

Dank zij aankopen door het Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, door „Natuurmonumenten” en door het Limburgsch Landschap zijn thans in Zuid-Limburg verscheidene prachtige natuurterreinen behouden, ter gezamenlijke grootte van ongeveer 450 ha, waaronder het reservaat Oostelijke Maasoever.

En dit is slechts een greep uit de veelheid der reservaten, die over het gehele land verspreid tot stand kwamen. Ondertussen zijn we nog lang niet waar we zijn moeten en zo gaat De Levende Natuur voort met het publiceren van artikelen over belangrijke terreinen en terreintjes, die nog niet beschermd zijn.

Sinds het begin van dit jaar is het opsporen van deze terreinen in vastere banen geleid door de stichting van het R.I.V.O.N. (Rijksinstituut voor Veldbiologisch Onder-

zoek ten behoeve van het Natuurbehoud), dat tevens onderzoek verricht ten behoeve van het beheer van de reservaten. Dit instituut levert, vóór zijn oprichting reeds als groep van de afdeling Natuurbescherming van het Staatsbosbeheer, sinds enige jaren geregeld waardevolle bijdragen in De Levende Natuur. Daarnaast verschijnen nog steeds terreinbeschrijvingen van enkele andere instanties en van particulieren, (zoals die van Van der Voo, Luiken, Boerboom, De Visser en anderen) die we, in verband met het vele werk, dat in korte tijd op dit gebied moet worden verricht, allerminst kunnen missen.

Op deze wijze hoopt De Levende Natuur ook voor de toekomst haar krachten aan de natuurbescherming in Nederland te kunnen blijven geven.

ONDERZOEK EN NATUURBEHOUD

V. WESTHOFF en P. LEENTVAAR.

(Rijksinstituut voor Veldbiologisch Onderzoek ten behoeve van het Natuurbehoud)
R.I.V.O.N., Mededeling nr. 18.

Het natuurbehoud heeft tot doel de differentiatie in de ons omringende natuur te behouden. Dit wil zeggen dat de rijkdom aan soorten, levensgemeenschappen en biotopen bestudeerd wordt en het behoud hiervan wordt bevorderd. Het doel is dus niet het behoud van individuen; dit behoort tot het terrein der dierenbescherming. Het natuurbehoud offert zelfs individuen op, wanneer dit voor het bestaan van andere soorten nodig is. Een kolonie Zilvermeeuwen kan zich dank zij de onbedoelde begunstiging door de mens zodanig uitbreiden, dat deze roofzuchtige dieren een gevaar vormen voor het voortbestaan van andere vogelsoorten in hun omgeving. Het natuurbehoud maakt het dan nodig, dat de

Zilvermeeuwen door verstoring van de broedsels of doden van de volwassen dieren in aantal beperkt blijven.

De meeste levensgemeenschappen zijn op het ogenblik niet meer denkbaar zonder de invloed van de mens. Niettemin moet de natuur beschermd worden tegen de mens en wel niet tegen de mens als zodanig, maar tegen de nivellerende werking van de moderne cultuur- en produktiemethoden, die tot doel hebben, de variatie in milieuverschillen zoveel mogelijk te verkleinen en slechts een klein aantal cultuurgewassen toe te laten, met het gevolg, dat de oorspronkelijke flora en fauna het veld moeten ruimen.

Het gaat dus om het behoud van de rijk-



Fig. 1. *Loofbos. Facies van Daslook (Alilium ursinum) in Eiken-haagbeukenbos. Savelsbosch, Z.-L. Foto: V. Westhoff.*

dom aan planten en dieren, die een uitdrukking zijn van de grote variatie in de milieufactoren, de mens inbegrepen. Het is duidelijk, dat ten behoeve van het natuurbehoud onderzoek noodzakelijk is; de wijze waarop dit onderzoek moet geschieden kan het beste worden uitgedrukt met de woorden van Dr. E. H. Graham, bioloog bij de Soil Conservation Service en vice-president van de Commission on Ecology van de U.I.C.N.: „Biologisch onderzoek ten dienste van het natuurbehoud komt in hoofdzaak neer op het opsporen en beoordelen van de invloed van de mens op de natuur”.

