

6

JUNI 1989
JAARGANG 78



NATUURHISTORISCH MAANDBLAD
NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

HET MILIEU, DE NATUUR EN DE
VLINDERS

BEWEIDING VAN BOSSEN EN
STRUWELEN IN ZUID-LIMBURG

MEST INGEKORVEN VLEERMUIS

PARTIEEL ALBINISME GLADDE
SLANG

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

HOOFDREDACTIE: Drs. D.Th. de Graaf, Drs. B.G. Graatsma

REDACTIE: Mevr. Drs. F.N. Dingemans-Bakels, Drs. H.P.M. Hillegers, Drs. A.W.F. Meijer

REDACTIE-ADRES: De Bosquetplein 6-7, 6211 KJ Maastricht (tel. tussen 14.30 en 16.30 uur: 043-213671)

COPYRIGHT: Auteursrecht voorbehouden. Overname slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie. Door het inzenden van kopij verklaart de auteur dat hij het uitsluitend recht tot uitgeven aan het Natuurhistorisch Maandblad overdraagt; bij afwijzing vallen de rechten terug aan de auteur en wordt hem de kopij teruggezonden

Naast het **Natuurhistorisch Maandblad**, dat aan alle leden gratis wordt toegezonden, verschijnen regelmatig afleveringen van de reeks **Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg**. Ongeregeld verschijnen daarnaast nog de zg. **Uitgaven**. Op aanvraag is een lijst van uitgaven van het Natuurhistorisch Genootschap met prijsopgave beschikbaar

BASIS-ONTWERP TYPOGRAFIE: Stefan Graatsma, Maastricht

LITHO'S EN DRUK: Stereo+Grafia, Maastricht

ISSN 0028-1107

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

VOORZITTER: F.S. van Westreenen, Eckelraderweg 1, 6247 NE Gronsveld

WAARNEMEND SECRETARIS: R.E.M.D. Gubbels, Stadhoudersstraat 145, 6171 KH Stein

PENNINGMEESTER: Mevr. C. Adams - Kaastra, H. van Rodenbroeckstraat 43, 6413 AN Heerlen. Tel.: 045-723169

ADMINISTRATIE: A.G.M. Koomen. Adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, inlichtingen over studiegroepen, enz. richten aan: Administratie Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, De Bosquetplein 6-7, 6211 KJ Maastricht (tel. 043-213671 's ochtends). Postgiro: 1036366

BESTELLINGEN van Publikaties, oude Maandbladen en andere uitgaven: uitsluitend schriftelijk bij het **Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap**, Groenstraat 106, 6074 EL Melick of door overmaking van de kosten van het gewenste (inclusief porto) op postgiro 429851, onder vermelding van het gewenste

LIDMAATSCHAP: f 37,50 per jaar; jeugd-leden t/m 17 jaar f 17,50; student-leden f 20,—; huisgenoot-leden 10,—; 65+-leden f 20,—; verenigingen, instellingen e.d. f 112,50

LOSSE NUMMERS: f 5,—; leden f 4,—

WENKEN VOOR KOPIJ-INZENDING

Diegenen die kopij willen inzenden voor het Natuurhistorisch Maandblad worden dringend verzocht zich zoveel mogelijk aan onderstaande richtlijnen te houden. De redactie ontvangt indien mogelijk naast het originele manuscript gaarne een kopie.

INHOUD: in het Natuurhistorisch Maandblad verschijnen in de regel artikelen over de Biologie en/of de Geologie van Limburg waar enigerlei vorm van onderzoek aan ten grondslag heeft gelegen.

TAAL: Nederlands, in uitzonderingsgevallen Engels, Frans of Duits.

SAMENVATTING: alle artikelen worden besloten met een Engelstalige samenvatting ("summary"), voorzien van een Engelse titel; niet-Nederlands-talige artikelen bovendien met een Nederlandstalige.

TEKST: getypt met regelafstand 1½ en ruime linkermarge. Maximaal ca. 5000 woorden. Nieuwe alinea's niet inspringen; titel en kopjes boven de aparte hoofdstukken volledig in KAPITALEN en niet onderstrepen.

INLEIDING: elk artikel begint met een korte inleidende tekst (bepaalde introductie).

LATIJNSE NAMEN van planten en dieren worden *gecursiveerd*, in het manuscript aan te geven door een slangelijn onder te plaatsen. Wetenschappelijke (Latijnse) namen van syntaxa (plantengemeenschappen) worden *g e s p a t i e r d*, in het manuscript aan te geven door ze te omcirkelen.

NEDERLANDSE NAMEN van planten en dieren beginnen met een hoofdletter. Naamgeving op uniforme wijze en volgens de meest recente naamlijsten.

FIGUREN: tekeningen, grafieken, kaartjes etc. op groot formaat aanleveren in direct reproduceerbare vorm, d.w.z. bij voorkeur in zwarte inkt; bij eventuele teksten en schaal-aanduidingen in de figuren rekening houden met verkleining. Behalve (scherpe) zwart-wit foto's kunnen ook kleurendia's rechtstreeks worden omgezet naar zwart-wit afbeeldingen. Figuren los bijvoegen (dus niet tussen de tekst opnemen); doorlopend nummeren en in de tekst in logische volgorde naar de figuren verwijzen. Figuurnummering in *arabische* cijfers. Figuuronderschriften op een apart vel papier.

TABELLEN: los bijvoegen (dus niet tussen de tekst opnemen); doorlopend nummeren en in de tekst in logische volgorde naar de tabellen verwijzen. Tabelnummering in *romeinse* cijfers. Tabelbovenschriften bij (= boven) de tabellen vermelden.

LITERATUURVERWIJZINGEN in de tekst: alleen auteur en jaartal noemen. Bij twee auteurs beiden vermelden verbonden door "&", bij meer dan twee auteurs alleen de eerste gevolgd door "et al" cursief.

LITERATUURLIJST: bij elk artikel behoort een lijst van *geciteerde* literatuur. Ook hierin de Latijnse namen van planten en dieren *cursoriveren* en de Latijnse namen van syntaxa *s p a t i e r e n*. Geen witregels tussen de verschillende literatuurreferenties en niet inspringen. Een literatuurreferentie wordt telkens begonnen met auteur(s), jaartal en titel van het geschrift. Voorbeelden:

BROUWER, A., 1959. Algemene paleontologie. Zeist; W. de Haan N.V.

DRESSCHER, T.G.N. & H. ENGEL, 1946. De Medicinale bloedzuiger. *Natuurhist.Maandbl.* 35 (7/8): 47-49.

VUEGER, T.A. DE, 1978. Het centrale zenuwstelsel. In: S. DIJKGRAAF & D.I. ZANDEE. *Vergelijkende dierfysiologie*, 2e dr. Utrecht; Bohn, Scheltema en Holkema: 431-450.

OVERDRUKKEN: 25 overdrukken worden gratis ter beschikking gesteld. Meer exemplaren volgens afspraak en tegen vergoeding.

VERANTWOORDELIJKHEID: voor de inhoud van getekende bijdragen zijn de auteurs verantwoordelijk.

BIJ DE VOORPLAAT:

Varkens in de eikelmast (= uit eikels bestaand varkensvoer).

Voorbeeld van extensieve beweiding van loofbossen door gedomesticeerde dieren in kuddeverband zoals dat in de Middeleeuwen plaatsvond in de toen nog aanwezige eike- en beukebossen op de plateaus.

Over de beweiding van bossen en struwelen in Zuid-Limburg gaat het artikel op blz. 95-101.

Gravure uit Otto Brunfels' "Contrafayt Kreüterbuch" (Straßburg, 1532).

INHOUD:

HET MILIEU, DE NATUUR EN DE VLINDERS 93

VERSLAG VAN DE MAANDELIJKE BIJEENKOMST TE MAASTRICHT OP 6 APRIL 94

ALGEMENE LEDENVERGADERING 94

H. HILLEGERS
BEWEIDING VAN BOSSEN EN STRUWELN IN ZUID-LIMBURG 95

W.G. VERGOOSSEN
MEST VAN DE INGEKORVEN VLEERMUIS (MYOTIS EMARGINATUS) 101

A.J.W. LENDERS
PARTIEEL ALBINISME BIJ EEN GLADDE SLANG (CORONELLA AUSTRIACA LAUR.) 102

KORTE MEDEDELINGEN 103

HET MILIEU, DE NATUUR EN DE VLINDERS

Dit jaar is — een jaar te laat — het jaar van het milieu aan het worden. Het wemelt van berichten over broeikas-effekt. CFK's, zure regen, milieuplannen en smog. Het broeikas-effekt lijkt voor Limburg voorlopig nog goed uit te pakken: een lente-achtige winter en een zomers voorjaar. Mede door dit vervroegd beginnen van de lente zijn vele veldbiologen nog vroeger dan anders voor hun broodnodige buitenlandse oprisser op stap gegaan, reden waarom U in deze rubriek een invaller aan het woord treft.

Ik wil van de gelegenheid gebruik maken om heel kort een paar dingen te vertellen over een der meest recente produkten van het natuurbeschermingsbeleid van de rijksoverheid, te weten het Vlinderbeschermingsplan van Landbouwminister Braks (het klinkt nog steeds wat ongerijmd, maar het is toch zo: de Minister van Landbouw in dit land is tevens Minister van Natuurbescherming, ook al heeft men het nog niet nodig gevonden om hem expliciet die titel te geven, een teken aan de wand m.i.).

Tezamen met het Nationaal Milieuplan van het concurrerende Ministerie van V.R.O.M. dat een integrale verbetering van de milieukwaliteit beoogt, zowel ten dienste van natuurbehoud als van "mensbehoud" kunnen het zojuist verschenen Natuurbeleidsplan en de afzonderlijke soortenbeschermingsplannen belangrijke instrumenten zijn voor een effectief natuurbehoudsbeleid. De afzonderlijke plannen gericht op natuurbehoud zijn overigens wel degelijk nodig. De algehele sanering van ons milieu is een dermate omvangrijk, kostbaar en langdurig proces, dat we niet kunnen wachten totdat dit zoden aan de dijk gaat zetten. We moeten nu al extra inspanningen verrichten voor kwetsbare levensgemeenschappen en bedreigde soorten om te redden wat nog te redden valt.

Het meest recente "soortenreddingsplan" van minister Braks is het plan voor de bescherming van onze dagvlinders, dat in nauwe samenwerking met de Vlinderstichting is opgesteld en dat onlangs bij de opening van het internationaal vlindercongres in Wageningen aan de openbaarheid is prijsgegeven.

Naar mijn idee mag Braks zeer tevreden zijn. Het plan is in vrij korte tijd (± 2 jaar) gereedgekomen, het omvat alle 29 bedreigde soorten en de 15 recent uitgestorven soorten (slechts 31 van 75 inheemse soorten gelden als niet of weinig bedreigd) en geeft voor al deze soorten aanbevelingen voor beheer resp. herintroductie. In het plan wordt telkens een aantal soorten met min of meer overeenkomstige biotoeisen, een zogeheten ecologische groep, gezamenlijk behandeld, wat de leesbaarheid en overzichtelijkheid van het plan zeer ten goede is gekomen.

