

VERSLAG VAN DE MAANDVERGADERING

te Heerlen op 13 juni 1967

Op deze avond nam zuster Christini wegens vertrek afscheid van de leden van Heerlen. De zuster was een trouw lid en bezoeker van onze bijeenkomsten en nam vaak iets mee ter vergadering, zo ook deze keer.

Daarna vertoonde Dr. Dijkstra de wortelstok van *Polygonatum* en de stengels van de drie soorten uit dit geslacht die in Nederland voorkomen. De wortelstok is in de regel sterk vertakt, van hieruit ontwikkelt zich de stengel die in het najaar afsterft en een zegelvormig litteken op deze achterlaat (vandaar de naam Salomonszegel). Soms vertoont een wortelstok wel meer dan 20 littekens, een bewijs dat deze evenveel jaren oud is. *P. verticillatum*, kranssalomonszegel, is gekenmerkt door kransen van 6-7 lancetvormige bladeren en door zijn rode bessen. Deze soort komt slechts op enkele plaatsen voor in Drente en Zuid-Limburg op enigszins zwak zure grond, maar is algemeen in het dal van de Warche bij Robertville, waar hij op een kalkarme bodem van het Devoon groeit. Bij de beide andere soorten staan de bladeren afwisselend, ze zijn veel breder, elliptisch tot eivormig en hun bessen zijn blauw-zwart. *P. multiflorum*, veelbloemige salomonszegel, heeft in de regel een bloeiwijze van 3-5 bloemen (soms wel tot 11 of meer). Hij komt op een zwak zure tot kalkrijke bodem voor en is algemeen in de bossen van Zuid-Limburg. *P. officinale*, salomonszegel, heeft iets bredere bladeren en in de regel slechts 1-2 bloemen per bloeiwijze (soms meer, vaak afhankelijk van de variëteit waartoe hij behoort). Tussen deze beide soorten bestaan nog enkele verschillen, maar iedereen die één van beide soorten goed kent, zal deze niet licht met de andere verwisselen. Een belangrijk verschil, tevens gemakkelijk waar te nemen, tussen beide soorten is dat de stengel onder de bladeren bij *P. officinale* kantig is, terwijl deze eveneens onder de bladeren bij *P. multiflorum* duidelijk rond is. *P. officinale* komt in de duinen voor, is elders in ons land zeldzaam en ontbreekt in Zuid-Limburg. De Wever in zijn Lijst van Wildgroeiende Planten in Zuid-Limburg heeft beide soorten

voor Zuid-Limburg wel genoemd, zonder echter hierbij in bijzonderheden te treden. Later evenwel kwam hij tot de conclusie dat *P. officinale* in Limburg ontbreekt. Dit ontbreken hier ter plaatse is wel merkwaardig, daar deze soort een kalkrijke bodem voor lief heeft. In België kennen wij slechts één vindplaats en wel Bomal, waar hij in een kalkrijke omgeving groeit op het Devoon (een jongere afdeling en daarom wel kalkrijker dan die bij Robertville). Wat de oorzaak van het ontbreken van deze soort hier is, is ons niet bekend. We zullen deze in de tuin eens in studie nemen.

Dr. Bruna had een aantal planten meege-



Veelbloemige salomonszegel in het Cannerbos.

foto v. N.

bracht uit Robertville, de meeste ervan zijn in ons land uiterst zeldzaam, o.a. *Euphorbia amygdaloides*, amandelwolfsmelk; *Carum verticillatum*, kranskarwij; *Geranium silvaticum*, bos-ooievaarsbek en *Lathyrus montanus*, knollathyrus. De beide eerste soorten bereiken in Nederland hun noordgrens. Verder had Dr. Bruna nog een albino exemplaar meegebracht van *Coronaria flos-cuculi*, koekkoeksbloem uit de buurt van Mechelen.

De heer van Mastrigt bracht *Oxalis corniculata*, gehoornde klaverzuring, ter tafel, die bij hem spontaan in de tuin opgegroeid was. Het was de vorm met bruinachtige bladeren die veel gekweekt wordt.

Br. Arnoud had een mededeling over een pelorische (*pelor* is monster) bloem bij *Digitalis*, vingerhoedskruid. Bij deze was de topbloem inplaats van tweezijdig straalsgewijs symmetrisch ontwikkeld. Ook vertoonde hij een bloeiwijze van *Fraxinus excelsior*, de es,, aangetast door de galmijt *Phytoptus fraxinivorus*, waardoor inplaats van bloemen, in elkaar gedraaide en gewrongen woekeringen ontstaan en korte stukken bandvorming (fasciatie). Aanvankelijk zijn ze groen maar later worden ze zwart alsof ze verbrand zijn. Ze blijven in de winter en ook nog in de volgende zomer aan de boom.

