



Natte duinvallei op Voorne (naar dia A. Salman).

DE WERELD VAN DE NATTE DUINVALLEI (2):

Verschillen tussen kalkarme en kalkrijke valleien

door J. Runhaar en Th.C.P. Melman

In de vorige aflevering over natte duinvalleien is gesproken over de manier waarop plantesoorten zich hebben aangepast aan hoge en veranderlijke grondwaterstanden. We zijn daarbij nog niet ingegaan op de verschillen tussen de duinvalleien onderling. Aan deze verschillen, en aan de achterliggende oorzaken, willen we in deze aflevering aandacht geven.

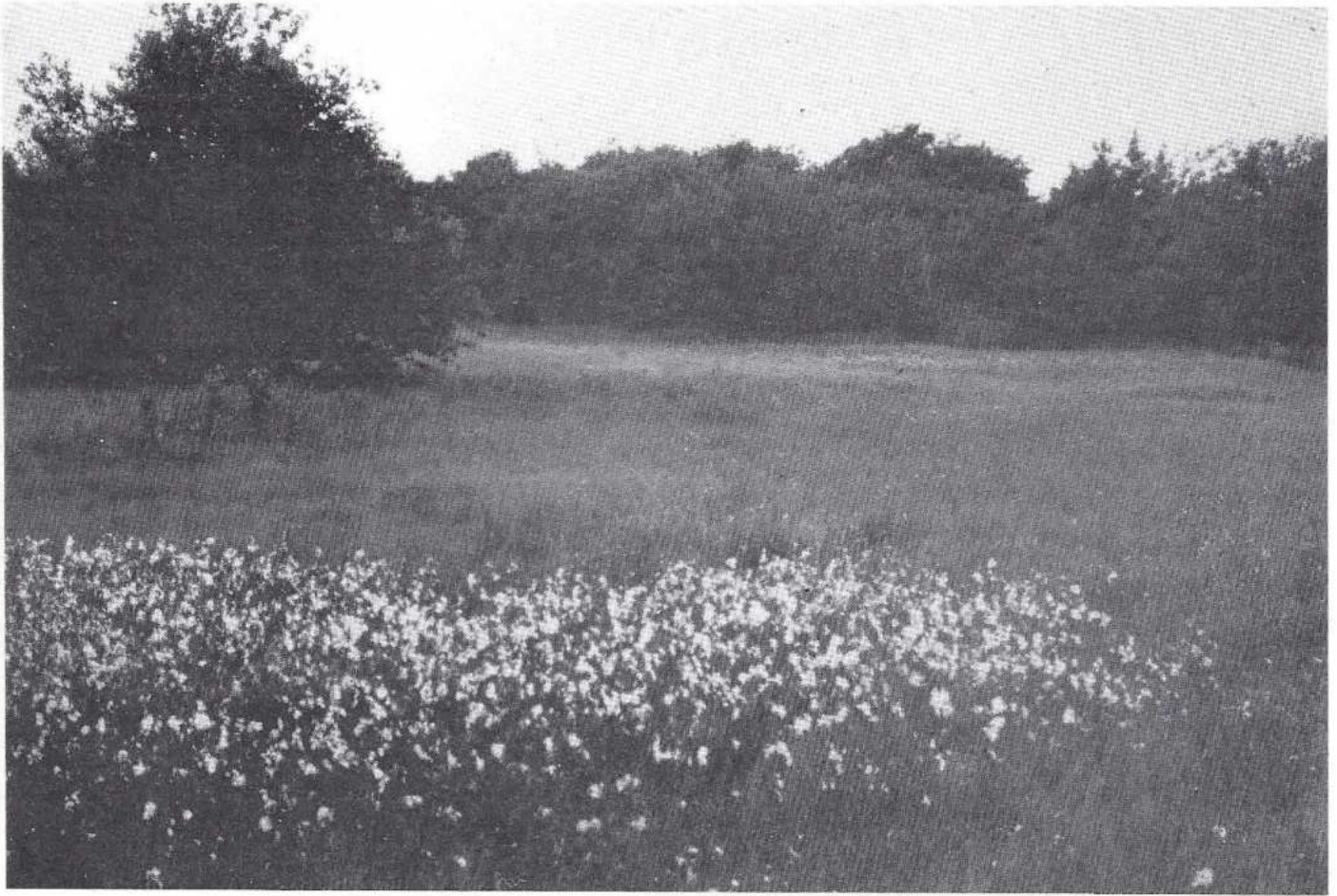
Wat begroeiing betreft bestaan er opvallende verschillen tussen de duinen van het Duindistrict ten zuiden van Bergen, en het Waddendistrict ten noorden daarvan. Deze verschillen hangen samen met het kalkgehalte van het duinzand.

In het Duindistrict is het zand rijk aan kalk. De oorspronkelijk van schelpen afkomstige kalk kan hier tot 10% van het bodemgewicht uitmaken. Een aantal plantesoorten blijkt vooral op deze kalkrijke bodem voor te komen. Voor vochtige valleien zijn dit soorten

zoals Parnassia, Vleeskleurige Orchis, Duizendguldenkruid, Moeraswespenorchis en Bitterling. Deze kalkgebonden vegetatie kan men nog het best ontwikkeld aantreffen in de jonge duinen van Voorne.

In het Waddendistrict zijn de duinen, en dus ook de duinvalleien, in het algemeen minder kalkrijk. De vallei-vegetatie vertoont enige gelijkenis met die van natte schraallanden en heide zoals die in oostelijk en zuidelijk Nederland voorkomt. Helemaal gaat deze vergelijking echter niet op: kalkarme duinvalleien herbergen een meer gevarieerde vegetatie. Kenmerkende soorten van kalkarme valleien zijn Dopheide, Kraaiheide, Veenpluis, Wateraardbei en Gevlekte Orchis. Op Terschelling in Vlieland komt ook massaal Cranberry voor, waarvan wordt verteld dat die is aangespoeld vanuit een vergaand schip.

De grote rijkdom van de valleien binnen het



Bloeiend veenpluis in vochtige duinvallei op Schiermonnikoog (naar dia K. Wijgh).

Waddendistrict komt voor een deel door de verschillen in kalkgehalte. Deze verschillen hangen samen met variatie in ouderdom; recent ontstane valleien (tot ca. 50 jaar oud) zijn nog altijd enigszins kalkhoudend, terwijl valleien van meer dan 100 jaar oud vrijwel kalkloos zijn. Naast het gevarieerde kalkgehalte speelt ook de schone lucht van de kuststreek een belangrijke rol. Kalkarme bodems, en daarmee de soorten die daar groeien, zijn namelijk gevoelig voor zure regen. Veel soorten van natte heiden zijn in het binnenland mede daardoor zeldzaam geworden. Het gaat hier om soorten als Dwergglas, Draadgentiaan, Dwergbies, Kleine Waterweegbree en Vlozegge. Het betreft dus kleine, weinig opvallende soorten, dit in tegenstelling tot de kalkrijke duinvalleien waarin veel opvallend bloeiende soorten voorkomen. De plantengroei van kalkarme valleien is echt voor fijnproevers!

Waarom is kalk zo belangrijk?

Waarschijnlijk is kalk vooral zo belangrijk vanwege de invloed die het heeft op de zuurgraad van de bodem. Veel kalk in de grond geeft een neutraal milieu en levert ook een grote weerstand tegen verzuring. Zo'n milieu is zeer bevorderlijk voor het bacterieleven: in kalkrijke duinvalleien worden afgestorven plantedenen snel door de bacteriën afge-



Moeraswespenorchis (naar dia A. Salman).

broken. Daarbij komen voedingsstoffen vrij, die dan weer voor de levende plantengroei beschikbaar zijn.

Wanneer er geen kalk in de bodem (meer) aanwezig is, kan de bodem zuur worden. Omdat de bacteriën daarin slecht kunnen werken, worden de planteresten langzaam of in het geheel niet afgebroken. De voedingsstoffen blijven in de resten zitten en komen niet meer voor de levende planten beschikbaar; er vindt dan veenvorming plaats. Doordat steeds minder voedingsstoffen voorhanden zijn, vindt er een zgn. 'verschraling' van de vegetatie plaats.

Als de bodem extreem zuur wordt, komen ijzer en aluminium in oplossing. Nu is aluminium voor de meeste plantensoorten een zwaar gif. Om deze reden zijn zure milieus uitgesproken soortenarm en is zure regen zo schadelijk, vooral voor kalkarme gronden. In het Waddendistrict is de situatie in dit verband gelukkig redelijk gunstig. De lucht is relatief schoon, de regen is niet zo zuur en de bodem bevat altijd nog een beetje kalk, waardoor de verzuring niet zo snel gaat. Een handjevol soorten zoals Dopheide, Veenpluis en Cranberry is in staat de opname van het giftige aluminium te vermijden en kan wel in zure milieus groeien. Een kalkrijk, neutraal milieu daarentegen is voor deze soorten een ongeschikte standplaats: ze sterven daar namelijk aan ijzergebrek. Men denkt dat de afweer tegen aluminium een verminderd opnamevermogen voor ijzer betekent.

Invloed van voedingsstoffen

Naast kalk speelt ook de aanwezigheid van de voedingsstoffen stikstof en fosfor een belangrijke rol voor de vegetatie in natte duinvalleien. Zoals hierboven is uitgelegd, is het aanbod aan voedingsstoffen in kalkrijke valleien groter dan in kalkarme. In kalkrijke bodem is er een snelle recycling van voedingsstoffen. We zien dit in de plantengroei duidelijk terug: de begroeiing in kalkrijke duinvalleien is in de regel heel wat uitbundiger dan die van de kalkarme valleien.

Echt voedselrijke situaties met hoogopgaand riet en andere moerassoorten vinden we vooral rond duinmeren, waar via het water veel voedingsstoffen worden aangevoerd. Wanneer alles op zijn beloop wordt gelaten, gaan deze vegetaties over in dichte wilgstruwelen en uiteindelijk in moerasbos. Heel fraai is deze ontwikkeling te zien rond het Quackjeswater en het Breede Water op Voorne.

Ook langs oevers van al of niet gegraven duinmeren en -kanalen vinden we zeer voedselrijke situaties. Want door het inlaten van duinvreemd water uit rivieren of polders, bestemd voor de produktie van drinkwater, komen grote hoeveelheden voedingsstoffen in het duin. Maar dat is weer een heel

ander hoofdstuk uit het verhaal van de vegetatie in vochtige duinvalleien, waarop we in een volgende aflevering dieper in zullen gaan.



Duizendguldenkruid (naar dia A. Salman).



Vetblad (naar dia A. Salman).

