

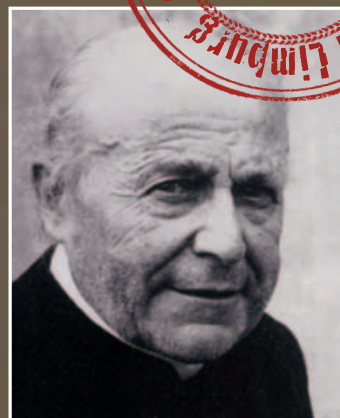
# nhm

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

1



NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG



JAARGANG 99

# HET GENOOTSCHAP IN DE EENENTWINTIGSTE EEUW

In 1993 benadrukte Ton Lenders in zijn serie columns over “Het Genootschap op weg naar de 2000?” al dat de informatie die de leden van het Genootschap verzamelen onmisbaar is geworden voor diverse overheidsinstanties als basis voor het behoud en de ontwikkeling van de Limburgse natuur. Daarbij telt de mening van het Genootschap en staat deze borg voor een gedegen belangenafweging.

Het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg heeft tot voornaamste doel het bijeenbrengen van de natuuronderzoekers en hun gegevens, en het komen tot een verantwoorde interpretatie van die bijeengebrachte gegevens teneinde deze met meerwaarde te kunnen doorgeven aan de omgeving, aan lezers en gebruikers van de gepubliceerde artikelen.

Dat doel is in de laatste 100 jaar onveranderd. En ook het type mensen dat zich met natuuronderzoek bezig houdt is niet wezenlijk veranderd. Lopen we de ledenlijst van het Genootschap na dan blijft dat een mix van amateurs en professionals, mannen en vrouwen, jeugd, juveniel, adolescent en volwassen. Autodidact, hobbyist, vakidoot, academe en specialist, en zeker ook mensen die van hun hobby hun werk hebben weten te maken, het hele scala is aanwezig gebleven. Ook de manier waarop de kennis en de gegevens worden uitgewisseld en overgedragen is niet erg veranderd in die tijd. Het publiceren van doorwrochte artikelen over de verzamelde data in het Maanblad blijft een zeer probaat middel, evenals het vertellen over de ervaringen aan geïnteresseerden tijdens bijeenkomsten van studiegroepen en kringen. In de kwart eeuw dat ik dat heb mogen meemaken, en ik twijfel er in het geheel niet aan dat het altijd zo is geweest, is altijd weer het enthousiasme van de sprekers en de interesse van het publiek een niet aflatende inspiratiebron voor de leden geweest en ik heb dat zelf ook zo ervaren. Ik denk dat dit een belangrijk en consistent determinatiekenmerk van de genootschapsleden is.

Toch is er in al die jaren ook veel veranderd. Kijk eens naar de middelen die ons ter beschikking staan om gegevens te verwerken, te demonstreren, te illustreren. Begin twintigste eeuw begon men met grote wandplaten en handgeschreven tabellen. We hoeven de eerste jaargangen van het Jaarboek en het Maandblad er maar op na te slaan. Zelfs toen heeft men al de moeite genomen om afwijkende formaten te gebruiken om de boodschap goed over te brengen. Zou u ook kunt beschikken over de volledige, recent gedigitaliseerde,



*Groep deelnemers op den Goudsberg (1935).*



*Vissenstudiegroep bezig met electrovissen in de Worm (2007).*

set van de Jaarboeken en de Maandbladen vanaf 1911 kunt u ook deze tabellen en kaarten raadplegen, want ook die zijn meegescand in hoge resoluties.

Wat ook sterk is veranderd is de manier waarop we elkaar de gegevens kunnen laten zien en we de kennis kunnen overdragen. We zijn werkelijk geëvolueerd van de wandplaten en kaarten, via projecties met toverlantaarns, platencamera's en episcoppen, overhead- en diaprojectie, naar powerpoint-projecties van online data. En parallel daaraan zijn niet alleen de manieren waarop we elkaar informeren over de resultaten van onderzoek en waarneming uitgebreid. Ook voor de wijze van het verzamelen van de data maken steeds meer onderzoekers gebruik van geavanceerde waarnemingstechnieken, film, video, macro-opnames, voice recorders, satellietfoto's, satelliet-positiebepaling, merkmethode met electronica, transponders, fm-zenders, hoog frequent geluid analyses (bat detectors). Alles is mogelijk

en onze leden en hun collega's in de wereld laten niet na om die technieken toe te passen die de gegevensverzameling en -analyse kunnen verbeteren, daarbij tegelijk de mogelijkheden benuttend voor meer gevorderde presentaties.

Een toekomst waarbij kennis van de natuur absoluut vereist blijft en steeds meer van de onderzoekers gaat vergen, maar ook een toekomst waar de technologische ontwikkelingen steeds meer gebruikt en onmisbaar zullen worden. Daarmee overigens absoluut ook de kans vergrotend dat er interesse blijft om de natuur te blijven bestuderen en de gegevens vast te leggen.

Het bestuur van het Genootschap blijft zich hiervoor inzetten en ziet als zijn belangrijkste taak het faciliteren van de leden, de studiegroepen, de kringen, van alle werkverbanden om de hoofddoelstelling van het Genootschap te blijven waarmaken: het bevorderen van de natuurstudie, gegevensverzameling en opslag en uitwisseling van de kennis door excursies, presentaties, lezingen, artikelen, publicaties, allerlei vormen van communicatie, waartoe ook film, fotografie, internet, etcetera behoren.

*HARRY TOLKAMP,*

*voorzitter Natuurhistorisch Genootschap in Limburg*

*Deze column is geïnspireerd op een column uit het novembernummer van 1993 82(11):253.*



# De Turkse tortel, voorbode van een steeds vlugger veranderende vogelwereld

Paul Spreuwenberg, Kleikoeleweg 25, 6371 AD Landgraaf

In de eerste helft van de twintigste eeuw was de samenstelling van de Limburgse avifauna vrij stabiel. Daarna, niet lang na de komst van de Turkse tortel (*Streptopelia decaocto*) in 1952, voltrokken de veranderingen zich in een versneld tempo. De intensivering van het landgebruik en het grotere ruimtebeslag van woningen, industrie en wegen waren daar mede debet aan. In dit artikel wordt ingegaan op de veranderingen die zich in de achter ons liggende zestig jaren in de vogelwereld hebben voorgedaan.

## DE TURKSE TORTEL TOEN EN NU

In 1953 publiceerde J.H.H. de Haan, bestuurslid van het Natuurhistorisch Genootschap en fervent vogelliefhebber die Weert en zijn verre omgeving tot zijn werkgebied rekende, een artikel in het Maandblad over de Turkse tortel [figuur 1] als nieuwe broedvogel van Weert (DE HAAN, 1953). De Turkse tortel, die in het begin van de vorige eeuw broedde in de Balkan en de streken oostelijk daarvan, was tegen het einde van de twintiger jaren van de 20<sup>e</sup> eeuw zijn broedgebied steeds verder in westelijke richting aan het uitbreiden. In 1932 werd Hongarije bereikt, in 1938 Slovenië en in 1943 stond ze voor de poorten van Wenen. De eerste Nederlandse Turkse tortels werden in 1950 waargenomen in Hulsthorst. Daarna volgden in 1951 en 1952



FIGUUR 1

Turkse tortel (*Streptopelia decaocto*) (foto: Patrick Palmen).



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

het Maandblad gepubliceerd is. Dit jubileumartikel grijpt terug op een artikel uit het Natuurhistorisch Maandblad 42(12):108-110 en is hieronder afgebeeld.

### DE TURKSE TORTEL, STREPTOPELIA DECAOCTO DECAOCTO FRIV. BROEDVOGEL IN WEERT.

door J.H.H. DE HAAN, Weert

Een heer te Weert, die een gedegen kennis bezit van onze inlandse duivensoorten, maakte er mij in 1952 op attent, dat in het centrum van de stad Weert, nabij het gebouwen-complex van een onderwijs-inrichting, duiven broedden, welke zich in menig opzicht anders gedroegen, dan de hem tot dusverre bekende soorten. Aangezien mijn bezigheden mij dagelijks in de nabijheid van deze broedplaats brachten, was dit ook voor mij niet onopgemerkt gebleven. Aan de hand van inmiddels omtrent het doordringen van de Turkse tortels naar West-Europa gedane publicaties, werd het mij steeds duidelijker, dat we hier met deze duiven te doen hadden. Intussen werd voortgegaan met het observeren der vogels en daaruit werd dan ook ten slotte de absolute zekerheid omtrent de soort verkregen.

Volgens Dr G. Steinbacher in „Ornithologische Mitteilungen“ van Maart 1949 werd de Turkse tortel, die eertijds haar broedplaatsen in de Balkan en Voor-Azië had, voor het eerst in 1946 in Duitsland waargenomen en wel in Februari van dat jaar in Augsburg. In Hongarije werden de eerste broedparen in 1932 aangetroffen. Sedert omstreeks 1938 broedden ze in Slowakije en sinds 1945 in Weenen.

Omtrent het voorkomen van de Turkse tortel in Nederland werden zowel in Ardea als in Limosa mededelingen gedaan. Door dhr. W. H.



FIGUUR 2  
Zwarte  
specht  
(*Dryocopus  
martius*)  
(foto: Patrick  
Palmen).

vermoedelijke broedgevallen in Oldenbroek en Amersfoort. Nederland werd vervolgens in een rap tempo veroverd, zo ook Limburg, waar in Weert in 1953 al meerdere paartjes broedden en uitgevlogen jonge vogels werden gezien. Geholpen door haar grote vruchtbaarheid, vier tot zeven broedsels per jaar waren geen uitzondering, en het grote voedselaanbod als gevolg van de overal aanwezige kippenboeren en veevoederbedrijven, nam het aantal Turkse tortels in een verbazingwekkend snel tempo toe. In Venlo broedde het eerste paar in 1953, mogelijk al een jaar eerder, en de soort was daar in 1962 al een algemene broedvogel. De Turkse tortel vestigde zich het eerst in en om dorpen en steden. Het duurde enkele jaren voordat het buitengebied werd bevolkt. In de Hamert, zestien kilometer ten noorden van Venlo, zagen boswachter Janssen en ik de eerste Turkse tortel pas in april 1959. Nog geen tien jaar na het eerste broedgeval waren winterwaarnemingen van groepen van enkele tientallen Turkse tortels heel gewoon. HUSTINGS *et al.* (2006) schatten in de Avifauna van Limburg de Limburgse populatie in 1963 op 375 vogels en in 1983 op 13.100-17.700 vogels! Na 1983 is er ergens een kink in de kabel gekomen. Al een jaar of vijftien geleden viel op, dat het aantal koerende Turkse tortels in de buurt van ons huis in Schaesberg afnam. Van de gebruikelijke drie of vier paren waren er nog maar één of twee over. Inmiddels staat vast dat zowel de Nederlandse als de Limburgse populatie bijna is gehalveerd ten opzichte van 1983 (HUSTINGS *et al.*, 2006).

### NIET ALLEEN DE TURKSE TORTEL

Nu stond de areaaluitbreiding van de Turkse tortel niet op zichzelf. Van de hogere dieren zijn het de vogels die zich het gemakkelijkst aan nieuwe omstandigheden aanpassen en nieuwe leefplekken weten te vinden. Dat is mogelijk ook de reden dat er meer dan twee keer zoveel vogels zijn als zoogdieren. Als een vogelpopulatie onder gunstige omstandigheden sterk uitbreidt worden de jonge vogels

► **Bierman** werd in *Ardea* 1950 pag. 162 voor het eerst melding gemaakt van het aantreffen dezer duiven in Nederland en wel bij Hulshorst op 18 September 1950, terwijl ze dat jaar evenals in 1951 en 1952 vermoedelijk in Oldebroek hebben gebroed. Door dhr. Van den Brink werd op 4 en 5 April 1951 telkens één exemplaar waargenomen te Musselkanaal. Evenzo aldaar waarnemingen in Mei 1952. In dat jaar hebben ze ook waarschijnlijk in Amersfoort gebroed waar op 24 November 1952 24 exemplaren werden gezien. (*Limosa* Jrg. 25, 1952).

*Ardea* Jrg. 40, 1952 bevat op pag. 98 een foto van twee exemplaren dezer soort uit Harderwijk, 6 Mei 1952; *Limosa* Jrg. 25, 1952 pag. 164 een foto van een exemplaar te Hierden waar op 27 Juli 1952 een paartje werd waargenomen.

In diverse publicaties wordt gewezen op de grote overeenkomst tussen de Turkse tortel en de bij duivenhouders welbekende lachduif, *Streptopelia risoria* L., van welke laatste soort uit gevangenschap ontsnapte exemplaren zich hier en daar in het wild hebben weten te handhaven. De grote gelijkenis tussen deze beide soorten maakt, afgezien van het verschil in het geproduceerde geluid, een juiste determinatie in de vrije natuur inderdaad niet steeds even gemakkelijk. In haar vederkleed kenmerkt de Turkse tortel zich onder meer door een opvallend lange staart, door de donkere buitenvlag der buitenste staartveren, die bij de lachduif wit is, en de donkere partijen der onderstaartdekveren.

In de vroege lente van 1952 werden aanvankelijk enkele Turkse tortels te Weert waargenomen op de binnenplaats van een ander scholen-complex, waar zich hoge bomen bevinden.

Nu heeft deze duivensoort de hebbelijkheid om zich van de vroege morgen tot de late avond te uiten in een uitzonderlijk, soms nogal aanhoudend gekoer, drietonig klinkend als roekroegoe. Dit houdt niet alleen een soortenkenmerk in zich, maar schijnt ook wel enige eisen te stellen aan het gemoed van nerveuze mensen, die in de nabijheid leven. Men moet dit echter niet overdrijven, want men raakt er zeer spoedig aan gewend. Of het daar op die binnenplaats naar kruitdamp rook, of dat op andere wijze iets aan de gastvrijheid te hunnen opzichte Harperde, wil ik hier in het midden laten. Al vrij spoedig trokken deze vogels daar weg. Ze vestigden zich toen in de tuinen van een andere zeer nabij gelegen onderwijs-inrichting, waarvan in feite hier in dit artikel nagenoeg uitsluitend sprake is en waar ze in hoge kastanjabomen gingen nestelen.

