelijke naam van de zee-egel die hier wordt voorgesteld. Dat 'bekt niet lekker' in het veld, wanneer er jacht wordt gemaakt op deze soort. We hebben het dan in de groeves ook over 'mieppen', net zoals 'belems', 'amos' en 'cirriips' gangbare termen zijn voor Krijtfofossielen uit het Luiks-Limburgse.

De 'miep' is niet alleen de populairste zee-egel onder de verzamelaars, maar ook het substraat *par excellence* voor opgroei van jonge oesters en andere tweekleppigen, kokerwormen en overig spul dat in hun voortbestaan direct afhankelijk was van verheffing boven de modderige zeebodem. Hierbij horen ook cheilostome bryozoën, waarvan er uit het Luiks-Limburgse Krijt al enige tientallen beschreven zijn.

Vanwege zijn oppervlakkig-ploegende leefwijze en dichte stekelkleed was een levende *Hemipneustes striatoradiatus* niet zo interessant als substraat voor andere dieren. Niet dat er dan

geen opgroei heeft plaatsgevonden! Ten slotte is voor recente zee-egels, zelfs van soorten die dicht op elkaar staande en lange stekels hebben, bekend dat bepaalde dieren kunnen doordringen tot het epitheel dat de schaal omkleedt. Maar bij fossiele zee-egels is iets dergelijks niet aantoonbaar, om de simpele reden dat het epitheel en de stekels doorgaans geheel zijn verdwenen.

Zodoende mag bij de meeste 'mieppen' met opgroei er van uitgegaan worden dat die opgroei post-mortaal heeft plaatsgevonden. Bij het exemplaar dat hier wordt voorgesteld is dat zelfs te bewijzen omdat de mosdiertjes via het periproct ('anusopening') naar binnen zijn gegroeid.

### OP HOL GESLAGEN MOSDIERTJES

Het nu beschikbare exemplaar van *Hemipneustes striatoradiatus* (figuur 1) is met name



FIGUUR 1  
 Bovenaanzicht van *Hemipneustes striatoradiatus* (LESKE, 1778) (NHMM GA 27.81), groeve CBR-Romontbos (Eben Emael, Luik), Formatie van Maastricht, midden Emael Member (> Lava Horizon). Twee middelgrote oesters (*Pycnodonte vesicularis*) zijn als 'kale plekken', juist boven het midden en links daarvan, zichtbaar. Ware lengte van de zee-egel is 94 mm (foto: R. Dortangs).

opmerkelijk vanwege de grote bryozoënkolonie die de schaal linksachter bekleedt. Slechts hier en daar zijn de wandjes van de afzonderlijke 'cellen' bewaard gebleven, net als de ovicellen die zorg droegen voor de uitbreiding van de kolonie. Het geheel maakt hierdoor de indruk van een haarnetje - voor 'haren' mag hier 'stekels' worden gelezen, ware het niet dat die stekels al van de schaal waren gevallen vóórdat de bryozo de egel als substraat uitkoos.

Daar waar de kolonie haar oorsprong had zijn de afzonderlijke 'cellen' kleiner, liggen dichter op elkaar en zijn geordend als bloemblaadjes. De groei verliep daarna in de richting van de andere flank van de zee-egel (figuur 2) en naar de ambitus, het punt waar de zee-egelschaal overgaat van bolle boven naar afgeplatte onderzijde. Hoe snel een dergelijke kolonie groeit is onbekend. Waarschijnlijk duurde dit meerdere maanden, zo niet jaren, zodat mag worden aangenomen dat de zee-egel langere tijd ongestoord op de



FIGUUR 2  
Achteraanzicht van hetzelfde exemplaar (NHMM GA 27.81) met periproct ('anusopening'), dat in het originele stuk 10 mm breed is. De grote uitbreiding van de bryozoënkolonie is goed zichtbaar (foto: R. Dortangs).

zeebodem heeft gelegen. De grote, afgeplatte onderzijde zal de stabiliteit aanmerkelijk bevorderd hebben.

Opvallend is het feit dat de kolonie via het periproct naar binnen groeit, en de zwak concave rand grotendeels bedekt (figuur 3). Tijdens het leven van de zee-egel bevindt zich hierin een membraan, waarop een hele reeks kleine kalkplaatjes ligt (DORTANGS, 1990; JAGT, 2000), en waartussen zich de eigenlijke anusopening bevindt. Direct na de dood wordt dit membraan (inclusief kalkplaatjes) door de ontbindingsgassen naar buiten gedrukt waardoor de afzonderlijke plaatjes verspreid raken over de zeebodem, en vaak niet meer als zodanig herkenbaar zijn. Ook is het mogelijk dat de plaatjes naar binnen vallen als het membraan indroogt, hoewel dat waarschijnlijk minder vaak voorkwam.

Hoever de kolonie naar binnen is doorgedrongen is niet vast te stellen omdat de zee-egel volledig is opgevuld met kalksteen.



FIGUUR 3  
Het gebied rond het periproct (NHMM GA 27.81) vergroot weergegeven; duidelijk zichtbaar is dat de bryozoënkolonie over de iets verdiept liggende rand van de anus naar binnen groeit. De anusopening is 10 mm breed (foto: R. Dortangs).

## OVERIGE EPIBIONTEN

Een andere maar veel kleinere kolonie van dezelfde soort is te vinden op de rechterflank van de zee-egel. Daarnaast zijn nog ten minste drie soorten bryozoën (cheilostoom en ?cyclostoom), een aantal kokerwormen van het type dat JÄGER (1983) *Sclerostyla? basisculpta* noemde, maar waarschijnlijk toebehoorde aan *Pyrgopolon mosae mosae* (JÄGER, in prep.), en twee oesters van de soort *Pycnodonte vesicularis*. Tot slot vertoont de linker voorkant, net boven de ambitus, een behoorlijk litteken. Tijdens zijn leven werd deze 'miep' gebeten (vis?) of geknipt (krab, kreeft?), maar die schade werd hersteld. Zelfs de stekels keerden terug. Een interessant voorbeeld van het vermogen van zee-egels aanvalen, beten en/of boorgaten te pareren en/of te repareren is onlangs gepubliceerd (DONOVAN & JAGT, 2002).

Uit eerdere studies is gebleken dat de opgroei van met name oesters, kokerwormen en brachiopoden niet lukraak is, maar dat er een patroon in zit (SCHMID, 1949; SURLYK, 1974). SCHMID (1949) spreekt van een 'Inkrustationszentrum' en van 'oriëntierte Anheftung', waarbij die plekken op de zee-egelschaal worden uitgezocht die het voordeligst zijn voor de diverse soorten. Bovenaan betekent in dit geval het eerst bij het voedsel en het langst leven; want, de hoogste plekken van het substraat worden het laatst bedekt door neerdruppelende sedimentdeeltjes. Wat precies de 'trigger' is voor in het water zwevende larven van oesters, brachiopoden, kokerwormen en mosdiertjes om zich te vestigen op een substraat zal wel nooit vast te stellen zijn. Feit is wel dat de keus van het substraat min of meer 'bewust' geweest moet zijn.

## DANKWOORD

Voor toestemming tot het betreden van hun groeveterreinen bedanken we de firma's ENCI-Maastricht bv en CBR-Lixhe (beide Heidelberg Cement Group).

## SUMMARY

### REMARKABLE CRETACEOUS FOSSILS FROM LIÈGE-LIMBURG PART 8. URCHINS WITH OVERGROWTHS (1)

The holasteroid *Hemipneustes striatoradiatus* (Leske, 1778) is the commonest species of echinoid in the Maastricht Formation of the type area of the Maastrichtian Stage. The specimen presented here, from the Emael Member of the CBR-Romontbos quarry (Eben Emael, Liège, Belgium), preserves an extensive cheilostomate bryozoan colony which even penetrated into the test via the periproctal opening, thus proving this overgrowth to have been *post-mortem*. The surface of the colony is abraded, and now resembles a hairnet.

## LITERATUUR

- DONOVAN, S.K. & JAGT, J.W.M., 2002. *Oichnus* Bromley Borings in the Irregular Echinoid *Hemipneustes* Agassiz from the Type Maastrichtian (Upper Cretaceous, The Netherlands and Belgium). *Ichnos*, 9: 67-74.
- DORTANGS, R.W., 1990. Mond- en anusplaatjes irregulaire zeeëgels. Onderzoek naar het voorkomen van mond- en anusplaatjes bij irregulaire zeeëgels in het Zuidlimburgse Krijt. *Grondboor en Hamer*, 44: 42-43.
- JÄGER, M., 1983. Serpulidae (*Polychaeta sedentaria*) aus der norddeutschen höheren Oberkreide - Systematik, Stratigraphie, Ökologie. *Geologisches Jahrbuch*, A68: 3-219.
- JAGT, J.W.M., 2000. Late Cretaceous-Early Palaeogene echinoderms and the K/T boundary in the southeast Netherlands and northeast Belgium - Part 4. Echinoids. *Scripta Geologica*, 121: 181-375.
- SCHMID, F., 1949. Oriëntierte Anheftung von *Ostrea vesicularis* Lamarck, *Dimyodon nilssoni* Hagenow und *Crania parisiensis* Defrance. *Mitteilungen aus dem Geologischen Staatsinstitut Hamburg*, 19: 53-56.
- SURLYK, F., 1974. Life habit, feeding mechanism and population structure of the Cretaceous brachiopod genus *Aemula*. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 15: 185-203.

