

Begrazing als effectgerichte maatregel

COR TEN HAAF

In 1991 startte in opdracht van het Ministerie van Landbouw en Visserij het project "Monitoring van effectgerichte maatregelen (EGM) tegen verzuring en eutrofiëring in open droge duinen". Doel van het project was te bezien of de gevolgen van atmosferische depositie als verzuuring, soortverarming en verschuiving van kalkminnende naar kalkmijdende plantensoorten, zoals die in de laatste decennia op veel plaatsen in het duingebied optreden, met gericht beheer zijn terug te dringen. Hierbij valt te denken aan maatregelen als verstuiven, maaien, plaggen en mineraalgiften. In dit artikel staan de effecten van begrazing in Duin en Kruidberg en het Zwanenwater centraal. Het onderzoek werd uitgevoerd door de Vakgroep Fysische Geografie en Bodemkunde van de Universiteit van Amsterdam in samenwerking met Bureau Ten Haaf & Bakker.

De als begrazingsproject aangewezen gebieden het Zuidervlak in Duin en Kruidberg en de Slahoeck in het Zwanenwater hebben ieder een oppervlakte van circa 100 ha. Beide gebieden bestaan voor het grootste deel uit droge duinen, in het Zuidervlak zijn deze overwegend kalkrijk, in de Slahoeck kalkarm. In het Zuidervlak werd de begrazing in 1990 gestart met pony's, in de Slahoeck in 1991 met runderen. In 1991 werd in beide terreinen een kartering van vegetatietypen en een kartering van de vegetatiestructuur schaal 1 : 5000 uitgevoerd. Verder werden in elk terrein

28 permanente quadraten (p.q.'s) uitgezet. P.q.'s zijn gemarkeerde proefvlakjes waarin de vegetatie over een reeks van jaren wordt opgenomen. De reeks van p.q.'s is zodanig gekozen dat ze de meest kenmerkende vegetatietypen van droge duinen omvatten, zowel in goed ontwikkelde vorm, als in verzuurde en verarmde vorm. In 1994 werden de karteringen en opnamen opnieuw uitgevoerd, zodat nu een eerste vergelijking mogelijk is. Hoewel de tussenliggende periode te kort is om verstrekkende conclusies te trekken, komen een aantal duidelijke trends naar voren die de moeite van het bespreken waard zijn.

Begrazingsvormen

In duin en Kruidberg werd al sinds 1990 een gebied van 150 ha. jaarrond begraasd met 11 Shetlandpony's. Het westelijk deel van het onderzoeksgebied lag binnen deze begrazingseenheid. In het najaar van 1991 werd de eenheid uitgebreid tot 500 ha., waarmee het gehele onderzoeksgebied binnen de begrazing kwam te liggen. De begrazingsintensiteit nam echter wel sterk af van 1 pony op 13,5 ha. naar 1 pony op 45,5 ha. In de loop der jaren nam het aantal pony's toe, tot een dichtheid van 1 op 14 ha. In 1994 in de Slahoeck in het Zwanenwater werd in de zomer van 1991 gestart met seizoenbegrazing met Franse en Italiaanse runderen. Ten tijde van de eerste opname was het terrein dus nog onbegraasd. De begrazingsintensiteit in de Slahoeck wisselt nogal, doordat runderen uit de verschillende begrazingseenheden in het Zwanenwater natuurlijke grenzen in de vorm van meren niet altijd respecteren en soms en masse oversteken. Gemiddeld werd de Slahoeck echter begraasd met circa 30 runderen in de periode van mei tot oktober.

De begrazingsvormen in het Zuidervlak en de Slahoeck verschillen dus sterk, wat van belang is bij de beoordeling van de resultaten. In de eerste plaats is er het verschil tussen jaarrond- en seizoenbegrazing en tussen de verschillende soorten grazers. Daarnaast is de veel hogere begrazingsintensiteit in de Slahoeck van belang.

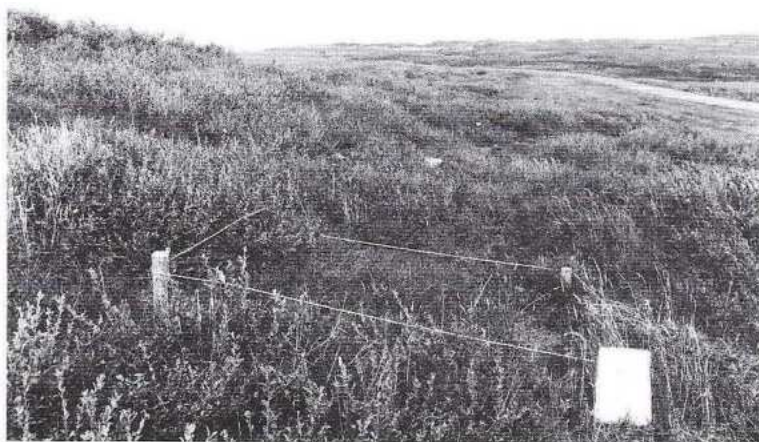
De Slahoeck

De plantengroei in de Slahoeck is sinds 1991 duidelijk veranderd onder invloed van de begrazing. Hoog verzuurd grasland heeft op veel locaties plaats gemaakt voor lager grasland. De oppervlakte van vegetaties, die gerekend kunnen worden tot de duinschapegras-associatie, de duinstrethoeke-associatie en het buntgrasduin, is toegenomen.