Sindsdien klonk in de broedtijd geregeld de baltsang van de doffers over die omgeving. Nagenoeg dagelijks zag ik deze vogels in hun baltsvlucht vrij snel steil omhoog boven het gebouwen-complex uitvliegen, om dan in een glijvlucht, met gespreide staart naar dak of bomen terug te keren. Ook de antenne van een televisie-installatie boven een der huizen in de stad was in de zomer van 1952 voor een der doffers een welkome plaats, om in de vroege morgen-







FIGUUR 3

Parelduiker (*Gavia arctica*) (foto: Patrick Palmen).

gedwongen naar andere gebieden uit te wijken. Zijn deze gebieden geschikt om te broeden en jongen groot te brengen, dan is de areaaluitbreiding een feit. Andere bekende areaaluitbreidingen zijn die van de Europese Kanarie (*Serinus serinus*), die rond 1800 alleen rond de Middellandse Zee voorkwam en in 1967 de zuidkust van Finland bereikte, de Kramsvogel (*Turdus pilaris*), die zich in 1947 vanuit Midden- en Noordoost-Europa op Groenland vestigde en de Kievit (*Vanellus vanellus*), die in 1899 alleen in Zuid-Finland broedde en in 1967 al 800 kilometer noordelijker was aangekomen (SCHÜTZ, 1971). Het aardige van de komst van de Turkse tortels was, dat wij, althans de oudere vogelaars onder ons, het zelf hebben meegemaakt. Het leven van de mens en kennelijk ook dat van de vogels, verliep toen trager dan nu. De veranderingen in de vogelwereld in de eerste helft van de twintigste eeuw waren niet groot: de Zwarte specht (*Dryocopus martius*) [figuur 2] vestigde zich hier in de twintiger jaren, terwijl de Hop (*Upupa epos*), de zuidelijke vorm van de Goudplevier (*Pluvialis apricaria* subsp. *apricaria*) en de Roodkopklauwier (*Lanius senator*) verdwenen. Het was nog de tijd van de kleinschaligheid, de tijd, dat natuur en landschap nog min of meer gezond waren, de tijd dat er in de Groote Peel nog drie soorten kiekendieven (*Circus spec.*) broedden en er 120-150 Korhoenders (*Tetrao tetrix*) verbleven, dat op de Venlose Heide vier paren Duinpiepers (*Anthus campestris*) broedden, dat Grauwe klauwieren (*Lanius collurio*) algemeen waren en dat je vanuit Venlo naar Maasbree en Sevenum kon fietsen om naar de Ortolanen (*Emberiza hortulana*) te luisteren, enzovoorts, kortom de tijd, toen we dachten dat het altijd zo zou blijven! Maar alles veranderde in een onvermoed tempo.

#### VERANDERINGEN VAN NATUUR EN LANDSCHAP EN HUN INVLOEDEN OP DE VOGELWERELD

De ruilverkaveling deed haar intrede, de kleinschaligheid verdween, heggen werden uitgetrokken, overhoekjes opgeruimd, landwegen verhard, beken rechtgetrokken, natte gebiedjes drooggelegd en landbouwgiften als DDT werden op grote schaal gebruikt. Veel vogelsoorten verdwenen, maar wij beseften lang niet altijd wat de oorzaken daarvan waren. Ik herinner mij lange gesprekken met Tjeu van Deursen, destijds boswachter van de Groote Peel, over de oor-

uren al zijn pas tot ontwaking gekomen energie in een uitbundig gekoer te ontplooiën.

Het viel op, dat de Turkse tortels onder de betreffende nestbomen vrijwel nooit op de grond kwamen, hoewel ze toch wel vroeg in de morgen in een in de nabijheid gelegen tuin werden opgemerkt. Ten slotte bleek, dat zij gingen fou-rageren in het kippenhok van een boerderij, welke een flink eind buiten de stad is gelegen en waarvoor ze zich telkens ongeveer 1½ km. moesten verplaatsen. Er liggen daar meerdere boerderijen bij elkaar, doch ze bezochten steeds hetzelfde hoenderhok, en wel in hoofdzaak in de vroege morgen, en dan namen ze relatief weinig voedsel tot zich. Men heeft ze ook voedselzoekend gezien bij een stroverwerkende fabriek, langs het dagelijks door hen tussen broeden en voedselplaats af te leggen traject.

Wanneer deze duiven naar de grond komen, verraden ze aanvankelijk niet, dat ze daartoe voornemens zijn, doch plotseling komen ze bijna loodrecht van hun meestal vrij hoge zitplaats naar beneden. Opvallend is het ook, dat ze bij het neerstrijken, onmiddellijk nadat ze de vleugels hebben dicht geslagen, bijna steeds even staart langzaam opwippen en deze daarna weer omlaag laten gaan, hetgeen mogelijk wel voor deze soort karakteristiek is, daar dit bij andere duivensoorten niet waar te nemen is.

Tonen deze vogels enerzijds een grote behoedzaamheid, die in hun veilig gekozen nestplaats en hun verblijf in de toppen der bomen en op de hoge daken in de omgeving der broedplaats tot uitdrukking komt, anderzijds zag ik bv. op 13 April 1953, op de singels der stad een paartje in een conifeer zitten op hoogstens 2½ m. hoogte, terwijl op enkele meters afstand het zeer intensieve doorgaand verkeer passeerde. Vermeldenswaard is ook, dat in de broedtijd een mannetje de nacht doorbracht in een tamelijk beschut staande pereboom buiten bedoeld school-complex, welke slaapplek hij reeds betrekkelijk vroeg in de avond betrok.

Geschiedde dit zo in 1952, ook in het voorjaar 1953 herhaalde zich dit. Medio April 1953 waren er weer drie paren aanwezig. De doffers waren door hun baltsvluchten en hun gekoer, in solozang of duet, het gemakkelijkst waarneembaar, zodat de contrôle op hun aanwezigheid doorgaans niet moeilijk was. Voor zover controleerbaar is, zijn hier te Weert in 1953 meer dan 20 exemplaren geweest.

Te Molenbeersel (België) zag ik op een boerderij, welke 200 m. over de grens is gelegen, 8 km. Zuidelijk van Weert, een exemplaar van de Turkse tortel ♂, hetwelk daar in het najaar van 1952 was gevangen. Waarschijnlijk is dit het eerste voor België bekende exemplaar. Ook hier kwam de vogel iedere morgen heel vroeg en ook 's avonds in een kippenhok voedsel zoeken en werd daar met een net verschalkt. Men had onmiddellijk gezien, dat men niet met een gewone lachduif te doen had. Vooral de langere staart „als van een koekoek” en de forsere gestalte was direct opgevallen.



zaken van de achteruitgang van de Korhoenders. Wij zochten die in waarneembare veranderingen in het terrein zelf, zoals bijvoorbeeld de toegenomen boomopslag, maar hadden niet in de gaten, dat de werkelijke oorzaak het voedseltekort was, veroorzaakt door een ander agrarisch gebruik van de akkers rondom de Peel. Het verdwijnen van de kiekendieven en andere roofvogels weten wij aan de jagers! Wat wisten wij van de invloed van de als bestrijdingsmiddelen gebruikte gechlororeerde koolwaterstoffen op vogels in de top van de voedselpyramide?

Maar er waren ook lichtpunten. In 1960 verscheen de eerste Scholiekster (*Haematopus ostralegus*) in de Grootte Peel en in de jaren daarna konden we elk voorjaar in de landbouwgebieden tussen de verschillende peelgebieden genieten van de luidruchtige baltsvluchten van deze soort. Een andere nieuwkomer was de Kuifeend (*Aythya fuligula*), een soort die voorheen alleen als overwinteraar werd waargenomen, maar die vanaf het einde van de zestiger jaren elk jaar in de Grootte Peel en daarna ook op andere plaatsen jongen grootbracht. En dan de grindgaten. Ook hier was de uitspraak van een bekende Nederlander van toepassing: "Elk nadeel heb zijn voordeel". Waren de oude Maasarmen bij Rijkel en Leeuwen in de jaren vijftig dé plaatsen om 's winters naar overwinterende watervogels te gaan kijken, de langzamerhand in aantal toenemende grindgaten zorgden voor spannende nieuwe soorten zoals Parelduiker (*Gavia arctica*) [figuur 3], Grote zaagbek (*Mergus merganser*), Nonnetje (*Mergus albellus*), Grote zee-eend (*Melanitta fusca*) en de verschillende fuutachtigen (*Podiceps spec.*). Een ander succesverhaal gaat over de ganzen, die nu in aantallen van vele duizenden in de weilanden langs de Maas en het Peelgebied overwinteren of zich hier een plek als broedvogel hebben verworven. Tegen wij tijdens de barre winter van 1962/1963 over besneeuwde wegen nog naar Deurne om onze eerste Grote canadese ganzen (*Branta canadensis*) te zien, nu broeden ze bij een plasje om de hoek. Hetzelfde geldt overigens voor de Nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*).

Er waren ook nieuwe broedvogels, die het bij ons kennelijk niet zo naar de zin hadden. Zowel de Kramsvogel als de Buidelmees (*Remiz pendulinus*) vestigden zich hier omstreeks 1975, maar hebben onze contreien inmiddels alweer verlaten. Omdat de mij bekende biotopen niet zichtbaar zijn veranderd en de soorten in Europa overwinteren, moet de oorzaak van hun verdwijning waarschijnlijk worden gezocht in een te karig voedselaanbod (OVAA, 1998).

Als ik de periode overzie, die voor mij door de komst van de Turkse tortel werd ingeluid, dan kom ik tot de conclusie, dat er waarschijnlijk daarvoor nog nooit in zo'n korte tijd zoveel veranderingen in de vogelwereld hebben plaatsgevonden. Het beangstigende daarbij is het feit dat de mens in veel gevallen de oorzaak is van die veranderingen, soms in positieve zin en gewild, zoals bij de komst van de Oehoe (*Bubo bubo*) en de Slechtvalk (*Falco peregrinus*) het geval was, soms in positieve zin, maar dan als onbedoelde bijwerking van menselijk handelen, zoals de komst van de watervogels naar de grindgaten. Erg negatief is de invloed van de grootschalige landbouw. De Wulpen (*Numenius arquata*) en Grutto's (*Limosa limosa*) van de wei-degebieden zijn bijna verdwenen, soorten van akkerland als Grauwe gors (*Emberiza calandra*) en Ortolaan zijn uitgestorven, terwijl de destijds in grote aantallen boven de akkers zingende Veldleeuweriken (*Alauda arvensis*) sterk zijn gedecimeerd. Door het streven van de overheid om Nederland de grootste voedselexporteur van de wereld te laten worden, zal deze situatie er niet beter op worden en zal het boerenland, bij ongewijzigd beleid en gebruik, geheel verloren gaan als broedplaats voor vogels. In Limburg zullen wij het moe-

Men heeft dit exemplaar nog eens voor mij uit de volière gehaald, zodat ik in de gelegenheid ben geweest het dier goed te onderzoeken, waarbij ik het ter plaatse ten overvloede nog eens heb vergeleken met de gekleurde plaat in „Ornithologische Mitteilungen” van April 1951. Hoewel de staart tengevolge van de rusteloosheid van het dier gehavend was, viel toch aan de juistheid der determinatie niet te tornen.

Dit mannetje ontpopte zich in zijn gevangenschap als een verwoede vechtersbaas. Een lachduif mannetje, dat hem aanvankelijk gezelschap hield, heeft men in een andere volière moeten onderbrengen. Maar ook te Weert speelde zich



Jonge Turkse Tortel.  
Weert, 8 Juni 1953. Foto de Haan.

in de broedtijd tussen de ♂ heftige tonelen af. Mogelijk dat deze onverdraagzaamheid tijdens de broedtijd een snellere verspreiding bevordert. De duif uit Molenbeersel zal wel oorspronkelijk tot de populatie van Weert behoord hebben en is dan waarschijnlijk na de broedperiode verder in de omgeving uitgevlogen.

Op 22 Juli 1953 zag ik verder ook nog een paartje Turkse tortels te Hanau (D). Ze zaten daar op de grens van het bewoonde stadsdeel en een vrij uitgestrekt ruine-gebied, waartussen ze steeds samen op en neer vlogen.

De jonge vogels zijn duidelijk donkerder van kleur dan de oude en worden eerst geleidelijk aan lichter. Een foto welke ik van een nog niet vluchtige jonge vogel te Weert heb gemaakt, is hierbij gereproduceerd. (fig. 1).

Nadat in 1953 de laatste jongen waren uitgevlogen, hielden de vogels zich nog geruimen tijd in de buurt van de nestplaats op.

In de mooie na-zomer van 1953 kon men soms nog een paartje op het dak der school in de zon zien zitten. Het koeren was inmiddels geleidelijk aan minder geworden en op 21 October hoorde en zag ik ze daar voor het laatst. Naderhand werden ze nog gezien aan het andere einde van de stad waar ze zich met een zestal bij elkaar in de zon zaten te koesteren. De dieren hadden zich dus weer tot een kleine vlucht samengevoegd, om vermoedelijk zo gezamenlijk de wintermaanden door te brengen. Intussen zien we weer met belangstelling uit, of het voorjaar 1954 hen weer naar hun vertrouwde broedplaats zal doen terugkeren.





FIGUUR 4

Steltkluut (*Himantopus himantopus*) (foto: Patrick Palmen).

ten hebben van de natuurgebieden, waarmee we gelukkig rijk zijn gezegend, en de overgebleven kleinschalige landschappen. In de natuurgebieden konden wij nog niet zo lang geleden de eerste Middele bonte spechten (*Dendrocopus medius*) en Kortsnavelboomkruipers (*Certhia familiaris* subsp. *macrodactyla*) als nieuwe broedvogels verwelkomen, terwijl de Grauwe Klauwier zich opnieuw heeft gevestigd in het kleinschalige landschap.

### HOE ZAL DE LIMBURGSE VOGELPOPULATIE ER OVER VIJFTIG JAAR UITZIEN?

Ook de steeds duidelijker wordende klimaatverandering zal zijn invloed hebben op onze vogelpopulatie. Deze invloed zal aanvankelijk waarschijnlijk positief zijn: soorten uit zuidelijker streken als Orpheusspotvogel (*Hippolais polyglotta*), Cetti's zanger (*Cettia cetti*), Graszanger (*Cisticola juncidis*), Bijeneter (*Merops apiaster*), Steltkluut (*Himantopus himantopus*) [figuur 4] en de eertijds verdreven Hop zullen naar verwachting steeds vaker en in grotere aantallen hier gaan broeden. Maar uiteindelijk zal ook de klimaatverandering zijn tol gaan eisen: een bredere Sahara, drogere Sahellanden en de te verwachten verwoestijning van de zuidelijke delen van Spanje zullen voor de trekvogels almaar grotere barrières worden. Daarnaast is het nog maar de vraag of de uit hun overwinteringsgebied terugkerende trekvogels het grootbrengen van hun jongen kunnen afstemmen op het steeds vroeger in het jaar piekende voedselaanbod.



### EIND GOED, AL GOED?

Eigenlijk had ik ter gelegenheid van het honderdjarige bestaan van ons Genootschap een juichend verhaal over vogels willen schrijven, want wat is er nou fijner dan naar de golvende baltsvlucht van een Duinpieper kijken, te luisteren naar een bolderende Korhaan of een Grutto in het voorjaar zijn eerste pendelvlucht weer te zien uitvoeren? De snelle veranderingen die natuur en landschap sinds de komst van de eerste Turkse tortels hebben ondergaan doen mij vrezen, dat vooral de broedvogels, en zeker die van de fijnbesnaarde milieus, het buiten de grotere natuurreservaten steeds moeilijker zullen krijgen. Daar staat tegenover, dat elke vogelliefhebber nog steeds in de natuurgebieden, 's winters bij de grote waterplassen en tijdens de hoofdperioden van de vogel-trek zijn hart kan ophalen.