# BLIJ MET EEN DODE MUS

## OVER DE VARIATIE IN DE KOPTEKENING EN HET KEELBORSTSTUK BIJ DE HUISMUS IN ZUID-LIMBURG

A.A. van Heurn, Lindenstraat 58, 6325 PB Berg en Terblijt

Tijdens de maandelijkse bijeenkomst van Kring Maastricht van 3 mei 1984 liet ik een serie Huismussen (*Passer domesticus*) zien met een bijzondere keel- en borstkleur (ANONYMUS, 1984). Bij de mannetjes bleken er in het normale zwarte gebied ook bruine veertjes voor te komen. Leden van het Natuurhistorisch Genootschap werden toen opgeroepen om gevonden dode Huismussen te verzamelen om na te kunnen gaan hoe het in Zuid-Limburg is gesteld met deze kleurafwijkingen. In dit artikel worden de resultaten gepresenteerd van een klein onderzoek aan mijn verzameling dode mannelijke Huismussen, die in de loop van de tijd is gegroeid tot 515 exemplaren. Hierbij wordt niet alleen ingegaan op dit zogenoemde 'pectoraal bruin' maar wordt ook de variatie in de koptekening (en een mogelijke verandering hierin) beschreven.

### BETER EEN VOGEL IN DE HAND

Hoewel de uitdrukking "beter een vogel in de hand dan tien in de lucht" vermoedelijk in kringen van jagers of vogelbestrijders is ontstaan en uit natuurbeschermingsoverwegingen absoluut onjuist is, is zij voor onderzoek aan de variatie binnen een soort zeer zeker van toe-

passing. Ik heb dan ook in de loop van bijna twintig jaar in Zuid-Limburg (voornamelijk de omgeving van Bergen en Terblijt) 515 dode mannelijke Huismussen verzameld. De collectie is mede bijeengebracht door katten en vrienden die wisten dat ik daar belangstelling voor had. Daarnaast beschik ik over een tussen 1941 en 1944 aangelegde verzameling van 14 mannelijke Huismussen uit de omgeving van

Voorshoten. De collectie wordt te zijner tijd overgedragen aan Naturalis (Leiden).

### PECTORAAL BRUIN

Al in het begin van de vorige eeuw wordt melding gemaakt van bruine veertjes in het normaal geheel zwarte keelborststuk van de mannetjes van de Huismus. Mogelijk wordt de bruine kleur veroorzaakt door het ontbreken van het zwarte pigment, aangenomen dat de zwarte kleur is opgebouwd uit zwart en bruin pigment, zoals bij de Europese mol (*Talpa europaea*).

KLEINSCHMIDT beschrijft het voorkomen van pectoraal bruin in 1926 al als "nicht selten", waarbij hij het heeft over bruin in het midden van het keelborststuk. In 1952 vermeldt hij voor Huismussen drie afwijkingen: geheel of gedeeltelijk albinisme, isabelkleurige exemplaren en "braunkehlige (ab *rufipectus* Bonaparte)".

VAN HEURN roept in 1960 ook op om beter naar mannelijke Huismussen te kijken: "Men lette eens op de zwarte keel- en borstvlak die bij oude mannetjes in het prachtkleed ( $\pm$  juni) duidelijk bruin gerand kan zijn". Ook in de Collectie Hens van het Natuurhistorisch Museum Maastricht komt een afwijkend exemplaar voor, dat door HENS (1965) als volgt wordt beschreven: "Ik bezit in mijn collectie onder andere een vrij zeldzame kleurafwijking van een Huismus, namelijk een mannetje, 23-03-1948 verzameld te Sibbe bij Valkenburg, waarbij het benedengedeelte van de zwarte keelvlak kastanjebruin is".

De hiervoor vermelde auteurs duiden dus elk op een ander deel van het keelborststuk waar dit pectoraal bruin werd aangetroffen.

STEPHAN (1984), die 355 exemplaren bekeken heeft, vermeldt de kleurafwijking slechts voor enkele exemplaren waarbij hij opmerkt dat het keelborststuk gedeeltelijk of juist volledig donkerbruin gekleurd kan zijn.

Waar HENS (1965) dit verschijnsel nog zeldzaam noemt, vermeldt VAN DER PLAS-HAARMA in 1980 dat "de bruine kleur op keel en borst" "regelmatig" voorkomt.



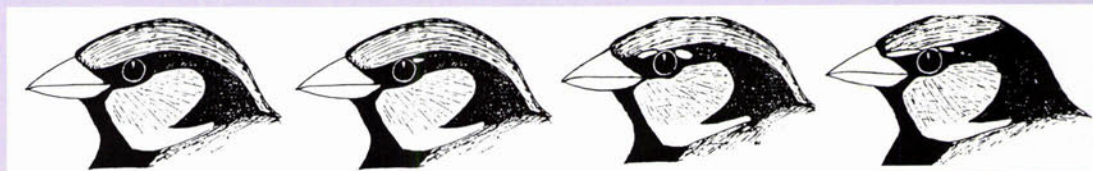
FIGUUR I  
Vier mannelijke Huismussen (*Passer domesticus*) uit de hier beschreven collectie. Van links naar rechts neemt het aandeel pectoraal bruin toe (foto: D. Th. de Graaf).



TABEL I

Aandeel in procenten van de mannelijke Huismussen (*Passer domesticus*) in de door STEPHAN (1984) en de hier onderzochte collecties uit Zuid-Limburg en Voorschoten. Tekeningen uit STEPHAN (1984).

	geen stip achter oog geen streep voor het oog	wel een stip achter het oog geen streep voor het oog	wel een stip achter het oog korte streep voor het oog	wel een stip achter het oog lange streep voor het oog
Stephan 1984 (n = 355)	1,1	93,8	3,7	1,4
Zuid-Limburg 1984 - 2003 (n = 515)	1,4	23,1	64,9	10,6
Voorschoten 1941 - 1944 (n = 14)	7,1	35,7	0	57,1



CRAMP *et al.* (1994) vermelden in de soortbeschrijving van *Passer domesticus* voor de mannetjes: "occasionally (...) some chestnut mixed in black or bib", daarmee aangevend dat pectoraal bruin slechts incidenteel voorkomt.

#### PECTORAAL BRUIN IN ZUID-LIMBURG

In mijn collectie van 515 in Zuid-Limburg verzamelde mannelijke Huismussen, blijken er 122 (24%) bruine veertjes in het keelborststuk te hebben (figuur 1). De hoeveelheid varieert van (een deel van) een enkel veertje tot drie exemplaren die echt opvallen door de hoeveelheid pectoraal bruin.

De plaatsen waar pectoraal bruin voorkomt lijken geheel willekeurig te zijn. De bevindingen van KLEINSCHMIDT (1926), die de bruine veertjes vermeldt voor het midden van het keelborststuk, en van VAN HEURN (1960), die rept over bruine randen, kunnen dan ook niet worden bevestigd.

#### BRUIN IN DE KRUIJN EN BOVEN DE NEUS

In de door mij onderzochte exemplaren bleek dat er ook bruine veertjes voor kunnen komen in de kruin (die dan meer of minder bruin gespikkeld is). Tenslotte bleek er bij twaalf exemplaren een bruin bandje op het voorhoofd boven de neusgaten voor te komen. Vijf van deze vogels hadden bovendien bruine stippen in de kruin.

Ook in mijn verzameling Ringmussen (*Passer montanus*) komt pectoraal bruin in het zwarte keelborststuk regelmatig voor. De zwarte en bruine pigmenten zijn echter fletser dan

bij de Huismus waardoor de bruinkleuring minder opvalt.

Van de tussen 1979 en 1993 in Bergen Terblijt verzamelde 74 exemplaren hebben slechts twee mannetjes een opvallende bruine kleur in het keelborststuk. Van de andere exemplaren (mannetjes en vrouwtjes) heeft ongeveer de helft wel enige bruine veertjes.

#### VARIATIE IN DE KOPTEKENING

In 1974 beschreven BAUMGART en STEPHAN de resultaten van hun onderzoek naar de migratie van de Spaanse mus (*Passer hispaniolensis*) over het Balkan-schiereiland. Deze areaaluitbreiding vond plaats in enkele decennia en betrof heel Bulgarije, Zuid-Roemenië en het noordoostelijk deel van het toenmalige Joegoslavië. Ook werden de trek-, voortplantings-, broed- en ruitijden van *Passer hispaniolensis* en de in het gebied ook voorkomende nauw verwante soorten *Passer domesticus* en *Passer indicus* onderzocht. Uit dit onderzoek bleek dat deze factoren geen belemmeringen voor eventuele hybridisaties tussen deze soorten hoefden te zijn (STEPHAN, 1982).

Om eventuele hybridisaties ook daadwerkelijk vast te kunnen stellen, werd daarna de individuele variatie van de drie soorten beschreven (STEPHAN, 1984). Omdat het onderzochte materiaal uit verschillende musea (Alma Ata, Leningrad, Moskou, Dresden en Berlijn) en uit geheel verschillende gebieden afkomstig was – en dus betrekking had op verschillende populaties – konden de gevonden verschillen niet gebruikt worden voor

het voorgestane doel. Daarvoor zouden omvangrijkere 'monsters' uit kleinere geografische gebieden moeten worden bestudeerd (STEPHAN, 1984). Het is ook zeer de vraag of de door STEPHAN (1984) beschreven variatie in de koptekening ook in kleinere gebieden zoals Zuid-Limburg voorkomt.

CRAMP *et al.* (1994) vermelden in de soortbeschrijving van *Passer domesticus* voor de mannetjes: "Much individual variation (...); occasionally, a white supraloral stripe or spot", zonder in te gaan op geografische differentiatie of op veranderingen in de loop van de afgelopen decennia.

