

de schouw

Nr. 2 - 1989

vereniging 'vrienden van de hoge veluwe'



W. J. J. J.



INHOUD

- 29 Vleermuizen, bedreigende of bedreigde dieren? — dr. A.M. Voûte
32 Veranderingen in het grofwild beheer op de Hoge Veluwe — ir. C.J. Stefels
35 De Hoge Veluwe het jaar door — Lize Sagel
39 Valkuilen langs zandpaden — C.F. van de Bund
41 Van de andere kant bekeken — Jan W.F. Buschkens
46 Wildspoor — P. Koffeman
48 De Hoge Veluwe, natuurlijk
48 Met de plantenwerkgroep het veld in — J.L. Ebregt
52 De Schuilkelder — A. Ohmstede
- 54 Berichten uit het Park
54 Mededelingen over Park en beheer gedaan op de ledenvergadering — E.M. de Ruiter-Dijkman
- 58 In het kort
59 Aanschouwnieuws
60 Museumnieuws
- 61 Verenigingsnieuws
61 Zomer vrijwilligersproject 1989 — A.E. van Wijck
62 Jongste „Lid voor het leven”
62 Reactie van redactie
64 Hoge Veluwe wandelingen 1989

de schouw

Orgaan van de Vereniging „Vrienden van De Hoge Veluwe”

Eindredactie:

J.W.F. Buschkens, E. de Ruiter-Dijkman, H. Siepel

Alle correspondentie betreffende De Schouw (met uitzondering van adreswijzigingen, aanmeldingen etc. zie voorlaatste bladzijde) richten aan:

Redactiesecretariaat De Schouw:

Drs. H. Siepel, Arnhemseweg 613, 7361 TP Beekbergen

Inzenden kopij:

vóór 15 februari, 15 mei, 15 augustus en 15 november.

Contactadressen van de vereniging:

Werkgroep De Dennescheerders:

M. Pronk, Diamantstraat 20, 7314 HP Apeldoorn, tel. 055-552393

Bezetting De Aanschouw:

Mevrouw B. Wit-van Koetsveld, Graaf Janlaan 11, 3708 GH Zeist, tel. 03404-14165

Aanmelden nieuwe gidsen:

Mevrouw D. Bruyn-Huurman, Kapelleboom 75, 6865 AX Doorwerth, tel. 085-334224

Plantenwerkgroep:

J.L. Ebregt, Koekoekstraat 1, 6823 DE, Arnhem, tel. 085-453111.

Historische werkgroep:

J.C. Kok, Krimweg 3a, 7351 AS Hoenderloo, tel. 05768-1834

Faunawerkgroep:

H. van Tuil, Roekenstraat 24, 6823 CN, Arnhem, tel. 085-450911.

Overname uit de inhoud van dit tijdschrift is alleen toegestaan met toestemming van de redactie en onder vermelding van de bron.

Aquarel omslag: M.J. Kolvoort

Druk: Kaper B.V. - Apeldoorn

Vleermuizen, bedreigende of bedreigde dieren

dr. A.M. Voûte

In de Westerse wereld beschouwden velen vroeger de vleermuis als symbool van onheil en duistere machten, als brenger van ziekten en tegenslag. Sommigen denken nu nog zo over vleermuizen. In tegenstelling tot dit negatieve beeld koesteren vleermuisonderzoekers hun studieobjecten. Zij beschouwen de vleermuizen als interessante, in veel opzichten nuttige dieren, die een onmisbare schakel vormen in de ons omringende natuur. Het negatieve beeld, gevoed door bijgeloof, dat velen ook nu nog hebben van vleermuizen, komt tot uiting in symbolen van dood en vergankelijkheid, in politieke prenten, griezilverhalen en stripboeken. De veel positievere opvattingen van biologen berusten op het inzicht dat vleermuizen onmisbaar zijn als bestuivers van bloemen en verspreiders van zaden in tropische gebieden, als bestrijders van 's nachts actieve insecten, en op het feit dat zij plaatselijk van belang zijn als leveranciers van meststoffen (guano) en als voedsel van de mens. Biologisch gezien zijn vleermuizen zeer bijzondere dieren. Zij nemen als Handvleugeligen of Chiroptera een heel aparte plaats in het dierenrijk in, komen in een onwaarschijnlijke verscheidenheid (ruim 900 soorten) over vrijwel de hele wereld voor en hebben een zeer lange voor-geschiedenis. Meer dan vijftig miljoen jaren geleden kwamen er reeds vleermuizen voor. Recent telt Nederland 19 vleermuissoorten. Bijzondere aspecten van het vleermuisleven zijn bovendien de benutting van het echo-oriëntatie principe bij het bemachtigen van prooidieren, bij het vinden van de weg in het nachtelijk duister en bij sociale interacties. Ook hun merkwaardige voedselspecialismen bestempelen hen tot zeer aparte organismen. Zij blijken zich immers niet alleen met insecten te voeden. Sommige soorten leven van vis, andere van vogels en zoogdieren, kikkers en padden. Bepaalde soorten eten uitsluitend schorpioenen. Velen leven

van vruchten, een belangrijke grote groep beperkt zich tot nectar en stuifmeel. Zij zijn onmisbaar als bestuivers van vele economisch zeer belangrijke tropische gewassen. Een kleine groep Amerikaanse vleermuizen, de Vampiers, kan zich alleen voeden met bloed. Het is deze, overigens zeer interessante afdeling der vleermuizen, die substantieel heeft bijgedragen aan de verspreiding van hondsdolheid in Midden- en Zuid-Amerika en aan de slechte naam die vleermuizen daar, maar ook op veel andere plaatsen in de wereld hebben. De sedert ruim twee jaar bij vleermuizen in Europa geconstateerde besmetting met rabies heeft niets met Vampiers te maken. Deze besmetting die op een onbekende manier in ons werelddeel is gearriveerd, komt



vrijwel uitsluitend voor bij één der algemeen in Noord-West Europa en ook in ons land aangetroffen soorten, te weten de Laatvlieger. Het is duidelijk dat de mens besmetting met hondsdolheid door deze dieren nagenoeg geheel kan voorkomen door contact met vleermuizen in het algemeen te vermijden. Als men er voor zorgt dat men niet door vleermuizen gebeten kan worden (dus niet hanteren!), dan is overdracht van het virus praktisch uitgesloten.

Ter voorkoming van risico's zijn alle Nederlandse vleermuisonderzoekers inmiddels gevaccineerd. Een en ander laat het principe onverlet dat alle inheemse vleermuissoorten, de Laatvlieger inbegrepen, als bedreigde dieren onder de Natuurbeschermingswet vallen. Dat wil zeggen dat men deze sedert de Tweede Wereldoorlog sterk in aantal teruggelopen dieren niet mag doden, benadelen of verhandelen.

Als mogelijke redenen van de achteruitgang van het merendeel der inheemse vleermuissoorten

kunnen genoemd worden:

- klimaatveranderingen
- aantasting van het vleermuisbiotoop door ontginning, ontwatering, versnippering van het landschap door aanleg van wegen, stedenbouw e.d.
- decimering en vergiftiging van vleermuisvoedsel (insecten en spinnen)
- aantasting van vleermuisverblijven in de vorm van:
 - a. het afgraven van Zuid-Limburgse mergelgroeven
 - b. afbraak van forten, vestingwerken, ijskelders.
 - c. restauratie van woningen, kerken en andere gebouwen. Hierbij speelt het gebruik van houtconserveringsmiddelen een belangrijke rol
 - d. het aanbrengen van spouwmuur-isolatiemateriaal
 - e. het kappen van oude holle bomen.



De ingrepen a en b hadden voornamelijk het verlies van winterslaapverblijven tot gevolg; c, d en e waren van invloed op zowel winter- als zomerverblijven. Bij al deze nadelige invloeden kunnen wij nog optellen het effect van het vleermuis-onderzoek zelf. Tijdens dit onderzoek werden duizenden dieren gevangen en geringd, d.w.z. gestoord in hun winterslaap en voorzien van een niet helemaal ongevaarlijk metalen beugeltje. Dit alles had tot gevolg dat het merendeel der inheemse soorten na de Tweede Wereldoorlog een onrustbarend aantalsverloop vertoonde. Somige soorten, zoals de Kleine en de Grote Hoefijzerneus, verdwenen helemaal van het toneel.

Deze gang van zaken was de achtergrond van de reeds eerder genoemde wettelijke bescherming van alle inheemse vleermuizen in 1973, een maatregel welke gepaard ging met de ontplooiing van een intensieve voorlichtingscampagne. Zowel de Overheid (Ministeries van W.V.C. en Landbouw en Visserij) als de particuliere natuurbeschermings-organisaties leefden zich uit in een zeer gevarieerd programma van lezingen, folders, posters, boekjes e.d. De Rijksoverheid stelde bovendien grote bedragen ter beschikking voor de afsluiting van vele mergelgroeven in Zuid-Limburg, voor het behoud van forten, bunkers en ijskelders, voor een zodanige restauratie van oude gebouwen dat de daar ge-

vestigde vleermuiskolonies gehandhaafd konden blijven. Daarnaast werden door Overheid en particulieren geheel nieuwe vleermuiswinterverblijven gebouwd. Dit gebeurde in Houten, Ridderkerk, Asten, Beilen en Willemsoord. Ook op andere plaatsen wordt de bouw van soortgelijke verblijven overwogen.

De particuliere vleermuisbescherming bundelde haar krachten eerst in de Commissie voor Onderzoek en Bescherming van Vleermuizen, een onderdeel van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming. Twee jaar geleden werd bovendien de Stichting Vleermuis-onderzoek opgericht. Deze beijvert zich met het verzamelen van gelden voor het verrichten van vleermuisonderzoek ten behoeve van de bescherming van deze bedreigde diergroep. Noodzakelijk onderzoek dat door de drastische bezuinigingen bij de Universiteiten ernstig in de knel is gekomen. Recent hebben Commissie en Stichting een hecht samenwerkingsverband aangegaan in de vorm van de Vleermuiswerkgroep Nederland. Deze werkgroep hoopt richting te kunnen geven aan het geheel van alle activiteiten op het gebied van de particuliere vleermuisbescherming en vleermuis-onderzoek. De werkgroep omvat momenteel ruim 300 amateurs die zich bezig houden met zeer uiteenlopende aspecten van onderzoek en bescherming der inheemse vleermuissoorten.

Veranderingen in het grofwild- beheer op de Hoge Veluwe

Ir. C.J. Stefels

De wildbaan van het Nationale Park de Hoge Veluwe beslaat zo'n 3500 ha en herbergt sinds tientallen jaren edelherten, wilde zwijnen, moeflons en een paar reeën. Het beheer daarvan wordt door de Stichting zelf gevoerd.

Alvorens het grofwildbeheer in de wildbaan te behandelen wil ik allereerst iets zeggen over het faunabeheer in het algemeen.

De Stichting heeft statutair o.a. ten doel het Park als een natuurterrein in stand te houden en te zorgen dat de bezoekers daarvan kennis kunnen nemen. Dat noemen we vandaag natuur- en landschapsbehoud met daarbij passende recreatie.

We zien vegetatie en fauna als één geheel, een levensgemeenschap die we voor zover dat kan zo natuurlijk mogelijk willen houden en als één geheel beheren met inachtnaam van het behoud van het half-open Veluwe landschap.

Vanwege de wisselwerking tussen vegetatie en fauna vindt het beheer van de fauna over het algemeen via de vegetatie plaats.

Dit geldt vooral voor de zeer omvangrijke en complexe wereld van de kleine dieren - „van spin tot das” - waar faunabeheer in directe zin onmogelijk en ook meestal ongewenst is. Zo min mogelijk ingrijpen is ons uitgangspunt. We preferen dus het beheer van een biotoop als geheel; flora en fauna tesamen. Dit is ook bevorderlijk voor de stabiliteit ervan.

Soortbeheer passen we alleen dan toe als 't niet anders kan, b.v. als het areaal te klein is, de soort erg kwetsbaar is, of als er geen natuurlijke vijanden zijn om de dichtheid te regelen.

Tot voor kort werd als vanzelfsprekend aangenomen dat voor grofwild uitsluitend soortbeheer toepasbaar zou zijn. Dit geldt in het bijzonder voor het edelhert. Daarop waren vrijwel alle inrichtings- en beheersmaatregelen gebaseerd. Met natuurlijk gedrag en levenswijze

van het wild werd niet altijd rekening gehouden.

De inzichten zijn inmiddels veranderd. Ook door de veranderingen die b.v. in bos- en heidevegetatie hebben plaatsgevonden is er meer natuurlijk voedsel. De stikstof die zo rijkkelijk uit de lucht ook op onze natuurgebieden valt heeft daartoe in niet geringe mate bijgedragen. Ook de inzichten over de mate waarin bij het beheer van grofwild kan worden ingespeeld op de behoeften van het wild en op het natuurlijk gedrag, hebben geleid tot veranderde opvattingen.

