

de schouw

vereniging 'vrienden van de hoge veluwe'





herfstschouw 1979

26e jaargang nr. 3
21 september 1979

INHOUD

- 53 Bloemen langs onze wegen, lezing Prof. Dr. P. Zonderwijk
Eerste Zomer Hoge Veluwedag 1979
 - 59 Het heidehaantje in de periode 1977-1979
door W.H. Diemont / E. Helmer Kraayenbrink
 - 64 Wisenten en koningen in de Poolse wildernis, W.H. Borst
 - 69 De Servische Spar, v. M.d.R.
 - 70 Havik en Sperwer: zijn dat twee of vier soorten?
Lezing P. Opdam, RIN Leersum, op de Algemene Leden-
vergadering van 21 april 1979
 - 72 Herfst Hoge Veluwedag
De „Dennescheerders”
 - 73 Nektar is geen honing, Th.O. Rax
 - 76 Verslag van de
Buitengewone Ledenvergadering van 16 juni 1979
I.V.N.-lezing
 - 77 Geldersch Landschap 50 jaar
 - 79 Museumnieuws
-

de schouw

Orgaan van de Vereniging 'Vrienden van De Hoge Veluwe'

Redactie:

Mevrouw W.M.C. Vogelzang-Gieske, W.H. Borst, W.H. Diemont, J. van der Schoor, met medewerking van De Fotowerkgroep.

Alle correspondentie aan: Redactie van De Schouw, Wildernislaan 49, 7313 BD Apeldoorn.

**Foto omslag:
J. van der Schoor
Bloeiende braam**

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

Bomen langs onze wegen

Lezing Prof. Dr. P. Zonderwijk – Eerste Zomer Hoge Veluwedag 1979

Het binnenkomen van ons mooie Nationale Park doet je weer eens duidelijk beseffen hoe noodzakelijk het is, dat wij gezamenlijk trachten ons kleine en mooie land zo goed mogelijk leefbaar te maken en te houden. Er is tegenwoordig een aaneenschakeling van berichten, die er op wijzen, dat we op talloze terreinen niet meer op de goede weg zijn.

Temidden van die sombere berichten zijn er gelukkig ook zeer positieve berichten.

Bij een onderzoek naar het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de Nederlandse land-, bos- en tuinbouw, hebben wij bekeken of de milieuconsequenties door het gebruik van deze middelen groter zijn dan het werkelijk nut er van.

Hierbij bleek ons, dat ten gevolge van een soort netheidszin, die haast iedere Nederlander eigen is, alles wat in de landbouw niet direct productief is, of niet nuttig lijkt, bestreden moet worden.

Het is een eigenschap die onze gemeenschap al heel veel geld heeft gekost en helaas nog kost.

Wij hebben bekeken of de toepassing van synthetische vloeistoffen, die in de landbouw zo nuttig blijken te zijn, ook zo nodig op de plantenvegetatie van de wegbermen toegepast moet worden.

Wegbermen zijn stukken grond die langs de wegen aangelegd worden om er voor te zorgen dat de weg niet door verzakking of verschuiving van zijn plaats raakt. Bovendien moeten de bermen er voor zorgen dat er voldoende gelegenheid tot uitloop aan weerszijde van de rijweg is. Een auto mag er niet inzakken en bovendien moet een auto voldoende afgeremd worden, zodat hij niet naar de sloot doorschiet. Het zal duidelijk zijn dat er nog talloze voorschriften zijn waar een wegberm aan dient te voldoen, maar die

kortheidshalve hier niet nader worden vermeld.

Vanaf het jaar 1970 hebben wij bekeken of het gebruik van deze groeistoffen in de bermen verminderd kon worden. Dit was een onderzoek met vrij grote consequenties. Een wegberm lijkt maar een betrekkelijk smalle strook langs de rijweg, maar alle bermen in ons land tezamen beslaan een oppervlak van 35.000 ha. Dit is ruim 6 maal zo groot als De Hoge Veluwe.

De overheid was van mening, dat de langs de wegen groeiende planten en kruiden bestreden dienden te worden, omdat de kleureffecten van de bloemen en bladeren het verkeer kunnen afleiden. Bovendien was men van mening, dat ze de productie van de vegetatie zouden verhogen. Een niet gestroomlijnde oneffen berm zou uitnodigend werken op het storten van vuil en afval. Tevens vond men een „natuurlijke” wegberm een onplezierig uiterlijk hebben. Kortom er waren talloze beweegredenen bij Rijkswaterstaat waarom men tot deze instelling gekomen was.

Wanneer je je te weer stelt tegen deze vele beweegredenen, ontstaat er natuurlijk een geweldige discussie.

In 1970 stond ik midden in deze discussie. Ik heb me daar te weer gesteld door te zeggen dat ik bloemen mooi vind.

Ik vind dat nog zo. We weten er wetenschappelijk nog zo weinig van. Onze kennis is nog maar empirie. Voetje voor voetje komt de wetenschap wel verder. Maar het verschijnen van bloemen is iets waar je je altijd over blijft verheugen.

Wanneer een boer waarneemt dat onkruid zijn productie belemmert, heeft hij het recht hier iets tegen te doen. Een boer moet de ruimte hebben en hij moet in zijn productie

niet geremd worden. Vergelijkenderwijze proberen wij in onze bossen toch ook de *Prunus Serotina* wat terug te drukken omdat deze soort minder gewenst is. Zelfs op De Hoge Veluwe. Hier is de argumentatie: belemmering van de ontplooiing van andere boomsoorten.

De noodzaak om in de bermvegetatie regulerend op te treden is veel minder aanwezig. Een gegronde argumentatie om die prachtige kleurschakeringen van de bloemen in de bermvegetatie op te ruimen zag ik niet.

Temidden van mensen met een geheel tegenovergestelde mening, mensen die alleen maar effen en gladgestreken bermten willen zien, kun je wel een mooi lied over de schoonheid van bloemen zingen; het zal weinig helpen om de mening van een ander te veranderen. Een goed argument in Nederland, waar iedereen naar luistert, is te zeggen dat iets veel te duur is. En daar aan toe te voegen, dat het beslist veel eenvoudiger en goedkoper gedaan kan worden.

Veel zinvoller is echter de wetenschappelijke argumentatie, deze heeft beslist meer gewicht.

We zijn ons onderzoek dan ook begonnen om eens te zien wat die groeistoffen nu eigenlijk bewerkstelligen.

In de vegetatiekunde is een erkend feit, dat een combinatie van grassen en kruiden minder productie geeft dan een zuivere grasvegetatie. Dit is dan ook de reden waarom de boeren in graslanden onkruid bestrijden. Ze doen dat niet omdat onkruid voor het vee schadelijk of giftig zou zijn.

Na al dat gras lust een koe ook wel eens een paardebloemenblad.

In tegenstelling tot de weidevelden wil men bij de wegbermen een zo gering mogelijke productie, want het gras dat daar bij het maaien afkomt, met of zonder kruiden, wil geen enkele boer in ons land hebben. Het is voor de voeding van de veestapel tegenwoordig niet meer nodig. Er wordt nu heel anders gewerkt dan een kwart eeuw geleden en het hooi van de wegberm speelt daarbij geen enkele rol meer.

Bovendien bestaat er een toenemende zorg, ook bij de agrariër, over de uitlaatgassen en de daarbij behorende ontledingsproducten die dank zij het intensieve autoverkeer op de bermvegetatie terecht komen.

Tot 1970 maaide men de bermten met machines die alles kapot sloegen wat ze tegen kwamen, zowel kruiden als grassen. Dit maaisel bleef liggen, waardoor het weer — na vertering — als voedsel voor de vegetatie diende. Deze methode hield dus de productie in stand, waardoor er wel 4 à 5 maal per jaar gemaaid moest worden. In economische zin heeft dit ons land ongelooflijk veel geld gekost.

Als alternatief staat hier tegenover: Bespuit de kruiden niet, maai de berm 1 à 2 maal per jaar en voer het hooi af.

Het is dezelfde methode die de boer in vroeger jaren ook toepaste. De boer nam het hooi mee naar huis. Hij deed dat jaar in jaar uit. Door de toename van de kruiden nam de productie steeds meer af. Tenslotte bleef er niets meer te maaien over. Dat is nu precies, wat we ook voor de bermten graag willen hebben. Kostbare arbeidslonen worden zodoende tot een minimum beperkt.

Bestaat er bij een kruidenrijke berm met veel kleurschakeringen door bloemen een grotere kans op afleiding van het verkeer?

Het antwoord van een aantal psychiaters, die ik hiernaar gevraagd heb, was eensluidend: Een van de belangrijkste oorzaken van de niet-organische ziekten die we in de toekomst verwachten is de voortdurend aanwezige spanning van de menselijke geest. Wanneer plotseling de rode gloed van bloeiende klapprozen verschijnt, of een vlinder opvliegt van een bloem langs de berm, wordt de menselijke geest geactiveerd. Dat heeft een heilzame werking. Dat gebeurt niet bij de monotonie en eenvormigheid van de effen groene en kortgeschoren wegberm.

Door proeven hebben wij ook de vervuiling van de wegbermen getoetst. Het gebeurde in een grote vooruitstrevende gemeente in ons land, die die proeven wel aandurfde.





Door dit onderzoek is gebleken dat het totaal niets uitmaakt of een berm bedekt is met een „keurig” gazon, of dat er naast de weg een mengeling van kruiden en bloemen staat met zelfs hier en daar wat ruigten. Het resultaat was overal hetzelfde. Overal gooiden wij Nederlanders ons afval neer. Nu nog. Zo konden we alle voorgewende of veronderstelde argumenten ontzenuwen.

Het studiecentrum voor wegenbouw investeerde in dit onderzoek een belangrijk bedrag. Hierdoor konden jonge onderzoekers in Wageningen een aantal jaren dit onderzoek verrichten.

De uitkomst van dit onderzoek had grote en nimmer verwachte gevolgen. Dezelfde Rijkswaterstaat van: het kan niet, het moet ordelijk zijn, heeft zich compleet laten overtuigen. Zij zagen nu in dat het niet toevallig is dat tussen de grassen al die kruiden staan. Zij hebben dit met dankbaarheid aanvaard en begrepen dat de rozet van een paardebloem de groei van het gras onderdrukt. Met meer kruiden is er minder productie, er is minder af te voeren. Men zag in dat deze methode veel voordeliger is dan die van: spuit maar raak, onder het motto van: waar dient al dat onkruid eigenlijk voor?

Men zag in dat met deze methode van bermbehandeling een kleine bijdrage geleverd kon worden aan de milieuverrijking langs onze wegen.

Behalve het esthetische argument is ook het cultuurwetenschappelijke element ingevoerd. Er zijn organisaties in Nederland die daar keihard hun best voor doen. Er is de Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten als grote particuliere organisatie, er is uw eigen vereniging, er zijn de ministeries van Landbouw en C.R.M., als overheidsorganisaties, die zich voor het natuurbehoud inzetten. Deze organisaties kopen en beheren belangrijke natuurreservaten.

Zou het niet een belangrijk winstpunt betekenen, wanneer die 35.000 ha grond langs onze wegen onder één bepaald beheer gesteld kan worden? De natuurwetenschappelijke waarde zou er zeker door toenemen.

Rijkswaterstaat schroomt niet, samen met het studiecentrum voor de wegenbouw te Arnhem, gelden ter beschikking te stellen voor natuurwetenschappelijk werk. Hierdoor kunnen onderzoekers langs de wegen lopen om bijzondere planten en dieren op te sporen. Vervolgens moeten dan de beheerssystemen opgebouwd worden om er voor te zorgen dat die zeldzame soorten behouden blijven en liefst zich ook kunnen uitbreiden. Het bijzondere is, dat al dit werk in nog geen 10 jaar tot stand is gekomen.

Dit is een belangrijke positieve ontwikkeling, die tot stand gebracht kon worden binnen het raam van een bestaande organisatie. Een revolutie was niet nodig.