#### VARIATIE IN DE KOPTEKENING IN ZUID-LIMBURG

In aansluiting op de hiervoor vermelde variatie in de koptekening is in de in Zuid-Limburgse verzameling Huismussen speciaal gekeken naar de witte stippen en strepen voor en achter het oog. Ook werd gekeken naar de bevedering van de kruin. In tabel I worden de resultaten vergeleken met die uit het onderzoek van STEPHAN (1984).

Op het percentage vogels zonder stip achter het oog na, zijn de verschillen aanzienlijk. Dat geldt zowel voor het percentage vogels met alleen een stip achter het oog als voor de percentages vogels met stip achter én streep vóór het oog. Voor wat de streep voor het oog betreft, wordt het verschil nog groter als we de (variabele en daardoor moeilijk objectief als 'kort' of 'lang' in te delen) lengte van de streep buiten beschouwing laten. Dan blijkt van het door STEPHAN (1984) onderzochte materiaal 5,1 % een streep voor het oog te hebben, terwijl dit

voor de hier beschreven Zuid-Limburgse vogels 75,5 % is.

Deze resultaten zijn op zijn minst opvallend als ze vergeleken worden met wat oudere beschrijvingen van de koptekening van (Nederlandse) Huismussen, waarin niets over de streep voor het oog voorkomt:

- JAC. P. THIJSSSE schrijft in 1903 wel heel nadrukkelijk over de (toch ook moeilijk zichtbare) "vlekjes boven 't oog: één er voor en één er achter. (...) Je ziet ze niet zoo heel makkelijk, maar wie ze op een afstand van een meter of tien onderscheiden kan, heeft goede oogen en mag hopen het in de vogelkunde nog ver te brengen. Maar bij een vuile stadsmusch zou ik het niet proberen, of 't moest in October wezen. kort na den rui, als de mooie nieuwe veertjes nog niet door het stadsroet verontreinigd zijn".
- BREHM (1906) rept alleen over het vlekje achter het oog
- De afbeelding van de Huismus in KLEINSCHMIDT (1926) toont alleen de stip achter het oog.
- In het standaardwerk 'De Nederlandse Vogels' (EYKMAN *et al.*, 1937-1949) tonen beschrijving noch afbeelding de stip.
- VAN DER PLAS-HAARMSMA (1980) vermeldt in haar uitgebreide beschrijving van de Huismus ook alleen het vlekje achter het oog.

KLEINSCHMIDT beschrijft in 1952 variaties in de koptekening van Huismussen: strepen en stippen bij exemplaren uit Finland en Saloniki.

VAN HEURN (1960) is, voor zover ik kon nagaan, de eerste die voor in Nederland voorkomende Huismussen rept over het streepje: "Het witte streepje voor het oog is slechts bij enkele voorwerpen hoogstens in beginsel en dan nog flauwtjes aangeduid. Bij verreweg de meeste exemplaren ontbreekt dit streepje".

## CONCLUSIES

Op grond van de hier gepresenteerde gegevens over de variatie in de koptekening bij Huismussen uit Zuid-Limburg zien we dat er in vrij korte tijd veranderingen hebben plaats gevonden. Huismussen met een stip achter en een streep voor het oog zijn nu veruit in de meerderheid, terwijl daar in de eerste helft van de vorige eeuw absoluut geen sprake van was. Dit zou kunnen duiden op een oude hybridisatie van *Passer domesticus* met *Passer italiae* (STEPHAN, 1986).

De uitkomsten van mijn onderzoek sluiten goed aan bij de door KLEINSCHMIDT (1926; 1952) beschreven 'Formenkreislehre'. Hier wordt beschreven hoe mussen in de voorbije eeuwen de graanverbouwende mens volgden, waarbij door hybridisatie van verschillende *Passer*-soorten lokale rassen ontstonden, die zich mogelijk kunnen ontwikkelen tot ondersoorten.

STEPHAN (1986) beschrijft (naar MEISE, 1936) verschillende vormen van hybridisatie. In onze omgeving is de volgende constatering van belang: "als in een klein gebied twee ondersoorten bij elkaar komen, vindt regelmatig hybridisatie plaats". Als voorbeeld wordt daarbij de "hybridisatie van *Passer domesticus italiae* en *Passer domesticus domesticus* in Noord Italië genoemd. In dat gebied komen naast deze nieuwe hybride ook de zuivere *Passer domesticus* en *Passer italiae* voor. Zo zou het heel goed mogelijk kunnen zijn dat onze Huismus (nu) een hybride is (geworden) van *Passer domesticus* en *Passer italiae* (STEPHAN, 1986).

## AANBEVELINGEN

STEPHAN (1984) geeft naar aanleiding van het onderzoek naar hybridisatie tussen de verschillende *Passer*-soorten het advies dit onderzoek toe te spitsen op de populaties in Noord-Afrika, Malta, Zuidwest-Italië, het noorden van Corsica en het noorden van Italië. Ik zou daar het gehele gebied van Spanje en Zuid-Frankrijk tot Noorwegen en Finland alsook Engeland en Ierland aan toe willen voegen.

Om dit onderzoek te kunnen doen is het van belang om over kleine collecties van populaties uit verschillende gebieden te kunnen beschikken, waarbij deze 'steekproeven' eigenlijk periodiek herhaald zouden moeten worden.

Ik roep iedereen dan ook op alle dood gevonden mussen in te leveren bij een natuurhistorisch museum in de buurt. En museummedewerkers roep ik op letterlijk blij te zijn met een dode mus en deze goed (als balg volstaat) geprepareerd en gedocumenteerd te bewaren.

## DANKWOORD

*Ik wil de heer J. Driessen uit Obbicht hartelijk danken voor het afstaan van 75 mannelijke Huismussen in de tijd dat hij bij de 'Mussen Werkgroep Limburg' actief was. Dr. G.F. Mees*

*dank ik voor het toezenden van literatuur. Hierdoor kon het onderzoek uitgebreider worden dan eerst was voorzien.*

## SUMMARY

### COLOUR PATTERN VARIATIONS IN THE HEAD, CHEST AND THROAT AREAS AMONG MALES OF THE HOUSE SPARROW (*PASSER DOMESTICUS*) IN SOUTHERN LIMBURG

In a collection comprising 515 male House Sparrows, gathered by the author between 1984 and 2002, 24% of specimens appear to show pectoral brown colouring in the usually fully black chest. Position and intensity of this pectoral brown colouring turn out to be arbitrary. The presence of pectoral brown appears to have been far less common in the early 1900s. The author has also studied colour pattern variations in the head region, in particular the presence/absence of white dots over the eye. Table I summarises the results and compares these with studies by Stephan (1984) and with a small collection from Voorschoten (western Netherlands), gathered between 1941 and 1944.

It seems that the population in southern Limburg has undergone changes in the colour pattern of the head region in a relatively short time span. House Sparrows with a dot behind and a stripe in front of the eye constitute a clear majority, which was not the case in the first half of the last century. The present findings suggest that our common House Sparrow is in fact a hybrid of *Passer domesticus* and *P. italiae* (see Stephan, 1986).

## LITERATUUR

- ANONYMUS, 1984. Verslag van de Maandelijke bijeenkomst te Maastricht op 3 mei. Natuurhistorisch Maandblad 73 (6/7): 113.
- BAUMGART, W. & B. STEPHAN, 1974. Die Ausbreitung des Weidensperlings (*Passer hispaniolensis*) auf der Balkanhalbinsel und ihre Ursachen. Zoologische Abhandlungen, Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden, Band 33 (8).
- BREHM, A., 1906. Brehms Tierleben. Allgemeine Kunde des Tierreichs. Auflage von Otto zur Strassen. Leipzig / Wien.
- CRAMP, S., C.M. PERRINS & D.J. BROOKS (EDS.), 1994. *Passer domesticus* – House Sparrow. In: Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the Western Palearctic. Volume VIII. Crows to Finches. Oxford University Press, Oxford/New York.
- EYKMAN, C., P.A. HENS, F.C. VAN HEURN, C.G.B. TEN CATE, J.G. VAN MARLE, G. VAN DER MEER, M.J. TEKKE & T.SJ. DE VRIES, 1937, 1941, 1949. De Nederlandsche

- Vogels I-III. Wageningsche Boek en Handelsdrukkerij, Wageningen.
- HENS, P.A., 1965.** Avifauna van de Nederlandse Provincie Limburg benevens ene vergelijking met die der aangrenzende gebieden. Publicaties Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 15, Maastricht. 2<sup>e</sup> herziene druk.
- HEURN, W.C. VAN, 1960.** Onze Huismus. Vanellus 13 (2).
- KLEINSCHMIDT, O., 1926.** Die Formenkreislehre und das Weltwerden des Lebens. Halle-S.

- KLEINSCHMIDT, O., 1952.** Die neue Brehm Bücherei; Der Zauber von Brehms Tierleben. Ak. Verlagsgesellschaft, Geist & Portig K.G., Leipzig.
- MEISE, W., 1936.** Ueber Artenstehung durch Kreuzung in der Vogelwelt. Biol. Zentralblatt 56 (11/12): 590 – 604.
- PLAS – HAARSMAN, M. VAN DER, 1980.** De Huismus. Het Spectrum, Utrecht.
- STEPHAN, B., 1982.** Zur Mauser Dreier Passer-Arten in Kazachstan. Mitt. Zoöl. Mus. Berlin Bd 58. Suppl. Ann. Orn.

6: 91-100.

