

Vermossing in het Noordhollands Duinreservaat

Zo'n 15 jaar geleden constateerden uitvoerende beheerders voor het eerst dat in het zuiden van het Noordhollands Duinreservaat (NHD) de hoeveelheid mos beduidend aan het toenemen was.

In de loop der jaren lijkt dit verschijnsel zich naar het noorden te hebben uitgebreid. Alle beheerders van de terreinen tussen Wijk aan Zee en Egmond aan Zee beschouwen 'vermossing' inmiddels als een probleem.

door MIRIAM VAN HEIST

De afdeling Terreinen Beleidsvoorbereiding (TRB) van het Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN), onder wiens beheer het NHD valt, was de bezorgdheid over vermossing al vaker ter ore gekomen. De bovengenoemde medewerkers leken dit proces als een 'achteruitgang' te zien, die uiteindelijk tot verstuiwingen op grote schaal zou kunnen leiden. Als bedacht wordt dat zij gedurende hun loopbaan zeer veel tijd en inspanning gestoken hebben in het vastleggen van het duin, is hun angst ook zeker begrijpelijk!

Medewerkers van TRB leken deze bezorgdheid echter niet meteen te delen. Enerzijds wordt er de laatste jaren wat positiever over verstuiwingen geoordeeld omdat kalkhoudend stuifzand uitloging van de bodem compenseert, en omdat verstuiwingen horen bij het duinmilieu en tot het ontstaan van vochtige duinvalleien kunnen leiden. Anderzijds vroeg men zich af of vermossing niet één van de vele omkeerbare veranderingen is die, zeker in een dynamisch milieu als dat van het duin, 'natuurlijk' zijn. Men nam een wat afwachtende houding aan en het duurde dan ook een paar jaar voor er een onderzoek naar vermossing werd ingesteld.

HET ONDERZOEK

Bij het onderzoek stonden de uitvoerende beheerders centraal, omdat zij het probleem in eerste instantie als zodanig signaleerden. Door middel van interviews, exkursies en een uitgebreide en-

quete is nagegaan hoe de beheerders over vermossing denken.

Daarnaast werden luchtfoto's en vegetatie-opnamen uit 1967 en 1984 met elkaar vergeleken en werden experimenten uitgevoerd om de invloed van konijnen op de vegetatie-ontwikkeling na te gaan.

DE VISIE VAN DE BEHEERDERS

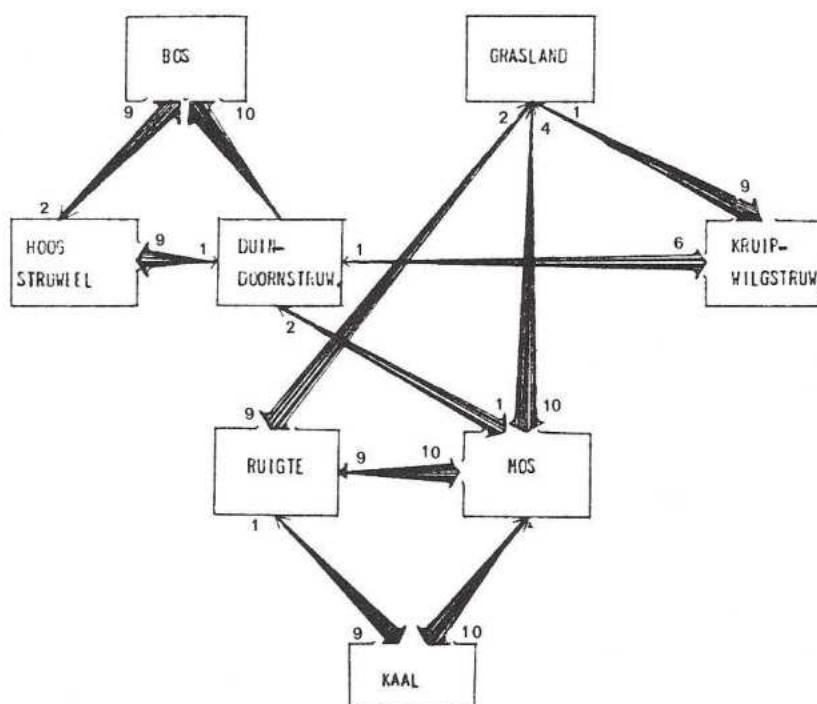
Aan de hand van de gesprekken en exkursies, gevolgd door vragenlijsten is getracht de visie op vermossing van alle betrokkenen te achterhalen. Het ging vooral om antwoorden op de volgende vragen: Wat wordt onder vermossing