## Summary

### THE COLLARED TURTLE DOVE, HERALDING AN EVER MORE CHANGEABLE AVIFAUNA

The first nesting pair of Collared Turtle Doves (*Streptopelia decaocto*) in the Dutch province of Limburg in 1952 signalled a major change in the bird population of the province. Whereas the local extinction of the Golden Plover (*Pluvialis apricaria* subsp. *apricaria*) and Hoopoe (*Upupa epops*), and the appearance of the Black Woodpecker (*Dryocopus martius*), were the only events of real note from 1900 to 1950, subsequent years saw rapid changes in the avifauna. This was largely due to two factors: the expansion of agriculture and its incursions into natural landscapes, and the quarrying of sand and gravel to meet the rising demand for building materials as homes, roads and factories. Today, the Corn bunting (*Emberiza calandra*), Ortolan bunting (*Emberiza hortula*), Black grouse (*Tetrao tetrix*) and Tawny pipit (*Anthus campestris*) are locally extinct, while the

Eurasian skylark (*Alauda arvensis*) and several other species have declined dramatically. Outside nature reserves, the number of sites where specific breeding birds can be observed has also declined. Limburg's ornithologists are therefore fortunate to have so many nature reserves close at hand, some of them of considerable size. The situation is very different for overwintering species, as the newly dug and flooded sand and gravel pits along the river Meuse have proved very attractive to a range of birds from Northern Europe. Species like the Black-throated diver (*Gavia arctica*), Goosander (*Mergus merganser*), Smew (*Mergus albellus*) and Grebes (*Podiceps* spec.) can now be seen in winter, species that half a century ago we could only have dreamed of! As climate change continues, new species like the Melodious warbler (*Hippolais polyglotta*), Hoopoe, Fantailed warbler (*Cisticola juncidis*), Bee-eater (*Merops apiaster*), Cetti's warbler (*Cettia cetti*) and Black-winged stilt (*Himantopus himantopus*) will probably make their appearance as more common breeding birds. The predicted increase in drought will

cause the Sahara to expand, shrubland in the Sahel region to die back and Southern Spain to be transformed into a desert, making it difficult for migratory species to reach their traditional African wintering grounds. Whatever the distant future holds, though, for the time being we will be able to enjoy the breeding birds in our regional nature reserves and the few remaining fragments of natural landscape, as well as, in winter-time, our guests from the north.

## Literatuur

- HAAN J.H.H. DE, 1953. De Turkse tortel, *Streptopelia decaocto* decaocto Friv. broedvogel in Weert. *Natuurhistorisch Maandblad* 42 (12): 108-110.
- HUSTINGS F., J. VAN DER COELEN, B. VAN NOORDEN, R. SCHOLS & P. VOSKAMP, 2006. *Avifauna van Limburg*. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- OVAA A., 1998. Kramsvogels als broedvogel in Limburg-verleden, heden en hoe lang nog in de toekomst? *Limburgse Vogels* 9: 1-4.
- SCHÜTZ E., 1971. *Grundriß der Vogelzugskunde*. Verlag Paul Parey, Berlin/Hamburg.

# Uitdagingen voor het beheer van lijnvormige elementen in het Heuvelland

*Michiel F. Wallis de Vries, De Vlinderstichting, Postbus 506, 6700 AM Wageningen / Lab voor Entomologie, Wageningen Universiteit, Postbus 8031, 6700 EH Wageningen, e-mail: michiel.wallisdevries@vlinderstichting.nl*

**Lijnvormige elementen als bermen en holle wegen vormen al eeuwenlang de verbindingen tussen de soortenrijke hellinggraslanden in het Zuid-Limburgse heuvelland. Die functie dreigt verloren te gaan doordat bij hun beheer weinig rekening wordt gehouden met natuurwaarden. Hierdoor loopt ook het behoud van soortenrijke kalkgraslanden gevaar. Deze liggen immers als eilandjes verspreid in het intensief gebruikte cultuurlandschap en kunnen hun biodiversiteit alleen behouden bij de gratie van verbindingen tussen de populaties. Een nadere bezinning op het bermbeheer is daarom dringend gewenst. Zowel voor de natuur als voor de recreant zou dit veel winst kunnen opleveren.**

## ACHTERGROND

In het moderne landschap zijn hoge biodiversiteitswaarden praktisch enkel nog te vinden in kleine, verspreid liggende reservaten. Lijnvormige elementen als bermen en holle wegen vormen al eeuwenlang de bloemrijke verbindingen tussen dergelijke gebieden. Doordat ze echter niet voor hun soortenrijkdom worden beheerd en te lijden hebben van vermessing vanuit de omgeving, zijn ze de laatste decennia enorm in kwaliteit achteruit gegaan. Dit belemmert de uitwisseling van populaties tussen de reservaten, waardoor het behoud van de kenmerkende planten en dieren van het Heuvelland in gevaar komt. Herstel van de kwaliteit van bermen en holle wegen kan de ruimtelijke samenhang van bedreigde populaties terugbrengen. In opdracht van de Directie Kennis van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is een verkennend overzicht opgesteld van de natuurwaarden van lijnvormige elementen in het Heuvelland, inclusief een visie op mogelijk herstel (WALLIS DE VRIES *et al.*, 2009). Dit artikel geeft hiervan de hoofdlijnen weer.

Vanwege het bijzondere belang van de kalkrijke hellingen voor het Heuvelland, ligt in dit artikel de nadruk op de droge lijnvormige elementen, met name de graslanden van bermen en holle wegen die als verbindende elementen tussen de schrale hellingen in reservaten kunnen dienen [figuur 1].

## LIJNVORMIGE ELEMENTEN IN ZUID-LIMBURG

Lijnvormige elementen hebben in het Zuid-Limburgse landschap een lange geschiedenis (zie BOSCH *et al.*, 1978; VAN WESTREENEN, 2008). Holle wegen en graften dateren waarschijnlijk grotendeels van de middeleeuwen (periode 1100-1300 na Chr.). Het pre-industriële landschap tot circa 1850 werd intensief maar kleinschalig benut, waardoor het een overwegend kaal en open karakter had. Akkers en hooilanden mochten pas na de oogst worden beweide en de productiviteit van kalkgraslanden was gering (WILLEMS, 1987). Wegbermen boden bij deze beperkingen een belangrijke extra voedselbron voor het vee. Dit bestond uit rondtrekkende schaapskudden van bescheiden omvang (40-100 dieren) en slechts kleine aantallen rundvee (HILLEGERS, 1993). De bermen vormden hiermee ook voor het vee een verbinding tussen kalkgraslanden en andere grotere beweide oppervlakten.

Opgaande lijnvormige vegetatie in heggen, singels en op graften was vooral aanwezig op perceelscheidingen. Struweel werd benut om het vee binnen de weilanden te houden, maar vooral ook om het vee buiten tuinen en boomgaarden te houden. De begroeiing van graften hield daarom waarschijnlijk vaak het midden tussen heg, struweel en grazige vegetatie (VAN WESTREENEN, 2008).

Met de komst van kunstmest en de mechanisatie is het landgebruik drastisch veranderd. De beweiding van bermen en holle wegen is weggevallen. Het beheer van lijnvormige elementen is hetzij



FIGUUR 1

Soortenrijke schrale bermen zoals deze bij Eys worden in het Heuvelland steeds zeldzamer (foto: M. Wallis de Vries).



FIGUUR 2

Het tegenwoordig gangbare klepelen zonder dat het maaisel wordt afgevoerd, zorgt voor verruiging en hoge sterfte onder de fauna (foto: M. Wallis de Vries).



verwaarloosd, hetzij intensief en grootschalig geworden. Het beperkt zich nu veelal tot een smalle strook langs de wegen die wordt onderhouden met het oog op de veiligheid. Omwille van kostenbeheersing wordt vaak in korte tijd over grotere lengten een maai-beheer door middel van klepelen uitgevoerd (WALLIS DE VRIES *et al.*, 2009; figuur 2).

Volgens de tweede provinciale vegetatiekartering (periode 1991-2006) omvat het Heuvelland tegenwoordig maar liefst 1.380 km aan lijnvormige elementen. Bermen nemen daarvan het grootste deel in (650 km), gevolgd door graften (423 km), holle wegen (266 km), heggen (38 km) en singels (3 km) [tabel 1]. Van de 20 gemeenten in het onderzoeksgebied herbergen de gemeenten Margraten en Gulpen-Wittem samen bijna 40% van de lijnvormige elementen, gevolgd door de gemeenten Valkenburg aan de Geul en Voerendaal.

### BETEKENIS VAN LIJNVORMIGE ELEMENTEN

Lijnvormige elementen zijn op vele manieren van betekenis. Voor de meeste mensen zijn het belangrijke onderdelen van het landschap, omdat ze de structuur ervan bepalen en vooral ook omdat ze als omzoming van wegen en paden het meeste opvallen. Bermen en holle wegen zijn veelal de eerste stukken 'groen' die een bezoeker tegenkomt in het Heuvelland. Uit de lijnvormige elementen valt ook veel af te lezen over de cultuurhistorie van het landschap. In steile bermten wordt soms ook de geologische gesteldheid duidelijk, zoals de overgangen tussen verschillende afzettingen uit het Krijt. Voor de landbouw kunnen lijnvormige elementen nuttig zijn als uitvalsbasis voor natuurlijke vijanden van ziekten en plagen (SYKORA *et al.*, 1993).

Uit ecologisch oogpunt zijn lijnvormige elementen vooral van belang als biotoop en als verbinding of corridor [figuur 3]. Voor planten- en diersoorten met een klein ruimtebeslag, zoals veel

ongewervelden, kunnen lijnvormige elementen van enige afmeting een volwaardig biotoop vormen voor een lokale populatie. In het moderne agrarische en verstedelijkte landschap vormen ze vaak de laatste refugia voor soorten van het halfnatuurlijke landschap (NOORDIJK, 2009). Voor andere soorten zijn lijnvormige elementen te klein om hun hele levenscyclus te voltooien en er een populatie op te bouwen. Zij benutten bermten, graften en holle wegen als tijdelijk biotoop (bijvoorbeeld als overwinteringsplaats) of als deelbiotoop. Vleermuizen jagen bijvoorbeeld vaak langs houtwallen, maar gebruiken onder meer oudere bossen om zich voort te planten en grotten of gebouwen om te overwinteren.

De functie van lijnvormige elementen als verbinding tussen verschillende grotere biotopen is mogelijk nog belangrijker dan de betekenis als leefgebied. Plantenzaden werden vroeger door de schaapskudden via de bermten van kalkgrasland naar kalkgrasland vervoerd (POSCHLOD

Gemeente	Bermen		Graften		Holle wegen, houtwallen en heggen		Eindtotaal	
	Totaal	(redelijk) Soortenrijk	Totaal	(redelijk) Soortenrijk	Totaal	(redelijk) Soortenrijk	Totaal	(redelijk) Soortenrijk
Beek	22,8	0,5	10,7	0,6	12,3	1,1	45,8	2,3
Brunssum	3,3	0,0	0,7	0,0	0,9	0,0	4,9	0,0
Echt-Susteren	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0
Eijsden	28,7	0,3	10,2	1,5	12,9	5,8	51,8	7,6
Gulpen-Wittem	100,0	9,5	121,7	32,4	47,4	18,6	269,1	60,5
Heerlen	7,9	0,6	8,3	1,2	3,0	0,3	19,2	2,2
Kerkrade	3,8	0,0	4,1	0,3	2,6	0,7	10,5	1,0
Landgraaf	13,1	1,1	4,9	0,2	3,6	0,3	21,5	1,6
Maastricht	37,2	2,5	14,7	2,4	8,2	3,3	60,1	8,3
Margraten	135,9	3,1	72,3	7,8	66,1	25,0	274,3	35,9
Meerssen	21,8	0,0	7,4	0,8	5,1	0,9	34,2	1,7
Nuth	46,1	0,0	11,9	0,7	22,4	0,2	80,4	0,9
Onderbanken	14,7	0,1	4,4	0,0	9,7	0,0	28,7	0,1
Schinnen	16,4	0,6	15,0	0,6	24,3	3,5	55,7	4,7
Simpelveld	29,6	3,2	9,9	1,1	11,1	0,1	50,6	4,3
Sittard-Geleen	40,0	1,3	9,6	0,4	9,3	0,3	59,0	1,9
Stein	11,4	0,1	4,3	0,0	7,7	2,1	23,3	2,3
Vaals	17,6	3,2	24,2	2,8	21,1	3,1	62,9	9,2
Valkenburg	60,2	6,7	44,4	10,2	26,5	9,4	131,1	26,3
Voerendaal	38,6	1,5	44,3	10,2	13,0	3,0	95,9	14,7
<b>Eindtotaal</b>	<b>650,0</b>	<b>34,4</b>	<b>423,0</b>	<b>73,4</b>	<b>307,1</b>	<b>77,7</b>	<b>1380,1</b>	<b>185,4</b>

TABEL 1

Lengte aan lijnvormige elementen in het Heuvelland per gemeente (in km): totale lengte en lengte van alleen de botanische (redelijk) soortenrijke elementen. Gegevens volgens de Provinciale vegetatiekartering (1991-2006).



FIGUUR 3

Het talud langs het Vlaamse Albertkanaal, dichtbij het prioritaire gebied Jekerdal-Sint Pietersberg, is zowel leefgebied als verbinding voor kenmerkende soorten van schrale hellingen als Wondklaver (*Anthyllis vulneraria*) en het uit Nederland verdwenen Dwerghlauwtje (*Cupido minimus*) (foto: M. Wallis de Vries).

et al., 1998; OZINGA, 2008). Dagvlinders en andere bestuivers kunnen langs de nectarbronnen in bloemrijke bermen eveneens van de ene geschikte plek naar de andere worden geleid (HADDAD *et al.*, 2003; OUIN *et al.*, 2008; ÖCKINGER & SMITH, 2008) en voor andere ongewervelden dienen bermen eveneens als verbinding tussen schrale graslanden (MABELIS & VERBOOM, 2009; NOORDIJK, 2009). Ook voor vleermuizen, kleine zoogdieren, reptielen en amfibieën kunnen bermen en houtwallen belangrijke routes voor dispersie en migratie vormen (SÝKORA *et al.*, 1993).

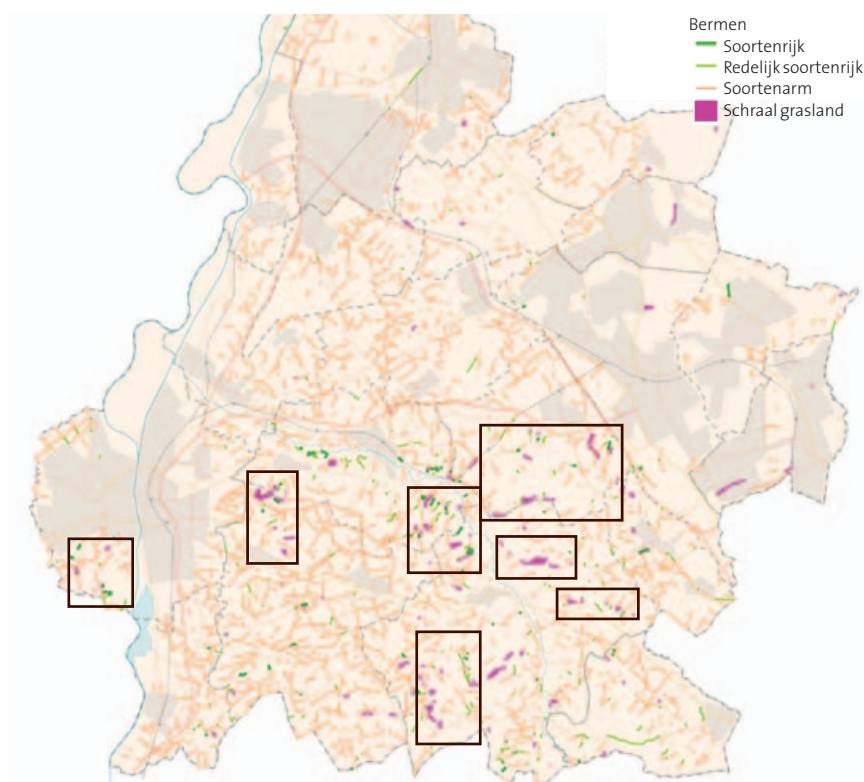
## VERANDERINGEN IN NATUURWAARDEN

De veranderingen in de natuurwaarden kunnen goed worden geïllustreerd aan de hand van de gegevens uit de tweede provinciale vegetatiekartering. Daarin is de botanische kwaliteit beoordeeld op grond

van verruigingsindicatoren en het voorkomen van bijzondere aandachtsoorten. Goed ontwikkeld of soortenrijk zijn landschapselementen met verschillende Limburgse aandachtsoorten of enkele aandachtsoorten met een Rode lijst-status, in combinatie met minder dan 25% botanische indicatoren van veruiging of vermessing. Redelijk ontwikkelde plekken bestaan voor 25-75% uit verruigingsindicatoren en dienen nog steeds meerdere aandachtsoorten te herbergen of anders een relatief hoge bedekking van kruiden te hebben die geen veruiging of vermessing indiceren. Verruigde elementen zijn voor meer dan 75% met verruigingsindicatoren bedekt en tellen hoogstens een enkele aandachtsoort.

Als gevolg van de veranderingen in het landgebruik moet het overgrote deel (87%) van de lijnvormige elementen in het Heuvelland tegenwoordig als veruigd of soortenarm worden beschouwd. Slechts 44 km (3%) kan nog als soortenrijk of goed ontwikkeld worden getypeerd en nog eens 141 km (10%) als redelijk goed. Specifiek voor bermen is sprake van 34 km met een redelijk tot goed ontwikkelde vegetatie in het hele Heuvelland [tabel 1; figuur 4].

Vroeger werd het grootste deel van de flora van het Heuvelland mede in de lijnvormige landschapselementen gevonden. SCHAMINÉE & WILLEMS (2007) beschreven de veranderingen in de vegetatie van de Berghemmerweg, een holle weg boven Gulpen, tussen 1944 en 2003. Soorten met een optimum in droog kalkgrasland op rotsbodemplaat (*ALYSSO-SEDION*) werden al in 1972 niet meer aangetroffen. Een aantal soorten uit de minder droge kalkgraslanden (*MESOBROMION*) verdween rond 1980; daaronder bevonden zich ook soorten als Duifkruid (*Scabiosa columbaria*) en Grote tijm (*Thymus pulegioides*). Soorten als Marjolein (*Origanum vulgare*) en Ruige weegbree (*Plantago media*) hielden stand, maar diverse andere soorten die veel in kalkgraslanden voorkomen zijn recenter nog verdwenen; hiertoe behoren onder andere Harige en Kleine ratelaar (*Rhinanthus*



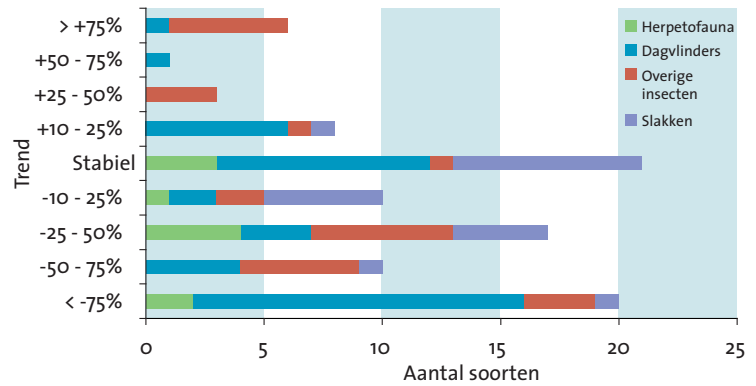
FIGUUR 4

Bermen en grazige holle wegen van het Heuvelland, met de ligging van droge schraalgraslanden (bron: Provinciale Vegetatiekartering 1991-2006); de rechthoekjes geven prioritaire aandachtsgebieden aan waar bermen de schraalgraslanden kunnen versterken.



FIGUUR 5

Verandering in de verspreiding van herpetofauna en ongewervelden in het Heuvelland (bron: Stichting RAVON, EIS-NL, Stichting ANEMOON en De Vlinderstichting). De gegevens zijn geanalyseerd op 5x5 km-schaal, waarbij de periode na 1990 is vergeleken met de periode vóór 1980, met waar nodig een correctie voor de waarnemingsinspanning op het aantal onderzochte atlasblokken.



*alectorolophus* en *Rhinanthus minor*), Beemd kroon (*Knautia arvensis*) en Grasklokje (*Campanula rotundifolia*). Deze verschuivingen in de soortensamenstelling tonen de verarming van de kalkgraslandflora onder invloed van verruiging door het wegvallen van beweiding door schapen en runderen, gevolgd door het geheel achterwege blijven van beheer.

Ook de fauna van lijnvormige elementen is niet onberoerd gebleven door de veranderingen in het landschap. Voor veel diersoorten is naast de soortensamenstelling van de vegetatie ook de structuur belangrijk. Zowel de herpetofauna als insecten behoeven een warm microklimaat, waarbij variatie in vegetatiestructuur wordt benut voor een optimale vocht- en warmtehuishouding. De meeste soorten zijn in potentie dan ook in bermen te vinden. De achteruitgang van de diersoorten van lijnvormige elementen in Zuid-Limburg is helaas niet goed gedocumenteerd, maar kan wel worden geschetst aan de hand van de totale verandering in de verspreiding van de kenmerkende herpetofauna en ongewervelden sinds 1950 [figuur 5]. De getoonde verandering in verspreiding kan de werkelijke veranderingen in populatiegrootte nog flink onderschatten, maar toch bepaalt de achteruitgang het beeld: van de 96 soorten vertonen 57 een afname tegenover een toename bij slechts 18 soorten; 30 soorten verloren zelfs meer dan de helft van hun verspreidingsgebied. Het onderzoek van MABELIS & VERBOOM (2009) naar diverse andere groepen ongewervelden geeft een vergelijkbaar beeld.

Voorbeelden van steeds zeldzamer wordende soorten zijn Levendbare hagedis (*Zootoca vivipara*) en Geelbuikvuurpad (*Bombina variegata*) voor de herpetofauna, Bruin dikkopje (*Erynnis tages*) [figuur 6], Dwergblauwtje (*Cupido minimus*), Klaverblauwtje (*Polyommatus semiargus*) en zelfs het voorheen algemene Hooibeestje (*Coenonympha pamphilus*) bij de dagvlinders, en Eenbandige grasslak (*Candidula unifasciata*) en Steenbikker (*Helicigona lapicida*) bij de mollusken. Opvallend is ook de afname onder de bijen, zoals de Knautiabijs (*Andrena hattorfiana*) en de Gewone langhoornbij (*Eucera longicornis*), soorten met een gespecialiseerd bloembezoek die plekje kale grond nodig hebben om in te nestelen. Van de sprinkhanen zijn zowel de Rosse sprinkhaan (*Gomphocerippus rufus*) als het Locomotiefje (*Chorthippus apricarius*) in het Heuvelland alleen nog maar tot één enkele berm beperkt, wat de betekenis van bermen voor de fauna onderstreept (WALLIS DE VRIES *et al.*, 2009).

Al met al weerspiegelen de veranderingen in vegetatie en fauna het verlies aan soorten van een laag productieve vegetatie met een open structuur. De bloemrijke bermen zijn goeddeels verdwenen en ook 'gewone' soorten als Beemd kroon en Grasklokje, Hooibeestje en Le-

vendbare hagedis zijn schaars geworden. Als belangrijkste oorzaken voor deze achteruitgang kunnen enerzijds verruiging en verbossing door verwaarlozing worden genoemd en anderzijds juist intensief, grootschalig maaibeheer. Bijkomende factoren zijn de versnippering van het landschap en de invloed van het omringende agrarische landschap, zoals bijvoorbeeld door het inwaaien en uitspoelen van meststoffen, maar ook door het onderploegen van bermen langs de rand van landbouwpercelen.

#### DE PRAKTIJK VAN HET BEHEER

Door interviews met verantwoordelijken bij gemeenten en terreinbeherende instanties is een beeld verkregen van de beheerpraktijk. Het beheer van bermen wordt hoofdzakelijk door gemeenten uitgevoerd; daarnaast beheert Rijkswaterstaat de rijkswegen en de Provincie Limburg de provinciale wegen. De terreinbeherende organisaties en ook stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen (IKL) zijn voor het beheer van lijnvormige elementen vooral betrokken bij werkzaamheden in elementen met opgaande begroeiingen, zoals heggen en graften of holle wegen met struweel en bomen. Bij het bermbeheer spelen natuurwaarden thans een ondergeschikte rol. Het beheer wordt vooral op basis van efficiëntie uitgevoerd. Klepelen wordt op grote schaal toegepast, waardoor verruiging in de hand wordt gewerkt en de sterfte onder de insectenfauna aanzienlijk is (WALLIS DE VRIES, 2006; HUMBERT *et al.*, 2009). Alleen in uitzonderingsgevallen wordt rekening gehouden met bijzondere soorten of begroeiingen. Dat dit tot uitzonderingen beperkt blijft, is doorgaans geen bewuste keuze, maar eerder een weerspiegeling van het gebrek



FIGUUR 6

Het Bruin dikkopje (*Erynnis tages*) is nu nog ernstig bedreigd, maar zal kunnen profiteren van het herstel van schrale bermen die kalkgraslanden met elkaar verbinden (foto: C. van Swaay).



FIGUUR 7

Voorbeeld van mogelijke acties voor de verbetering van de kwaliteit en de verbindende functie van wegbermen tussen de Wrakelberg en Kunderberg. B: behoud van soortenrijke plekken; H: herstel van de kwaliteit van soortenarme bermen; I: inrichting van nieuwe bermen en taluds.

#### Legenda

- Zoogdieren
- Vlinders
- Amfibie of reptiel
- Overige insecten
- Slakken
- Flora
- Bermen, holle wegen en graften
- Soortenrijk
- Redelijk soortenrijk
- Soortenarm
- Schraal grasland
- Ecologische Hoofdstructuur

aan kennis bij de beheerende gemeenten. Ten eerste wordt dit veroorzaakt doordat het voorkomen van bijzondere natuurwaarden niet goed bekend is, ten tweede is onduidelijk welk beheer het beste kan worden toegepast en ten derde ontbreekt een visie op de betekenis van bermen voor de natuur. De bereidheid om hier rekening mee te houden is echter groot en de beschikbaarheid van financiële middelen lijkt niet de grootste belemmering te vormen.

### ZEVEN PRIORITAIRE LOCATIES

Er zijn zeven belangrijke locaties aangewezen waar lijnvormige elementen de natuurwaarden van reservaten bij uitstek kunnen versterken. Dit is gebeurd op basis van de kaartinformatie over droge, schrale hellingen en het voorkomen van een reeks aandachtsoorten. Als droge schraallanden zijn drie eenheden uit de Provinciale vegetatiekartering beschouwd: het type van Gevinde kortsteel (*Brachypodium pinnatum*), het type van Gewone veldbies (*Luzula campestris*) en Muizenoor (*Hieracium pilosella*) en het type van Liggend walstro (*Galium saxatile*) en Mannetjesereprijs (*Veronica officinalis*). Als aandachtsoorten zijn 47 plantensoorten en 34 diersoorten geselecteerd die kenmerkend zijn voor goed ontwikkelde lijnvormige elementen. Bij de dieren zijn soorten uit de volgende groepen vertegenwoordigd: amfibieën en reptielen, bijen en wespen, dagvlinders, kevers, slakken, sprinkhanen en zoogdieren. De aandachtsoorten zijn grotendeels bedreigd of zeldzaam, maar er zijn ook 16 niet bedreigde, vrij algemene soorten opgenomen. Van de aandachtsoorten zijn 28 soorten vermeld in de Flora- en Faunawet. Ook vanuit die optiek is het van belang om rekening te houden met de biodiversiteit in de bermen.

De zeven prioritaire locaties zijn [figuur 4]:

- Jekerdal-Sint Pietersberg;
- Bemelerberg – Groeve 't Rooth;
- Gulpdal;
- Gerendal – Wijlre akkers;
- Eys – Piepert;
- Wahlwiller – Nijswiller;
- Wrakelberg – Kunderberg;

De verspreiding van de aandachtsoorten laat zien dat deze ook nog voor een aanzienlijk deel buiten de reservaten voorkomen [figuur 7]. Bij uitvoering van gerichte herstelmaatregelen liggen er daarom gro-

te kansen om met behulp van de lijnvormige elementen de aanwezige kalkgraslanden en andere hellingschraallanden met elkaar te verbinden. Daarbij kunnen drie sporen worden gevolgd:

- Behoud van resterende soortenrijke bermen door aangepast maai-beheer met fasering in ruimte en tijd, grotere maaihoogte of speciale maaiapparatuur (WALLIS DE VRIES & KNOTTERS, 2000; WALLIS DE VRIES, 2006; HUMBERT *et al.*, 2009).
- Herstel van soortenarme bermen door verschraling en verwijderen van verruiging en opslag; de inzet van schaapskudden is ook een mogelijkheid, maar dan dient de begrazingsdruk zorgvuldig gedomd te worden.
- Inrichting van nieuwe bermen als verbindende elementen.

### UITDAGINGEN VOOR DE TOEKOMST

Het natuurbeleid van de Provincie Limburg heeft herstel van een soortenrijk Heuvelland hoog in het vaandel staan (PROVINCIE LIMBURG, 2003). Niet alleen natuurbelangen, maar ook de belangen van recreanten en toeristen vormen daarvoor de drijfveer. Kleurrijke bermen dragen immers in hoge mate bij aan de waardering van het landschap. Om herstel te verwezenlijken, wordt de inzet van een groot aantal maatschappelijke groepen gevraagd. Naast de terreinbeheerende organisaties worden daarbij ook gemeenten en particulieren betrokken. Juist zij beheren een belangrijk deel van de lijnvormige elementen. De uitdaging voor de komende jaren is dan ook om de verschillende partijen bij elkaar te brengen voor het aanpakken van het natuurherstel van deze elementen. Als vervolg op de uitgevoerde verkenning is een reeks vervolgstappen wenselijk om deze uitdaging aan te gaan:

- Vergroten van het draagvlak door het communiceren van de boodschap van het belang van het herstel van de kwaliteit van de bermen in het Heuvelland. Een symposium hierover wordt in 2010 georganiseerd. De ontwikkeling van voorlichtingsmateriaal voor een breder publiek is een belangrijke pijler.
- Het bevorderen van een zorgvuldig bermbeheer bij gemeenten via actieplannen, waarin per gemeente wordt aangegeven op welke plekken behoud, herstel en inrichting prioriteit moeten krijgen. Daarnaast kan overleg plaatsvinden met stichting IKL en terreinbeheerende organisaties om te bekijken welke lijnvormige elementen ook door deze organisaties kunnen worden beheerd.