Wat opvalt aan het plan is de aandacht die gevraagd wordt voor een meer vlindervriendelijk landschapsbeheer en plantsoenenbeheer. Ten aanzien van het landschapsbeheer wordt veel nadruk gelegd op het instandhouden en herstellen van een voor vlinders geschikt ecologisch netwerk van bloemrijke wegbermen, spoorwegbermen, dijkwalen en andere kleine landschapselementen. Jammer is dat er niet expliciet gewezen is op de belangrijke mogelijkheden die er zijn langs tal van beekoevers, terwijl er nu al gemeenten zijn (Echt!) die daar op in gesprongen zijn. Heel interessant is de lange reeks van aanbevelingen met betrekking tot het beheer van stedelijke groengebieden. In het algemeen is extensivering en het spontaan laten ontstaan van bloemrijke, ruigere begroeiingen hierbij het sleutelwoord. Voor veel gemeenten moet dit in deze tijden van zeer krappe, teruglopende gemeentelijke middelen als muziek in de oren klinken. Hier ligt een mogelijkheid om mee te werken aan natuurbehoud en om tegelijkertijd te bezuinigen.....

Bij de negen soorten waarvoor herintroductie binnen afzienbare tijd mogelijk geacht wordt, worden 3 kalkgraslandsoorten genoemd, 2 soorten van beekdalen in Zuid-Limburg en 2 soorten welke vroeger o.a. in het limburgse Maasdal en in het Swalmdal voorkwamen. Waaruit opnieuw blijkt hoe belangrijk een goed natuurbeheer in Limburg kan zijn voor behoud en herstel van de natuurlijke diversiteit in algemene zin en van de vlinderrijkdom in het bijzonder in ons land. Ook voordat het Milieuplan van Nijpels (of moeten we zeggen Nijpels' ambtenaren?) — als dat er ooit doorkomt — effect is gaan sorteren.

TORBEN MULDER



Koninginnepage (foto: B.G. Graatsma).



Parelmoervlinder (foto: F. Cupedo).

VERSLAG VAN DE MAANDELIJKE BIJEENKOMST

TE MAASTRICHT OP 6 APRIL

De heer Blink maakte bekend dat er de volgende maand geen vergadering zal zijn.

Op 1 juni is wel een bijeenkomst, dan zal de vergadering vooral gewijd zijn aan het bekijken van meegebrachte naturalien.

Voordat de heer E. Pelzer met zijn lezing over grof wild in Nederland begon, maakten enkele leden van de gelegenheid gebruik hun bezorgdheid te uiten over het kappen van bomen in verschillende Maastrichtse wijken. Het kappen van Sleedoorn struiken op de Sint-Pietersberg vond men een ernstiger aangelegenheid aangezien dit een waardeplant is voor de Berkepage, een Nederland zeldzaam voorkomende vlindersoort. Hierover zal met de betreffende instantie contact worden opgenomen.

De heer Pelzer begon met de term "grof wild" te verklaren. Dit woord werd al in de 15e en 16e eeuw gebruikt. In die tijd, dit kan men afleiden uit plakaten, verstond men er Damhert, Ree, Edelhert en Wildzwijn onder. Volgens de huidige jachtwet moet er onder verstaan worden: Edelhert, Damhert, Moeflon, Wildzwijn en Ree.

Van het onderzoek naar het voorkomen van grofwild in het verleden, en trouwens van historisch onderzoek van fauna en flora in het algemeen, is nog niet veel werk gemaakt. Het eerste belangrijke onderzoek is gedaan door Den Brouwer, die in 1949 "De geschiedenis van het Edelhert in Nederland" gepubliceerd heeft.

Een echt verklarend onderzoek is, behalve door de heer Pelzer, nog niet eerder uitgevoerd. Toch is dit volgens hem erg belangrijk, aangezien oorzaken en relaties van voor of achteruitgang van het grofwild in het verleden, ons aanwijzingen kunnen geven over het beheer van grofwild in onze tijd.

De bronnen waaruit hij zijn gegevens heeft gekregen zijn oude literatuur- en rechtbankverslagen. Vooral deze laatste geven vaak exacte gegevens over het voorkomen van de verschillende soorten in een bepaald gebied.

Uit het onderzoek blijkt een gestage achteruitgang van grofwild vanaf 1580. Deze achteruitgang voltrok zich van west naar oost en van noord naar zuid. Zo vindt men op het einde van de 19e eeuw alleen nog op de Veluwe een bestand van enige betekenis. Vervolgens besprak de heer Pelzer de afzonderlijke soorten.

Het Edelhert kwam in de Middeleeuwen in het hele land voor. Rond 1700 was het bijna overal verdwenen. In de 18e eeuw wordt nog een enkel exemplaar gezien in Limburg en in het Rijk van Nijmegen, al doet deze soort het volgens een verslag van een rentmeester daar niet al te best. Daarna komt het Edelhert alleen voor op de Veluwe, alwaar na 1900 de stand verbeterd als gevolg van invoer door grootgrondbezitters.

Het Ree vertoont hetzelfde beeld: In de 19e eeuw alleen nog op de Veluwe. In Limburg blijkt uit verslagen dat het ree in aantal is toegenomen. Door "Hollandse" zoölogen wordt dit feit echter niet genoemd. Oorzaak: van 1860 - 1890 werd de streek ten zuiden van de lijn Weert - Nijmegen volgens "Hollandse" wetenschappers niet tot Nederland gerekend.

De oorzaak van de toename in Limburg moet gezocht worden in het feit dat ook in Limburg de jachtwet veranderde, waardoor er een betere jachtbescherming bereikt werd. Bovendien nam de bebossing hier toe. Verder moet ook als oorzaak gezien worden de toenemende jachtbescherming en bebossing in het aangrenzende Duitsland.

Het Damhert is geen inheemse soort maar werd in 1593 vanuit Engeland in

de omgeving van Den Haag ingevoerd. Enkele exemplaren wisten te ontsnappen, doordat boeren de omheiningen weghaalden. In de 17e eeuw was het Damhert nagenoeg uit Nederland verdwenen. Het langst wist het nog stand te houden op de Veluwe.

Het Wilde zwijn vertoont hetzelfde beeld als het Edelhert en het Ree. Vanaf 1775 - 1800 komen populaties voor in de Achterhoek, op de Veluwe, bij Montfort en bij Vaals. Doordat na verloop van tijd de jacht op het Wild zwijn door de "hoge heren" niet werd beschermd, o.a. als gevolg van het feit dat in de Franse tijd iedereen een jachtakte kon krijgen, bossen verdwenen en in de 19e eeuw dit dier als schadelijk werd, verminderde hun aantal en verdween deze soort bijna geheel. Een enkel exemplaar wordt dan nog gezien op de Veluwe. Zwijnen die dan nog signaleerd werden, waren vaak zwervers uit Duitsland. Dankzij invoer (na 1904) door Prins Hendrik van grote aantallen Wilde zwijnen uit Duitsland, en de bescherming ervan door grootgrondbezitters en het nieuwe jachtbeleid (dat op selectie gericht was), steeg hun aantal enorm.

Rond 1940 was het bestaan toegenomen tot ongeveer 1500 stuks.

In Limburg bleef na de Franse tijd, ondanks dat de "Zuidelijke Nederlanden" bleef na de Franse tijd, ondanks dat de "Zuidelijke Nederlanden" bij Nederland hoorden, de Franse wetgeving gehandhaafd. De rechtbankverslagen uit die tijd berichten over een strijd hierover met de Nederlandse ambtenarij. Deze onzekere periode duurde ongeveer 15 jaar en was slecht voor de wildstand. De rechtbankverslagen geven helaas geen indruk over de grootte van de populaties uit die tijd.

Een boeiende voordracht, die heel wat discussie op gang bracht.

ALGEMENE LEDENVERGADERING

In het vorige Maandblad (78(5): 79) werd de Algemene ledenvergadering van **zondag 11 juni** reeds aangekondigd. Het middagprogramma is nu ook bekend en ziet er als volgt uit.

Na de lunch (rond 13.00 uur) zal de heer Van Westreenen nader ingaan op

de gegevensverzameling door Staatsbosbeheer t.b.v. het beheer van natuurreservaten: de manier waarop gegevens verzameld worden, welke gegevens nodig zijn en wat er met de verkregen informatie gedaan wordt. Het laatst genoemde punt zal tevens aan

de orde komen in de excursie die aansluitend op de mondelinge inleiding in het natuurgebied "Mariapeel" gehouden wordt. Deelnemers wordt aangeraden laarzen mee te nemen.

R. GUBBELS
Waarneming secretaris

BEWEIDING VAN BOSSEN EN STRUWELLEN IN ZUID-LIMBURG

H. HILLEGERS, Proost Willemstraat 1, Meerssen

Tijdens het mini-symposium betreffende het huidige en toekomstige (hakhout-)beheer van de Zuidlimburgse bossen te Vijlen op 1 november j.l. werd het onderwerp "begrazing van bossen" onbesproken gelaten. Dit is onterecht, immers bosbegrazing speelde in het grijze verleden een belangrijke en in het nabije verleden nog een niet te onderschatten rol in het beheer van zowel hakhout- en Middenbossen. Bovendien hebben experimenten met beweiding door schapen in Zuidlimburgse bossen, weliswaar op kleine schaal toegepast, duidelijke en positieve resultaten opgeleverd. Door een bepaalde vorm van begrazing toe te passen zou de bosbeheerder sommige effecten van het huidige nul-beheer teniet kunnen doen en het herstel van de voor Zuid-Limburg zo karakteristieke hakhoutflora weer kunnen bevorderen. Voorts kan begrazing een gunstig effect hebben op struweelvorming in en aan de rand van bossen en bossen met een dichte ondergroei een wat opener karakter geven. Begrazing is verder een zeer belangrijk hulpmiddel om de soortendiversiteit van bosranden en bossen te verhogen; via vacht, ingewanden en hoeven worden vele diasporen verspreid en tenslotte kan een beheerder van natuurterreinen door een bepaalde vorm van begrazing toe te passen uit soortenarme productiegroenlanden soortenrijke natuurterreinen laten ontstaan die, afhankelijk van de begrazingsdruk, zowel uit graslanden, als struwelen en bossen kunnen bestaan.

HISTORISCHE GEGEVENS

Het Mergellandschap – de naam bestaat pas sinds 1978 (HILLEGERS & REUTEN, 1978) – is een erkend Nederlands heideschapenras (CLASON, 1980) dat tot ± 1950 in het Nederlandse en Belgische deel van het Mergelland als een kuddeschaap gefokt werd. Net als de overige heiderassen wordt ook dit ras gebruikt door natuurterreinbeherende instanties als "restaurateurs", dan

wel als "instandhouders" van bepaalde, half-natuurlijke milieu's die momenteel de status natuurreservaat bezitten, zoals kalkgraslanden en daaraan grenzende andere heischrale graslanden, struwelen en (hakhout)bossen.

In minstens 11 natuurterreinen in Zuid-Limburg vindt momenteel beweiding in rasters plaats. De beweidingdruk verschilt per terrein (tabel I).

Onderstaande gegevens hebben be-

trekking op de effecten van beweiding in loofhoutopstanden en struwelen in deze terreinen.

Het is een opvallend gegeven dat het onderwerp extensieve beweiding (waarmee o.a. beweiding door gedomesticeerde dieren in kuddeverband bedoeld wordt) in de milieuliteratuur tussen 1900 en 1950 onbesproken wordt gelaten. Dit hangt ongetwijfeld samen met het feit dat de herder met zijn kudde in Zuid-Limburg (in tegenstelling tot elders in Nederland) vanaf 1900 al geen alledaagse verschijning meer was in het landschap.

In de eeuwen daarvoor waren deze dorpsfiguranten wel alledaagse verschijningen, maar één voor één verdwenen ze uit het milieutoneel.

De varkenshoeder – "de verkesjong" (of sween) – verdween toen de laatste eike- en beukebossen op de plateau's verzaagd werden tot constructiehout voor de groeiende steden. Na de Middeleeuwen komen we de varkenshoeder nog tegen op braakliggende akkers (VAN DE VENNE, 1957) en de laatste vermelding van een kudde krulstaarten dateert uit het midden van de 18e eeuw (HABETS, 1974; fig. 1).

Varkens waren beslist geen bosverniers (o.a. TEN CATE, 1972), dat geldt wel voor runderen. In de zgn. Wijsdommen, dorpsreglementen uit de late Middeleeuwen (HABETS, 1891), wordt uitdrukkelijk bepaald dat zij (periodiek) uit "het hout" moesten blijven (JANSEN & VAN DE WESTERINCH, 1983; fig. 2) maar bosbeweiding door runderen blijft, voor zover er dan nog uitgestrekte bossen bestaan (o.a. Vijlenerbos), toegepast tot in het begin van deze eeuw (mond.meded. J. Felder). De heert, dialectisch "heirt" of "schweitzer" (letterlijk "zwitser", immers deze dorpsfunctionarissen waren vaak afgedankte en gepatrieerde leden van de pauselijke of Zwitserse garde) blijft in functie in die delen van Zuid-Limburg waar nog uitgestrekte gemene beemden en broeken voorkomen zoals langs de Maas en de benedenloop van de Geul tot ± 1920.

Het ganzenhoedstertje – "gaizelieske" –, een rivier- of beekdaldorpsfigurante, is dan al verdwenen. De "sjeiper" (schaapherder) hield taai stand

Tabel I. Onderzoeksterreinen in Zuid-Limburg.

Reservaat	Lokatie	Begrazing vanaf	Perma- nent	Perio- diek	Begrazings- druk	Laatste publicatie
Bemelerberg	Bemelen	'79	x		1,5 ha/i.	HILLEGERS (ed.), 1985
Hoefijzer	Bemelen	'79		x	wisselend	VAN DER SNOEK, 1982
Julianagroeve	Cadier en Keer	'82		x	wisselend	HILLEGERS, 1987
Koosberg	Cadier en Keer	'85		x	wisselend	HILLEGERS, 1987
Laamhei	Gerendal	'83		x	wisselend	WILLEMS, 1985
Gerendalse wei	Gerendal	'72?			?	WILLEMS, 1985
Orchideeëntuin	Gerendal	?		x	?	WILLEMS, 1985
Kunderberg 1	Kunrade	'83	x		2 ha/i.	HILLEGERS, 1987
Kunderberg 2	Kunrade	'84		x		HILLEGERS, 1987
Zure Dries	Gronsveld	'82		x		DE BOER, 1976
Rieseberg	Gronsveld	'82		x		DE BOER, 1976
Vosgrubbe	Reymerstok	'78		x		DE BOER, 1976



Figuur 1. Varkenshoeder met varkens in eikenbos op Centraal-Corsica (omgeving Zicavo) (foto: B.G. Graatsma, mei 1979).

"Item, ouch sal nyemant, he sy man off frauwe, myt kueen oder schaeffen in die jonge spruyssen van enen jaer hueden en wer 't saich dat yemant dayrenboven myt ynnichen derselver besten in die jonge spruyssen befunden wurde, it were van den foerster oder ynnichen naeber, der sal verburt haven van yeder kudde schaeff it sy dan cleyn off groisz, eynen radergulden und van yeder koe of ryndt eyn marck."

Figuur 2. Artikel 12 van het Vylener Wijsdom uit 1539 (JANSEN DE LIMPENS, 1977: p. 452). Vrij vertaald luidt dit dorpsvoorschrift: "Verder zal niemand, hetzij man of vrouw, koeien of schapen hoeden in het hakhout jonger dan een jaar en wie zich daar toch met vee bevindt of het van de boswachter is of van een andere boer uit het dorp, die zal een boete moeten betalen, voor elke schapenkudde een gulden en voor elke koe een mark."



Figuur 3. Beweiding van bossen door schapen in Zuid-Limburg omstreeks 1900 (Geulhem, Barakkenberg) (prentbriefkaart collectie B.G. Graatsma).

en overleefde de uitvinding van de fotografie ruimschoots: minstens 25 dorpschepers uit Zuid-Limburg werden voor eeuwig op de gevoelige plaat vastgelegd. Afgezien van heischrale graslanden (waaronder de kalkgraslanden), akkers na de oogst, braakliggende akkers (de zgn. "dreesje") en wegbermen behoorden ook de hakhoutbossen tot de "heuj" van één scheper (fig. 3 en 4). Natuurlijk waren bossen verboden gebied, maar één der laatste schepers bekende mij dat bosbeweiding regel was (HILLEGERS & REUTEN, 1978). Dit gebeurde in de winter, vlak vóór er sneeuw zou vallen. Dan viel dat minder op...

De historiciteit van geiten- of paardenkudden, weidend in Zuidlimburgse bossen of schrale graslanden kon totnogtoe niet achterhaald worden. Mogelijk liepen enige geiten mee in een kudde schapen.

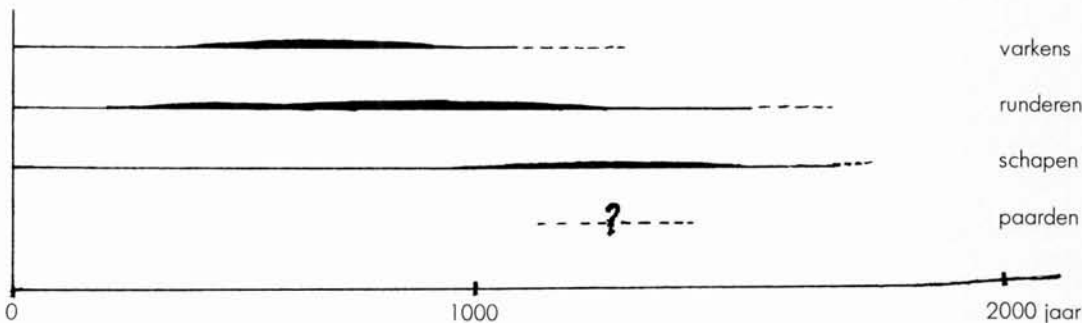
Paarden bleven, als gewaardeerde werkkrachten, op stal en kregen krachtvoer. Alleen in het Meinweggebied schijnt tijdens de Middeleeuwen een kudde halfwilde (?) paarden te hebben rondgezworven (VENNER, 1985). Figuur 5 geeft een overzicht.

STRUCTUURVERANDERINGEN

Climaxbossen vertonen in ons klimaatgebied een horizontale gelaagdheid, die hoogstens plaatselijk en tijdelijk wordt onderbroken door een door ouderdom geveld woudreus. Op de boom-, struik- en kruidlaag heeft een



Figuur 4. Vrouw met schapenkudde: beweiding van bossen door schapen in Zuid-Limburg of de direkte omgeving. Tekening van een Maastrichtse kunstenaar (A.M.), vervaardigd rond 1900, waarschijnlijk in de omgeving van Maastricht. Let op de gevlekte koppen en de lange vacht; deze eigenschappen typeren de huidige Mergellandschapen (eigendom H. Gilissen, Maastricht).



Figuur 5. Historisch overzicht (schets) van beweiding door kuddedieren in Zuidlimburgse bossen.

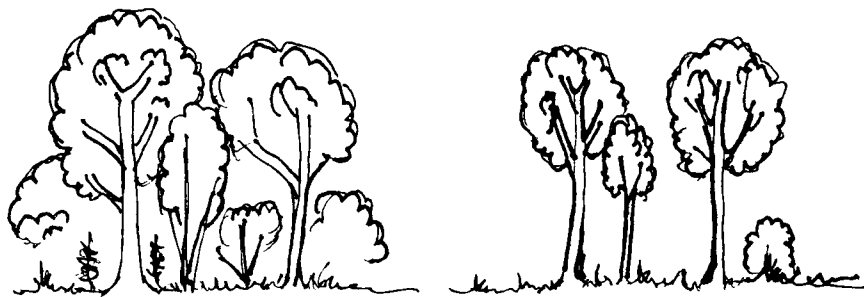
begrazingsdruk een verschillend effect: permanent weidend in een climaxbos ondervindt de volwassen boomlaag geen shade, de struiklaag echter wel. De kruidlaag verandert ingrijpend. Schorsvraat bij volwassen bomen komt niet voor, wel bij jonge exemplaren. Hoedanigheden van schors en bast en het regeneratievermogen van de afgebeten twijgen bepalen de mate van de shade per soort. Kiemplanten van houtige soorten (de toekomstige climaxsoorten!) overleven zelfs geen lichte beweiding en slechts die houtige gewassen met maximale schaapsresistente eigenschappen (meest doornige struiken) kunnen overleven. Een kruidlaag, bestaande uit zgn. wintergroene soorten, o.a. Klimop (*Hedera helix*), maakt plaats voor een ijle grasmat met daarin kruiden met schaapresistente eigenschappen. Een weelderig, kniehoog vegetatiedek maakt plaats voor een open en laag bij de grondse vegetatie. Door een onophoudelijke beweiding,

zal een bos zich niet meer verjongen, na jaren ontstaat een open "parkbos", waarin zich mensen en hun huisdieren vrijelijk kunnen bewegen. Daar waar bomen gekapt worden ontstaan permanent open blijvende plekken waar zich hoogstens enig struweel kan vestigen. Figuur: 6 geeft een overzicht.

FLORISTISCHE VERANDERINGEN

Begrazing van bossen heeft niet alleen de structuur daarvan beïnvloed, ook de soortensamenstelling van het Zuidlimburgse bos wijzigde zich sterk onder invloed van de weidende kudden. Daarnaast spelen andere selectieve mechanismen een rol zoals kappen, kolenbranden etc. (vgl. JANSSEN & VAN DE WESTERIGH, 1983; BUIS, 1985). De numeriek belangrijkste climaxsoorten van het primaire bos op hellingen en plateau's in Zuid-Limburg waren eik, beuk en linde (JANSSEN, 1960). De sterke teruggang van de laatste soort

dateert al vanaf de prehistorie. Het afgesneden loof diende als wintervoedsel. Eik en beuk waren als "eeker"- of "mast"-bomen uiterst belangrijk voor de vroeg middeleeuwse varkenskudde. Vanaf ± 900 neemt de beuk af (JANSSEN, 1960) waarschijnlijk als gevolg van het feit dat diens hout een betere brandstof levert dan dat van de eik. In zijn functie als mastboom en leverancier van constructiehout is de eik superieur. Tegen het einde van de Middeleeuwen zijn de plateaubossen verdwenen ten gevolge van ontginningen, waaraan overbeweiding is voorafgegaan. Omdat bos, om diverse redenen, onmisbaar was voor de agrarische bedrijfsvoering van het Ancien Régime, bleven plaatselijk bossen bestaan met name op hellingen, die voor agrarische doeleinden minder geschikt waren. In die hellingbossen, waarvan het areaal rond 1800 dank zij de eerste topografische kaarten bekend is, blijft de eik de dominante boomsoort ofwel in de vorm



Climax bos. Géén beweiding door kudden.

Beweid bos

Figuur 6. Structuurveranderingen als gevolg van beweiding. De kruidlaag verandert ingrijpend, de struiklaag minder, de boomlaag niet. Het bos wordt "open" d.w.z. parkachtig.

van het hakhout in het "Niederwald", dan wel als "overstaander" in het "Mittelwald". Een codominante rol in de struiklaag is de Hazelaar toebedeeld. (*Corylus avellana*). Beide soorten zijn ook belangrijk als constructiemateriaal van de vakwerkbouw die althans plaatselijk in Zuid-Limburg in zwang blijft tot ± 1875. De "timmer" van deze houtskeletbouw is eik (tot ± 1750), daarna olm en later es en kers. De hazelaar levert vooral het vlechtmateriaal voor de wanden.

Pas in de zeventiger jaren van deze eeuw wordt beweiding van bossen opnieuw geïntroduceerd. De veranderingen van de soortensamenstelling sindsdien worden in het onderstaande samengevat (vgl. ook figuur 7). Drie soortspecifieke eigenschappen van een houtig gewas bepalen diens overlevingskans in een beweid systeem: hoedanigheden van de schors op vraathoogte, het regeneratievermogen der afgebeten scheuten en bepaalde vraatresistente eigenschappen van o.a. het loof.

Een dunne, gladde schors beschermt de bast niet tegen vraat: stammen met een diameter tussen 3 en 30 cm van soorten uit de geslachten *Salix*, *Ulmus*, *Acer* en *Fraxinus* worden dusdanig rondom geschild dat het daarboven gelegen weefsel op den duur afsterft. Schors met een horizontaal vezelende structuur (o.a. bij *Betula* en *Prunus avi-*

um) wordt niet of nauwelijks gegeten, die met een verticaal vezelende juist wel (*Ulmus*). Een ruwe, korstige schors (*Quercus*, *Betula pendula*) wordt evenmin gegeten.

Ook het regeneratievermogen van afgebeten of beschadigde delen (o.a. bast) bepaalt de overlevingskans: *Ulmus*- en bepaalde *Prunus*soorten vormen na bastbeschadiging zowel wortelopslag, stambasisopslag als een snelle uitgroei van warrige zijscheuten die loof- of bastvraat bemoeilijken. *Quercus*soorten vormen géén wortelopslag, *Betulas*soorten regenereren nauwelijks. Bij struiksoorten is het regeneratievermogen vaak zeer hoog (bv. *Prunus spinosa*, *Crataegus*, *Rosa*, *Juniperus*).

Andere vraatresistente eigenschappen zijn giftigheid (d.w.z. ongenietbaar voor de begrazer), slechte geur of stekeligheid. *Taxus*-loof is dodelijk voor paarden; kleine hoeveelheden werden door Mergellandschappen zonder risico geconsumeerd. Andere naaldbomen (*Picea*, *Juniperus*) bevatten hars, net als *Prunus avium* en worden waarschijnlijk om die reden niet gegeten. Hetzelfde geldt voor de stinkende bast en bladeren van *Sambucus nigra*. Stekels vormen een probaat middel tegen vraat (o.a. *Crataegus*, *Prunus* en *Robinia*).

Alle genoemde verdedigingsstrategieën zijn overigens betrekkelijk wat hun succes betreft: bij een geringer voedsel-

aanbod (gedurende de winter) of bij een verhoogde beweidingdruk, worden op een enkele uitzondering na, ook de meest begrazingsresistente soorten door Mergellandschappen geconsumeerd.

BEGRAZING VAN STRUWELEN

In de proefterreinen worden een tweetal duidelijk van elkaar te onderscheiden struweeltypen aangetroffen: het eerste komt voor op grenzen, bestaat uit vele soorten en mag, om diverse redenen, oud genoemd worden. Het tweede type is daarentegen jong d.w.z. hoogstens 40 jaar, bestaat uit slechts een soort (maximaal uit drie) en komt niet op grenzen voor. Het proefterrein "Bemelerberg" geeft een goed beeld van de verschillen (fig. 8).

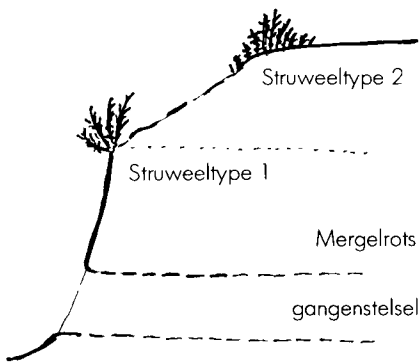
Struwelen zijn moeilijk toegankelijke vegetaties van doornige, stekelige, sliertige, zich sterk vertakkende struiken of heesters, die warme standplaatsen bevoorkeuren. Deze soortenrijke gemeenschap, het *Berberidion*, is goed ontwikkeld in Zuid-Limburg. De meeste soorten daarvan verspreiden zich ornithochoor: hun opvallend gekleurde bessen of steenvruchten worden vooral via het maagdarmkanaal van vogels verspreid.

De effecten van begrazing van beide struweeltypen is verschillend; terwijl struweeltype 1 zich handhaaft vanwege de ontoegankelijkheid van de standplaats, wordt type 2 langzaam maar zeker teruggedrongen omdat de begrazer aan alle kanten toegang heeft. Tenslotte blijven enkele geïsoleerde struiken of bomen over. In detail beschouwd verloopt de terugdringing als volgt: aanvankelijk wordt de horizontale uitbreiding tot stilstand gebracht, vervolgens wordt na enige jaren het gehele struweel "ondertunneld". Enkele jonge stammen worden ontschorst en er blijven enkele parapluvormige exemplaren over (fig. 9).

Zeer begrazingsresistent zijn *Cratae-*

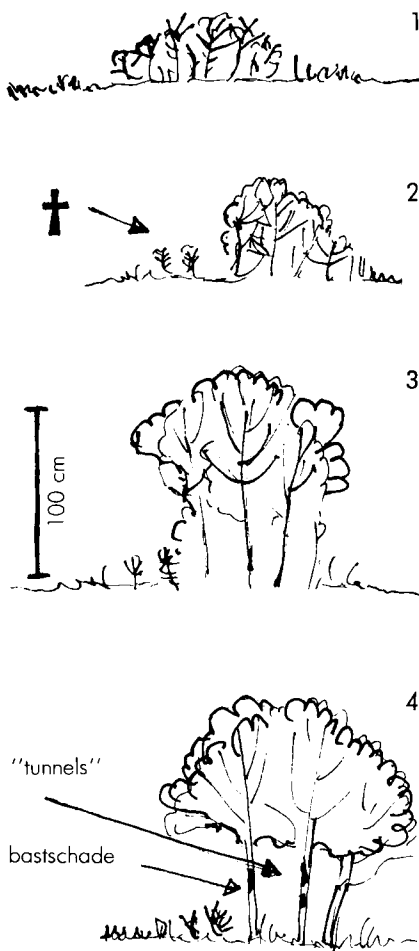


Figuur 7. Overzicht (schets) van beheer, areaal en soortensamenstelling der Zuidlimburgse bossen.



Figuur 8. Twee struweeltypen op de Bemelerberg.

gus, Rosa en Rubussoorten. Hun strategie bestaat uit het vormen van een bundel stekelige scheuten, waarvan de buitenste de binnenste tegen vraat beschermen. Een der laatste groeit omhoog en vormt de toekomstige hoofdstam van een Crataegustruik (fig. 10), bij Rosa en Rubussoorten (m.u.v. *Rubus caesius*) groeien meerdere binnenste scheuten omhoog, buigen vervolgens om en beschermen zodoende het "hart" van de struik (fig. 11).



Figuur 9. *Prunus spinosa*-struweel onder beweidedruk.

SUCCESSIE GRASLAND – STRUWEEL – BOS

Diverse vegetatie-opnamen, vegetatie-beschrijvingen en soortopgaven uit de eerste helft van deze eeuw geven een beeld van de kruidenrijkdom der Zuidlimburgse schrale graslanden (o.a. kalkgraslanden), waarvan een beperkt aantal momenteel als natuurreservaat wordt beheerd. Vanaf de jaren '60 neemt het aantal en bedekkingspercentage der kruiden af ten gunste van de uitbreiding van zgn. sociale gramineën, meerjarige soorten in het bezit van rhizomen en hoge bovengrondse productie van biomassa dat bij afsterven moeilijk verteert. Plaatselijk verschenen, vooral aan de onderzijde van hellingen, struwelen die via erosiegeulen omhoog kropen. Inmiddels zijn deze delen overgegaan in een soortenarm struweelbos. In 1980 waren van de oorspronkelijk vrijwel struikloze (hetgeen met foto's aangetoond kan worden) Schiepersberg, Bemelerberg, Kunderberg, St. Pietersberg en Berg-hofweide resp. 99, 30, 60, 80 en 40% met bos, struweel of opslag bedekt. Grof geschetst kan deze successie met de volgende stadia "trefwoorden" aangeduid worden: **vergrassing** verlaagt het bedekkingspercentage der kruiden, **verviling** van de dominante grassoort levert een stapeling van het humuspakket, plotseling gevolgd **verruiging** met struweel hetgeen **verhouwing** van de vegetatie tot gevolg heeft. De praktijk heeft geleerd dat door middel van begrazing met Mergellandschappen deze successie ook in omgekeerde richting kan verlopen (HILLEGERS, 1985).