Toch is ten dele ook nu nog een apart en op de soort gericht beheer vereist. We moeten echter oppassen om het niet te goed te doen; de soort te veel te vertroetelen, b.v. zo goed als een boer zijn vee beheert.



Kenmerken van het beheer

Het beheer van het grofwild op de Hoge Veluwe is jarenlang in grote lijnen gevoerd volgens de volgende kenmerken.

- a. in ruime mate bijvoeren gedurende praktisch het gehele jaar en in de rustgebieden;
- b. een stelsel van 8 rustgebieden voornamelijk bestaande uit bos, noodzakelijk geacht om het wild voldoende rust en dekking te geven;
- c. een stelsel van wildweiden, zowel in als buiten de rustgebieden;
- d. het nadrukkelijk aanwezig zijn van 4 wildobservaties voor de bezoekers.

Het gevolg van dit beheer is dat het grofwild zich te weinig verplaatst en zich praktisch de gehele dag ophoudt in de rustgebieden en pas in de namiddag en 's nachts de open terreinen opzoekt. Door het in ruime mate bijvoeren in deze rustgebieden (bossen) krijgt het wild helaas onvoldoende prikkels om te gaan laveien in de open gebieden.

Een gevolg van dit alles is voorts dat het wild voor de bezoekers te weinig zichtbaar is buiten de observatieplaatsen.

Nieuwe inzichten

Onderzoek van de vegetaties in de wildbaan heeft uitgewezen dat voor het grofwild meer dan voldoende ruwvoer aanwezig is, zelfs voor aanzienlijk grotere aantallen dan er nu zijn.

Alleen de mineralenvoorziening behoeft verbetering. Dit kan geregeld worden door likstenen te verstrekken en de samenstelling van het bijvoer zonodig aan te passen.

Hoofddoel in de nieuwe opzet is het grofwild zoveel mogelijk natuurlijk voedsel te laten opnemen en dat in een zo natuurlijk mogelijk ritme. Daarvoor dienen dan ook inrichtingsmaatregelen te worden getroffen die het wild tot rustig laveien in staat stellen. De stand van het edelhert zal geleidelijk worden verhoogd.



Het beheer wordt gebaseerd op de volgende uitgangspunten

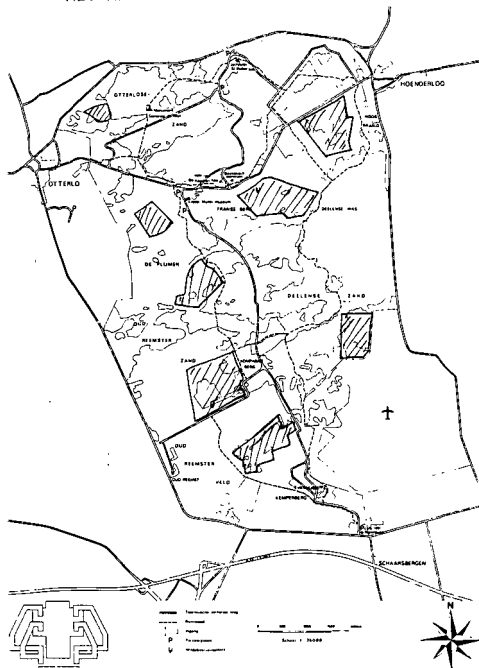
- a. de gebieden waar voedsel in de vorm van ruwvoer groeit worden waar nodig rustgebied;
- b. het aandeel bos in rustgebieden wordt zoveel mogelijk teruggebracht. Meestal zal er echter sprake zijn van een combinatie van bos en open terreinen in één rustgebied. Er zullen voorlopig 7 rustgebieden worden aangehouden.

Deze fungeren ten dele ook als rustgebied voor andere diersoorten, zoals roofvogels en kleine zoogdieren.

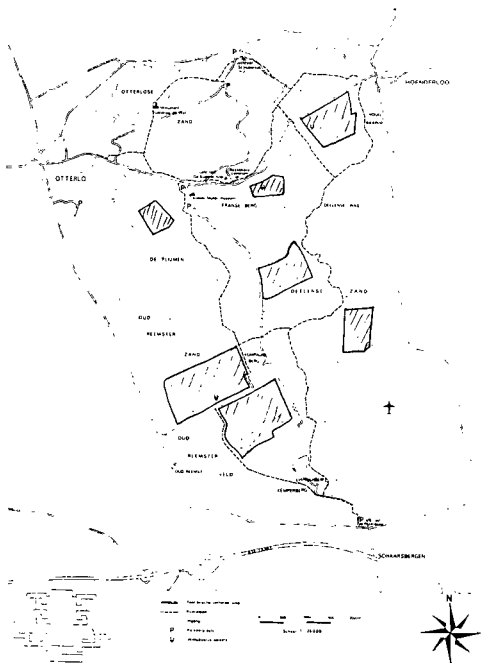
Een tweetal rustgebieden komt te vervallen terwijl er één bijkomt. Sommige rustgebieden worden kleiner andere weer groter.

- c. bijvoeren vindt alleen plaats als noodzakelijke aanvulling om wild in een vereiste gezond-

HET NATIONALE PARK DE HOGE VELUWE



HET NATIONALE PARK DE HOGE VELUWE



Huidige 8 rustgebieden

- heid te houden;
- d. voorzieningen als wildweiden, water, likstenen etc. zullen in beginsel ook in open terreinen worden gesitueerd;
- e. de vier wildobservaties zullen voorlopig blijven bestaan. Het is niet uitgesloten dat observatiepunten zullen worden verplaatst.

In dit jaar zal het grofwildbeheer de aangegeven wijzigingen ondergaan.

We hopen dat e.e.a. de natuurlijke levenswijze van het grofwild ten goede zal komen, het terrein beter zal worden benut als voedselbron en dat het wild de kans krijgt zich vlugger en rustiger te presenteren. Dat laatste zal door onze bezoekers zeker op prijs worden gesteld. Bij dit alles moet worden bedacht dat op grond van ervaring bijstellingen zeker niet uitgesloten zijn.

Toekomstige 7 rustgebieden (niet exact)

— De Hoge Veluwe het jaar door —

Lize Sagel

Als de temperatuur het toelaat is er in de zomer niets fijners dan zomaar midden in het bos te zitten, kijkend naar het bladerdak boven je, waar de zon doorheenspeelt, luisterend naar de vogels en afwachgend wat er gaat gebeuren.

Al heel gauw dienen zich maar liefst drie boomkruipertjes aan, op nog geen vier meter afstand van ons.

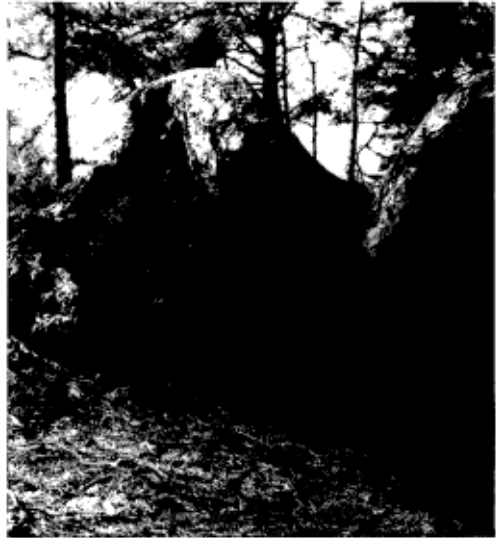
Schoksgewijs huppen ze naar boven in een eik, daarbij met hun fijngepunte, wat naar beneden gebogen snaveltjes zoekend naar insecten, eitjes en larfjes in de boomschors.

Meestal klimmen ze spiraalsgewijs omhoog, fladderen naar beneden en huppen opnieuw naar boven in dezelfde boom of in een andere. Maar ze kunnen ook best langs de stam naar beneden; dat doen ze achterwaarts, zoals wij een steile, smalle trap afgaan. Met geregelde tussenpozen roepen ze: „sie” naar boven uithalend. We zien er één onverwacht in een holletje, tien centimeter boven de grond, verdwijnen; wellicht z'n nest, want een boomkruiper nestelt doorgaans in boomspleten of achter losse boombast. De vogeltjes storen zich niet aan onze aanwezigheid en blijven steeds in de buurt.

Onze aandacht wordt echter afgeleid door een rondwarrelend Citroentje en koolwitje, die laag boven de bosbessenstruiken en de bloeiende rankende helmblom vliegen. Deze laatste wordt ook bezocht door hommels, bijen en zweefvliegen. De zwakke, buigzame stengels buigen helemaal door tot op de grond, als zo'n zwaar insect de plant bezoekt.

Als de vinken even stil zijn hoor je 't om je heen zacht tikken, alsof het pas begint te regenen. Vallende zaadjes of kleine beestjes, die tussen het dorre blad hun eigen wereldje hebben. Daar is er al één, een boskrekkel, die met deze temperatuur actief wordt.

Het is een donkerbruin insect zonder achtervleugels, aan de kop heeft hij lange sprieten en aan 't achterlijf twee puntige uitsteeksels.



De hele tijd al horen wij een geluid alsof iemand, zonder z'n voeten op te tillen, slordig door de bladeren loopt. Het blijkt een merel te zijn die zijn kostje opscharrelt, een uitgebreid vleesmenu: insecten, larven, regenwormen, spinnen, kleine slakjes en duizendpoten. Deze zoekt hij tussen de bladeren door deze met zijn snavel of met zijn poten om te keren.

Tegelijkertijd zien wij een eekhoorn in een boom klimmen, vervolgens over de lage begroeiing springend naar een andere boom gaan, een grove den. Daar verdwijnt hij in iets zwarts. Met de kijker ontdekken we een groot nest van dunne takken. Later lezen we, dat een eekhoornnest gebouwd wordt van twijgen, dunne bast, bladeren en mos; ook wordt wel eens een oud vogelnest, bijvoorbeeld van een kraai, als fundament gebruikt.

Het was heerlijk om hier zo te zitten, om je heen te kijken en alles op je af te laten komen, maar we zullen nu onze wandeling moeten vervolgen.

We lopen graag in dit deel van de Hoge Veluwe, een stuifduinengebied. De heuvels zijn begroeid met hoofdzakelijk zomereiken en ander loofhout, afgewisseld door grove den. De bodem is bedekt met blauwe en rode bosbes, mossen en gras.

't Landschap is soms heel grillig. Het lijkt wel alsof een heftige slagregen zich een weg heeft gebaan tussen de heuvels. Dat is het pad, bezaaid met boomwortels. Overal liggen oude, dode stammen. soms ligt dwars over het pad een pas ontwortelde boom met het blad er nog aan, aan de voet een groot gapend gat.

Zo'n dode boom met al zijn takken er nog aan lijkt wel een voorhistorisch beest, op de loer liggend op een heuvelhelling, met reuze sprieten op zijn kop en rug, steunend op wanstaltige poten. Tegen de helling liggen dikke boomwortels bloot. Doordat ze zich verheffen vormen zij mysterieuze gangen en holen.

Op kale boomstammen hebben zich paddestoeltjes gevestigd, meest korstzwammen. Op

weer andere liggen plakaten mos, waaroverheen zich rankende helmblom heeft gevestigd. 't Geheel biedt een sprookjesachtige aanblik.

Speurend langs de bomen zien we op een eik een vreemd beestje lopen. Op het eerste gezicht is het een wandelend stukje schors. Na bestudering in het insektenboek blijken we de bladluiseeuw te hebben gevonden, een bijnaam voor de larve van de gaasvlieg, die van bladluizen leeft, welke hij met zijn scherpe kaken grijpt en uitzuigt om daarna de lege omhulsels op z'n rug te plakken om minder op te vallen, een prima camouflage. Net zo goed gecamoufleerd is de zakdrager die we even later zien. Hij ziet eruit als een onogelijk trosje houtsplinters, aan elkaar gekit, schijnbaar onderdeel van de boom waar hij op zit. In werkelijkheid is het een kokervormig huisje van kleine takjes, gras of heidesplinters, waarin het beestje zit. Alleen de kop en poten steken uit 't kokertje, zodat hij kan eten en zich verplaatsen, veilig en vrijwel onzichtbaar voor vijanden.





Wij verlaten het stuifheugelgebied en komen in een beukenlaan. Er ritselt iets tussen het droge blad. In dit bosgedeelte moet het wel een muisje zijn. We zien hem rennen naar een holletje tussen de wortels van een beuk. We kunnen hem nog net lang genoeg bekijken om zijn afgeronde oortjes en stompe snuit te onderscheiden. De vacht is roodbruin. De kenmerken komen overeen met die van de rosse woelmuis.