Wat betreft de verschuivingen in soortensamenstelling is de sterke afname van duinriet het



Schapezuring is een van de graslandsoorten die zich vestigen bij begrazing (foto: Ruth van Crevel).



Geheel boven: In 1991 is een forse verruiging te zien van de Slahoeek (foto: Cor ten Haaf).

Daaronder: Deze foto toont dezelfde p.q. als op de foto uit 1991, maar dan drie jaar later. Duidelijk is dat duinriet en kruipwilg zijn afgenomen ten gunste van lage duingraslandvegetaties (foto: Cor ten Haaf).

meest opvallend. De bedekking van deze soort nam in 16 p.q.'s af en in geen van de overige p.q.'s was sprake van toename van de bedekking. Ook de bedekking van zandzegge en kruipwilg nam op veel plaatsen af. In bedekking toegenomen zijn met name soorten als schapegras, gewone veldbies, vroege haver, muurpeper en geel walstro.

De variatie in soortensamenstelling is toegenomen, zowel wat betreft hogere planten als mossen. In de meeste p.q.'s nam het aantal soorten toe, in een kleiner deel bleef het aantal gelijk of nam af. Het grootste deel van de nieuwe vestigingen in de p.q.'s betreft algemene graslandsoorten en duingraslandsoorten als reukgras, gewone veldbies, mannetjes-ereprijs, schapezuring, veldzuring en schapegras. Daarnaast waren er ook veel nieuwe vestigingen van pioniersoorten als vroege haver, zandhoornbloem, veldereprijs en klein tasjeskruid.

De veranderingen bij de meer kritische duingraslandsoorten zijn veel minder duidelijk. Bij deze soorten zien we veelal net zo vaak een toename als een afname.

Zowel bij de soorten die zich gevestigd hebben als bij de verdwenen soorten vinden we indicatoren van sterk zure, zure, zwak zure en zwak basische bodems. Opvallend is dat het aantal soorten van zuurdere bodems relatief het grootst is bij de groep nieuw gevestigde soorten. Ook bij de mossen is het aantal malen dat soorten zich gevestigd hebben groter dan het aantal

malen dat soorten verdwenen zijn, hoewel minder duidelijk dan bij de hogere planten. De soorten die zich het meest vestigden zijn gedraaid knikmos en gewoon gaffeltandmos. Onder de soorten die verdwenen, bevinden zich een aantal korstmossen van het geslacht *Cladonia*.

Het Zuidervlak

De plantengroei van het Zuidervlak is sinds 1991 duidelijk minder veranderd dan de plantengroei van de Slahoeek. Op de meeste plaatsen is de vegetatiestructuur niet veranderd. Plaatselijk is de verruiging afgenomen, terwijl op andere plaatsen juist sprake is van een toename van verruiging. De oppervlakte van vegetaties, die gerekend kunnen worden tot de duinschapegras-associatie is toegenomen, maar de oppervlakte buntgrasduin nam daarentegen af.

Evenals in de Slahoeek is de bedekking van duinriet en zandzegge op de meeste plaatsen afgenomen. Ook hier nam een aantal algemene graslandsoorten, waaronder duinschapegras, geel walstro en gewone veldbies, in bedekking toe. Verder wijst de hogere bedekking van duindoorn en dauwbraam in een aantal p.q.'s op voortgaande successie en/of een hogere dynamiek (overstuiving).

Ook in het Zuidervlak is bij de hogere planten en de variatie in soortensamenstelling in de p.q.'s duidelijk toegenomen. De meeste soorten die zich vestigen zijn weer algemene duingraslandsoorten, waaronder veldhondstong, ruig viooltje en bitterkruid. Het zijn met name soorten die profiteren van de afbraak van humus, veroorzaakt door begrazing. Veel van de soorten die zich vestigden zijn kenmerkend voor basische bodems.

In tegenstelling tot de Slahoeek is de mosflora duidelijk minder gevarieerd geworden. Ook hier zien we bij de soorten die verdwenen veel korstmossen, met name van het geslacht *Cladonia*. De nieuwe vestigingen betroffen vooral algemene bladmossoorten als groot laddermos en klauwtjesmos.

Conclusie

De effecten van atmosferische depositie in open droge duinen lijken deels te kunnen worden tegengegaan d.m.v. begrazing. De effecten zijn echter niet onverdeeld positief.

Dominante grassoorten als duinriet en zandzegge worden teruggedrongen ten gunste van minder concurrentiekrachtige soorten. De vegetatiestructuur verandert van gesloten naar meer open. