

PUBLIKATIES

verdroging Kapenglop

RS

ENGELMOER, M. & P. HENDRIKSMA (1979): Grondwaterstand en vegetatie in een vochtige duinvallei. Intern verslag, Lab. voor Plantenecologie, R.U. Groningen. 175 pp + bijlagen.

Tien jaar geleden stond het laagste deel van de duinvallei het Kapenglop op Schiermonnikoog in de zomer bijna voortdurend onder water. Tegenwoordig is dit een zeldzaam verschijnsel. Blijkbaar is de grondwaterstand in dit gebied gedurende de afgelopen tien jaar aanzienlijk gedaald.

Deze constatering val vele bezoekers van Schiermonnikoog vormde de directe aanleiding voor het doctoraalonderzoek van Engelman en Hendriksma. Doel van hun onderzoek was om inzicht te krijgen in de manier waarop grondwaterstands daling de vegetatie van vochtige duinvalleien beïnvloedt.

Er is in dit blad al eerder melding gemaakt van onderzoek naar de relatie tussen grondwaterstand en duinvegetatie (VAN DER LAAN, 1979, KLIJN, 1979). Kennis van deze relatie is enerzijds van belang voor een goede beschrijving en analyse van de achteruitgang van het Nederlandse duingebied, anderzijds vormt het een basis voor voorspellingen over veranderingen van het duingebied bij een eventuele verhoging van de grondwaterstand (regeneratie!).

VAN DER LAAN keek naar het effect van natuurlijke extreme grondwatersituaties en had daarbij vooral aandacht voor de presentie van soorten. In het TNO-onderzoek zijn de vegetatiebeschrijvingen van de verschillende duingebieden vrij globaal gebleven (m.u.v. het deelgebied Bergen-Schoorl). Verder keek de TNO-groep ook vooral naar plantensoorten.

Dit onderzoek is veel gedetailleerder dan de TNO aanpak, en bestudeert, integenstelling tot van der Laan het effect van een onnatuurlijke grondwaterstands daling.

In 1965 verrichte FRIJLINK

een onderzoek naar de vegetaties in het Kapenglop. Hierbij zette hij 40 kwadraten uit die een representatief beeld van de valleivegetaties gaven. Het feit dat de ligging van de kwadraten exact bekend was en dat er sinds 1965 een duidelijke grondwaterstands daling was opgetreden schiep een ideale situatie voor een onderzoek naar de relatie tussen grondwaterstands daling en vegetatie.

Engelman en Hendriksma zijn uitgegaan van vijf vraagstellingen, te weten:

- is er in het Kapenglop sprake van grondwaterstands daling?
- zo ja, zijn dan eventuele oorzaken aantoonbaar?
- in welke mate is de vegetatie sinds 1965 veranderd?
- wat kunnen de oorzaken daarvan zijn?
- welke gevolgen heeft een dalende grondwaterstand op allerlei bodemprocessen?

Er bleek in het Kapenglop inderdaad grondwaterstands daling opgetreden te zijn. Het zomerpeil is in vergelijking met 1963/1965 zo'n 65 cm gedaald en sinds 1952 zelfs 100 cm. Zo'n 5-30 cm van deze 100 cm daling kan toegeschreven worden aan factoren als vormverandering van het eiland, enkele verstuipte duinpartijen, aanleg van riolering, aanplant van dennenbossen en groei van de vegetatie. De rest komt voor rekening van de toegenomen grondwaterwinning.

De vegetaties zijn op verschillende wijzen beschreven en vergeleken. Gebruikte methodes zijn o.a.: fysiognomische kartering van de hele vallei en vergelijking met een zelfde kartering in 1965 en 1971. Vegetatiekundige opnames op de zelfde plaatsen als Frijlink in 1965 en vergelijking hiermee o.a. met behulp van clusteranalyse, ordinatieopnames, aantallen freatofyten (volgens Londo) van verschillende klassen, aantallen van verschillende levensvormen (volgens Raunkiaer) en aantallen soorten in verschillende plantensociologische groepen.

