



Groene punt (1975, foto: Dick van der Laan).

DICK VAN DER LAAN

Het duingebied van Voorne is vermaard om zijn biologische rijkdom. De vochtige duinvalleien daar zijn ware floristische schatkamers. De natuurorganisaties beheren ze met zorg, maar invloeden van buitenaf kunnen een overheersende rol spelen. Dit is onder meer het geval in de primaire duinvalleien Schapenwei en Groene Punt, waar het beheer van de zeeverende duinen van grote invloed was en is op de ontwikkelingen.

Aangroei

Als gevolg van het graven van de Nieuwe Waterweg in 1872 groeide de kust van Voorne in een ongekend snel tempo aan. Tot de jaren vijftig van de twintigste eeuw ontstonden achtereenvolgende zeerepen op de toenmalige strandvlakten. De eerste duinenrij uit die periode is de zeereep van 1910. Deze werd vanaf de

punt van het eiland noordwestwaarts gevormd. In 1926 snoerde een nieuwe duinenrij een grote strandvlakte van zee af. Hierdoor ontstond een valleiencomplex met onder meer het Brede Water, de noordelijker gelegen Grote Vallei en de vallei Het Vliegveld. Het valleiencomplex, dat is gevormd in de periode tussen 1926 en de Tweede Wereldoorlog, omvat van zuid naar noord de primaire valleien Groene Punt of Nieuwe Water (inmiddels verdwenen), Schapenwei, Muntvallei, Bitterlingvallei, Biezenvallei en Gentianenvallei.

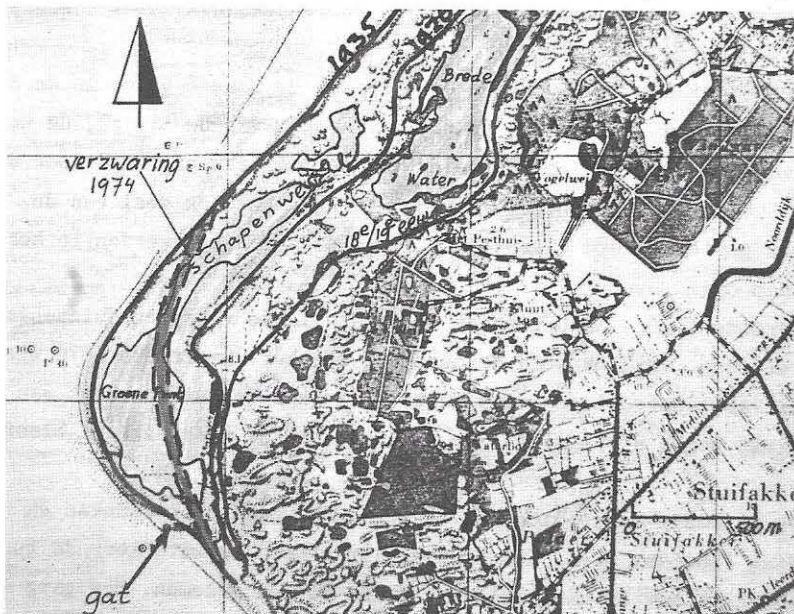
Erosie

In de jaren veertig veranderde het patroon van de zeestromingen waardoor erosie optrad. In 1947 sloeg de zee ter hoogte van de Punt een gat in de buitenduinenrij en stroomde het zee-water in een deel van de achterliggende valleien de Groene Punt en Schapenwei. In de daarop volgende zomerperiode werd door aanstuiving de duinenrij weer gesloten maar de zeereep bleef laag en smal. Er waren jaren waarin de winterstormen opnieuw een bres in het duin sloegen en het zee-water naar binnen stroomde.

Naast het gegeven dat het zoute water kon binnendringen was het ook nog zo dat in het voorjaar, als de grondwaterstand in de duinvalleien hoog was, het zoete grondwater vrijelijk uit het duin naar zee kon afstromen.

Bij de stormramp van 31 januari 1953 was de afslag van de buitenduinenrij zo sterk dat het zee-water daarna jaarlijks de achterliggende Groene Punt en Schapenwei binnen kon dringen. De invloed van het zoute water hing af van de hoogte van de vloed en van de stand van

(illustratie: Martin de Jonge).





De versterking van de zee-
wering in 1974 leidde tot
hogere waterstanden in de
Schapenwei.
Het overtollige water werd
afgevoerd naar zee
(foto: Dick van der Laan).



het -zoete- grondwater in het duingebied. Hoe ver de zouttong naar binnen kon dringen en met welke tijdsduur verschilde daardoor van jaar tot jaar.

Duinverzwaring

In 1974 kwam er een definitief einde aan dit dynamische systeem als gevolg van een "verbetering" van de zeeerende duinenrij die door Rijkswaterstaat werd uitgevoerd. Dit werk was de voorloper van de verzwaring die in de jaren 1985/1986 werd uitgevoerd om de Voornse zeeerende duinenrij te versterken conform de normen van de Deltawet.

De voorlopige verzwaring in 1974 had niet alleen tot gevolg dat er geen zeewater de valleien meer binnendrong, maar ook dat het zoete water niet meer vrijelijk naar zee kon afstromen. Dit leidde in 1975 tot extreem hoge waterstanden in de Schapenwei; het grondwater bereikte zelfs zo'n hoge stand dat de verhoogde buitenduinrij van binnenuit afkalfde. Voor Rijkswaterstaat was dat reden om in te grijpen. Ook Natuurmonumenten zag dat een dergelijke hoge grondwaterstand negatieve gevolgen had voor een groot aantal karakteristieke Voornse duinvalleisoorten. Men besloot toen om het grondwater met behulp van een pomp met dieselmotor via een provisorische leiding over het buitenduin naar zee af te voeren. Later werd er gekozen voor een meer definitieve oplossing met meer ecologische bezwaren, maar met minder praktische nadelen. Er werd in de lengterichting van de vallei een afvoergreppel gegraven en in het noorden van de vallei installeerde men een elektrisch aangedreven pomp. Hiermee werd het water vanuit de Schapenwei via een leiding door de zeereep van 1926 in het Brede Water gepompt. Van daar watert het duin via een bestaand greppelsysteem op de polder af. Een geheel omgekeerde stroomrich-

ting dus dan in de situatie van voor de duinverzwaring. Uiteraard had dit gevolgen voor de waterhuishouding.

Om dit in beeld te krijgen is er destijds een bewerking van de grondwaterstandgegevens van een aantal peilbuizen in de Schapenwei uitgevoerd (zie literatuur). Een analyse van de periode 1960 - 1973 en de periode 1976 - 1984 toonde aan dat, ondanks de greppel en de pompinstallatie, de grondwaterstanden in de winter en het voorjaar na 1975 in het grootste deel van de vallei hoger waren geworden. Dit was het sterkst in het zuidelijke gedeelte van de vallei.

Verzoeting

Wat bracht de verzwaring van 1974 teweeg? Het directe gevolg was dat de Groene Punt en het zuidelijkste deel van de Schapenwei verloren gingen. Er kwam een einde aan de zanddynamiek: geen erosie van jong helmduin dat daar door instuiving in het zomerhalfjaar jaarlijks aangroeide en door winterstormen weer werd weggeslagen; geen inundatie meer met zeewater waardoor de aanvoer van zout niet langer plaatsvond; en ondanks de greppel en pompinstallatie een verhoogde grondwaterstand; kortom, verzoeting en vernatting. Een van de belangrijkste ecologische factoren voor een vochtige duinvallei is zonder meer de grondwaterhuishouding. Als daarin een rigoureuze verandering plaatsvindt heeft dat gevolgen voor het gehele -lokale- ecosysteem. Uit een reeks vegetatieopnamen in de vallei de Groene Punt en de Schapenwei blijkt dat er aanzienlijke veranderingen in de soortensamenstelling zijn opgetreden. De eerste opnamen waarover we beschikken zijn van L. van Leeuwen, die in 1955 een aantal permanente kwadraten uitzette voor een onderzoek naar het effect van begrazing met schapen. In 1957

heeft I. Quené-Boterenbroodeze opgenomen, later heeft Piet Bakker een deel gedaan en deed ik dat vanuit het Biologisch Station Weevers' Duin. Adri van Heerden van Provincie Zuid-Holland verzorgde de meest recente opnamen.

Verschillen

De soortensamenstelling van de vroegste en latere opnamen is duidelijk verschillend. Als we een aantal zwak halofiele soorten als zilte rus, melkkruid, aardbeiklaver, smalle rolklaver, schorrenzoutgras en zeeweegbree onder de loep nemen, dan blijkt een onmiskenbare afname van de presentie en bedekkinggraad van deze soorten. Opvallend is ook de afname in de loop van de jaren van soorten als Rondbladig wintergroen, groenknolorchis, parnassia en knopbies. Enkele karakteristieke valleisoorten zoals slanke duingentiaan, bonte paardenstaart, dwergbloem en teer guichelheil waren aanvankelijk niet aanwezig. Ze werden pas veel later waargenomen. Uit dit vegetatieonderzoek blijkt dat het "zoute" karakter van de Schapenwei in belangrijke mate is afgenomen. Daarnaast heeft door de verminderde dynamiek van zand- en zoutinwaai en door de depositie van stikstof uit de lucht successie plaats gevonden. De vegetatie is hoger en dichter geworden en in de van oorsprong minerale bodem heeft humusvorming plaatsgevonden. Dat daardoor de soortensamen-

Enkele karakteristieke valleisoorten zoals Teer guichelheil waren aanvankelijk niet aanwezig (foto: Sytske Dijkse/Foto Fitis).



Opvallend is de afname van soorten als rondbladig wintergroen (foto: Dick van der Laan)

stelling in de valleien is veranderd, is niet verwonderlijk.

Zwakke schakel

Hoe de Schapenwei zich verder zal ontwikkelen is moeilijk te voorspellen. Zeker nu vast staat dat er weer een duinverzwaring gaat plaatsvinden. Uit een toets van de primaire waterkering op Voorne in het kader van de Wet op de waterkeringen is gebleken dat de veiligheid tegen overstroming rond de Punt van Voorne niet voldoende is. Dit kustgedeelte is nu aangemerkt als zwakke schakel en er zal binnenkort weer een verzwaring worden uitgevoerd. Er is nu gekozen voor een zeevaartse verzwaring. Ook deze verzwaring zal gevolgen hebben voor de grondwaterstand in het achterliggende duingebied. Voorlopig zal er nog geen sprake zijn van een ongestoorde ontwikkeling van de Schapenwei. Het voert te ver hier nu uitvoerig op in te gaan; beter is het de toekomstige ontwikkelingen goed te volgen en over een aantal jaren weer eens een artikel in Duin te wijden aan de resultaten van de in de MER-procedure voor de verzwaring voorgeschreven monitoring.

DICK VAN DER LAAN IS ADVISEUR VAN STICHTING DUINBEHOUD

LITERATUUR

POMPEN OF VERZUIPEN? (1988). DOCTORAAL VERSLAG MARTIN DE JONGE.