- STEPHAN, B., 1984.** Zur individuellen Variabilität einiger Passer-Arten; Mitt. Zoöl. Mus. Berlin Bd 60. Suppl. Ann. Orn. 8: 89-96.
- STEPHAN, B., 1986.** Die Evolutionstheorie und der taxonomische Status des Italiensperlings. Mitt. Zoöl. Mus. Berlin Bd 62. Suppl. Ann. Orn. 10: 25-68.
- THIJSSSE, JAC. P., 1903.** Het Vogeljaar; Nederlandse vogels in hun leven geschetst. A.G. Schoonderbeek, Laren (N.H.).

## MEDEDELINGEN

### DANKWOORD BURGEMEESTER LEERS

TOESPRAAK TIJDENS BOEKPRESENTATIE VAN "DE FLORA VAN DE OMSTREKEN VAN MAASTRICHT IN DE 19<sup>e</sup> EEUW".

Tijdens de Genootschapsdag van zaterdag 8 maart 2003 ontving burgemeester Leers van de Gemeente Maastricht het eerste exemplaar van het boek "De flora van de omstreken van Maastricht in de 19<sup>e</sup> eeuw" uit handen van de voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap de heer Coolen. Het dankwoord van de heer Leers treft u hierbij aan.

Dames en heren,

"En dan: wat is natuur nog in dit land?  
Een stukje bos, ter grootte van een krant,  
Een heuvel met wat villaatjes ertegen."

Dat zijn enkele regels uit een bekend gedicht van Jacques Bloem, dat eindigt met een regel die werkelijk iedereen kent: "Domweg gelukkig, in de Dapperstraat."

Ja, wat is natuur nog in dit land. Gelukkig mogen we vaststellen dat het beeld van de natuur in Nederland minder somber is dan Bloem in 1945 dichtte. En toch, hoeveel bos is er niet verdwenen in de afgelopen zes decennia?

Het is nuttig je steeds rekenschap te geven van het verloop van ontwikkelingen. Op het vlak van de natuurwaarden hebben we heel veel verloren laten gaan.

En dat gaat terug tot de 19<sup>e</sup> eeuw, de eeuw van, onder meer, de grootschalige industrialisatie, die werd gevolgd door een sterke bevolkingsgroei en een explosief toenemende vervuiling van het natuurlijk milieu. Dat hoef ik ten overstaan van dit Natuurhistorisch Genootschap niet uiteen te zetten. Dat weet trouwens iedereen. Het is nu een kwestie van: houden wat we nog hebben en redde wat er nog te redden valt.

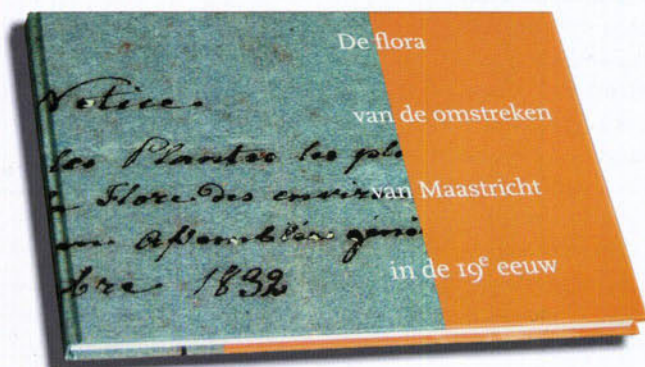


In dat verband is het gewenst om je een idee te vormen over wat je aan zogeheten 'natuurhistorische waarden' wilt behouden en, zo mogelijk, herstellen. Daarvoor heb je kennis en inzicht nodig, bijvoorbeeld op basis van documenten zoals dat van Dumoulin. Documenten waarin het natuurlijke landschap van vroegere tijden beschreven en geïnventariseerd wordt.

De natuur beschikt over een grote veerkracht en een sterk aanpassingsvermogen. Bijna zou ik willen zeggen: de natuur is niet kapot te krijgen. Maar dat is helaas niet juist, en al te boude. Die opvatting zou ook gemakkelijk kunnen leiden tot misplaatst optimisme en ontorechte zorgeloosheid, in de zin van: het komt uiteindelijk allemaal toch wel in orde. Wel mag je constateren dat de natuur niet voor één gat te vangen is. Zelfs in de meest onherbergzame omstandigheden weten plant en dier te overleven. De kracht van al wat groeit en bloeit is verbazingwekkend groot. Maar die enigszins geruststellende wetenschap mag ons niet de ogen sluiten voor het barre feit, dat de natuur in hoog tempo verarmt, meer bepaald: dat de variëteit afneemt. Het is steeds méér van hetzelfde, waar voorheen sprake was van een veelheid aan soorten.

Dumoulin telde rond Maastricht 940 verschillende soorten van fanerogamen, ofwel: zaad voortbrengende planten, zonder de talrijke aangetroffen variëteiten mee te tellen. Die veelsoortigheid, die verscheidenheid, is grotendeels verloren gegaan.

Het is verwonderlijk om te lezen in het manuscript van Dumoulin wat hij allemaal opsomt en beschrijft op zijn wandeling rond Maastricht. Met groot genoegen wijst hij op wat zijn scherpe oog ziet. Vooral -zo lijkt het- wat bijna onzichtbaar en uiterst zeldzaam is, wekt zijn enthousiasme. Zo merkt hij aan de westzijde van de Sint-Pietersberg het Gelobde maanvaren op. Op zich al een bijzondere prestatie, want:



"Het is een klein varentje dat van de botanicus de meest nauwgezette aandacht vraagt om te worden opgemerkt, aangezien het nauwelijks de hoogte van het gras in de wei bereikt en bovendien nog dezelfde kleur heeft."

Zo voert Dumoulin ons langs paden en wegen en wijst ons op de opvallende en onopvallende planten en bloemen. Veel daarvan is nu niet meer te vinden, en dat is jammer, niet alleen vanwege de natuurwaarde, maar ook vanwege de poëzie van al die namen:

Tengere veldmuur, Trosgamander, Kompassla, Vlakke wolfsklauw, Kale jonker, Bittere wilg, Vlashuttentut, Muizenstaart, Beenbreek, Liggend walstro, Soldaatje, Lievevrouwebedstro, Bleek bosvogeltje en teer Guichelheil.

Dat Guichelheil kwam ik niet lang geleden nog tegen, niet in de natuur, maar in het Groot Nationaal Dictee.

Laten we oppassen dat we niet straks alleen nog namen hebben, of plaatjes in botanische gidsen.

Nu dan het boek waarvan ik het eerste exemplaar in ontvangst mocht nemen. Laat ik het maar meteen en omomwonden zeggen: dit is een juweel van een boek! Het is een boek waaraan je afziet dat het met grote liefde is gemaakt. Het is daarom ook een waardige hommage geworden aan twee bijzondere mensen: Lambert Dumoulin en Bart Graatsma.

Het is een buitengewoon boek waarin ik ademloos heb gebladerd en gelezen. Ik weet niet wat ik meer moet prijzen: de prachtige vormgeving, de rijke informatie in de inleiding en in de toelichtingen, of de schitterende afbeeldingen. Een boek van zo hoge kwaliteit wordt zelden uitgebracht, en ik denk dat een woord van dank aan de sponsors hier op zijn plaats is. Zij hebben het mogelijk gemaakt dat hier een boek wordt uitgegeven dat ik zonder terughoudendheid tot een van de mooiste publicaties bestempel die ik in lange tijd onder ogen heb gekregen.

Een woord van dank uiteraard ook aan de initiatiefnemer, het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Ik feliciteer u van harte met deze

uitgave. U mag zeer trots zijn op dit boek. Nogmaals, ik ben zeer onder de indruk van deze uitgave, qua inhoud en vorm.

Ik kom nog even terug op het gedicht van Bloem. Dat begint met een regel die ik in dit gezelschap nauwelijks durf uit te spreken: "*Natuur is voor tevredenen of legen.*"

Welnu, het zij verre van mij om u leeghoofdige te noemen. Integendeel, uw gezelschap bestaat uit zeer geleerde dames en heren.

En voorts, tevredenheid lijkt me niet de meest passende gemoedsgesteldheid van hen die van de natuur houden. Immers, ik zei het al, de natuur zit in de hoek waar de klappen vallen.

Maar voor één keer mogen we Bloem toch gelijk geven. Die keer is nu, vandaag, bij de presentatie van dit schitterende boek. Vandaag mogen de Limburgse natuurvrienden content en uitermate trots zijn.

En ter afsluiting citeer ik nog een drietal treffende regels uit het gedicht 'De Dapperstraat':

"*Alles is veel voor wie niet veel verwacht.*

*Het leven houdt zijn wonderen verborgen*

*Tot het ze, opeens, toont in hun hoge staat."*

Ik spreek de hoop uit dat wij allen nog vaak zulke wonderen mogen aanschouwen.

Ik dank u voor uw aandacht.

**Burgemeester Leers,**  
gemeente Maastricht

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

## DE SPAANSE VLAG IN LIMBURG

De Spaanse vlag (*Euplagia quadripunctaria*, Poda 1761; figuur 1) is een dagactieve nachtvlinder die in Nederland alleen in Zuid-Limburg voorkomt. De soort vliegt van half juli tot ongeveer eind augustus. De vlinders bezoeken veelvuldig nectarrijke bloemen, waarbij Koninginnenkruid (*Eupatorium cannabinum*) het meest favoriet is. De bovenzijde van de Spaanse vlag hebben een kenmerkende zwart-witte tekening. De achterzijde van de vlag zijn roodoranje met enkele zwarte vlekken. Als de vlinder vliegt, dan is het door deze felle kleur een zeer opvallende verschijning,

maar stilzittend op een bloem valt de vlinder gek genoeg bijna niet op. De soort overwintert als rups en is vanaf september tot en met juni het jaar daarop aanwezig. De rups leeft van verschillende kruiden zoals Wilde kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*), Gewone paardenbloem (*Taraxacum officinale*), Gewone brandnetel (*Urtica dioica*) en diverse soorten klavers (*Trifolium spec.*). De rupsen worden vooral aangetroffen op vochtige, relatief schaduwrijke plaatsen. De vlinders zelf zijn te vinden op warme, kalkrijke hellingen waar ze langs bosranden, struwelen en zoomvegetaties voorkomen. Het leefgebied van de Spaanse vlag kenmerkt zich dus vooral door het op korte afstand van elkaar voorkomen

van twee verschillende typen habitat. Aan de ene kant is een relatief schaduwrijk en vochtig microklimaat nodig voor de rupsen en aan de andere kant een vrij droog en warm microklimaat voor de vlinders.