De belangrijkste conclusies die getrokken konden worden zijn:

- De vegetatie in het gebied is sterk veranderd sinds 1965.
- In bijna het gehele gebied heeft verdroging en verruiging van de vegetatiesamenstelling plaats gevonden. Deze verruiging was het sterkst in de humusrijke delen van de hygroserie (vegetatiezone die 's winters gewoonlijk onder water staat) en het zwakst in de schrale vegetaties van de mesoserie (zone onder invloed van het grondwater, maar niet onder water)(zie ook VAN DER LAAN).
- De hydroserie (gewoonlijk het hele jaar onder water) is verdwenen, de xeroserie (buiten invloed van het grondwater) nauwelijks veranderd.

Zelfs een relatief kleine grondwaterstands daling als in het Kapenglop is opgetreden blijkt al grote veranderingen in de vegetatie tot gevolg te hebben. De vallei blijft echter zeer waardevolle vegetaties behouden, die een goed beheer waard zijn. Engelman en Hendriksma bepleiten een beheer dat verdere grondwaterstands daling tegengaat en gericht is op verschralling en handhaving van hoogteverschillen.

Naast deze vegetatiekundige aanpak geven zij nog enige kwalitatieve relaties tussen grondwaterstand en verschillende bodemprocessen, waarmee de opgetreden verandering lijkt samen te hangen.

Tenslotte geven zij nog voor een 27-tal soorten een korte standplaatskarakterisering op grond van literatuuronderzoek en eigen gegevens.

Vooraf naar deze laatste twee aspecten is verder onderzoek zeker zinvol.

literatuur

LAAN, D. VAN DER (1979): Gevolgen van extreme grondwaterstanden op vochtige duinvalleien. DUIN 2, 1, pp 22-24.

KLIJN, J.A. (1979): Het TNO Duinvalleienonderzoek. DUIN 2, 3, pp 17-20.

FRIJLINK, H.J. (1965): De vegetatie van het Kapenglop. Doctoraalverslag Plantenecologie R.U. Groningen, Haren.

recreatiepatronen

JL

LINDEN, J.W. VAN DER & S.W.F. VAN DER PLOEG (1979): Recreatiepatronen in het Noordhollands Duinreservaat. Werknota nr. 109 Instituut voor Milieuvraagstukken. VU Amsterdam. Gedrukt op kringlooppapier.

Door het Instituut voor Milieuvraagstukken van de Vrije Universiteit van Amsterdam is een rapport uitgegeven dat de voorlopige stand van zaken weergeeft van een onderzoek dat in het Noordhollands Duinreservaat plaatsvindt.

Zoals in de samenvatting van het rapport staat is het doel van het onderzoek materiaal te leveren voor een beleid m.b.t. de relatie recreatie - natuurbehoud in duingebieden en het signaleren van hiaten die er bestaan in de hiervoor beschikbare kennis. In dit rapport wordt een beschrijving gegeven van het recreatiepatroon in enkele delen van het Noordhollands Duinreservaat. Er wordt aandacht besteed aan de activiteiten van bezoekers, de ruimtelijke spreiding van het bezoek en de spreiding van de bezoekersaantallen in de tijd.

Het recreatiepatroon is op tweeërlei manieren onderzocht, nl. door tellingen in de zomer van 1977 en door enquêtes in 1976. Voorts is een bespreking opgenomen van de relatie recreatie - natuurbehoud waarin kritisch ingegaan wordt op het begrip zonerings en op de afweging van de belangen van recreatie versus natuurbehoud.

De resultaten van de tellingen laten in de eerste plaats een binnen de verwachting liggend patroon zien van een piek in het bezoekersaantal op zondagmiddag en een duidelijk minder aantal bezoekers bij regen. Voorts zijn de seizoenen van invloed. Voor de terreinen dicht bij de ingangen vindt men een hoger aantal wandelaars dan in de verderaf gelegen gebieden, waar daarentegen meer fietsers waargenomen worden.

Interessant is het gedrag van de bezoekers. Zo blijkt het overgrote deel zich redelijk aan de paden te houden. Kris-kras door de duinen lopen komt weinig voor. De plaatsen waar veel wan-

delaars het pad verlaten zijn duidelijk aanwijsbaar. Daar waar een pad rechts richting zee loopt om vóór de zeereep evenwijdig aan de kust verder te gaan, zijn een aantal mensen geneigd recht door naar zee te lopen over de duinen. Ook interessante plaatsen in de buurt van het pad bijv. duintoppen worden vaak bezocht.

