

Vegetatiekartering Noordhollands Duinreservaat

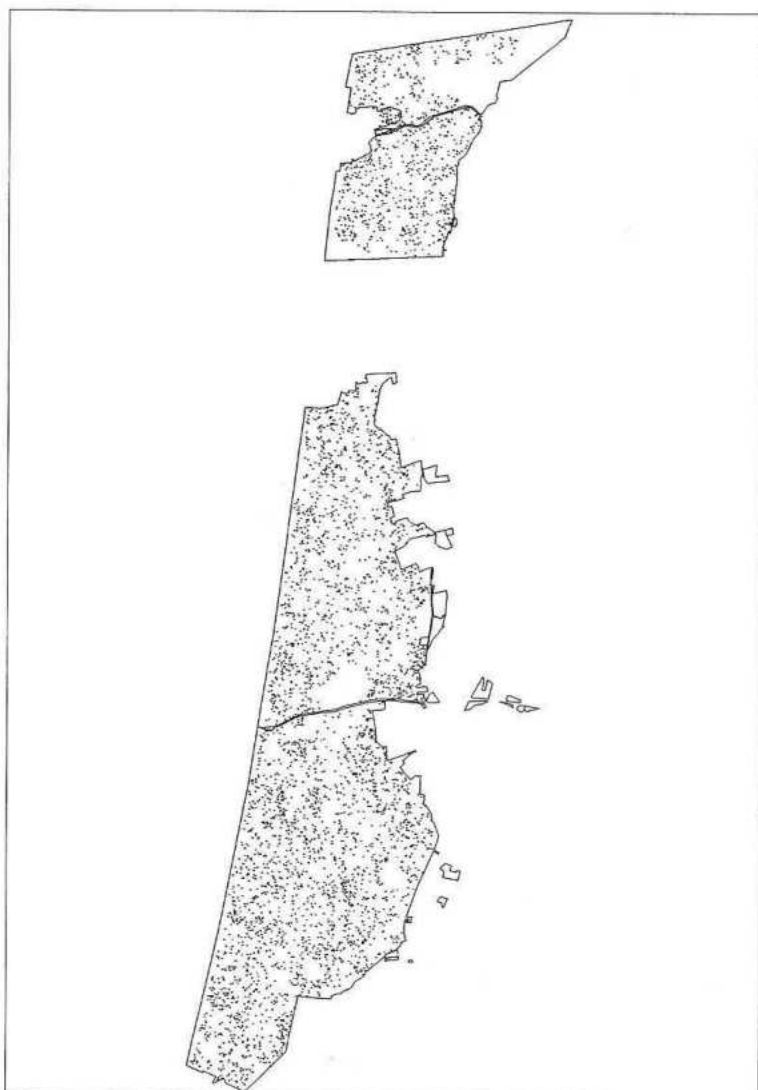
RIENK SLINGS

Onlangs werd het project "Vegetatiekartering van het Noordhollands Duinreservaat" afgesloten met de publikatie van het eindrapport (1). Bij die gelegenheid werd tevens een studiedag gehouden over het gebruik van vegetatiekarteringen bij het duinbeheer.

De doelstelling van het project was, om met behulp van een gedetailleerde en systematische beschrijving van de vegetatie, een referentiekader te ontwikkelen met behulp waarvan een doelmatiger beheer mogelijk is.

Het project werd georganiseerd en gefinancierd door de NV PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland, die verantwoordelijk is voor het beheer van het Noordhollands Duinreservaat (3). Dit duingebied ligt tussen Wijk aan Zee en Bergen en is 4800 ha groot. Aan het project werkte een groot aantal personen mee, hetzij in dienst van het bedrijf, hetzij in

Figuur 1: Een overzicht van de lokaties waarvan de vegetatie in kaart is gebracht (4255 vegetatie-opnamen).



het kader van een studieopdracht, hetzij op vrijwillige basis.

