

Van stuifdijk naar stuifduin

HENK DE VRIES, TITIA ZONNEVELD & GERT-JAN DE WIT

In 1992 verscheen het beheerplan voor de Rijkswaterstaatsgronden op Terschelling. Hierin is voor het duingebied tussen paal 15 en paal 20 (zie figuur 1) aangegeven dat de zeereep en het achterliggende duingebied zodanig zullen worden ingericht en beheerd, dat een natuurlijker duingebied ontstaat. In het gebied is voldoende ruimte voor stuifprocessen: de zeeweringsfunctie kan er niet in gevaar komen en er ligt een kale stuifdijk. In het waddengebied is dit een unieke uitgangssituatie voor natuurontwikkeling.

In een studie die is uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat, zijn de mogelijkheden onderzocht voor herinrichting van de zeereep en het achterliggende duingebied (1).

In de huidige situatie overtreft de afvoer van zand langs de kust de aanwas en bestaat de zeereep uit een vrij strakke zanddijk. Deze is tussen paal 15 en paal 20 nauwelijks begroeid, als gevolg van het door Rijkswaterstaat uitgevoerde beheer. Tot nu toe werd de zeereep door Rijkswaterstaat "beheerst teruggerold" (geretireerd), om zo, ondanks de netto afvoer van zand, de zeewering op hoogte te kunnen houden. Als gevolg hiervan ontstaan gekontroleerde grootschalige verstuingen door het plaatsen of juist weghalen van helm en rietschuttingen. De zeereep verschuift hierbij jaarlijks enkele meters landinwaarts. Deze situatie is niet langer gewenst, aangezien in de Derde Nota Waterhuishouding is vastgelegd dat de kustlijn van 1990 in de toekomst gehandhaafd dient te blijven. Het optreden van verstuing biedt echter perspectieven voor de ontwikkeling van een meer natuurlijk duingebied.

Het achterliggende duingebied

In het duingebied achter de zeereep zijn, afgezien van het beheer, het kalk- en vochtgehalte in de wortelzone bepalend voor het voorkomen van vegetaties en voor hun verspreidingspatronen. De gebiedsdelen die buiten de invloedssfeer van het grondwater liggen, zijn begroeid met droge

duingrasland-vegetaties. Hiervan zijn vooral de lagere delen (de droge valleien) en de noordhellingen begroeid met kraaiheide. De vegetatie duidt op een volledig ontkalkte bodem.

De vegetaties die binnen de invloedssfeer van het grondwater liggen, komen voor in de valleien. Een groot deel van de valleien langs de zeereep zijn in gebruik als weiland en/of hooiland. De meer oostelijk gelegen valleien zijn begroeid met een meer natuurlijk vegetatie. Het betreft het Mierenplak, de Schellingerzeggevallei, het Dazenplak en de meest oostelijk gelegen vallei. Op enkele plaatsen komt een vochtige heidevegetatie voor, met daarin plaatselijk hoger opgaand struweel van berk of populier. Een derde van het gekultiveerde, tot grasland omgevormde vallei-oppervlak is bedekt met een soortenaarne graslandbegroeiing die duidt op intensief landbouwkundig gebruik. In een wat kleiner deel wijst de begroeiing op wat vochtiger omstandigheden en een minder intensief gebruik. De overige graslandjes zijn begroeid met een soortenrijkere graslandvegetatie die deels grondwater-afhankelijk is, waarin echte witbol veel voorkomt. Het betreft hier overwegend graslandjes die momenteel door Staatsbosbeheer worden beheerd.

Het Dazenplak en aangrenzende noordoostelijke vallei zijn begroeid met een nat kruipwilgstruweel waarin op twee plaatsen nog een knopbiesvegetatie wordt aangetroffen. Het Mierenplak is begroeid met een grauwe-wilgstruweel, afgewisseld met een duinrietvegetatie. In deze vallei is de grondwaterstand als gevolg van respectievelijk kustafslag en overstuiving lager en het maaiveld hoger dan vroeger.