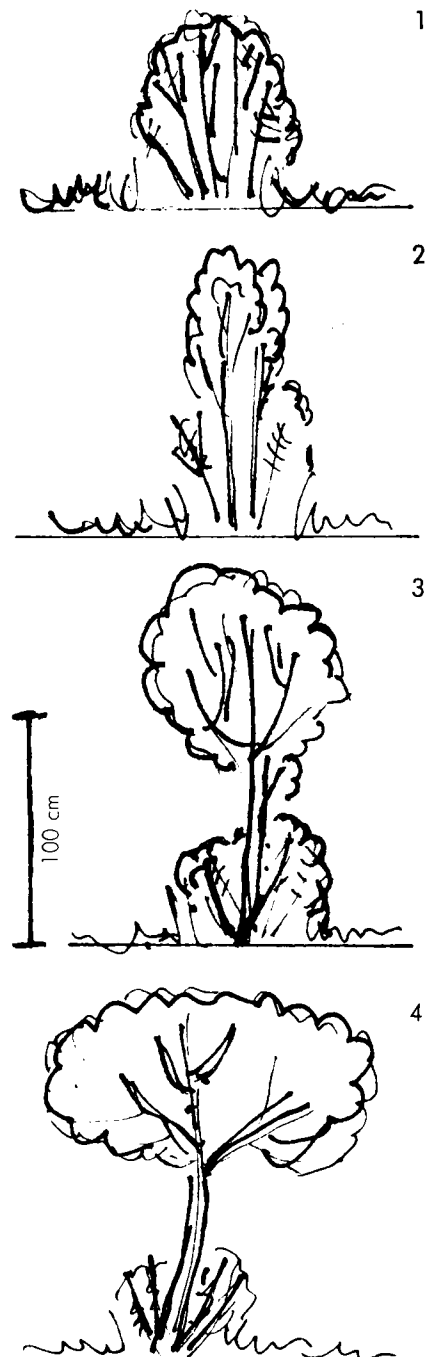
De observaties van successies in graslanden, struwelen en bossen, veroorzaakt door beweiding met Mergellandschappen staan (tot op zekere hoogte en met het nodige voorbehoud) toe voorspellingen te doen ten aanzien van natuurlijke ontwikkelingen in graslanden die onttrokken worden aan agrarische bestemmingen, hetgeen zich bij de op handen zijnde ruilverkaveling Mergelland-Oost zal gaan voordoen.

Uitgaande van een perceel produktie-grasland dat te zamen met een perceel loofbos van hetzelfde oppervlak ingerasterd wordt, waarbij een beweidedruk met Mergellandschappen van minder of gelijk aan 1 dier per ha per jaar wordt toegepast, dan zal zich hier hoogstwaarschijnlijk de volgende successie afspelen.

In het bos handhaven zich bomen met een stamdiameter van ten minste 30

cm, in de struiklaag of jonge boomlaag alleen die soorten, resp. exemplaren met schaapresistente eigenschappen (*Rosa*, *Crataegus*, *Ilex*) en/of een hoog regeneratievermogen (*Carpinus*, *Corylus*).

De struiklaag verandert binnen enkele jaren ingrijpend: kiemplanten van houtige soorten gaan ten gronde, er ontstaat een ijl, grazig-kruidig vegetatiedek. Omdat er geen verjonging optreedt zal uiteindelijk (na vele decennia) het bos zich plaatselijk oplossen. Mogelijk ontstaat of handhaaft zich plaatselijk enig struweel van waaruit



Figuur 10. *Crataegus*struik onder beweidedruk.

jong bos of boomgroepjes gevormd kunnen worden.

In het grasland zal pleksgewijs vervilting van de grasmat optreden, op andere plekken blijft het vegetatiedek kort. Hier zal zich een kruidenrijk graslandtype vestigen. Afhankelijk van o.a. expositie, inclinatie, activiteit van gravende konijnen, minerale toestand van het substraat zal een deel van de vervilte grasmat plaats maken voor de structuur "ruigte", meest in de vorm van braamstruweel, waarin zich na verloop van enige jaren houtige soorten kunnen vestigen, waarvan de soortensamenstelling afhankelijk is van o.a. substraat, wijze van zaadtransport, aanwezigheid van zaadproducerende moederbomen in de omgeving e.d. Houtige opslag in braamstruwelen van *Prunus*, *Crataegus*, *Sambucus*, *Betula* en *Quercus* is binnen het onderzoeksgebied vastgesteld. Overschaduwd door een gesloten boomkroon zal vermoedelijk het braamstruweel na vele jaren gaan kwijnen.

Zowel in het open grasland als in het bos wordt door de grazers op bepaalde, vaste plaatsen gerust. Door mestconcentraties ontstaan hier ruderaal ruigten met een grote variatie aan soorten. De verdere successie van dit vegetatietype is nog onduidelijk.

Puntsgewijs samenvattend.

- Het bos wordt parkachtig met een lage, ijle kruidlaag en open plekken.
- Bosverjonging vindt daar niet meer plaats.
- Bepaalde struiken handhaven zich en kunnen zich mogelijk uitbreiden.
- Het homogene grasland evolueert in diverse structuurtypen: grazigkruidig, viltig en ruig. Vanuit het laatstgenoemde type kan struweel ontstaan dat tot bossages kan uitgroeien.
- Zowel in het bos als in het grasland ontwikkelen zich plaatselijk bepaalde ruigkruidengemeenschappen.
- Alle genoemde vegetatiestructuren gaan gepaard met overgangen.

BEGRAZINGSEFFECTEN (SAMENVATTING)

- * Bij een periodieke beweiding (herfstwinter): afname van wintergroene soorten, toename van de hakhoutflora (o.a. Bosanemoon, orchideeën, viooltjes).
- * Afname van jonge, houtige opslag (o.a. kiemplanten van bomen en struiken).
- * Begaanbaar maken van bos: het bos wordt "parkachtig".
- * De uitbreiding van monospecifieke struwelen wordt in horizontale richting stopgezet (o.a. Sleedoorn, Braam).
- * Braamstruwelen zijn moeilijk terug te dringen. Experimenten met geiten zijn gewenst.
- * Ondoordringbare struwelen leveren t.z.t. "bos".
- * Toename van dwergstruiken (o.a. Brem, Struikheide).
- * Afname van vervilt grasland. De snelheid en afname wordt vooral bepaald door de beweidingdruk en de periode waarin beweid wordt.
- * Toename van een zeldzame ruigkruidengemeenschap (*O n o p o r d i o n*) op rustplekken.
- * Brandnetel populaties nemen (langzaam) af.
- * "Parkeer" graslanden zijn noodzakelijk. (Vgl. ZIMMERMANN & WOIKE, 1982).

SUMMARY

GRAZING OF WOODLANDS IN SOUTH-LIMBURG

The presence of cattle, foraging in woods surrounding human settlements, was very normal for our ancestors; woodlands had many functions during those days. In recent times cattle was excluded there, since woodlands - once vital parts in rural ecosystems - grew more and more scarce; their only function consisted in the production of timber.

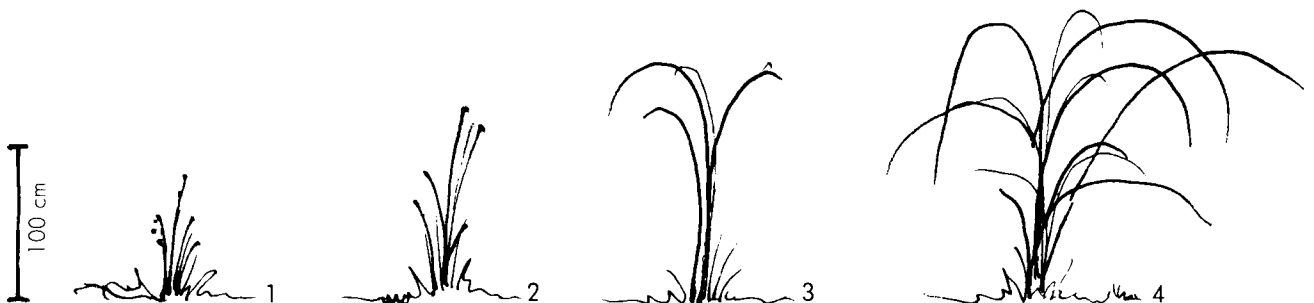
In the Dutch part of Limburg the proces of excluding cattle and sheep entirely from

woodlands took place around the beginning of this century.

From 1950 onwards, woods in this densely populated area became multifunctional again; re-introduction of the traditional management (f.i. grazing by sheep) could be used to make woods more attractive for people and a lot of other creatures.

LITERATUUR

- BOER, D. DE, 1976. Kalkgraslandvegetaties in Zuid-Limburg en aangrenzende gebieden. Doctoraal verslag. R.U. Utrecht.
- BUIS, J., 1985. *Historia Forestis*; Nederlandse bosgeschiedenis. Deel I en II. Utrecht/Wageningen.
- CATE, C.I. TEN, 1972. *Wan God Mast gift...*, *Bilder aus der Geschichte der Schweinezucht im Walde*. Wageningen.
- CLASON, A. (ed), 1980. *Zeldzame Huisdierrassen*. Zutphen.
- HABETS, J., 1891. *Limburgsche Wijsdommen, dorpscostumen en gewoonten, bevattende voornamelijk bank-, land en bosrechten*. 's-Gravenhage.
- HABETS, J., 1974. Oirsbeek, een Valkenburgs dorp. Oirsbeek (herdruk van een uit 1889 daterend artikel verschenen in "Publications de la Société historique et archéologique dans le Limbourg").
- HILLEGERS, H.P.M., 1987. De Schiepersberg; De Kunderberg. Rapporten "Stichting Het Limburgs Landschap". Venlo.
- HILLEGERS, H.P.M. & B. REUTEN 1987. Het Mergellandschap. *Natuurhist. Maandbl.* 67 (9): 121-140.
- HILLEGERS, H.P.M. (ed.), 1985. De Bemelerberg. Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Reeks XXXIV, afl. 1-5.
- JANSEN, J.C.G.M. & W. VAN DE WESTERINCH, 1983. Dat ging over zijn hout; overmatig gebruik van bossen in het zuiden van Limburg van de Hoge Middeleeuwen tot in de 20e eeuw. *Jaarboek van het Sociaal Historisch Centrum voor Limburg*. Deel XXVIII: 19-63.
- JANSEN, C.R., 1960. On the Late-glacial and Post-glacial vegetation of South Limburg (Netherlands). *Wentia* 4: 1-112.
- JANSEN DE LIMPENS, K.J.TH., 1977. Rechtsbronnen van het Hertogdom Limburg en de Landen van Overmaze. Bussum.
- SNOEK, H. VAN DER, 1982. Een vegetatiekartering van de kalkgraslandhelling "Het Hoefijzer", Bemelen, Zuid-Limburg. Doctoraalverslag R.U. Utrecht.
- VENNE, J.M. VAN DE, 1957. *Geschiedenis van Heer. Maastricht*.
- VENNER, G.H.A., 1985. De Meinweg. *Maaslandse Monografieën* nr. 40. Assen/Maastricht.
- WILLEMS, J.H., 1985. Growth form and species diversity in permanent grassland plots with different managements. In: SCHREIBER, K.F. (ed.). *Sukzession auf Grünlandbrachen. Vorträge eines Symposiums*



Figuur 11. Rosa-struweel onder beweidingdruk.

der Arbeitsgruppe "Sukzessionsforschung auf Dauerflächen". Münsterse Geographische Arbeiten 20. Paderborn: 35-43.
 ZIMMERMANN, D. & M. WOIKE, 1982. Das Schaf in der Landschaftspflege. LÖLF-Mitteilungen VII 2: 1-13.

Dit artikel is het vierde in een reeks over bosbeheer in Zuid-Limburg naar aanleiding van het op 1 november 1988 te Vijlen gehouden "mini-symposium hellingbosbeheer". De vorige artikelen verschenen in de nummers 78(3): 48-54, 78(4) : 65-71 en 78(5) : 80-85.

MEST VAN DE INGEKORVEN VLEERMUIS (MYOTIS EMARGINATUS)

W.G. VERGOOSSEN, Hulststraat 20, Echt

Bij het inventariseren van vleermuizen in hun zomerverblijfplaatsen, blijken deze dieren regelmatig niet (meer) aanwezig, dan wel onvindbaar te zijn. Mestvondsten kunnen dan een indirecte informatiebron vormen.

WIERSEMA (1979) ontwikkelde hiertoe een methode waarbij diameter, kleur, structuur en vorm van de keutel een determinatie of minstens een indicatie van de soort mogelijk maken. In zijn overzicht behandelt Wiersema 10 inheemse soorten. Hierbij ontbreekt de Ingekorven vleermuis (*Myotis emarginatus*). Gedurende de zomer 1988 was ik in de gelegenheid om een grotere hoeveelheid mest van de Ingekorven vleermuis te verzamelen in een kraamkolonie van de onderhavige soort te Echt (VERGOOSSEN, in prep.).

METHODE

Voor het meten en beschrijven van de keutels is uitsluitend volledig intact materiaal gebruikt, met een opsplitsing in vers (nog zacht) en oud (gedroogd) materiaal. Het meten zelf gebeurde met een schuifmaat (nonius 0,05 mm). Volgens Wiersema levert een monster-grootte van 50 keutels al zeer nauwkeurige resultaten op.

RESULTATEN

Op de eerste plaats is bij beide partijen van elke keutel de grootste diameter gemeten (tabel I).

De lengte is alleen bij het gedroogde materiaal bepaald: $10,03 \pm 1,47$ mm

(9,70 - 10,35). Vanwege de grote variatie geldt deze maat niet als indicatief. Opvallend bleek wel, dat $\pm 30\%$ van alle keutels aan één uiteinde een zeer spits puntje (0,1 - 2,0 mm) had. De vorm kenmerkte zich verder door veel insnoeringen. De structuur van de keutels valt binnen de categorie 'fijn'. Vers materiaal is glanzend zwart van kleur, oud gedroogd materiaal is daarentegen dofzwart.

DISKUSSIE

Op basis van hun diameter vallen de keutels van de Ingekorven vleermuis, samen met die van de Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), de Meervleermuis (*Myotis dasycneme*) en de Gewone grootovleermuis (*Plecotus auritus*), in de tweede categorie van Wiersema (\bar{x} 2,53 - 3,10 mm). Laten wij vervolgens de macht van het grote getal gelden, dan lijkt verwarring met de Gewone grootovleermuis (N = 500; \bar{x} = $2,56 \pm 1,48$) zeer reëel. Verschilpunten kunnen zijn:

– de kleur: Bij de Ingekorven vleermuis is die steeds zwart, bij de Gewone grootovleermuis donkerbruin tot zwartbruin.

– structuur: Bij de Ingekorven vleermuis 'fijn' en bij de Gewone grootovleermuis 'vrij grof'.

– vorm: Kenmerkend bij de Ingekorven vleermuis zijn de spitse puntjes aan één uiteinde ($\pm 30\%$). Bij de Gewone grootovleermuis komen deze puntjes niet of nauwelijks voor (eigen waarneming).

In hoeverre kleur en structuur variëren onder invloed van het opgenomen voedsel is nagenoeg onbekend.

Verwarring kan mogelijk ook nog optreden met keutels van de Meervleermuis (N = 750; \bar{x} = $2,67 \pm 1,98$), maar die kenmerken zich verder door het vrijwel ontbreken van insnoeringen, die bij de Ingekorven vleermuis juist veel voorkomen.

SUMMARY

Droppings of the bat *Myotis emarginatus* are briefly described.

LITERATUUR

WIERSEMA, G., 1979. De bruikbaarheid van vleermuizemest voor faunistisch onderzoek. Natuurhistorisch Maandblad 68 (1): 3 - 9.

Tabel I. De grootste diameter van de keutels.

aard van de keutels	\bar{x}	s.d.	95%-betrouwbaarheids-interval voor het gemiddelde
vers (N = 100)	$2,56 \pm 0,26$ mm		(2,51 - 2,61 mm)
oud (N = 84)	$2,54 \pm 0,30$ mm		(2,48 - 2,60 mm)

PARTIEEL ALBINISME BIJ EEN GLADDE SLANG (*CORONELLA AUSTRIACA LAUR.*)

A.J.W. LENDERS, Groenstraat 106, Melick

Albinisme is geconstateerd binnen alle vier de orden van de reptielen (GILBOA & DOWLING, 1973). Hoewel de meeste meldingen betrekking hebben op hagedissen en slangen, wordt het verschijnsel ook incidenteel waargenomen bij schildpadden en krokodillen.

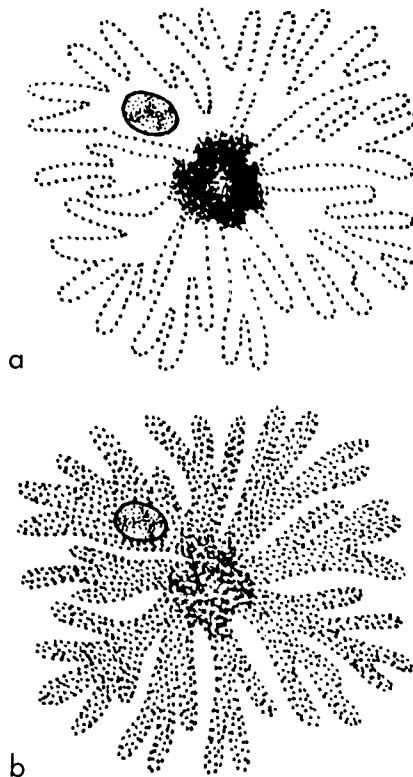
Albinisme is erfelijk en berust veelal op mutaties waardoor de aanmaak van één of meerdere pigmenten geblokkeerd wordt. Het kan echter ook zijn dat de cellen die de pigmenten bevatten, de chromatoforen, niet tot ontwikkeling komen. We spreken van partieel albinisme als bij de afwijking toch nog bepaalde kleuren tot uiting komen, van totaal albinisme als iedere kleur ontbreekt.

Bij reptielen en vissen komen binnen de gewervelde dieren de meest opvallende kleurpatronen voor. De dieren uit deze diergroepen bezitten dan ook diverse chromatoforen in verschillende vormen en samenstelling (PORTMANN, 1965; CZIHAK *et al.*, 1976). Daarbij kunnen sommige soorten niet alleen in de loop van een seizoen, maar ook in zeer korte tijd, bijvoorbeeld ten gevolge van een schrikreactie, van kleur veranderen.

Naar gelang het aanwezige pigment onderscheiden we drie soorten chromatoforen. De melanoforen synthetiseren melanine en kunnen variëren van geel, over rood-bruin naar zwart. Het zijn tevens de enige chromatoforen die ook bij vogels en zoogdieren aangetroffen worden. De xanthoforen en erythroforen bevatten geel-rode pigmenten in de vorm van carotenoïden en pterine.

Daarnaast komen guanoforen voor die geen pigment maar guaninekristallen herbergen en daarmee kunnen zorgen voor een iriserende zilverachtige glans. Chromatoforen liggen in de lederhuid. Alleen melanoforen kunnen ook in de opperhuid aanwezig zijn, hetgeen o.a. blijkt bij de vervelling van reptielen. Op de afgestroopte huid kan men immers vaak nog duidelijk een vlekkenpatroon herkennen.

Kleurveranderingen treden op door verplaatsing van pigment binnen de cel (zie figuur 1.) De verplaatsing wordt beïnvloed door zenuwen en hormonen. Bij slangen komt het snelle veranderen van kleur nauwelijks voor. Dit in



Figuur 1. Chromatofoor van een beervis (naar CZIHAK *et al.*, 1976).

a. Pigment in het midden van de cel geconcentreerd.
b. Pigment diffuus over celplasma verspreid.

tegenstelling tot hagedissen, waarbij bij kameleons en anolissen spectaculaire voorbeelden te vinden zijn.

Blauw, groen en violet komen niet als pigment in de huid voor. Blauwkleurig berust op de dispersie van opvallend licht door met name guaninekristallen. De intensiteit van de kleuring wordt bepaald door de achtergrond. Een donkere achtergrond gevormd door melanoforen kan zo zorgen voor de iriserende blauwe kleur van de kop van mannelijke smaragdagedissen tijdens de voortplantingsperiode. Groene en violette kleuren ontstaan op een soortgelijke manier. De achtergrond wordt dan respectievelijk gevormd door gele en rode pigmenten. In onze streken is de groenkleuring van het mannetje van de Zandhagedis hier een typisch voorbeeld van.

Bij onze inheemse slangen wordt de

kleur vooral bepaald door de pigment bevattende chromatoforen. Dit verklaart het overheersende optreden van de grauwe tinten zoals we die bij bijvoorbeeld de Gladde slang aantreffen. De grondkleur van de Gladde slang is grijsachtig tot bruinrood. Deze kleuren zijn aan de buikzijde van het dier meestal intensiever. Op de rug komen twee rijen donkere vlekken voor die naar de kop toe met elkaar kunnen versmelten tot dwarsstreepjes. Op de flanken van het dier is soms ook een vage vlekkenrij zichtbaar. Een grote donkere vlek op de bovenzijde van de kop steekt scherp af tegen de lichtere zijanten en hals. Dit geldt ook voor de donkere strepen die vanaf de neusopeningen dwars door de ogen naar achteren toe lopen en daar overgaan in het zwakke vlekkenpatroon op de flanken.

