

en structuur binnen het bos op de verschillende bodemtypen en anderzijds de verschillende deposities per bodemtype, is nagegaan in hoeverre de huidige structuur te verklaren is aan de hand van:

- de verschillen in abiotische groeiplaatsfactoren per bodemtype
- de verschillende chemische processen per bodemtype
- inter- en intraspecifieke concurrentie van eik en berk
- de verschillen in groeidynamiek van de boomsoorten.

Uit de analyses blijkt dat vanaf het begin de soorten ongelijk over de bodemtypen verdeeld zijn geweest als gevolg van verschillende bodemkwaliteiten. Op bodem A is de berk vanaf het begin massaler aanwezig geweest en vormt nu de zeer dominante eerste boomlaag. Tussen de meetpunten 1961 en 1977 heeft daar de grootste interspecifieke concurrentie plaatsgevonden. Er is echter geen causaal verband aantoonbaar met de veranderende depositie van stikstofvormen in het bos.

Een handicap bij de reconstruering van de ontwikkeling is het povere aantal meetgegevens en de grote tijdsspanne van 1961 tot 1977, waarin zich juist de meest interessante ontwikkelingen hebben voorgedaan. Daarnaast is er in de literatuur niet genoeg bekend over groei- en concurrentiegedrag in Nederland van de hier zo frequent voorkomende ruwe berk. Voor een beter inzicht in concurrentieprocessen zijn gedegen en regelmatige opnamen in deze opstand en andere bosreservaten van groot belang, zeker met het oog op een soortenrijker en spontaner Nederlands bos in de nabije toekomst.

R. v.d. Z.

## HESSEN: WALDSCHADEN- SERHEBUNG 1988

Hessische Forstliche Versuchsanstalt,  
september 1988

De in 1984 gestarte jaarlijkse opname van de vitaliteit van het bos in Hessen laat ten opzichte van het voorgaande jaar voor 1988 een verschuiving zien tussen de vitaliteitsklassen. De categorie zwak aangetast nam gemiddeld toe tot 38% (+ 9%), maar de categorieën niet-aangetast en duidelijk aangetast namen af tot resp. 45% en 17% (- 7% en - 2%). De aantasting van de vitaliteit betrof vooral de bomen ouder dan 60 jaar. Daarvan bleek niet-aangetast gemiddeld 23% (- 3%), zwak aangetast 51% (+ 8%) en gemiddeld tot sterk aangetast 26% (- 5%). De daling van die laatste categorie oudere bomen betrof vnl. beuk en grove den, terwijl fijnspar en eik vrijwel constant bleven. De eik had overigens in 1988 wel nogal te leiden van insektenschade. Er is verder onderzoek verricht naar de bosbouwkundige gevolgen van de aantasting van beuken ouder dan 60 jaar. De resultaten daarvan doen ondermeer problemen verwachten voor de noodzakelijke natuurlijke verjonging

J. G. d. M.

## ZIELSTÄRKEN NUTZUNG

Oder die Plenterung des Altersklassenwaldes,  
H. Reiniger, 1987. Österreichischer  
Agrarverlag Wien.

Onvrede met de gangbare vlaktegewijze bosteelt-systemen is de drijfveer voor Reiniger om een boek te schrijven waarin hij tracht aan te geven op welke wijze de nadelen van het vlaktegewijze systeem, zoals katastrofegevoeligheid en grote hoeveelheden dun hout, omgewerkt kunnen worden naar de voordelen van het plenterbos. Hij schetst daartoe uitvoerig de verschillende systemen en benaderingen. Hoewel zijn werk vooral betrekking heeft op de Oostenrijks-Zwitserse-Zuidduitse situatie levert het boek zeer veel stof tot nadenken op, en is daarom alleen al verplichte leesstof voor bosbouwers elders. Dat niet alles even goed uitgewerkt is en een aantal literatuurverwijzingen ontbreken, doet daar nauwelijks iets aan af.

