



Veranderingen in en rond de duinen van Voorne; oorzaak, gevolg en remedie.
door Dick van der Laan (oud-medewerker biologisch station "Weevers Duin")

..... Er zullen niet veel KNNV-ers zijn die het Voornse duingebied anno 1958 kunnen vergelijken met het duin zoals het nu in 2014 is. Zij die het wel kunnen, moeten oppassen dat het beeld niet wordt vertekend door de roze bril van hun jonge jaren. Het is daarom goed om de geschiedenis van de ontwikkelingen in en rond het duingebied nog eens tegen het licht te houden, maar vooral ook is het goed om kennis te nemen van resultaten van onderzoek aan flora, vegetatie en milieu van het duingebied en van de externe factoren die het duinmilieu beïnvloeden. Kijk en vergelijk ... ontdek het kwaliteitverschil ... en zie hoe rijk Voorne toch steeds nog is !!!

Begin twintigste eeuw was het duin open, droog en slechts spaarzaam begroeid; het werd begraaasd door vee van plaatselijke tuinders en boeren. In 1910 verbood het toenmalige waterschapbestuur de begrazing, omdat als gevolg daarvan er te veel verstuiving optrad, waardoor de zeewerende functie van de duinen in gevaar kwam. Het duin toen was spaarzaam begroeid. De hoger gelegen delen waren bedekt met lage open mos-kruidenvegetatie, "grijs duin" zeggen we nu in de Natura 2000 terminologie. In de natte duinvalleien was de vegetatie eveneens laag en open.

Zowel in het droge als in het vochtige milieu betrof het veelal pionierstadia. Van enige bosvorming was geen sprake en struweelvorming kwam niet veel verder dan de pionierstadia van duindoornstruweel.

Voor een deel was het de natuurlijke dynamiek die eigen is aan het kustgebied met toen nog volop zoute zeewind, zandverstuiving en, niet in de laatste plaats, vraat van vele konijnen waardoor de vegetatie laag en open van karakter bleef en struweel nauwelijks tot ontwikkeling kwam.

Dit laatste kwam deels ook doordat de bewoners, in de omstandigheden van toen, zo ongeveer alles wat het duin aan houtig gewas leverde goed konden gebruiken. Even met de auto naar de firma Horticoop voor een rol gaas en wat palen was er niet bij. Wilde je de gewassen in je tuinderijtje tegen konijnenvraat beschermen, dan werd daar duindoorn voor gebruikt en dat werd, hoe kon het anders, gekapt in het duin.

Deze situatie duurde voort tot in de vijftiger jaren. In de zestiger jaren veranderde dat rigoureus toen de konijnenziekte Myxomatose uitbrak, die een ware slachting veroorzaakte onder de konijnen; de populatie decimeerde. Het gevolg was dat alles wat voorheen direct werd afgevreten, inclusief kiemplanten van struweel- en boomsoorten, nu ongestoord kon doorgroeien.

Deze ontwikkeling werd versterkt door het effect van een aantal ingrepen in het kustgebied, zoals de afsluiting van het Brielse Gat, nu Oostvoornse Meer, de aanleg van de Maasvlakte, de verzanding van de zeewering en de aanleg van de Baggerberging met een dijkhoogte van 20 meter +NAP.

Door deze werken werd de invloed van de zee en de zoute zeewind drastisch gereduceerd, waardoor in het duingebied een voor plantengroei lager milieu ontstond.

Erger nog was de toename van “zure regen” en de stikstofdepositie als gevolg van de uitbreiding van grootschalige industriële activiteiten en toename van het verkeer.

Het effect daarvan was zorgwekkend. Dat werd al binnen enkele jaren duidelijk.

Op de verandering in bodemchemische processen als gevolg van de atmosferische depositie ga ik hier niet in, maar de gevolgen ervan in het van oorsprong voedselarme duinmilieu waren zorgwekkend. Schrale, droge, soortenrijke duingraslanden vergrastten. Net als de vochtige primaire en secundaire duinvalleien groeiden deze dicht met struweel en bos. Veel van de voor deze landschapstypen karakteristieke soorten gingen sterk in aantal en areaal achteruit of gingen voor het duingebied verloren. Daaronder een aantal orchideeënsoorten als mugenorchis, honingorchis en soldaatje. Uit de soortenlijst van de vogels moesten tapuit en nachtzwaluw worden geschrapt.