We steken de autoweg over om aan het tweede deel van onze wandeling te beginnen, die naar het Otterlose zand voert.

Links van het pad staat een inheemse vogelkers, al sinds enkele jaren 's zomers ingepakt in een vliedun „plastic folie”. Het zijn de spinsels van een soort stippelmot, een klein wit vlindertje met zwart gestippelde voorvleugels, dat in juni en juli vliegt. De rupsjes van dit motje leven o.a. van inheemse vogelkers. Zij zitten dicht bij elkaar op de bladeren en takken en kunnen de boom helemaal kaal vreten.

Eenmaal volgroeid maken ze een wit kokertje en verpoppen met grote trossen bijeen. De boom ziet eruit of hij deze invasie niet zal overleven. Wij weten, dat hij tot nu toe in het voorjaar steeds nieuw blad heeft gedragen.

Het pad voert ons door een gemengd loof- en naaldbos. De bodem is hier volkomen vlak.

Aan weerszijden van het pad groeit gewoon haarmos, mooi donkergroen en sierlijk van vorm. er is flink in gewroet, sommige stukken zijn losgewoeld, 't werk van wilde zwijnen, die hier waarschijnlijk op zoek zijn geweest naar emelten. Mos biedt immers bij uitstek een veilige schuilplaats voor allerlei insecten.

De temperatuur is inmiddels flink opgelopen. Het is warm en stil in het bos. Behalve een enkel kort roepje van de grote bonte specht, af en toe het gezang van een roodborstje en het slaan van een vink horen wij geen andere vogels. De meeste soorten hebben dan ook hun jongen al grootgebracht en houden doorgaans op met zingen.

Het is nu veel meer de tijd voor de veelal zwijgzame insecten. In een braamstruik treffen we zowel vrouwtje als mannetje van de rode smalbok aan, een algemene boktorrensoort. Het boekje vertelt ons overigens, dat je ze meestal niet op dezelfde plaats hoort aan te treffen. Het vrouwtje met rode dekschilden en halsschild komt voor op gevelde boomstammen en stronken, waar ze de eitjes afzet. Ze is breder en groter dan het geelbruine mannetje, dat meest op bloemen, vooral schermbloemen, te vinden is.

Het kurkdrome mos knarst onder onze schoenen als wij het Otterlose zand betreden. De lucht trilt boven de lage boomtoppen, de vlakke is gehuld in okerkleurige tinten van zand en gras, een scherp contrast vormend met de donkergroene dennen die de zandverstuiving begrenzen. Prachtig kleurt het buntgras, grijsgroen, vanuit de wortels rose aangelopen.

Op de grond liggende takken omkransen de grillig gevormde alleenstaande vliegdennen. Altijd weer een landschap om bewonderend naar te kijken.

Op de terugweg bezoeken we graag een grasveldje midden in 't bos, waar Jacobs kruiskruid en speerdistels volop bloeien en waar 't gezoem van talloze insecten een echt zomerse sfeer oproept. Gezellig dicht bij elkaar op de onderkant van een brandnetelblad vinden we wel een twintigtal zwarte rupsjes van het landkaartje. Brandnetel is hun enige voedselplant. De rupsjes blijven heel lang dicht bij elkaar; pas na de laatste vervelling (en 5 à 6 vervellingen zijn heel gewoon) gaan ze uit elkaar om dan ook vlug te verpoppen.

Zoals bekend zijn er twee vormen van de vlinder, een lichte en een donkere. Volgens Merz/Pfletschinger ontstaat de lichte voorjaarsvorm uit de herfstrupsen, die bij slechts korte dagen met relatief weinig licht opgroeien en als pop overwinteren, terwijl de donkere zomervorm ontstaat uit de rupsen, die in de lange, zonrijke junimaand opgroeien.

Zo „gewoon” als de rupsjes van het landkaartje er uitzien, zo bijzonder en opvallend is de rups van de witvlakvlinder, die wij op de schors van een eik vinden. Het is een mooie rups die wel 35 mm lang kan worden. Hij is sterk behaard en

heeft vier gele „scheerkwastjes” op het midden van de rug, op het eerste segment aan weerszijden van de kop twee naar voren wijzende zachte borstels van lange, zwarte, gepluimde haren. Net zo'n borstel siert de achterkant, midden op de rug. Werkelijk zeer opvallend!

Tegen het eind van de wandeling valt onze blik nog op een groep eiken. De zon schijnt tussen het gebladerte door en maakt brede lichte plekken in het gras. Rechtop en fier staat een grote groep vingerhoedskruid onder de bomen te bloeien.

Met dit mooie, zonnige beeld nog voor ogen besluiten we deze fijne wandeling.



Geraadpleegde boeken:

Insekten en andere kleine dieren, Ake Sandhall.
De wonderwereld van de insecten, Martin van der Donk en Teo van Gerwen.

Elseviers in-sektengids, Michael Chinery.

Thieme's rupsengids, Carter/Hargreaves.

De rupsen van onze vlinders, Eva Merz, Hans Pfletschinger.

Zoogdieren, K. Schamberger.

Spectrum Dierenencyclopedie.

Valkuilen langs zandpaden

C.F. van de Bund

Wie kent ze niet die kleine miniatuurkratertjes in het rulle droge zand op steile hellingen van taluds, wegbermen en heuvels, die van boven min of meer zijn afgeschermd tegen regen door overstekende randen. Ze kunnen wel een doorsnede bereiken tot ongeveer 7,5 cm en een diepte van ongeveer 5 cm. Ook op de Hoge Veluwe kunnen ze regelmatig worden aangetroffen. Verborgen in het zand onderin zo'n kratertje bevindt zich een grijsachtige korte gedrongen larf met een bewegelijke kop, die voorzien is van een paar grote haakvormige kaken. Hij is ongeveer één cm. lang. Het is de larf van de mierenleeuw, *Myrmoleon formicarius*. Graaft men zo'n larf op en legt hem op de hand dan probeert het diertje met zijn zes korte pootjes achterwaarts weg te krui-
pen. Zet men hem op het zand dan graaft de larf zich onmiddellijk achterwaarts kruipend onder de oppervlakte van het zand. Met rust gelaten maakt de larf al vrij spoedig weer een nieuw kuiltje. Deze kuiltjes dienen als valkuil, waarin de larf verscholen onder het zand stil afwacht of er een toevallig rondlopend insect in de valkuil terecht komt.

Wanneer een mier of een kevertje aan de rand van de vangtrechter komt en probeert weg te krabbelen komt de mierenleeuw in actie. Zodra de losgetrapte zandkorrels beneden in de vangkuil vallen begint de mierenleeuw met zijn kop zand omhoog te gooien. Dit belemmert ontsnapping van het ongelukkige insect aanzienlijk. Het eindigt er wel meestal mee dat het insect met het afglijdende zand mee naar beneden wordt gesleurd en tussen de wijd geopende kaken van de mierenleeuw terechtkomt. Door een giftige vloeistof dat vloeit uit een groefje aan de onderkant van de bovenkaken en tijdens het vastpakken in de bijtewonden wordt gebracht wordt de tegenstribbelende prooi buiten gevecht gesteld. Daarna wordt het gedeeltelijk onder het zand getrokken en leeggezogen.

De droge resten van de prooi worden na afloop van de maaltijd over de rand van de valkuil ge-

goid. Het is duidelijk dat de mierenleeuw door zijn zeer gespecialiseerde methode om insecten te vangen bepaalde eisen aan zijn woongebied moet stellen. De plek moet droog zijn met los zand; deze moet zoveel mogelijk tegen regen bestand zijn. In vochtig zand werkt de valkuil niet. Dit is dan ook de reden dat mierenleeuwen in ons land met zijn vochtige klimaat op een zeer beperkt aantal plaatsen kunnen voorkomen.

De vaak nogal droge kale plekken waar mierenleeuwen hun vangkuiltjes kunnen graven zijn meestal niet rijk aan rondkruipende insecten. Dat betekent dat mierenleeuwen vaak nogal lang op een prooi moeten wachten. Dit is in het bijzonder het geval waar vele mierenleeuwkuiltjes dicht bij elkaar liggen. Het is daarom maar goed dat de larven van de mierenleeuw zo lang kunnen vasten, tot wel meer dan 8 maanden lang. Er bestaat een verband tussen de hoeveelheid voedsel die een mierenleeuwlarf eet gedurende een bepaalde periode en de ontwikkelingsduur van dit diertje. Hoe meer voedsel in een korte tijd wordt gegeten des te korter zal zijn ontwikkelingsduur zijn.

Het is dan ook niet te verwonderen dat het meestal lang duurt voordat de mierenleeuwlarf zijn uiteindelijke grootte heeft bereikt en tot verpopping kan overgaan. De totale ontwikkelingsduur van ei tot volwassen insect duurt als regel ongeveer twee jaar. Maar dit kan onder ongunstige omstandigheden, b.v. bij voedselschaarste, aanzienlijk langer duren. De verpopping vindt plaats in april of mei. De larf spint daartoe een bolvormige zijden cocon onder in de vangkuil, die door het aanklevende zand weinig opvalt. Na ongeveer een maand komt het volwassen insect uit de pop. Het kruipt omhoog in grassprietten of takjes waar het lichaam en de vleugels worden uitgestrekt. Het blijft daar zitten tot het lichaam en de vleugels hard zijn geworden. Het volwassen insect van de mierenleeuw lijkt wat op een waterjuffer. Het is grijs gekleurd, met twee paar lange fijn nietvor-

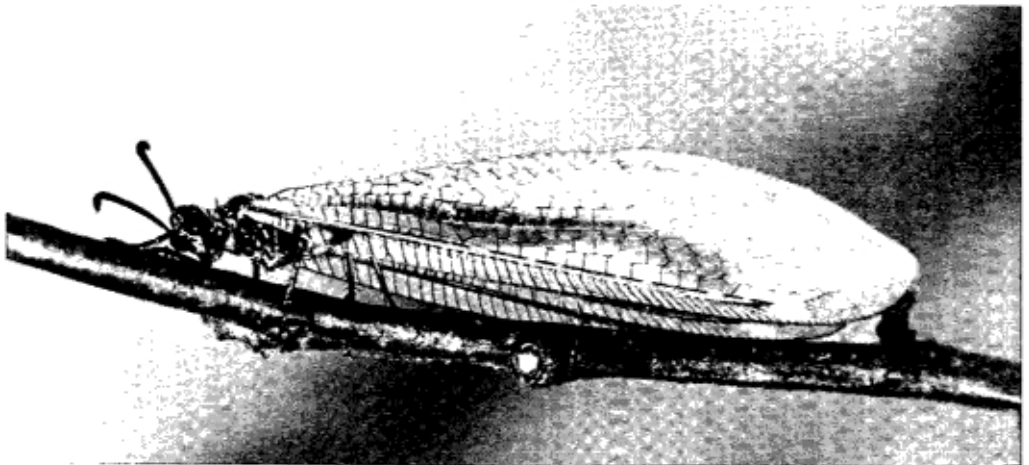


Fig. 1 - Een mierenleeuwlarf

mig geaderde vleugels. Kenmerkend zijn een stevige draadvormige antenne die aan het eind verdikt en gebogen zijn. Overdag zit het stil tussen de vegetatie. 's Avonds komt het tot actie en vliegt langzaam fladderend rond. Wat de volwassen insecten eten is niet goed bekend, vermoedelijk eten ze maar weinig en zullen ze bladluizen of andere kleine zachte insecten eten. De eieren worden op warme droge plekken ge-

legd, ze worden elk afzonderlijk in het losse zand afgezet. Vrijwel direct na het uitkomen beginnen de mierenleeuwttjes met het graven van een vangkuiltje. Ze vervellen gedurende hun ontwikkeling drie maal. Voor elke vervelling graaft de larf zich dieper in het zand en blijft daar ruim een week. Na de vervelling wordt een nieuwe valkuil gegraven en is de larf gereed voor het vangen van een prooi.

Fig. 2 - Het volwassen insect van de mierenleeuw.



—Van de andere kant bekeken (6)—

Jan W.F. Buschkens



Begin april waren we een dag te gast bij de heer C.A. van Voskuilen - chef openstelling van het Nationale Park „De Hoge Veluwe”.

We waren al een poosje van plan eens een dag achter hem aan te lopen. Dat kwam eigenlijk omdat we hem over-

al en op de gekste plaatsen tegen kwamen bij onze bezoeken aan het Park.

Waren we eens op bezoek op kantoor dan zagen we hem in een kamer achter een bureau met electronica en een stapel papieren zitten - even later zat hij op de camping te praten, om daarna met z'n dienstauto bij de houthakkerij gesignaleerd te worden.

Een beminlijk mens met een vriendelijk oogopslag. We konden het nauwelijks geloven, dat hij van de politie afkomstig was. Dan hoogstens de kinderpolitie, gooiden we het met onszelf op een accoordje.