Werkwijze

Het project werd uitgevoerd in de periode 1982-1989. Het grootste deel van het veldwerk vond plaats in de jaren 1982-1984. Er werd gekozen voor een kartering op de schaal 1:5000. Na een luchtfoto-interpretatie werden steeds per afzonderlijke luchtfoto (120 ha) en daarbinnen per hoofdstructuur (bos, struweel, grasland enz.) in representatieve vlakjes vegetatie-opnamen gemaakt. De vegetaties in andere vlakjes werden - na nauwgezette bestudering - toegevoegd aan de reeds gemaakte opnamen. Ook werden alle vegetatiegrenzen van de luchtfoto-interpretatie in het veld gecontroleerd en zo nodig gewijzigd. Van de vegetatie-opnamen werden de coördinaten nauwkeurig bepaald. Op basis van alle opnamen werd een lokale vegetatietypologie opgesteld. Alle vegetatievlakjes konden nu - hetzij op grond van een opname, hetzij op grond van een toedeling daaraan - bij een type worden ingedeeld. De vegetatiekaart kon vervolgens worden getekend, waarbij aangrenzende vlakjes van hetzelfde type werden samengevoegd.

Producten

Konkrete producten van het project zijn:

- een bestand van 4255 volledige vegetatie-opnamen, waarvan de lokatie nauwkeurig bekend is (zie figuur 1);
- een vegetatiekaart 1:5000 in vier bladen met een legenda en enkele voorbeelden van mogelijke nadere uitwerkingen van het materiaal;
- een typologie (105 vegetatietypen) en een uitgebreide beschrijving van elk type;
- een set determinatietabellen waarmee een willekeurige, homogene vegetatie aan een type toegevoegd kan worden;
- een rapport waarin het project wordt beschreven (1).

Een belangrijke nevenproduct van het project was een geomorfologische kaart. Deze zogenoemde "terreineenhedenkaart" kwam tot stand op grond van een afzonderlijke luchtfotoanalyse. Deze kaart vergemakkelijkt de oriëntatie in het veld.

Belangrijker nog dan deze producten zelf is het gebruik daarvan, al dan niet na een nadere uitwerking. Hieronder worden enkele voorbeelden daarvan uitgewerkt.

Gebruik

Natuurgebieden staan voortdurend bloot aan druk om ruimte te bieden aan andere maatschappelijke functies. De beheerder dient dan ook steeds weer de waarde van zijn gebied aan te tonen (extern beheer). Een belangrijke maat daarvoor is de rijkdom aan karakteristieke soorten planten en dieren. Ook

de mate waarin bedreigde organismen stand houden in het betreffende natuurgebied is hierbij van belang. Voor vaatplanten, mossen en korstmossen zijn deze gegevens eenvoudig af te leiden uit het bestand van vegetatie-opnamen (tabel 1). Aangevuld met recente gegevens ontstaat zo een vrij compleet overzicht van de wilde flora van het Noordhollands Duinreservaat van de afgelopen tien jaar (oudere gegevens zijn dus niet meegerekend). De cijfers spreken verder voor zich: ongeveer de helft van inheemse wilde flora zoals deze gedefinieerd wordt in de Standaardlijst van de Nederlandse Flora is recent in het Noordhollands Duinreservaat vastgesteld. Daarmee is dit gebied - na correctie voor de oppervlakte - soortenrijker dan de overige Nederlandse duingebieden, met uitzondering van de duinen van Voorne (inclusief schorren en landgoederen). Op Voorne komen 669 verschillende soorten planten voor op 1600 ha; waarvan 26 schorreplanten (2). Het Noordhollands Duinreservaat telt 701 verschillende soorten planten op 4800 ha.

Van de met uitsterven bedreigde vaatplanten, mossen en korstmossen zijn recente landelijke overzichten beschikbaar: de zogenoemde Rode Lijsten. Uit de tabel blijkt dat het Noordhollands Duinreservaat een groot aantal bedreigde planten een veilige groeiplaats biedt.

Figuur 2: De verspreiding van vegetaties die van de directe beschikbaarheid van grondwater afhankelijk zijn.