Dat het mogelijk blijkt in ons land met goede argumenten, zowel op economisch als ook op natuurwetenschappelijke motieven, vast geroeste ideeën om te ploegen, is bijzonder hoopgevend.

Het geeft ook moed om andere situaties onder het oog te zien.

Zo is er in het water nog veel te beleven ten gunste van het hele natuurgebeuren. Er zijn nog vele andere projecten die zich er toe lenen dat we met elkaar een vreugdevollere omgeving kunnen verwachten dan tot dusverre het geval is, zowel in onze directe omgeving als in verder gelegen gebieden.

Wij plukten tijdens de diaprojectie de volgende bloempjes:

Nederland kan zichzelf, dank zij een suikerbietenareaal van 130.000 ha en de daarbij behorende suikerfabrieken zelf geheel van suiker voorzien.

Dat zou niet mogelijk geweest zijn wanneer de agrariër zijn bietenvelden nog met de schoffel moest schoonmaken, zoals dat ruim 20 jaar geleden nog gebeurde.

De bestrijdingsmiddelenindustrie heeft middelen ontwikkeld die dit werk over kunnen nemen. Van de zijde van de overheid is er een zéér grote zorg en controle, alvorens deze producten tot de markt toegelaten

worden. Het toezien op de gezondheid van de mens heeft zó stringente maatregelen ten gevolge, dat de bestrijdingsmiddelenindustrie geen nieuwe ontwikkelingen in deze ziet. De investeringen die nodig zijn om aan alle veiligheidsmaatregelen te voldoen zijn te hoog geworden. Het is met name het ministerie van volksgezondheid dat buitengewoon alert is voor wat betreft eventuele gevaren, zowel voor de directe als voor die op langere termijn (stapeleffect).

Een bomenkweker in Brabant heeft om zijn ligusterlandje schoon van onkruid te houden hier 250 wieduren per jaar voor nodig.

Met herbiciden, die f 50,— per jaar kosten, is dit landje ook schoon te houden.

Wanneer deze stoffen voor de mens ongevaarlijk zijn — en de overheid hier blijvend op toe blijft zien — is het begrijpelijk dat de agrariër overgaat naar deze veel goedkopere bewerking van zijn land.

Omstreeks 1970 werden ook de wegbermen rondom de vruchtbare akkers met deze herbiciden bespoten, omdat men meende dat het zaad van de „onkruiden” de akkers kon bereiken. De grassen worden door deze stoffen niet aangetast, de kruiden wel.

In de praktijk is duidelijk gebleken dat deze veronderstelling niet juist is. De zaden van de kruiden komen in de ernaast liggende akker niet tot ontwikkeling.

Nu deze bespuitingen weer gestaakt zijn, zijn de kruiden weer terug gekomen. Het wemelt er weer van insecten die op de nektar van de bloemen afkomen. En door de aanwezigheid van die insecten zijn de vogels ook weer teruggekomen.

De grote brandnetel behoort tot de meest verguisde wilde planten in Nederland, een soort die in agrarische kringen, maar ook daarbuiten hoofdzakelijk een drang tot ver-

nietiging oproept. Deze reactie is op zijn minst kortzichtig, want de brandnetel mag dan schadelijk voor boer en tuinder en soms hinderlijk voor de wandelaar zijn, in biologisch opzicht geldt ze als uiterst waardevol. Het veel versmadede kruid vervult bijv. een nuttige functie voor bonte dagvlinders als schoenlapper en atalanta, die zich in de gedaante van rups bijzonder tussen het gebladerde thuisvoelen.

En neem nu in Nederland de akkerdistel. Een door teler en veehouder gevreesd onkruid, maar tegelijk een plant die in de duinen zeer goed werk doet doordat ze het aanstuivende zand vasthoudt.

Het antwoord op de vraag: onkruid of niet? hangt dus af van de plaats waar een plant staat en van de bedoelingen die de beheerder van die plek heeft. Anders gezegd: het menselijk eigenbelang bepaalt of we met een kruid dan wel onkruid te doen hebben.

De macht van het kleine:

Ereprijs, een onkruid, komt veel voor. We vinden het b.v. op de bodem van appelboomgaarden. In de bloemen zitten vele meeldraden waar zweefvliegen op af komen.

De larven van deze zweefvliegen eten bladluizen. De wijfjes van de zweefvliegen leggen hun eieren op de bladeren van appelbomen, daar waar de luizen voorkomen.

De larven die uit de eieren komen vinden hun tafeltje met luizen bedekt!

Ereprijs als onkruid in de appelboomgaard is een belangrijk bestanddeel voor de biologische bestrijding van luizen. De chemische bestrijding kan hierdoor met 50% verminderd worden.

Dit feit nodigt uit tot verder onderzoek naar natuurlijke predatoren van schadelijke organismen.

Het heidehaantje in de periode 1977-1979

door W.H. Diemont / E. Helmer Kraayenbrink

Inleiding

De schade, die vooral in 1979 in onze heidevelden is aangericht, de publiciteit rond het heidehaantje en de vele verzoeken om advies maken het gewenst om aan dit fenomeen in Bosbouwvoorlichting aandacht te schenken. In Bosbouwvoorlichting 1969 no. 1 is al in grote lijnen aangegeven onder welke omstandigheden een plaag ontstaat en hoe, door de heide tijdig te verjongen, de schade beperkt kan blijven.

In deze bijdrage wordt nader ingegaan op de volgende aspecten:

- de plaag van 1979;
- de levenscyclus en voorkomen van heidehaantje;
- in hoeverre is er sprake van schade;
- maatregelen gericht op
 - a. herstel van de struikheide,
 - b. directe bestrijding van de kever,
 - c. het voorkomen van plagen.

De plaag van 1979

Behalve de plaag van dit jaar hebben zich in Nederland sinds 1915 vier keer eerder landelijke plagen van de heidekever voorgedaan, waar tussen door enkele plagen van beperkter omvang optraden. De laatste plaagperiode was in 1971-1973. In de zomer van 1977 werd op de heide van Hoog Buurlo op de Veluwe een aantasting van enkele hectaren waargenomen.

Het daaropvolgende jaar was de heide van Hoog Buurlo in zijn totaliteit aangetast en vertoonde de bekende roestbruine kleur. Ook in andere heidevelden werden in 1978 lokale aantastingen gevonden. In 1979 kon-

den aantastingen in het hele land worden waargenomen en naar schatting de helft van de struikheide (*Calluna vulgaris*) is in meerdere of mindere mate aangevreten door het heidehaantje. Plaatselijk kan het beeld echter sterk verschillen.

Sommige heidevelden op de Veluwe zijn voor bijna 100% aangetast. In Drente, Brabant en in Het Gooi komen ook in 1979 nog grote velden bloeiende struikheide voor en hier is niet meer dan 50% van het struikheideareaal aangetast. De Brunsummerhei (Limburg) is niet of nauwelijks aangetast.

Ook per terrein zijn de aantastingen meestal gelokaliseerd in een deel van de heide. Het zijn vooral de oudere heidevegetaties en de hei op tegen wind en zon beschutte plaatsen die ten prooi vallen aan de heidekevers. Vaak is ook te zien dat oudere heide (met een dikke strooisel- en moslaag op de bodem) als plaaghaard fungeert, waaruit de kevers zich onder gunstige klimatologische omstandigheden (een vochtig voorjaar) over een groot oppervlak kunnen verspreiden.

In maart van dit jaar bleek al uit onderzoek dat de heidekevers de strenge winter onder een pak sneeuw goed hadden doorstaan. Een voorspelling over de omvang, die de plaag in 1979 zou aannemen, was op dat moment echter nog niet mogelijk. Dit hangt af van een al dan niet vochtig voorjaar, aangezien alleen dan de kevers zich op grote schaal voortplanten.

Reeds eind augustus van dit jaar is op vele plaatsen waargenomen dat de struikheide weer uitloopt. De oudere hei alleen bovenin en dan nog fragmentarisch, maar de jongere hei loopt op vele plaatsen aan het onderste deel van het stammetje weer uit. De struik-

heide herstelt zich dus alweer en hoewel er door de jonge kevers in september en oktober nog vraat zal plaatsvinden, is er van een in de pers gemelde catastrofe geen sprake. Een bijzonder fenomeen deed zich dit jaar voor op de Strabrechtse heide, waar in 1978 alleen lokaal aantastingen van het heidehaantje zijn gevonden. In 1979 heeft zich hier naar ons weten een unieke plaag voorgedaan van de heidespanner (*Emuturga atomaria*). Het gaat om een aantasting van enkele tientallen hektaren. De aantasting is o.a. gemakkelijk te onderscheiden van een heidehaantjesplaag, doordat de hei niet bruin maar meteen grijs verkleurd. Overigens is ook in 1979 ongeveer de helft van de struikheide op de Strabrechtse heide gevrijwaard gebleven van enige aantasting.

Levenscyclus en voorkomen

Het heidehaantje (*Lochmaea suturalis* Thoms) is een strogeel kevertje van 5 à 6 mm lengte dat zich uitsluitend voedt met struikheide, en één generatie per jaar geeft. De jonge kevers komen vanaf ± half augustus tot oktober uit de poppen en vreten tot oktober/november van het heidelooft.

Wanneer de luchttemperatuur beneden de 9° C daalt kruipen de kevers in de mos- of strooisellaag om te overwinteren. Is de bodem onder de heide echter onbegroeid en hard, dan zullen enkele kevers wel een beschutte plek vinden maar vele andere sterven. Hoewel de kevers redelijk goed bestand zijn tegen de winterse temperaturen kunnen zij toch voordeel hebben van de isolerende werking van een dikke strooisel- en moslaag. Omstreeks begin april komen de kevers weer te voorschijn en beginnen aan de blaadjes te vreten. Bij warm weer gaan zij zich massaal verspreiden. Dit vliegen gaat ongericht en door de wind meegevoerd kunnen de kevers soms grote afstanden afleggen.

De aanzet voor een sterke uitbreiding van een potentiële plaag wordt dus vooral in het voorjaar gegeven. De eieren worden vanaf

eind april afgezet, met een top in juni. De meeste eieren worden gevonden in de strooisel- en moslaag vlakbij de basis van de heideplanten en soms aan het loof of stammetje van de heidestruiken. De eieren zijn erg gevoelig voor uitdrogen en moeten, willen zij uitkomen, op vochtige plaatsen worden gelegd. Afhankelijk van de temperatuur komen de eieren na 2 à 3 weken uit. De larven kunnen op de heide worden aangetroffen van eind mei tot in september. De grootste aantallen larven zijn in de regel in juli te vinden. In tegenstelling tot de kevers houden de larven zich meestal stevig vast aan de voedselplant en laten zich bij verontrusting niet op de grond vallen.

Er zijn 3 larvenstadia en de volgroeide larve is ongeveer 6-8 mm lang. De volgroeide larven laten zich vervolgens op de grond vallen en kruipen in of onder de mos- of strooisellaag of in de bodem indien deze los genoeg is, om te verpoppen.

De oude generatie kevers sterft en na juli komen zij praktisch niet meer voor.

Aangezien de eieren erg gevoelig zijn voor uitdrogen en de poppen en overwinterende kevers een losse grond nodig hebben, zal een keverpopulatie zich vooral uitbreiden in **oude heide** en heide op **beschutte plaatsen** (zoals heide langs bosranden, door bos ingesloten kleine heidevelden etc.).

Bij het ouder worden van de heide neemt de strooisellaag namelijk toe en gaat mosgroei optreden. Aangezien deze lagen veel water kunnen opnemen (een soort sponswerking) ontstaat er een vochtiger mikroklimaat binnen deze heidevegetaties dan in de jongere hei. Ook beschutting die oude struikheide biedt tegen wind en zon heeft eveneens hogere relatieve luchtvochtigheid binnen de vegetatie tot gevolg.

Bovengenoemde milieus zijn waarschijnlijk ook de plaatsen waar de heidekever zich kan handhaven wanneer een plaag t.g.v. drogere klimatologische omstandigheden afloopt. Wanneer zich dan weer een jaar voordoet met voor de kever gunstiger klimatologische omstandigheden (een nat voorjaar), zullen



de kevers zich vanuit deze haarden ook sterk voortplanten op plaatsen met een in normale jaren droger mikroklimaat. Houden de voor de kever gunstige weersomstandigheden aan dan kunnen er ook eieren gevonden worden in jonge heide en daar schade aanrichten.