Op 8 september 1988 trof Bert Clerx uit Roermond een opvallend licht gekleurde gladde slang aan in het Meinweggebied (km. hok 58.56.31). Uit figuur 2 blijkt dat we hier te doen hebben met een albino exemplaar. Bekijken we het dier nauwkeuriger (figuur 3), dan wordt duidelijk dat er echter geen sprake kan zijn van totaal-albinisme. Het bovenbeschreven vlekkenpatroon is nog goed herkenbaar. Uit een kleurenopname blijkt dat alle grijs en zwarttinten bij het dier ontbreken. De vlekken zijn rood-bruin, de rest van het lichaam is crème-keurig. Hieruit kunnen we concluderen dat het een geval van partieel-albinisme betreft, waarbij er blijkbaar geen melanine gevormd wordt, maar wel carotenoïden en pterine.

Voor zover ik heb kunnen achterhalen is er nog niet eerder een geval van albinisme bij een Gladde slang beschreven. Alleen ROLLINAT (1946) meldt in één zin: "Je n'ai observé qu'un seul cas d'albinisme chez une coronelle, dont le dessus était couleur de viel ivoire". De literatuur na 1946 geeft daarna herhaaldelijk albinisme bij Gladde slangen aan (STEMMLER, 1967; FRETEY, 1975; KERSTEN & MERTENS, 1982), maar er worden geen concrete meldingen meer vermeld. De conclusie is dan ook dat albinisme bij Gladde slangen uiterst zeldzaam is en dat de hier beschreven vondst tot nu toe mogelijk uniek is.



Figuur 2. Albino Gladde slang uit het Meinweggebied (Foto B. Clerx).



Figuur 3. Detail van de voorzijde van het dier (Foto B. Clerx).

DANKWOORD

Bij deze wil ik Bert Clerx bedanken voor het beschikbaar stellen van de foto's en voor de aangedragen informatie.

SUMMARY

PARTIAL ALBINISM IN A SMOOTH SNAKE
(*CORONELLA AUSTRIACA* LAUR.)

This article deals with the first report of albinism in a Smooth Snake in the Netherlands. Probably it is the first description of such specimen at all.

LITERATUUR

- CZIHAK, G., H. LANGER & H. ZIEGLER, 1976. Biologie. Berlin/Heidelberg/New York; Springer-Verlag.
 FRETEY, J., 1975. Guide des Reptiles et Batraciens de France. Paris; Hatier.
 GILBOA, I. & H.G. DOWLING, 1974. A bibliography on albinism in amphibians and reptiles. Hiss publ. herpetol. 6: 1 - 11.
 KERSTEN, H.L.M. & L.A.J.M. MERTENS, 1982. De gladde slang oecologisch gezien m.b.v. telemetrie. Doctoraalverslag no. 209, K.U. Nijmegen.
 PORTMANN, A., 1965. Einführung in die vergleichende Morphologie der Wirbeltiere. Basel/Stuttgart; Schwabe & Co.
 ROLLINAT, R. 1946. La vie des reptiles de la France centrale. Paris; Librairie Delagrave.
 STEMLER, O., 1967. Die Reptilien der Schweiz. Basel; Naturhistorischen Museum.

KORTE MEDEDELINGEN

HEIDEBEHEER EN ZURE REGEN

8^e STUDIEDAG HEIDEBEHEER OP
WOENSDAG 6 SEPTEMBER 1989

De luchtverontreiniging berokkent ernstige schade aan de kwaliteit van onze natuurgebieden. Eutrofiëring en verzuring veroorzaken een verarming van de flora en fauna en leiden daarmee tot ernstige achteruitgang van de natuurwaarden.

Dit geldt zowel voor bossen, graslanden, als voor heiden en vennen. Het huidige regeringsbeleid is tweeledig. In de eerste plaats wordt emissiebeperking nagestreefd door zgn. brongerichte maatregelen.

Het ziet er echter naar uit dat dit beleid pas op z'n vroegst op langere termijn een oplossing kan bieden. Het zal nog tientallen jaren duren voordat emissie en depositie op de nagestreefde niveau's zullen zijn teruggebracht. Daarom is er een tweede beleidslijn, die op korte termijn zoveel mogelijk de

schade a.g.v. de luchtverontreiniging beperkt. In het kader van dit beleid wordt een overlevingsstrategie ontworpen, waarin zgn. effectgerichte maatregelen zoveel mogelijk tegenkopeling moeten bieden tegen de ecologische gevolgen van de luchtverontreiniging. De vraag is welke maatregelen daartoe geschikt zijn, maar ook hoever we moeten gaan met het plegen van ingrepen/kunstgrepen om verzuring en eutrofiëring tegen te gaan. De 8e Studiedag Heidebeheer zal geheel aan dit thema zijn gewijd.

Als eerste spreker zal drs. C.J. Kalden een overzicht geven van de beleidsontwikkelingen op landelijk niveau en van de plannen die vanuit het Ministerie van Landbouw en Visserij en van VROM momenteel worden voorbereid of recentelijk zijn openbaar gemaakt. Hierbij zal in het bijzonder worden ingegaan op de betekenis ervan voor het heidebeheer. Aan de orde komen Natuurbeleidsplan, Milieubeleidsplan, Boswet; dr. C.F. van Beusekom gaat nader in op het doel en de opzet van het programma "effectgerichte maat-

regelen" welke effecten worden beoogd? Welke maatregelen? En op welke schaal zullen ze worden toegepast? In het verzurings- en eutrofiëringproces speelt de aard en de hoeveelheid van de organische stof in de bodem een belangrijke rol. De lange termijnontwikkeling van het organische stof complex en de daarmee samenhangende zuurgraad en beschikbaarheid van nutriënten voor de plant zullen worden uiteengezet door prof. dr. J. Sevink.

Een beter inzicht in deze materie is niet alleen essentieel om beter te kunnen beoordelen in hoeverre de geconstateerde veranderingen in het bodem of vegetatiecomplex een gevolg zijn van luchtverontreiniging of dat het een kwestie is van natuurlijke successie.

Het is ook noodzakelijk om te kunnen begrijpen hoe verschillende voorgestelde effectgerichte maatregelen inwerken op het ecosysteem. Plaggen, maaien, branden worden hierbij nader onder de loupe genomen.

Een geheel andere voorgestelde maatregel tegen verzuring is het toedienen van kalk en andere mineralen. De ge-

volgen hiervan voor het bodem- en vegetatiecomplex vormen een belangrijk onderdeel van de lezing door J. Roelofs.

Tenslotte komt de vraag aan de orde in hoeverre van begrazing tegenkoppelende effecten mogen worden verwacht tegen eutrofiëring en verzuring. Ir. J. Bokdam zal nagaan hoe vraat, tred en depositie van mest en urine tegenkoppelend werken tegen de effecten van zure regen op bodem en vegetatie.

De studiedag zal plaatsvinden op woensdag 6 september 1989 in de herberg Zuid-Ginkel, Verlengde Arnhemseweg 99 te Ede.

De kosten voor deelname bedragen f 75,— per persoon.

Opgave voor de studiedag kan uitsluitend geschieden middels een aanmeldingskaart die vanaf 1 juni aangevraagd kan worden bij het onderstaande adres. Nadere informatie kan verkregen worden bij de afdeling "voorlichting" van de Gemeente Ede, tel.: 08380 - 80513.

STICHTING STUDIEDAG HEIDEBEHEER EDE
Postbus 9022, 6710 HK Ede

GROOTSTE KRAAMKLINIEK VAN WEST-EUROPA IN TJERKWERD GEREED

In de eerste week van april is in Tjerkwerd de wereldwijd bekende kraamkliniek voor Meerveermuizen geheel gerestaureerd en door de aannemer opgeleverd aan de Heren Kerkvoogden van de Nederlandse Hervormde Kerk aldaar.

Met gerechtvaardigde trots heeft de aannemer zijn werk gepresenteerd. Immers twee weken vóór de afgesproken datum hadden onder zijn leiding de niet alleen vakbekwame maar ook betrokken timmerlieden de aangenomen taak volbracht.

Dank zij het uitzonderlijk zachte winterweer kon elke dag benut worden. De bouwers waren zeer goed op de hoogte met wat zich jaarlijks in die eeuwenoude kliniek afspeelt. Elk jaar arriveren in de derde week van maart ruim zeshonderd zwangere Meerveermuisvrouwtjes, om zich daar op de hoogste zolder van de Sint Petruskerk op de verlossing voor te bereiden, om dan na die gebeurtenis het ontvangen kroost

niet alleen te verzorgen, maar zodanig te trainen dat zij met de ouders in de nazomer af kunnen reizen naar de winterverblijven in Zuid-Limburg.

De restaurateurs, verrast door de zachte winter, concludeerden terecht dat de komst van de gegadigden voor de kraamkliniek ook wel eens vervroegd kon zijn. Vandaar hun besluit vóór de vastgestelde tijd gereed te zijn. Ze zijn er volkomen in geslaagd.

Voor een goed begrip, ook mannetjes-Meerveermuizen maken die reizen naar Friesland en weer terug, maar zij mogen niet in de kraamkamer komen. Zij vinden hun dagverblijf in de omliggende boerderijen, kerken en bomen. Gezamenlijk, mannetjes en vrouwtjes, trekken de dieren in de nachtelijke uren er op uit, om boven de Friese meren, vaarten en sloten regulerend werk te verrichten door jacht te maken op de talloze insecten die daar leven.

Samengevat, de Meerveermuizen uit de onderaardse gangstelsels van Zuid-Limburg zijn voor het overgrote deel op de zolder van de kerk in Tjerkwerd geboren. Daar bevindt zich de belangrijkste en grootste kraamkamer van Meerveermuizen van West-Europa. Dit gegeven zou een gereede aanleiding kunnen zijn om een jumelage aan te gaan tussen Maastricht en Tjerkwerd!

Wat betekent een verblijf van zo'n kleine duizend vleermuizen op een kerkzolder?

Na jaren van herbergzaamheid waren plafond en zolder van de kerk nodig aan restauratie toe. Geen wonder, uitwerpselen van zo'n duizendtallig volkje in de zomermaanden hebben op de lange duur een funeste uitwerking op het hout van het plafond. Kort gezegd, restauratie werd noodzakelijk.

De inwoners van het dorp, zo'n 600 zielen, zijn met vreugde aan het werk gegaan. Jarenlang hebben zij gespaard om het benodigde geld voor de restauratie bijeen te krijgen. Daar het benodigde bedrag toch hun draagkracht te boven ging, hebben zij een beroep gedaan op allen die de waarde van het behoud van vleermuizen inzien. Daarom heeft het "Restauratiefonds "Tjerkwerd" bij de Bondsspaarbank Bolsward (giro 900263) een bankrekening geopend onder nummer 968613934. Dit besluit heeft reeds resultaat geleverd. Zo heeft het "Wereld Natuur Fonds" een bedrag van 10.000 gulden beschikbaar gesteld. Voorwaar een prachtige duw in de goede richting! Het benodigde bedrag

voor de restauratie van de kraamkamer is nog niet bijeen, maar men heeft goede hoop dat er nog veel geld via de bankrekening binnenkomt. Het voorbeeld van het "Wereld Natuur Fonds" zal stellig navolging vinden.

