

BEHEER KALKARME DUINEN

VERSLAG VAN DE STUDIEDAG "BEHEER VAN DE KALKARME DUINEN" OP 19 SEPTEMBER 1981

De Werkgroep Duin en Kust heeft -in samenwerking met de Stichting Duinbehoud- op 19 sept. jl. een studiedag gehouden over het beheer van de kalkarme duinen. Deze dag, die in het dorps huis van Bergen (N.H.) gehouden werd, trok ruime belangstelling, nl. zo'n 75 mensen.

U treft hier samenvattingen aan van de inleidingen van drs. H.W.J. van Dijk (Vakgroep Milieubiologie der Rijksuniversiteit Leiden), W. Klomp (Natuurmonument Het Zwanewater), drs. S.W.F. van der Ploeg (Vrije Universiteit, Amsterdam) en ir. E.J.G. Swellengrebel (Staatsbosbeheer, Haarlem) en voorts een samenvatting van de discussie o.l.v. de heer G. Visser (Biologisch Station Terschelling). Voor de inleiding van drs. B. Buizer (Werkgroep Duin en Kust) zij verwezen naar het artikel "De Schoorlse duinen als natuurgebied" in Duin 1981 nr. 3.

THEORIE EN PRAKTIJK VAN DUINBEHEER

door H.W.J. VAN DIJK

Als het gaat om het beheer van duinen, en speciaal om het bosbeheer van de kalkarme duinen, dan laat ik de meer praktische benadering hiervan graag over aan de inleiders van het Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, en de Werkgroep Duin en Kust. Wel zal ik enkele algemene ideeën over het "moderne" natuurbeheer belichten, en toetsen aan enkele praktijkervaringen. Ik hoop daarmee de problemen, waarmee de duinbeheerder te maken heeft, en de marges die maatschappij en natuur hem opleggen, te verduidelijken.

Wat is natuurbeheer?

Het Rijksinstituut voor Natuurbeheer (1979) verstaat onder natuurbeheer het "handhaven van bestaansvoorwaarden voor planten en diersoorten, en de daaruit samengestelde levensgemeenschappen". Natuurreservaten worden na deze definitie direkt genoemd: "gebieden waar het belang van flora en fauna voorop staat". Volgens deze definitie lijkt natuurbehoud een nogal absoluut begrip.

Een planoloog zal het natuurbeheer vanuit een geheel andere gezichtshoek definiëren. Hij beschouwd dit als een optimalisering, een op elkaar afstemmen van de maatschappelijke functies die in een natuurgebied een rol spelen. Natuurbeheer, respectievelijk natuurgebied zijn voor de planoloog een nuancekwestie; bij de optimalisering van functies krijgt het natuurbehoud meer of minder gewicht, als maatschappelijke functie ten opzichte van andere toegekende functies.

Hiervan zijn er tegenwoordig heel wat, die naast het natuurbehoud een rol spelen in de duinen: zeewering, waterwinning, openluchtrecreatie, bosbouw, en de-

fensie. De functie van het duin voor wegenbouw, verstedelijking (villabouw), en landbouw, wil ik hier niet behandelen; de twee eerstgenoemde functies worden tegenwoordig in zeer brede kring als onakseptabel beschouwd in het duingebied, en de laatstgenoemde functie is vooral sinds de opkomst van de duinwaterwinning een zeer marginale zaak geworden. Ik zal me hier tot het inwendige beheer beperken. Het uitwendige beheer (d.w.z. de bescherming van een terrein tegen kwalijke invloeden van buitenaf) blijft buiten beschouwing.

Ik zal trachten duidelijk te maken dat de duinbeheerder oog moet hebben voor alle maatschappelijke functies die in "zijn" duingebied een rol spelen. Naast maar ook vóór het handhaven van bestaansvoorwaarden voor planten en dieren moet hij goed in de gaten hebben waar functies, die om een plaatsje in het duin vechten strijdig zijn, en waar ze parallel lopen. Pas als de beheerder dit belangenspel goed voor ogen heeft, kan hij het voortbestaan van de aan zijn zorg toevertrouwde plantjes en beestjes ook voor de lange termijn zo goed moge-

lijk veilig stellen.

Ik zal het genoemde rijtje functies van het duin de revue laten laten passeren, en de voor het beheer belangrijke aspecten van de functies op zichzelf en ten aanzien van andere belangen toelichten.

ZEEWERING

Een functie op zichzelf

Deze functie is nauw verbonden met het ontstaan en bestaan van de duinen. Voor West-Nederland is de functie zeewering dermate absoluut en plaatsgebonden, dat ze in de praktijk nogal los van de andere functies is komen te staan. De instanties, die met het onderhoud van de zeewering belast zijn (Rijkswaterstaat en Hoogheemraadschappen) hebben daarom in de omgeving van de zee-reep de absolute heerschappij verworven, en zijn tot dusverre zeer terughoudend ten aanzien van een openbare discussie over hun beheer.