Wanneer is er sprake van schade?

Zowel de kevers als de larven vreten aan de blaadjes, maar de meeste schade wordt door de larven veroorzaakt. Veel blaadjes worden slechts gedeeltelijk opgevreten en vertonen grote wonden. Bij warm en droog weer kan de verdamping van aangetaste struikheide zo groot worden dat de wortels het vochtverlies niet kunnen aanvullen, waardoor verdroging optreedt. Dit geeft de bruine kleur aan de heide in het eerste jaar van de aantasting. In het tweede jaar na de aantasting wordt de plant grijs, wanneer er tenminste geen herstel is opgetreden.

Wat is nu de economische schade die hier voor de praktijk uit voortvloeit?

Een deel van de heide bloeit niet, wat een strop betekent voor de bijenteelt. Ook kan er indirect economische schade optreden doordat het bezoek aan de heide in het najaar terugloopt. Ook daar, waar het beheer is gericht op het in stand houden van een bepaalde wildstand, kan sprake zijn van schade.

Een vraag die samenhangt met het schadeaspect is of een ernstige aantasting niet ons heide-areaal bedreigt?

Heidevelden maakten tot in de vorige eeuw deel uit van een landbouwsysteem, zoals dat eeuwen op onze zandgronden is uitgeoefend. Vroeger werden de heiden geëxploiteerd door schapen te houden, terwijl het maaisel en plaggen gebruikt werden in de potstal om vervolgens met de mest van de schapen gebruikt te worden voor bemesting van de bouwlanden. Door de vraat van de schapen, branden en afplaggen werd de heide tegelijkertijd in stand gehouden. Ook nu de heide niet meer agrarisch wordt geëxploiteerd

blijven deze maatregelen noodzakelijk. Wel zal getracht worden om dat beheer waar mogelijk zo uit te voeren, dat de functies die de heide nu vervult zo goed mogelijk worden gerealiseerd. Dat wil zeggen dat het beheer niet per definitie precies hetzelfde zal zijn als dat van vroeger. Schade voor de heidebeheerder ontstaat wanneer de beheerder in geval van aantasting door het heidehaantje extra maatregelen moet nemen, die hij dus anders niet genomen zou hebben.

Of er extra maatregelen genomen moeten worden hangt af van een aantal factoren. Zoals eerder vermeld werd, kan men in dit najaar al zien dat vooral de jongere heide op een aantal plaatsen weer uitloopt. Loopt de heide niet meer uit, dan zullen er open plekken in de heide vallen die jaren in stand kunnen blijven. Op plaatsen waar de struikheide in de heide vergezeld wordt door dopheide, bochtige smele of pijpestrootje kunnen deze begeleidende soorten de overhand krijgen. In het geval dat een van de genoemde grassen de overhand krijgt, kan de struikheide volledig verdwijnen en pas na langere tijd (een tiental jaren) zijn er aanwijzingen dat de struikheide op deze plaatsen spontaan kan terugkomen. Over het terugkomen van de struikheide na een aantasting wordt momenteel onderzoek verricht, omdat ook internationaal de wetenschappelijke meningen uiteenlopen. Natuurwetenschappelijk gezien is het zeker interessant om een deel van de aangetaste heide met rust te laten bij wijze van experiment. Daar waar het beheer gericht is op het in stand houden van de struikheide en een snelle en zekere terugkeer van de heide gewenst is, zullen maatregelen genomen moeten worden.

Maatregelen

Alvorens in te gaan op maatregelen, die herstel van de struikheide, directe bestrijding van de kever of het voorkomen van plaggen tot doel hebben, moet erop gewezen worden dat de maatregelen nooit tot doel kunnen

hebben het uitroeien van het heidehaantje. Het heidehaantje hoort op de heide thuis en de aantallen heidehaantjes worden door niet te controleren oorzaken, het al dan niet optreden van een vochtig voorjaar, bepaald. Wel kan getracht worden de omvang van een plaag te verminderen.

1. *herstel van de heide*

Maaien van de sterk aangetaste heide kan het uitlopen van de heide bespoedigen en heeft als gunstig neveneffect dat er bij afvoer van het maaisel minder dood materiaal op de bodem terecht komt. Ook branden stimuleert het uitlopen van de struikheide en kan ook aanleiding geven tot het opnieuw kiemen van struikheide. Er moet wel rekening mee gehouden worden dat, één tot drie jaren na branden, grassen de overhand kunnen hebben, die vervolgens weer door struikheide worden verdrongen.

2. *directe bestrijding van het heidehaantje*

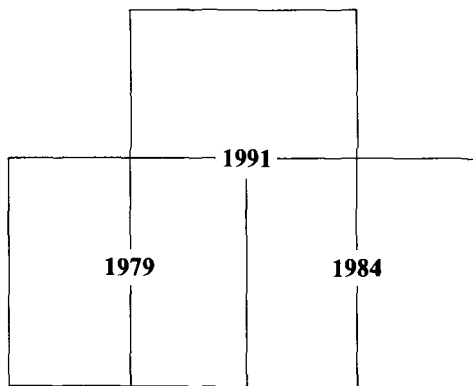
Gedacht kan worden aan het gebruik van chemische middelen, mechanische bestrijding en onder directe bestrijding rekenen wij voor het gemak ook de biologische bestrijding m.b.v. parasieten, schimmels etc. Chemische middelen zijn ongewenst en een biologische wijze van bestrijding is niet bekend. Blijft over de mechanische bestrijding. Wanneer de larvenpopulatie het grootste is (meestal in de maand juli) kan gebrand worden of gemaaid. Dit heeft alleen zin als het nog gaat om incidentele plaaghaarden in de opbouwfase van de plaag. Ook zal een dergelijke maatregel dan op grote schaal toegepast moeten worden, d.w.z. op zoveel mogelijk heidevelden om enig effect te hebben. Het zal duidelijk zijn dat er overwegend sprake is van symptoombestrijding en het nemen van de maatregelen branden en maaien zal op het aangegeven tijdstip op vele plaatsen vanwege de fauna ongewenst zijn.

3. *het voorkomen van plagen*

Zoals gezegd kan een plaag van het heidehaantje nooit voorkomen worden. Wel zijn

er aanwijzingen, namelijk het ontbreken van meldingen over ernstige plagen in de vorige eeuw, dat het heidehaantje zich momenteel meer als een plaag voordoet dan vroeger. Dit kan te maken hebben met het feit dat vroeger de heide meer intensief werd beheerd. Er werd toen meer heide verjongd, en de strooisellaag die nodig is om de kevers te laten overwinteren ontbrak op veel plaatsen. Een regelmatige verjonging van de heide en het tegengaan van ophoping van strooisel is dan ook de kern van een goed heidebeheer en daarmee het beperken van eventuele schade door het heidehaantje. De maatregelen moeten gespreid in tijd en ruimte plaatsvinden. Hierdoor wordt niet alleen de kans op diversiteit vergroot, wat vanuit het natuurbeheer wordt toegejuicht, maar wordt de kans op massale aantastingen in plaagjaren verminderd.

Wat de uitvoering van maatregelen aangaat, is het dan ook het beste om bij branden niet steeds hetzelfde stuk te branden. Beter is het dat brandgrenzen elkaar overlappen, zoals in de tekening is aangegeven.



Gespreid branden in tijd en ruimte

Het maaien kan gebeuren in stroken van 50 meter, waarbij een even brede strook dat jaar niet gemaaid wordt. Op de hier aangegeven wijze kan toch grootschalig beheerd worden en toch een maximale diversiteit in stand gehouden worden.

Brief uit Polen

Wisenten en koningen in de Poolse wildernis

Białowieża, mei 1979.

Polen behoort landschappelijk tot een van de mooiste landen van Europa. Het is een voorrecht het te mogen bezoeken.

In Nederland is de menselijke activiteit in de ons omringende landschappen altijd sterk aanwezig.

In Polen daarentegen legt de natuur véél meer haar stempel op het landschap. De mens komt er pas op de tweede plaats.

We merkten dat duidelijk toen we vanmorgen het „Mekka” van de Nationale Parken in Europa bezochten: het Park „Białowieża”. Vanuit de moerassige gebieden, waar wij door trokken, kwam het gekwaak van de kikkers. De roodmussen vlogen op ooghoogte van tak naar tak. Ooievaars zeilden over de weilanden. Onvermoeid was de Noordse nachtegaal met zijn muzikale rollers bezig. Uit de grassen klonk het raspelende crex-crex geroep van de kwartelkoningen.

Deze vogels, die in het latijn de naam crex crex dragen, komen bij ons langs de grote rivieren nog maar sporadisch voor. In deze streek zijn ze in overdaad aanwezig.

Vanmorgen bij zonsopgang gingen we op stap om ze te zoeken. In het moerassige gebied van een beekdal probeerden we met zijn drieën de kwartelkoningen aan de hand van hun gemakkelijk herkenbare geluid te localiseren. We dachten dat het niet zo moeilijk zou zijn, want de vogels bewegen zich tussen het gras over de grond. Door een vogel van drie kanten te benaderen moest het mogelijk zijn hem op de grond te zien, of in het slimste geval, te zien opvliegen.

Hoe wij ook speurden, onze pogingen waren te vergeefs. Iedere keer, wanneer we elkaar tot op een paar meter genaderd waren, bleek het gebied voor onze voeten geen vogel te bevatten. Toch hadden we er géén zien ontsnappen. We stonden zwijgend tegenover elkaar, stom van verbazing, dat die kwartelkoning ons te slim af was geweest. Dan hoorden we, toen we enigszins van onze verbazing bekomen waren, op 10 meter achter onze rug, het juichende crex-crex geroep van de kwartelkoning, die ons liet weten, dat hij nog in beste welstand verkeerde en niet van plan was zich te laten zien.

We waren met onze vergeefse pogingen in goed gezelschap. Jaren geleden beschreef Jac.P. Thijsse zijn belevenissen met deze vogels. Zelfs voor deze beroemde vogelkenner hadden ze geen respect. Hij werd op dezelfde wijze bij de neus genomen.

Er wordt wel eens gesproken over de „heerlijke stilte” in de natuur.

Hier is daar niets van te bespeuren. Het is lente. Alles leeft en laat zich horen.

Bij die natuurgeluiden hoort ook het sonore rythme van de stappende paardehoeven, het geritsel en geschuur van het tuig tegen paardehuid en halster en het trage gekraak en gepiep van de voorwereldlijke boerekar die ons door weiden en bossen rijdt.

Białowieża is overweldigend door zijn afmetingen. In Nederland spreken we graag over een bos. Hier is zo iets maar een héél klein bosje.

De uitgestrektheid van de Poolse bossen geeft het gevoel in een nieuwe wereld te verkeren. In Nederland ga je altijd een bos in of een bos uit. Een bos is bij ons eindig en dat is in al onze bossen voelbaar.

In Polen zijn de bossen niet aangelegd ter verfraaiing van het landschap. Het zijn zelfstandige grootheden. Het bos van Białowieża is b.v. zo groot als de provincie Utrecht. Het is een overblijfsel van een oerbos dat zich vroeger uitstreckte van de Oostzee tot de Middellandse Zee.



Hoewel het verleidelijk is nu iets meer te vertellen over de bossen, de plantenwereld en de landschappen, geloof ik dat het beter is in deze brief iets over het ontstaan van dit Nationale Park en de wisent te schrijven. De wisent, of Europese bison, is het grootste dier dat in Europa nog in het wild leeft. Het heeft hier zijn vaderland.

Bisons kwamen vroeger niet alleen in Polen voor. In diverse soorten en in grote aantallen waren zij in alle delen van de wereld te vinden.

Van zijn verblijf op aarde heeft de bison niet veel plezier beleefd.

