

## Duinvalleien

Het zoete grondwater onder de duinen komt vooral in de winter aan de oppervlakte. Waar de grondwaterstand niet is gedaald zien we in duinvalleien water glinsteren dat in de loop van het voorjaar door verdamping en vooral door transpiratie van planten (verdamping via de bladeren) weer verdwijnt. Vochtige duinvalleien zijn onovertroffen qua bloemen, dieren en paddenstoelen. Ze herbergen veel bedreigde soorten van de Rode Lijst en hebben een grote, internationale betekenis. Er leven planten en dieren die elders in Europa door ontwatering, bemesting en verzuring zeldzaam zijn geworden.

### Kalkrijke duinvalleien

Kalkrijke duinvalleien zijn er in Kennemerland in twee soorten. De zgn. primaire valleien zijn letterlijk van het strand afgesnoerd door een duinenrij, zoals het Kennemerstrand. In lage delen van ouder duin kan de wind zand tot op het grondwater uitstuiven: secundaire duinvalleien. Beide typen duinvalleien staan van nature een flink deel van het jaar onder water. De toestroming van grondwater naar de wortelzone zorgt ook in de zomer voor een vochtig milieu. Er zijn uitgestrekte valleien achter de zeeoep zoals het Reggers Sandervlak bij Egmond of het Houtglop bij Bloemendaal, er zijn ook kleintjes van enkele tientallen vierkante meters. Groot of klein, ze worden gekenmerkt door moerasplanten die geur en kleur aan het landschap geven, zoals watermunt.

Als er door uitstuiven of door uitgraven van zand een zandige plek onder invloed van grondwater ontstaat, ontkiemt zaad dat uit naburige valleien is aangewaaid of nog in de ondergrondse 'zaadbank' aanwezig was. Langzaam raken de jonge duinvalleien dan spaarzaam begroeid met lage kruiden, russen en zeggen. Zonder ingrepen als maaien of beweiden raken duinvalleien begroeid met struweel en bos.

### Zeldzame plantensoorten

Al vroeg in de ontwikkeling zijn duizendguldenkruiden present, een gentiaanachtige met roze bloemen. Typische duinvalleisoorten zijn aangepast aan schrale milieus op kale plekken. Kalkrijke duinvalleien zijn rijk aan orchideeën. Eén ervan is de (Europees beschermde) groenknolorchis. Er zijn in Kennemerland naoorlogse waarnemingen van deze zeldzame soort bij Bergen aan Zee rond 1960, in de Amsterdamse Waterleidingduinen (tot 2000) en recent op het groene Kennemerstrand bij IJmuiden.

Naast de groenknolorchis bloeien in valleien andere orchideeën, bijvoorbeeld moeraswespenorchis: sinds enkele jaren weer bijna een gewone verschijning. Meest voorkomend is de rietorchis, in duinvalleien en in vochtige graslanden. Maar er zijn ook soorten die maar in een beperkt aantal valleien groeien, zoals vleeskleurige orchis, gevlekte orchis en bijenorchis.

Ook diverse gentianen zoals veldgentiaan en slanke gentiaan zijn in Kennemer valleien te vinden – en heel lokaal, ook op noordhellingen, groeit de kruisbladgentiaan. Opvallend in de nazomer zijn de roze bloempjes van teer guichelheil en de roomwitte parnassia. Deze laatste geldt als mascotte van de Kennemerduinen en is de laatste tien jaar steeds algemener geworden, zowel door het lokaal stijgen van grondwater als door het maai-beheer en plaggen (het afgraven van top-lagen van verruigde vegetaties). Een vergelijkbare toename zien we bij het lief-tallige geelhartje, ook een minnaar van kalk en vocht.

Aanvoer van kalk- en ijzerrijk grondwater in het winterhalfjaar speelt een belangrijke rol tegen verzuring en de opbouw van organische stof in de grond. Het toestromen van grondwater kan de ontwikkeling richting struweel sterk vertragen. Een zeker aandeel struweel, met name van kruipwilg en berken, is overigens gunstig voor de paddenstoelen die met kruipwilg samenleven: gordijnzwammen, vezelkoppes en bijzonderheden als de populierenmelkzwam. In

ongeveer tien jaar ontwikkelt zich uit een vochtige pioniervegetatie op kaal zand een grasland met veel kruipwilg. Dit blijft daarna langdurig (meer dan 25 jaar) stabiel bij maaien of begrazen.