Zo zijn bijvoorbeeld de richtlijnen voor het op delta-hoogte brengen van zeedijken zonder meer ook van toepassing verklaard op de duinen door genoemde organisaties. Het gevolg hiervan is ondermeer een onzinnig dijklichaam dwars door de duinen van Texel.

Het beheer van de Noord- en Zuidhollandse zee-reep heeft geleid tot een nogal monotone dijk aan de strandzijde. Niet alleen zijn inzinkingen beneden delta-hoogte opgevuld, maar ook wordt

elk uitstekend topje volkomen onnodig met bulldozers afgevlakt. Het autoritaire technokratische beheer heeft verder tot gevolg dat primaire duinvalleien en slenken verdwijnen, dat men veel kunstmest in de zeereep gebruikt, en dat een natuurlijke successie van de vegetatie nauwelijks nog mogelijk is. Dit zijn allemaal zaken waar de natuurbeschermers het moeilijk mee heeft.

Ook het feit dat het Hoogheemraadschap en Rijkswaterstaat tot dusverre nauwelijks enige verstuing in het duingebied toelaten (ook niet enkele kilometers van zee), is voor de natuurbescherming een moeilijk te verteren punt. Om de terugkeer van vochtige duinvegetaties mogelijk te maken, is uitstuing van val-leien juist nodig. De grootschalige aanplant van monotone den-nenbossen heeft ook als achtergrondidee de vastlegging van het duin in verband met zijn functie als zeewering.

Recentelijk is op Texel toch een discussie ontstaan over de zeeweringsfunctie van de duinen. Rijkswaterstaat wil hier een milieuvriendelijk alternatief plan voor de kustverdediging weliswaar uitvoeren, zodat de Slufter en de Buitennuy kunnen worden behouden, maar staat dan wel op het standpunt dat het natuurbehoud als direkt belanghebbende (CRM ?) voor de kosten moet opdraaien. Wellicht zal hier nog veel duingebied verloren gaan bij het gevecht om de duinen tussen twee overheidsinstanties....

Staat de zeeweringsfunctie nog behoorlijk op zichzelf, andere maatschappelijke functies binnen het duingebied zijn vaak inzet van een verbeterde onderlinge strijd. De uitkomsten van deze strijd zijn in grote mate bepalend voor het te voeren beleid.

NATUURBEHOUD

Een subjektieve functie ?

Het natuurbehoud is als maatschappelijke functie een vrij jong verschijnsel. Pas met de schaarste van woeste gronden werd deze functie van belang. Hierbij spelen niet alleen zogenaamde natuurwetenschappelijke waarden een rol, maar ook ethische en esthetische.

De duinen behoren met de Veluwe en het Waddengebied tot de grootste natuurgebieden van Nederland. De duinen zijn hierbij het minst door de mens beïnvloed. Dit geeft aan hoe belangrijk het natuurbehoud in de duinen is.

Natuurbehoudskriteria

Ik wil nu nader ingaan op de vraag waarom de duinen voor het natuurbehoud van zo groot belang zijn. De beheerder moet het antwoord op deze vraag terdege kennen om binnen de marges die andere maatschappelijke functies hem opleggen de natuurwaarde van het gebied zo hoog mogelijk op te vijzelen en te houden. Het grote probleem hierbij is nu dat het begrip "natuurwaarde" niet eenduidig is; er zijn veel verschillende methoden te bedenken om de natuurwaarde te "meten".

Vaak worden er drie verschillende criteria gehanteerd om de relatieve waarde van (natuur)gebieden aan te geven, te weten *zeldzaamheid*, *diversiteit*, en *authenticiteit*. Bij al deze, op zichzelf vrij toevallige, criteria moeten we bedenken dat ze sterk schaalafhankelijk zijn, en moeilijk wetenschappelijk objectief en verifieerbaar te maken. Desondanks wil ik, bij gebrek aan beter, gebruiken om de hoge natuurwaarde van het duin te onderbouwen.

Zeldzaamheid

We vinden erg veel zeldzame plante- en diersoorten in de duinen. In de duinen onderscheiden we twee plantengeografische distrikten: het duindistrikt, en het waddendistrikt, die ieder gekenmerkt worden door vele niet of nauwelijks buiten de duinen voorkomende plantesoorten. Sommige van die soorten zijn juist in het duin zeer algemeen, bijvoorbeeld duindoorn, helm en kraaiheide, maar landelijk erg zeldzaam; andere soorten zoals zeevinde, bitterling, duinbergvlas en kruisbladgentiaan zijn ook in de duinen zelf erg zeldzaam.

Ook veel vegetatietypen in Nederland beperken zich tot de duinen, met name tot de vochtige valleien daarbinnen.