Het duin veranderde sterk: verstuing vond vrijwel niet meer plaats en het areaal aan open lage vegetatie in zowel het natte als het droge milieu ging sterk achteruit door verruiging, vergrassing en verstruweling. Hoe ingrijpend de verandering in structuur verliep, blijkt uit de hier weergegeven aantallen hectaren van enkele karakteristieke structuurtypen in de periode 1934 tot 1989:

	1934	1961	1971	1989
kaal, open droog	54	26	25	5
droog duingrasland	163	73	38	33
lage vochtige valleivegetatie	156	61	62	40
laag struweel droog	403	413	382	260
laag struweel vochtig	53	126	124	50
hoog struweel	18	81	137	252
bos	0	4	8	42

Deze gegevens zijn ontleend aan een studie naar de gevolgen van de aanleg van Maasvlakte 2. Helaas is er geen latere meting maar nu, 25 jaar later, een periode met een veel te hoge stikstofneerslag, is het beeld zeker niet rooskleuriger.

Uit metingen van DCMR Milieudienst Rijnmond blijkt dat er nu, na vele jaren, weliswaar een algemene daling is van de depositie. Dat is echter nog onvoldoende om onder de kritische depositiewaarde te komen van een aantal habitattypen waarvoor een Natura 2000- doelstelling geldt (De “kritische depositiewaarde geeft aan hoeveel stikstof een bepaald habitatype kan verdragen).

Het was pas laat in de vijftiger jaren dat er door de terreinbeherende organisaties beheermaatregelen werden genomen om deze ongewenste ontwikkelingen tegen te gaan. Eén daarvan was de begrazing van de “Schapenwei” door schapen. Helaas liep dat uit op een dramatische mislukking door de moordzucht van een aantal loslopende honden.

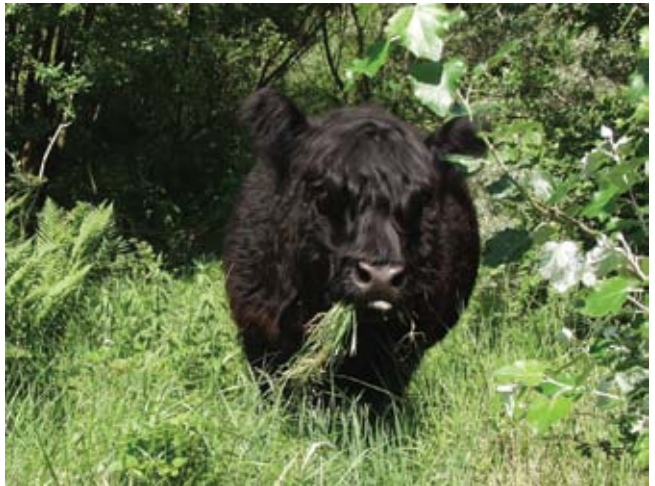
Een beheermaatregel die beter slaagde was maaien en afvoeren. Aanvankelijk was dat beperkt tot enkele valleien, zoals de “Schapenwei” in het terrein van Natuurmonumenten en “het Vliegveld” van Het Zuid-Hollands Landschap. In de loop van de jaren werden successievelijk meer valleien en later ook delen van het droge duingrasland in het jaarlijkse maaieregime opgenomen en ondervond het duingrasland van “de Heveringen” incidenteel een “grasbeurt” door een kudde schapen.

Maaien in een geaccidenteerd terrein als een duingebied kent zijn beperkingen en zijn nadelen. Door het soms sterke reliëf bijvoorbeeld kan niet overal worden gemaaid met als gevolg dat die slecht toegankelijke delen verruigen. Een nadeel is voorts dat de overgang maaien - niet maaien abrupt is en weinig natuurlijk.