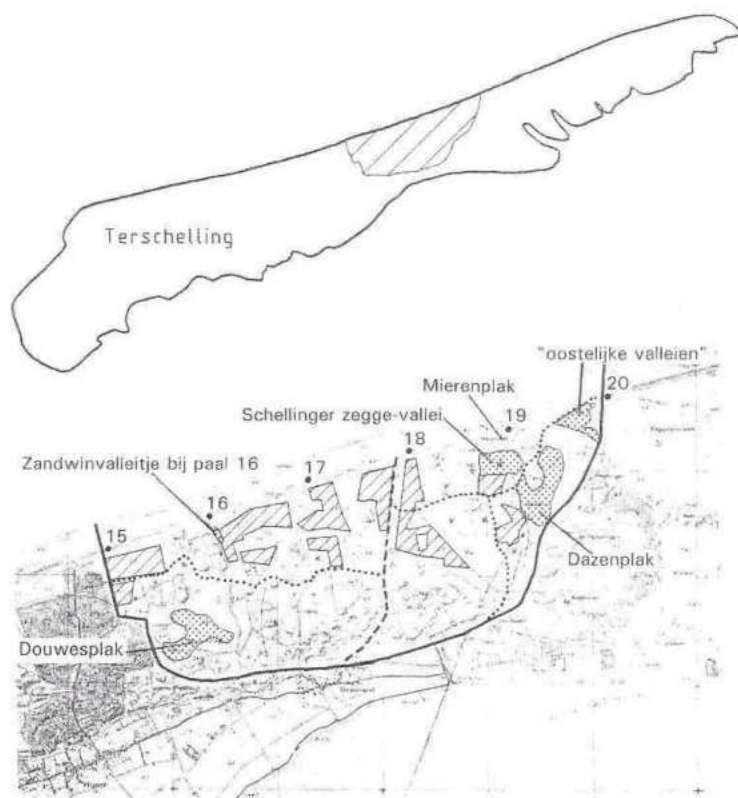
Schellinger zegge groeit in de vallei ten zuiden van het Mierenplak. De soort komt voor in de duinriet-addertongvegetatie. Het is de enige groeiplaats van Schellinger zegge in Nederland. De duinriet-addertongvegetatie heeft zich door overstuiving ontwikkeld uit de knopbiesgemeenschap die hier in de eerste helft van deze eeuw voorkwam.

De kalkminnende, grondwaterafhankelijke vegetaties blijven beperkt tot kleine valletjes. Nabij de zeereep ligt bij paal 16 het zogenaamde zandwinvalletje dat begroeid is met een kleine-zeggevegetatie waarin plaatselijk pollen knopbies voorkomen. Bovendien komen hierin kensoorten voor van de op kalkrijke omstandigheden duidende knopbiesvegetatie (moeraswespenorchis, vleeskleurige orchis, duindwergzegge en armbloemige bies). De kalkrijke omstandigheden zijn het gevolg van het inwaaien van kalkrijk zand.

Kalkminnende soorten komen eveneens voor in een valletje langs het fietspad dat zich ter hoogte van het traject halverwege paal 19 en 20 bevindt. Verder naar het oosten (ter hoogte van paal 20) komt een zilte variant van de knopbiesgemeenschap voor. Ook deze vegetaties duiden op kalkrijke omstandigheden en ook hier betreft het een relatief jong ontwikkelingsstadium. De valleien worden langzaam opgeslokt door de landinwaarts rollende stuifdijk, die tevens voor de kalkaanvoer verantwoordelijk is. In deze valleien kan aanvoer van kalk door diep grondwater niet geheel worden

In de zeereep moet weer meer dynamiek komen (foto: Marc Janssen).





Figuur 1 : De ligging van het studiegebied en toponiemen.

Legenda:

- Vallei
- Vallei omgevormd tot grasland/hooiland
- 16 Strandpaal en nummer
- Fietspad
- Weg

uitgesloten, maar vermoedelijk is ook hier instuiving de belangrijkste faktor.

Oorzaken van veroudering

Uit de hierboven gegeven beschrijving (gebaseerd op een vegetatiekartering uit 1989 (2)) is af te leiden, dat de vegetatie in het onderzoeksgebied overwegend bestaat uit ontwikkelingsstadia die kenmerkend zijn voor zure omstandigheden die zich aan het eind van de vegetatie-ontwikkelingsreeks bevinden.