Als zeldzame fauna-elementen wil ik enkele vogelsoorten noemen, zoals stormmeeuw, tapuit en wulp.

De zeldzaamheidswaarde van veel diensoorten is de laatste eeuw sterk toegenomen, omdat de duinen grotendeels gespaard zijn gebleven voor de algemene voedselverrijking van het milieu als gevolg van het gebruik van kunstmest en watervervuiling. Die voedselverrijking is er de oorzaak van dat elders een klein aantal konkurrentiekrachtige soorten de oorspronkelijke soor-

tenrijke vegetaties heeft verdrongen.

Diversiteit

Op zeer verschillende benaderingsniveau's vormen de duinen een zeer divers milieu. Onderling vertonen duingebieden grote verschillen in voorkomende plante- en diersoorten. Dit is hoofdzakelijk het gevolg van verschillen in wordingsgeschiedenis, kalkrijkdom van het moedermateriaal, ouderdom, reliëf, verschillen in menselijke invloed, en andere vaak onderling gekoppelde factoren. Het verschil tussen kalkrijk en kalkarm is bijvoorbeeld erg frappant.

Binnen elk duingebied vinden we een grillig en rijk mozaïek van vegetatietypen, vanwege de vele dooreenlopende milieugradienten. Volgens aflopend schaalniveau spelen de volgende gradienten een rol:

1. afname van de windkracht, inwaai van zout, kalkgehalte van de bodem, toename van ouderdom en humusgehalte van de bodem met de afstand tot zee. Dit wordt weerspiegeld in de overgang van kalkminnende pioniervegetaties naar struwelen en kalkmijdende open vegetaties.
2. De gradiënt van expositie en inklinatie, resulterend in stepeachtige zuidhellingen met pioniervegetaties van eenjarige kleine voorjaarsbloeiërs, korstmossen en "harde" mossen als duinsterretje, die overgaan in de groene noordhellingen met hoog opschietende kruiden en sterke struweelvorming.
3. De gradiënt nat-droog in de vochtige duinvalleien, weerspiegeld in vier successiereksen van vegetatietypen van nat naar droog, met de rijkste vegetaties in de afwisselend natte en droge habitats (meso- en hygroserie).

Op kleine schaal bekeken is vooral het open duingebied erg divers door de overheersende voedselarmoe van de bodem en de continuïteit van de milieudynamiek. Vooral de wat oudere open vegetaties, waar enige humusopbouw voor een stabiele vocht-, temperatuur-, en nutriëntenhouding zorgt, kunnen grote aantallen soorten herbergen. Zeer extensieve betreding, begrazing, en contact met het grondwater met zijn seizoensafhankelijke peilfluctuaties, kunnen deze diversiteit nog sterk verhogen.

We vinden juist een relatief lage diversiteit tot vrij lang na vergraving of verstuing,

dus in het algemeen nabij de zee-
reep, in permanente pioniersta-
dia van zuidhellingen en in de
eindstadia van de vegetatiesuc-
cessie, zoals mos- en korstmosve-
getaties op sterk uitgeloogde bo-
dems, arme eiken-bossen enz. In
het algemeen lijkt, en dit is be-
langrijk voor de beheerder, er
een sterke verlaging van de di-
versiteit op te treden bij een
abrupte overgang, een diskonti-
nuïteit in de tijd van oekologi-
sche factoren. Een sterk in de
tijd wisselende betredingsinten-
siteit werkt bijvoorbeeld meer
verarmend op de vegetatie, dan
dezelfde betreding uitgesmeerd
over de hele tijd. Een plotselin-
ge waterstandsverandering biedt
sommige soorten de gelegenheid
ineens te gaan woekeren ten kos-
te van de meeste andere soorten
(soortenarme duinrietpajten in
verdroogde berkenbossen), ter-
wijl een aangeplant struweel of
bos minder soorten bevat dan een
geleidelijk ontstane structuur
(Sloet van Oldruitenborgh 1976).

Authenticiteit

De authenticiteit, dat een
vergelijking met een oorspronke-
lijke situatie inhoudt, bereikt
voor de duinen ook een relatief
hoge waarde. De duinen lijken,
althans wat de droge vegetaties
betreft, nog tamelijk oorspronke-
lijk, vooral omdat de elders
doorgedronge eutrofiëring hier
nog nauwelijks heeft plaatsgehad
(behalve daar waar duininfiltratie
plaatsvindt). Wat zijn flora
betreft zijn de huidige droge
duinen nog steeds goed vergelijk-
baar met de situatie van om-
streeks 1800. Dit jaar zou de na-
tuurbeschermer als norm kunnen
kiezen, omdat pas in de 19e eeuw
grootschalige menselijke invloe-
den hun intrede deden. In deze
tijd kreeg de vastlegging van
het woeste duin zeer sterk de na-
druk. Er werd daarom veel naald-
hout aangeplant, het sprokkelen
van hout werd op veel plaatsen
verboden, en de begrazing door
geiten en schapen werd ingeperkt.
Andere grootschalige veranderin-
gen werden veroorzaakt door de
introductie van landbouw en la-
ter ook de waterwinning. In het
algemeen kunnen we daarom stel-
len dat de duinen voor 1800 een
veel dynamischer en vochtiger mi-
lieu vormden. Alle vroege succes-
siestadia van het droge duin wa-
ren goed vertegenwoordigd, ter-
wijl de vochtige vegetaties 1/3
van het duinoppervlak besloegen.
De authenticiteit van vegetaties,

gemeten in relatieve oppervlakte,
zal daarom minder hoog zijn dan
van de flora.