Dit alles was voor het Zuid-Hollands Landschap reden om het duin jaarrond te laten begrazen. Aanvankelijk met een twintigtal pony's, later aangevuld met een achttal Galloway ossen.

Natuurmonumenten volgde een aantal jaren later met begrazing door Schotse Hooglanders van de gedeelten waar herstelmaatregelen waren uitgevoerd.

Het blijkt dat maaien en begrazen alleen niet voldoende is om aan de Natura 2000 doelstelling voor Voornes Duin te voldoen. Aanvullend worden daarom nu grootschalige, en op kleine schaal door vrijwilligers, natuurherstelprojecten uitgevoerd. Daarbij wordt struweel verwijderd, bos gekapt (... nou ja bos ... !?) en



Galloway

plaatselijk de voedselrijke bovenste bodemlaag verwijderd om daarmee onder meer het sterk bedreigde habitattype "grijs duin", de soortenrijke vegetatie op noordhellingen en lage valleivegetaties een kans te geven te herstellen.

Of dat voldoende is voor de gewenste en wettelijk verplichte verbeteringen, is de vraag; de stikstofdepositie is weliswaar gedaald, maar de kritische drempelwaarde ligt voor bepaalde in Voornes Duin voorkomende habitattypen nog ver boven de drempelwaarde die voor deze typen geldt. Recent onderzoek wijst uit dat bepaalde habitattypen nog gevoeliger zijn voor stikstofdepositie dan werd aangenomen (Bobbink et al 2013, Kooijman et al 2012).

We kunnen ervan uitgaan dat aanvullende maatregelen nodig zullen blijven. De vraag rijst wat er moet gebeuren als blijkt dat het



Grootschalig herstel

"dweilen-met-de-kraan-open" wordt. Je kunt met dergelijke maatregelen niet eindeloos door

blijven gaan. De enige remedie die stand houdt, is een verdergaande verlaging van de stikstofdepositie. Door de uitgevoerde herstelmaatregelen wordt het duin weer opener waardoor een aantal bedreigde soorten weer een kans krijgen. Maar als het gaat om de kwaliteit, dan blijft voorlopig de vraag hangen of we de brede duingentiaan ooit weer terug zullen zien in ons duingrasland.

Literatuur:

Bobbink, Roland, Leon van den Berg, Hilde Tomassen en Maaïke Weijters (2013), Effecten van verhoogde stikstofdepositie: is herstelbeheer zinvol? De Levende Natuur 4 ,114: pagina 138 e.v..

Kooijman, Annemieke, Harrie van der Hagen & Erik Noordijk, Stikstofdepositie in de duinen: alles in beeld? (2012) Landschap 3, 29: pagina 147 e.v.

Voornes Duin

door Ted C.J. Sluijter, boswachter bij Natuurmonumenten

Vrijwel alle karakteristieken over Voornes Duin beginnen met de mededeling dat maar liefst de helft van alle wilde planten in ons land hier te vinden is. En ja, dit schrijvend, schaar ik mij in die rij.... Al sinds 1965 wonend op Schouwen-Duiveland, ben ik goed bekend in het duingebied op de Kop van Schouwen. Een schitterend gebied, fraai landschap, maar floristisch niet zo spectaculair. Toen ik in 2008 bij Natuurmonumenten Deltakust kwam werken, maakte ik pas goed kennis met Voornes Duin. Wat mij vooral trof was uiteraard..... die ongekende floristische rijkdom!

Beheerders

Natuurmonumenten beheert grote delen van Voornes Duin. Het noordelijke deel van Voornes Duin is in beheer bij het Zuid-Hollands Landschap. Dit gebied loopt van de Brielse Gatdam tot het A.J. Bootpad. Vanaf daar tot de Haringvlietsluizen is het gebied vooral in eigendom van Natuurmonumenten. Dit wordt slechts onderbroken door een gedeelte tussen de Eerste- en Tweede Slag. Hier beheert de gemeente Westvoorne. Ook is er bij Stekelhoek nog een gedeelte in particulier bezit.