Het bleek al gauw dat "chef openstelling" een baan met gebruiksaanwijzing is - waarbij de betreffende persoon steeds plotseling een bezigheid moet kunnen laten rusten om met iets anders dringends verder te gaan omdat "ze erop staan te wachten".

't Begon al toen we ons om half negen bij de heer Van Voskuilen gingen melden. Hij was reeds in gesprek met mensen van de Universiteit in Nijmegen. Er zal door de studenten van deze Universiteit een enquête worden gehouden onder de bezoekers van het park, waarbij de Hoge Veluwe en de Nederlandse Spoorwegen een rol spelen. En dan heeft speciaal "dagtocht no. 37"

van de NS de aandacht van dit onderzoek. Zo'n dagtocht heeft nl. alleen dan effect als alles klopt. Dus als men, aangekomen op station Arnhem, vandaar ook aansluitend verder kan met gemeentevervoer. En dat laatste gaf wel eens problemen als er in een bepaalde periode geen gemeentebus naar de Koperen Kop reed. Middels deze enquête wil men daar o.a. verbetering in aanbrengen.

Dat een enquête voor een leek, soms raar in elkaar zit is bekend, en we verbaasden ons dan ook toen onze gastheer ons een blik in de vragenlijst toestond.

We noteerden een paar van de 17 vragen die aan de bezoeken zullen worden gesteld:

- vraag 6 - wat is Uw hoogst voltooide opleiding?
- vraag 12 - bent U op de hoogte van het bestaan van een NS-dagtocht?
- vraag 17 - kunt U aangeven in welke inkomensgroep Uw netto inkomen valt.

En we namen ons voor om, als we t.z.t. vraag 17 moeten beantwoorden, eerst ons zondagse kostuum uit de bank van lening te halen.

De functie van chef openstelling blijkt, we lieten het al merken, geen rustig bestaan te garanderen. Vielen we bij binnenkomst al meteen in de vroeg begonnen bespreking met bovengenoemde universiteit (de heren uit Nijmegen bleken om tien over acht al voor het dienstgebouw te staan) - direct daarop wordt Van Voskuilen geconfronteerd met het plotseling afhaken van een portier en moet er meteen regelend worden opgetreden.

Waar moet onze chef zich zoal mee bemoeien, vragen we ons af. Wel, dat houdt in, de huishoudelijke dienst van het kantoorgebouw, de verwarming en verlichting moet te allen tijde overal functioneren - controle op het olie-

*Nabij het Jeneverbessenbos
(Kruising met Bovenelndse wegen).*



verbruik (alleen al bij het huis Hubertus gaat er een vermogen aan olie door de leiding) - regelmatig contact met de camping binnen het hek bij ingang Hoenderloo en dan ook nog de zorg dat het personeel buitendienst prima verzorgd in de groene kleding zit.

Het is bijna vier jaren geleden, dat de heer Van Voskuilen, we zeiden het al, van de politie bij het park in dienst trad. Eén van de eerste dingen die hij in het park introduceerde, was de mobilfoon. Daar waar het vroeger soms enige tijd duurde voor men een collega in het park kon bereiken, is nu iedereen, behalve de bosarbeiders, direct per mobilfoon bereikbaar. Ook de contacten met de politie komen met de mobilfoon vlugger tot stand. Nog niet zo lang geleden kon men het signalement van een autokraker aan de meldkamer van de politie doorgeven en "oom agent" stond de vluchtende zondaar al buiten het park op te wachten.

We maken aanstalten om naar 't kampeertrein bij ingang Hoenderloo te gaan maar voor we vertrekken belt Van Voskuilen eerst nog met de drie portiers aan de ingangen. Hij kondigt zijn komst aan om te komen afrekenen en vraagt meteen wat de heren aan de poort nog aan wenssen hebben. Er blijken gidsboekjes te moeten worden aangevuld, ook toegangskaarten voor in de computer, antwoorderveloppen om dagrekeningen naar kantoor te sturen. Per dag worden de gegevens op weekstaten bijgeschreven en zodoende komt men dan aan de bezoekerscijfers. We krijgen zo'n dagrekening te zien van zondag 2 april jl. ingang Otterlo.

Volwassenen	724
Kinderen	65
Auto's	222
In groepsverband:	
Volwassenen	15
kinderen	15
Bus	1
Weekkaart:	
Volwassenen	1
Jaarkaart:	
Volwassenen	3
Kinderen	1
Auto's	2

Van Voskuilen vindt dit een middelmatige omzet, vergeleken b.v. met 2e Paasdag jl. toen 2242 volwassenen bij Otterlo binnenkwamen plus 415 kinderen plus 566 auto's plus 10 jaar kaarten volwassenen plus 1 jaar kaart voor auto.

Onze gastheer wil nu zo langzamerhand wel weg naar het buitengebeuren - maar dat zit hem niet glad. De heer Wetzels komt binnen wil een stapeltje papiergeld kwijt in ruil voor een kwitantie. Aldus geschiedt - waarna de chef ons opnieuw uitnodigt hem naar buiten te volgen. Dit keer lukt het - tenminste, we komen buiten alwaar we teruggeroepen worden. Er is telefoon en Van Voskuilen krijgt te horen "dat het plafond er in zit" en of hij daar enige aandacht aan wil besteden.

Hetgeen beloofd wordt. Op weg naar buiten lopen we in de gang tegen de heren Curré en Planta op die, jawel, op weg naar Van Voskuilen zijn. Hun jachtakte moet verlengd worden en dus gaat onze gastheer, met eerst een hulpeloze blik in onze richting, zich bezig houden met wat officieel uitzierende formulieren. Wegsluipend daarna, uit de kantoorruimten laat Van Voskuilen ons de catacomben van het gebouw zien. Hij moet daar toch nog eerst even de verwarming controleren en toont ons en passant de "oude" ketels uit het Kröller-tijdperk. Deze oude ketels verzorgden vroeger ook het water in het huis Hubertus.

En ja hoor, eindelijk is de chef op weg naar de camping om een bezoek te brengen aan de "kampwaard" - een schone, wat oud-hollands aandoende, benaming van wat heden "kampbeheerder" heet. De naam kampwaard werd vroeger altijd door de legendarische heer Wigman gebezigd en wordt nu nog steeds gebruikt.

Van Voskuilen maakt een controlebezoek. Kijkt of er wenssen zijn of klachten. 't Valt allemaal erg mee. Ook wordt er gekeken waar geverfd en gerepareerd moest worden. Geen zorg - alles is gedaan. Wel zorg heeft de chef over de bodemgesteldheid van de camping - de grond wordt hard door het vele geloof - er is wat mosvorming en dat wil, bij regen nog wel eens gladheid veroorzaken. Daar moet iets aan gedaan worden. Ook moet er iets gedaan worden aan het nieuw aangelegde trap- en speelweide voor de kinderen. Het ingezaaide gras wil niet goed

opkomen.

Boswachter Boers zal moeten worden benaderd. We verlaten de camping en rijden naar de vlakbij gelegen ingang Hoenderloo, waar bij de portier, de heer Nannings, de maandomzet bekeken en besproken wordt. Ook de door de portier verlangde artikelen, zoals o.a. plattegronden en folders worden afgegeven.

Intussen zien we vele, vaste klanten het park inrijden. Keurig laat men in het voorbij rijden de jaarkaart zien. De portier merkt op, dat deze gang van zaken toch nog wel wat ergens opwekt. Veel mensen met een jaarkaart die vaak het park inrijden, gaan ervan uit dat de portier ze wel kent - steken amicaal een hand op laten vluchtig de kaart zien en rijden zonder stoppen door. Vooral als er een vervanger als portier dienst doet wekt dat wel wat wrevel op.

Dus vrienden - zegt het voort - voortaan even stoppen en goed zichtbaar de kaart tonen. Er meldt zich een echtpaar aan het loket - men wil met auto en caravan naar de camping. De por-

tier legt de mogelijkheden uit die er bestaan. Met een weekkaart of met een jaarkaart. Het wordt een weekkaart, die vervolgens keurig op naam en voorzien van de benodigde documentatie uit de computer rolt. Even later rijdt de combinatie met nummerbord RF 50 XL en bestuurt door de heer Schaareman uit Waalre het park in. Tijdens onze aanwezigheid in de portiersloge worden er naast Nederlandse bezoekers ook Engelse en Duitse gasten vlot in Engels en Duits te woord gestaan. Met spanning zaten we te wachten op een Franse bezoeker. Echter, die bleef weg.

Ze ontdekten nog iets. Naast die ultra-moderne kaartencomputer staat ook nog de ouderwetse kaartjesapparatuur. Op onze vraag is er een eenvoudig antwoord. Als die dure computer uitvalt kan de portier op de oude machine overgaan en met handkracht de kaartjes van de rol scheuren. De moderne tijd staat voor niets!

Als we na een korte middagpauze onze gastheer opzoeken, blijkt hij om half twee z'n twaalf-



uurtje nog steeds niet gegeten te hebben. We zijn getuige hoe hij tenslotte toch zijn lunch al telefonerend verorbert en we zijn vol diep ontzag, dat sommige mensen al etende toch nog zo duidelijk kunnen telefoneren. Als de hoorn op de haak en de lunch naar binnen is, staat ingang Schaarsbergen als eerste op het program. We gaan op weg naar de heer De Vries die daar de scepter zwaait. De maandtotalen worden vergeleken en blijken te kloppen tot op de cent. We vernemen dat ca. 70% van de jaarkaarhouders via Schaarsbergen binnenkomt.

Na aldus bij alle parkingangen op bezoek te zijn geweest gaat het weer richting kantoorstoel. Alle verzamelde gegevens moeten verwerkt worden - de geldzaken worden geregeld en opgeborgen - Van Voskuilen is van buitenman opeens weer stoelzitter geworden. Hij heeft z'n tijd hard nodig, want aan het eind van de middag zal hij meedoen aan het tellen van het wild. Op alle ne-

gen voerplaatsen wordt dan gelijktijdig de wacht betrokken en tot aan donker worden alle dieren, die op die voerplaatsen verschijnen, geteld. Dit doet men een paar avonden achter elkaar. Op die manier krijgt men een goede indruk van het aantal beesten.

We hebben wat medelijden met de chef openstelling en nemen afscheid van hem, opdat hij zijn administratie zal kunnen klaar krijgen en op tijd zal zijn om het centen tellen te kunnen verwisselen voor het beesten tellen.

We dachten een dagje achter Van Voskuilen aan te lopen. Van dat lopen kwam niet veel terecht - 't bleek meer hollen te zijn.

We bellen onze chef de volgende ochtend om het resultaat van de tellerij te vernemen.

Van Voskuilen heeft een paar uren in dekking in een schuilhut gezeten en al die lange uren maar één ree gezien. Ook de wissels van de heer Van Voskuilen gaan niet over rozen.





Wildspoor

Stram staan de stoere stammen van de dennen in het bos,
maar strammer bijkans staan de moeflons tussen 't hoge hout,
een licht (1) op ied're haar, dat elk hun vreemd vertoon onthoudt.
En 't oog in oog maakt wederzijds verschil in stemming los.

Zelf zie ik weer taf'relen voor m'n geest van bronstpathos,
waar horens dreunend rammen, drift en drang voor soortbehoud,
dat davert door de zwarte zuilen van het mastehout,
waar zeeflicht nu door straalt op hun kastanjebruine dos.

Restanten staan hier van het nog zui'vre muffelwild.
Sporadisch spoedt hun spoor nog door 't natuurlijke décor,
waarvan het veelal vlakke veluws wildspoor veel verschilt.

Bij hoefproblemen kwam het antwoord in hun genen voor,
zodat hun soort daar gaandeweg nu niet meer zwaar aan tilt,
dus gingen zij na 't zekeren (2) er als de wind vandoor.

P. Koffeman

1 = oog

2 = aandachtig luisteren en kijken

— De Hoge Veluwe, natuurlijk —

— Met de plantenwerkgroep het veld in

In tegenstelling tot de vorige keer bezoeken we nu een zeer vochtig, moerassig gebied. Er liggen enkele minivennetjes en een paar door mensen gegraven poeltjes.

In dit terrein komen we niet vaak omdat het erg kwetsbaar is. We gaan met kleine groepjes en kijken goed waar we lopen.