verstaan? Hoe zag het duin er vroeger uit? Waar en hoe vindt vermossing plaats? Wat zijn de oorzaken van vermossing?

Het volgende beeld kwam naar voren:

1. Beheerders gaan van 'vermossing' spreken wanneer de mosbedekking hoger dan 50% is, hoewel ook grassen en kruiden, zij het zeer korte, nog in flinke bedekking aanwezig kunnen zijn.
2. Vroeger was de vegetatie in het duin beduidend ruiger, waarmee bedoeld wordt "met veel hoge kruiden en grassen zowel als struiken". Vermossing wordt beschouwd als een proces waarbij de hoge elementen in de vegetatie plaats maken voor lage, en waarbij mos een groter bedekkingspercentage voor zijn rekening gaat nemen. Dit ging in het NHD gepaard met het plaatselijk afsterven van duindoorns en (is gevolgd door) het toenemen van kale plekken in de vegetatie.
3. Vermossing is zowel waargenomen in duingraslanden als op

Figuur 1. Schema van overgangen in het duin. Alle, door beheerders herkende overgangen zijn weergegeven. grasland '10' mos betekent, dat 10 mensen de overgang naar mos kennen en slechts 1 ook die in omgekeerde richting.



Miriam van Heist verrichtte haar onderzoek in 1984 in het kader van haar studie biologie aan de Universiteit van Nijmegen.

duintoppen en in (duindoorn-) struwelen.

4. De vermosing is eerder (ca. 14 jaar geleden) in het zuidelijk deel van het terrein begonnen dan in het noordelijk deel (ca. 7-8 jaar geleden).

5. De beheerders beschouwen vermosing als een zeer ernstig probleem, waar zo snel mogelijk wat aan gedaan dient te worden.

Dit brengt ons op de bezwaren die de beheerders noemen: zij beschouwen het vermeste (deel van het) duin als 'kwetsbaarder', dat wil zeggen 'stuifgevoeliger'. Daarnaast melden zij een afname van het aantal soorten hogere planten en zij vinden dat het duinlandschap een eentoniger aanblik krijgt door vermosing.

Over mogelijke oorzaken van vermosing lopen de meningen van de ondervraagden sterk uiteen. Per persoon, en zelfs per terrein, is men zeer verschillende meningen toegedaan. Sommigen geven de schuld aan een te hoge begrazingsdruk van konijnen, anderen noemen stevast 'zure regen' of 'uitstoot van Hoogovens' als de boosdoeners.

OPNAMEGEGEVENS

Een aantal vegetatie-opnamen van 1967 werd in 1984 nóg eens gemaakt. Een vergelijking tussen de opnamen uit deze twee jaren bevestigde bovenstaande waarnemingen van de beheerders. Op 10 van de 13 opnamelocaties (in het midden- en buitenduin) bleek mos licht tot sterk toegenomen, terwijl 5 lokaties als 'echt vermest' gekarakteriseerd kunnen worden. Duindoorns bleken duidelijk in bedekking achteruit gegaan.

De gegevens maakten het ook mogelijk naar veranderingen op soortsniveau te kijken. Er was geen spektakulaire verschuiving in soortensamenstelling te zien. De zeer algemene droge graslandsoorten zoals Gewoon Fakkelgras, Echt Walstro, Schapegras, Gewone Veldbies, Zandzegge en Glad Walstro bleken zich gehandhaafd of zelfs uitgebreid te hebben, maar de wat minder algemene kruiden zoals Gewone Rolklaver, Grote Wilde Thijm, Muizeoortje en Ogenstroost bleken daarentegen duidelijk te zijn afgenomen. De mossen Gewoon Gaffeltandmos, Klauwtjesmos en Purpersteeltje bedekken in de opnamen van 1984 meer dan in die van 1967. Het zijn deze mossen die het belangrijkste aandeel in vermeste vegetaties hebben.

EXPERIMENTEN

Wanneer een perceel afgeschermd wordt van begrazing door konijnen, zoals in enkele zg. enclosure-experimenten in het NHD gebeurd is, kunnen grassen en kruiden al gauw opschieten en tot bloei komen. De mossen in de onderlaag worden zo aan het oog onttrokken. Al na 2 jaar biedt de vegetatie binnen het gaas een veel 'betere' aanblik volgens de beheerders.

OOZAKEN VAN VERMOSSING

De bewering dat vermosing wordt veroorzaakt door een te groot aantal konijnen kon bevestigd noch ontkend worden, omdat goede, vergelijkbare gegevens over de ontwikkeling van de konijnenpopulatie per terreindeel over een groot aantal jaren niet voorhanden zijn. Wel lijkt het zo te zijn dat het beeld van een eenmaal vermeste vegetatie door konijnen in stand wordt gehouden, doordat tot op 'moshoogte' alle grassen en kruiden worden afgeknabbeld. Daardoor lijkt het bij oppervlakkige beschouwing dan vaak alsof er alleen maar mossen groeien.

'Zure regen' is een tweede veel gehoorde oorzaak voor vermosing. Maar kan zure regen in een zo gebufferd systeem als het kalkhoudende duin wel schade aanrichten? Misschien toch meer dan menigee aanneemt. Ernst (1) heeft geschetst hoe, zonder periodieke overstuiving, uitloging van kalk in de bovenste 25 cm van de bodem veel sneller plaatsvindt dan in een minder stuifvrij duin. Aangezien het NHD een 'goed vastgelegd' duingebied is, is het niet ondenkbaar dat hierdoor de bodem enigszins kon verzuren. Het feit dat de vermosing in het zuidelijk deel van het gebied

eerder is begonnen dan in het noorden suggereert in elk geval, dat de uitstoot door Hoogovens een oorzaak voor vermosing door verzuring zou kunnen zijn. Verstuivingen zouden hier echter niet alleen het gevolg van kunnen zijn, maar tevens de remedie tegen vermosing kunnen vormen: door verstuivingen neemt het kalkgehalte van de bovenste bodemlagen weer toe, waardoor een voor mossen minder geschikt milieu ontstaat.

Het bleek helaas niet mogelijk om de vermosing meer exact en kwantitatief te beschrijven. Luchtfoto's uit vroeger jaren bleken hiervoor niet bruikbaar en vegetatie-opnamen uit vroeger jaren zijn er maar zeer weinig.

VERDER ONDERZOEK

Het moge duidelijk zijn dat het verklaren van vermosing zonder nader onderzoek vooralsnog een kwestie van speculeren blijft. Wellicht hadden de beheerders gehoopt op resultaten waarmee direct aan de slag kon worden gegaan, maar die heeft het onderzoek niet opgeleverd.

Na het verschijnen van het onderzoeksrapport (2) zijn mensen van TRB en alle uitvoerende beheerders rond de tafel gaan zitten om dit te bespreken. Dit bleek goed mogelijk nu alle ideeën en waarnemingen eens op een rijtje gezet waren. Verdergaande studies naar vermosing zullen door TRB worden opgenomen in haar onderzoeksplanning voor de komende jaren.

LITERATUUR

1. ERNST, W.H.O. (1984). Haalt het duin het jaar 2000? In: Van duingebruik naar duinbeheer. Bundeling van de voordrachten gehouden op het symposium bij het 50-jarig jubileum van de PWN. PWN, Bloemendaal.
2. HEIST, M. VAN (1985). Een onderzoek naar vermosing in het Noordhollands Duinreservaat. PWN

Figuur 2. Uitloging van het calciumcarbonaat (CaCO_3) in duinzandprofielen van het NHD, in gebieden met en zonder periodieke overstuiving. Bron: Ernst 1984.