De kustduinen en habitattypen

Voornes Duin is onderdeel van de Nederlandse kustduinen. Het zijn gebieden met een grote afwisseling in geologie, klimaat en hydrologie. Er zijn verschillen in opbouw van bodem, reliëf, kalkrijkdom, grondwaterpeil, verstuiwing en zee- en windinval. Het resultaat is een veelheid aan habitattypen, met een voor de duinen karakteristieke flora en fauna. Er bevinden zich goed ontwikkelde habitattypen als Witte duinen, Grijze duinen, en Vochtige duinvalleien. Daarmee zijn onze duinen in Europees verband gezien van



Stekelhoek dicht

groot belang en heeft Nederland een grote verantwoordelijkheid voor de instandhouding van deze habitattypen.

Veranderingen en kwaliteitsverlies

De afgelopen eeuw kenmerkt zich door grote veranderingen in het duin. In snel tempo rukken ruigte, struiken en bomen op. Deze veranderingen leiden tot kwaliteitsverlies en de soortenrijkdom neemt af. Het dichtgroeien van het duin heeft een aantal oorzaken, welke vrijwel alle een menselijke achtergrond hebben.

Het vastleggen van stuivend duin voor de veiligheid bijvoorbeeld. Een andere oorzaak is het op het duin neerslaan van de meststof stikstof, afkomstig van industrie, vervoer en intensieve veehouderij. Deze stikstof komt met de regen uit de atmosfeer in het duin en bemest het gebied. Daarnaast is de invloed van het konijn, met haar graaf- en knaagwerk, vrijwel volledig verdwenen. Van de eens duizenden exemplaren is wellicht nog maar 1% van de populatie aanwezig. De ziekte myxomatose, in 1953 naar Europa gehaald door een Franse arts, en een andere ziekte genaamd VHS, met bont vanuit Azië hier terechtgekomen, hebben de populatie volledig laten instorten. En als laatste: door de aanleg van de Deltawerken en de Maasvlaktes is de vooroever luwer en is de zoutinwaai verminderd.

Duingraslanden, vochtige valleien

In Voornes Duin hebben deze factoren zeer grote invloed op de daar aanwezige droge, kalkrijke duingraslanden, de Grijze duinen genoemd. Her en der in het duingebied komen deze bijzondere graslanden in hun oorspronkelijke vorm nog wel voor, maar op veel plaatsen zijn zij overgroeid geraakt met duinriet of struiken en bomen. Met als gevolg het geleidelijk verdwijnen van de karakteristieke planten en dieren die in deze duingraslanden leven. Hierbij gaat het om soorten als wondklaver, nachtsilene en zandviooltje. Ook de flora en fauna van vochtige valleien leggen het loodje. Dit betreft soorten als moeraswespenorchis, bitterling, parnassia en duizendguldenkruid. Natuurmonumenten stond voor een belangrijke keuze. Laten we de ontwikkeling verder gaan of grijpen wij in? Een eeuw geleden was in Voornes Duin de verhouding open duin-begroeid duin ongeveer 90%-10%. Deze verhouding is door genoemde oorzaken volledig omgedraaid. Gezien het nationale- én internationale belang van de habitattypen Grijze duinen en Vochtige duinvalleien heeft Natuurmonumenten besloten om in te grijpen en herstelprojecten uit te voeren.

Herstel Panweg en Vogelpoel

In 2005 is het herstelproject "droge duingraslanden" uitgevoerd in een deel van Voornes Duin genaamd de Pan. Hierbij zijn op een oppervlakte van 10 hectaren ruigte, struiken en bomen verwijderd. Ruigte en lage struiken zijn geruimd met een maai-zuigcombinatie. Opgaande struiken zijn bewerkt met een klepelmaaier, waarna de maai-zuigcombinatie een nabewerking verrichtte. Bomen tenslotte zijn met kettingzagen verwijderd. Op lage, vochtige plaatsen is geplagd: de humuslaag is middels een kraan verwijderd en het schone zand weer blootgelegd. Ook zijn enkele nieuwe poelen gegraven en bestaande poelen groter gemaakt. Dit herstelproject diende als een proefgebied; hoe reageert het duin? Hoe snel keren de typische planten en dieren terug? Hoeveel nabeheer is nodig?

