

Helmduinen

Helmduinen (ook wel *witte duinen* genoemd) zijn de deels stuivende duinen in en achter de zeereep. Het is een milieu met een levensgemeenschap die rijk is aan zeer kenmerkende planten en dieren, waaronder bijzondere paddenstoelen. Goed ontwikkelde helmduinen komen nog maar hier en daar voor, door anderhalve eeuw lang vastlegging en rechte trekken van de zeereep. De laatste tijd keren de kansen van de witte duinen door een nieuwe kijk op het beheer van kustduinen.

“Wij bestijgen de laatste duinen en vinden weder andere plantenkarakters, waaronder de zachtblauwe zeekruisdistel (*Eryngium Maritimum*), een echte zoon der duinen. – Deze plant is zeer hard, stekelig, (...) en geheel blauw. Zij is een lieveling der zee, van wie zij de kleur draagt; zij groeit alleen op het zeeduin en aan enkele zeestranden.”

F.W. VAN EEDEN, 1886

De zeereep is de hoge eerste duinrug aan de zeezijde, tegenwoordig vrijwel overal vastgelegd voor de kustverdediging. In de periode 1850-1900 vond in de duinen een door Rijk en Provincie voorgeschreven omslag plaats van exploitatie van het duin (beweiding, halen van hout etc.) naar vastlegging. De periode daarvoor, tussen circa 1650-1850, was de laatste fase van de vorming van de Jonge Duinen, waarbij duinen van de zeereep tot diep landinwaarts in verstuiwing kwamen. Daardoor ontstonden hoefijzervormige duinen (parabolen) met natte duinvalleien. Het afdekken van stuivend zand met takken en riet, het inplanten van helm en landinwaarts het bebossen van duinen temde het duin. Na de Tweede Wereldoorlog werden ook compost, tuinafval, waterzuiveringsslib e.d. over stuifplekken uitgereden. De huidige verruiging van duinen met gras is hierop terug te voeren (en op de luchtvervuiling). Stuifgaten in de zeereep werden na de winter zonodig

met bulldozers vlak geschoven en beplant. Zo zijn de duinen langs de gehele kust van Kennemerland rechtgetrokken en beplant waardoor aangrijpingspunten voor verstuiwing verdwenen. In Zuid-Kennemerland heeft zich een verrassende ontwikkeling voorgedaan op het Kennemerstrand. Nadat dat nieuwe, zeer brede strand ontstond groeiden er spontaan embryonale duintjes met biestarwegras, opgevolgd door vitale helmduinen. Ten noorden van het Noordzeekanaal is er ook aangroei bij Wijk aan Zee: de Rijksduinen groeien. In de afslagkusten buiten het bereik van de pieren van IJmuiden bevinden zich in de zeereep diverse natuurlijke stuifgaten, bij Heemskerk en benoorden Egmond. Bij Schoorl ligt de in 1997 gegraven Kerf die zich lijkt te sluiten.

Luchtvervuiling

Luchtvervuiling beïnvloedt witte duinen. Stikstofaanvoer uit de lucht kan leiden tot de vorming van een algenlaagje op het zand, waardoor verstuiwing stopt. Bovendien zorgt deze ‘kunstmest uit de lucht’ ervoor dat grassen harder groeien. Een ander effect van de vervuilde en verzuurde regen van nu is dat kalk en ijzer oplossen en uitspoelen. Dat heeft vooral in kalkarme duinen veel gevolgen. Het in de bodem aanwezige fosfaat (een voedingsstof voor alle planten) bindt hierdoor minder goed aan het duinzand en kunnen planten het beter opnemen. Door deze onnatuurlijke toename van stikstof en fosfaat groeien vegetaties versneld dicht. Dat is bijvoorbeeld te zien in stabiele kalkarme duinen ten noorden van Bergen, waar zandzegge en helm sterk zijn uitgebreid.

Stuifzand als witte motor

Aan het strand heersen zee en wind, regelmatig gaat het er zeer heftig aan toe met windkracht 5 of meer. Los en droog zand gaat dan in verstuiwing: de witte motor van het duin. Bij westelijke wind wordt

zand landinwaarts geblazen. Zand verzamelt zich aan de voet van de eerste stabiele duinen. Dit noemen we *aanstuiwing*, ook fraai in de nazomer te zien op het strand.