De Spaanse vlag is verspreid over het zuidelijk en centraal gedeelte van Europa en Klein-Azië. De vlinder is beroemd om het voorkomen in de zogenaamde vlindervallei op Rhodos. De grote aantallen vlinders die hier kunnen worden waargenomen, zijn een enorme toeristische attractie. In Nederland is de Spaanse vlag altijd een zeldzame verschijning geweest. LEMPEKE (1938) betwijfelt in eerste instantie zelfs of de Spaanse vlag een inheem-



se insectensoort is. Op een waarschijnlijk met een auto meegevoerd exemplaar na (LEMPKE, 1973), komen alle bekende waarnemingen uit Limburg. LEMPKE (1961) concludeert dan ook dat de Spaanse vlag 'stellig tot de Zuid-Limburgse fauna' behoort. Aan het begin van de jaren negentig lijkt het aantal waarnemingen iets toe te nemen (SMEETS & FELIX, 1994). Steeds duidelijker wordt dat de Spaanse vlag een vaste populatie heeft op de Sint-Pietersberg en ruime omgeving. Van andere locaties in het zuiden van Limburg zijn slechts incidentele meldingen bekend (GROENENDIJK & VAN ZUIJEN, 1999). Duidelijk is dat de Spaanse vlag in Nederland aan de noordwestgrens van zijn areaal zit. Onduidelijk is waar precies de populaties voorkomen en hoe groot deze populaties zijn.

Toch is deze kennis belangrijk. De Spaanse vlag staat namelijk vermeld op de EU-Habitatrichtlijn en dit betekent dat binnen het Europese natuurbeleid, de Spaanse vlag een bijzondere betekenis heeft. Voor soorten die vermeld staan op deze Habitatrichtlijn, zijn de lidstaten van de Europese gemeenschap, en dus ook Nederland, gebonden aan de internationale verplichtingen die uit deze afspraak voortvloeien. Eén van deze verplichtingen is een goede monitoring. In 2002 heeft de Vlinderstichting in opdracht van het Expertisecentrum van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij daarom een studie uitgevoerd naar de mogelijkheden om de Spaanse vlag te monitoren. Uit deze haalbaar-

heidsstudie blijkt dat het uitvoeren van gerichte tellingen voor de Spaanse vlag met een methode die lijkt op die van de dagvlindermonitoring, mogelijk is. In een artikel voor het Natuurhistorisch Maandblad zullen de resultaten van het onderzoek gepresenteerd worden. Ook de verspreiding van de Spaanse vlag in Limburg zal dan uitgebreid besproken worden. Om het verspreidingsbeeld volledig te krijgen, is het belangrijk dat we beschikken over zoveel mogelijk gegevens, vandaar onderstaande oproep.

#### OPROEP

Mocht u nog waarnemingen van de Spaanse vlag in uw bezit hebben, dan kunt u deze sturen aan Dick Groenendijk van de Vlinderstichting (e-mail: dick.groenendijk@vlinderstichting.nl; tel. 0317-467346). Alle waarnemingen zullen worden opgenomen in het Landelijk Bestand Vlinders en worden doorgegeven aan het bureau van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. We zijn op zoek naar zowel oude waarnemingen als waarnemingen van de laatste jaren. Per waarneming zijn datum, exacte locatie, aantal en



FIGUUR 1  
Spaanse vlag (*Euplagia quadripunctaria*) (foto: O. op den Kamp).

(indien bekend) geslacht gewenst. Alle andere aanvullende informatie of eventuele documentatie is van harte welkom, maar is niet verplicht.

#### LITERATUUR

- GROENENDIJK, D. & M.P. VAN ZUIJEN, 1999. Voorlopige atlas van de dagactieve nachtvlinders van Nederland. Rapportnummer VS99.30. De Vlinderstichting, Wageningen.
- LEMPKE, B.J., 1938. Catalogus der Nederlandsche Macrolepidoptera. Tijdschrift voor Entomologie 81: 242-304.
- LEMPKE, B.J., 1961. Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera (achtste supplement). Tijdschrift voor Entomologie 104(8): 111-186.
- LEMPKE, B.J., 1973. Trekvinders in 1971. Entomologische Berichten (33)3: 41-51.
- SMEETS, G. & C. FELIX, 1994. Bijzondere waarnemingen in Limburg. Vlinders 9(2): 23-25.

**Olaf op den Kamp, Kerkrade**  
**Dick Groenendijk, Wageningen**

## BOEKBESPREKINGEN

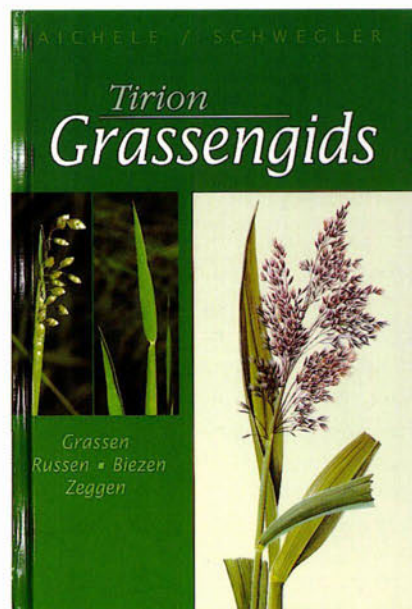
#### GRASSENGIDS

ACHELE, D. & H. SCHWEGLER, 2002. 223 pagina's. Tirion Uitgevers bv, Baarn. ISBN 90-5210-467-0. Prijs € 29,50. Oorspronkelijk verschenen in het Duits onder de titel *Unsere Gräser* bij Kosmos Verlag, eerder in het Nederlands uitgebracht door Thieme & Cie, Zutphen onder de naam *Thieme's Grassengids*. Deze uitgave is opnieuw in het Nederlands bewerkt door W. van Katwijk.

Even terug bij mijn oude liefde, namelijk het determineren van grassen. Voordat de determinatietabellen echter aan de orde komen geeft het boek eerst een uitgebreide beschrijving van de grasachtige planten, waarbij eerst wordt stilgestaan bij de echte grassen (*Gramineae*), vervolgens bij de cypergrassen (*Cyperaceae*) en de russen (*Juncaceae*). Daarbij wordt ingegaan op de anatomie van de diverse delen van de plant en komt ook, zij het in beperkte mate, de fysiologie aan de

orde. Jammer is dat de echte grassen uitgebreid worden besproken, terwijl de beide andere families onderbelicht blijven, terwijl juist die families bij determinaties vaak de meeste kennis vragen. Het inleidend deel wordt afgesloten met een kort hoofdstuk over het gebruik van grasachtigen als cultuurgewassen. Het geheel wordt verduidelijkt met uitstekend fotomateriaal.

De eigenlijke determinatietabel is zeer beknopt en werkt met eenvoudige tekeningen die veel informatie leveren. Op grond van de tekeningen en beperkte tekst dienen keuzes te worden gemaakt, waarbij enige ervaring met grasachtigen een belangrijk hulpmiddel kan blijken te zijn. Zeker bij de zeggen, traditioneel altijd te moeilijkste groep, zijn de keuzes niet altijd even gemakkelijk te maken. Veelal leidt de tabel dan ook niet tot de soort, maar wordt naar een geslacht of soortgroep verwezen in de tweede helft van het boek. Daarvan moet echter worden gezegd dat de kleurenillustraties van bijzonder goede kwaliteit



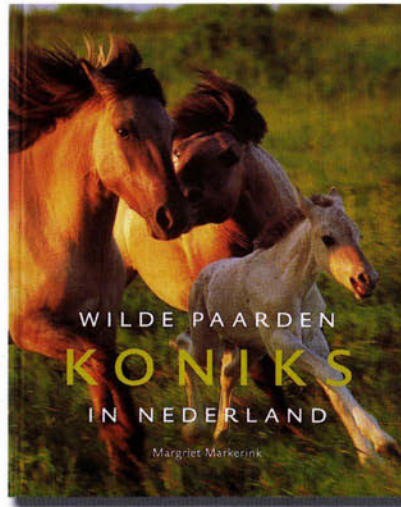
zijn en dat die de soortherkenning een stuk gemakkelijker maken. Per (oneven) pagina worden meestal een drietal soorten afgebeeld, waarvan op de linker (even) pagina een beschrijving wordt gegeven met een verwijzing naar standplaats en verspreiding. Dit deel vormt dan ook ontegenzeggelijk het sterkste deel van het boek. Maar daartegenover staan ook zwakke punten. Zo is bewust gekozen voor opname van veel (West- en Midden-)Europese soorten. Vervelend is dat het aantal soorten niet compleet is, ook niet voor de Nederlandse situatie. Dit maakt dat je op vakantie natuurlijk weer net die soort tegenkomt die er niet in staat. Opname van buitenlandse soorten betekent automatisch keuzes voor niet-officiële Nederlandse namen. Bij de naamkeuze is gekozen voor een vertaling uit het Duits. Het wordt hoog tijd voor een gestandaardiseerde Europese naamgeving, maar dat is uiteraard de vertaler niet aan te rekenen.