In 2007 heeft een tweede herstelproject plaatsgevonden in de Vogelpoel, waarbij gebruik is gemaakt van de ervaringen die opgedaan zijn in het Panproject. Hier zijn 17 hectaren duin weer open gemaakt. Om te voorkomen dat beide gebieden weer dichtgroeien, vindt er nu begrazing plaats met Schotse Hooglanders, in combinatie met maai-beheer. Door middel van een uitgebreid monitoringprogramma worden de ontwikkelingen in de projecten gevolgd.

Monitoringgegevens tonen nu al aan dat beide ingrepen succesvol zijn. In beide gebieden staan weer volop planten als hondsviool, vleugeltjesbloem en wondklaver. Het Panweggebied is bovendien buitengewoon rijk aan insecten geworden (mondelijke mededeling Anton Baaijens).

LIFE+ project

Dit succes verdiende vervolg. Duinherstel over een grotere oppervlakte was zeer gewenst. In 2009 werd daartoe een grote Europese subsidieaanvraag gedaan via het LIFE+-programma. Tot grote tevredenheid werd deze ook gehonoreerd, aangevuld met een provinciale subsidie en een eigen bijdrage van Natuurmonumenten. Zo kon op Voorne (en ook op Goeree) verder worden gegaan met herstelwerk. Eerst is uitgebreid onderzoek in het gebied verricht naar te sparen natuurwaarden zoals mierennesten, kerngebieden van de nauwe korfslak, bestaande waardevolle open delen en kwetsbare flora zoals orchideeën. In de winter van 2011/2012 is het uitgebreide herstelproject daarna gestart in het Waterbosgebied. In de omgeving van het Waterbos is ongeveer 100 hectare duin weer opengemaakt met genoemde machines (maai-zuigcombinatie, klepelmaaier), bomen zijn deels verwijderd met een knijpkraan en met kettingzagen. Het herstelde gebied sluit overigens aan op het Vogelpoelproject. In 2013/2014 volgden, op eenzelfde wijze, herstelwerkzaamheden bij Stekelhoek en bij het Quackjeswater. Ook in deze deelgebieden ligt de nadruk op het herstel van de habitattypen Grijze duinen en Vochtige duinvalleien. Met struiken overgroeide duinvalleien zijn weer opengemaakt en waar nodig geplagd, waarbij de voedselrijke humuslaag is verwijderd. En ook hier zal door de inzet van grazers –Schotse hooglanders- het opnieuw dichtgroeien worden tegengegaan. Na de ingreep zijn ruim 60 hectaren Grijze duinen en 15 hectaren Vochtige duinvalleien hersteld.

Conclusie

Voornes Duin groeide in snel tempo dicht. Op termijn zou het eindstadium van successie, dat is bos, op veel plaatsen domineren. Voornes Duin zou haar faam als floristische parel verliezen. Om maar niet te spreken van het verdwijnen van amfibieën, de zandhagedis, vlinders als kleine parelmoervlinder en heivlinder, libellen en allerlei andere insecten zoals graafwespen. Door herstelwerk op grote schaal is de successie teruggedet in de tijd. Er heeft een soort 'reset' plaatsgevonden. Grote grazers verrichten goed werk bij het openhouden van het duin. Wel dient er aanvullend gemaaid en afgevoerd te worden. Ook de inzet van vrijwilligers is onontbeerlijk. Zij houden oprukkende struiken kort met bijvoorbeeld bosmaaiers. Kortom, de intensiteit van beheer en daarmee gepaard gaande kosten, is toegenomen.

Herkolonisatie van het konijn is wenselijk maar onzeker. Weliswaar is het terrein nu over een grote oppervlakte weer geschikt leefgebied geworden, maar keren zij weer terug? En hoe staat het met immuniteit tegen de vermaledijde myxomatose en VHS? Wij houden u graag op de hoogte van de ontwikkelingen. Dat is Voornes Duin meer dan waard!



konijn



Grijs duin