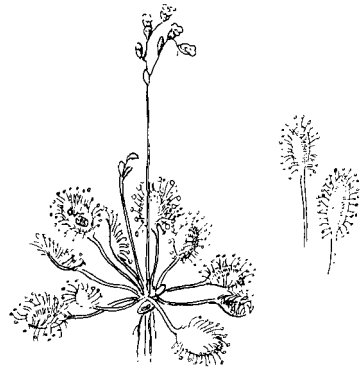
Zonder hoge laarzen kan men hier niet veel beginnen, want overal is water en modder, vaak arglistig verborgen onder het breed uitwaaiende Pijpestrootje (*Molinia caerulea*). Dit gras vormt in de loop der tijd flinke horsten met daartussen diepe, meestal modderige gaten. *Molinia* staat tegenwoordig in een wat kwade reuk. Het gras breidde zich de laatste decennia sterk uit ten koste van Struikheide- en Dopheide vegetaties. Het is waar dat door de overheersing van *Molinia* de romantische paarse heidevelden schaars zijn geworden en dat de soorten rijkdom van flora en fauna sterk verminderde.

De laatste jaren werden grote stukken machinaal afgeplagd, waarbij de gehele zode werd verwijderd. In het algemeen heeft dit succes, want na enkele jaren komt de vroegere Struik- en dopheide met de bijbehorende soorten weer terug. Maar het zou jammer zijn als alle vergraste terreinen op de schop gaan. Heeft u de winterse grasvelden wel eens zien oplichten in het warme strijklicht van een laag zonnetje, of als de zon even doorkomt tijdens herfstbuien?

Dan zult u het met ons eens zijn, dat dit niet onder doet voor de schoonheid van de paarse heide. Bovendien kunnen we er een langere periode van genieten dan van de bloeiende heide.

Met deze lofzang op het Pijpestrootje staan we al midden in de vegetatie die we vandaag eens onder de loupe willen nemen.

Het gaat hier om de Moeraswolfsklauw (*Lycopodium inundatum*). Op de ons bekende groeiplaatsen elders in het park konden we hem in 1988 niet terugvinden. Wij hebben al langer de indruk dat de soort het moeilijk heeft op de Ho-



Zonnedauw

ge Veluwe. Ook nu hebben we geen succes. Wij durven nog niet de conclusie te trekken, dat hij uit dit gedeelte verdwenen is, maar de ervaringen met andere leden van deze familie, geven niet veel hoop. Maar misschien hebben we de plant toch nog over het hoofd gezien.

De Moeraswolfsklauw groeit het liefst op kale bodem. Zo kan men hem verwachten op afgeplagde terreinen en in karresporen. Wij hoopten dan ook dat deze pionier op de natte afgeplagde stukken in het vennengebied zou verschijnen, maar tot heden hebben we hem daar nog niet gevonden.

Wel zien we de Witte- en Bruine snavelbies (*Rhynchospora alba* en *- fusca*) verschijnen waar de Moeraswolfsklauw soms mee samen groeit. Deze twee soorten Snavelbies vinden we in het park vaak in elkaars nabijheid, zoals hier in ondiepe greppeltjes (kleine waterloopjes en wildwissels). Toch hebben ze verschillende biotoopeisen: de Bruine snavelbies houdt van een wisselende waterstand en een zandige bodem, de Witte snavelbies neigt tot het tegenovergestelde. Het is hier allemaal niet zo duidelijk.

Op zulke kalere stukjes zien we ook de bepareelde blaadjes van de Zonnedauw. Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*) en Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) komen hier beiden voor. Ook deze twee soorten verschillen in hun



Gentiaan

wensen t.a.v. hun biotoop, we kunnen dat op de Hoge Veluwe ook waarnemen. De Kleine zonnedaauw is meer pionier. Als een terrein afgeplagd is zien we hem vaak als één der eersten de natte kale plekken koloniseren. De Ronde zonnedaauw is wat minder kieskeurig en mede daardoor nog wat algemener.

Beide soorten zijn op de Hoge Veluwe beslist niet zeldzaam. Ronde- en Kleine zonnedaauw zijn in volgroeide vorm gemakkelijk van elkaar te onderscheiden. De naam van de eerste zegt het al, de blaadjes zijn min of meer rond, de Kleine zonnedaauw heeft langwerpige blaadjes.

Bij de eerste groeit de bloeistengel recht omhoog uit het bladrozet, bij de Kleine zonnedaauw verloopt het onderste deel van de stengel eerst min of meer horizontaal. Er zijn natuurlijk meer verschillen, maar die zijn moeilijk waar te nemen zonder de plant stuk te maken.

Overigens kan men zich bij jonge planten nog wel vergissen, dat overkomt zelfs vakbiologen. Zonnedaauw is een plantje dat nogal de aandacht trekt. Een van de redenen hiervoor zal wel de, voor een plant, ongewone voedselkeuze zijn. In het noorden van ons land noemt men hem vliegevangertje. De benodigde bouwstenen (fosfor,

aminozuren) haalt de plant uit dierlijk materiaal, voornamelijk insecten.

De heldere druppeltjes aan de haren op de bladeren bestaan uit een kleverig goedje dat mierzuur bevat. Insecten kleven hierin vast. De sporen eiwit die hierbij oplossen prikkelen andere haren tot het afscheiden van een enzymenbevattend secreet, dat de eiwitten splitst in opneembare verbindingen. Het plantje is op deze voedselvoorziening aangewezen, omdat het geen wortelschimmels heeft. De beworteling is trouwens miniem.

Voorzichtig scharrelen we verder, we moeten goed uitkijken waar we onze voeten neerzetten om niets te beschadigen en... om niet onderuit te gaan.

In een poeltje met steile wanden zien we een paar kleine witte bloempjes tussen de bladeren van het Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*) en de rode strengen van Knolrus (*Juncus bulbosus*).

We kunnen er moeilijk bijkomen, maar dat is ook niet nodig, want we weten dat hier de zeldzame Witbloemige watteranonkel groeit (*Ranunculus ololeucos*).



Beenbreek

Deze poeltjes drogen 's zomers vaak geheel uit. Toch kennen we de plant hier al jaren. Blijkbaar is hij tegen uitdrogen bestand. Dat geldt dan ook voor de beide andere soorten. Knolrus en Duizendknoopfonteinkruid vormen in zoverre een bedreiging dat ze de verlanding van de poel kunnen inluiden.

Een eindje van de waterkant ontwaren we tussen de lagere vegetatie de prachtige blauwe bloemen van de klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*), een van de sieraden van het park. De wetenschappelijke naam duidt aan dat de plant gebruikt wordt tegen longziekten.

Laten we de bloem eens wat nader bekijken, het is zonnig weer en de bloemen gaan dan open. De groen gestippelde binnenkant is wat behaard. In deze toestand wordt de bloem o.a. door hommels bezocht. In ons land kan het echter dagen achtereen donker en koel weer blijven en de bloem blijft dan gesloten. In dat geval treedt een zelfbestuivingsmechanisme in werking. Bij het sluiten van de bloem belandt stuifmeel op de binnenkant van de kroon. Daar de bloem dagen door blijft groeien wordt het stuifmeel naar de hoger gelegen stempel gevoerd en kan zelfbestuiving plaatsvinden.

Vlak onder de bloemknoppen ontdekken we een groepje witte bolletjes. Dit zijn dan de eitjes van het Gentiaanblauwtje (*Maculinea alcon*). Al spoedig komen hieruit piepkleine rupsjes, die de bloem binnendringen en gedurende een korte tijd zich voeden met bloemdelen. Na enige vervellingen kruipen ze naar beneden. Op de grond worden ze door mieren opgepikt die ze meenemen naar het mierennest. Hoewel ze zich daar volvreten met het mierenbroed, worden ze door de werkstermieren verzorgd.

Rups en pop worden veelvuldig belikt (zoetheid). Het volgend voorjaar verschijnt de vlinder, die moet maken dat hij wegkomt, want hij mist de nestgeur en wordt als vijand geëxecuteerd.

In een drassig veldje vinden we nog meer Klokjesgentianen in bloei, ditmaal te midden van een van onze andere mooie planten, de Beenbreek (*Narthecium ossifragum*).

De Beenbreek is nu bijna aan het eind van zijn bloei, maar er is nog genoeg geel om het prachtig te laten contrasteren met het blauw van de



Veenpluis

Gentianen.

Beide soorten zijn in het park vrij veel aanwezig, maar men treft ze niet veel samen in bloei.

De plant werd vroeger in verband gebracht met de gevoeligheid voor botbreuk bij het vee. Dat kan temaken hebben met kalkgebrek door het grazen op deze kalkarme gronden.

Beenbreek verdient een mooiere naam: waarom geen heidelelie, zoals onze oosterburen hem noemen?

De bloem levert veel stuifmeel, dat is zelfs nu nog goed te zien aan de hier rondvliegende bijtjes. Ze lijken helemaal opgezwollen door de vrucht oranje stuifmeel tussen de haren.

In mei kan het hier wit zijn van het Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*). Nu in de zomer vinden we slechts hier en daar een vuilwit vlokje. De plant valt in dit latere seizoen op door de rood aangelopen bladeren.

Vroeger vonden we hier nog een ander lid van dit geslacht, het in ons land vrijwel verdwenen Slank wollegras (*Eriophorum gracile*). Tot voor enkele jaren was er nog een schamel restant aanwezig. In de jaren 1987 en 1988 hebben we er niets meer van gevonden, toch hebben we de plant nog niet van de plantenlijst durven schrappen, tegen beter weten in.

Op een wat minder nat terreintje is de Dopheide (*Erica tetralix*) dominant. Het Pijpestrootje is hier nog niet de baas. Wel zien we wat andere soorten die zich in deze vegetatie thuis voelen. Zo zien we enkele zeggesoorten zoals Blauwe zegge (*Carex panicea*) herkenbaar aan het blauwige blad en de licht gekleurde urntjes in het los opgebouwde aartje. Verder de Gewone zegge (*Carex nigra*) een heel algemene soort die echter in oneindig veel vormen voorkomt. Op een natte plek zien we de Sterzegge (*Carex echinata*) met zijn stervormige aartjes. In volle glorie een mooie plant.

Het ministruikje met zijn rood aangelopen twijgjes en zijn kleine blaadjes is de Kruiwilg (*Salix repens*). En ook hier weer een paar Gentianen. Er groeien hier nog meer soorten, maar die laten we verder maar rusten. Geleidelijk aan verandert nu de begroeiing. Het is duidelijk dat we hier met een vegetatie te maken hebben die wijst op storende elementen, die het tot nu voedselarme milieu binnendringen. In grote delen



Sterzegge

overheerst de Pitrus (*Juncus effusus*) en Zomprus (*Juncus articulatus*). Daartussen de Watersnavel (*Hydrocotyle vulgaris*), een heel kleine Schermbloemige met muntvormige blaadjes.

Ook andere soorten als Braam (*Rubus fruticosus*), Smalle stekelvaren (*Dryopteris carthusiana*) en zelfs Rankende helmblom (*Corydalis claviculata*) wijzen op stikstof verrijking.

Door deze verstoring verdwijnen de soorten van het zure voedselarme milieu. Deze verrijking komt vermoedelijk niet alleen van buiten het park, de nabijgelegen voormalige voerakker kan ook een rol gespeeld hebben.

Gedurende de jaren dat de plantenwerkgroep zich met de flora van de Hoge Veluwe bezighoudt hebben wij in deze hoek al heel wat soorten zien verdwijnen. Het Slank wollegras werd al genoemd, maar ook verdwenen o.a. de Vlozegge (*Carex pulicaris*), de Zompzegge (*Carex curta*), het Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*), terwijl het aantal orchideeën jaarlijks minder wordt.

We hoeven onszelf niet wijs te maken dat er met het milieu niets aan de hand is. Maar aan de andere kant is er nog heel veel plezier te beleven aan de plantenwereld van het park.

J.L. Ebregt

tekeningen Hans Bauer

— De schuilkelder

Deze schuilkelder is het eigendom van het Rijksmuseum „Kröller-Müller”.

De huidige toegangspoort bestaat uit gemetselde bakstenen en heeft aan de bovenzijde een boogvorm.

In het midden van deze toegangspoort bevindt zich, enigszins naar binnen springend, een metalen deur.

Boven deze deur is het symbool van het Nationale Park „De Hoge Veluwe” ingemetseld. Het symbool zelf is uitgevoerd in geglazuurde baksteen.

Aan de buitenkant is in de ronde boog een Latijnse tekst aangebracht. De tekst is vervat in twee regels onder elkaar in boogvorm.

De Latijnse tekst luidt:

„Ne martis fauces artis monumenta vorarent/**haec** cella ante **annos**/condita bis geminos.
Nunc crescente furore dei cui proelia curae/tectaque harenae alto subditaque est tumulo”.

De beide vetgedrukte woorden **haec** en **annos** ontbreken op dit moment (Sept. 1988).