- Het benutten van mogelijkheden voor aanvullende financiering. Bij de aanpassing van subsidieregelingen voor natuurbeheer zou ook het beheer van soortenrijke bermen een plaats moeten krijgen. De verwerking van maaisel als biobrandstof verdient hernieuwde aandacht. Verdere mogelijkheden zijn waarschijnlijk te vinden in combinatie met de regionale ontwikkeling van een aantrekkelijk landschap voor recreatie en toerisme, ook in grensoverschrijdend Europees verband. Dergelijke initiatieven passen naadloos in de recente Leefgebiedenbenadering voor het behoud van biodiversiteit (DE VRIES & VAN DUINHOVEN, 2009).

Deze vervolgstappen zijn van belang voor het hele Heuvelland. De zeven geselecteerde deelgebieden springen er duidelijk uit qua natuurwaarden en vanwege de kansen voor verbindende elementen tussen de aanwezige natuurgebieden. Deze gebieden verdienen daarom met voorrang aangepakt te worden.

Aantrekkelijke bermen vormen voor velen de eerste kennismaking met het Heuvelland. Het is daarom in het belang van alle betrokkenen om voortvarend met het herstel ervan aan de slag te gaan!

## DANKWOORD

*De basis voor dit artikel werd gelegd in het OBN-Deskundigenteam Heuvelland, waarvan ik de leden hartelijk dank voor hun inzet en commentaar. De inhoudelijke studie voor de verkenning van het herstel van de lijnvormige infrastructuur in het Heuvelland werd gefinancierd door de Directie Kennis van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en uitgevoerd door een samenwerkingsverband van De Vlinderstichting, Stichting EIS-NL, Stichting FLORON, Stichting RAVON, Stichting ANEMOON, de Zoogdiervereniging en Alterra.*

## Summary

### CHALLENGES FOR THE MANAGEMENT OF LINEAR STRUCTURES IN THE CALCAREOUS DISTRICT

Road verges and other linear structures can have an important function as connective elements between nature reserves in the modern man-made landscape. Moreover, they provide valuable additional habitats for a variety of plants and animals. This was also true for the calcareous district of Limburg (NL), which harbours 1380 km of linear structures, including 650 km of road verges. Nowadays, however, only 13% of the linear structures and 34 km of road verges can still be considered floristically rich or even just reasonably well-developed. A similar trend is emerging for the fauna: of the 96 species of herpetofauna, insects and mollusks that potentially inhabit linear structures, 57 have shown a decline in distribution since 1950, with 30 of them losing more than 50% of their range. Road verges are especially important for the preservation of calcareous grasslands. The main causes of the declining quality of road verges are (a) the practice of flail mowing, causing eutrophication and high mortality among the fauna, (b) neglect and (c) nutrient input from surrounding farmlands. Municipal authorities have a major role to play in the management of road verges, but give insufficient attention to biodiversity values. Increased awareness, targeted management plans and financial support are necessary to restore the biodiversity of road verges and other linear structures.

## Literatuur

- BOSCH, F.W., W.M. FELDER, G.P. GONGGRUIP & P.J. VAN NIEUWENHOVEN (RED.), 1978. Ontdek het mergelland. Serie Nederlandse Landschappen. Instituut Voor Natuurbeschermingseducatie (I.V.N.), Amsterdam.
- HADDAD, N.M., D.R. BOWNE, A. CUNNINGHAM, B.J. DANIELSON, D.J. LEVEY, S. SARGENT & T. SPIRA, 2003. Corridor use by diverse taxa. *Ecology* 84(3):609-615.
- HILLEGERS, H.P.M., 1993. Heerdgang in Zuidelijk Limburg: een vorm van extensieve beweiding in verleden, heden en toekomst. Proefschrift Rijksuniversiteit Limburg. Publicatie van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg, Reeks XL-I, Maastricht.
- HUMBERT, J.-Y., J. GHAZOUL & T. WALTER, 2009. Meadow harvesting techniques and their impacts on field fauna. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 130(1/2):1-8.
- MABELIS, A.A. & B. VERBOOM, 2009. Ongewervelde dieren van versnipperde schrale graslanden in Zuid-Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 98(10):189-201.
- NOORDIJK, J., 2009. Arthropods in linear elements: occurrence, behaviour and conservation management. Proefschrift. Wageningen Universiteit, Wageningen.
- ÖCKINGER, E. & H.G. SMITH, 2008. Do corridors promote dispersal in grassland butterflies and other insects? *Landscape Ecology* 23(1):27-40.
- OUIN, A., M. MARTIN & F. BUREL, 2008. Agricultural landscape connectivity for the meadow brown butterfly (*Maniola jurtina*). *Agriculture, Ecosystems and Environment* 124(3/4):193-199.
- OZINGA, W.A., 2008. Assembly of plant communities in fragmented landscapes – The role of dispersal. Proefschrift. Radboud Universiteit, Nijmegen.
- POSCHLOD, P., S. KIEFER, U. TRÄNKLE, S. FISCHER & S. BONN, 1998. Plant species richness in calcareous grasslands as affected by dispersability in space and time. *Applied Vegetation Science* 1:75-90.
- PROVINCIE LIMBURG, 2003. Handboek Streefgebieden voor Natuur en Water in Limburg. Tweede gewijzigde druk. Natuurbalans-Limes Divergens, Nijmegen.
- SCHAMINÉE, J.H.J. & J.H. WILLEMS, 2007. Overhoekjes, holle wegen en steile bermen: hoekstenen voor het behoud van de kalkflora in Zuid-Limburg. *Stratiotes* 33/34:69-79.
- SÝKORA, K.V., L.J. DE NIJS & T.A.H.M. PELSMA, 1993. Plantengemeenschappen van Nederlandse wegbermen. *Natuurhistorische Bibliotheek* no. 59. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- VRIES, H. DE & G. VAN DUINHOVEN, 2009. Werk aan Soorten! Provinciale uitwerkingsplannen van de leefgebiedenbenadering. Unie van Bosgroepen/EIS-Nederland/Stichting FLORON/De Landschappen/Natuurmonumenten/Stichting RAVON/SOVON Vogelonderzoek/Staatsbosbeheer/De Vlinderstichting/Vogelbescherming/Zoogdiervereniging VZZ, Wageningen.
- WALLIS DE VRIES, M.F., 2006. Maaien en dagvlinders: een kwestie van schaal. *Vlinders* 21(1):10-12.
- WALLIS DE VRIES, M.F. & J.C. KNOTTERS, 2000. Effecten van gefaseerd maai-beheer op de ongewervelde fauna van graslanden. *De Levende Natuur* 101(1):37-41.
- WALLIS DE VRIES, M., A. BOESVELD, W. BOSMAN, M. REEMER, J. REGELINK, A.-J. ROSSENAAR, J. SCHAMINÉE & K. VELING, 2009. Verkenning Herstel Kleinschalige Lijnvormige Infrastructuur Heuvelland. Rapport DK nr. 2009/dk110-O. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ede.
- WESTREENEN, F.S. VAN, 2008. Graffen en graven in het Heuvelland. *Natuurhistorisch Maandblad* 97(9):183-189.
- WILLEMS, J.H., 1987. Ons krijtland Zuid-Limburg VI: kalkgrasland in Zuid-Limburg. Wetenschappelijke Mededeling KNNV no. 184. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.

## Akker- en Weidegeelster in Zuid- Limburg

Louis-Jan van den Berg, stichting Berglinde, Van Basten Batenburgstraat 4, 7131 CC Lichtenvoorde, e-mail: ljvdberg@chello.nl

Benno te Linde, stichting Berglinde, Dorpstraat 50, 6909 AL Babberich, e-mail: bennotelinde@planet.nl

**Akkergeelster (*Gagea villosa*), een lid van de leliëfamilie (Liliaceae), behoort tot de meest zeldzame en bedreigde plantensoorten van Zuid-Limburg. Lang is gedacht dat de soort uit deze regio was verdwenen, maar W. Simons en W. Niessen (DE GRAAF & SIMONS, 1980; HILLEGERS *et al.*, 1988) ontdekten populaties Akkergeelster in wegbermen. In de Atlas van de Zuid-Limburgse Flora (BLINK, 1997) wordt de soort gemeld voor vier kilometerhokken ten zuiden van Voerendaal. Akkergeelster gaat in Nederland sterk achteruit. Om tot een betere bescherming te komen, wordt getracht de groeiplaatsen van deze soort in kaart te brengen en de groeiomstandigheden te beschrijven om zo een op de soort gericht beheer mogelijk te maken. Tot slot wordt in dit artikel kort ingegaan op een groeiplaats van Weidegeelster (*Gagea pratensis*).**

### HERKENNING VAN DE SOORT

Akkergeelster is een tot ongeveer twintig centimeter hoge plant, die in bloei gemakkelijk van andere in Nederland voorkomende geelstersoorten te onderscheiden is door de behaarde bloemstelen, die bij de andere soorten kaal zijn [figuur 1]. Akkergeelster komt echter op veel plekken zelden tot bloei. De niet bloeiende exemplaren lijken sterk op de zaailingen en jonge exemplaren van druifhyacint (*Muscari spec.*), Gewone vogelmelk (*Ornithogalum umbellatum*), Kraai-look (*Allium vineale*), Moeslook (*Allium oleraceum*) en Weidegeelster (*Gagea pratensis*). De bladen van niet bloeiende Akkergeelster zijn van druifhyacint en Gewone vogelmelk te onderscheiden door de kleur van het onderste deel van het blad [figuur 2]. Dit onderste gedeelte is bij Akkergeelster paarsrood en wit, bij de druifhyacint oranje-rood of geel en wit, bij Gewone vogelmelk room-

wit. Kraai- en Moeslook zijn te herkennen aan de matgroene kleur en de uiengeur van het blad. HAEUPLER (1977) publiceerde een tabel voor de vegetatieve herkenning van geelsterren. Akkergeelster onderscheidt zich van Weidegeelster door de rolronde donkergroene glimmende bladen die vaak aan de top gebogen zijn. De jonge bladen van Weidegeelster zijn matgroen en ze hebben aan één zijde een, al dan niet duidelijke, groef. Bij beide soorten hebben de bladen een paarsrood met wit gekleurd onderste deel.

### AKKERGEELSTER IN NEDERLAND

Lang is gedacht dat Akkergeelster in Nederland was uitgestorven. In de periode tussen 1932 en 1969 werd de soort nergens meer gemeld (MENNEMA *et al.*, 1985), maar in 1954 is de soort nog wel bij Brummen in Gelderland gevonden. Deze vondst werd uit angst voor verzamelaars stilgehouden (JANSEN, 1977).

De herontdekking van Akkergeelster in een park in Deventer in 1969 was een echte blikopener. Akkergeelster bleek op een geheel andere plek te groeien dan tot dusver werd gedacht. De soort groeide op vrij droge, kalkhoudende grond, die geen bodembewerking ondergaan heeft. Tot 1932 werd zij uitsluitend in akkers aangetroffen. Na het verschijnen van een op de in Nederland voorkomende geelstersoorten toegespitste tabel (HAEUPLER, 1978), is tot halverwege de jaren tachtig van de vorige eeuw door enkele bevlogen floristen gericht gezocht in vergelijkbare milieus zoals de plek in Deventer: parken, buitenplaatsen, kerkhoven en begraafplaatsen (JANSEN & MENNEMA, 1973; SOLLMAN, 1979).

De tabel voor de vegetatieve herkenning en de inzet van enkelingen heeft er toe bijgedragen dat inmiddels het gros van de groeiplaatsen



FIGUUR 1

Bloeiwijze van Akkergeelster (*Gagea villosa*): beharing op bloemsteel, schutblad, kroonbladen en de toppen van de kelkbladen. De foto is gemaakt onder een linde (*Tilia spec.*) in Babberich, Gelderland op 24 april 2006 (foto: Benno te Linde).



FIGUUR 2

Scan van vers materiaal van Akkergeelster (*Gagea villosa*). De paarsrode onderkant is kenmerkend voor geelsterren. Het materiaal is verzameld op 11 april 2002 in Terwolde, Gelderland (scan: Benno te Linde).

in Overijssel, Gelderland, Utrecht en Zuid-Holland bekend zijn. De speurtochten hadden vooral resultaat in gebieden met kalkhoudende zanderige klei: in de stroomgebieden van de grote rivieren. De auteurs trachten sinds 2001 zo veel mogelijk Nederlandse groeiplaatsen van Akkergeelster in kaart te brengen, in totaal zijn 81 groeiplekken gevonden in 64 kilometerhokken. Provincie Gelderland heeft van oudsher het grootste aandeel met 55 groeiplaatsen (BERG & TE LINDE, 2003). In Overijssel zijn 21 groeiplaatsen gevonden. Verder zijn in Utrecht twee groeiplaatsen en in Limburg drie plekken bezocht.

### VAN AKKERONKRUID NAAR SCHADUWPLANT

De naam Akkergeelster doet vermoeden dat het een akkeronkruid betreft, maar in Nederland is de soort nergens meer in echte akkers aan te treffen. Akkergeelster vormt, voor zover bekend, geen kiemkrachtige zaden; voor de instandhouding is de soort op haar bolletjes aangewezen. Waarschijnlijk heeft het gebruik van de moderne keerploeg akkers voor Akkergeelster tot ongeschikt habitat gemaakt. De bolletjes verdwijnen door het ploegen simpelweg te diep in de bodem. Ploegen heeft voor plantensoorten met langlevende zaden geen nadelige gevolgen. Bij een volgende ploegbeurt kunnen de zaden weer aan de oppervlakte komen en ontkiemen (BEKKER, 1996). De kleine bolletjes van Akkergeelster hebben echter niet genoeg vermogen om naar het licht te groeien als ze eenmaal diep zijn ondergeploegd. De enige akkers waar de soort nog wel her en der voorkomt zijn de dodenakkers: kerkhoven en begraafplaatsen waar het beheer bestaat uit schoffelen en soms het bespuiten met herbiciden.

Akkergeelster groeit tegenwoordig meestal in bosachtige milieus; in parken en in wegbermen onder dikke bomen. Het beheer bestaat uit veelvuldig maaien en het verwijderen van het gevallen blad in de herfst. Alle groeiplaatsen van Akkergeelster buiten Zuid-Limburg zijn antropogeen; als het gevoerde beheer zou worden gestaakt zal Akkergeelster zeker verdwijnen.

### EEN AAN DE PLEK GEKLUISTERDE SOORT

In Gelderland en Overijssel zijn groeiplaatsen waar tussen de tienduizenden exemplaren van Akkergeelster slechts een enkel exemplaar tot bloei komt, vaak blijft bloei zelfs helemaal achterwege. Dit laatste is vooral het geval op plaatsen waar de soort in dro-



ge gazons onder oude bomen groeit. Er zijn echter ook populaties waarvan circa 10% bloeit. Dat is vooral vastgesteld in vochtige beschaduwde gazons met veel regenwormen en op begraafplaatsen waar wordt geschoffeld.

Bloei is voor Akkergeelster een overbodige luxe omdat geen kiemkrachtige zaden worden gevormd (WEEDA *et al.*, 1991). Een populatie kan alleen groeien doordat er grote aantallen bijbolletjes worden geproduceerd. Deze bijbolletjes zouden bij bodemverstorin-



FIGUUR 3

Groeiplek van Akkergeelster (*Gagea villosa*) bij Colmont (foto: Benno te Linde).

gen kunnen worden verspreid en de soort zou zich zo op andere plekken kunnen vestigen. In gazons is de kans daarop in feite verwaarloosbaar klein. Bloeiende exemplaren vormen soms broedbolletjes in de oksels van de schutbladen. Deze bolletjes kunnen met maaisel op andere plaatsten terecht komen, maar tussen afgevoerd gazonmaaisel zijn de vooruitzichten voor nieuwe vestigingen niet best. Gesteld kan worden dat Akkergeelster op eigen kracht waarschijnlijk geen nieuwe geschikte plekken kan bereiken.