Evenals veel andere lokaties in het Nederlandse duingebied is het onderzoeksgebied verdroogd en "verouderd" in vergelijking met het begin van deze eeuw. De verstuiving is vanaf het eind van de 19e eeuw krachtig bestreden, zodat spontane verstuiwingsprocessen en spontane afbraak en opbouw van de zeereep niet meer plaatsvonden. De spontane natuurlijke verjonging via aanstuiving, verstuiving en uitstuiving is hierdoor achtergebleven en de oudere ontwikkelingsstadia hebben de overhand gekregen. Gelijktijdig is het gebied ontwaterd vanwege bosaanplant of agrarisch gebruik van de valleien, waardoor grondwaterafhankelijke vegetaties in omvang zijn afgenomen. Door het ontbreken van natuurlijke verjonging heeft het areaal kalkminnende grondwaterafhankelijke vegetaties dat kenmerkend is voor jonge vegetatie-ontwikkelingsstadia, het meest te leiden van het stabiliserend ingrijpen door de mens.

De motor voor verjonging

Voor inzicht in de mogelijke ontwikkelingen in het onderzoeksgebied zijn de volgende konklusies over de werking van het hydrologisch systeem van belang (1):

1. Verstuiving kan in chemische zin worden opgevat als een verjongingsproces voor de duinen. Er is een primaire kalkbron aanwezig in de vorm van een stuivende zeereep. Depositie van zeer fijn, kalkrijk zand uit de zeereep is hoogstwaarschijnlijk

lijkt een belangrijke faktor bij de aanvoer van kalk in de ondiepe bodem en in het grondwater. In dit verband wordt opgemerkt dat met name het fijnste zand, dat het gemakkelijkste verstuift, het meeste kalk bevat.

2. De grondwaterstroming wordt vooral bepaald door de balans tussen aanvoer van water en de verdamping, die sterk afhankelijk is van de vegetatie. Zonder vegetatie is de verdamping minder en komen in de winter grote delen van het gebied blank te staan. Als er freatische doorstroming kan plaatsvinden, bijvoorbeeld via de afvoer van oppervlaktewater, komt in die omstandigheden kalkrijke kwel naar boven in de lage graslanden en valleien. Verstuiving en aanstuiving van zand en kalk, gekombineerd met vochtige en natte omstandigheden in de wortelzone van planten, zijn de sleutelfactoren voor de verjonging van het duingebied.

Lijnen naar de toekomst

Voor het bepalen van de mogelijke ontwikkelingsrichtingen is gezocht naar een referentie voor het studiegebied. Gekozen is voor een duingebied waar de grootschalige landschapsvormende processen maximale vrijheid hebben. Hier komen grootschalige verstuivingen voor, treedt loop- en paraboolduinvorming op en komt primaire en secundaire valleivorming voor. In de zomer zijn de valleien vochtig, in de winter zijn ze nat of staan ze geheel onder water. Oppervlakkige afwatering vindt plaats via natuurlijke laagten die zich kunnen verenigen tot een natuurlijk afstromende duinbeek. De zeereep bestaat uit een aaneenschakeling van afzonderlijke duinkoppen waartussen laagten (kerwen) liggen.

Voor deze referentie is noch in de historie noch elders een goed voorbeeld gevonden. De grootschalige landschapsvormende processen zijn immers altijd sterk beteugeld. De bovenstaande referentie is daarom afgeleid uit een analyse van het landschapsecologische systeem.