In de tijd toen de Indianen nog de alleenheerschappij in Amerika hadden, liepen daar 50 miljoen exemplaren van de Amerikaanse bison rond. Weliswaar werden ze om hun vlees bejaagd, maar het ging hier om zulke kleine aantallen, dat het op het geheel geen invloed had. Na de ontdekking van de nieu-

we wereld door Christoffer Columbus is de situatie grondig veranderd. Met het toenemen van de blanke bevolking en de vooruitgang van de technische middelen, werd de jacht voor de Amerikaanse bison een ernstige bedreiging.

Hun aantal liep dan ook geleidelijk aan terug. De natuur kon de verliezen niet meer goed maken.

Het is vooral de tijd rondom de laatste eeuwwisseling geweest, die voor deze dieren catastrofaal was.

Het neerleggen van een bison ontwikkelde zich tot een nationale sport.

In die tijd waren er al verschillende spoorlijnen die dwars door de uitgestrekte prairies liepen om de oost- en westkust van Amerika met elkaar te verbinden.

Het was nu heel gemakkelijk om de bisongebieden te bereiken.

Erger was, dat vele treinreizigers, behalve hun reisbagage, ook een geweer meenamen. Het was een aangenaam spel om, al rijdend, vanuit het coupéraampje een groot aantal dieren aan de lopende band neer te schieten. Het aantal bisons nam schrikbarend af.

Wie de meeste dieren schoot, werd een nationale held.

Zijn naam was: „Buffalo Bill”.

Het moest helaas zo ver komen dat de Amerikaanse bison, waarvan er in het eind van de vorige eeuw nog miljoenen voorkwamen, nu een beschermd dier is geworden om hem voor uitsterven te behoeden. Wie, buiten de dierentuin, een levend exemplaar tegenkomt, heeft één van de „laatste der Mohikanen” uit de grote bisonfamilie gezien.

Met de Europese bison of wisent is het zo mogelijk nog slechter gegaan. Oorspronkelijk kwam hij in nagenoeg heel Europa voor. Het dier is aanzienlijk groter dan zijn Amerikaanse naamgenoot.

Het mannetje weegt gemiddeld 1200 kg, het wijfje 750 kg.

Toen Columbus Amerika ontdekte, was zijn lot al beslist. In Europa was hij tengevolge van ontbossing en bejaging nagenoeg geheel

verdwenen, behoudens een aantal exemplaren, dat leefde in de onmetelijke bossen tussen de laagvlakten van Polen en Rusland. Deze bossen bevatten ontelbare grote en kleine moerassen, waardoor de toegankelijkheid voor de mens altijd moeilijk is geweest. De wisselende vonden er een veilige schuilplaats.

Hoewel er van deze bossen wel wat verloren is gegaan door kaalslag en ontginning, bleef er toch een groot areaal over. Op Poolse bodem bevindt zich thans 58.000 ha en op Russische bodem 85.000 ha.

Sinds de vijftiende eeuw hebben de Poolse koningen ervoor gezorgd, dat deze bossen — toen nog geheel Pools bezit — zo gaaf mogelijk bewaard bleven.

Jagiello, de Poolse koning die wij al ontmoetten bij de veldslag tegen de Duitse ridders, was de eerste die beheersmaatregelen voorschreef. Hierdoor kon er een evenwicht ontstaan tussen de menselijke activiteiten en het regeneratievermogen van de natuur. Aan Engelse en Portugese kooplieden werden rechte en lange dennemasten verkocht. Er was uitvoer van hooi, wild en honing. Deze honing was afkomstig van in holle bomen nestelende bijen.

De bijen zijn inmiddels al lang uitgestorven, maar de holle boomstammen, waarin ze hun honingraat bouwden, zijn hier en daar nog te bezichtigen. Het was een primitieve vorm van honingooft die aan de honingproductie in korven vooraf ging.

De koninklijke zorg voor de bossen eindigde met de deling van Polen in 1795. De Russische Tsaar nam de bossen over. Zijn opvolgster, de Tzarina Catharina de Grote, schonk niet onaanzienlijke gebieden aan haar diverse minnaars en kamerheren, met het gevolg dat de houtopstand in deze gebieden, om derwille van het gewin, snel geheel verdween.

Op weg naar hun definitieve ondergang brachten de Napoleontische legers in 1812 ernstige beschadigingen aan de bossen toe. Ook in de beide wereldoorlogen was er sprake van roofofbouw door de bezetters.

Na al deze rampspoeden werd een deel van het bosgebied in 1921 tot Nationaal Park verklaard. Dit was voor die tijd een opmerkelijke beslissing, want Polen werd toen geplaagd door een extreme armoede en een bestuurlijke chaos.

Dit gereserveerde gebied is 4747 ha groot, dus iets kleiner dan De Hoge Veluwe. Het bevat bomen van ongekeerde omvang. Er komen eiken in voor met een lengte van 40 tot 50 meter. Sommige bomen zijn 300 tot 450 jaar oud.

In dit gedeelte wordt sinds 58 jaar geen boom meer gekapt of geplant. Alleen bomen die over de weg zijn gevallen worden met handkracht opzij geschoven.

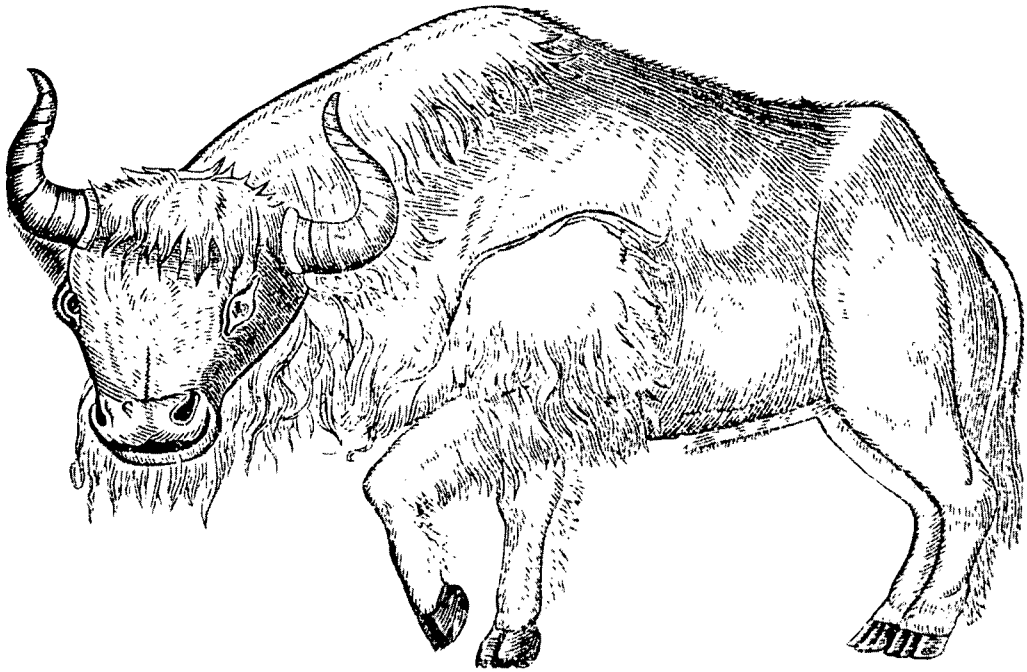
Ook langs de weg die de bezoeker naar het park voert is aan beide zijden een zone van 500 tot 800 meter, waar dezelfde gedragsregels worden gevolgd.

Het park is een kleine kostbare kern in het gehele bosgebied. Het beslaat slechts 8,5% daarvan. In de overige 91,5% wordt de normale houtexploitatie bedreven. Een aantal houtvesterijen zorgt voor 180.000 m³ hout per jaar. Voor de toerist zijn deze exploitatiebossen niet toegankelijk.

Het Nationale Park kan slechts bezocht worden in groepsverband en onder leiding van een gids, waarvoor men een vergoeding moet betalen. Slechts enkele vaste routes worden gewandeld.

De Polen zijn zuinig op hun natuur. Zij willen deze zo goed mogelijk voor het nageslacht bewaren. Bijzondere gebieden krijgen daarom de status van Nationaal Park, Natuurreservaat, Natuurmonument of Landschapspark. Deze gebieden worden omgeven door bufferzones. De Nationale Parken beslaan thans 0,6% van de Poolse bodem en de Landschapsparken zullen er 3,2% van uitmaken. De bufferzones moeten in 1990 17% van de Poolse bodem beslaan, zodat in dat jaar 22% van de grond tot beschermd gebied is geworden.

Door deze maatregelen blijft de natuur bepalend voor het karakter van de landschappen.



Bison - houtsneede

In Nederland is het landschap tengevolge van de grootschaligheid van de landbouw, de ruilverkaveling en de mechanisatie een-tonig geworden. De natuur is door scheiding van functies teruggedrongen tot enkele beperkte gebieden.

In Polen gaat men deze ontwikkeling bewust tegen.

De laatste in het wild levende wisent eindigde hier in 1921 zijn leven door stropershand. Tijdens het Russische bewind in de vorige eeuw was het ze niet slecht gegaan. In 1800 bedroeg hun aantal 500. Na een stijging tot 1898 in het jaar 1857, nam het aantal dieren in de tweede helft van die eeuw weer af. Een snelle aanwas of regeneratie is onmogelijk, omdat een koe slechts één jong per jaar ter wereld kan brengen.

In de eerste wereldoorlog werden ze door jan en alleman onder schot genomen, waardoor het uitsterven nog slechts een kwestie van enkele jaren was.

In de twintiger jaren ontdekte men op een landgoed in Opper-Silezië nog drie levende exemplaren, die het vege lijf hadden weten te redden. Het waren twee stieren en een 19-jarige koe. Hun voorvaderen waren in 1865 door de Tsaar aan de eigenaar van dit landgoed geschonken. Ze waren afkomstig uit Białowieża. Een van de stieren had bij een treffen met een stroper zijn staart moeten achterlaten.

De koe, alhoewel aardig op leeftijd, bracht dank zij de twee stieren, twee mannetjes en een wijfje ter wereld.

Nadat met behulp van Carl Hagenbeck uit diverse dierentuinen enige wisenten aange-

kocht konden worden, werd in 1932 met een klein aantal dieren een fokcentrum in Białowieża gesticht.

De overgebleven wisenten in de diverse dierenrentuinen werden vervolgens zodanig verhuisd, dat er zoveel mogelijk paartjes ontstonden. Door deze maatregelen steeg het aantal wisenten tot 100 in 1938.

De tweede wereldoorlog bracht wel flinke verliezen, maar in 1945 waren er toch nog 30 over.

Na de oorlog werd het fokcentrum weer opgericht. Het aantal wisenten nam snel toe en bedraagt thans meer dan 2000, verspreid over de gehele wereld. In diverse gebieden komen ze in halfwilde toestand voor. Zelfs in de Noord-Oostpolder lopen er vijf rond. Vanwege de deviezen zijn het voor de Polen exportartikelen geworden.

Door deze verspreiding en hun grotere aantal is thans de kritische grens van uitsterven gelukkig overschreden.

In Białowieża leven nu 250 wisenten. Ze leven van boomschors, bladeren en varens. De bossen leveren, vooral in de winter, onvoldoende voedsel op. Bijvoeden met hooi, haver en diverse knollen in zeer grote hoeveelheden is noodzakelijk. De term „hij kan buffelen” schijnt niet ten onrechte te bestaan. Zeventien personeelsleden zijn continu bezig met het voederen en verzorgen van de dieren. Door natuurlijke begrenzingen, zoals dichte bossen en rivieren komen ze hoogst zelden in het Nationale Park.

„Maar goed ook”, zei Wodzimierz Pirosnikov, de directeur van de dierenafdeling, „anders blijft er, dank zij hun vraatzucht, niets over van de rijke vegetatie in het nationale park.”

Ook voor de bezoekers van het park vond hij dit een gelukkige situatie, want de ontmoeting met een wisent wil een héél enkele maal, althans voor de bezoeker, niet zo plezierig verlopen. Een aantal wisentkoeien loopt daarom rond in een met stevig raster omringd weitje. Er naast staat een wildkansel, van nagenoeg dezelfde constructie als wij op De Hoge Veluwe hebben. Vanuit deze hoge

positie is iedereen in staat de koeien te aanschouwen.