Er waren in ons land tot voor kort geen instituten of instellingen, die het onderzoek van de natuur vanuit deze gedachtengang

beoefenden. Het zal echter duidelijk zijn, dat in een dicht bevolkt land als Nederland dergelijk onderzoek noodzakelijk is. Aanvankelijk heeft van rijkswege de afdeling Natuurbescherming en Landschap van het Staatsbosbeheer onderzoek gedaan voor de natuurbescherming. Sedert januari 1957 is het Rijksinstituut voor Veldbiologisch Onderzoek ten behoeve van het Natuurbehoud (R.I.V.O.N.) in deze geest werkzaam. Daarnaast is de genoemde afdeling (thans dienstvak Natuurbescherming) belast gebleven met de praktische aspecten van het natuurbehoud.

Hoe voert het R.I.V.O.N. nu dit onderzoek uit?

Er worden in de eerste plaats typeninventarisaties gemaakt van levensgemeenschappen. Verder worden verspreidingsoecologische onderzoekingen van zeldzame soorten verricht. Tenslotte wordt onderzoek gedaan ten dienste van het beheer van natuurreservaten.

Als voorbeeld van een type levensgemeenschap, die voor bescherming in aanmerking komt, moge hier het loofbos worden genoemd. Tengevolge van het in economisch opzicht noodzakelijk streven, het Nederlandse loofbos zoveel mogelijk om te zetten in naaldbos, worden verschillende Nederlandse loofbostypen in hun bestaan bedreigd. Er moet een weloverwogen keuze gemaakt worden uit het aanwezige loofbos en hierbij behoort men zich eerst af te vragen welke typen van bosgemeenschappen onderscheiden kunnen worden en waar de voor de wetenschap belangrijkste vertegenwoordigers te vinden zijn. Dit is alleen mogelijk door wetenschappelijk onderzoek. In de afgelopen jaren is iets dergelijks verricht door de Stichting tot Onderzoek van Levensgemeenschappen, die eerst de oude rivierlopen en droge graslanden in de stroomdalen heeft bestudeerd en thans be-

gonnen is met het onderzoek der voedselarme vennen.

Er is ook een medewerker van het R.I.V.O.N. bezig met de typeninventarisatie van blauwgraslanden.

Een ander doel van het natuurbehoud is het laten voortbestaan van zeldzame planten en dieren in het daarvoor vereiste milieu, d.w.z. reservaten. De zeldzaamheid van zulke soorten is doorgaans een gevolg van het feit, dat ze ten aanzien van het milieu bijzonder kieskeurig zijn. De milieueisen zijn nog slechts onvoldoende bekend. Noodzakelijk is dat van alle zeldzame planten en dieren in ons land wordt onderzocht, wat hun optimale levensvoorwaarden zijn. Dergelijk onderzoek wordt niet in de eerste plaats gedaan aan de laboratoria van universiteiten of bijvoorbeeld het Instituut voor Oecologisch Onderzoek, daar deze bij voorkeur experimenteren met soorten, die rijkelijk voorhanden zijn, dus juist niet zeldzame soorten. Het R.I.V.O.N. onderzoekt in 1957 bijvoorbeeld de verspreidingsoecologie van de volgende zeldzame planten: *Wahlenbergia hederacea* (Klimopklokje), *Drosera anglica* (Lange zonnedauw), *Genista germanica* (Duitse brem), *Serratula tinctoria* (Zaagblad) en *Arctostaphylos uva-ursi* (Beredruif).

Wat betreft het beheer van natuurreservaten moet het volgende worden opgemerkt. Ieder natuurgebied is aan verandering onderhevig. De veranderingen zijn een gevolg van nieuw ingetreden of intredende invloeden van buitenaf en van een combinatie van constante „normale” eeuwigdurende invloeden van buitenaf (bv. uitloging van de bodem) en invloeden van binnenuit d.w.z. teweeggebracht door de organismen zelf. Nieuw ingetreden invloeden van buitenaf zijn bv. ontwatering, toevoer van voedselrijk water in een voedselarm gebied, vestiging van een vogelkolo-