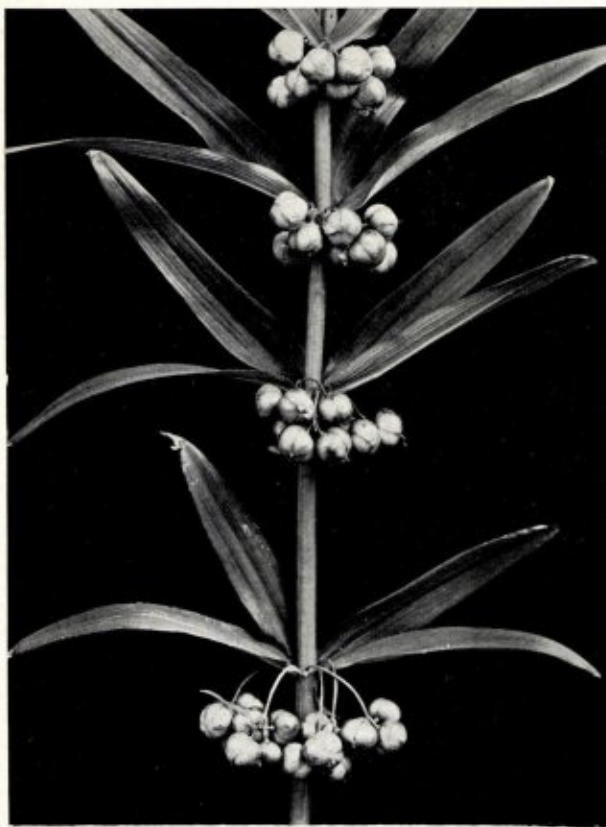
Verder vertoonde hij het nest van een wesp, ca. bolvormig, 3 cm in diameter met nog lege cellen. Een wijfje of koningin overwintert en begint in het voorjaar een nest te maken. Eerst maakt ze een ophangstuk waaraan het nest dat nu geleidelijk volgt vastzit. De specie is fijngekauwd hout en bast vermengd met speeksel dat aan de lucht droogt. De kleuren die het nest vertoont zijn grijs-groen en bruin, naar gelang van de gebruikte houtsoort. Onder de steel wordt een koepeltje gevormd als begin van het buitenomhulsel. In de nok van het koepeltje komen de eerste cellen die door steeltjes met het dak verbonden zijn. In elke cel legt zij een eitje en zorgt dat er voedsel voor de larve wordt toegevoegd. Ondertussen werkt zij aan de uitbouw van het nest. Aan de eerste raat worden steeltjes gemaakt, waaraan dan een tweede wordt gehangen, enz. Om het geheel worden geleidelijk enige rokken gebouwd. De bolvorm blijft bewaard en onderin is alleen het vlieggat. Nadat zich een aantal wespen ontwik-

keld heeft, bouwen deze aan het nest verder en gaat de koningin alleen maar eieren leggen. Aanvankelijk ontstaan hieruit enkel werksters nl. wijfjes met gereduceerde geslachtsorganen, later ook mannetjes en volkomen wijfjes. Als regel ontwikkelen die zich in wat ruimere cellen, ze zijn groter en behoeven als larve meer voedsel. Het voedsel van de larven is bij de wespen fijngekauwd insektenmateriaal vermengd met maagsap uit de krop van de werkster. Het hoort niet tot de zeldzaamheden dat men wespen hiertoe op jacht ziet. Ze zetten zich niet op de planten neer, maar vliegen zoekend, snel en driftig tussen laag gewas. Hebben ze buit kunnen bemachtigen dan vallen ze daarmee op de grond, een korte worsteling volgt en de wesp vliegt daarop met de overweldigde prooi naar haar nest. De volwassen larve spint een kapje over haar cel en verpopt. Het eistadium duurt 5-8 dagen, het larvestadium 9-14 en het popstadium 10-14 dagen. De volwassen wespen voeden zich met rijpe, zoete vruchten en vlees. De grondnesten eisen bij uitgroei grotere ruimte. De wespen verkrijgen die door de aarde kluitje voor kluitje tussen de kaken en voorpoten te nemen en naar buiten te brengen. Voor een vrije uitvlucht knagen ze hinderlijke grasstengels af. In een nest kunnen op de duur honderden wespen voorkomen. Alleen de koninginnen overwinteren, de werksters en de mannetjes sterven in het najaar.

Het bovenstaande is uitgebreid weergegeven in een art. van C. Willemse in het Nat. Hist. Maandblad van 31-10-45, 9/10, p.38, 39. Een tabel ter determinering van de voornaamste in Nederland voorkomende wespen is er bijgevoegd.

Namens de heer van Campen werd een stuk Maasgrind vertoond dat enkele *Brachyopoda* bevatte. Dit zijn vastzittende dieren met twee schelpen waarin twee armen welke voorzien zijn van tentakels, die dienen voor de ademhaling en voor de voedselopname. Ze behoren tot een zeer oude groep.

De heer Bult c.s. maakt studie van de grauwe klauwier en hoopt hier binnenkort uitvoeriger over te vertellen. Zoals in ieder vogelboek te lezen valt, spietst deze zijn prooi, vogeltjes, muizen en kevers aan doornige takken, etc., echter maar weinigen zullen deze prooi gezien hebben. De heer Bult vertoonde een vogelkop-



Verleidelijk schoon, maar niet onschuldig, zijn de bessen van kranssalomonzegel.

Foto A. De Wever.

je aldus gespitst. Terwijl hij bezig was dit ter plaatse te bekijken, zat de klauwier op geringe afstand toe te kijken en bracht daarna de romp van de prooi, die afzonderlijk opgeprikt was, in veiligheid.

Samenvatting van de lezing over een vegetatiekundig onderzoek van de Berghofweide te Wylre, gehouden door C. van Driel op de vergadering van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg op 5 april 1967

Het onderzoek is verricht door J. H. M. Hilgers, W. J. J. Colaris, C. van Driel van de Rijksuniversiteit van Utrecht en door H. G. M. Breteler van de Stichting Bodemkartering Limburg te Sittard.

De Berghofweide is een twee hectare groot

gebied. Het is een natuurreservaat van Staatsbosbeheer en bevindt zich ten westen van Stokkem. Het reservaat bestaat uit drie verschillende delen; een op het zuiden geëxponeerde hellingweide, een dalweide en een kleine op het noorden geëxponeerde helling waarop een klein stukje bos.

Het reservaat is floristisch van belang. We vinden op dit kleine gebiedje 9 soorten orchideeën, terwijl hier reeds 2 soorten verloren gingen. Zo was de Berghofweide de laatste vindplaats in Limburg van *Anacamptis pyramidalis* en is nu nog een van de twee vindplaatsen in Nederland van *Spiranthes spiralis*. Naast deze orchideeën vinden we een groot aantal Angiospermen welke tot de zeldzaamheden van deze streek behoren, zoals *Stachys officinalis*, *Trifolium medium*, *Primula veris* en vele anderen. In totaal komen hier 218 soorten Angiospermen voor (ca $\frac{1}{4}$ van alle soorten in Zuid-Limburg) en niet minder dan 40 soorten mossen.

Niet alleen floristisch maar ook bodemkundig is dit gebied zeer interessant. We kunnen drie bodemtypen onderscheiden nl. lössgronden, terrasleemgronden en krijtververingsgronden. Lössleemgronden en terrasleemgronden zijn kwartaire afzettingen, de eerste eolisch, de tweede soort fluviatiel. De krijtververingsgronden stammen uit het Boven-Senoon en behoren tot het Gulpens Krijt. Hiertoe behoren de basische rendzina en de uitgeloopte kleefaarde. Vooral het kleefaardegebied vertoont een grote complexiteit in bodemeigenschappen, hetgeen weerspiegeld wordt in de complexe vegetatie op deze grond.

Om deze verschillende vegetatiekundige aspecten zo goed mogelijk te kunnen onderzoeken gebruikten we een drietal methodes:

1. **Patroonstudie.** Hierbij maakten we van een tiental min of meer bekende gradiëntplanten een patroonstudie d.w.z. alle voorkomende individuen werden nauwkeurig ingetekend op een kaart van 1:200.

2. **Transektstudie.** In een 80 meter lang en twee meter breed transekt langs de zuidhelling werden 40 vegetatiekundige opnamen gemaakt van 2 bij 2 meter. Deze opnamen werden in verband gebracht met de bodemfactoren en andere milieufactoren. Hierdoor waren we in staat om van elke plant te bepalen in welk milieu ze optimaal voorkomt.

3. **Gezelschapsstudie.** Hierbij werden in de verschillende weide- en zoomgezelschappen vele opnamen gemaakt.

Er volgen nu enkele resultaten van de verschillende methoden.