Een eindje verder vonden wij een jonge denenaanplant die, ter bescherming, van een rasterwerk met een hoogte van 2,5 meter was voorzien. Uit de ons verstrekte gegevens bleek dat in deze wildernis van Białowieża 400 km rasterwerk staat!

Natuurlijk leven hier niet alleen wisenten. Ook herten, reeën, everzwijnen en wolven komen er ruimschoots voor.

Ik heb wel eens gehoord dat wolven de natuurlijke regelaars zijn van de populatiesamenstelling van het wild, waardoor de jager niet meer nodig is.

Hier blijkt, alweer volgens de door de Polen verstrekte gegevens, dat elk jaar enige honderden herten, reeën en zwijnen afgeschoten worden.

De Polen zijn heel reëel. Zij stellen de dingen niet mooier voor dan ze zijn. Wel weten ze het mooi te zeggen. Van de bossen van Białowieża zeggen ze niet dat het een oerbos is. Wel zeggen ze dat de bossen op oerwoud gelijkende elementen bevatten.

Van de wisenten zeggen zij: Ze krijgen de vrijheid in natuurlijk gesloten reservaten.

Enkele conclusies naar aanleiding van ons bezoek aan dit park waren:

1. Wildbeheer geschiedt nagenoeg op westerse wijze.
Van de wisent kan nauwelijks gezegd worden dat hij vrij in het wild leeft.
Wisenten op de Veluwe invoeren is wel héél onnatuurlijk. Door de veel armere grond zal nóg meer bijvoeden en menselijke zorg noodzakelijk zijn.
2. De bossen van Białowieża zijn overwel digend door hun omvang.
3. De Polen hebben bijzonder veel over voor het behoud van de natuur in hun land. Wij kunnen, ook al is de situatie in ons land heel anders, daar best een voorbeeld aan nemen.

W.H. Borst.

De Servische Spar

v. M. d. R.

Een bijzondere boomsoort, die ook op „De Hoge Veluwe” is aangeplant, is de **Servische spar** (*Picea Omorika*).

Deze — uit de Balkan afkomstige — naaldhoutsoort behoort tot de familie der Pinaceae. Het natuurlijke verspreidingsgebied, dat slechts klein is, omvat delen van Joego-Slavië (Bosnië, Herzegowina, Montenegro) en Noord-Albanië.

Het is een fraaie boom, die vooral opvalt door zijn (slanke) habitus. Hij werd in 1872 door de Servische botanicus Dr. Pancic ontdekt in het brongebied van de Drina, een zijrivier van de Save (Sau).

In zijn vaderland kan deze boom 30 m hoog worden. Hij groeit daar op 700-1500 m hoogte, soms in zuivere bossen, meestal echter gemengd met andere boomsoorten, op kalkrotsen, voornamelijk op noordhellingen, waar de sneeuw lang blijft liggen.

Vóór de laatste ijstijd had de Servische spar een veel groter verspreidingsgebied dan thans. Hij kwam toen tot in Polen en de Baltische staten voor. Ook in Joego-Slavië moet hij op veel grotere schaal zijn voorgekomen. De naam „Omorika” is daar nl. algemeen bekend en komt in tal van liederen en sagen voor.

De Servische spar heeft een slanke, enigszins zuilvormige kroon.

Een bekende Nederlandse dendroloog heb ik eens horen zeggen: „De *Picea Omorika* is een **spar**, hij heeft echter de habitus van een **den** (*Abies*)”. En dat is inderdaad zo.

De stam is recht en in verhouding tot de lengte dun. De takken zijn kort, boven in de kroon naar boven gericht, in het midden horizontaal afstaand en onderaan hangend met opwaarts gebogen uiteinden. De naalden zijn plat (ook weer een gelijkenis met de *Abies*-soorten) en stomp. Zeer opvallend is het verschil tussen boven- en onderzijde: de

bovenzijde der naalden is glanzend en donkergroen, de onderzijde is blauwachtig wit, hetgeen wordt veroorzaakt door rijen stomata (huidmondjes).

De mannelijke bloeiwijzen zijn lichtrood, de vrouwelijke purperkleurig. De kegels zijn 4-6 cm lang en \pm 1 cm dik; tijdens de groei zijn ze blauwzwart van kleur, bij rijpheid (najaar) kaneelbruin; ze springen pas open in maart.

De zaden zijn zwartbruin, $2\frac{1}{2}$ -3 mm lang, gevleugeld; de vleugel is \pm 8 mm lang.

Het hout is van goede kwaliteit; het is beter dan dat van de fijnspar (onze kerstboom), welk laatste hout — zoals bekend — „vurehout” heet. Het hout van de Servische spar wordt in de Balkan voor alle mogelijke doeleinden gebruikt, ongeveer de zelfde, waarvoor bij ons vurehout wordt aangewend.

De *Picea Omorika* verlangt een vrij rijke en tamelijk vochtige (niet natte) grond; verder is hij — zoals de bosbouwer het noemt — een „gemakkelijke” boom: goed bestand tegen vorst, zowel tegen nachtvorst (late voorjaarsvorst en vroege najaarsvorst) als tegen wintervorst, heeft geen vijanden (nòch zwammen, nòch insecten) en kan ook in sterk geïndustrialiseerde gebieden worden aangeplant, omdat hij resistent is tegen rookgassen en stof.

Op „De Hoge Veluwe” kan men de Servische spar o.a. zien in het „Grasbos”. Wanneer men over de Kronkelweg van „De Koperen Kop” naar het Jachtslot rijdt en men is de bocht (naar rechts) om de grove-dennenopstand met de fraaie natuurlijke bezaaiing van Weymouthden, door, dan kan men \pm 300 m verder — vóór de grote bocht naar links — aan zijn rechterhand, op 30 à 40 m afstand van de weg een beplanting van Servische spar zien.

Havik en sperwer: zijn dat twee of vier soorten?

**Lezing P. Opdam, RIN Leersum,
op de Algemene Ledenvergadering
van 21 april 1979**

Havik en sperwer zijn twee soorten roofvogels, die sterk op elkaar lijken. Bij het jagen maken ze gebruik van een overrompelings-techniek, waardoor ze in staat zijn snelle prooidieren te overmeesteren. Voor deze jachtwijze kiezen de beide soorten hetzelfde landschapstype uit. Ze jagen vooral in terrein waar opgaande begroeiing voor voldoende dekking zorgt om de eventuele prooi ongezien dicht te kunnen benaderen. Aan de jacht in dit terreintype zijn de vogels goed aangepast. Met hun korte vleugels, lange staart en sterk ontwikkelde vliegspijeren zijn ze zeer wendbaar, hebben ze een grote sprintsnelheid en kunnen ze in korte tijd afremmen. Beide soorten broeden in bos.

Havik en sperwer hebben dus nogal wat overeenkomsten. Eén verschil treedt echter sterk naar voren: de havik is veel groter dan de sperwer. Dit verschil vinden we terug bij de mannetjes en vrouwtjes van beide soorten: het wijfje is steeds veel groter dan het mannetje. In lichaamsgewicht uitgedrukt komen deze verschillen duidelijk naar voren: het sperwermanntje weegt gemiddeld 150 g, het wijfje van deze soort 260 g, het havikmanntje 720 g en zijn wijfje gemiddeld 1130 g. Maar om deze verschillen te illustreren kunnen we net zo goed snavel- en vleugellengte, grootte van de klauwen of vleugellengte nemen. De vier grootte-categorieën lijken sterk op elkaar, alleen de grootte verschilt.

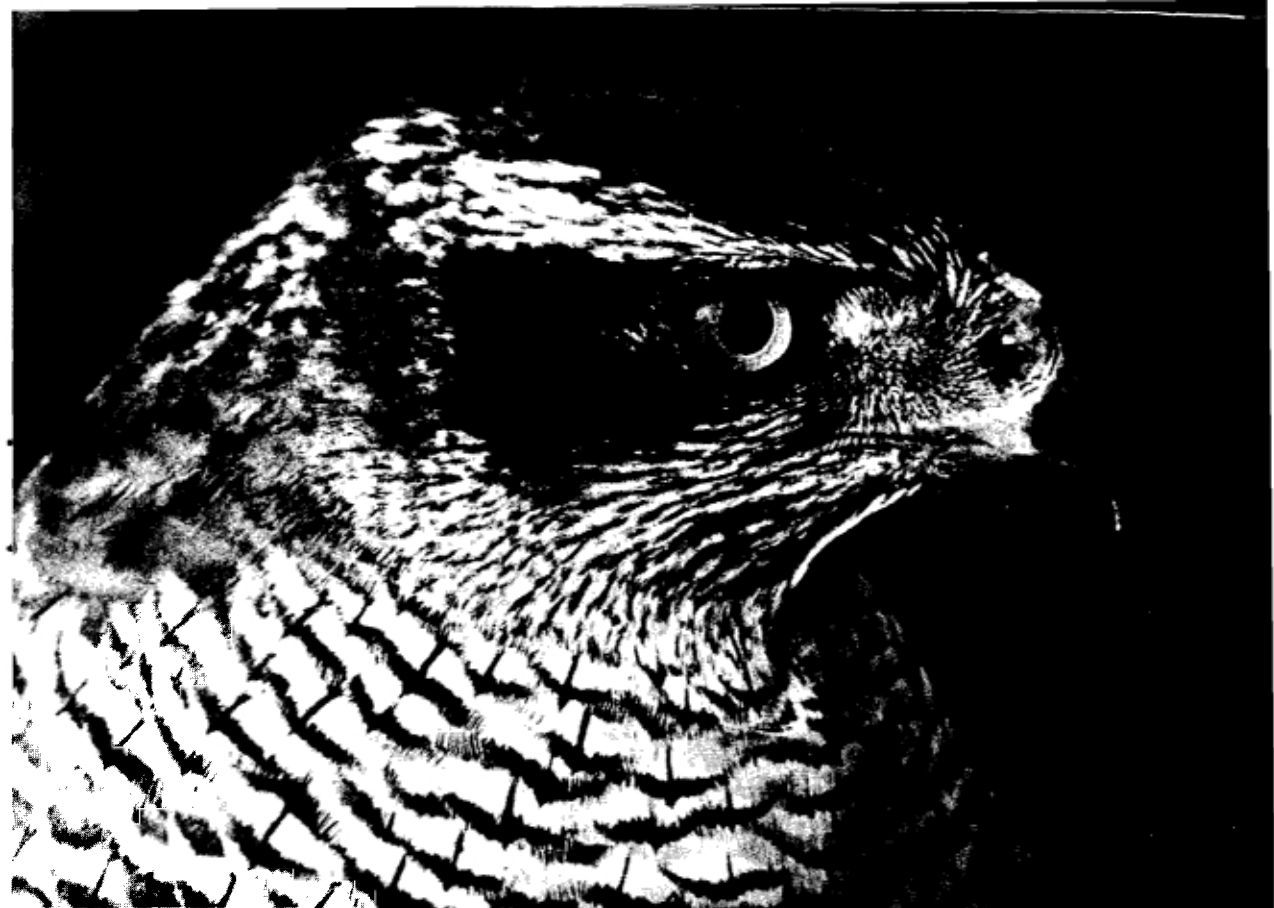
Omdat lichaamsgrootte en vangcapaciteit sterk met elkaar samenhangen, kunnen we ons afvragen of deze grootteverschillen ook tot uitdrukking komen in verschillen in prooikeuze.

Hoe onderzoeken we de voedselkeuze?