J. H. K.

# DE HEIDE HEEFT TOEKOMST

*Titel:* De heide heeft toekomst.  
*Samenstelling:* Werkgroep heide-behoud en heide-beheer  
Ministerie van Landbouw en Visserij  
Dienst Milieu en Fauna-beheer  
Staatsbosbeheer  
*Eindredactie:* Ir. T. van Gelder S.B.B.  
*Uitgave:* Staatsbosbeheer, Utrecht  
134 p.  
*Prijs:* f 12,50

De slechte toestand van de heide t.g.v. verdroging, vergrassing, plagen van het heidehaantje en het afsterven van grote arealen heide na de strenge winters van 84 en 85 hebben geleid tot een toenemende belangstelling voor de toestand van de heide-terreinen. Daarnaast kwam het beheer van de heide in de belangstelling door nieuw ontwikkelde methoden als chopperen en machinaal plaggen en de mogelijkheden om de gevolgen van de milieuverontreiniging hiermee te bestrijden. Deze achtergronden zijn voor het Ministerie van L&V aanleiding geweest een visie te ontwikkelen waarin aangegeven wordt welke toekomstmogelijkheden er zijn voor de heide in Nederland. In het rapport wordt een beschrijving gegeven van de Nederlandse heide, de bedreigingen en de beheersmethoden. Aansluitend wordt ingegaan op het huidige beleid. Nieuw zijn de ontwikkelde doeltypen voor de heide die als richting gevend beschouwd kunnen worden voor het toekomstig beleid. Voor het eerst wordt getracht een kwantificering te geven van de gevolgen van milieuverontreiniging voor het heide-beheer, en worden a.h.v. een 6-tal scenario's de toekomstmogelijkheden voor de heide nader uitgewerkt. Tenslotte worden concrete aanbevelingen gedaan om de toekomst voor de heide veilig te stellen. Het rapport is uit een 8-tal hoofdonderdelen opgebouwd. Na een uitgebreide beschrijving van de Nederlandse heide volgt een hoofdstuk over de bedreigingen van de heide. Bestonden deze voor 1960 vnm. uit sterke afname van de oppervlakte door verbossing en ontginning, na deze periode waren de bedreigingen vooral van invloed op de kwaliteit van de heide (door verzuring, vermesting, versnippering en verstoring.) Voor het beheer zijn naast de traditionele beheersmethoden de laatste jaren nieuwe technieken ontwikkeld, het machinaal plaggen en rasterbegrazing. Al deze technieken worden uitvoerig beschreven, waarbij aandacht besteed wordt aan de methoden, de ecologische resultaten en het kostenaspect. Geconcludeerd wordt dat de resultaten bevredigend zijn, en zelfs dusdanig dat succesvol de gevolgen van de luchtverontreiniging in belangrijke mate kunnen worden gecompenseerd.

Voor het toekomstig beleid zijn heide-doeltypen ontwik-

keld (landuse planning utilisation-type). Doeltypen worden omschreven als: "vormen van landgebruik met wel omschreven produkten en de daarbij behorende beheersmaatregelen". De 5 onderscheiden doeltypen worden uitgebreid beschreven, aansluitend wordt aangegeven welke criteria aangelegd moeten worden om de doeltypen aan de bestaande heideterreinen toe te delen. Met behulp van een 6-tal scenario's wordt aangegeven welke beleidswijzigingen en kosten er gemoeid zijn met de heideinstandhouding. Het blijkt dat realisatie van de voorgestelde doeltypen verdeling onder de huidige omstandigheden, de komende 10 jaar ca. f 2 miljoen extra jaarlijkse beheerskosten vragen. De jaarlijkse extra-beheerskosten t.g.v. de luchtverontreiniging worden geschat op ca. f 6 miljoen. De aanbevelingen richten zich op het scheppen van het beleids- en het financiële kader om het doeltypenbeleid te realiseren, en de gevolgen van de luchtverontreiniging m.b.v. effect-gerichte maatregelen te bestrijden waarvoor middelen beschikbaar gesteld dienen te worden uit een in te stellen "verzuringfonds". Resumerend kan gesteld worden dat het rapport een goed kader biedt voor de heide-instandhouding in de komende decennia. Voor het beleid is het van belang dat heide toekomst heeft en welke middelen hiervoor noodzakelijk zijn. Voor het beheer zijn de ontwikkelde doeltypen van belang om een meer gericht heidebeheer te kunnen voeren.

**J. Lub**  
gemeentelijk Bosbedrijf, Ede