De enquête leverde gegevens over verblijfsduur, beoefende activiteiten in de duinen, vervoermiddel en plaats van herkomst van de bezoekers. De meeste ondervraagde bezoekers, behalve zij die op de camping te Bakkum verblijven, komen om de duinen zelf, om er te wandelen of te fietsen. De gemiddelde verblijfsduur is 75 minuten, maar de spreiding in bezoektijd is bijzonder groot. Veel bezoekers komen met de auto, maar omwonenden komen in grotere mate per fiets of te voet. Deze laatsten komen vooral om de duinen zelf, zij die van ver komen combineren het bezoek aan de duinen veelal met strandbezoek. De campinggasten komen vooral om het strand.

Dit tussentijdse rapport levert interessante aanknopingspunten voor de inrichting en het beheer van natuurgebieden met recreatie, die een bredere strekking kunnen hebben dan het Noordhollands Duinreservaat alleen.

wet verontreiniging oppervlaktewateren

TH

VELDHUIS, A.J. TE (1979): De wet verontreiniging oppervlaktewateren en de lozingsverordening riolering. Uitg. Vuga, 's Gravenhage, 116 pp. prijs f 14,90.

Een samenvatting van de wet en de daarmee samenhangende problematiek. Behandeld worden achtereenvolgens de organisatie, het systeem van heffingen, subsidies en vergunningen, de vergunningsprocedures, overtredingen, toezicht, strafbepalingen/bestuurdsdwang.

Voor de duinen niet alleen van belang voor de kwaliteit van het oppervlaktewater dat geïnfilteerd wordt, maar ook vanwege het feit dat voor het "afvloeien op duinen" hetzelfde geldt als voor lozingen rechtstreeks op oppervlaktewater.

vervolg van blz. 18

met alternatieven voor waterwinning buiten Zuid-Kennemerland. Initiatiefnemer is de Minister van VoMil, opdrachtgever de Staatssecretaris van CRM. Uitvoerders zijn het adviesbureau O.D. 205 (Delft), het Centrum voor Milieukunde te Leiden en het R.I.N. Voor de coördinatie van het werk is een projectgroep gevormd, bestaande uit vertegenwoordigers van de beide ministeries, van de drie onderzoeksinstituten, van de Regionale Inspectie milieuhygiëne Noord-Holland, van de Commissie Grondwaterwet Waterleidingbedrijven, van het Provinciaal Bestuur en de Natuurbeschermingsconsulent in Noord-Holland.

Tevens heeft minister Ginjaar een commissie van onafhankelijke deskundigen ('toetsingspanel') ingesteld, die de MER zal toetsen op volledigheid en juistheid. Als voorzitter hiervan zal prof. dr. J.I.S. Zonneveld optreden.

De volgende alternatieven zullen in de MER onderzocht worden:

- uitbreiding van de waterwinning in het duingebied ten noorden van het Noordzeekanaal (Kieftenvlak, Watervlak)
- gebruikmaking van de infiltratiecapaciteit-Leiduin (Luchterduinen), d.w.z. voortgaande levering van drinkwater door A'dam aan het P.W.N.
- opvoering van de capaciteit van de Loenderveense Plas (van het G.W. Amsterdam)
- spaarbekken Zuidelijk Flevoland

De gevolgen van het oorspronkelijke plan, incl. alternatieven binnen het duingebied van Zuid-Kennemerland, zijn inmiddels (in een zgn MER op uitvoeringsniveau) door het PWN/WWZK beschreven. Het toetsingspanel zal ook dit rapport beoordelen.

Opvallend in deze m.e.r. is het ontbreken van een "besparingsalternatief". Mogelijk zou door bepaalde maatregelen het drinkwaterverbruik structureel omlaag kunnen worden gebracht. Een ander punt van kritiek is het feit dat er geen inspraakmogelijkheid over opzet en alternatieven was voor belanghebbenden als Natuur en Milieu en de Stichting Duinbehoud en Waterwinning.