Haviken en sperwers ontdoen gevangen prooien van veren of haren. Uit deze restanten van de maaltijd is het mogelijk de soort prooi, maar ook de soort roofvogel te reconstrueren. Zo kan men een beeld van de voedselkeuze in de loop van het jaar opbouwen. Het is echter niet mogelijk om behalve de soort ook nog de sekse van de roofvogel direct uit de prooiestof af te leiden. Hiervoor bestaan twee indirecte methoden. In de winter zijn er vaste plukplaatsen, die meestal door één individu worden bezocht. De sekse van deze vogel werd door directe waarneming vastgesteld en de op de plukplaats aangetroffen prooiresen werden hiermee in verband gebracht. De tweede mogelijkheid ontstaat doordat vrouwtjes van beide soorten gedurende een groot deel van de voortplantingsperiode niet jagen. Men verkrijgt dan lijsten van mannetjesprooien, die vergeleken kunnen worden met de lijsten van zowel mannetjes- als vrouwtjesprooien. Zo krijgt men tevens een indruk van de voedselkeuze van de vrouwtjes. Aldus heb ik de voedselkeuze van de seksen van havik en sperwer gedurende verschillende jaargetijden kunnen achterhalen.

Verschillen in de voedselkeuze

Het bleek dat mannelijke en vrouwelijke sperwers in het winterhalfjaar een verschillende prooikeuze hebben. De eerste beperkten zich vooral tot mezen, vinkachtigen en mussen, die ze veelal in akkerbouwgebieden en in bossen bemachtigen. De wijfjes daarentegen hielden zich vooral op in graslandgebieden en jaagden daar vooral op mussen en vogels ter grootte van een lijster (zoals merel, kramsvogel en koperwiek). Havik-



Havik - Foto: J. van der Schoor

mannelijkes leefden in maart vooral van soorten die in grootte varieerden tussen merel en huisduif, terwijl de wijfjes gemiddeld nog zwaardere prooien vingen, tot fazant en haas toe. Zo is er een duidelijk verband tussen lichaamsgrootte van de roofvogel en de gemiddelde grootte van zijn prooien. De vier grootteklassen van het type havik/sperwer verdelen de prooivoorraad zo onder elkaar, dat ze ieder een vrij scherp begrensde deel van die prooivoorraad voor hun rekening nemen. Ook in de voortplantingstijd blijkt dit beeld te bestaan, zij het dat de verschillen minder scherp zijn. Interessant was, dat ook de grootteverschillen tussen sperwermannelijkes onderling in verband konden worden gebracht met hun voedselkeuze. Geruide handpennen werden gebruikt als maat voor de grootte van het mannetje en deze werd ver-

geleken met het gemiddelde gewicht van zijn prooien. Globaal bleken de grootste mannetjes de zwaarste prooien te vangen.

Betekenis van de verschillen in voedselkeuze

We mogen concluderen dat de seksen van havik en sperwer door hun grootteverschillen in feite een serie van vier verschillende „soorten” jagers vormen, die onderling verschillen in lichaamsgrootte. Elke „soort” heeft een eigen voedselkeuze, die heel nauw gekoppeld is aan zijn eigen grootte. Daardoor vervult elk van het viertal een geheel eigen functie in de levensgemeenschap waarvan hij deel uitmaakt. Door deze verdeling is de kans op concurrentie om voedsel tussen de seksen of tussen de soorten zo klein mo-

gelijk geworden. (Net zoals een bakker en een banketbakker elkaar geen concurrentie aandoen door in te spelen op verschillende behoeften in de gemeenschap.)

Het nauwe verband tussen lichaamsgrootte en prooigrootte kunnen we als volgt begrijpen. Een sperwermannetje kan prooien slaan tot de grootte van een Vlaamse gaai. Maar voor zo'n relatief grote prooi moet hij erg veel moeite doen, terwijl hij hem niet eens helemaal in één keer kan opeten. Een goudhaantje en een vink kosten hem ongeveer evenveel moeite, maar een vink levert driemaal zoveel voedsel op als het goudhaantje. Ergens bestaat er een optimale prooigrootte, waarbij de netto energiewinst per vangst maximaal is. Bij het mannetje sperwer ligt die tussen de vink en de huismus, maar bij het veel grotere vrouwtje past een veel grotere optimale prooigrootte. Zij heeft immers een hogere voedselbehoefte en kan grotere prooien de baas. Zo past bij iedere grootte van het havik/sperwerstype een geheel eigen prooigrootte, zodat havik en sperwer in ecologisch opzicht als vier afzonderlijke soorten te beschouwen zijn.

Herfst Hoge Veluwedag

Zeehonden en bomen planten

Op deze Hoge Veluwedag spreekt Dr. J.L. van Haften over het leven van de zeehonden. Onder zijn leiding verricht het Rijks Instituut voor Natuurbeheer een uitvoerige studie naar de levensgewoonten van deze dieren.

Een lezing, die zeker geen nadere aanmoediging nodig heeft!

Er worden die middag bomen geplant, die door het Bomenfonds aangekocht werden. Door onze vrijwilligers „de Dennescheerders” werden de plantgaten al aangebracht. Wie een schop meeneemt, kan die dag een aantal bomen in de grond zetten.

De „Dennescheerders”

De „Dennescheerders” zijn hun werkzaamheden op 15 september (de zaterdagploegen) en op 20 september (de donderdagploeg) weer begonnen.

De zaterdagploegen beginnen met het graven van plantgaten ten behoeve van de aanplant van berken, welke werkzaamheden op 10 november 1979 gereed moeten zijn. In het kader van de Herfst-Hoge Veluwedag wordt dan 's middags een grootse boomplantactie (300 berken) gehouden.

Vervolgens gaan deze ploegen zich op de 1e, de 3e en de 4e zaterdag van de maand bezighouden met het rooien van Amerikaanse Vogelkers, terwijl op de 2e zaterdag van de maand wordt gewerkt aan de verwijdering van vliegdennen. De donderdagploeg houdt zich uitsluitend met vliegdennen bezig.

De leiding van de donderdagploeg berust bij de heer Mr. W.F. de Vaynes van Brakell Buys, Slingerlaan 4, 6731 CL Otterlo, telefoon 08382-449.

De leiding van de zaterdagploegen is in handen van:

1e zaterdag van de maand de heer K. Stapel, Tichelaarsdonk 226, 7326 BA Apeldoorn, telefoon 055-232601;

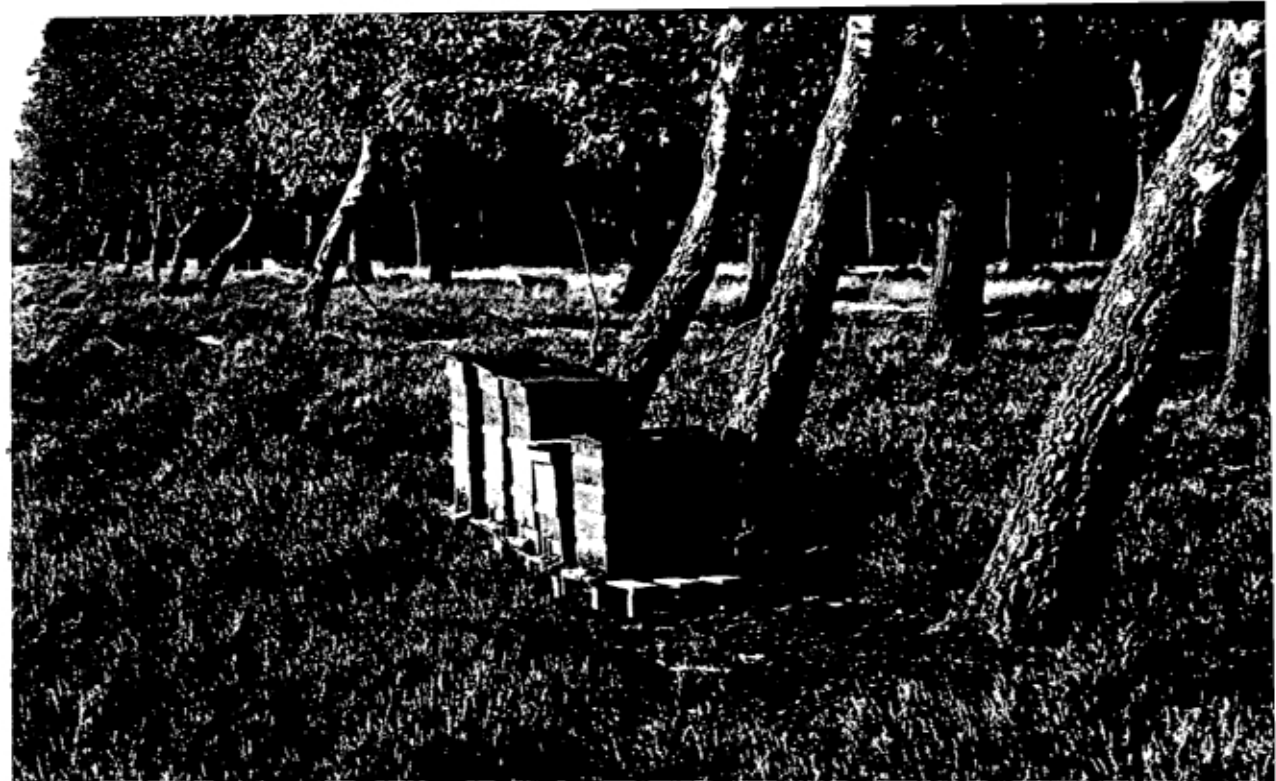
2e zaterdag van de maand de heer A.E. van Wijck, Kalmoesstraat 16, 7322 NT Apeldoorn, telefoon 055-262088;

3e zaterdag van de maand de heer M. Pronk, Diamantstraat 20, 7314 HP Apeldoorn, telefoon 055-252393;

4e zaterdag van de maand de heer M.E. de Ruiten, Brakelseweg 50, 6707 DX Wageningen, telefoon 08370-10071.

Er is werk voor vele handen.

De leiders zijn gaarne bereid tot het verstrekken van inlichtingen.



Nektar is geen honing

Foto: J. van der Schoor

Th. O. Rax

Bijen houden niet van de kou. In de zomermaanden beleven ze hun beste tijd. Dan gonst de bijenkorf van bedrijvigheid en is er een ononderbroken stroom van af- en aanvliegende bijen naar en van de korf. In de winter is van dat drukke leven niets meer te bespeuren. Om de kou te trotseren kruipen ze in de korf dicht bij elkaar. In dit jaargetijde kunnen ze hun lichaamstemperatuur wat moeilijk op peil houden.

Door zo bij en op elkaar te kruipen, vormen ze een grote kluwen. De koningin zit in het midden, veilig omgeven door haar werksters. Hun lichaamswarmte kunnen ze nu beter vasthouden en bovendien vormen ze een goede bescherming tegen de van buiten komende kou.

Een laagje bijen is héél goed isolatiemateriaal!

Door deze inactiviteit is natuurlijk ook de

voedselbevoorrading in de winter stilgelegd. Gelukkig is dit geen probleem, want er is altijd een ruime wintervoorraad aanwezig. 's Winters voeden zij zich met honing en pollen, welke stoffen in de zomer in de honingraat opgeborgen werden.

Nektar is de grondstof voor honing. Het is een vloeistof die door nektarklieren in de bodem van bloemen afgescheiden wordt. Soms wordt nektar ook wel op andere plaatsen van de plant gemaakt zoals de vrucht (perzik) of het blad (laurier).

In de bijenwereld heeft iedereen zijn speciale taak. Zo zijn er bijen, die uitsluitend zorgen voor de voedselvoorziening. Het grootste deel van deze groep is belast met het transport van nektar en pollen (= stuifmeel) van de bloemen naar de korf. Het zijn de verzamelers.

Een veel kleinere groep zorgt voor het opsporen van de bloemen met nektar en pollen. Het zijn de pioniers, die hun ontdekkingen bij terugkomst in de korf door danspassen en figuren aan de gewone verzamelaarsters mededelen.

Zij vinden die bloemen door de opvallende kleuren en de bloesemgeur. Het zijn tekens die de bijen de weg wijzen.

De nektar wordt uit de bodem van de bloem opgezogen en in de krop bewaard. Pas als de krop vol is, gaat de bij naar huis om haar vrachtkorf af te leveren.

In de korf wordt de nektar met een wurgbeweging aan een aantal werksters overgedragen. Zodra ze hun voorraad geheel hebben afgestaan, gaan ze weer op stap voor een nieuwe tocht, meestal naar de zelfde plek met bloeiende planten waar zij eerder vandaan kwamen.

Het verzamelen van nektar is niet zo'n eenvoudig karwei. Wanneer de bij geluk heeft is één bloem voldoende om de krop geheel te vullen. Meestal is het nodig om 1000 of meer bloemen te bezoeken, alvorens het zo ver is. De werksters die de nektar overnemen, brengen die ook tijdelijk in hun krop op tot zij in de korf een rustig plaatsje vinden, waar zij zich kunnen terugtrekken om van de nektar honing te maken.

Nektar is een vrij dunne vloeistof die 60% water bevat.

Om voldoende nektar op te bergen zou, gezien de grote hoeveelheid water, een grote bergruimte nodig zijn.

Water opslaan is echter niet nodig. Dat is altijd wel aanwezig, zelfs in de winter. Het gaat de bijen niet om het water, maar om de diverse suikers die er in opgelost zijn. De werksters zorgen er daarom voor dat door verdamping van het water de nektar flink indikt. Honing heeft daardoor maar een waterpercentage van 20%. Het opbergprobleem wordt eenvoudiger. De honingraat kan kleiner zijn. Er kan flink bespaard worden op de wasproductie.

Wanneer de bijen 's winters honing als voed-

sel willen gebruiken, verdunnen ze deze eerst met water. Het oude percentage van 60% wordt weer hersteld, voor zij hun wintervoedsel consumeren. Dit is wel het beste bewijs dat het indampen een proces is terbesparing van bergruimte.

Hoe verdampt de werkster nektar tot honing?

De nektar wordt vanuit de krop in kleine hoeveelheden op de tong gebracht. Deze wordt dan regelmatig van voor naar achter en van boven naar beneden bewogen, waardoor het oppervlak van de nektar sterk vergroot wordt. Verdamping vindt hierdoor sneller plaats. Na 20 minuten heeft de nektar al 15% van het water verloren. De betrekkelijk hoge temperatuur in de korf helpt ook mee dit proces vlug te laten verlopen. Soms, op warme en drukke dagen, kan het aanbod zó groot zijn, dat de werksters het niet kunnen verwerken. De nektar wordt dan snel in de dichtst bijzijnde cellen gestopt, zelfs als die eieren of larven bevatten.

's Nachts, wanneer er geen aanvoer is, hebben de werksters de tijd om de nektar te voorschijn te halen. Het verdampen en indikken vindt dan alsnog plaats.

Tijdens deze bewerking voegen de bijen ook diverse verteringssappen aan de nektar toe, waardoor samengestelde suikers afgebroken worden tot eenvoudigere. Daarna wordt de nektar in een lege cel gestopt, waar de laatste fase van de verdamping plaats vindt. Wanneer na een paar dagen twee-derde deel van het oorspronkelijke water verdwenen is, is de honing klaar. De voorraadcel van de raat kan met een waslaagje verzegeld worden.

Nektar kan sterk van samenstelling wisselen. Iedere bloemsoort heeft zijn eigen nektar. Bloemen kunnen zelfs nektar maken die van uur tot uur verandert van samenstelling.

Het zijn niet alleen de verschillende suikers (dextrine - glucose - fructose), die de smaak bepalen, maar ook de aromatische stoffen, die in steeds wisselende combinaties voorkomen.

Eiwitten komen in honing nauwelijks voor. Het gebruikelijke percentage is 0,2%. Heidehoning maakt met een percentage van 1,85% hier een duidelijke uitzondering op. Dit hogere eiwitgehalte geeft de honing een stroperig karakter. Of dit meerdere eiwit uit de heidenektar afkomstig is, of dat de bijen het er aan toevoegen, is niet bekend.

De suikerconcentratie in nektar is zeer verschillend. Zo is dit b.v. bij pere- en appelbloesem heel laag en bij lindebloesem zeer hoog. In elke bloem kan trouwens een sterke variatie in de concentratie optreden. Een mooi voorbeeld hiervan is de framboos, waarvan de bloem nektar maakt met een suikerpercentage dat wisselt tussen 5,5 en 72%.

Hoe dunner de nektar, hoe meer werk voor de bijen om er honing van te maken.

Wanneer de concentratie beneden de 30%

daalt, gaat er, om van de nektar honing te maken, meer energie verloren dan er uiteindelijk in de honing aanwezig is.

De bijen hebben dat ook bemerkt. Zij zullen nooit nektar met een suikerpercentage beneden de 20% voor de honingproductie mee naar huis nemen. Wel gebruiken ze deze dunne nektar voor de direkte consumptie. Ook bij regenval kan de nektar sterk verdund worden, doordat het regenwater in de bloemen loopt. Regenachtig weer is dus voor bijen niet aantrekkelijk. Nektar wordt zelfs al dunner bij vochtig weer. Daar hoeft het niet voor te regenen. Nektar is namelijk sterk hygroscopisch. Om met succes nektar te verzamelen moet het warm en droog weer zijn. Regen brengt niet veel goeds voor de nektar en honingproductie.

Regen of een vochtige atmosfeer is wel gunstig voor de plantengroei. Wanneer de groei

Bij - Foto: D.J. Aalders



echter te sterk wordt gestimuleerd, kunnen de koolhydraatreserves in de plant uitgeput raken. Als na deze groei de bloemen verschijnen, blijkt er onvoldoende grondstof aanwezig te zijn om een normale hoeveelheid nektar te produceren.

In de praktijk blijkt dan ook, dat vooral betrekkelijk droog zomerweer de beste voorwaarde is voor een goede honingproductie door de bijen.

Het mag ook weer niet te koud zijn. Iedere plant heeft een minimumtemperatuur, waarboven de nektarafscheiding pas begint. Bij in de lente bloeiende planten ligt die natuurlijk lager dan bij zomerbloeiërs.

Voor de meeste planten is deze temperatuur vrij hoog, nl. 27 tot 29 gr. Celsius.

Het is een ervaringsfeit dat een goede nektarproductie optreedt, wanneer warme en koudere perioden elkaar afwisselen. De plant kan dan goed koolhydraten opstapelen om er in de bloeiperiode nektar van te maken. Een ideale situatie is de afwisseling van koude nachten en warme dagen. Dan is de honingproductie door de bijen maximaal.

De honinggoest zal dus dit jaar niet al te best zijn.

Verslag van de Buitengewone Ledenvergadering van 16 juni 1979

Enig agendapunt: Wijziging van de statuten.

Nadat de voorzitter nog eens de wettelijk bepaalde noodzaak tot wijziging van onze statuten uiteen zet, daarbij opmerkende dat door de wijzigingen het karakter van de vereniging niet wordt aangetast en de Stichting de wijzigingen heeft goedgekeurd, stelt hij het wijzigingsvoorstel ter discussie.

Geen der aanwezigen wenst een amendement op het voorstel in te dienen, zodat het voorstel is goedgekeurd.

Leden, die in het bezit willen komen van een exemplaar van de nieuwe statuten van onze

vereniging (goedgekeurd op de Buitengewone Ledenvergadering van 16 juni 1979), kunnen zonder kosten een exemplaar aanvragen bij de secretaris. Bovendien zullen op de komende Hoge Veluwedagen deze statuten voor belangstellenden ter beschikking liggen bij de ingang van de aula van het Museum.

I.V.N.-lektuur

Zoals u waarschijnlijk wel zult hebben gelezen of gehoord, heeft op 8 september jl. de Landelijke I.V.N.-dag plaatsgevonden op De Hoge Veluwe. Dit op voorstel van de Vereniging van Vrienden van De Hoge Veluwe, die dan ook als gastheer opgetreden is, als dank voor de gift van f 7.500,— aan het Bomenfonds uit de opbrengst van het boek „Ontdek de Veluwe” (I.V.N.-uitgave).

Hierdoor kon het I.V.N. beter kennis maken met De Hoge Veluwe en onze vereniging.

Om nu ook de leden van de Vrienden kennis te laten maken met het I.V.N., kwam de I.V.N.-afdeling Apeldoorn met het voorstel om tijdens de Hoge Veluwedag van 1 september het „winkeltje” op te stellen in de aula van het museum. Dit werd door het bestuur zeer positief ontvangen, waarbij zelfs werd voorgesteld het winkeltje bij elke Hoge Veluwedag uit te nodigen. Velen zullen het I.V.N. wel kennen.

Het I.V.N., ofwel Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, heeft als doel het bevorderen van natuur- en milieubesef, door het organiseren en stimuleren van educatieve activiteiten in de ruimste zin van het woord. In het winkeltje vindt u de door het I.V.N. uitgegeven documentatie, zoals affiches, boekjes, brochures, knipplaten en lesbrieven. Deze uitgaven zijn gericht op een breed scala van onderwerpen, die allemaal op de natuur en het milieu betrekking hebben. Dus voor ieder wat wils. Ook zijn sommige uitgaven erg geschikt om cadeau te geven. Er zal geprobeerd worden steeds een gevarieerd pakket uit de vele uitgaven mee te nemen.

Tot ziens op de volgende Hoge Veluwedag.

„Geldersch Landschap” 50 jaar

„Geldersch Landschap” viert haar vijftigste verjaardag en koopt het kasteel en landgoed „Rosendael”.

De „Stichting Het Geldersch Landschap” werd op 21 februari 1929 opgericht op initiatief van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland. Natuurmonumenten beoogde hiermede tot meer gewestelijke spreiding te komen van de natuurbeschermingsgedachte.

Het Geldersch Landschap kan zich dus, evenals trouwens de andere provinciale landschapsstichtingen, een dochter van Natuurmonumenten noemen. Om echter geen misverstanden te wekken: de „Stichting Het Geldersch Landschap” is een zelfstandig werkende particuliere natuurbeschermingsorganisatie in de provincie Gelderland, die in de beste harmonie samenwerkt met organisaties als Natuurmonumenten en andere gelijkgerichte instellingen.

Wat is en wat doet de Stichting Het Geldersch Landschap?

Al schrikbarend veel natuur, landschappen en monumenten zijn in onze eeuw verloren gegaan door verstedelijking, door de aanleg van wegen etc., maar ook door verwaarlozing.

Dit proces gaat onverminderd voort en er is geen weg terug. Vijftig jaar geleden zag een aantal mensen deze „bui” al hangen en zij hebben toen de stichting opgericht.

Thans bezit de stichting al 6.500 ha aan landgoederen en natuurterreinen, verspreid over de hele provincie: op de Veluwe rond 5.000 ha, in de Achterhoek bijna 1.000 ha en in het rivierengebied ruim 500 ha.

Dit bezit omvat:

- historische buitenplaatsen met parken, vijvers, loof- en naaldbossen, bouw- en weilanden met boerderijen;
- bossen;
- zandverstuivingen;
- heidevelden, met en zonder vennen;
- beekdalen;
- uiterwaarden;
- oude komkleigronden

en nog verschillende andere landschapstypen. Een groot aantal terreinen van de stichting vertoont een relatief grote rijkdom aan inheemse planten- en diersoorten. Deze planten en dieren vormen in vele gevallen interessante levensgemeenschappen. De stichting rekent het tot haar taak deze waarden in stand te houden en zo mogelijk te verhogen.

De bezittingen van de stichting omvatten een grote variatie aan karakteristieke landschappen, zoals historische buitenplaatsen, bossen, zandverstuivingen, heiden en uiterwaarden. Bij het beheer wordt de landschappelijke karakteristiek van het betrokken gebied zoveel mogelijk bewaard en zo mogelijk nog versterkt. Vanouds maken de agrarisch gebruikte cultuurgronden een niet onbelangrijk deel uit van het grondgebied van de stichting. Deze landbouwgronden met hun vaak schilderachtige boerderijen zijn veelal landschappelijk van betekenis in samenhang met de aangrenzende bossen en natuurterreinen.

Op de bezittingen van de stichting liggen een aantal archeologische monumenten zoals celticfields en tumuli (prehistorische akkertjes en grafheuvels).

Een aantal historische buitenplaatsen is nog in het bezit van de oude bebouwing, zoals kastelen, landhuizen en boerderijen en vertoont nog duidelijk elementen van de landschapsstijl waarin ze destijds zijn aangelegd. Bij het beheer worden deze elementen als een onlosmakelijke eenheid beschouwd, als zodanig bewaard en waar nodig en mogelijk hersteld.

Het totaal bosbezit van de stichting bedraagt 3900 ha; dit areaal omvat parkbos, produktiebos, oud loofbos, voormalig hakhout en griend.

Bij het bosbeheer van de stichting staat de houtproductie reeds lang niet meer centraal.



De Regulieren

De natuurwetenschappelijke waarde van het betreffende bos is bepalend. Er is sprake van verlenging van omloop (het ouder laten worden van de bossen voordat tot velling wordt overgegaan), extensivering van beheersmaatregelen en steeds meer gebruik van ter plaatse thuishorende loofhoutsoorten bij herbosning.

Jubileumactie voor herstel en afronding Park Rosendaal

Op 22 december 1978 werd Het Geldersch Landschap eigenaar van het kasteel Rosendaal met het daartoe behorende park met oranjerie, schelpengalerij, „bedriegertjes”, vijvers en verdere toebehoren, alsook van de gronden behorende tot de naburige Koningsberg te Rozendaal, samen een gebied van ruim 45 ha.

Bij deze overdracht nam de stichting de verplichting op zich het kasteel en het park zo veel en zo lang mogelijk op de bestaande wijze in stand te zullen houden en daaraan steeds een waardige bestemming te zullen geven.

Uniek

Het belang van het park van Rosendaal schuilt in het feit, dat vele elementen en tuinsieraden van de oorspronkelijke formele tuinaanleg van kort na 1722 bewaard zijn gebleven. Uniek voor Nederland is de op niveaunderschillen gebaseerde opzet. Even uniek zijn de beroemde „bedriegertjes”, doel van zo menig schoolreisje, en de monumentale „schelpengalerij”, waarvan men ten noorden van de Alpen nauwelijks vergelijkbare voorbeelden vindt. Evenals de thee-koepel, die als de fraaiste van ons land geldt, zijn zij ontworpen door Daniël Marot, de architect van koning-stadhouder Willem III en mede-ontwerper van Het Loo.

Deze tuinaanleg dateert uit de tijd van het echtpaar Torck-van Hoorn.

De voorganger van dit echtpaar, Johan van Arnhem, was reeds met de aanleg begonnen. Hij hoorde tot de kring van vertrouwelingen van de koning-stadhouder. Dit verklaart ook de naam Koningsberg voor de beboste heuvelrug ten oosten van de Rozendaalselaan tussen Rozendaal en Velp, die in het legaat is geïmponeerd.

In de vorige eeuw heeft de bekende tuin-architect J.D. Zocher het park in landschapsstijl heraangelegd. Uit die tijd dateert een grapje als de welbekende „kettingbrug”. Gelukkig heeft men toen bij uitzondering de oorspronkelijke aankleding grotendeels behouden. Zo is een park ontstaan, dat tot de fraaiste en meest boeiende van ons land gerekend mag worden.

Aan schoonheid ingeboet

Tot dusver ontleende Rosendael zijn bekendheid vrijwel uitsluitend aan de „bedrijertjes”. Dat het park veel meer kwaliteiten bezit, is slechts weinigen bekend. De voornaamste reden daarvan is de jarenlange achterstand in het — voor een particuliere eigenaar onbetaalbaar geworden — onderhoud. Daardoor heeft het park ernstig aan schoonheid ingeboet. Het rijk gevarieerde bomenbestand is verwaarloosd, de sprengen in het heuvelachtige „klein Zwitserland” zijn dichtgeslibd, de vijveroevers zijn afgekalfd, de rozentuin is overwoekerd, de beelden zijn omgevallen of aan het gezicht onttrokken. Kortom, de fraaie contouren van het park zijn vervaagd.

Hernieuwde aandacht, herstel en een zorgvuldig beheer kunnen de oude schoonheid echter weer doen herleven, want alle elementen daarvoor zijn nog volledig aanwezig.

Een belangrijk deel van het park is nog geen eigendom van de stichting. En met de aankoop van dat deel kan de zo noodzakelijke eenheid van het park worden gehandhaafd. **Voor deze aankoop is geen cent subsidie beschikbaar.**

Elke bijdrage voor herstel en verdere aankoop van het Park Rosendael, hoe klein ook, is zeer welkom. Een nationaal belangrijk monument kan hierdoor worden gered. U kunt uw bijdrage voor Park Rosendael storten op postrekening nr. 5008, of op bankrekening no. 53.40.10.083 Algemene Bank Nederland te Arnhem, beide t.n.v. Jubileum Comité Stichting Het Geldersch Landschap te Arnhem.

Museumnieuws

Michael Heizer bij Kröller-Müller

In Nederland, waar ruimte alleen nog ècht is te ondergaan op de Wadden en in het nationale park De Hoge Veluwe, kan het werk van de Amerikaan Michael Heizer nergens beter worden tentoongesteld dan in het Rijksmuseum Kröller-Müller te Otterlo.

Het licht van expositiezalen en het donker van boompertijen, binnen en buiten, negatief en positief zo men wil, lopen hier immers ongemerkt in elkaar over. Ruimte die de eigen grenzen te buiten gaat, het is één van de kenmerken van het werk van Heizer, die in zijn sculpturen en zijn schilderijen, maar in zijn „earthworks” het meest, voortdurend kaders doorbreekt, waardoor zelfs de tijd geen vast gegeven meer is.

Het spraakmakend kunstenaarschap van Heizer dateert vooral van de laatste tien jaar. Met name zijn geïsoleerde „earthworks” in het eenzaam, woeste landschap van Nevada riepen een mythe in leven. „Land-Art” werd een gevleugeld woord, het betekende zoveel als terug naar de natuur, weg uit de geciviliseerde wereld, de grote stad. Natuur en stad in een betekenis die wij niet kennen, omdat we het één zomin als het ander hebben in de grote volkstuin die we met z'n allen bewonen. Nevada en New York zijn beide woestijn, ruimte tegenover massief, verte-geslotenheid, negatief-positief.

Verdiepingen en uitgravingen zijn karakteristiek voor Heizers „earthworks”. Het volume van deze sculpturen wordt binnenste-buiten gekeerd: de sculpturale vorm wordt omgezet in een negatieve vorm. In tegenstelling tot onze geijkte opvatting over sculpturen, gebruikte Heizer „leepte” als eigenschap van massa. Zo bracht hij een nieuwe ruimtebenadering tot stand. Aardsculpturen waarvoor hij, zoals bij zijn „Double-Negative”

ten noord-oosten van Las Vegas, 240.000 ton grond verplaatste. Werk van haast cosmische afmetingen, al is het voor Heizer maar marginaal omdat hij zijn maten toest aan de maatstaven der natuur.

„Mensen zullen nooit iets creëren dat werkelijk „groot” is”, zo zegt hij. „De grootste schaal waar wij begrip van hebben, is de afstand tussen aarde en maan, en die is maar onbeduidend ten opzichte van maatstaven in het heelal.”

En Heizer verplaatst blokken graniet van tachtig ton over „eindeloze” afstand, takelt rotsstenen van gigantische omvang 2400 meter omhoog, trekt met tractors tekeningen in het zand, graaft meren en bouwt uit beton en staal en zand zijn „Complex One/City”, een architectonische constructie die oertijden met het nu verbindt. Op het onmetelijke Nevada-plateau heeft Heizer dit meest omvangrijke van zijn „earthworks” de dimensies en ingehouden kracht gegeven van een sacrale offerplaats. Een verticale inslag in de horizontale tijdscurve, Chichen Itza (het tempelcomplex in Mexico) met Cape Canaveral verbindend. De fysieke inspanning, de technische problemen van grondverplaatsing en materiaal aanvoer, het ontelbaar aantal arbeidsuren, dat alles geeft zijn „Complex One”, dat tot een stad moet uitgroeien, een geweldige spanning, een archaische kracht.

Elk mens levert een levenslang gevecht om zijn twijfels te overwinnen. Heizer zoekt daarvoor het grote gebaar. Het grote gebaar van kranen en bulldozers die rotsblokken en grond verplaatsen, zo goed als het grote gebaar waarmee hij verf op zijn doeken brengt: even roekeloos en even bewust risico's zoekend.

Er is een duidelijk verband tussen zijn werk buiten en binnen, tussen zijn „earthworks” en zijn schilderijen. In beide manifesteert zich de wezenlijke aandacht voor de primaire, krachtige vormen van vierkant, rechthoek en cirkel. Zijn schilderijen hebben de kleuren van de woestijn die hij als kind al doortrok: donkeroker, mauve, olijfgroen,

ijzerbruin, loodgrijs, met grove verfrillers opgebracht.

Zoals de kleuren in zijn schilderijen behoudt het materiaal van de beelden zijn eigen weringskracht. Het werk van Heizer raakt iets zeer elementairs. Bij het zoeken naar woorden om zijn kunst te benoemen wordt niet ten onrechte van „meditatie-objecten” gesproken. Dat betekent onder meer al dat men in Kröller-Müller voor Heizer de tijd zal moeten nemen. Een confrontatie met zijn werk houdt langer stand dan de enkele uren in het museum doorgebracht.

De bijzonder fraai uitgevoerde catalogus, met teksten in Engels, Duits en Nederlands, is bij het doorgronden van Heizers kunstenaarschap een welhaast onmisbare wegwijzer. Men kan het boekwerk bestellen door f 13,50 over te maken op postgiro 829508 t.n.v. Rijksmuseum Kröller-Müller te Otterlo. De tentoonstelling blijft tot 8 oktober.

Museumconcerten Najaar 1979

29 september - 20.00 uur

Toos Onderdenwijngaard, piano, zal werken spelen van Liszt (1811-1886) en tijdgenoten; o.a. van Liszt: „Historische Hongaarse Portretten”, 1884-1886.

27 oktober - 20.00 uur

Het Hansen-klarinettenkwartet speelt werk van vnl. Belgische, hedendaagse componisten, o.a. van Marcel Poot en Devreese.

1 december - 20.00 uur

Het Muramatsu-fluitkwintet speelt werken o.a. van Loevendie en Bruno Maderna.

Het museum is op de avonden der concerten uitsluitend via het Otterlose hek te bereiken.

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	- voorzitter
H. C. Haitink	- secretaris
	Pr. Bernhardweg 10, 6862 ZG Oosterbeek, tel. 085-33 54 55
K. Hylarides	- penningmeester
A. Berends	
Ir. W. H. Diemont	
Mr. F. Th. Dijkmeester	- burgemeester van Apeldoorn
M. K. van Dijke	- burgemeester van Ede
Mevr. W. Ebregt-van Riemsdijk	
H. C. Klein	
M. Pronk	
Drs. J. A. F. Roelen	- burgemeester van Arnhem
K. Stapel	

Adviseurs:

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

Bomenfonds Hoge Veluwe: postgiro 35 34 903 Apeldoorn.

De minimum-contributie bedraagt *f* 15,— voor gewone leden; voor huisgenoten van leden *f* 5,—; voor jeugdleden (tot 18 jaar) *f* 2,50. Organisaties en verenigingen kunnen als zodanig lid worden voor tenminste *f* 15,— per jaar. 'De Schouw' wordt u gratis toegezonden. Contributies dienen overgemaakt te worden aan de Vereniging 'Vrienden van De Hoge Veluwe', giro 95 19 93 te Arnhem.

Het verenigingsjaar is gelijk aan het kalenderjaar.

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



VERENIGING 'VRIENDEN VAN DE HOGE VELUWE'

Jaarprogramma 1979

zaterdag 10 november

Herfst Hoge Veluwedag.

Lezing Dr. J.L. van Haften: „Zeehonden”.

zaterdag 17 november

3e Jeugd Hoge Veluwedag.

Onderwerp: Het ontstaan van de Veluwe.

vrijdag 28 december

Oudejaarsvoettocht.