Kortom, toch een boekje dat me door zijn handig formaat en inhoud aanspreekt en dat er in elk geval toe heeft geleid dat ik voornemens ben om het komend veldseizoen weer wat meer aandacht aan grassen te gaan besteden.

**Ton Lenders**

## KONIKS, WILDE PAARDEN IN NEDERLAND

MARKERINK, M., 2002. Stichting Ark, Hoog-Keppel. 160 pagina's. ISBN 90-74648-86-x. Prijs: € 24,95 exclusief € 3,- verzendkosten. U kunt het boek bestellen door het bedrag over te maken op giro-rekening 161432 van Stichting Ark/Stroming bv, Beek Ubbergen, onder vermelding van de naam en het ISBN nummer. U kunt het boek ook aanvragen via email: [info@stichtingark.nl](mailto:info@stichtingark.nl) of telefoon: 0314-382190. Ook verkrijgbaar via de boekhandel.



Het is inmiddels meer dan 20 jaar geleden dat de eerste Konik-paarden naar Nederland kwamen. Op dit moment is de Konik steeds vaker "in wild kuddeverband" in natuurgebieden te zien. Een goed tijdstip dus om een boek over deze grazers uit te brengen, zeker omdat momenteel veel informatie beschikbaar is over het gedrag van deze paarden in de sociale structuur van een kudde. Lezers moeten echter geen wetenschappelijke verhandeling verwachten, het boek is geheel in de stijl van Stichting Ark; voor iedereen toegankelijk. Het boek is niet echt diepgaand, en zelfs af en toe wat te oppervlakkig. De tekst is goed en helder geschreven, maar de soms wat kinderachtige toon stoort hier en daar. Het staat vol met wetenswaardigheden en anekdotes over Koniks, maar het staat vooral boordevol foto's. Deze over het algemeen mooie foto's laten de Koniks van alle te bedenken kanten zien.

De wetenswaardigheden zijn enerzijds herkenbaar en anderszijds verrassend. Dit maakt het

boek aardig om te lezen. Ook paardenliefhebbers zullen er lol aan beleven. Het boek gaat onder meer in op de sociale verhoudingen, onderlinge communicatie en voortplanting van de kuddes. Ook is er aandacht voor de geschiedenis van de Konik, het overleven in extreme omstandigheden en de invloed Koniks op natuurgebieden. De kennis over de Konik en zijn gedrag zijn van groot belang voor het beheer. Het boek geeft dan ook veel informatie over de wijze van beheer en de motivatie die hieraan ten grondslag ligt. Na het lezen van het boek wordt duidelijk waarom in kleine natuurgebieden vaak dieren worden verplaatst en waarom bij hoog water het niet altijd direct nodig is de dieren weg te halen. Het succes van de Konik kent echter ook een keerzijde: het aantal kerngezonde Koniks in Nederland is zo groot, dat de beheerder zelf weer regulerend moet optreden. Kleine natuurterreinen of het ontbreken van roofdieren en natuur-rampen, maakt ingrijpen in de kudde-samenstelling namelijk noodzakelijk. Ervaringen in het buitenland, zoals het Pape natuurpark in Letland dat in het boek wat uitgebreider beschreven wordt, vertellen meer over het gedrag van de kuddes in een situatie met roofdieren en strenge winters.

En nu maar naar de gebieden toe om het met eigen ogen te aanschouwen. Hiertoe wordt het boek afgesloten met een overzicht van enkele natuurterreinen in Nederland waarin Koniks en bezoekers vrij rondlopen. In Limburg worden de Rug, het Beneden-Geuldal en Koningsteen kort beschreven. Aan deze struinatuur ligt de simpele, maar logische Ark-filosofie aan ten grondslag: "Als je de mensen de kans geeft van de natuur te genieten zullen ze er meer bij betrokken raken. Die betrokkenheid is essentieel voor het behoud ervan". Natuurlijk wel de juiste gedragsregels in het achterhoofd houden.

**Guido Verschoor**

## RECENT VERSCHENEN

LEJEUNE M. (red.), 2002. Het Beneden-Geuldal zes jaar later. 49 pp (+ 88 pp bijlagen). Stichting Ark, Beek-Ubbergen. Stichting het Limburgs Landschap, Arcen. ISBN 90 74648 85 1. Te bestellen door overmaken van € 30,- op giro-nummer 161432 ten name van Stichting Ark, Beek-Ubbergen onder vermelding van de naam van het rapport en het ISBN-nummer. Het rapport ligt ook ter inzage in de bibliotheek van het Natuurhistorisch Museum Maas-tricht.



In 1996 is het Beneden-Geuldalproject van start gegaan. Het doel is de ontwikkeling van een natuurlijk beekdal, dat aansluit bij de behoefte aan natuurbeleving nu en de basis vormt voor een economisch aantrekkelijk toeristisch-recreatieve ontwikkeling. Het rapport beschrijft de behaalde resultaten na zes jaar. Allereerst wordt beschreven wat in deze periode is gebeurd, beginnend met de verwerving van de eerste 40 ha valleigrond in het Ingendaal tot en met de toestemming van het Waterschap om de "Groene Overlaat" op te nemen in het begrazingsbeheer. Uitgebreid wordt aandacht besteed aan de ontwikkelingen op het gebied van flora en vegetatie. Per deelgebied wordt een samenvatting gegeven van de situatie in 1996-1997. Daarna volgt een beschrijving van de huidige situatie. In het rapport wordt ook aandacht besteed aan

paddestoelen. Wat betreft de fauna worden broedvogels, libellen, sprinkhanen en dagvlinders behandeld. De bijlagen bevatten uitgebreide lijsten met gevonden soorten (incl. slakken) en artikelen uit het themanummer van het Natuurhistorisch Maandblad van oktober 2001. Het is nu al duidelijk dat op plaatsen waar het water in de Geul vrij spel heeft, een veel natuurlijker beek is ontstaan.

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

**Guido Verschoor**



## VACATURE

**H**et Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (NHGL) rekent natuuronderzoek tot haar belangrijkste kerntaak. De Herpetologische Studiegroep van het Genootschap heeft in dat kader een atlasproject opgestart waarin de verspreiding van de herpetofauna in de provincie Limburg in beeld wordt gebracht. Het project is een vervolg op de eerste atlasperiode (1980-1991) die in 1992 werd afgesloten met de uitgifte van de eerste verspreidingsatlas van de Limburgse reptielen en amfibieën. In de tweede atlasperiode (1991-2002) ligt het accent op geconstateerde veranderingen in de verspreiding van de Limburgse soorten en de factoren die daarvoor verantwoordelijk zijn. De inventarisaties zijn inmiddels afgesloten. Voor het bewerken van het verzamelde materiaal en het mede vorm geven van een nieuwe verspreidingsatlas zoekt het NHGL een

## PROJECTCOÖRDINATOR (M/V)

(32 uur per week)

### BELANGRIJKSTE TAKEN

- Collectie en controle van basisgegevens en deze vormen tot een moederbestand dat geschikt is voor statistische bewerkingen en het maken van kaartmateriaal.
- Het bewerken van de basisgegevens tot voor publicatie geschikte kaarten en grafieken in overleg met projectmanagement en soortauteurs.
- Ondersteuning van de soortauteurs d.m.v. het verzamelen van literatuur, het uitvoeren van statistische bewerkingen, het vervaardigen van een schrijfrichtlijn, het beoordelen en bekritisieren van ontwerp teksten, ...
- Het (mede)schrijven van algemene hoofdstukken, het (mede)voeren van de eindredactie van de atlas en het drukklaar maken van het manuscript.
- Het organiseren en voorbereiden van overleg met auteurs, projectmanagement, externe adviseurs en begeleiders, alsmede het secretariaatswerk daarvan voeren.

### WIJ BIEDEN

- Een zelfstandige functie in een klein team met een open informele werksfeer.
- Een salaris afhankelijk van leeftijd en ervaring oplopend tot maximaal € 2250,- per maand.
- Een modern geoutilleerd bureau in het GroenHuis, standplaats Roermond.
- Flexibele werktijden met mogelijkheden tot thuiswerk (in overleg).
- Een arbeidscontract voor de duur van 16 maanden, ingaande uiterlijk 1 oktober 2003.

### WIJ VRAGEN

- Academisch/HBO werk- en denkniveau.
- Brede kennis van flora en fauna, met voorkeur voor reptielen en amfibieën.
- Ervaring met geautomatiseerde dataverwerking en statistiek.
- Ervaring met redactionele werkzaamheden.
- Goede organisatorische en contactuele eigenschappen.

Voor meer informatie kunt u zich wenden tot dhr. H. Heiligers, bureaumanager van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (tel. 0475-386470).

Sollicitaties vóór 1 juli (alleen schriftelijk) aan dhr. A. Lenders, projectmanager Herpeto-atlas NHGL, Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond.

## ONDER DE AANDACHT

### PROJECT SPRINKHANEN EN KREKELS IN LIMBURG

De Sprinkhanenstudiegroep van het Natuurhistorische Genootschap in Limburg (NHG) heeft samen met de stichting European Invertebrate Survey (EIS) Nederland een start gemaakt voor een Atlasproject sprinkhanen en krekels in Limburg. Inmiddels is er een stuurgroep samengesteld en op 7 april was de eerste ledenbijeenkomst. Hiervoor waren mensen uitgenodigd waar-



van bekend was dat ze interesse hebben in de Limburgse sprinkhanen. De bijeenkomst werd druk bezocht, met meer dan 30 mensen. Dit houdt in dat we weer een actieve sprinkhanenstudiegroep hebben. Op de bijeenkomst werd in het kort uitgelegd wat de bedoeling is en hoe we met zijn allen een bijdrage kunnen leveren aan de kennis over de verspreiding van de soorten in Limburg. Verder werd er een korte lezing gehouden over de soorten en in het bijzonder de Veldkrekkel.