Natuurbeheer

Alle genoemde natuurbehouds-
kriteria moeten bij de beoorde-
ling van het duinbeheer worden
meegenomen voor de aspecten flo-
ra/vegetatie, fauna en landschap.
De beheerder moet trachten zijn
beheer zo goed mogelijk op deze
kriteria af te stemmen. Verande-
ringen ten koste van belangwek-
kende soorten, en vooral de
kwetsbare en zeldzame daaronder,
moeten, gezien vanuit een natuur-
behoudsdoelstelling, leiden tot
een bijsturing van het beheer.

Wat de vegetatie betreft kun-
nen we in het algemeen stellen
dat een optimalisatie volgens de
genoemde criteria de volgende ei-
sen stelt aan het natuurbeheer
in het duin:

1. een zo continu mogelijk be-
heer ter bevordering van de di-
versiteit en het handhaven van
de zeldzame en authentieke plan-
tesoorten.
2. handhaving van bestaande mi-
lieugradiënten. Voorbeelden van
het verdwijnen hiervan zijn bij-
voorbeeld: de gradiënt nat-droog
door aanplant van naaldbos of
versmalling van het duingebied
(kustafslag, afgravingen) of
door waterwinning, de gradiënt
jong-oud door helmaanplant.
3. vermijden van grootschalige
en intensieve ingrepen.
4. handhaving van de voedselar-
moede van het duinmilieu. Door
de hydrologische isolatie van de
zoetwaterbel is toestroming van
verontreinigd grondwater van el-
ders onmogelijk. Wel kan veront-

reiniging optreden van regenwa-
ter, voedselverrijking via zout-
inwaai of recreatie, en vooral
door infiltratie van water van
elders.

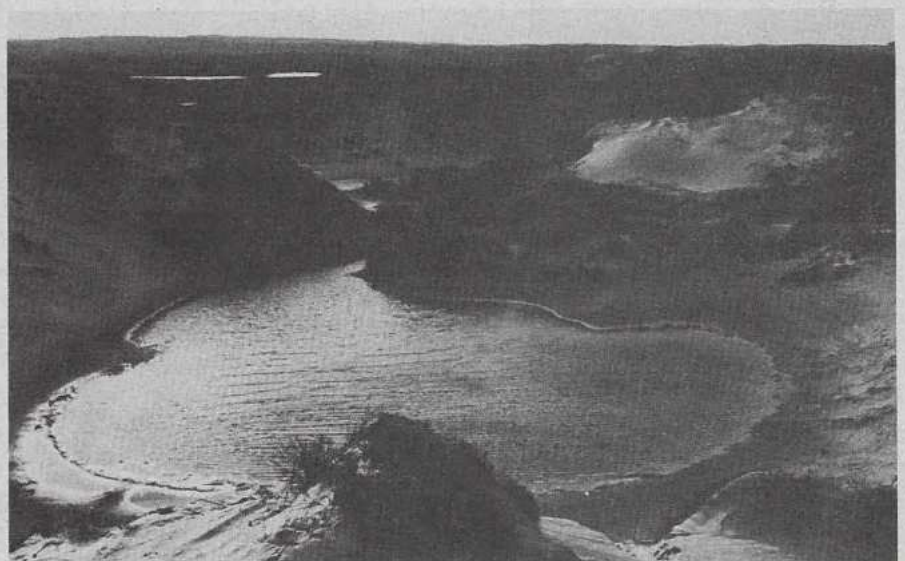
Meestal zal een gevarieerde
vegetatie ook een gevarieerde
fauna tot gevolg hebben; veel ve-
getatiegradiënten leveren immers
ook een grote verscheidenheid
aan niches voor dieren. Dit gaat
echter niet altijd op. Sommige
zeldzame diersoorten hebben
juist behoefte aan uitgestrekte
monotone vegetaties als habitat,
andere dieren hebben een ruigte
of struweel nodig op plaatsen
waar de vegetatiekundige liever
een lage kruidenvegetatie zou
zien. Het natuurbeheer bergt dus
interne tegenstrijdigheden in
zich. Los van de andere functies
van een duingebied, vergt het in-
wendige natuurbeheer al veel dis-
kussies tussen deskundigen. De
diskussie wordt vaak bepaald
door de mate, waarin betrokkenen
flora- en faunagericht zijn. De
duinbeheerder moet daar tussen-
door weten te schipperen.