## AKKERGEELSTER IN LIMBURG

Uit de verspreidingskaart van de soort in de periode vóór 1950 blijkt dat Akkergeelster vroeger in Zuid-Limburg niet zeldzaam moet zijn geweest, maar in de periode tot 1980 is ze maar in een enkel atlasblok aangetroffen (MENNEMA *et al.*, 1985). W. Simons en W. Niessen (De GRAAF & SIMONS, 1980; HILLEGERS *et al.*, 1988) ontdekten populaties Akkergeelster in wegbermen. In de Atlas van de Zuid-Limburgse Flora (BLINK, 1997) wordt de soort gemeld voor vier kilometerhokken, deze

liggen allemaal in atlasblok 62-23 ten zuiden van Voerendaal.

## AKKERGEELSTER IN HOLLE WEGEN

In 2008 hebben de auteurs getracht Akkergeelster in Zuid-Limburg op de plek te vinden die door HILLEGERS *et al.* (1988) wordt beschreven. Akkergeelster groeide destijds naast de inrit van een weiland op enige honderden meters ten oosten van Fromberg. De zoektocht bleef zonder resultaat.

In de omgeving van Voerendaal groeit Akkergeelster bij Klimmen en Colmont in holle wegen. De groeiplaatsen liggen in kilometerhok 190-320 en in kilometerhok 193-318. Opvallend dat juist deze twee kilometerhokken niet in de Atlas van de Zuid-Limburgse flora (BLINK, 1997) worden vermeld. Op de eerste groeiplaats stonden honderden vegetatieve spruiten en er waren diverse exemplaren in knop te vinden. Op de tweede groeiplek kostte het erg veel moeite om de planten te vinden. De plek is vrij ruig en was gedeeltelijk door landbouwverkeer bereiden [figuur 3]. Er zijn zo'n 25 sprietjes geteld. Bloeiende exemplaren of exemplaren in knop ontbraken.

Om tot een goede beschrijving van

Nummer opname	1	2	3	4	
Locatie	Kli.	Col.	Val.	Fro.	
Begroeiingstype	HW	HW	P	B	
Plantengemeenschap	GA	GA	VU	GA	
Expositie	ZW	ZO	Z	NW	
Inclinatorie (graden)	80	70	3	40	
Bedekking boomlaag (%)	75	-	90	80	
Bedekking struiklaag (%)	20	70	-	-	
Bedekking kruidlaag (%)	20	10	50	30	
Bedekking moslaag (%)	70	-	1	5	
Aantal soorten	16	15	12	16	
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam				
Akkergeelster	<i>Gagea villosa</i>	2a	1	2b	.
Weidegeelster	<i>Gagea pratensis</i>	.	.	.	1
<b>BOSPLANTEN</b>					
Es (boomlaag)	<i>Fraxinus excelsior</i> (boomlaag)	5	.	.	.
Es (struiklaag)	<i>Fraxinus excelsior</i> (struiklaag)	2b	.	.	.
Witte paardenkastanje (boomlaag)	<i>Aesculus hippocastanum</i> (boomlaag)	.	.	5	.
Linde (boomlaag)	<i>Tilia species</i> (boomlaag)	.	.	.	5
Gewone vlier (struiklaag)	<i>Sambucus nigra</i> (struiklaag)	.	3	.	.
Schaduwgras	<i>Poa nemoralis</i>	2a	1	.	+
Groot rimpelmos	<i>Atrichum undulatum</i>	2m	.	.	.
Klimopereprijs	<i>Veronica hederifolia</i>	1	1	2a	+
Geel nagelkruid	<i>Geum urbanum</i>	1	.	.	.
Gezooimd vedermos	<i>Fissidens bryoides</i>	1	.	.	.
Klimop	<i>Hedera helix</i>	+	+	.	.
Gewoon klauwtjesmos	<i>Hypnum cupressiforme</i>	+	.	1	.
Bosrank	<i>Clematis vitalba</i> (struiklaag)	.	3	.	.
Gewone braam	<i>Rubus fruticosus</i> s.l.	.	+	.	.
Speenkruid	<i>Ficaria verna</i>	.	.	2b	.
Gewoon sneeuwvlokje	<i>Galanthus nivalis</i>	.	.	+	.
<b>RUIGTEPLANTEN</b>					
Look-zonder-look	<i>Alliaria petiolata</i>	+	+	.	.
IJle dravik	<i>Anisantha sterilis</i>	.	+	.	+
Gewoon dikkopmos	<i>Brachythecium undulatum</i>	3	.	.	2m
Klein snavelmos	<i>Oxyrrhynchium pumilum</i>	2m	.	.	.
Kleefkruid	<i>Galium aparine</i>	r	2m	.	.
Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	r	+	.	.
Rond boogsterrenmos	<i>Plagiomnium affine</i>	+	.	.	.
Witte dovenetel	<i>Lamium album</i>	.	1	.	.
Hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>	.	2a	.	.
Dagkoekoeksbloem	<i>Silene dioica</i>	.	.	.	r
Stinkende gouwe	<i>Chelidonium majus</i>	.	.	.	+
Hopklaver	<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	r
<b>GRASLANDPLANTEN</b>					
Ruw beemdgras	<i>Poa trivialis</i>	1	.	.	.
Gewone paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>	+	r	+	+
Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>	.	.	2m	.
Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>	.	.	1	.
Brunel	<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	+	.
Gewone ereprijs	<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	2a
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>	.	.	.	1
<b>AKKERPLANTEN</b>					
Avondkoekoeksbloem	<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	.	+	.	.
Straatgras	<i>Poa annua</i>	.	.	1	1
Duinvogelmuur	<i>Stellaria pallida</i>	.	.	+	.
Kleine veldkers	<i>Cardamine hirsuta</i>	.	.	.	r
Ringelwikke	<i>Vicia hirsuta</i>	.	.	.	+
Moederkruid	<i>Tanacetum parthenium</i>	.	.	.	+

TABEL 1

Vegetatieopnamen met Akkergeelster (*Gagea villosa*) en Weidegeelster (*Gagea pratensis*) in Zuid-Limburg, met de opnameschaal volgens Braun-Blanquet. Data: opname 1: Klimmen 9 maart 2009; opname 2: Colmont 9 maart 2009; opname 3: Valkenburg 10 maart 2009; opname 4: Fromberg 22 februari 2008. Locaties: Kli: Klimmen; Col: Colmont; Val: Valkenburg; Fro: Fromberg. Begroeiingstype: HW: Holle weg; P: Park; B: Berm. Plantengemeenschappen: GA: Verbond van Look-zonder-look (GALIO-ALLIARION); VU: Soortenarme subassociatie van het Abelenlepenbos (VIOLODORATAE-ULMETUM INOPS).



FIGUUR 4

Het Dersaborgpark in Valkenburg, de donkere vlek midden onder is de Akkergeelster (*Gagea villosa*) (foto: Benno te Linde).

standplaats van Akkergeelster en de vegetatie van de groeiplekken in de holle wegen te komen is van beide plekken een vegetatieopname gemaakt [tabel 1]. Het bijzondere van deze Limburgse populaties is, dat Akkergeelster zich hier kan handhaven zonder dat sprake is van regulier beheer. Bovendien worden de bolletjes door erosie verspreid. In 2008 zijn losgespoelde exemplaren gezien onderaan het talud van de holle weg (mondelinge mededeling Olaf Op den Kamp). Kansen op nieuwe vestigingen van Akkergeelster blijven hierdoor aanwezig, al belanden de meeste bolletjes natuurlijk op voor de soort ongeschikte plekken. Deze groeiplaatsen in holle wegen vertonen overeenkomsten met een groeiplek op een hellingbos bij Elten (Duitsland). De helling (meer dan 60°) zorgt er hier voor dat de bodem op veel plekken vrij van strooisel blijft. Ook hier kunnen uit losgespoelde bolletjes nieuwe groeiplaatsen ontstaan. Bovenop de helling in Elten staat een oude kerk met een kerkhof. Vlakbij groeit Akkergeelster onder Lindebomen (*Tilia spec.*). Op het kerkhofje is vanwege het intensieve beheer en de combinatie van worteldoek en grind geen plek (meer) voor Akkergeelster. Het is niet uitgesloten dat de populatie in het hellingbos hier ooit met groenafval vanuit het kerkhof is terechtgekomen. De populaties in de holle wegen in Zuid-Limburg zijn mogelijk op vergelijkbare wijze ontstaan vanuit weggeworpen akkeronkruiden of door weggespoelde bolletjes.

### EEN 'NIEUWE' GROEIPLEK ONTDEKT IN VALKENBURG

Akkergeelster is buiten Zuid-Limburg vaak onder oude bomen in parken en op landgoederen gevonden. Het is logisch dat ook in Zuid-Limburg op dit soort plekken wordt gezocht. In het centrum van Valkenburg werd de aandacht getrokken door een donkergroene 'vlek' onder een dikke Witte paardenkastanje (*Aesculus hippocastanum*) in het Dersaborgpark vlak bij het station [figuur 4]. De donkergroene vlek bleek inderdaad Akkergeel-



ster te zijn. Het aantal sprietjes is ruwweg geschat op 15.000. Na genoeg de hele populatie groeit onder de Witte paardenkastanje. Onder een vlakbij staande Beuk (*Fagus sylvatica*) zijn ook een aantal sprietjes Akkergeelster gevonden. Er zijn nergens bloemen of knoppen gevonden. Onder de kastanje is een vegetatieopname gemaakt. Het beheer bestaat uit het veelvuldig maaien van het gras. In het park zijn wel recent allerlei bolgewassen aangeplant. Akkergeelster bloeit weinig en heeft derhalve weinig sierwaarde [figuur 5]. Het is daarom meer dan waarschijnlijk dat de soort hier oorspronkelijk wild is.

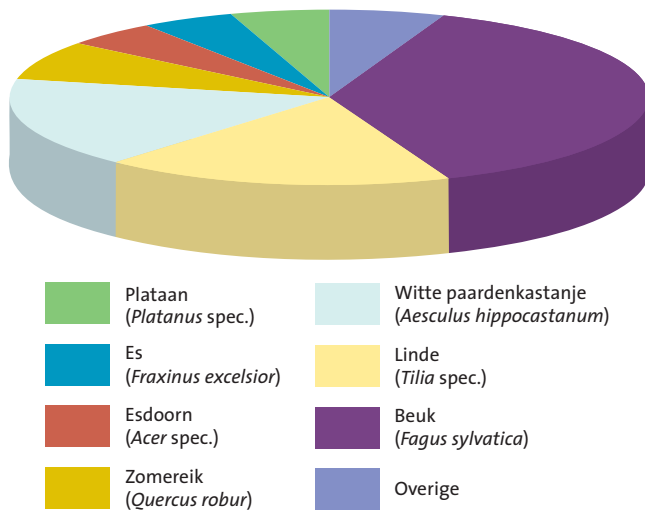
### BEDREIGINGEN VOOR AKKERGEELESTER

Op de begraafplaatsen in Overijssel en Gelderland waar Akkergeelster voorkomt, liggen steeds weer nieuwe bedreigingen op de loer. De laatste jaren neemt het aanbrengen van dikke lagen grind

FIGUUR 5

Akkergeelster (*Gagea villosa*) tussen Gewoon speenkruid (*Ficaria verna subsp. verna*) onder een Beuk (*Fagus sylvatica*) in het Dersaborgpark in Valkenburg (foto: Benno te Linde).





FIGUUR 6

Taartgrafiek met de boomsoorten ( $n=84$ ) waaronder Akkergeelster (*Gagea villosa*) in parkachtige omstandigheden in Nederland groeit. Onder Beuk (*Fagus sylvatica*) komt de soort weinig in bloei.

of steenslag tussen de graven hand over hand toe. Schoffelen is daarna overbodig en het grind maakt herbicidegebruik tot standaard beheer. Akkergeelster zal zich hier op den duur niet kunnen handhaven. Echt funest voor Akkergeelster is natuurlijk het aanbrengen van worteldoek.

De begraafplaatsen en kerkhoven die tot dusver in Zuid-Limburg zijn bezocht, zijn vanwege aangebracht worteldoek, grindlagen en herbicidegebruik ongeschikt geworden als groeiplaats voor Akkergeelster. Als de soort hier ooit groeide is ze nu zeker verdwenen. Maar omdat nog niet alle begraafplaatsen zijn bezocht blijft de kans op een verrassing natuurlijk bestaan.

In de holle wegen zijn schaduw en de helling de reden dat Akkergeelster zich kan handhaven. Zodra de boom- en struiklaag wordt afgezet is te verwachten dat ruigtekruiden als Grote brandnetel (*Urtica dioica*) en ruige grassen zoals Rietgras (*Phalaris arun-*

*dinacea*) en Gevinde kortsteel (*Brachypodium pinnatum*) de plek overnemen. Het wankel evenwicht dat bestaat dankzij helling en schaduw wordt verstoord en de geelsterren zullen verdwijnen omdat gevallen blad op de bodem blijft liggen. Na dunnen of kap moet het gezaagde hout en de takken en twijgen worden afgevoerd. Om de moeilijke periode tussen kap en hergroei te overbruggen is maaibeheer aan het eind van het groeiseizoen absolute noodzaak om strooiselophoping te voorkomen.

De groeiplek in het Dersaborgpark in Valkenburg is veilig zolang het gazon blijft bestaan. Witte paardenkastanjes hebben niet het eeuwige leven: het is daarom aan te bevelen een jonge boom aan te planten in de omgeving van de groeiplek zodat Akkergeelster ook na het verdwijnen van deze boom verder kan in Valkenburg. Omdat Akkergeelster niet onder alle boomsoorten goed blijkt te groeien is bij het onderzoek in Nederland altijd genoteerd onder welke boom de soort is aangetroffen. Hieruit blijkt dat als Akkergeelster onder bomen groeit, in 38% van de gevallen de boomsoort Beuk is. Linde en Witte paardenkastanje zijn met 18% en 17% goed voor de tweede en derde plaats [figuur 6]. Omdat Akkergeelster onder Beuk minder tot bloei komt zijn linde of Witte paardenkastanje geschiktere kandidaten als toekomstige vervanger van de paardenkastanje.

## WEIDEGEELSTER ONTDEKT IN ZUID-LIMBURG

Een onverwachte vondst in februari 2008 was een pol Weidegeelster onder een linde bij een kruisbeeld op een splitsing van onverharde wegen nabij Fromberg. In 2009 was nog steeds één pol aanwezig [figuur 7]. Hoewel Weidegeelster op de groeiplek werd vergezeld door allerlei aangeplante soorten zoals Kleine maagdenpalm (*Vinca minor*) en een dwergkwee (*Chaenomelis spec.*) lijkt de groeiplek volkomen natuurlijk. Weidegeelster bloeit niet spectaculair en de soort wordt voor zover bekend niet door kwekers verhandeld. Ook Weidegeelster vormt geen vruchtbare zaden en de soort is voor de verspreiding aangewezen op de broedbollen die worden aangemaakt. Van de plek is een vegetatieopname gemaakt.



## OPROEP

Om de verspreiding van de Nederlandse geelsterren aan het begin van de 21e eeuw goed te documenteren zijn we op zoek naar waarnemingen van de soorten. Kent u groeiplaatsen van Akkergeelster, Weidegeelster of Bosgeelster in Limburg neem dan contact op met de auteurs of met de redactie van dit blad.

FIGUUR 7

Weidegeelster (*Gagea pratensis*) in Fromberg op 21 februari 2008 (foto: Benno te Linde).



## Summary

### FIELD GAGEA AND MEADOW GAGEA IN SOUTHERN LIMBURG

Field gagea (*Gagea villosa*) is a very rare plant in the Dutch province of Limburg. The plant seldom flowers and it probably produces no fertile seeds. The plant was believed to be extinct in the Netherlands, as modern agricultural methods had made it disappear from the fields it used to grow in. In the 1970s and 80s, it was rediscovered in Dutch graveyards and parks, although in southern Limburg it was only found in woody vegetations on roadside verges. In 2009, several thousands of non-flowering plants were discovered underneath an old Horse-chestnut (*Aesculus hippocastanum*) in the Dersaborg park in the town of Valkenburg.

Meadow gagea (*Gagea pratensis*) was dis-

covered for the first time ever in Limburg near the village of Fromberg, underneath a lime tree (*Tilia spec.*).

## Literatuur

- BERG, L.-J. VAN DEN & B. TE LINDE, 2003. Geelsterren in Gelderland. Provincie Gelderland, Arnhem.
- BEKKER, R. M., J. H. J. SCHAMINÉE, J. P. BAKKER & K. THOMPSON, 1996. Seed bank characteristics of Dutch plant communities. *Acta Botanica Neerlandica* 47:15-26.
- BLINK, E. N., 1977. Atlas van de Zuid-Limburgse Flora 1980-1996. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.
- GRAAF, D. TH. DE & W. SIMONS, 1980. De Akkergeelster (*Gagea villosa* (Bieb.) Duby) weer in Zuid-Limburg gevonden. *Natuurhistorisch Maandblad* 69 (6/7):137-140.
- HAEUPLER, H., 1978. Determinatietabel voor Gagea-soorten in niet bloeiende toestand. *Gorteria* 9 (1):6-7.

- HAEUPLER, H., 1977. Bestimmungsschlüssel der Gagea-Arten im südlichen Niedersachsen im blütenlosen Zustand. *Göttinger Floristische Rundbriefe* 11(1): Beiblatt no. 5.
- HILLEGERS, H., P. GROOTEN & W. NIESSEN, 1988. Akkergeelster: Een tweede vindplaats in Zuid-Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 77 (10):179-180.
- JANSEN, M. T. & J. MENNEMA, 1973. *Gagea villosa* (Bieb.) Duby in Nederland. *Gorteria* 6 (8):125-128.
- JANSEN, M. T. 1977. De Akkergeelster, *Gagea villosa* in Nederland. *De Levende Natuur* 80 (12):276-279.
- MENNEMA, J., A. J. QUENÉ-BOTERENBROOD & C. L. PLATE, 1985. Atlas van de Nederlandse Flora 2. Zeldzame en vrij zeldzame planten. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht.
- SOLLMAN, F. 1979. Nieuwe vindplaatsen van *Gagea villosa* (Bieb.) Duby in het rivierengebied. *Gorteria* 9(7/8):270-273.
- WEEDA, E. J., R. WESTRA, CH. WESTRA & T. WESTRA, 1991. Nederlandse Ecologische Flora en hun relaties 4. IVN/VARA/VEWIN, Amsterdam.

## RECENT VERSCHENEN

WALLIS DE VRIES, M., A. BOESVELD, W. BOSMAN, M. REEMER, J. REGELINK, A. ROSSENAAR, J. SCHAMINÉE & K. VELING, 2009. *Verkenning Herstel Kleinschalige Lijnvormige Infrastructuur Heuvelland*. Directie Kennis, ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ede (82 pp.). Rapport DK nr. 2009/dk110-O. Te bestellen via e-mailadres: DKinfobalie@minlnv.nl onder vermelding van code 2009/dk110-O.



Kalkgraslanden en hellingbossen zijn voorbeelden van soortenrijke natuur in het Limburgse Heuvelland. Lijnvormige elementen zoals berm en holle wegen vormen de verbindingen tussen deze vaak kleine en verspreid liggende reservaten. Met het toenemen van de intensiteit van de landbouw en de toename van versnippering, wordt het belang van lijnvormige elementen als verbinding steeds belangrijker. Veel berm en andere lijnvormige elementen zijn de laatste decennia echter belangrijk in kwaliteit achteruit gegaan. In het kader van OBN is daarom een verkennend overzicht van de natuurwaarden van lijnvormige elementen in het Heuvelland gemaakt,

met een visie op mogelijk herstel. Hierbij is aandacht besteed aan zowel flora als diverse faunagroepen. Het rapport bevat een beschrijving van deze analyse en aanbevelingen voor samenwerking, maatregelen en verder onderzoek.

De Jong, T. & S. Eussen, 2009. *Van Hemel tot Fossiel. Bomenwandeling stadspark Maastricht*.

IVN Limburg, Maastricht (63 pp.). ISBN 978 90 813728 1 7. Het boek is voor € 6,- te koop in de Natuurtuinen Jekerdal, Centre Céramique, het Natuurhistorisch Museum en VVV Maastricht of via e-mailadres: tineke.de.jong@kpnplanet.nl.

Het stadspark van Maastricht is een van de oudste stadsparken van Nederland. De eerste aanzet dateert al uit 1648. Het huidige stadspark loopt als een parkengordel van tien hectare langs de Jeker en de oude vestingwerken van Maastricht. Sinds 2004 is het park naar het zuiden toe langs de Jeker uitgebreid. Het gehele gebied bevat nu



meer dan 800 bomen van ongeveer 160 soorten uit de hele wereld. In het boekje wordt een 3,5 km lange wandeling beschreven door deze parken. De wandeling leidt u daarbij van de Hemel (boom) bij het vertrekpunt Centre Céramique tot de Ginkgo, bij het Natuurhistorisch Museum, langs 55 bijzondere bomen. Van al deze bomen vindt u foto's of een begeleidende tekst in het boek. Ook komen het verleden, de invloed van klimaatverandering en het stadsmilie u in relatie tot de bomen aan bod.

WERK GROEP BEHOUD DE PEEL, 2009. *Jaarverslag 2008*.

Werkgroep Behoud de Peel, Deurne (16 pp.). Het jaarverslag is kosteloos aan te vragen bij Werkgroep Behoud de Peel via e-mailadres: WBdP@hetnet.nl. Zo lang de voorraad strekt.

Werkgroep behoud de Peel heeft als doel het behoud en herstel van het Peelgebied als een hoogveen(achtig) landschap met de daaraan verbonden historische waarden en natuurkwaliteiten. Het jaarverslag 2008 bevat weer achtergrondinformatie over wat speelt op het gebied van natuur en landschap in de Peelregio en geeft aan op welke vlakken de werkgroep actief is voor de bescherming en ontwikkeling van de Peelnatuur. Zo bevat het diverse artikelen over de rol van de werkgroep rondom het thema ammoniak en geeft het enkele achtergronden van het ammo-



niakbeleid. Hiernaast is Werkgroep Behoud de Peel ook actief op het vlak van verdroging. Ook hier wordt in enkele artikelen inzicht gegeven over het hoe en waarom van verdrogingsbestrijding. Ook is er weer aandacht voor de ontwikkelingen rondom Natura 2000, ruimtelijke ordening en Landinrichting Peelvenen en wordt inzicht gegeven in enkele maatregelen op het gebied van natuurbeheer. Als afsluiter staat de Klapekster in de aandacht.

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

*De meeste in deze rubriek besproken rapporten kunnen worden ingezien bij het bureau van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Graag even van te voren bellen of iemand aanwezig is (tel. 0475-386470).*

## In Memoriam

### MEVROUW DR. W. MINIS - VAN DE GEIJN

Op 19 november 2009 is op 99-jarige leeftijd mevrouw Dr. W.A.E. Minis - Van de Geijn overleden. Tot aan haar dood bewoonde mevrouw Minis geheel zelfstandig het "Huis op den Jeker". Ze is net geen 100 jaar geworden. Op 21 februari 2010 zou zij haar eeuwfeest vieren.

Mevrouw Minis is geboren in 1910, hetzelfde jaar waarin het Natuurhistorisch Genootschap voor Limburg werd opgericht. Uit dit genootschap zou twee jaar later het Natuurhistorisch Museum ontstaan. Vanaf 1939 werd mevrouw Minis-Van de Geijn conservator van het Natuurhistorisch Museum Maastricht en zij bleef dat tot aan haar huwelijk in 1947. In feite was mevrouw Minis directeur van het museum, maar pas in de jaren 1950 werd de functie ook als zodanig benoemd.

Wilhelmina Anna Eleonora van de Geijn werd op 21 februari 1910 geboren in Puiflijk (Druten), in het land van Maas en Waal. Na het gymnasium in Venray ging ze in Leiden studeren. Al in 1937 promoveerde zij daar tot doctor in de paleontologie op het onderwerp: "Das Tertiär der Niederlande mit besonderer Berücksichtigung der Sel-



Overhandiging van de Wasmanncollectie (1945).

achierfauna", waarin zij onder andere over de haaientanden van Elsloo publiceerde, die tevoorschijn waren gekomen bij het graven van het Julianakanaal en die in 1932 door de beroemde huisarts en onderzoeker Dr. Beckers uit Beek waren verzameld. In 1939 volgde toen nog - mejuffrouw Van de Geijn, Rector Cremers op als conservator van het museum. Cremers was een van de stichters van het Natuurhistorisch Genootschap en eerste conservator van het museum en oorspronkelijk kapelaan en leraar in Rolduc. De stad Maastricht stelde in 1912 aan het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg het voormalige Grauwzustersklooster beschikbaar dat bestond uit een kapel, enige kloosterruimtes, een tuin en een huis voor moeder overste, het "Huis op de Jeker", om daarin het "Provinciaal Museum der Natuurlijke Historie" onder te brengen. Het Huis op de Jeker was de dienstwoning ten tijde van het klooster en fungeerde daarna als



FOTO: ARCHIEF FAMILIE MINIS

Mw. Minis - Van de Geijn (2009).

woning van de conservator van het museum. Mien Minis - Van de Geijn had een uitgebreid sociaal netwerk door haar vele en verschillende bestuurlijke functies. In die bijna eeuw die haar gegeven was, heeft zij vele bijzondere zaken meegemaakt, zoals twee oorlogen, twee crises, twee pandemieën, verschillende overstromingen en de eerste president van Europa. Tot kort voor haar overlijden volgde ze de maatschappelijke ontwikkelingen op de voet en becommentarieerde deze.

In de oorlogsjaren heeft mevrouw Minis veel gedaan om de natuurhistorische collecties voor het Natuurhistorisch Museum te behouden en is ze er in geslaagd om deze zelfs uit te breiden, met name met fossielen uit de klei van Tegelen. En in 1945 kon ze de wereldberoemde Wasmanncollectie (mierencollectie) weer in ontvangst nemen, die in 1943 door de Duitsers naar Berlijn was gebracht ('veilig gesteld'), maar die door de Amerikaanse majoor John W. Bailey op 29 september weer onbeschadigd werd teruggebracht. Een van de noviteiten die mevrouw Minis invoerde, was dat zij niet alleen de gefossiliseerde botten tentoonstelde, maar ze streefde er ook naar om de paleontologische collecties van het museum te verluchten met reconstructietekeningen van bijvoorbeeld fossiele landschappen. En naast de wetenschappelijke betekenis die zij voor het museum betekende, was zij ook in staat om de wetenschap naar het publiek toe te vertalen. Niet in de laatste plaats heeft zij museum en Genootschap een grote dienst bewezen door mede het Natuurhistorisch Maandblad (inter)nationale faam te bezorgen. Toen zij in het huwelijk trad met de heer Antoine Minis, de latere gemeentesecretaris van Maastricht, was het haar niet meer toegestaan haar functie uit te blijven voeren. Het Natuurhistorisch Museum Maastricht is mevrouw Minis - Van de Geijn veel dank verschuldigd.

**Drs. Eric P.G. Wetzels,**  
directeur Centre Céramique en  
Natuurhistorisch Museum Maastricht



## ONDER DE AANDACHT

### DE AAPMENS VAN DUBOIS: DE VONDST DIE DARWIN GELIJK GAF

Nieuwe expositie in Natuurhistorisch Museum Maastricht

Tot en met 30 mei 2010 is in het Natuurhistorisch Museum Maastricht de expositie te zien over 'De Aapmens van Dubois'. De Limburger Eugène Dubois was aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw vastbesloten Darwin's idee "dat mensen en apen een gemeenschappelijke voorouder hadden" te bewijzen. Hij ging in Indonesië op zoek naar fossielen van de voor-spelde 'missing link' tussen aap en mens en hij vond deze.

Dubois' suggestie dat zijn 'Aapmens' daadwerkelijk een schakel tussen aap en mens vertegenwoordigde, kwam hem onmiddellijk op veel kritiek te staan. Pas later werden zijn ideeën, mede dankzij nieuwe vondsten, breed aanvaard.

Het Natuurhistorisch Museum Maastricht presenteert in een kleine expositie een schets van het leven van Eugène Dubois, mischien wel de beroemdste Limburgse we-

tenschapper ooit. Voor deze expositie stelde museum Naturalis (Leiden) een belangrijke selectie van de fossielen die Dubois in Indonesië verzamelde welwillend ter beschikking.

#### Documentaire en biografie

Naar aanleiding van deze tentoonstelling is een documentaire in de maak over het leven van Dubois. Fragmenten van deze film zijn al in de tentoonstelling te zien [figuur 1]. Met de opening van de expositie verschijnt bovendien de nieuwe biografie van Eugène Dubois. De beide schrijvers, gedragsbioloog Paul Albers en paleontoloog John de Vos brengen aan de hand van een selectie uit het eerst nu ontsloten foto-archief van Dubois zijn academische carrière en privéleven uitgebreid in beeld.

Het Natuurhistorisch Museum Maastricht is gevestigd aan het De Bosquetplein 7, Maastricht. Openingsstijden: maandag tot en met vrijdag: 10.00-17.00 uur; zaterdag en zondag: 14.00-17.00 uur; feestdagen afwijkende openingstijden of gesloten. Meer informatie: [www.nhmmaastricht.nl](http://www.nhmmaastricht.nl).



FIGUUR 1

Foto van een act uit de documentaire van de presentatie van Dubois' vondsten. Eugène Dubois (links) wordt het vuur aan de schenen gelegd door Prof Marsh (midden) en Prof Virchow (rechts) (foto: Antoine van Kaam © 2009 Mosasaurusfilm).