Bij westerstorm gaat veel zand weer terug de zee in en kan een onbeschermde ‘zeereepklif’ ontstaan. Daarin kunnen stuifkuilen ontstaan die kunnen uitgroeien tot windgaten. Als er een duidelijk reliëf is van actieve, hoog opstuivende toppen en windgaten spreken we van een gekerfde zeereep ook fraai te zien op het schilderij van C. Beelt (pagina 56).

Wanneer zand de vegetatie bedekt, noemen we dat *overstuiwing*. Bij overstuiwing is sprake van een met het zand meegroeiende vegetatie. Helm is een fascinerende grassoort die een centrale rol speelt in het duinlandschap. Helm kan bovengronds uitstekend tegen stuifzand en zeewind. Helm op de kale duintoppen en duinhellingen remt de windsnelheid af, zodat stuivend zand achter de halmen neervalt. Een helmplant kan tot 1 meter overstuiwing per jaar verdragen door snelle aangroei van nieuwe wortels in het verse zand. Maar helm heeft ook een Achillespees: in de bodem bevinden zich vele dieren die zich aan de ondergrondse delen tegoed doen, van kleine aaltjes tot insectenlarven. Helm groeit het beste in recent aangestoven, wat voedselrijker zand dat nog door de ziekteverwekkers en knagers veroverd moet worden.

Stuivende helmduinen, witte duinen, zijn de motor achter de ‘eeuwige jeugd’ die de duinen kunnen hebben. Voor eeuwige jeugd is het essentieel dat oudere duinbegroeiingen verstikt raken onder grote hoeveelheden zand: door deze *opstuiwing* sterven ze af en maken plaats voor jongere pionierbegroeiingen. *Uitstuiwing* tot het grondwater zorgt daarbij voor nieuwe natte duinvalleien.

Planten en paddenstoelen van de witte duinen

Helm domineert en floreert op plaatsen met sterke opstuiwing. Er zijn enkele planten die vrijwel alleen in dit milieu voorkomen zoals zeewolfsmelk en op iets luwere plekken ook zeewinde. Het mineraalrijke zand en de inwaaierende resten van wier en zeeschuim maken deze groeiplek relatief voedselrijk. Daardoor is dit interessant genoeg ook de natuurlijke omgeving van diverse bekende onkruiden, zoals akkerdistel en akkermelkdistel met extra grote gele bloemen. Bij de oude zeedorpen komen enkele extra soorten in de witte duinen voor: zandhaver, blauwe zeedistel, bitterkruid en haar forse parasiet: bitterkruidbremraap. Hoogst exclusief zijn enige paddenstoelen, waaronder het bedreigde zandtuipje, zeeduinchampignon en duinstinkzwam, de laatste twee op afstervende wortels. Ook op afstervende grasbladeren leven specialisten, onder andere de helmharpoenzwam en de duinfranjehoed. Duinveldridderzwam leeft eveneens in het buitenduin.

Dieren tussen de helm

Een aantal diersoorten is strikt gebonden aan helm als voedselplant, zoals de rupsen van de helmgrasuil (een vlinder) en de bladluizensoort *Schizaphis rufula*. Sommige insectenlarven leven van wortels, hier vooral larven van bladspruitkevers, zoals kleine juni-kevers en kniptorren. In goed ontwikkelde helmduinen kunnen er zoveel beestjes zitten dat insectenetende vogels als grauwe klauwier en tapuit er op afkomen. In de overgangszone tussen helmduinen en wat oudere duingraslanden leven duinsabelsprinkhaan, het spitskopje en is ook zandhagedis te vinden.

Zie www.duinenenmensen.nl voor films, o.a. over de zandhagedis.

Gat van Heemskerk



Zandtuipje



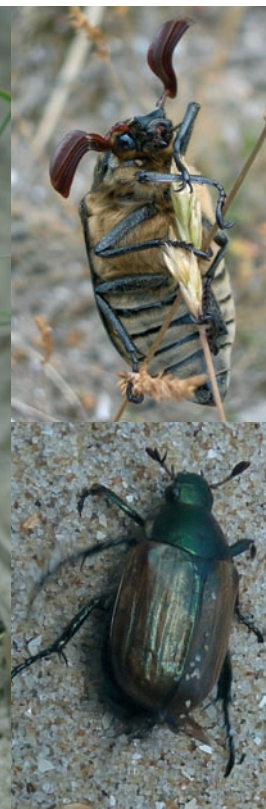
Spitskopje



Duinstinkzwam



Julikever



Bloeiende helm