### Valleidieren

Het zanddoortje (een sprinkhaan) en de rugstreeppad zijn kenmerkende diersoorten van duinvalleien. Zanddoortjes zijn als enige sprinkhanensoort in staat om onder water te zwemmen. Planten van duinvalleien huisvesten soms bijzondere dieren, zoals het geval van de knopbies waarvan het motvlindertje *Glyphipteryx schoenicolella* de zaden eet. De rijk bloeiende vegetatie van kalkrijke duinvalleien met watermunt en koninginnekruid vormt een belangrijke voedselbron voor vlinders, bijen, wespen en vliegen. Als bloemrijke vochtige vegetaties met gewone dopheide (valleien bij Schoorl) of, in het zuiden kleine ratelaar verdwijnen, leggen ook allerlei insectensoorten het loodje.

### Sluipende bedreigingen

De toestroom van grondwater kan door allerlei ingrepen in de waterhuishouding stagneren: drinkwaterwinning, aanplant van bos, diepe ontwatering van polders in de omgeving ten behoeve van landbouw (bollenteelt) en stedelijke gebieden. Grondwaterwinning ten behoeve van de productie van drinkwater is de meest directe oorzaak voor de verdroging van duinvalleien, maar de aanplant van dennenbossen is ook belangrijk: dennen verliezen hun blad niet en verdampen veel water. Het stoppen van grondwaterwinning in Kennemerland kan herstel van natte vegetaties geven, maar vaak is er meer nodig. Daarom wordt bij herstelplannen waar mogelijk ook de toplaag van de bodem afgegraven. Twee vliegen in één klap: te voedselrijke delen zijn weg en we zitten dicht op het grondwater.

Door verdroging en door de vermessing uit de lucht zijn duinvalleien met een zeer langzame ontwikkeling tegenwoordig zeldzaam. Ook klimaatverandering draagt bij aan een onnatuurlijk snelle ontwikkeling door een langer en productiever groeiseizoen en een versterking van de natuurlijke tendens naar struweel en bos.

### Veroudering en beheer

Voor het behoud van de natuurlijke variatie is het noodzakelijk dat er steeds opnieuw valleien met kale grond ontstaan. Wanneer de benodigde nieuwe verstuing of het opnieuw openleggen van gebieden voor de zee niet haalbaar is, kunnen kalkrijke duinvalleien ook weer opbloeien door plaggen. Vaak verschijnen er weer soorten die er vroeger ook gestaan hebben. Door bij groot-schalige projecten niet alles in één keer te plaggen, maar het plaggen te spreiden over meerdere jaren, blijven er voortdurend ergens in de vallei oudere stadia aanwezig. In het Reggers Sandervlak bij Egmond nam het aantal bedreigde plantensoorten na het beperken van de drinkwaterwinning, plaggen en (in de nazomer) maaien van 18 naar 23 soorten toe. Overigens werd dit vroeger op kleine schaal ook al gedaan, maar dan bijvoorbeeld voor gebruik als compost. Het wordt al in de 17e eeuw genoemd als *sooden slaen*.

Voor het behoud van de rijke vegetaties van duinvalleien is vaak maai-beheer nodig, of een combinatie van begrazing en maaien. Paarden en koeien bijvoorbeeld eten graag riet en houden de oevers open. Begrazing heeft ook nadelen. Runderen zoeken in de zomer vaak verkoeling in duinplasjes. Dat leidt tot bemesting en beschadiging van die plasjes, waardoor libellen en andere dieren van de contactzone tussen water en land zoals loopkevers en padden lokaal verdwijnen.

Reggers Sandervlak

Moeraswespenorchis en ratelaars in de nazomer

Groenknolorchis

Duinvallei met rietorchis en grote ratelaar

Ingegraven rugstreeppad