Verspreiding

Uiteraard is ook de kennis van de vegetaties van het duinreservaat sterk toegenomen. Zo is de verspreiding van kalkminnende en kalkmijdende vegetaties nu bekend. Daardoor kan de ecologische macro-gradiënt tussen de Noordepse, kalkarme duinen en de Zuidpse, kalkrijke duinen nauwkeurig in kaart gebracht worden. Daarbij blijken er ook vegetaties te zijn die juist beperkt zijn tot het zogenaamde kalkovergangsgebied, dit is het gebied bij Bergen waarin het kalkgehalte varieert tussen 0,08% en 3%. Dit zijn vegetaties waarin bijvoorbeeld Rozenkransje, Duinroosje, Klein tasjeskruid en Rond wintergroen groeien.

Zeedorpen

Een ander voorbeeld betreft de verspreiding van zeedorpenvegetaties. Hierin komen karakteristieke en vaak ook veranderinggevoelige planten voor als Hondskruid, Blauwe- en Bitterkruidbremraap, Wondklaver, Kegel-, Nacht- en Oorsilene. Zeedorpenvegetaties vereisen een actief beheer. Een nauwkeurige kennis van het voorkomen is dan ook een vereiste. De gezamenlijke oppervlakte van deze vegetaties bedraagt 225 ha. Vanwege het specifieke beheersbelang zijn de vlakjes met zeedorpenvegetaties op de kaart met een apart puntraster gemarkeerd.

Uit een vergelijking met een eerdere kartering (4) bleek de oppervlakte en de kwaliteit van de zeedorpenvegetaties in het reservaatdeel ten noorden van Wijk aan Zee sterk achteruitgegaan. Mede door gebruik te maken van de gegevens van de vegetatiekartering konden de oorzaken hiervan achterhaald worden, namelijk het wegvallen van het agrarisch gebruik vanuit Wijk aan Zee. Begrazing wordt in dit terreindeel beschouwd als de meest kansrijke beheersvorm bij het tegengaan en zo mogelijk herstellen van de opgetreden verarming (5).

Standplaats

Door gebruik te maken van de kennis van de eisen die planten aan hun standplaats stellen, kunnen omgekeerd deze standplaatsfactoren zelf in beeld gebracht worden. In figuur 2 wordt op deze manier de verspreiding van de vegetaties die van de directe beschikbaarheid van grondwater afhankelijk zijn in beeld gebracht. De totale oppervlakte van deze vlakjes bedraagt slechts 178 ha (3,5 % van de totale oppervlakte). Deze kennis is van groot belang, omdat met ingang van de 1992 de winning van natuurlijk grondwater t.b.v. de drinkwatervoorziening binnen het duingebied teruggebracht wordt van 6 naar 2 miljoen kubieke meter per jaar. De voorspelling is, dat hierdoor de oppervlakte aan grondwaterafhankelijke vegetaties verdubbeld zal worden (van 3,5 naar 7%). Deze vernatting zal vooral plaatsvinden in en bij de huidige vochtgebonden vegetaties. Aangezien de vernatting met verzuiging gepaard zal gaan, is een tijdelijk intensief beheer van deze vegetaties noodzakelijk. Ook dienen de huidige natte plekken met zeldzame of bedreigde planten zorgvuldig beheerd te worden. Vanuit deze refugia dient immers de kolonisatie van de nieuwe natte plekken plaats te vinden. Op de vegetatiekaart zijn daarom alle vlakjes met een vochtgebonden vegetatie met moerastekentjes gemerkt.



Kruipend stalkruid in het Kraansvlak (foto: C. van Deursen).

Figuur 3: De verspreiding van vegetatietypen die kwetsbaar zijn voor eutrofiëring of beschadiging (rood) en de verspreiding van voor de duinen kenmerkende vegetaties (groen).

Overigens is een vochtige tot natte oppervlakte van 7% in vergelijking met de situatie in de vorige eeuw nog steeds gering. Naast het verplicht vastleggen van de zeereep (waardoor geen nieuwe natte valleien meer konden ontstaan) is de winning van natuurlijk grondwater ten behoeve van het agrarisch gebruik aan de duinrand van belang. Deze bedraagt drie miljoen kubieke meter per jaar; dus anderhalf keer zoveel als die ten behoeve van de drinkwatervoorziening (3). Ook de toegenomen begroeiing van het duingebied (graslanden, struwelen en bossen) draagt bij aan de

relatief geringe omvang van het hydrologisch herstel. Vooral in gebiedsdelen waar als gevolg van het terugdringen van de duinwaterwinning geen nieuwe natte vegetaties ontstaan, is het omvormen van relatief veel water gebruikende vegetaties, zoals naaldbossen, een interessante beheersoptie. Aangezien de gegevens van de vegetatiekartering onderdeel uitmaken van het hydrologisch model (om de nuttige neerslag te modelleren), is het mogelijk verschillende beheersscenario's door te rekenen. In het ecologisch zo belangrijke overgangsbied bij Bergen (Verbrande Pan e.o.) zal bijvoorbeeld het omvormen van waterslurpende dennenbossen één van de weinige mogelijkheden zijn om de noodzakelijke stabiele vochthuishouding weer te herstellen.

Beheer

De vegetatiekaart kan ook een rol spelen in het beheer van alledag. Bijvoorbeeld bij het nauwkeurig aanduiden van de plaatsen waar beheersmaatregelen moeten worden uitgevoerd (gebruik als communicatiemiddel). Speciaal om deze reden is de vegetatiestructuur bepalend geweest voor de kleurstelling van de kaart. In het bijzonder in het open duingebied zijn er weinig andere oriëntatiepunten dan de verschillende bosjes en struweeltjes. Deze zijn dan ook met één oogopslag op de kaart te herkennen.

Ten behoeve van de planning van het beheer zijn de vegetatietypen ingedeeld in voor eutrofiëring of beschadiging kwetsbare en/of voor de duinen kenmerkende vegetaties. Deze typen zijn in de legenda met resp. een rood of een groen driehoekje gemerkt. Door gebruik te maken van moderne hulpmiddelen (b.v. een Geografisch Informatie Systeem of GIS op de computer) zijn deze kenmerken eenvoudig in een kaartbeeld om te zetten (figuur 3). 63% van de oppervlakte blijkt uit zulke bijzondere of kwetsbare begroeiingen te bestaan. Een met behulp van een dergelijke kaart gewaarschuwd beheerder telt voor twee!

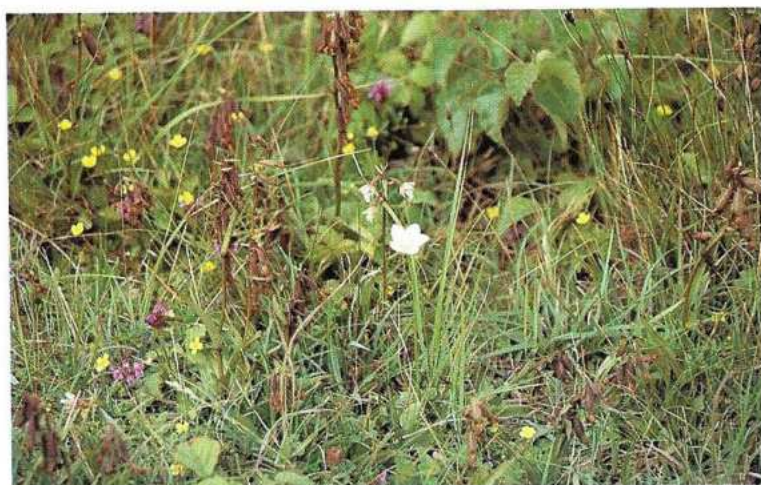
Al of niet in combinatie met andersoortige informatie is op deze manier een veelvoud aan kaarten op elke wenselijke schaal samen te stellen; toegesneden op elke specifieke gebruiksvorm.