De Heer Drs. J.G. Reith, leraar klassieke letteren te Arnhem ontdekte bij nadere beschouwing, dat we hier te maken hebben met een „epigram”, bestaande uit twee disticha.

epigram = een puntgedicht

distichon = een twee-regelig vers

De twee regels zijn respectievelijk:

een hexameter - vv / - vv / - vv / - vv / - vv / --
een pentameter - vv / - vv / - // - vv / - vv / -

Aan de hand van deze ontdekking wist Drs. Reith de beide ontbrekende woorden te vinden. Hieronder noem ik U vier verschillende vertalingen, waarvan er volgens mij drie redelijk dichtbij elkaar in de buurt liggen, terwijl de vierde wat vrijer werd vertaald en volgens de vertaler twee jaar geleden, i.p.v. vier jaar geleden de schuilkelder werd gebouwd.

- 1 Om te voorkomen dat de keel van Mars de kunstmonumenten zou verslinden, is deze kelder, die vóór 2 x 2 jaren is ingericht, nu/omdat de razernij van de God toeneemt,

bedekt en verborgen met een hoge heuvel zand.

(deze vertaling is van de hand van de Heer Drs. J.G. Reith, leraar klassieke letteren, te Arnhem).

2. Opdat niet de muil van de oorlogsgod de monumenten van de kunst zou verslinden, is deze kelder 4 jaar geleden gebouwd.

Aangezien de woede van de god, die de oorlog ter harte gaat, toeneemt, is hij nu bedolven en verborgen onder een hoge heuvel van zand.

3. Om te verhoeden dat Mars met zijn kaken de kunst zou verzwelgen, werd deze kelder 2 x 2 jaar geleden gebouwd.

Daar nu de toorn van de god van de krijg gestadig steeds toeneemt is zijn bedekt en beschermd door deze rijzige zandhoop.

4. Opdat de muil van de oorlog de kunstschaten niet zou verslinden, is deze kelder twee jaar geleden gebouwd.

Nu de gesel van de god, die slechts voor het strijden oog heeft, steeds sterker toeslaat, is de kunst diep onder het zand veilig opgeborgen.

Toen op 1 september 1939 de tweede wereldoorlog, als eerste aanzet met Polen, losbarstte, reisden de Heer en Mevrouw Kröller naar Den Haag en bereikten toen bij de Overheid, dat onmiddellijk met de bouw van de schuilkelder mocht worden begonnen. (het Rijksmuseum „Kröller-Müller” was op dat tijdstip reeds enkele jaren eigendom van de Staat).

De bedoeling van deze schuilkelder was, om zodra dat nodig bleek te zijn, de kunstschaten van het museum in veiligheid te brengen.

Toen de Duitsers in Mei 1940 ons land binnenvielen was de schuilkelder echter nog niet gereed.

De eerste maanden daarna heeft de heer Sam van Deventer, tesamen met enkele medewerkers, besteed om met man en macht de schuilkelder af te bouwen. Nadat deze klaar was werden de kunstschaten ingepakt en ondergebracht in de schuilkelder. Dat was 22 juli 1940.

In verband met het toenemen van de hevigheid van de oorlog heeft de Duitse Arbeidsdienst tijdens de oorlog de schuilkelder bedolven onder een hoge heuvel van zand. Ter extra versterking bevinden zich in deze zandheuvel een aantal Maulbronnen zandstenen. De heuvel schijnt zelfs nog een keer verhoogd te zijn geweest. De stenen toegangspoort is dan ook later (zoals ook uit de Latijnse tekst blijkt) aangebracht, vermoedelijk dus medio 1944.

(de mededelingen van de hier bovengenoemde alinea zijn afkomstig van de Heer Lief tink, oud

jachtopziener, die vanaf 1931-1981 in dienst van het Park is geweest).

Het Nationale Park „De Hoge Veluwe” stond tijdens de oorlog onder persoonlijke bescherming van de Duitse opperbevelhebber in Nederland (ook deze mededeling is afkomstig van de Heer Lief tink).

De gehele kunstverzameling heeft de oorlog nagenoeg zonder schade doorstaan. Eind 1945 werden de kunstschat ten weer uit de schuilkelder tevoorschijn gehaald en weer in het museum ondergebracht. Dat was 5 oktober 1945.

A. Ohmstede



— Mededelingen over Park en Beheer gedaan op de ledenvergadering

Mededelingen betreffende Park en Beheer door dhr. Stefels en dhr. Snijders (directie van het Nationale Park de Hoge Veluwe) gedaan op de ledenvergadering van De Vrienden op 22 april 1989.

Het Nationale Park de Hoge Veluwe, de zure regen, de Dassenburcht en de van Gogh tentoonstelling in 1990.

(dhr. Stefels)

De **zure regen** staat politiek gezien in het kader van het milieubeleidsplan weer in het middelpunt van de belangstelling.

In het milieubeleidsplan is vastgelegd tot welke niveaus de schadelijke emissies teruggebracht zouden moeten worden.

U weet ondertussen allen dat de financiering van het milieubeleidsplan tot een kabinetsscrisis geleid heeft waardoor de maatregelen die genomen zouden moeten worden in ieder geval vertraagd zijn.

Zure regen komt ook van nature voor. Het is niet uitsluitend afkomstig van menselijk handelen. Alleen de mate waarin het van nature voorkomt staat niet in verhouding tot datgene wat nu op ons neerdaalt.

De drie hoofdbronnen zijn bij een ieder welbekend: de industrie die voor het grootste deel verantwoordelijk is voor de uitstoot aan zwaveldioxide; de auto's die voor een groot deel verantwoordelijk zijn voor de stikstofoxiden en de bioindustrie die daar eens ammoniak aan toevoegt.

Die drie stoffen, zwaveldioxide, stikstofoxiden en ammoniak, komen zowel in droge vorm als opgelost in regen naar beneden. Onderwijl ontstaan uit deze stoffen zuren die zowel onder-

gronds als bovengronds gevolgen hebben voor plant en dier en wellicht ook voor de mens maar dat ontdekken ze later nog wel.

Er is onderzocht al heel wat onderzoek gedaan naar de effecten van deze zure regen en daarbij is o.a. vastgesteld dat de beschermende laag van naalden wordt aangetast. De naalden zijn voorzien van een opperhuid, dat is een waslaagje, die door de zure regen wordt aangetast. In die opperhuid zitten ook de huidmondjes die toegang geven tot het binnenste van de plant. Door die mondjes ademt het blad, het kan gassen (waaronder ook waterdamp) kwijtraken en opnemen voor de assimilatie. Ook de huidmondjes worden beschadigd en het gevolg daarvan is dat de plant zijn verdamping en zijn ademhaling slecht of niet kan regelen en dus uit kan drogen omdat hij de, door de zure regen aangetaste, huidmondjes niet meer kan sluiten.

Daarnaast krijgen door de aantasting van de beschermende bladlaag schimmels en bacteriën de kans om de plant binnen te dringen.

Er zijn dan ook vele aantastingen op de bomen waar te nemen.

Ondergronds wordt de bodem aangetast. Aluminium wordt vrijgemaakt uit zijn gebonden vorm en niet gebonden aluminium is voor planten giftig. De bodem wordt dus of te zuur of te giftig en mevr. Jansen heeft ons in haar lezing ook al uitgelegd dat daardoor juist dat zeer kwetsbare en ingewikkelde mechanisme rond de haarwortels van de plant met schimmeldraden en mycorrhiza wordt aangetast. Het gevolg van al die aanslagen kan dus zijn dat bomen er zowel boven- als ondergronds slecht aan toe zijn.

Een ander gevolg van de zure regen is pas zeer recent boven tafel gekomen. De stikstofgehalten in de bladeren zelf neemt toe, met name in gebieden waar veel ammoniak vrijkomt zoals de Peel en de Achterhoek zijn de stikstofgehalten in het blad sterk verhoogd. Dit heeft natuurlijk ook weer negatieve gevolgen voor de plant zelf. Het totale gevolg van de zure regen is dat kwali-

teit van het bos achteruit gaat, dat oude en gevoelige bossen afsterven en dat beheerders en onderzoekers denken dat als we langdurige droogtes krijgen, een of twee zomers zagezegd ouderwets warm weer, of als we een zeer strenge winter krijgen er op grote schaal sterfte van bossen op zal treden. Er wordt dan gesproken over, in extreme omstandigheden, een sterfte van 40% van het bosareaal!! Ondanks al het onderzoek blijft dat natuurlijk koffiedik kijken want het is nog niet gebeurd en de afgelopen natte zomers en milde winters hebben het beeld aanzienlijk milder gemaakt, maar we moeten gewoon afwachten wanneer het wel zal gebeuren. Ook planten, insecten, schimmels, enz. hebben natuurlijk last van deze zure regen maar daar gaan we nu even niet op in.

Tot slot nog wat getallen over de hoeveelheden zuur die naar beneden komen. Je zou alles wat uit de lucht komt vallen op een hoop kunnen gooien en dan uitrekenen in eenheden potentieel zuur. Potentieel zuur betekent dat het zuur is of kan worden op korte termijn. Momenteel valt er

in Nederland uit de lucht zo'n 5300 eenheden per jaar per hectare. Wat er van nature uit de lucht zou vallen is ongeveer 550 eenheden per jaar per ha. Er valt dus 9 keer te veel om arme schrale vegetaties te kunnen behouden. Daarmee is meteen is het grote probleem geschetst: de industrie en de landbouw kunnen op dit moment niet terug naar een niveau dat niet schadelijk is voor het bos. Men probeert nu dus politiek duidelijk te maken dat het noodzakelijk is dat in het jaar 2000 een reductie van 80% bewerkstelligd is. Maar zelfs met een reductie van 80%, die op dit moment technisch niet haalbaar wordt geacht, hebben we nog een zure depositie waarbij de grove den het redelijk of net kan houden, maar de kwetsbaarder soorten verdwijnen en daarbij andere vaak minder gewenste soorten, heel sterk terugkomen. Een voorbeeld daarvan is het sterke oprukken van gras in de heidevegetaties. U heeft allen kunnen zien hoe gras van al die stikstof weet te profiteren. Dit betekent dat we heidevelden regelmatig af moeten plaggen om de heide in stand te houden.



Om voorlopig een aantal bomen en bospercelen te beschermen worden hier en daar in het park bomen en bossen met kalk, dat het zuur deels kan binden, behandeld.

De mededelingen die dhr. Stefels op de ledenvergadering deed over het wildbeheer vindt u uitgebreid elders in deze Schouw terug.

De **Dassenburcht**, het ondergrondse deel van het bezoekerscentrum gaat er komen maar het duurt allemaal wat langer dan verwacht. Voor de realisatie zijn twee dingen van belang; ten eerste moet het geld er komen, met de actie van de ANWB ziet het er naar uit dat dat wel goed komt, maar er is ook een inrichtingsprogramma nodig. Aan dat programma wordt druk gewerkt maar het blijkt allemaal nog niet eenvoudig te zijn. Het is dan ook het eerste ondergrondse museum en je kunt niet ergens de kunst gaan af kijken. Het programma zal niet alleen educatief aantrekkelijk moeten zijn maar de ideeën moeten ook uitvoerbaar blijven en dat is nog niet altijd even makkelijk.

Als laatste deed dhr. Stefels wat mededelingen ove het **Van Goghjaar** 1990 en de grote tentoonstellingen die dan plaatsvinden.

De tentoonstelling zal 4 maanden duren en wel van de geboortedag 31 maart tot en met de sterfdag van Van Gogh op 29 juli.

De tentoonstelling zal verdeeld zijn over 2 musea n.l. het Van Gogh museum in Amsterdam en het Kröller-Müller museum.

Dat betekent wel het een en ander voor de belasting van het park.

De collectie in Amsterdam zal voornamelijk bestaan uit schilderijen en in het Kröller-Müller museum zullen naast de eigen collectie voornamelijk tekeningen, aquarellen en gouaches te zien zijn.

Van Gogh schijnt vele zeer levendige en kleurrijke aquarellen gemaakt te hebben. Er zal veel werk uit het buitenland en uit privé collecties zijn dat niet eerder getoond is en waarschijnlijk niet zo snel opnieuw te zien zal zijn. De toegangsprijs zal f 20.00 per persoon per tentoonstelling bedragen en toegangskarten zullen vrijwel uitsluitend verkocht worden in de voorverkoop via de Bondsspaarbank. U zult dan een toegangkaartje kunnen kopen voor een bepaald

tijdstip op een dag; dit alles om lange rijen wachtende mensen te voorkomen, terwijl zo niemand het risico loopt voor niets uren in de rij te staan. Het maximale aantal bezoekers voor de totale tentoonstelling zal op deze manier 600.000 zijn d.w.z. 1000 mensen per 2 uur terwijl het museum alle dagen van 9.00 tot 21.00 te bezoeken zal zijn.

De directie van het Nationale Park de Hoge Veluwe zal zijn uiterste best doen om de te nemen maatregelen, voor het in goede banen leiden van deze grote aantallen extra bezoekers, zo in te passen dat het normale parkbezoek ongehinderd zijn gang zal kunnen gaan.

De omgeving van de Pampel, bebording van het Park, de Landschapstuin en het Heidebeheer. (dhr. Sniijders).

De **Pampel** is een eeuwenoude huisplaats, maar het oude karakter was de laatste tientallen jaren wat verloren gegaan. Er was zagezegd nogal wat gerommeld rond de Pampel. Oude akkers waren bebost en het museum had er jarenlang een kwekerij met daarbij een (moderne) glazen kas en ook de Pampel zelf veranderde.

Een aantal jaren geleden heeft het museum de kwekerij werkzaamheden beëindigd, de kas kon weggehaald worden. Dit was aanleiding om de totale omgeving van de Pampel opnieuw in te richten. Er is een nieuwe akker aangelegd, alle bijbehorende beplantingen zijn gerestaureerd of nieuw aangeplant en er is een boomgaardje aangelegd. De oude schuren bij de Pampel werden vervangen door een beter bij de Pampel passende schuur. Het park hoopt dat de Pampel met omgeving op deze wijze over een paar jaar weer een plekje met enige allure is.

Een ander onderwerp dat dhr. Sniijders aan de orde stelde was de **bebording** in het Park. De afgelopen jaren zal het een ieder opgevallen zijn dat er is geëxperimenteerd met allerlei bontgekleurde borden in een strakke vorm van een soort winkelhaak, waarvan op een vorige vergadering al melding is dat binnen 2 maanden een keus zou worden gemaakt over de nieuwe vorm van de algemene richtingsborden binnen het Park.

Dat heeft wat langer geduurd omdat de directie van het Park ondertussen tot de conclusie kwam

dat er toch wel ontzettend veel (voor een deel onnodige) borden in het Park staan. Er zijn de verkeersborden, de koersborden, de ANWB paddestoelen langs de fietspaden, de borden aan het begin van de wandelroutes en dan sinds een paar jaar ook nog de borden die het publiek informatie geven over allerlei bijzonderheden.

Voor een deel zijn dat borden die een probleem op moesten lossen in het Park omdat mensen zich anders bleken te gedragen dan verwacht.

Daardoor is een veelheid aan borden ontstaan die eigenlijk niet bij het karakter van het Park past. De nieuwe borden bleken een goede gelegenheid om die veelheid aan borden gelijk eens aan te pakken.

Daarbij is door het Park de volgende lijn uitgezet:

- De verkeersborden worden zoveel mogelijk beperkt.
Onnodige borden zoals een waarschuwing voor overstekend wild, terwijl een ieder weet dat hij dat hier nou net verwacht, verdwijnen. Een bord zoals snelheidsbeperking 50 km zal uitsluitend nog bij de ingangen geplaatst worden.
- De koersborden worden naar aanleiding van de proef met het nieuwe type weer uitgevoerd zoals vanouds, dus in het groen met wit. De teksten voor de borden zijn grotendeels klaar en de borden zullen in de loop van de zomer geplaatst worden.
- De ANWB paddestoelen blijven gehandhaafd maar er zal wat meer eenheid worden gebracht in de richtingaanduiding en de teksten.
- Alle informatieborden en ook de borden aan het begin van de wandelingen zullen uitgevoerd worden als de zolangzamerhand welbekende bruine kunststofborden met ingegraveerde tekst.

De Landschappentuin

In 1971 is de Landschappentuin ingericht en heeft toen de naam Observatiebos gekregen. Het werd toen een soort mengvorm van een Landschappentuin en een Heemtuin. Er was een veelheid aan bijzondere planten, vaak met bordjes

met namen erbij, die werden gepresenteerd in het betreffende landschap. In de loop der jaren is gebleken dat het erg moeilijk is zo'n menging van een heemtuin en een landschappentuin in een goede vorm te handhaven. Ook het helder presenteren aan de bezoeker viel niet mee. Na verloop van jaren bleek het noodzakelijk het geheel weer eens op te knappen en een goede onderhoudsbeurt te geven. Dit was tevens een goede gelegenheid om een keus te maken tussen een echte wilde plantentuin of een landschappentuin.

Voor dat laatste is gekozen, een tuin waarin alle landschappen die men op de Hoge Veluwe kan aantreffen in het klein gepresenteerd worden en waarbij ook de onderlinge samenhang tussen de landschappen duidelijk moet zijn. Dit alles zodat een bezoeker zich een voorstelling kan maken van het feit dat b.v. stuifzanden zijn voortgekomen uit de overbegraasde droge heide en ook het verband kan zien tussen heidevelden en grovedennenbossen, die zo'n 100 jaar geleden op de heidevelden geplant werden. Het is de bedoeling dat de bezoeker dus al die verschillende landschappen in hun onderlinge samenhang kan zien en ervaren en dat hij bovendien een aanduiding krijgt waar hij die kleine landschapjes in het Park in het echt kan vinden.

De nieuwe aanleg is nu zo goed als gereed. Er is een huisplaats ingericht, de oude plaggenhut is blijven staan, met daarbij een akker met houtwallen. Verder is er een stukje stuifzand (het grootste levende stuifzand op de Hoge Veluwe), droge heide, een ven, een voorbeeld van het grove dennbos, het oude loofbos en het jongere cultuurbos.

Daarnaast zijn er nog wat aardigheden zoals de houtzaagloods en een vogelobservatiehut. Bovendien lopen er een 5-tal schapen met lammen rond. Het is namelijk erg moeilijk (en erg duur) gebleken om landschappen die van nature open zijn ook open te houden, wat dat betreft hebben die schapen daarin een functie.

Heidebeheer

De afgelopen jaren is er regelmatig bericht over het heidebeheer. De stand van zaken op dit moment is zo dat we in 1979 zijn begonnen met plaggen en daarna elk jaar een behoorlijk opper-

vlakke geplagd hebben. Tot op dit moment is er dan ook 170 ha, heide geplagd. De resultaten daarvan zijn in het algemeen heel goed, dat wil zeggen dat we weer behoorlijke heidevelden terug hebben gekregen. Die 170 ha. past goed in het schema dat je zou moeten volgen om de hele oppervlakte heide op de Hoge Veluwe goed te beheren. Er is op de Hoge Veluwe ongeveer 900 ha. heide die voor plaggen in aanmerking zou komen. Op 400 ha. van de heide komen zulke zeldzame planten- en diersoorten voor dat daar niet grootschalig geplagd kan worden, blijft over 500 ha. Een aantal jaar geleden dacht men nog dat je voor een blijvende instandhouding van de heide eens in de 50 jaar moest plaggen, maar met de huidige stikstofemissies lijkt het er op dat je het niet zult redden met eens in de 50 jaar plaggen. Eens per 30 jaar plaggen lijkt een betere benadering, en dan is 170 ha van de 500 ha. in 10 jaar tijd keurig op schema. De uitvoering van het heidebeheer blijft steeds in beweging, vroeger speelde bij de keuze van de terreinen en de keuze van het type beheer allerlei landschappelijke overwegingen. Op dit moment spelen de aanwezige planten en dieren een belangrijke rol bij de keuzes. Het is belangrijk om vooral goed te kijken naar de aanwezigheid van planten en dieren zoals zandhagedis en adder zodat niet in de drift van het plaggen voor het krijgen van mooie heide andere organismen om zeep gebracht worden. Vooral hierdoor wordt steeds meer aandacht gegeven aan een kleinschaliger manier van plaggen.

Het rapport over Adder en Zandhagedis op de Hoge Veluwe dat op initiatief van de Vrienden van de Hoge Veluwe het afgelopen jaar verschenen is maakt het voor het Park mogelijk op verantwoorde wijze keuzes te maken bij het plaggen van terreinen.

Naast dat plaggen zal er op korte termijn begonnen worden met het afmaaien van de heide op de eerste heidestukken die in 1979/1980 geplagd zijn. Vanzelfsprekend gaat dan niet de hele oppervlakte gemaaid worden maar zullen er stroken gemaaid worden zodat ook daar een grotere verscheidenheid in het terrein zal ontstaan. Dat er nu al begonnen moet worden met maaien heeft te maken met het feit dat een heidestruik die jonger is dan 10 jaar nog makkelijk uitstoelt

na het afmaaien. Bij het maaien van oudere struiken is de verjonging van de heide voornamelijk afhankelijk van de hoeveelheid zaad die nog in de grond zit omdat de oude struiken niet meer uitlopen.

E.M. de Ruiter-Dijkman.

— In het kort

Snoek in de vijver van St. Hubertus

In de herfst van 1988 viel op dat er een groene laag op en in het water van de vijver dreef. Het zuiveringschap Veluwe heeft op ons verzoek dit fenomeen onderzocht. De conclusie was, dat we te maken hadden met een blauwalgenbloei veroorzaakt door een te hoog fosfaatgehalte van het water.

Deze algen maken het water uitermate troebel. Onder normale (lichte) omstandigheden produceren deze plantjes zuurstof, maar in het donker nemen ze weer zuurstof op. Zeker wanneer ze afsterven door bijvoorbeeld een laagje ijs met sneeuw er op (donker), nemen ze grote hoeveelheden zuurstof op uit het water.

Het vijverwater kan hierdoor in korte tijd zelfs zuurstofloos worden, met desastreuze gevolgen voor het waterleven en de kwaliteit van het water.

Maatregelen om dit probleem op te lossen zouden kunnen zijn: Het verwijderen van de modderlagen met de daarin voorkomende fosfaat. Het beperken van die vissen die de modder steeds weer mengen met het water, zoals de karpers.

Het beperken van de zoöplankton (o.a. waterlooien) etende vissen, omdat waterlooien weer algen eten.

Intussen zijn door middel van een net al een aantal karpers weggevangen, of er nog te veel zijn moet even worden afgewacht.

Onderzocht wordt, hoeveel modder er zich op de bodem bevindt en waar, en of het doenlijk en betaalbaar is deze te verwijderen.

En tenslotte zijn er zeer recent 1000 25 mm grote snoekjes uitgezet om op die manier meer evenwicht in de visstand te verkrijgen voor de toekomst.

Uiteindelijk zullen er van deze 1000 visjes natuurlijk slechts een beperkt aantal snoeken volwassen worden. Zij kunnen dan zorgen voor de gewenste regulering.

Dennenzaad

De ruim zeven kilo door vrijwilligers van de vereniging verzameld dennezaad, is dit voorjaar gebruikt om een gedeelte van de in de zeventiger jaren ontstane stormvlakte in de Reemsterdennen in te zaaien. Er kon bijna twee hectare mee worden gezaaid.

Om te voorkomen dat kleine kiemplantjes door het wild direct worden opgegeten, is het geheel voorlopig beschermd d.m.v. een elektrische af-rastering. Hoe beter de bezaaiing slaagt, hoe eerder deze omheining weer kan worden verwijderd.

— Aanschouw-nieuws

Vlinders

Het jaar 1989 is uitgeroepen tot Vlinderjaar. Ook in het bezoekerscentrum de Aanschouw worden een aantal activiteiten rond dit thema ontplooid.

Allereerst is er de tentoonstelling „**dagvlinders van de Hoge Veluwe**”, die van 3 juni tot 1 oktober te bezichtigen is. Centraal staan de foto's van mevr. Nelië Honig. Zij heeft de afgelopen jaren vrijwel alle dagvlinders, die op de Hoge Veluwe voorkomen, gefotografeerd. De opnamen zijn zeer fraai van kleur en van positie en alle in de vrije natuur, zonder gebruik van flitslicht, gemaakt.



Daarnaast wordt er de handzame brochure „dagvlinders van de hoge veluwe” uitgegeven. Deze brochure is geschreven door dhr. J. de Gooijer en geeft een beschrijving van alle 32 op de Hoge Veluwe voorkomende soorten. Deze uitgave is gebaseerd op een serie artikelen, die de schrijver in het tijdschrift „Vlinders” van de Vlinderstichting heeft gepubliceerd.

Op de woensdagen in juli en augustus zullen ook de begeleide wandelingen in het teken van de vlinders staan.

Althans als de weersomstandigheden het toelaten.

Bij minder goed weer wordt er ook gewandeld, maar dan zijn er minder vlinders te observeren, zodat de excursies dan meer het karakter van een algemene natuurwandeling hebben. De wandelingen beginnen om 10.30 en 13.30 uur bij het bezoekerscentrum.

In de winkel van het bezoekerscentrum zijn diverse (nieuwe) boeken, brochures en affiches van vlinders verkrijgbaar. Ook de „atlas van de Nederlandse dagvlinders” die binnenkort verschijnt.

Puzzeltocht

Landschappentuin voor kinderen

Onlangs is de landschappentuin (voorheen observatiebos) gerekonstrueerd. De vaste bebording geeft informatie oer het ontstaan van de verschillende landschappen in het Park.