### LIKONA-CONTACTDAG



FOTO: GLOP DEN KAMP

Op zaterdag 16 januari 2010 vindt de jaarlijkse LIKONA-contactdag plaats. Tijdens deze dag wordt het Internationale Jaar van de Biodiversiteit in Limburg officieel geopend. De verschillende werkgroepen maken een balans op voor wat betreft hun specifieke soorten en de sprekers in de namiddag schenken bijzondere aandacht aan Countdown 2010. Het programma start om 8.45 uur met koffie. Het ochtendprogramma bestaat uit korte bijdragen van de werkgroepen rondom het thema Countdown 2010. Na de werkgroepvergaderingen is er een lange middagpauze voor de lunch en het bezoek aan de groene markt. In het middagedeelte zijn er lezingen over: het jaar van de biodiversiteit, de plannen van de Vlaamse overheid voor Countdown 2010, 50 jaar vogels ringen, vijf jaar nachtvlinderonderzoek in het Stamprooierbroek en 15 jaar dassenonderzoek. Na afloop is er nog een receptie. Meer informatie en inschrijven: [www.limburg.be/likona](http://www.limburg.be/likona) of tel. 0032 (0)11 26 54 50. De LIKONA-contactdag vindt plaats in Hangar 58 in Domein Bokrijk bij Genk.

## BINNENWERK BUITENWERK

OP DE INTERNETPAGINA [WWW.NHGL.NL](http://WWW.NHGL.NL) IS DE MEEST ACTUELE AGENDA TE RAADPLEGEN

- **DONDERDAG 7 JANUARI** verzorgt de **Mollusken Studiegroep Limburg** een werkavond in Hulsberg. Aanvang 20.00 uur. Informatie en opgave bij Stef Keulen (tel. 045-4053602, [biosk@home.nl](mailto:biosk@home.nl)).

- **DONDERDAG 7 JANUARI** houdt Jo Zeegers voor **Kring Maastricht** een lezing over watervogels. Aanvang 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

- **ZONDAG 10 JANUARI** leidt Rob van

der Laak (tel. 045-5423454) voor **Kring Heerlen** een watervogel excursie naar de Midden-Limburgse Maasplassen. Vertrek om 7.30 uur vanaf de parkeerplaats aan de Spoorsingel vlakbij de overweg te Heerlen.

- **ZONDAG 10 JANUARI** organiseert de **Vogelstudiegroep** in samenwerking met Vogelwerkgroep 'de Steilrand' een watervogelkijktochtend aan de kade van Asselt. Aanvang 10.00 uur, einde rond 12.00 uur.

- **MAANDAG 11 JANUARI** houdt Jacques Ummels voor **Kring Heerlen** een le-

zing over de Kerkuil. Aanvang 20.00 uur in de Botanische Tuin, Sint-Hubertuslaan te Kerkrade-West.

- **DONDERDAG 14 JANUARI** verzorgt Jacques Ummels voor **Kring Roermond** een lezing over Roeken, ecologie en leefwijze. Aanvang 20.00 uur in het GroenHuis, Godsweerdstraat 2 te Roermond.

- **VRIJDAG 15 JANUARI** organiseert de **Plantenstudiegroep** een themavond rondom de familie van de varens met diverse sprekers. Aanvang 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

- **ZATERDAG 16 JANUARI** organiseert de **Vogelstudiegroep** is samenwerking met SOVON een watervogeltelling langs de Maas. Aanvang 8.15 uur bij het veer in Berg aan de Maas. Verplichte opgave vooraf bij Hub Vroomen (06-15042310).

- **ZATERDAG 16 JANUARI** organiseert de **Vogelstudiegroep** is samenwerking met SOVON een watervogeltelling langs de Maas. Aanvang 8.30 uur op de parkeerplaats van het Provinciehuis in Maastricht. Verplichte opgave vooraf bij Jo Seegers (06-53133759).

● **ZONDAG 17 JANUARI** leidt Johan den Boer (tel. 043-3625011) voor de **Plantenstudiegroep** een winterwandeling langs Ardense beken. Vertrek om 10.00 uur, achterzijde NS-station Maastricht.

● **WOENSDAG 27 JANUARI** houdt Jaap Poot voor de **Vlinderstudiegroep** een lezing over de Vlinders van Spanje. Aanvang om 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum, de Bosquetplein 5 te Maastricht.

● **DONDERDAG 28 JANUARI** houdt Ruud van Dongen voor **Kring Venray** een

lezing over de Grauwe klauwier. Aanvang 20.00 uur in het gemeenschaps-huis De Oesterham in Oostrum.

● **VRIJDAG 29 JANUARI** organiseert de **Vissenwerkgroep** haar jaarlijkse varia-avond. Aanvang 20.00 uur in het GroenHuis, Godsweerderstraat 2 te Roermond.

● **ZONDAG 31 JANUARI** leidt Bert Op den Camp (tel. 043-3622808) voor de **Plantenstudiegroep** een winterwandeling over de Bemelerberg. Vertrek 10.00 uur, achterzijde NS-station Maastricht.

● **DONDERDAG 4 FEBRUARI** organiseert **Kring Maastricht** in samenwerking met IVN Maastricht en het CNME een discussieavond over de verwezenlijking van de A2 met medewerking van Max Klasberg (Arcadis). Aanvang 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

● **ZATERDAG 6 FEBRUARI** leidt Yvette Stevens - Eurlings voor de **Zoogdierenwerkgroep** een eekhoornexcursie in het Weeterbos. Start 9.00 uur in het IVN Educatiecentrum De IJzeren Man in Weert.

● **MAANDAG 8 FEBRUARI** houdt Leo Reylink voor **Kring Heerlen** een lezing over de herintroductie van Edelherthen. Aanvang 20.00 uur in de Botanische Tuin, Sint-Hubertuslaan te Kerkrade-West.

● **DONDERDAG 11 FEBRUARI** verzorgt Johannes Regelink voor **Kring Roermond** een lezing over Vleermuizen in Echt en Midden-Limburg. Aanvang 20.00 uur in het GroenHuis, Godsweerderstraat 2 te Roermond.

## COLOFON

### NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

#### ADRES

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

#### DAGELIJKS BESTUUR

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

#### KANTOOR

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

#### LIDMAATSCHAP

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

O. Weinreich, ledenadministratie@nhgl.nl.

ING-rekening: 1036366.

BIC: INGBNL2A, IBAN: NL54INGB0001036366

België: 000-1507143-54.

#### BESTELLINGEN/PUBLICATIEBUREAU

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

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

themanummers € 7,-. ING-rekening: 429851

BIC: INGBNL2A, IBAN: NL31INGB0000429851

België: 000-1616562-57

#### PADDENSTOLENSTUDIEGROEP

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

#### PLANTENSTUDIEGROEP

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

#### PLANTENWERKGROEP WEERT

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

#### SPRINKHANENSTUDIEGROEP

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

#### STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTENGROEVEN

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

#### VISSENWERKGROEP

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

#### VLINDERSTUDIEGROEP

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

#### VOGELSTUDIEGROEP

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

#### WERKGROEP DRIESTRUIK

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

#### ZOOGDIERENWERKGROEP

J. Regelink, Heuvenseweg 13, 6991 JH Rheden, zoogdieren@nhgl.nl.

#### KRINGEN

##### KRING HEERLEN

P. Spreuwenberg, Kleikoeleweg 25, 6371 AD Landgraaf, heerlen@nhgl.nl.

##### KRING MAASTRICHT

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

##### KRING ROERMOND

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

##### KRING VENLO

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

##### KRING VENRAY

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

#### NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

##### REDACTIE

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

##### RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING

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

##### BASISONTWERP

J. Bruystens, grafisch ontwerper, Maastricht.

##### LAY-OUT & OPMAAK

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

##### EDITING SUMMARIES

J. Klerkx, Maastricht.

##### DRUK

SHD Grafimedia, Swalmen.



##### COPYRIGHT

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

ISSN 0028-1107

provincie limburg

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



#### STICHTINGEN

##### STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

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

##### STICHTING DE LIERELEI

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

##### STICHTING NATUURBANK LIMBURG

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

##### STICHTING IR. D.C. VAN SCHAÏK

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

#### STUDIEGROEPEN

##### FOTOSTUDIEGROEP

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

##### HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

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

##### LIBELLENSTUDIEGROEP

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

##### MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG

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

##### MOSSENSTUDIEGROEP

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



# GENOOTSCHAPSDAG 20 FEBRUARI 2010

Op zaterdag 20 februari 2010 organiseert het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg de 13<sup>e</sup> editie van de Genootschapsdag in het Bisschoppelijk College Broekhin, Bob Bouwmanstraat 30-32 in Roermond.

De dag is voor iedereen (leden en niet-leden) gratis toegankelijk. Naast het bijwonen van een groot aantal interessante lezingen gaat het deze dag ook om het aanhalen van contacten met andere natuur liefhebbers en het bezoeken van de groene markt en boekenstanden. Natuurlijk is er ook weer een tweedehands boekenmarkt waarvan de opbrengst ten goede komt aan het Genootschap.

Het programma start om 10.00 uur (zaal open om 9.30 uur) en duurt tot 16.30 uur. In het ochtendprogramma worden door middel van korte lezingen allerlei bijzonderheden uit de Limburgse natuur gepresenteerd, in de middag worden langere lezingen gehouden. De dag wordt feestelijk afgesloten met een borrel.

Wegens het succes van de afgelopen jaren vindt ook dit jaar weer de Limburgse natuurquiz plaats. Dit jaar in een nieuwe opzet. De makers hebben beloofd het weer spannend te maken.

Hiernaast vindt u een voorlopig programma. Het meest actuele programma van de Genootschapsdag is te vinden op de internetpagina van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg: [www.nhgl.nl](http://www.nhgl.nl) onder de rubriek 'Binnenwerk Buitenwerk'

## OP HET PROGRAMMA STAAN TENMINSTE DE VOLGENDE ONDERWERPEN:

- **Het Vliegend hert in Limburg** (Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen, Rob Geraeds).
- **De functie van knoteiken in Belgisch-Limburg** (Joël Burny).
- **Ontwikkelingen in de Limburgse vlinderstand** (Vlinderstichting, Kars Veling).
- **Bevern in de Maas (film)** (Willy de Koning).
- **De Limburgse zoogdierenatlas** (Zoogdierverseniging, Neeltje Hui-zenga).
- **Een halve eeuw vogels ringen** (Vogelstudiegroep, Carlo van Segge-len).
- **De Limburgse Natuurquiz** (Kring Heerlen, Olaf Op den Kamp & John Adams).
- **Herstel kleinschalige bermen in het heuvelland** (OBN, Kars Veling).
- **Maandblad digitaal** (Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Harry Tolkamp).
- **Terugblik/voorblik inventarisatie weekend 2009/2010** (Natuur-historisch Genootschap in Limburg, Olaf Op den Kamp).
- **Herstel hellingveen Schutterspark** (Bosgroep Zuid-Nederland, De-nis Frissen).
- **Het Genootschap 100 jaar** (Kring Venlo, Frans Coolen).
- **De Bechstein's vleermuis** (René Jansen).

## DEELNAME EN AANMELDING

De deelname aan deze dag is voor iedere natuurliefhebber gratis. Aanmelden is niet nodig. Tijdens de lunch zijn belegde broodjes te koop. Koffie en thee zijn de gehele dag verkrijgbaar.

Verdere informatie kunt u inwinnen op het kantoor van het Natuur-historisch Genootschap in Limburg, Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470 of e-mail: [kantoor@nhgl.nl](mailto:kantoor@nhgl.nl).



FOTO: C. VAN SEGGELEN

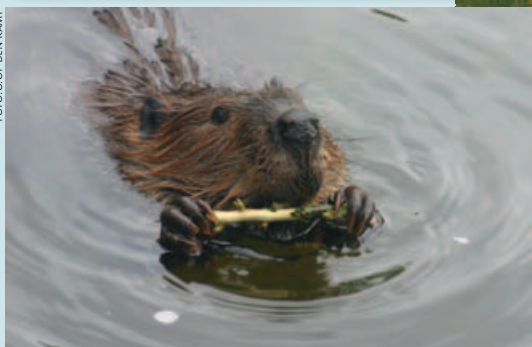


FOTO: O. OP DEN KAMP



FOTO: O. OP DEN KAMP



FOTO: O. OP DEN KAMP

# INHOUDSOPGAVE

## **1 DE TURKSE TORTEL, VOORBODE VAN EEN STEEDS VLUGGER VERANDERENDE VOGELWERELD**

*P. Spreuwenberg*

In het decembernummer van het Natuurhistorisch Maandblad uit 1953 publiceerde J.H.H. de Haan een artikel over de Turkse tortel als nieuwe broedvogel voor Weert. Het verhaal van deze vogel staat niet op zichzelf: vanaf die periode hebben zich in een hoog tempo veranderingen voorgedaan in de Limburgse vogelstand. In dit jubileumartikel blikt de auteur aan de hand van het verhaal van de Turkse tortel terug op de veranderingen in de Limburgse vogelstand in de afgelopen zestig jaar.

## **6 UITDAGINGEN VOOR HET BEHEER VAN LIJNVORMIGE ELEMENTEN IN HET HEUVELLAND**

*M. Wallis de Vries*

Soortenrijke graften, berm en holle wegen vormen belangrijke verbindende elementen in het Zuid-Limburgse heuvelland. Die functie dreigt verloren te gaan doordat bij hun beheer weinig rekening wordt gehouden met natuurwaarden. Hierdoor loopt ook het behoud van soortenrijke kalkgraslanden gevaar. Deze kunnen hun biodiversiteit alleen behouden bij de gratie van verbindingen met andere natuurgebieden. In dit artikel wordt ingegaan op het belang van deze lijnvormige elementen en worden zeven locaties beschreven waar deze elementen de natuurwaarden bij uitstek kunnen versterken.

## **12 AKKER- EN WEIDEGEELSTER IN ZUID-LIMBURG**

*L. van den Berg & B. te Linde*

Akkergeelster is een zeer zeldzame plant in Limburg. Om tot een betere bescherming te komen, worden de groeiplaatsen van deze soort in kaart gebracht en de groeiomstandigheden beschreven. Daarbij werden in Zuid-Limburg niet alleen groeiplaatsen in holle wegen onderzocht, maar werd ook een groeiplaats in een park in Valkenburg ontdekt. Hiernaast wordt melding gemaakt van een groeiplaats van de Weidegeelster bij Fromberg.

## **17 RECENT VERSCHENEN**

## **18 IN MEMORIAM**

## **19 ONDER DE AANDACHT**

## **19 BINNENWERK BUITENWERK**

## **20 COLOFON**

### **BIJ DE VOORPLAAT**

Het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg werd op 27 november 1910 opgericht in het Oranjehotel in Sittard en bestaat dit jaar honderd jaar. Het doel van dit nieuwe genootschap werd: "allen in ons gewest te vereenigen, die iets gevoelen voor de studie van de Levende natuur of van hare historie en hulpwetenschappen". Samen met de plantensystematicus dokter A. de Wever en Jac. P. van Therm, hoofdredacteur van de Limburger Koerier, nam rector P.J. Cremers (rechter foto) het initiatief tot de oprichting van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Cremers werd de eerste voorzitter van het genootschap. In die rol was hij de drijvende kracht achter de vereniging. Mede dankzij zijn inzet zijn uitgebreide collecties tot stand gekomen. Ook heeft hij veel artikelen geschreven over de Limburgse natuur. Daarbij werd steeds kwaliteit van wetenschappelijk niveau nagestreefd. Rector Cremers bleef veertig jaar voorzitter van het genootschap. Daarnaast was hij oprichter en conservator van het Natuurhistorisch Museum Maastricht.