Hoe het ook zij: de kraamkliniek is weer geheel hersteld, de Meerveermuisvrouwtjes kunnen gerust zijn.

P. VAN ZALINGE
Postbus 87, 9250 AB Bergum

RECENT OVERZICHT AKKERONKRUID- GEMEENSCHAPPEN

In 1950 publiceerde Sissingh een monografie van de akkeronkruidvegetaties in Nederland. Bannink, Leys en Zonneveld maakten in 1966 een eigen typologie die grotendeels vergelijkbaar bleef met de reeds eerder beschreven associaties, subassociaties en varianten.

In de tweede helft van de twintigste eeuw traden door een toename van de intensiteit van onkruidbestrijding, zaadschoning, bemesting, gewijzigde vruchtopvolging en andere gewasrassen, grote veranderingen op in de soorten-samenstelling van akkeronkruidvegetaties. De grootste veranderingen vonden plaats na 1950.

Dit jaar beginnen wij met een onderzoek dat moet leiden tot een recent overzicht van akkeronkruidgemeenschappen. Het onderzoek wordt zo breed mogelijk opgezet, wat wil zeggen dat gegevens zullen worden verzameld op bedrijven met grote verschillen in intensiteit van de agrarische bedrijfsvoering (van alternatieve landbouw tot intensieve landbouw). Wij verzoeken ieder die ons op de hoogte kan brengen van locaties met een interessante akkerflora of vegetatie contact met ons op te nemen. Ook vegetatieopnamen zijn van harte welkom.

K.V. SÝKORA en K.O. PAVLICEK
Vakgroep Vegetatiekunde
Plantenoecologie en Onkruidkunde
Bornsesteeg 69
7608 PD Wageningen
tel. 08379 - 83165



CURSUS INVENTAR

Sinds enkele maanden is op het computersysteem van het Genootschap INVENTAR-programmatuur beschikbaar om op een efficiënte wijze gegevens van waarnemingen in te voeren. Met name de Plantenstudiegroep heeft hier volop gebruik van gemaakt en inmiddels zo'n 20.000 waarnemingen ingevoerd. Echter, ook andere studiegroepen hebben gevorderde plannen om hun gegevens in te gaan (laten) voeren. Daarnaast zijn enkele leden bezig gegevens van hun privé collecties (dia's, vlinders) in het systeem onder te brengen.

In mei is nu ook de programmatuur geïnstalleerd, waarmee de gegevens weer 'uit' de computer gehaald kunnen worden. Enkele voorbeelden van vragen, die men aan het programma kan stellen:

- * in welke uur- en km-hokken is na 1985 de Koningskaars nog waargenomen?
- * welke 'zeldzame' planten en vlinders zijn de afgelopen 10 jaar waargenomen op de Pietersberg?
- * is er een close-up beschikbaar van een Vleugeltjesbloem in een diacollectie?
- * is er herbariummateriaal van Blauwgras beschikbaar?
- * in welke hokken is of Rode dophei of Beenbreek gevonden?
- * in welke hokken zijn Rode dophei en Beenbreek samen gevonden?

Iedereen, die denkt in de toekomst gebruik te gaan maken van het systeem, kan nu al kennis komen maken. Beschikbaar is namelijk een cursus, waarmee toekomstige gebruikers stap voor stap de werking van de programmatuur wordt uitgelegd. Gebruik wordt daarbij gemaakt van een demonstratiebestand, met daarin zo'n 2000 fiktieve waarnemingen van planten, vogels, zoogdieren, vlinders en herpetofauna.

Men volgt de cursus zelfstandig (of in groepjes van twee tot hooguit drie personen) aan de hand van duidelijke instructies uit een cursuswerkboek. Elke nieuwe mogelijkheid wordt gerepeteerd via een serie oefeningen. De cursusduur is afhankelijk van de ervaring met computers. Hier volgt een schatting:

veel ervaring : 1 tot 2 ochtenden, middagen of avonden
redelijk ervaren: 2 tot 3
onervaren : 4 tot 6.

Het schriftelijk cursusmateriaal kan door leden van het Genootschap kosteloos aangevraagd worden bij ondergetekende. Voor de cursus zelf dient men tijd te reserveren bij de computer van het Genootschap in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Dit kan via een telefoontje naar Douwe de Graaf, 043-293064 en uiteraard alleen op de tijdstippen, dat het museum geopend is. Tenslotte zal er vrijdag 23 juni, 14.00-16.30 uur voor belangstellenden een demonstratie van de programmatuur gegeven worden.

U kunt zich daarvoor aanmelden bij ondergetekende.

JOHAN DEN BOER
Kornoeljewoord 56, 6229 TE Maastricht
043 - 615173

AKTIVITEITEN VAN HET **NATUURHISTORISCH** GENOOTSCHAP IN LIMBURG

Aankondigingen voor deze rubriek dienen uiterlijk de 15e van de maand **voorafgaande** aan die waarin de activiteiten plaatsvinden schriftelijk bij de redactie te zijn aangemeld.

WOENSDAG 31 MEI komen de leden van de **Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven** bijeen in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. De bijeenkomst begint om 20 uur.

DONDERDAG 1 JUNI is er weer een bijeenkomst van **Kring Maastricht**. Tijdens deze bijeenkomst is er volop gelegenheid voor de leden om mededelingen te doen, dia's te vertonen of meegebracht materiaal te tonen. De bijeenkomst begint om 20 uur en wordt zoals gebruikelijk gehouden in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

ZATERDAG 3 JUNI organiseert de **Plantenstudiegroep** een excursie naar de hellingen van het dal van de Vesdre in de omgeving van Pepinster (B.). Vertrek om 10 uur aan de achterzijde van station Maastricht (Meerssenerweg). De excursie duurt tot ongeveer 17 uur, waarna terugreis.

ZONDAG 4 JUNI is er voor **Kring Venlo** een excursie in de omgeving van Leuth (D.) onder leiding van de heer Holthuysen. Vertrek om 13.45 uur bij station Venlo. Denk aan uw paspoort!

ZONDAG 4 JUNI organiseert **Kring Heerlen** een excursie in de omgeving van Partij-Wittem. Bezocht zullen worden het Schweibergerbos en het Wagelerbos. Vertrek om 13.30 uur op de parkeerplaats achter station Heerlen aan de Spooringsingel (naast het busstation) of om 14 uur op de parkeerplaats tegenover het klooster te Wittem.

ZATERDAG 10 JUNI organiseert de **Plantenstudiegroep** een excursie naar enkele beedal-terreinen in Haspengouw. Tijdens deze excursie zal ook aandacht worden geschonken aan de verschillende beheersmethoden in de te bezoeken terreinen. Vertrek om 9.30 uur vanaf de parkeerplaats achter het NS-station aan de Meerssenerweg te Maastricht. De excursie duurt tot ongeveer 17 uur.

ZONDAG 11 JUNI wordt de **Algemene Ledenvergadering** gehouden in de werkschuur van Staatsbosbeheer aan de Koolweg 36A te Helenaveen. De koffie staat klaar vanaf 10 uur en de vergadering zelf begint om 10.30 uur. Voor een uitgebreidere aankondiging wordt verwezen naar bladzijde 79 van het vorige Maandblad en de mededeling elders in dit Maandblad.

WOENSDAG 14 JUNI komt de **Computerbeheergroep** om 20 uur bijeen in het kantoor van het Genootschap in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Bovendien is er voor leden van de **Plantenstudiegroep** weer gelegenheid om deel te nemen aan een "invoersessie". Wie hiervoor belangstelling heeft, maar hieraan nog niet eerder heeft deelgenomen, wordt verzocht van te voren contact op te nemen met de secretaris (overdag: 043-293064 of 293068).

WOENSDAG 14 JUNI houdt de **Vlinderstudiegroep** haar maandelijkse bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum Maastricht, aanvang 20 uur.

ZATERDAG 17 JUNI worden door de **Plantenstudiegroep** enkele terreinen in de omgeving van Weert bezocht waaronder de door het IVN beheerde Schaapsdijk. Vertrek om 10 uur bij NS-station Weert. De excursie duurt tot circa 16 uur waarna terugreis.

ZATERDAG 24 EN ZONDAG 25 JUNI organiseert de **Plantenstudiegroep** een tweedaagse excursie naar terreinen in het oosten van Hessen (D.). Deelnemers moeten zich uiterlijk 7 juni aanmelden bij Jan Cortenraad, telefoon 043-633553 (huis) of 043-897410 (kantoor).

ZONDAG 25 JUNI houdt **Kring Heerlen** een excursie naar de Schinveldse Bossen. Er zal naast planten en vogels vooral gelet worden op kevers. Vertrek om 13.30 uur achter NS-station Heerlen naast het busstation aan de Spooringsingel.

ZATERDAG 15 JULI bezoekt de **Plantenstudiegroep** de Grote Heide ten oosten van Venlo. Vertrek om 10 uur voor station Venlo. De excursie duurt tot circa 16 uur, waarna terugreis.

DINSDAG 5 SEPTEMBER is de eerstvolgende vergadering van het **Algemeen Bestuur** van het Genootschap. Nadere informatie in het volgende Maandblad.

KRING MAASTRICHT

Voorzitter: E.N. Blink, Pius XII straat 20, 6247 AW Gronsveld

KRING HEERLEN

Secretaris: P. Spreuwenberg, Aan de Slagboom 2, 6372 KW Schaesberg

KRING VENLO

Inlichtingen: W. Weener, Goselingstraat 48, 5931 HT Tegelen

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Secretaris: H.J.M. van Buggenum
Kantstraat M10, 6112 AP St. Joost

PLANTENSTUDIEGROEP

Secretaris: D. Th. de Graaf
Saturnushof 45, 6215 XB Maastricht

SPINNENWERKGROEP LIMBURG

Secretaris: P. Poot
Pallashof 9, 6215 XK Maastricht

STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEENGROEVEN

Secretaris: T. Breuls
Bovenstraat 116, 3778 Kanne, België

VLINDERSTUDIEGROEP

Secretaris: M. Waber
Graetheidelaan 34, 6129 GG Urmond

ZOOGDIERENWERKGROEP

Secretaris: J. Knoors
Raadhuisstraat 3, 6061 EA Posterholt

KEVERSTUDIEGROEP

Secretaris: G.J.M. van Buren
Handvorm 9, 6372 DK Schaesberg

PADDESTOELENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: P.H. Kelderman
Herkenbroekerweg 3, 6301 EG Valkenburg

WERKGROEP BEHOUD SCHINVELDSE BOSSEN EN BRUNSSUMMER HEIDE

Inlichtingen: W. Bult
Treubstraat 6, 6415 EP Heerlen