Begrazing

Ook bij de minder eenvoudige beheersvraagstukken kunnen de karteringsgegevens bruikbaar zijn. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van de kaart bij het bepalen van een standpunt over het begrazen van grote delen van het duingebied met vee. Menig duinbeheerder heeft zich door de in zijn duingebied optredende vergrassing en verstruiking genoodzaakt gezien het Konijn met vee te hulp te snellen. Gezien de goede resultaten die hiermee in bepaalde situaties behaald zijn, was een nadere bezinning op deze maatregel dan ook gerechtvaardigd.

Een belangrijk deel van de waarde van het Noordhollands Duinreservaat wordt gevormd doordat veruit de grootste oppervlakte van het Duin-Paardebloem-grasland van de duinen in dit reservaat voorkomt (figuur 4). Karakteristieke planten zijn Zandviooltje, verscheidene soorten zandpaardebloemen, Stijve ogentroost, Vleugeltjesbloem, Zeegroene zegge en Voorjaarszegge. Dit tot de Nederlandse duinen beperkte vegetatietype draagt een sterk kultuurvliedend karakter (6). Het is gevoelig voor bemesting en betreding. Deze vegetatie bestaat bij de

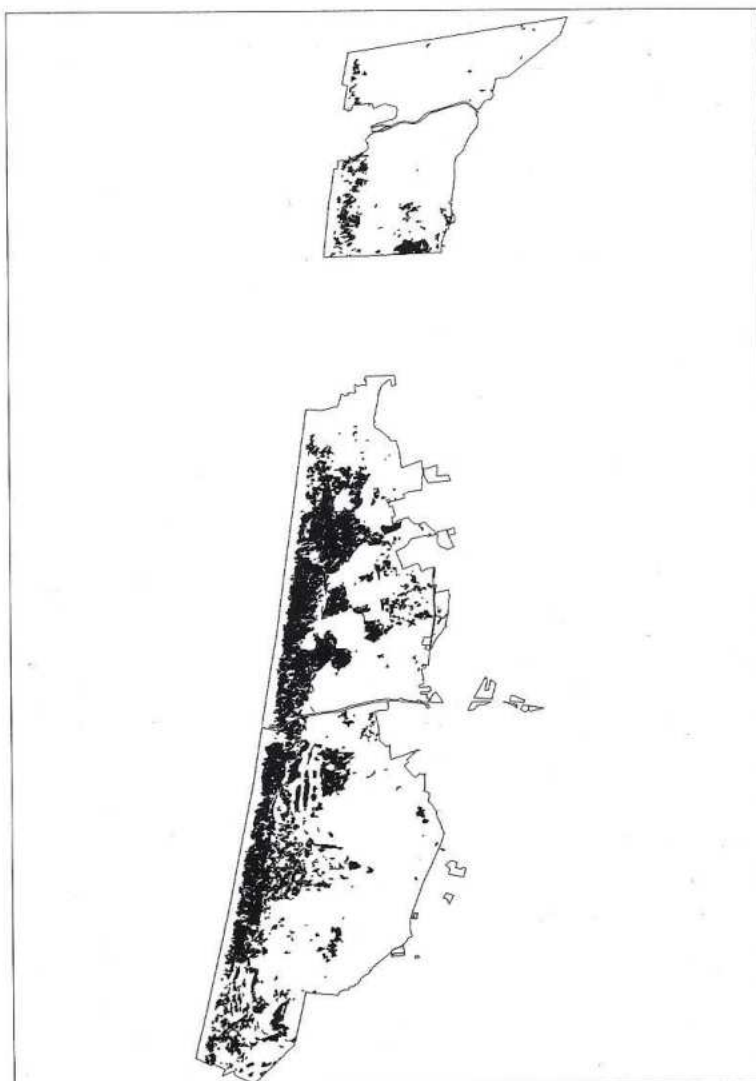




In het Noordhollands Duinreservaat komen soortenrijke, vochtige duinvalleien voor met Moeraswespenorchis, Parnassia, Tormental en Brunel (foto: Marc Janssen).

