



Noord- en zuidhellingen, twee gezichten van één duinlandschap

Overal in het landschap speelt het een rol: het verschil tussen een talud of dijk die door de zon beschenen wordt of in de schaduw ligt. Wel heel opvallend zijn de verschillen in de duinen, tussen zuid- en noordhellingen.

JOOST VAN REISEN

Op deze foto is het verschil in begroeiing van een noord- en zuidhelling goed te zien. Op de zuidhelling zongestooft kaal zand. De noordhelling is rijk begroeid met een veelheid aan planten zoals de duinsalomonszegel.
Foto: Joost Bouwmeester

Kruipend stalkruid.
Foto: Joost Bouwmeester



Vanaf het voorjaar trekken we weer het duin in om te genieten van dit unieke, gevarieerde landschap. Die variatie is het resultaat van de grote dynamiek in de duinen. Zee, zon, neerslag en wind zijn in belangrijke mate bepalend geweest voor het huidige duinlandschap. Een opvallend voorbeeld van die variatie zijn de noord- en zuidhellingen van de duinen; de bodem van deze hellingen toont een wereld van verschil.

Om dat verschil te zien hoeft je alleen maar naar een hoger gelegen punt te lopen en van daaruit het duin beurtelings in zuidelijke en in noordelijk richting te bekijken. Dan wordt meteen duidelijk hoe enorm het aanzicht van het duinlandschap kan verschillen. Met de blik naar het noorden, kijk je uit op de zuidhellingen. Die zijn overwegend droog, zanderig en schaars begroeid. De noordhellingen daarentegen - en daarvoor moeten we juist in zuidelijke richting kijken - zijn weelderig begroeid en tonen daardoor groener. Vanwaar dit verschil?

Het microklimaat

Een belangrijke oorzaak is het verschil in de manier waarop de zon de noord- en zuidhellingen bestraalt. Dit verschil in bestraling veroorzaakt op beide type hellingen een heel ander microklimaat, het klimaat van een relatief klein gebied zoals een duinhelling. Dit microklimaat blijkt een belangrijke factor als het gaat om de vraag welke soorten wel of niet op zo'n duinhelling kunnen voorkomen.

De zuidhelling

Op zomerse, zonnige dagen valt het zonlicht vrijwel loodrecht in op de bodem van een zuidhelling. De oppervlaktetemperatuur van de zandige bodem kan dan flink oplopen; 60 °C of zelfs meer is geen uitzondering. Wie ooit in de zomer blootvoets over het strand heeft gelopen heeft dit aan den lijve kunnen ervaren. Je was blij als je de vloedlijn bereikte, zodat je voeten na het hete zand konden afkoelen in het verfrissende zeewater.

Die hoge bodemtemperatuur van de zuidhelling blijft niet zonder gevolgen. Ten eerste krijg je op een zuidhelling een groot verschil tussen dag- en nachttemperatuur, want de nachttemperatuur is daar immers gauw zo'n 30 à 35 graden lager dan overdag.

Ten tweede zal eventueel vocht in en op de bodem van de zuidhelling makkelijk verdampen,

zodat de grond uitdroogt. Hierdoor lijkt het microklimaat van een zuidhelling sterk op een woestijnklimaat. Logisch dat slechts een beperkt aantal plantensoorten onder zulke extreme omstandigheden kan overleven. Daarom zie je op de zuidhellingen een schaarse, soortenarme en open vegetatie. Om enkele soorten te noemen: buntgras, duinviooltje, muurpeper, zandzegge, en mossen zoals het duinsterretje. Dit zijn bovendien soorten die elkaar vanwege hun geringe afmetingen nauwelijks beschutting bieden tegen de wind. Dus behalve aan droogte, hoge temperaturen en grote temperatuurschommelingen is de vegetatie van zuidhellingen ook blootgesteld aan wind en stuivend zand.



Overleven

Om te kunnen overleven, zijn soorten op een zuidhelling goed bestand tegen uitdroging. Dankzij handige 'trucs' zijn ze in staat om het weinig beschikbare vocht zo lang mogelijk vast te houden. Zo beschikt bijvoorbeeld buntgras, een grijsgroene grassoort die in polletjes groeit, over steunweefsel waardoor de stugge, sprietvormige blaadjes niet 'verwelken' in perioden van droogte. Dat maakt dat deze plant bestand is tegen wind en stuivend zand. Een andere overlever is muurpeper, een algemeen voorkomend vetplantje, te herkennen aan de kleine, stervormige gele bloempjes. Muurpeper heeft dikke sappige blaadjes, waarin het vocht kan opslaan. Verdamping van water wordt tegengegaan, omdat het oppervlakte van die blaadjes klein is ten opzichte van de inhoud.

De noordhelling

De omstandigheden op de noordhellingen zijn veel minder extreem. Omdat het zonlicht op

Muurpeper, één van de 'overlevers' op zuidhellingen.
Foto: Joost Bouwmeester



deze hellingen veel schuiner invalt, warmt de bodem overdag minder op. Hierdoor zijn de temperatuurverschillen tussen dag en nacht aanzienlijk kleiner dan op de zuidhellingen. Ook is er veel minder uitdroging van de bodem. Het microklimaat op de noordhellingen is dan ook gematigd. Daarom bieden noordhellingen voor veel plantensoorten uitstekende mogelijkheden om zich daar te vestigen en te overleven. De vegetatie zelf helpt ook een handje mee. Het plantendek heeft immers een temperende invloed op temperatuurschommelingen en verdamping en biedt ook beschutting tegen de wind. Daarnaast dragen afstervende planten bij aan humusvorming. En dat laatste maakt de noordhellingen voedselrijker dan de zuidhellingen, waardoor kansen ontstaan voor weer nieuwe soorten.

De noordhellingen zijn vanwege die milde omstandigheden dicht begroeid met vaak wat lage struiken zoals liguster en kruipwilg en een soortenrijke vegetatie. Deze kan bestaan uit soorten als: kruisbladgentiaan, eikvaren, ruige scheefkelk, grote tijm, kruipend stalkruid, geel walstro, wondklaver, driedistel, nachtsilene, echt bitterkruid en duinsalomonszegel. Het zal duidelijk zijn dat de samenstelling van de vegetatie ook afhangt van de plaats waar het betreffende duingebied zich bevindt. De omstandigheden op de wadden zijn nu eenmaal anders dan in de vastelandduinen.

Zo zien we hoe een verschil in bestraling door de zon bepalend is voor het microklimaat en een karakteristiek aanzicht geeft aan de noord- en zuidhellingen. Misschien leuk om bij een volgende wandeling speciaal op te letten.

JOOST VAN REISEN IS EDUCATIEF AUTEUR EN REDACTEUR VAN DUIN