1. **Patroonstudie.**

Bepaald opvallend is het voorkomen van *Dactylorchis maculata* ssp. *maculata* var. *genuina* Vermln. Deze soort komt zowel aan de voet van de noordhelling als aan de voet van de zuidhelling voor op die plaatsen waar de krijtrots in de diepte verdwijnt onder dikke colluviumlagen (ingespoelde löss in een dal). Op beide hellingen ligt het Krijt dicht onder de oppervlakte. We kunnen van *Dactylorchis maculata* zeggen dat ze waarschijnlijk reageert op daar aanwezige gradiëntsituaties zoals de overgang van de rulle, droge, basische rendzina in de compacte, natte iets zure löss van de dalweide. Er zal hier zeker een gradiënt zijn waar deze plant optimaal kan concurreren. *Spiranthes spiralis* staat bekend als een uitgesproken gradiëntplant. Het is dan ook verwonderlijk dat de verspreiding in het reservaat niet in verband gebracht kon worden met een ons bekende macrogradiënt in dit gebied. Behalve van een vijftal orchideeën (vaak gradiëntplanten) hebben we van vijf andere zaadplanten een populatiekaart gemaakt, zoals van *Primula veris* en *Galium verum*. *Primula veris* is een kalkindicator en *Galium verum* is een zuurindicator en opvallend is nu dat *Orchis morio* vooral daar voorkomt waar het verspreidingsgebied van de *Primula* grenst aan dat van *Galium*. Ook hier is wellicht sprake van een gradiëntsituatie waar *Orchis morio* een goede concurrentiepositie in kan nemen.

Deze waarnemingen passen gedeeltelijk in de gradiënttheorie of relatietheorie van Chr. van Leeuwen. In deze theorie pasten ook waarnemingen die van de Maarel deed in duingraslanden in de kalkrijke duinen bij Voorne.

2. **Transektstudie.**

Deze methode leverde een schat van gegevens op over het voorkomen van iedere in het transekt voorkomende plant. De methode is bijzonder geschikt om de relatie plant-milieu te bestuderen. Zo komen de kalkminnende planten bv. alleen maar voor daar waar uit boringen bleek dat rendzina aanwezig was. De grens tus-

sen kalkgrasland en omgevende vegetaties is tamelijk duidelijk te trekken.

3. **Gezelschapsstudie.**

De gezelschappen die door ons onderzocht werden behoorden tot de volgende in de literatuur beschreven associaties:

1. Het *Koelerietosum cristatae*, beschreven door Diemont voor Zuid-Limburg. Dit is een variant van het *Mesobrometum erecti* Br. Bl.

2. Het *Agrimonetum trifolii* Müller, behorend tot een verbond van thermofiele zoomgezelschappen, het *Trifolion medii*, ook door Müller beschreven.

3. Het *Lolio-Cynosuretum*, een associatie der hooilanden (dalweide en terrasweide).

4. Enkele elementen uit de grasheiden, behorend tot het *Nardo-Galium*.

Wanneer we de resultaten van de transektstudie combineren met de gegevens van de gezelschapsstudie dan krijgen we een beeld van de belangrikheid van bijna iedere soort in de verschillende gezelschappen. Een goed voorbeeld hiervoor is het voorkomen van het kalkgoudmos, *Campylium chrysophyllum*. Het bleek dat dit mos in tien opnamen van het Mesobrometum voorkomt met een gemiddelde bedekkingswaarde van 10%. Ook in alle opnamen van het aangrenzende zure kleefaardegebied komt het voor, zij het met een iets lagere abundantiewaarde. Beide vegetatietypen zijn zeer laag, dit in tegenstelling met de aangrenzende hoge zoomvegetaties die een hoogte van 50 cm gemiddeld bereiken. Hier komt het kalkgoudmos niet voor, in geen enkele opname. Het ligt dus voor de hand dat kalkgoudmos dus niet zozeer een kalkminnende plant is dan wel een plant die voorkomt in het microklimaat van de lagere vegetatietypen. Ze is een thermofiele soort en geen kalkminnende soort. Dit is de wijze van interpreteren die we voor vele planten zullen aangeven in ons verslag over de studie der Berghofweide.

Hopenlijk hebben wij een beeld kunnen geven van onze verrichte werkzaamheden op de Berghofweide te Wylre in de barre zomer van 1965.

Samenvatting van de lezing over de achteruitgang
van de orchideeën in Zuid-Limburg,
gehouden door J. Hilgers
op de vergadering van het Natuurhistorisch
Genootschap in Limburg op 5 april 1967

Naast het vegetatiekundige veldwerk op de Berghofweide te Wylre in het kader van de relatiethorie van Ch r. v a n L e e u w e n werd een literatuurstudie ondernomen over de verarming van de Zuidlimburgse flora, met name over de achteruitgang van de floristische interessante groep der orchideeën.