Figuur 4: De verspreiding van het Duin-Paardenbloem-grasland in het Noordhollands Duinreservaat.

gratie van begrazing door konijnen. Tot dusverre blijkt deze kleine "grote grazer" daar geen hulp bij nodig te hebben. Dat is maar goed ook, want bij begrazing en bemesting door huisvee gaat deze vegetatie over in een meer "zeedorpen-achtige" begroeiing. Omdat veebegrazing de humusvorm verandert - de bodem wordt structureel voedselrijker - is er ook geen terugweg mogelijk. Bij beëindiging van de veebegrazing ontstaat in dat geval een sterke vergrassing en verstruweling (duindoorn, liguster) die door konijnen alleen niet tegengehouden kan worden.



Om deze reden is besloten veebegrazing in het Noordhollands Duinreservaat alleen toe te passen in vegetatietypen die ook onder invloed daarvan ontstaan zijn. Ruwweg zijn dit de terreindelen nabij de zeedorpen en de binnenduininrand. Het "beheer" van de Duin-Paardenbloem-graslanden wordt, zolang dit goed gaat, aan de natuur (kleinschalige verstuing, konijnenbegrazing) overgelaten.

Ontwikkelingen

Het laatste voorbeeld betreft het gebruik van de karteringsgegevens bij het constateren en analyseren van vegetatie-ontwikkelingen. Door het zeer dichte net van nauwkeurig te lokaliseren opnameplekken (figuur 1) en de daaraan toegevoegde vegetatievlakjes is het thans voor het eerst in vrijwel alle gevallen mogelijk om een vermeende ontwikkeling met zekerheid te kunnen constateren (of - en dit blijkt vaker voor te komen - naar het rijk der fabelen te verwijzen). Door herhalingsopnamen te maken is het bovendien mogelijk om door analyse van de vegetatiekundige veranderingen, de onderliggende processen te benoemen. Met behulp van deze kennis kan een adequaat beheer gevoerd worden. Naast autonome processen kunnen uiteraard ook veranderingen als gevolg van het toepassen van beheersmaatregelen geëvalueerd worden (beheersevaluatie).

Veruit het belangrijkste gebruik dat gemaakt kan worden van de produkten die dankzij het vegetatiekarteringsproject verkregen zijn, is het verdiepen van het inzicht in de vegetatie van het duingebied. Resultaten van vegetatiekundig onderzoek in andere duingebieden alsook kennis en inzichten uit andere onderzoeksvelden (ecohydrologie, eco"pedologie" e.d.) zullen daarbij een grote rol spelen. Onontbeerlijk blijft echter het steeds weer doen van nieuwe waarnemingen in het veld. Op deze wijze zal de kennis van het duingebied als ecosysteem steeds toenemen en groeit langzamerhand het noodzakelijke referentiekader dat de hoofddoelstelling vormde van het vegetatiekarteringsproject.

Literatuur

1. KRUIJSEN, B.W.J.M., Q.L. SLINGS & H. SNATER, 1992. Vegetatiekartering Noordhollands Duinreservaat 1982 - 1989. NV PWN, Bloemendaal.
2. LAAN, D. VAN DER, 1990. Veranderingen in flora en vegetatie van de duinen van Voome. KNNV-mededeling 198, Utrecht.
3. NV PWN, 1991. Beheernota 1991-1995 Noordhollands Duinreservaat, Provinciale landgoederen in Noord- en Zuid-Kennemerland en overige provinciale natuurgebieden. Bloemendaal.
4. DOING, H., 1964. Vegetatie. In: Recreatie en natuurbescherming in het Noordhollands Duinreservaat. Mededeling ITBON 69c, suppl. 2.
5. SLINGS, Q.L. (in prep.). De kalkgraslanden van de duinen: het beheer van de zeedorpenvegetaties in het Noordhollands Duinreservaat (NHD).
6. WEEDA, E.J., 1992. Zandviooltje (*Viola rupestris*) in de duinen van Noord-Kennemerland: hoe een dwerg uit de steppetoendra standhoudt temidden van zand, zeewind en konijnen. KNNV-mededeling 206. Utrecht.

Rienk Slings is medewerker van de NV PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland.