

tussen Duin & Dijk



Natuur in Noord-Holland. Jaargang 3 4 ● 2004

Mark van Til

● Foto's: Mark van Til.

Vergrassing

In de afgelopen jaren zijn op verschillende plaatsen in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) beheersmaatregelen uitgevoerd ten behoeve van het herstel van duingraslanden. In dit artikel wordt ingegaan op de achtergronden van vergrassing en uit de doeken gedaan waar we uiteindelijk heen willen met het beheer.

● Door vergrassing veranderen mosrijke duingraslanden in monotone grasruigten.



Vergrassing is de laatste decennia een groot probleem in de Nederlandse kustduinen. Monotone grasruigten met duinriet, kweek en helm beslaan grote oppervlakten. De verruiging van duingraslanden gaat ten koste van flora en fauna. Ook in de AWD is nog steeds sprake van vergrassing op grote schaal. Duingraslanden zijn ook verdwenen door de aanplant van helm en bos en de uitbreiding van struwelen.

Oorzaken van vergrassing

Belangrijke oorzaken van de achteruitgang van de soortenrijke duingraslanden door vergrassing zijn luchtverontreiniging en een drastische afname van het konijn.

Als de konijnenstand afneemt door virusziekten zijn alle voorwaarden aanwezig voor snelle uitbreiding van ruige grassen

De luchtverontreiniging heeft enerzijds een verzurende werking op de bodem en anderzijds een eutrofiërende invloed door de toevoer van stikstof. Zolang konijnen de



begroeiing in de duingraslanden maar kort afgrazen is er niet zoveel aan de hand. In deze konijnenweijtes worden de voedingsstoffen grotendeels afgevoerd naar zogenaamde latrines. En door gegrAAF brengen konijnen steeds weer kalkrijk zand aan de oppervlakte, waardoor de verzuring wordt tegengegaan. Als de konijnenstand echter

al in de vegetatie. Een soort als duinriet produceert veel strooisel, waardoor de verzuring van de bodem verder toeneemt. In hoge vegetatie blijven bovendien méér verzurende en vermestende stoffen uit de lucht hangen dan in lage vegetatie. Die komen vervolgens in de bodem terecht, waardoor het proces van verzuring en eutrofiëring nog eens wordt versneld. Uiteindelijk ontwikkelt zich een uitgestrekte, ruige grasmat met een dikke strooisellaag, die onaantrekkelijk is voor de nog overgebleven konijnen.

Vergrassing versus bloemen- en insectenrijkdom

Vegetatie

We hebben in de zomer van 2002 in het Infiltratiegebied en op het

van de duinen: succesvol beheer?



● Links en boven: Tonneblink na de beheersingrepen met stukje oorspronkelijk naaldbos, gekapt bos, gekapt bos met aanvullend geharkt strooisel en geplagde bovengrond.

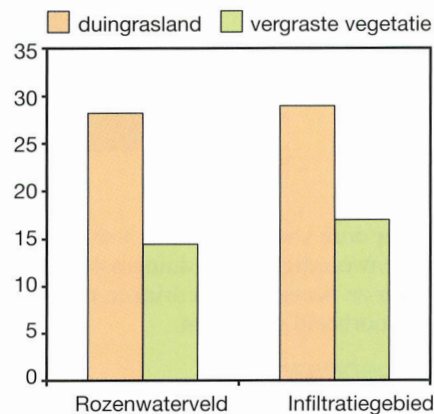
Rozenwaterveld onderzoek gedaan naar de vegetatie. Daartoe hebben we in goed ontwikkeld duingrasland en in verruigde delen permanente kwadraten uitgezet. Dit zijn vakken die vastliggen en gemarkeerd zijn, zodat jaarlijks hetzelfde oppervlak wordt onderzocht. Voor beide typen is het gemiddelde aantal soorten per kwadraat berekend. In vergraste plots treffen we rond de 15 soorten aan (figuur 1). Dat zijn er veel minder dan in de door konijnen begraasde duingraslandjes, waar bijna 30 soorten per permanent kwadraat groeien. Hier komen veel lage kruiden voor als duinreigersbek, gewone rolklaver, schapenzuring, zandviooltje en gewone vleugeltjesbloem. Doordat niet meer voldoende licht de bodem kan bereiken, verdwijnen dergelijke soorten uiteindelijk ten gevolge van vergrassing.

Dagvlinders

Op het Rozenwaterveld hebben we ook onderzoek gedaan naar dagvlinders. Hiervoor zijn transecten uitgezet in duingrasland en ver-

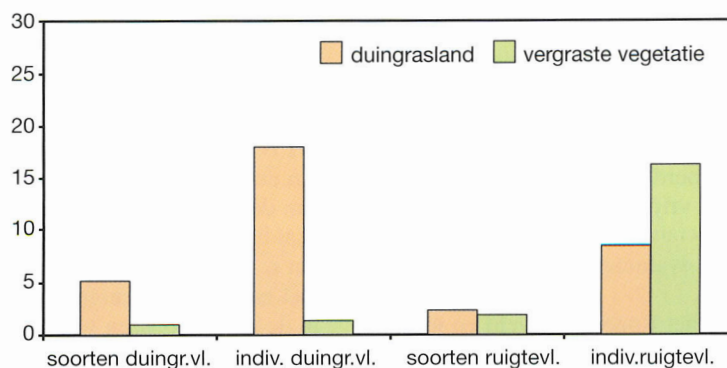
graste vegetatie, waarlangs we in de periode half mei tot eind augustus negen keer vlinders hebben geteld. We hebben twee groepen onderscheiden: vlinders van duingraslanden met soorten als de kleine vuurvler en de Rodelijstsoorten bruin blauwtje en kleine parelmoervlinder, en vlinders van grasruigten en zomen, met het bruine zandoogje en het klein

geaderd witje. In de vergraste situatie is niet alleen het soortenaantal van de duingraslandvlinders lager, maar vooral ook het aantal individuen (figuur 2). Dat is niet verwonderlijk, want zij zijn voor hun voortplanting afhankelijk van de bovengenoemde plantensoorten en die zijn vrijwel verdwenen door vergrassing. In de verruigde vegetatie zien we meer ruigtevlinders, ➤



● Figuur 1: Gemiddeld aantal plantensoorten per permanent kwadraat in vergraste vegetatie en duingrasland op het Rozenwaterveld en in het Infiltratiegebied in de AWD.

● Figuur 2: Gemiddeld aantal soorten en aantal individuen van duingraslandvlinders en ruigtevlinders per transect in de periode half mei tot eind augustus (9 tellingen) in goed ontwikkeld duingrasland en vergraste vegetatie.



- Afgebrande, vergraste vegetatie in de Donderhoek na de brand van 16 maart 2003.



maar deze soorten zijn ook vertegenwoordigd in het duingrasland, waar ze nectar komen drinken op bijvoorbeeld grote tijm.

Tegengaan van vergrassing, een goede beheerskeuze?

Duinbeheerders zetten verschillende beheersmaatregelen in om de vergrassing tegen te gaan en het herstel van duingraslanden mogelijk te maken. Uit onderzoek naar de effecten van kleinschalige (maaïen, diep plaggen) en grootschalige maatregelen (begrazing, verstuiwing) is naar voren gekomen dat het niet altijd eenvoudig is om een kant en klare oplossing te geven voor de vergrassing. Voor de uitvoerbaarheid van maaïen en plaggen mag een terrein bijvoorbeeld niet te geaccidenteerd zijn, wat een ingreep erg kostbaar of zelfs onmogelijk kan maken. En in een waterwingebied is het niet altijd gewenst om voor grootschalige maatregelen te kiezen.

In de afgelopen jaren heeft het Waterleidingbedrijf Amsterdam (WLB) enkele nieuwe maatregelen uitgeprobeerd met als doel de duingraslandflora en -fauna te herstellen. Aangezien we niet helemaal zeker zijn van het succes, is het beheer op experimentele basis uitgevoerd en doen ecologen samen met vrijwilligers onderzoek om de effecten van de maatregelen te kunnen evalueren.

Op het Rozenwaterveld en in het Infiltratiegebied van de AWD heeft

WLB in het najaar van 2002 delen met sterk vergrast duingrasland aangepakt door de toplaag van de bodem ondiep te plaggen. Het werk is uitgevoerd in verspreid liggende kleine vakken, waardoor een afwisseling ontstaat die gunstig

ten bevordert door dunning. De dennenbossen veranderen zodoende geleidelijk in meer gemengde bossen, waarin inheemse loofboomsoorten een belangrijke plaats innemen. Veel van deze bossen liggen in de binnenduinen.

Naast de gevolgen van de ingreep op vegetatie, dagvlinders en konijnen onderzoeken vrijwilligers de effecten op sprinkhanen en loopkevers

is voor de fauna. Het succes van de beheersmaatregel valt of staat waarschijnlijk met de terugkeer van konijnen, die met graven en grazen de begroeiing ook op de langere termijn open en kort moeten gaan houden. Uit keutellingen is gebleken dat zij nog goed vertegenwoordigd zijn in het duingrasland op het Rozenwaterveld, maar veel minder in het infiltratiegebied. Het is nu de vraag of zij terugkeren in de afgeplagde terreinen. Naast de gevolgen van deze ingreep op vegetatie, dagvlinders en konijnen onderzoeken vrijwilligers de effecten op sprinkhanen en loopkevers

Van naaldbos naar duingrasland

WLB heeft zich ten doel gesteld om de in de jaren dertig en vijftig van de vorige eeuw aangeplante naaldbossen in de AWD geleidelijk om te vormen naar begroeiingen met een meer duineigen karakter. In de meeste bossen wordt hiertoe de verjonging met duineigen soor-

In het middenduin komt de verjonging van loofboomsoorten echter nauwelijks op gang. De bodem is hier nog erg jong en ongeschikt voor de ontwikkeling van loofbos. Op dergelijke plaatsen kunnen we er voor kiezen om het bos om te vormen naar duingrasland, dat er vóór de bosaanplant ook heeft gestaan, en waarvan vaak nog restanten in de ondergroei zijn terug te vinden. Een mogelijk probleem bij de omvorming is dat duinriet nu al in hoge bedekking voorkomt en er bovendien veel voedingsstoffen opgeslagen zijn in het strooiselpakket dat zich onder het bos heeft gevormd. De kans is daarom groot dat we met kappen alléén het herstel van het duingrasland wel kunnen vergeten.

In 2001 is daarom op de Tonneblink in de AWD een experiment uitgevoerd om te onderzoeken of het mogelijk is om naaldbos om te vormen naar duingrasland. Op enkele plekken is alleen het bos gekapt. We hebben daarnaast onderzocht welke aanvullende beheersmaatregelen noodzakelijk



- Met een kleine plagmachine wordt de vegetatie en de voedselrijke top laag van de bodem verwijderd.

zijn naast het kappen. Het is belangrijk dat de voorraad voedingsstoffen wordt weggehaald, zodat duinriet hier in elk geval niet van kan profiteren. Daartoe hebben we in sommige vakken ook het naaldenstrooisel van de bodem geharkt en afgevoerd.

De aanwezigheid van duinriet kan nog steeds een probleem vormen als de strooisellaag is weggehaald. Dit gras is namelijk in de loop der jaren op veel plaatsen zo dominant geworden, dat er nauwelijks nog plek is voor de voor het duingrasland kenmerkende kruiden en mossen. Dergelijke kleine planten hebben veel licht en ruimte nodig en leggen het al snel af tegen het hoge duinriet. Om dit gras echt aan te pakken hebben we op andere plaatsen ook nog aanvullend geplagd.

We hebben bekeken hoe de vegetatie eruit zag vóór de beheersingrepen in het bos en gezocht naar karakteristieke plantensoorten van het duingrasland. Samen met de stukjes goed ontwikkeld grasland

in de buurt vormen zij de bronpopulaties die moeten leiden tot het herstel.

Vóór de ingreep hebben we in het naaldbos nog gemiddeld 3 duingraslandsoorten per permanent kwadraat, die slechts 4% bedekken (figuur 3). Ter vergelijking, in goed ontwikkeld duingrasland net buiten het bos vinden we 15 soorten met een bedekking van 33%. Het probleem bij de omvorming van naaldbos naar duingrasland wordt duidelijk in het rechter gedeelte van de figuur. Duinriet bedekt in het naaldbos gemiddeld 35% en strooisel 51%, terwijl deze waarden in duingrasland respectievelijk 4% en 2% bedragen. Hieruit blijkt wel dat er een enorm verschil overbrugd moet worden vooraleer we het herstel van duingrasland kunnen bereiken!

Het herstel van duingrasland is niet alleen te zien aan de flora. Een indicatie voor het herstel van dit begroeiingstype kunnen we ook vinden in de aanwezigheid van graslandpaddestoelen. Daarom

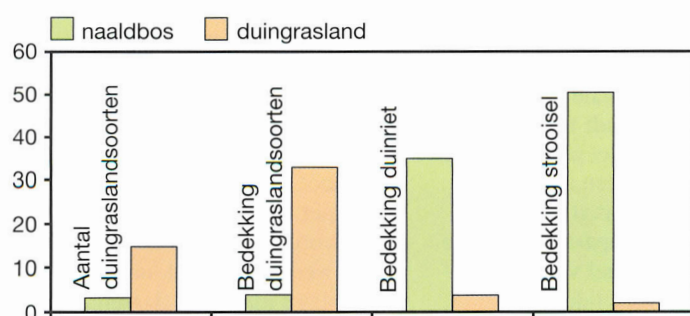
struikt een groep vrijwilligers sinds de ingreep ieder najaar de verschillende beheersvakken systematisch af op zoek naar paddestoelen die karakteristiek zijn voor duingrasland, zoals wasplaten, mycena's en staalstelen.

Onverwachte brandjes gunstig voor herstel duingrasland?

In het droge voorjaar van 2003 en 2004 hebben een paar brandjes in de AWD gewoed, op de Tonneblink, in de Donderhoek en langs het Tilanuspad. In beide gevallen is sterk vergraste vegetatie met de dikke strooiselmatten in vlammen opgegaan. We bekijken nu wat de effecten van de brandjes zijn en of en hoe snel de vergraste vegetatie terugkeert.

Al met al is het spannend om de ontwikkelingen van vegetatie en fauna na de verschillende beheersingrepen en de brandjes samen met een groep enthousiaste onderzoekers te blijven volgen. Meer over de resultaten van deze projecten in een van de volgende nummers.

● Figuur 3: Aantal en bedekking van karakteristieke plantensoorten van duingrasland, en bedekking van duinriet en strooisel op de Tonneblink, in naaldbos en goed ontwikkeld duingrasland.



Mark van Til
Waterleidingbedrijf Amsterdam
Vogelenzangseweg 21
2114 BA Vogelenzang
m.vtil@wlb.amsterdam.nl

Dit artikel is een compilatie van een aantal artikelen dat eerder in de Nieuwsbrief Natuuronderzoek Amsterdamse Waterleidingduinen heeft gestaan.