De stuurgroep heeft niet stil gezeten en heeft een voorlopige werkatlas samengesteld. Deze werkatlas geeft goed aan dat er nog veel werk verzet dient te worden willen we een goed beeld krijgen van alle soorten sprinkhanen en krekels in Limburg. Hiervoor zullen veel mensen nodig zijn die in het veld waarnemingen verrichten en doorgeven.

#### Wil je meedoen?

Iedereen met interesse voor sprinkhanen kan een bijdrage leveren. Er worden in 2003 speciale excursies georganiseerd en er is een beknopte determinatietabel te verkrijgen, zodat u uw kennis kan verdiepen. Leden van

de sprinkhanenstudiegroep ontvangen de werkatlas en worden op de hoogte gehouden van onze activiteiten.

Inlichtingen over de activiteiten van de Sprinkhanenstudiegroep:

Wouter Jansen

Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond

0475-326798, [sprinkhanen@nhgl.org](mailto:sprinkhanen@nhgl.org)

### SOK-MEDEDELINGEN 38

In januari 2003 is SOK-mededeling nummer 38 uitgekomen. U treft hierbij een korte opsomming aan van de artikelen.

#### De Coolen in Val-Meer

Een geschiedkundig en cultuurhistorisch portret schetsen van de groeve de Coolen is niet eenvoudig. De archieven geven nauwelijks iets prijs en de groeve is niet bepaald bezaaid met oude opschriften. Toch heeft de auteur een samenraapsel van bij elkaar gesprokkelde losse gegevens tot een boeiend overzicht weten te bundelen. Deze zogenaamde boerengroeve kent een oude oorsprong. Romeinen hebben in de directe omgeving wijngaarden geëxploiteerd en de resten van villa's en graftombes zijn niet ver van de Coolen gevonden. Maar de eerste verwijzing naar de Coolen is mogelijk een akte uit 1286, met de vermelding "Steynberch in Valle". In de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw wordt ook verwezen naar de steenwinning in Val-Meer, waar gesproken wordt over "mergelkuylen" en "Fallerkuijlen". Janssen vervolgt zijn verhaal met een schets van de mergelontginning in vergelijking met de grotere groeven in de nabij gelegen dorpen, de champignonteelt, de bescherming en de fauna. Met name de vleermuizen hebben baat gevonden bij de bescherming, omdat sinds de afsluiting van de Coolen het aantal vleermuizen van enkele overwinteraars gestegen is tot een zeventigtal in de laatste jaren.

#### Karst en hieraan gerelateerde geologie

Enkele merkwaardige zwarte laagjes in de mergel van de Lacroixberg in Zussen waren het onderwerp van een bezoek met Dortangs. Het bleek niet de zo vurig verlangde Krijt/Ter-

tiairgrens te zijn, maar een inspoeling van water, waarbij het op de kalklagen aanwezige geoxideerd ijzer en andere mineralen zijn achtergebleven. De aanwezige karstvorming in de groeve trok echter de bijzondere aandacht van de bezoeker. Ofschoon karst algemeen bekend is, bespreekt de auteur het ontstaan ervan en de hieraan gerelateerde fenomenen, die in de Lacroixberg zichtbaar zijn.

#### Op zoek naar de schat met Jan Dielis

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

#### Een raadselachtig geval

Deel IV van de "Kapellen in de onderaardse kalksteengroeven van Zuid-Limburg" gaat over de kapel ter herinnering aan de geloofsvervolgeling in de Franse Tijd in het Zonnebergstelsel bij Maastricht. De kapel is bij mening bergloper niet bekend, omdat hij niet direct in het oog valt: om de hoek van een hoger gelegen gedeelte in een doodlopende zijgang. De geschiedenis van de kapel is min of meer een raadsel. Alhoewel een opschrift herinnert aan de geloofsvervolgeling in 1794, doet de stijl en de ligging anders vermoeden. De auteur probeert alle stukjes in elkaar te passen, maar moet tot de conclusie komen dat het "een raadselachtig geval" blijft.

Inlichtingen over de SOK-mededelingen:

Ton Breuls, Bovenstraat 28, B-3770 Kanne-  
Riemst (België), [sok@nhgl.org](mailto:sok@nhgl.org)

## BINNENWERK BUITENWERK

**DINSDAG 3 JUNI** houdt de **Mossenstudiegroep** haar wekelijkse practicummiddag in het IVN-gebouw te Ransdaal. Belangstellenden dienen van tevoren contact op te nemen met Paul Spreuwenberg (tel. 045-5310661).

**WOENSDAG 4 JUNI** houdt de **Vlinderstudiegroep** haar bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

**DONDERDAG 5 JUNI** verzorgt Fried Strolenberg voor **Kring Maastricht** een lezing over, "De natuur van Spitsbergen". De lezing wordt gehouden in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. Aanvang: 20.00 uur.

**DONDERDAG 5 JUNI** houdt de **Molluskenstudiegroep Limburg** een werkvond bij John Hannen (Marktstraat 1, Herten). Belangstellenden worden verzocht van tevoren contact op te nemen met coördinator Stef Keulen (045-4053602). Aanvang 20.00 uur.

**VRIJDAG 6 JUNI** inventariseren leden van de **Plantenstudiegroep** samen met Cridi Moors (stichting CMNE Maastricht & Mergelland 043-3219941, moors@cmne.nl) de Hoge Fronten. Geïnteresseerden staan om 10.00 uur bij de hoofdingang van de Hoge Fronten aan de Cabergerweg bij meubelzaak Pans te Maastricht.

**ZATERDAG 7 JUNI** organiseert de **Herpetologische Studiegroep** een excursie naar bruinkoolgroeven in Duitsland. Onder leiding van de Duitse bioloog Ulf Dworschak (RVWE Rheinbraun, Rekultivering Forstwirtschaft) wordt een bezoek gebracht aan de biotoop van de Groene pad. Verplichte aanmelding en verdere informatie bij Ykelen Damstra (0475-327601).

**ZATERDAG 7 JUNI** houdt de **Paddestoelenstudiegroep** een excursie naar de Soudberg en Strucht (Schin op Geul). Samenkomst is om 10.00 uur op de oprijlaan van kasteel Schaloen (Valkenburg). Deelnemers worden verzocht om contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

**MAANDAG 9 JUNI** verzorgt de **Plantenstudiegroep** in samenwerking met de **Plantenwerkgroep van Likona** een excursie naar het Overbroek (B). Vanwege een dazomende kalkformatie in een zuur milieu, komen er zowel kalkminnende als kalkmijdende soorten voor. Yvon Princen en Diederik Deleersnijder verwachten excursie

siegangers om 18.30 uur op de parkeerplaats voetbalveld annex natuurreservaat Gelinden nabij Sint-Truiden.

**DINSDAG 10 JUNI** houdt de **Mossenstudiegroep** haar wekelijkse practicum in de middag in het IVN-gebouw te Ransdaal. Belangstellenden zijn welkom, maar dienen van tevoren contact op te nemen met Paul Spreuwenberg (045-5310661).

**DINSDAG 10 JUNI** is er een vergadering van het **Dagelijks bestuur** in het GroenHuis te Roermond.

**DONDERDAG 12 JUNI** houdt de **Plantenstudiegroep** een streepexcursie naar slecht onderzochte kilometerhokken in de omgeving van Geleen-Sittard. Geïnteresseerden kunnen zich bij Eduard Blink (tel. 043-4081796) of Karel Brussee (tel. 043-4592978, e-mail kj.brussee@compaqnet.nl) opgeven. Vertrek is om 10.00 uur vanaf NS-station Geleen-Oost. Deze excursie duurt tot circa 14.00 uur.

**DONDERDAG 12 JUNI** is er een practicumavond van de **Paddestoelenstudiegroep** in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek van Ransdaal. Tijdens deze avonden worden vondsten bekeken, bediscussieerd en gedetermineerd. Aanvang 19.30 uur.

**ZATERDAG 14 JUNI** organiseert de **Plantenstudiegroep** een excursie naar de vallei van de Zwarte Beek (B). Wil Willems (043-3257126) verwacht plantenliefhebbers om 9.00 uur achter NS-station Maastricht (Oostelijke ingang, Meersenerweg) of staan om 10.00 uur op de parkeerplaats van het bezoekerscentrum 't Fonteintje te Koersel (B).

**ZONDAG 15 JUNI** organiseert **Kring Heerlen** in samenwerking met de **Plantenstudiegroep** onder leiding van Pierre Thomas een excursie in de omgeving van Richelsley (D). Vertrek om 9.30 uur vanaf de kleine parkeerplaats achter het NS-station aan de Spoorsingel te Heerlen (schuin tegenover Auto-Rent Bastiaans) of men bevindt zich om 10.30 uur in café "Stehling" in Mützenich, vlakbij de kerk langs de weg naar Monschau. De wandeling start vanaf de parkeerplaats met blok hut bij klooster Reichenstein.

**ZONDAG 15 JUNI** houdt **Kring Venlo** een plantenexcursie op de Groote Heide. Deze excursie onder leiding van leden van de floragroep

vertrekt om 14.00 uur vanaf het Informatiecentrum van de Groote Heide.