Voor het natuurbeheer van de
duinen wordt tegenwoordig in het
algemeen toch als uitgangspunt
gehanteerd, dat de vegetatie
door zoveel mogelijk suksessie-
stadia binnen veel gradiëntsitu-
aties vertegenwoordigd moet zijn.
De fauna zal dan naar verwach-
ting ook de gewenste hoge diver-
siteit vertonen

Een voorbeeld van veelbelovend natuurbeheer

Als mogelijkheid om gradiënt-
situaties te scheppen met een zo
divers mogelijke vegetatie,
staat begrazing als beheersmaat-

Door uitstuiving tot het grondwater kan het duin zich verjongen.



regel sterk in de belangstelling. Vastlegging van het duin, in combinatie met vrij extensieve beweiding (vooral schapen), had in de afgelopen eeuw een forse areaaluitbreiding van soortenrijke duingraslanden tot gevolg. Toen de waterwinning echter haar intrede deed, werd deze beweiding vrijwel gestaakt, hetgeen de diversiteit in het algemeen negatief beïnvloedde. Het duingrasland verruigde, of ging over in struweel. Bij verruiging van duingrasland wordt de oorspronkelijk soortenrijke gras- en kruidenvegetatie overwoekert door een dichte vegetatie van duinriet of kruipwilg, waardoor een soortenarme vegetatie ontstaat.

De begrazing is overgenomen door konijnen. Sinds echter mixomatose de konijnenstand periodiek decimeert (sinds 1956), is de begrazing door alleen deze dieren onvoldoende gebleken om vergaande struweelvorming te voorkomen.

Sloet van Oldruitenborgh (1976) beveelt aan in grote duingebieden weer een extensieve begrazing met vee toe te passen als beheersmaatregel, zodat er weer een optimaal evenwicht kan ontstaan tussen grasland- en struweeloppervlak. Het Rijksinstituut voor Natuurbeheer (1979) denkt hierbij aan te begrazen terreinen van tenminste 10 ha (schapen) tot 100 ha (koeien en paarden). Dit instituut heeft via jarenlang onderzoek optimale dichtheden voor groot- en kleinvee vastgesteld. Binnen een voldoende groot duingebied blijkt zo een gradiënt in stand te kunnen worden gehouden van uitsluitend grasland, via een mozaïek van grasland, ruigte en struweel naar vrijwel uitsluitend struweel. Belangrijk bijkomend voordeel is dat het houden van vee enig economisch rendement op kan leveren. Het zou gunstig zijn voor het natuurbehoud-perspektief als dit zou resulteren in een zichzelf bedruipen van het natuurbeheer in plaats van een te sterke afhankelijkheid van subsidiërende ministeries of partikuliere inzamelingen.

Andere vormen van inwendig natuurbeheer zijn naast begrazing globaal in volgorde van toenemende bemoeienis van de beheerder: verstuiven, branden, kappen en maaien, plaggen en beplanten. Branden en beplanten worden tegenwoordig vrij algemeen afge-

wezen als goede natuurbeheersmaatregel in de duinen. Laten verstuiven, maaien en plaggen zijn vooral van belang voor behoud en regeneratie van vochtige plekje in het duin.

Genoeg nu over het "zuivere" natuurbeheer. We zagen dat zelfs de beslissingen van een beheerder van een absoluut reservaat niet eenduidig liggen. Vaak zijn de eisen voor de goede ontwikkeling van flora en fauna onderling strijdig. Bovendien heeft de ene natuurbeschermers op grond van goede argumenten een heel ander idee van wat een "goede" ontwikkeling is dan de ander met op zich ook goede argumenten. Wat we precies met de natuur willen is daarom steeds aan discussie onderhevig: *Natuurbeheer is mode-afhankelijk*! Voor een groot deel is dat een gevolg van de nog steeds groeiende kennis van oekologische processen, die voor het natuurbehoud van belang zijn.

Dit heeft vooral gevolgen voor het relatieve belang dat aan natuurbehoudskriteria wordt gehecht. Maakt dit het voor de beheerder al moeilijk om goede beslissingen te nemen, nóg moeilijker wordt het als andere belangrijke functies naast het natuurbehoud mede een rol in "zijn" gebied spelen. Ook die functies zijn onderhevig aan modeverschijnselen. De beheerder moet dus dit gegeven in zijn overwegingen betrekken.

Vaak worden functies als recreatie, waterwinning, en bosbouw als puur bedreigend voor het natuurbehoud gezien. Enige nuancering hierin lijkt me nodig om als natuurbeschermers op den duur niet tegen een muur te lopen.

OPENLUCHTREKREATIE

Door toename van vrije tijd en betere bereikbaarheid van natuurterreinen is de openluchtrecreatie de laatste 20 jaar sterk toegenomen. De natuurgerichte recreatie is daarbij in de duinen belangrijk, omdat deze het enige uitgestrekte natuurgebied in West-Nederland vormen waarin de menselijke invloed via land- of bosbouw niet alles overheersend is.

Zowel waterwinners als veel natuurbeschermers zien de recreatie als een wals die het duin noodzakelijkerwijs onder de voet zal lopen. Waterwinning werd vaak als "goed voor de natuur" afgeschilderd, omdat de waterwin-

ner de rekreatant makkelijker uit het duin kon houden dan de prikken met vlindernet en botanischeertrommel. Het misbruik dat de waterwinning hiervan maakte, bijvoorbeeld ter verdoezeling van negatieve effecten van duininfiltratie in publikaties als het "Meijendel-boek", laat zien dat we als natuurbeschermers beter af zijn als we de maatschappelijke functies op een redelijke manier tegenover elkaar zetten, zonder teveel angst en achterdocht.

Daarom hier wat plus- en minpunten van recreatie ten aanzien van het natuurbehoud. Bij de tegenwoordige situatie van vastgelegd, nog maar weinig dynamisch duin, blijkt in matig vochtige situaties de verruiging van de vegetatie en struweelvorming door betreding te worden tegengegaan, een pluspuntje voor recreatie. Mits er goede garanties bestaan voor een voldoende konstante en extensieve betreding, kunnen soortenrijke valleivegetaties met kleine zegges, parnassia, duizendguldenkruid enz. gespaard blijven voor overgroeiing met riet, duinriet of kruipwilg.

Een andere aanwijzing dat menselijke invloed verrijkend kan werken op de duinvegetatie, geven de rijke "zeedorp-vegetaties" met silenessoorten, wondklaver en hondskruid, die zich alleen bij enige betreding, houtsprokkel en beweiding in de buurt van de dorpen ontwikkelden, en sinds de afsluiting van duinterreinen erg achteruitgaan.

Daarentegen is voor veel duinvegetaties, zoals korstmosrijke begroeiingen op zuidhellingen, in de zomer elke menselijke voetstap ongewenst. Zelfs extensieve betreding kan erosie en verstuiving in gang zetten.

Zowel voor de natuur als voor de recreatie lijkt een optimale oplossing te bestaan door grote duingebieden slechts voor wandelaars open te stellen. Die grote gebieden moeten daarbij slechts via enkele toegangen bereikbaar zijn, en het padennet dient vrij wijdmazig te zijn. We spreken hier van een recreatiezonering.

Het effect van deze zonering is enigszins te vergelijken met die van extensieve begrazing. Vlakbij de ingangen is de vegetatie sterk verstoord, vaak kaalgetrapt, en bevat ze veel storingssoorten. Verderop is de recreatieinvloed steeds minder te merken aan vegetatie en broedvogels. Steeds minder mensen nemen de

moeite zó ver het duin in te lopen.

Voor het multifunktionele duinbeheer is het belangrijk dat de genoemde zonering niet alleen de natuur ten goede komt, maar ook de recreatie zelf. Diverse vormen van recreatie kunnen in het zelfde terrein plaatsvinden; de gezelschapszoeker blijft bij de ingangen, de gemotiveerde natuurliefhebber loopt langer door.

Soms lijken de maatregelen, die nodig worden geacht om de recreatie in stand te houden, schadelijker of storender dan de recreatie zelf. Enerzijds zijn dat maatregelen om de rekreatant letterlijk in goede banen te houden (duindoorn-aanplant in de Kennerduinen, aanleg van asfaltpaden, hoge hekken), anderzijds betreft het maatregelen om hem te gerieven (omvangrijke bos- en struweelaanplant in Meijndel).

Beheersmaatregelen ten behoeve van de recreatie brengen vaak voedselverrijking van de bodem met zich mee, méér dan de rekreatant zelf (opbrengen van hooi, humus en takken op paden en speelweiden).

Over de intensieve recreatie als pretparken en kampings wil ik erg kort zijn. Deze vormen van recreatie gaan niet alleen sterk ten koste van de natuur, maar ook van de natuurgerichte recreatie, die nauwelijks elders terecht kan. Intensieve recreatie vereist andere gebieden dan de kwetsbare duinen, zoals speciaal daarvoor ingerichte parken bij de steden.

WATERWINNING EN BOSBOUW

De gevolgen van waterwinning en bosaanplant zijn m.i. ongunstiger dan die van extensieve dagrecreatie. Beide hebben een sterke daling van de grondwaterstand en daarmee het verdwijnen van veel waardevolle vochtige vegetaties tot gevolg gehad. Bovendien veroorzaken ze een voedselrijkere bovengrond in grote delen van het duin door versnelde mineralisatie en humusvorming. Verruiging van de vegetatie, resulterend in dichte duinrietstapten en kruipwilgstruwelen, is vaak het gevolg. Door het verdwijnen van vochtige plekken, de eutofiering en de grotere peilfluctuaties, is er uiteindelijk een sterke verlaging van de diversiteit opgetreden.