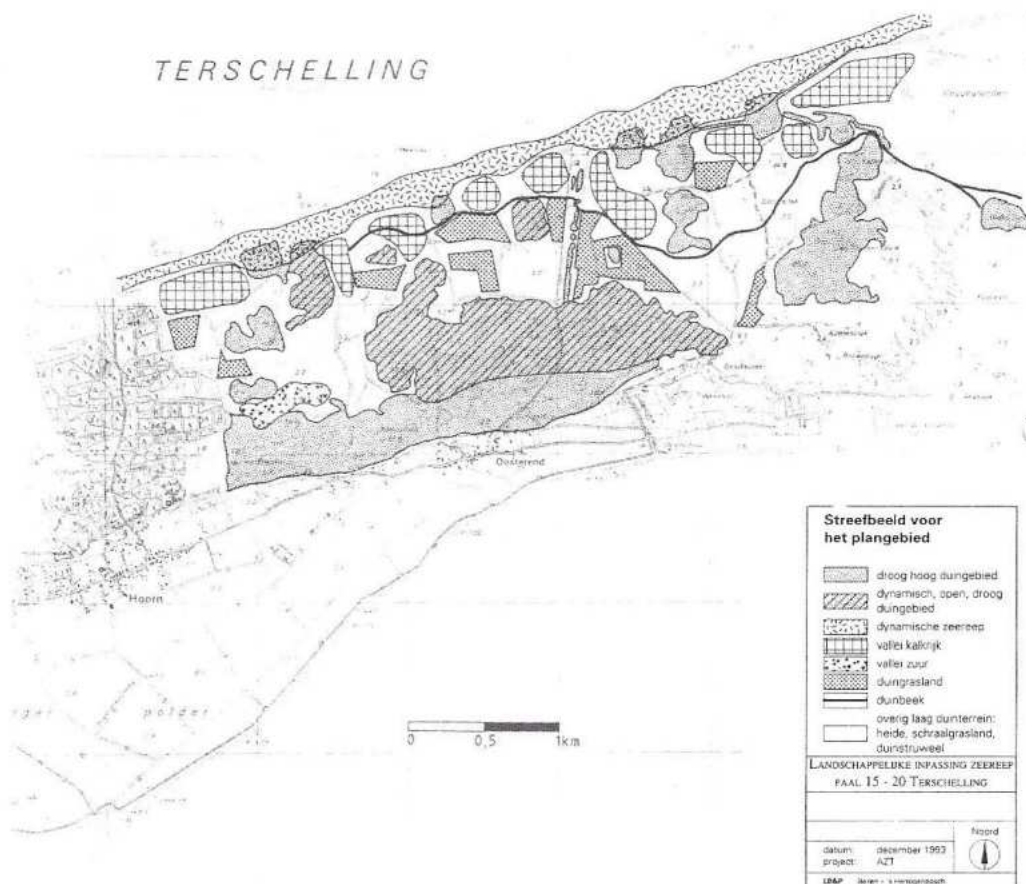
Het streefbeeld voor de ontwikkeling naar een verjongd duingebied tussen paal 15 en 20 is weergegeven in figuur 2.

Maatregelen

Om de gewenste situatie te verwezenlijken is een aantal ingrepen in het gebied nodig. Deze worden hieronder samengevat.

1. De sterke verdamping kan worden teruggedrongen door het droge duingebied een opener vegetatiestructuur te geven. Er zal meer regenwater kunnen infiltreren, waardoor de laaggelegen terreinden meer grondwater krijgen aangevoerd. Via begrazing van het duingebied zal de vegetatiestructuur opener worden.
2. Het reliëf in de zeereep kan worden vergroot door aanpassingen van het beheer dat bestaat uit plaatselijk geleiden van de verstuiving en plaatselijk invangen van zand. Dit beheer kan worden ondersteund door het aanleggen van een viertal kerwen in de zeereep. Door begeleiden van het verstuiwingsproces zal er vooral variatie in de breedte van de zeereep worden aangebracht en zal er doorstuiving naar hoge koppen in het achterliggende duingebied plaatsvinden.
3. Een vergroting van de verstuiving in het duingebied kan in de eerste plaats worden bereikt door de begrazing. Daarnaast zullen enkele nu begroeide stuifkuilen actief worden gemaakt door de ve-

Figuur 2 : Streefbeeld voor het plangebied.



getatie ter plaatse te verwijderen. Bovendien zal op enkele plekken een verstuiwingsproef worden gedaan, in een poging valleien uit te laten stuiven. De zode zal daartoe worden afgevoerd over een oppervlak van circa 50 bij 100 meter. De resultaten van de proeven zijn bepalend voor de vraag of nieuwe valleien uitgegraven moeten worden. De nieuwe valleien liggen in de zone waar kalkstof vanaf de zeereep aanstuift en waar een aanzienlijke verhoging van de grondwaterstanden is voorzien. Op deze wijze worden de kalkrijke vochtige omstandigheden geschapen. Mogelijk kan de kalkrijke kwelstroom zich hier herstellen.