Voor kinderen vanaf 10 jaar is er nu een puzzeltocht door de landschappentuin, waarmee enkele leuke prijzen zijn te winnen. Spelenderwijs maken ze kennis met natuur en landschap.

Ook voor scholen (vanaf basisschool groep 7) is deze puzzeltocht goed te gebruiken.

Peter H. Eleveld

Uit de winkel

De gemoderniseerde winkel staat volop in de belangstelling. Er kunnen veel meer vrienden een kijkje nemen dan vroeger. Mevr. Sniijders is dan ook dik tevreden met haar schitterende sortiment. Ze gaf een paar cadeau-tips voor (b.v.) de a.s. vacantietijd:

Bouwpakketten van insecten en praehistorische dieren (deze pakketten waren enige jaren uitverkocht) - mooie legpuzzels van Huis Hubertus - Van pottbakkerij „de Kloppejan” - prachtig aardewerk met Hoge Veluwe motieven. Komt u rustig en ongestoord rondsnuffelen.

— Museum-nieuws

In de komende zomerperiode kunt u in het museum in de kleine zaal werk zien uit de eigen collectie van het museum van de hand van kunstenaars buiten Nederland. In de Grote zaal en het Prentenkabinet zullen werken getoond worden van Nederlanders, eveneens uit de eigen collectie.

De indeling van het museum kan zo nu en dan wisselen vanwege noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden aan de oude vleugel van het museum.

In het beeldenbos is nog een groot aantal werken te zien die daar vorig jaar tijdelijk geplaatst werden en in beeldentuin en beeldenpark kunt u de gebruikelijke collectie weer bezichtigen.

Verenigingsnieuws

— Zomervrijwilligerswerk 1989 — plekjes te maken in de hoge vegetatie.

Deze zomer, van 3 juli t/m 2 september a.s., gaan we d.m.v. kleinschalig plagwerk de vlin- ders en reptielen voor uitsterven helpen te be- hoeden!

In het midden-oosten van het Park blijkt een ecologisch zeer waardevol gebied te liggen voor meerdere diersoorten. Zo wordt het merendeel van de Parelmoervlinders hier geboren mede dankzij het veelvuldig voorkomen van het hondsviooltje: de waardplant voor de rupsen. Ook bijna alle in het Park voorkomende reptie- len worden hier aangetroffen. Daaronder zijn zeer zeldzame zoals de Zandhagedis. De toene- mende vergrassing, die door het verdringen van struikheide reeds problemen geeft, heeft ook in- vloed op de vlinders en reptielen.

Probleem:

Vlinders en reptielen zijn voor hun warmteregula- tie afhankelijk van de zon en van de mogelijk- heid om van deze warmtebron een gepast gebruik te maken. Zowel kale plekken die snel opwarmen als schaduw leverende dekking zijn nodig. Deze verschillende situaties moeten dan ook nog niet te ver van elkaar voorkomen. Met name voor de reproductie zijn plekken met grote zoninstraling (kaal zand op het zuiden ge- richt) van groot belang. Bij adders bijvoorbeeld, worden de eieren in het moederlichaam uitge- broed. Daarom zal de slang in het voorjaar in de volle zon moeten liggen „broeden”. Bij zandha- gedissen worden de eieren op kale zandplekken begraven en doet de zonnwarmte de rest. Al bij een geringe begroeiing, bijv. korstmossen, wordt de warmte al te veel gebufferd en kan de zon niet diep genoeg doordringen. Het dichtlo- pen van het terrein met grassen veroorzaakt een tekort aan dit soort zonplekken. Dit heeft o.a. tot gevolg, dat de zandhagedissen de in het ge- bied voorkomende zandpaden gaan gebruiken voor het begraven van hun eieren. Daar echter lopen deze eieren de grootste risico's vernietigt te worden door auto- of trekkerbanden e.d. Het verdient dan ook zeer aanbeveling selectief kale

Uitwerking:

Het maken van deze plagplaatsjes zou het beste in handkracht kunnen geschieden met een plag- genschoffel. Gezien de schaal van deze plekjes, enige vierkante meters, en de kwetsbaarheid van het gebied is dit een goede oplossing. De afge- graven plaggen / zoden worden aan de noord- kant van elk plekje neergelegd als een soort „scherm”. Ook in de zomer van 1987 hebben we een dergelijk karwei geklaard. De vrijwilli- gers worden begeleid door een voorman uit onze vereniging. Wetenschappelijke begeleiding ge- beurt door C.F. v.d. Bund.

Het werk kan weer door gezinnen gedaan wor- den. En de koffiewagen ontbreekt niet. Ook kan men kamperen op een natuurkampeerterrein in de buurt van het werk (op \pm 3 km. afstand) wat en elk geval een mooi fietstochtje geeft. We heb- ben witte fietsen ter beschikking die men ook in het weekend binnen het park kan gebruiken. Op de kampeerplaats is een toiletwagen met strom- end water, echter geen elektriciteit.

Eén avond in de week gaan we een wandeling maken en één avond natuurdia's bekijken. Wanneer men zich aanmeldt krijgt men een brief waarmee men gratis het Park in mag komen.

In de nabijheid van onze camping is een com- merciële n.l. Camping De Hooge Veluwe (die niets met het Park te maken heeft) maar waar men boodschappen kan doen en douchen.

Er wordt gewerkt van maandag t/m vrijdag 6 uur per dag, n.l. van 9-12 en van 1-4 uur. In de weekends kan men het Park en het Museum etc. gaan verkennen.

Men kan zich als vrijwilliger opgeven bij:
Nationale Park De Hoge Veluwe,
Apeldoornseweg 250
7351 TA Hoenderloo.
Tel.: 05768 - 1441.

De coördinator,

A.E. van Wijck

— Jongste „lid voor het leven”

Op de laatste ledenvergadering en ook in daarna ontvangen brieven, werd het bestuur verzocht actie te ondernemen om jonge mensen te activeren om tot de Ver. van Vrienden toe te treden, indien mogelijk, ook met een groep zeer jeugdigen van b.v. 12 tot 18 jaar een soort jeugdbrigade te starten. De heer Stefels liet al weten, dat er voor deze jongelui altijd wel werk aan de winkel zou zijn.

Ook het bestuur van de vrienden gaf groen licht. De oma en opa van Nathalie deden het meteen maar radicaal en maakten hun kleindochter lid voor het leven van de Vrienden. De jonge dame is nu de jongste „vriendin” van de Hoge Veluwe.

Het bovenstaande zou andere ouders en grootouders op een idee kunnen brengen. Vandaar! Zet er (dus) geen boom over op en laat er (dus) geen gras over groeien. Doen!



— Reactie van redactie

De heer H.T. te A. zou graag zien, dat er wat meer jongeren tot de rijen van de „Vrienden” zouden toetreden.

Vraag: kan er geen actie plaats vinden - zoals men elders in het land ook regelmatig ziet gebeuren? Ook voor jeugdigen van b.v. 12-18 jaar zou een actieve club gestart moeten worden, vindt dhr. H.T. de A.

Ons antwoord: Uw brief kwam nog juist op tijd binnen en we konden Uw suggesties daardoor al op de ledenvergadering aan het bestuur doorgeven.

Mevr. J.W. te Z. vraagt of dat plan, van enige tijd geleden, om wolven op de Veluwe uit te zetten, inmiddels gerealiseerd is, en, zo ja, of men dat in het park De Hoge Veluwe ook wil doen?

Ons antwoord: NEEN, in het park De Hoge Veluwe zijn geen wolven uitgezet en dat zal ook niet gebeuren.

Wel zijn buiten het park wolven gesignaleerd, gehuld in lamsvacht en met veel interesse in de Hoge Veluwe.

Voor slechtiende en blinde bezoekers van ons park bestaat er een plattegrond en een informatieblad in brailleschrift. Belangstellenden kunnen zich melden aan de bali van het bezoekerscentrum „De Aanschouw”.



Havik

HOGE VELUWE WANDELINGEN 1989

Voor de bezoekers van het Nationale Park „de Hoge Veluwe”, die iets meer willen weten over plant en dier in dit natuurgebied, worden **natuurwandelingen** georganiseerd door natuurgidsen op de woensdagen:

7 - 14 - 21 - 28 juli	13.30 uur
5 - 12 - 19 - 26 juli	10.30 uur en 13.30 uur
2 - 9 - 16 - 23 - 30 augustus	10.30 uur en 13.30 uur
6 - 13 - 20 - 27 september	13.30 uur

Vertrek vanaf bezoekerscentrum „de Aanschouw”

Vlinderwandelingen

Bij gunstige weersomstandigheden wordt er tijdens de wandelingen in juli en augustus extra aandacht aan de vlinders besteed.

De duur van de wandelingen zal ongeveer anderhalf uur bedragen.

Ook op andere dagen zijn wandelingen mogelijk.

Men kan die (minimaal 14 dagen van te voren) aanvragen bij het bezoekerscentrum, telefoon (08382) 1627.

Aan deze wandelingen zijn, behoudens de toegangsprijs tot de Hoge Veluwe, geen kosten verbonden.

vereniging 'vrienden van de hoge veluwe'

Uit de Statuten:

Artikel 2: Het doel van de vereniging is het vergroten van de belangstelling voor het Nationale Park 'De Hoge Veluwe' (hierna te noemen het Park) en het desgevraagd bijstaan van de stichting genaamd 'Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe' (hierna te noemen de Stichting) bij de uitvoering van haar taak.

Artikel 3: De vereniging tracht haar doel te bereiken door:

- a. jaarlijks één of meer zogenaamde Hoge Veluwe-dagen en/of andere manifestaties te organiseren;
 - b. werkgroepen te vormen tot het bestuderen van flora, fauna, geschiedenis en andere onderwerpen het Park betreffende;
 - c. publicaties te doen verschijnen;
 - d. al wat verder kan bijdragen tot het in artikel 2 genoemde doel (mits niet tredend in de bevoegdheden van de Stichting), met name door het aankweken van een band onder hen, die belangstelling koesteren voor het Park.
-

Bestuur:

D.A. Kramer	- ere-voorzitter
W.H. Borst	- ere-voorzitter
Dr. G.J. Stapelkamp	- voorzitter
Drs. M. Onderwater	- secretaris
	Rozendaalselaan 38a, 6881 LD Velp, tel. 085-619082
J.J. Prins	- penningmeester
	Bosweg 101, Apeldoorn, tel. 055-554836
M. Pronk	- vice-voorzitter
Drs. J.C. Kok	
Mr. W. Blanken	- burgemeester van Ede
Mevr. D. Bruijn-Huurman	
Mr. J. Drijber	
J.L. Ebrege	
A.J. Hubers	- burgemeester van Apeldoorn
Mevr. E.M. de Ruiten-Dijkman	
Mr. P. Scholten	- burgemeester van Arnhem
Drs. H. Siepel	
P.G.A. Timmerbeil	
H. van Tuil	
Mevr. B. Wit-van Koetsveld	

Adviseurs:

Ir. C.J. Stefels	- directeur Nationale Park de Hoge Veluwe
Dr. R.W.D. Oxenaar	- directeur Rijksmuseum Kröller-Müller

Bomenfonds Hoge Veluwe: postgiro 3534903 Apeldoorn.

De minimum-contributie bedraagt *f* 25,—. Lidmaatschap voor het leven *f* 250,—. Organisaties en verenigingen kunnen als zodanig lid worden voor tenminste *f* 25,— per jaar. 'De Schouw' wordt u gratis toegezonden. De leden ontvangen jaarlijks een accept-girokaart ter voldoening van de contributie. Het verenigingsjaar is gelijk aan het kalenderjaar.

Het lidmaatschap van de vereniging geeft geen recht op gratis toegang tot het Park.

Aanmeldingen, adreswijzigingen e.d.: Ledenadministratie Vereniging Vrienden van de Hoge Veluwe, Graaf Janlaan 11, 3708 GH Zeist (tel. 03404-14165).

Postgiro 951993 t.n.v. Ver. Vrienden v.d. Hoge Veluwe.



Jaarprogramma 1989

- 1 juli** ZOMER HOGE VELUWEDAG
Natuurwaarden van kleinschalige landbouw.
Dhr. B. Boers.
- 15 juli** THEMAEXCURSIE PLANTEN
Onder leiding van leden van de planten-
werkgroep.
- 23 september** MUSEUM HOGE VELUWEDAG
Afrikaanse en Oceanische kunst uit particuliere
collecties.
Medewerkers van het Kröller-Müller museum.
- 14 oktober** THEMAEXCURSIE: HERFSTWANDELING
- 18 november** HERFST HOGE VELUWEDAG
De geschiedenis van het grofwildbeheer, in het
bijzonder op de Hoge Veluwe.
Dhr. E. Pelzers.
- 30 december** OUDEJAARSWANDELING