Beide functies moeten daarom steeds op hun eigen doelstelling en de noodzaak van verwezenlij-



Verblijfsrecreatie is strijdig met de meeste andere functies van het duin.

king binnen de duinen worden doorgeleefd.

Uitbreiding van oppervlakte-infiltratie in de duinen wordt nu door alle weldenkende natuurbeschermers afgewezen. Wellicht is vervanging door spaarbekkens in Flevoland op diepte-infiltratie en goed alternatief (Integraal Onderzoek Drinkwater Zuid-Holland, 1981).

Als we de doelstelling van meer bosaanplant in de duinen doorlichten, wordt het nut van deze ingreep twijfelachtig. Vooral in de kalkarme duinen groeien de dennen-aanplanten zó slecht, dat er geen economisch rendement uit houtverkoop valt te verwachten óók niet na 1990 bij de dan verwachte houtschaarste. Verder is de functie als schermbos eveneens vaak twijfelachtig. De bossen lijken voor dit argument meestal veel te breed. Bovendien zijn er óók in kalkarme duinen goede alternatieven ter voorkoming van uitgebreide verstuiving (helm-aanplant, opbrengen van takken).

De functie van de bossen voor de recreatie lijkt belangrijk als we alle rode, blauwe en gele routes van Staatsbosbeheer bekijken. Het is echter de vraag of de rekreatant de eentonige dennenakkers wel zo mooi vindt.

Het is waarschijnlijk overbodig te vermelden dat de natuurwetenschappelijke waarde van dennenbossen in de duinen nihil is. Pas na de derde dunning, in kalk-

arme duinen ongeveer 70 jaar na aanplant, kan er zich soms een interessante ondergroei met noordelijk flora-elementen als denneorchis, wolfsklauw en linneusklokje vestigen.

IDEAAL EN PRAKTIJK

Na vanuit de praktijk her en der wat voorbeelden te hebben geplukt om de problemen van de duinbeheerder te illustreren, wil ik besluiten met een "ideaal" schema voor het natuurbeheer te konfronteren met de harde realiteit.

Als ideaal schema poneer ik de volgende gang van zaken:

1. De maatschappij formuleert na democratisch overleg haar wensen en eisen ten aanzien van de geschikbare of te creëren natuurgebieden.
2. De natuurbeheerder vangt tijdig de signalen uit de maatschappij op, evalueert de gestelde wensen en eisen, en koppelt deze terug naar de maatschappelijke discussie om de mogelijkheden tot verwezenlijking ervan duidelijk te maken.
3. De maatschappij herformuleert zijn wensen en eisen op grond van de mogelijkheden.
4. De beheerder optimaliseert alle te verwezenlijken functies binnen zijn gebied.

Voorwaarden hiervoor zijn dat de beheerder een degelijke praktijkervaring heeft met zijn terrein, midden in en open staat voor de maatschappij, en ander-

zijds ook een goed contact heeft met de deskundigen op het gebied van het natuurbehoud, de recreatie, de waterwinning, en eventueel anderen.

Vier zwaarwegende praktische problemen wil ik noemen. Uit het voorgaande is naar voren gekomen, dat het natuurbeheer niet aan elke modegril van de maatschappij kan en mag voldoen. Een goed natuurbeheer vereist meestal een jarenlange continuïteit; elke verandering in het beheer kan immers negatieve aspecten voor de natuur inhouden, die soms zelfs onomkeerbaar zijn.

Een ander belangrijk probleem bij genoemde eisen aan de natuurbeheerder is, dat deze eerst een jarenlange ervaring in de praktijk met het door hem beheerde natuurgebied moet opbouwen, voordat hij verantwoorde keuzes in het beheer kan maken. Een groot deel van het natuurbeheer is een kwestie van ervaring, en daarmee nauwelijks overdraagbaar. Elk gebied heeft weer zijn eigen eigenaardigheden en daaraan gekoppelde eisen aan het beheer, die niet in een algemeen handboek natuurbeheer kunnen worden opgenomen.

Een derde probleem is, dat maar weinig wetenschappers rechtstreeks op het natuurbeheer gericht onderzoek doen. Dit type onderzoek vereist erg veel tijd en ruimte, meestal veel meer tijd dan de beheerder heeft om een keuze voor een urgente beheersingreep te maken. Bovendien is de onderzoeker erg voorzichtig met het generaliseren van zijn resultaten. Hij weet dat hetzelfde beheer in de verschillende gebieden nogal verschillend kan uitpakken.