**DINSDAG 17 JUNI** houdt de **Mossenstudiegroep** haar wekelijkse practicum in de middag in het IVN-gebouw te Ransdaal. Belangstellenden zijn welkom, maar dienen van tevoren contact op te nemen met Paul Spreuwenberg (045-5310661).

**VRIJDAG 20 T/M ZONDAG 22 JUNI** houdt het genootschap weer haar **inventarisatieweekend** (zie aankondiging achteromslag).

**ZATERDAG 21 JUNI** organiseert de **Paddestoelenstudiegroep** een excursie naar de Brunsummerheide. Samenkomst is om 10.00 uur op het parkeerterrein bij Schrieversheide. Deelnemers worden verzocht contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

**ZONDAG 22 JUNI** organiseert de **Mollusken Studiegroep Limburg** een excursie in de omgeving van Bergen (zie inventarisatieweekend). Vertrek om 10.00 uur aan de Rijksweg Zuid 14A in Wellerlooi. Belangstellenden worden verzocht contact op te nemen met Stef Keulen (045-4053602, s.keulen@consunet.nl).

**DINSDAG 24 JUNI** houdt de **Mossenstudiegroep** haar wekelijkse practicum in de middag in het IVN-gebouw te Ransdaal. Belangstellenden dienen contact op te nemen met Paul Spreuwenberg (045-5310661).

**DONDERDAG 26 JUNI** verzorgt de **Plantenstudiegroep** een streepexcursie naar slecht onderzochte kilometerhokken in de omgeving van Nieuwstadt. De excursie staat onder leiding van Eduard Blink (tel. 043-4081796) en Karel Brussee (tel. 043-4592978, email: kj.brussee@compaqnet.nl). Opgave is verplicht. Vertrek om 10.00 uur vanaf de kerk van Nieuwstadt. De excursie duurt tot circa 14.00 uur.

**DONDERDAG 26 JUNI** is er een vergadering van het **Algemeen bestuur** in het GroenHuis te Roermond.

**DONDERDAG 26 JUNI** is er een practicumavond van de **Paddestoelenstudiegroep** in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek van Ransdaal. Tijdens deze avonden worden vondsten bekeken, bediscussieerd en gedetermineerd. Aanvang 19.30 uur.

**ZATERDAG 28 JUNI** organiseert de **Plantenstudiegroep** in samenwerking met **Natuurwacht Zuidoost-Limburg** een excursie naar Gebirgsbach Rur (D). Deze excursie is zeer interessant voor varen-en mossenliefhebbers. Het vertrek is om 9.00 uur vanaf NS-station Maastricht (Oostelijke ingang, Meerssenerweg) of om 10.00 uur bij Monschau op parkeerplaats Dreistegen bij de samenvloeiing van Rur en Perlenbach.

**VRIJDAG 4 JULI** inventariseren leden van de **Plantenstudiegroep** samen met Cridi Moors (stichting CMNE Maastricht & Mergelland 043-3219941, moors@cmne.nl) de Hoge Fronten. Geïnteresseerden staan om 10.00 uur bij de hoofdingang van de Hoge Fronten aan de Cabergerweg bij meubelzaak Pans te Maastricht.

**ZATERDAG 5 JULI** organiseert de **Plantenstudiegroep** een excursie naar de Meinweg (Honningsberg, Vlodrop-Station). Geert Peeters (0475-317091), g.peeters@compa.net.nl verwacht excursiegangers om 10.00 uur achter NS-station Maastricht (Oostelijke ingang, Meerssenerweg) of men bevindt zich om 11.00 uur op de parkeerplaats bij hotel Sint Ludwig te Vlodrop-Station.

**ZATERDAG 5 JULI** houdt de **Paddestoelenstudiegroep** een excursie naar de Bergerheide en Ingendaal. Samenkomst om 10.00 uur bij NS-station Valkenburg. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

#### HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Contactpersoon: Ykelen Damstra, Bosstraat 15, 6071 XR Swalmen, herpetofauna@nhgl.org

#### PLANTENSTUDIEGROEP

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

#### SPINNENWERKGROEP LIMBURG

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

#### STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEENGROEVEN

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

#### VLINDERSTUDIEGROEP

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

#### ZOOGDIERENWERKGROEP

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

#### PADDESTOELENSTUDIEGROEP

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

#### VISSENWERKGROEP

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

#### SPRINKHANENSTUDIEGROEP

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

#### VOGELSTUDIEGROEP

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

#### WERKGROEP BEHOUD SCHINVELDSE BOSSEN EN BRUNSSUMMERHEIDE

Secretaris: P. Spreuwenberg, Aan de Slagboom 2, 6372 KW Schaesberg, brunsummerheide@nhgl.org

#### MOSSENSTUDIEGROEP

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

#### WERKGROEP MEINWEG

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

#### STUDIEGROEP BLOEMEN EN BIJEN

Contactpersoon: L. Hensels, Tramstraat 9, 6088 EA Roggel, bijen@nhgl.org

#### LIBELLENSTUDIEGROEP

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

#### MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG

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

#### KRING MAASTRICHT

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

#### KRING HEERLEN

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

#### KRING VENLO

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

#### KRING ROERMOND

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

#### KRING VENRAY

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

## NATUURHISTORISCH M A A N D B L A D

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

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

*Basisontwerp typografie:* Graatsma in vorm, Maastricht.

*Grafische verzorging:* Van de Manakker, Grafische communicatie, Maastricht, vdmnanakker@bvdn.nl.

*Druk:* SHD Grafimedia, Swalmen.

ISSN 0028-1107

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

## NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

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

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

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

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

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

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

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

### STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

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

### STICHTING DE LIERELEI

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

### STICHTING NATUURBANK LIMBURG

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

### STICHTING IR. D.C. VAN SCHAÏK

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

Provincie



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

Limburg

# INVENTARISATIEWEEKEND NOORD-LIMBURG

In het weekend van vrijdag 20 juni tot en met zondag 22 juni 2003 organiseert het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg haar derde inventarisatieweekend. Ditmaal verblijven we in Noord-Limburg aan de oostzijde van de Maas.

In grote lijnen zullen we het gebied onderzoeken tussen Wellerlooi en Mook. U kunt hierbij denken aan de Looierheide en Wellsche Heide in de omgeving van Wellerlooi, de Bergerheide en Eckeltse Bergen bij Nieuw-Bergen, Bleyenbeek en het Bergerbos bij Afferden en de Mokerheide en de



Sint-Jansberg in de omgeving van Mook. Er liggen in deze terreinen diverse interessante vengebieden zoals Het Quin, Duivelskuil en de vennen op de Bergerheide. Tijdens het weekend zullen de studiegroepen van het Genootschap hun activiteiten afstemmen op het inventarisatieweekend.

We verblijven tijdens het weekend bij Recreatie Maasland in Wellerlooi. De kosten voor het gehele

weekend bedragen € 35,00. In deze prijs zijn de overnachtingen en maaltijden op zaterdag en zondag inbegrepen.

## Aanmelden:

Natuurhistorisch Genootschap in Limburg  
Godsweerderstraat 2  
6041 GH ROERMOND  
tel. 0475-386470  
e-mail: bureau@nhgl.org





**161 DE TANGKOEL: ONTWIKKELINGEN IN DE FLORA EN VEGETATIE VAN EEN OUDE MAASMEANDER, 1955-2001**

**F. Coolen & H. de Mars**

Het natuurgebied de Tangkoel staat de laatste decennia behoorlijk onder druk en veel van de oorspronkelijke vegetatie is verdwenen. Gelukkig zijn veel karakteristieke soorten nog steeds aanwezig. Ook het naast elkaar voorkomen van broekbos en bronbos is een uiterst zeldzaam fenomeen in Limburg. De Tangkoel is daarom hard toe aan herstel en bescherming.



**168 OPMERKELIJKE LUIKS-LIMBURGSE KRIJTFOSSELEN**

DEEL 8. EGELS MET OPGROEI (I)

**J.W.M. Jagt, G. Appeldoorn & R.W. Dortangs**

Fossiele irregulaire zee-egels waren na hun dood ideale vestigingsplaatsen voor allerlei andere dieren in de Krijtzee en vormden perfecte eilandjes voor deze diersoorten op een verder modderige zeebodem. De keus voor dit substraat moet min of meer 'bewust' zijn geweest. In het artikel een voorbeeld van opgroei door mosdierpjes.



**170 BLIJ MET EEN DODE MUS**

OVER DE VARIATIE IN DE KOPTEKENING EN HET KEELBORSTSTUK BIJ DE HUISMUS IN ZUID-LIMBURG

**A.A. van Heurn**

Bij de mannetjes van de Huismus blijken in het normale zwarte gebied van het keel- en borststuk bruine veertjes voor te komen. Uit onderzoek naar een verzameling dode mannelijke Huismussen van 515 exemplaren, blijkt bovendien dat op vrij korte termijn veranderingen hebben plaatsgevonden in de kop-tekening van de Huismussen in Zuid-Limburg.

**173 MEDEDELINGEN**

**175 BOEKBESPREKINGEN**

**176 RECENT VERSCHENEN**

**177 VACATURE PROJECTCOÖRDINATOR**

**178 ONDER DE AANDACHT**

**179 BINNENWERK BUITENWERK**

**180 COLOFON, ADRESSEN STUDIEGROEPEN EN KRINGEN**

**BIJ DE VOORPLAAT**

Indruk van het natuurgebied de Tangkoel, met enkele waardevolle en typische plantensoorten die er nog voorkomen (foto's: H. de Mars/F. Coolen).