Fig. 2. Naaldbos. Douglasbos, Boswachterij Kootwijk. Foto Staatsbosbeheer.

nie. Deze invloeden kunnen meestal worden geweerd of gereguleerd. Constante invloeden van buitenaf zijn vaak niet makkelijk te onderkennen, zoals de geleidelijk optredende uitloging van de bodem door de neerslag of de immigratie van nieuwe plante- en diersoorten. Constante invloeden van binnenuit zijn de wijzigingen, die planten en dieren teweegbrengen doordat ze het milieu beïnvloeden. Het gevolg is, dat de aanwezige soorten plaats moeten maken voor andere. Men noemt dit successie. De mens kan periodieke successie tegengaan door maaien, branden, afplaggen, of door het laten weiden van vee. Indien gewenst kan dit in een natuurreservaat worden toegepast. Op grond van deze kennis is het verhelderend de natuurge-

bieden te verdelen in halfnatuurlijke en min of meer natuurlijke landschappen. Halfnatuurlijke landschappen zijn die, voor welker voortbestaan het menselijk bedrijf noodzakelijk is, bv. heide, blauwgrasland, veenmosrietland, krijthellinggrasland. Deze terreinen danken hun bestaan aan de voormalige agrarische praktijk en gaan teloor bij de moderne produktiemethoden, zoals egaliseren, kunstmeststrooien en het werken met stoorstoffen (herbiciden) en insecticiden. Min of meer natuurlijke landschappen zijn verlandingsmoerassen van zoet water, verschillende typen loofbos, delen van het duingebied, slikken en schorren en de restanten van het hoogveen. Wanneer er vele van deze terreinen zijn kunnen we er de verschillende stadia van de successie der levensgemeenschappen aantreffen. Wanneer echter een type van levensgemeenschappen bv. alleen in het eindstadium (climaxassociatie) aanwezig is, kan het nodig zijn door ingrijpen een verjonging teweeg te brengen, zodat er weer successie te zien is en er meer variatie in de planten- en dierenwereld optreedt.

Er is hier maar weinig gezegd over het zoologisch onderzoek in natuurreservaten. Dit onderwerp is niet minder belangrijk, maar het zou beter door een zooloog uiteengezet kunnen worden. Wij noemen hier toch enige zoologische objecten, die voor het natuurbeschermingswerk van belang zijn. Dit zijn de verspreidingsoecologie van zeldzame of slechts zeer plaatselijk voorkomende dieren zoals Hazel- en Eikelmuis, Hamster, Ondergrondse woelmuis en enige soorten vlermuizen, zeldzame

reptielen en amfibieën en van een kever als het Vliegend hert.

Ten dienste van het beheer worden onderzoeken gedaan naar de voedselbiologie van de Purperreiger en de Roerdomp, de oecologie van de Zeehond, de voedselbiologie van de Zilvermeeuw.

Naast het botanisch en zoologisch onderzoek wordt door het R.I.V.O.N. hydrobiologisch onderzoek gedaan, waarop in ander verband nog wordt teruggekomen.

We mogen dit artikel niet besluiten zonder iets gezegd te hebben over de voordelen, die het werken in teamverband voor het natuurbehoud heeft. Het R.I.V.O.N. maakt het mogelijk met een team te werken zodra het object van onderzoek de medewerking vereist van allerlei specialisten. Daar ieder van de onderzoekers de samenhang in de levensgemeenschappen op zijn eigen gebied onderzoekt en zijn conclusies tenslotte vergelijkt met de conclusies die de anderen verkregen hebben, kan de samenhang tot in details worden opgespoord. Het R.I.V.O.N. hoopt het volgend jaar door samenwerking in een team de invloed na te gaan van herbiciden op de biocoënosen van het rietland. Er zal een proefveld bespoten worden met een onkruidbestrijdingsmiddel en een ander zal intact worden gelaten. Van beide wordt bepaald welke planten- en dierengemeenschappen er zich ontwikkelen. Er wordt naar gestreefd het onderzoek te verrichten met specialisten op het gebied van hogere planten, mossen, schimmels, bodemfauna, algen, insecten, slakken, vogels, hydrobiologie.