Het vierde en wellicht grootste probleem is het onderhouden van een goede communicatie met de maatschappij. Deze heeft moeilijk voorspelbare behoeften, die mede worden bepaald door economische en sociale ontwikkelingen, politieke machtsverschuivingen, en "last but not least" het optreden van actiegroepen.

Bij het oplossen van deze problemen moet steeds bedacht worden, dat het de maatschappij en niet de wetenschap is, die de normen moet aandragen voor de per functie ontwikkelde criteria, waaraan natuurgebied en beheer daarvan moeten voldoen (Ter Keurs, 1978).

Ik wil tenslotte de hoop uitspreken met deze opsomming van

problemen het natuur- en duinbeheer niet als een onoplosbaar probleem te hebben afgeschilderd. Moge deze studiedag juist een stimulans betekenen voor een beter contact, een betere communicatie en samenwerking tussen natuurtheoretici en natuurtechnici, die met de kalkarme duinen te maken hebben.

Literatuur

RIJKSINSTITUUT VOOR NATUURBEHEER, 1979, Natuurbeheer in Neder-

land; Levensgemeenschappen, PUDOC, Wageningen, 392 pp.
SLOET VAN OLDRUITENBORGH, C.J.M. 1976, Duinstruwelen in het Deltagebied, Dissertatie Wageningen
INTEGRAAL ONDERZOEK DRINKWATER-VOORZIENING ZUID-HOLLAND, 1981 Interimrapport
KEURS, W.J. ter, 1978, Moet de milieubeweging nu echt maatschappelijk worden?, Bèta 14, 2, pp 3-4.

studiedag faunabeheer

De Stichting Duinbehoud organiseert op 13 februari 1982 een Symposium over faunabeheer in de duinen. Dit symposium is bedoeld voor allen die bij het beheer van de duinen zijn betrokken. Het programma is als volgt:

vanaf 9.30 u: ontvangst met koffie

10.10 u: Opening van het symposium door drs. G.J. de Bruijn
drs. F.W. van der Vegte: Algemene inleiding
drs. M. Wallage: Konijnen als duinbeheerders
drs. B.H. van Leeuwen: Amfibie, reptiel en het duinbeheer

13.15 u: drs. E.A.J. Wanders: Beheer van meeuwenkolonies
dr. G. Baeyens: Aantalregulatie bij eksters
drs. J.L. Mulder: Oekologie van de vos in de duinen
hierna discussie en evaluatie o.l.v. drs. De Bruijn

16.00 u: sluiting

Plaats: Botanisch Laboratorium, Nonnensteeg 3, Leiden

Opgave door overmaking van f 3,- op postgiro 3505200 t.n.v. Stichting Duinbehoud te Leiden, onder vermelding van "Symposium". Opgave is mogelijk tot 22 januari 1982.

PUBLIKATIE: Grafelijkheidsduinen

J.K. Schendelaar, 1981. *De flora van de Grafelijkheidsduinen bij Huisduinen (gem. Den Helder). Een vegetatievaardering. Den Helder.*

In januari '81 verscheen een bijgewerkte versie van een rapport over de flora van de Grafelijkheidsduinen, een gebied van ruim 200 ha even ten zuidwesten van Den Helder, dat al sinds 1856 gedeeltelijk gebruikt wordt voor de drinkwaterwinning. In het rapport worden de resultaten gepresenteerd van een uitgebruide flora-inventarisatie van de drie kilometerhokken waarin het gebied ligt.

De inventarisatiegegevens zijn uitgewerkt volgens de zgn. florastatistiek. Hierbij wordt aan de afzonderlijke soorten een zeldzaamheids-, een floristische en een vegetatiewaarde toegekend. De hokken van de Grafelijkheidsduinen komen bij optelling van deze waarden en bij vergelijking ervan met andere gebieden (o.a. de Verbrande Pan bij Bergen) erg goed uit de bus. Zelfs zo goed dat de auteur zich laat verleiden tot twijfelachtige uitspraken als: "En ook bij deze vergelijking blijft met middenhok bij Huisduinen onbetwist nog de meerdere!"

Uit de gepresenteerde gegevens is helaas niet duidelijk af te lezen of de gekonstateerde

grote soortenrijkdom en de toegekende hoge waarden veroorzaakt worden door de kwaliteiten van het duinterrein binnen de hokken, dan wel door de grote gevarieerdheid van terreintypen binnen de hokken (er liggen ook een bollen- en weidegebied, een sportveldencomplex en een parkbos).

Er wordt een interessante vergelijking gemaakt met de vegetatiegegevens van rond 1900. Dit is gedaan aan de hand van de Flora van Den Helder, die stamt uit de tijd van vóór de aanleg van het parkbos en de sportvelden. Alleen dié planten die hierin vermeld worden voor "de duinen" zijn bij de vergelijking betrok-

(lees verder op blz. 24)