4. Mocht het gebied zodanig veel natter worden dat er oppervlakkige afstroming kan plaatsvinden, dan kan worden besloten tot de aanleg van een duinbeek. Er wordt dan een min of meer dalvormige slenk gegraven die natuurlijke terreinlaagten verbindt, en waarbinnen het water zijn loop zal zoeken. De slenk mondt uit op de Groede, zodat een zoet-zout-gradiënt ontstaat.
5. Agrarische activiteiten hebben op termijn geen plaats in het gebied. Op korte termijn wordt het pachtvrij maken van de percelen nagestreefd, zodat deze deel kunnen gaan uitmaken van de begrazingseenheid. Valleien kunnen worden aangelegd, vernat en verschaald. De uitkoop van de pacht, schadeloosstelling en uitrui met percelen in de polder behoort daarbij tot de mogelijkheden. Met elke mogelijkheid correspondeert een bepaalde prijs en een bepaalde realisatiesnelheid.

Inrichtingskosten

De inrichtingskosten voor het gebied liggen in totaal tussen de twee en de vier miljoen gulden, afhankelijk van de noodzaak tot aankopen van gronden. De beheers- en onderhoudskosten zullen niet

noemenswaardig veranderen ten opzichte van de huidige situatie. Op zich zijn de kosten betrekkelijk gering als de verwachte natuurwinst in oenschouw wordt genomen: gemiddeld duizend tot tweeduizend gulden per hectare. In het natuurbeleidsplan wordt voor natuurontwikkeling gerekend met aankoop- en inrichtingskosten van f30.000,- tot f40.000,- per hectare.

Tenslotte is een voorlichtingscampagne rond de uitvoering van de plannen van groot belang. Deze kan bijvoorbeeld bestaan uit voorlichtingsavonden, de uitgave van een brochure en het plaatsen van panelen in het veld.

Titia Zonneveld en Henk de Vries zijn beiden werkzaam bij LB&P ecologisch advies bv te Assen; Gert-Jan de Wit is werkzaam bij IWACO te Groningen.

Dankwoord

De volgende personen zijn wij zeer erkentelijk voor hun geleverde bijdrage: Hans Punter voor het kritisch doorlezen en redigeren van de tekst, Popko Zwaneveld voor het verzorgen van de illustraties.

Literatuur

1. VRIES, H.J. DE, G.J. DE WIT & L.M.L. ZONNEVELD (1994). Landschappelijke inpassing zeereep Terschelling paal 15-20. Een samenwerkingsverband van Rijkswaterstaat directie Noord-Nederland, Staatsbosbeheer, LB&P en IWACO. Rijkswaterstaat, Leeuwarden.
2. ZONNEVELD, L.M.L. (1990) Vegetatiekartering en oecologische beschrijving "Terschelling", LB&P, rapportnummer 89073 in opdracht van Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Visserij, afdeling Terreinbeheer sectie bos en natuurbeheer.