Als basis voor ons onderzoek diende het uitgebreide herbarium en de literatuurgegevens van wijlen d e W e v e r, een groot botanicus in deze streken. Hij kende in zijn tijd, van ca. 1900 tot 1940, vrijwel alle toen bekende vindplaatsen van orchideeën in Limburg en hij heeft al zijn gegevens uitvoerig gepubliceerd, dan wel in zijn persoonlijke aantekeningen bijgehouden.

Veel steun hadden wij aan het herbarium en de persoonlijke gegevens van G r é g o i r e, die vooral tussen 1940 en 1960 gegevens verzamelde. Belangrijke medewerking over de huidige populaties, vnl. in de natuurreservaten, hebben wij gekregen van Staatsbosbeheer. De reser vaatbewakers verrichtten tellingen in hun reservaten in 1966.

Daar alle gegevens die wij verzamelden gedetailleerd behandeld worden in een verslag dat in gedeelten in het Natuurhistorisch Maandblad zal verschijnen, zullen wij ons hier beperken tot enkele conclusies van dit onderzoek:

1. *Himantoglossum hircinum* is waarschijnlijk geen inlandse soort.

2. *Orchis coriophora*, *Orchis ustulata*, *Leucorchis albida*, *Cephalanthera rubra* en *Cephalanthera longifolia* zijn voorgoed verloren voor de Nederlandse flora.

3. *Epipactis atrorubens* bevindt zich nog op een secundaire vindplaats (na verplanting) op de St. Pietersberg.

4. De St. Pietersberg is een vindplaats geweest voor *Orchis coriophora*, *Orchis ustulata* en *Cephalanthera longifolia* en is de laatste vindplaats voor *Epipactis atrorubens*. Een keer wordt *Orchis pallens* genoemd, maar het is twijfelachtig of deze soort tot de inlandse flora gerekend dient te worden. Minder zeldzame orchideeën komen nu nog voor op de St. Pie-

tersberg. De St. Pietersberg bij Maastricht is onvervangbaar uit floristisch oogpunt.

5. *Anacamptis pyramidalis*, *Hammarbya paludosa* en *Herminium monorchis* zijn verloren gegaan voor de Limburgse flora. *Herminium monorchis* kan teruggevonden worden.

6. Sterk bedreigde soorten zijn *Epipactis palustris* en *Dactylorchis incarnata*, benevens andere soorten en vele ondersoorten en variëteiten van het geslacht *Dactylorchis* (Klinge) Vermln. De vegetaties op de Brunssummerheide waarin voornoemde orchideeën nu nog voorkomen dienen onverwijld beschermd te worden. De Brunssummerheide is een zeer verarmd gebied uit floristisch oogpunt.

7. Bedreigde soorten die gered zijn in de natuurreservaten zijn *Spiranthes spiralis* (nog 2 vindplaatsen in Nederland), *Aceras anthropophorum* (waarschijnlijk nog een vindplaats in Nederland), *Dactylorchis maculata*, *Dactylorchis fuchsi* en *Ophrys apifera*.

8. In de reservaten nog veel voorkomende soorten zijn o.a. *Orchis militaris*, *Orchis purpurea*, *Platanthera chlorantha*, *Platanthera bifolia*, *Coeloglossum viride*, *Ophrys insectifera*, *Cephalanthera pallens* en *Neottia nidus-avis*.

9. Minimaal 8 soorten Orchidaceae, maximaal 15 soorten en daarbij vele ondersoorten van het geslacht *Dactylorchis* zijn reeds verloren gegaan in Zuid-Limburg.

Een ieder die gegevens over orchideeënpopulaties in Zuid-Limburg kent en die niet vermeld staan in het te verschijnen verslag in het Natuurhistorisch Maandblad, wordt verzocht deze door te zenden aan J. Hilgers, Gansstraat 85 te Utrecht.

Hierbij wordt een oproep gedaan om te zoeken naar *Orchis morio*, waarvan nog maar een vindplaats bekend is (Berghofweide te Wylre). Er zijn meer dan 40 vindplaatsen vermeld voor Zuid-Limburg. De soort bloeit in april-mei.

Wij danken het Natuurhistorisch Genootschap voor de geboden gelegenheid onze vegetatiekundige en floristische studie meer bekendheid te geven. Wij danken Dr. Ir. D i e m o n t van Staatsbosbeheer voor de vele steun bij ons onderzoek. Wij danken al diegenen die op voornoemde vergadering aanwezig waren voor hun interesse en met name zij die in de discussies aanvullende gegevens verstrekten en hierbij blijik gaven van hun belangstelling.