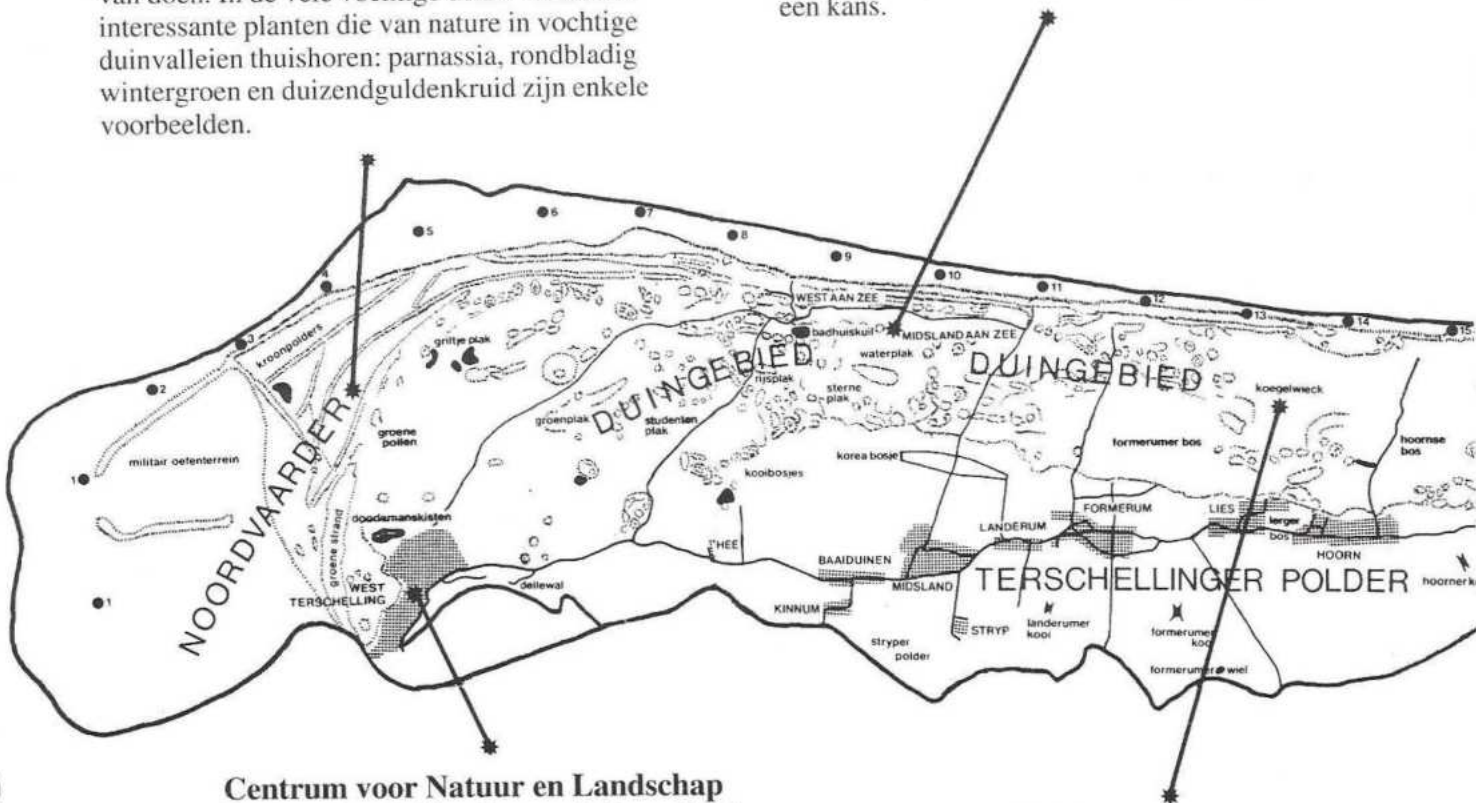
Noordvaarder

De Noordvaarder bestaat uit een grote strandvlakte (thans in gebruik als militair terrein), het duingebied met de Kroonpolders en het Groene Strand.

Het Groene Strand stond vroeger in verbinding met de Waddenzee. Nu graast er vee rond. De Kroonpolders zijn inmiddels een prachtig duingebied en hebben niets meer met een polder van doen. In de vele vochtige delen vindt men interessante planten die van nature in vochtige duinvalleien thuishoren: parnassia, rondbladig wintergroen en duizendguldenkruid zijn enkele voorbeelden.

Hanzegat, Rijsplak, Onder de Draad, Badhuiskuil, Peerenkuil, Waterplak, Sterneplak

In het verleden was de bodem van deze valleien nogal verstoord door tal van maatregelen als ploegen, bemesten en egaliseren. Bovendien verdroogden de valleien door een te snelle afwatering. Staatsbosbeheer heeft daarom een aantal maatregelen uitgevoerd om de waterhuishouding te verbeteren door het dempen van sloten en het ophogen van slootbodems. Voorts heeft men deze valleien afgeplagd. Hierdoor krijgt de oorspronkelijke, rijke begroeiing weer een kans.



Centrum voor Natuur en Landschap

In West-Terschelling ligt aan de Burg. Reedekerstraat nummer 11 het gemeentelijk natuurmuseum en zeeaquarium. Hier kan men kennis nemen van alle aspecten van natuur en landschap van Terschelling. Het museum is geopend tussen 1 april en 1 november van maandag t/m vrijdag van 9.00-17.00 uur en op zaterdag en zondag van 14.00-17.00 uur. Tussen 1 november en 1 april is het museum alleen tijdens de schoolvakanties geopend van 14.00-17.00 uur.

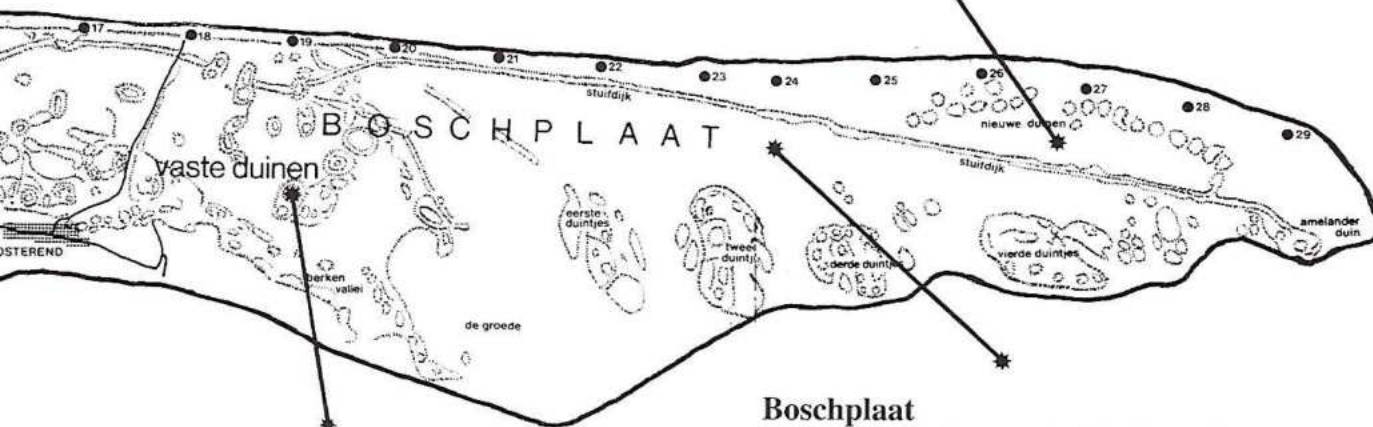
Koegelwieck

Dit natuureservaat ligt tussen Hoorn en Lies en is de moeite waard voor een bezoek. Naast enkele vochtige delen direct achter de kust is het gebied vooral g/begroeid met heidevegetaties. In de nazomer treft men de wettelijk beschermde klokjesgentiaan aan, een schitterend blauw plantje, dat tussen de heidestruiken groeit. Vanuit de Koegelwieck richting Hoorn kan men bij de IJsbahn de draadgentiaan aantreffen. En voor de wandelaar is in het voorjaar altijd wel een wulp te horen die jodelend en alarmerend rondvliegt.

Strand en Cupidopolder

Als men een dag op de Boschplaat wil doorbrengen is het de moeite waard om via het strand terug te lopen. Op het strand bij de Cupidopolder ziet men hoe de duinen gevormd worden. Langs de vloedlijn kan men diverse vogels waarnemen. Vooral in het voor- en najaar treft men tal van steltlopers aan zoals de rosse grutto en de regenwulp, die vooral in april massaal richting Skandinavië vliegen en op Terschelling een eetpauze inlassen.

Maar ook het schelpenzoeken en jatten vormt een plezierige bezigheid en in de zomer is een duik in het water een welkome verfrissing.



Jan Thijsseduin

Wie richting Boschplaat fietst, ziet in juni duidend gevlekte orchissen in bloei staan en wie in juli/augustus de duinen doorkruist zal in de vochtige valleien de zeer algemene moeraswespensorchis tegenkomen.

Richting Boschplaat zal men ook diverse malen de bruine- en blauwe kiekendief zien jagen. Deze roofvogels broeden in het voorjaar in de duinvalleien en zweven boven het duin, op zoek naar prooi. Maar ook 's winters zijn de kiekendieven aanwezig. Een andere vogel die in het voorjaar zeker te zien is op weg naar de Boschplaat is de tapuit. Op het vastland gaat het niet zo goed met dit vogeltje, maar op Terschelling broeden er nog heel wat. Evenals de bergeend broedt de tapuit in konijnenholen.

Boschplaat

De Boschplaat is toegankelijk via een karrespoor, dat naar de oostpunt leidt. In de broedtijd is het eerste deel van de Boschplaat tot en met de Tweede Duintjes niet toegankelijk. Wel kan men onder geleide van de vogelwachter vanaf de Tweede Duintjes twee maal per week een excursie maken. De excursie gaat dan door de meeuwenkolonie, waar in juni de eerste jongen de zien zijn. Op de Boschplaat broedt ook de lepelaar, die men in de poldersloten en op het wad wel foeragerend kan aantreffen.

Achter de Tweede Duintjes kan men ook in het broedseizoen de kwelder op. In de slenken treft men dan vaak eenden aan met jongen, zoals de bergeend of de eidereend. Voorzichtigheid en afstand is geboden.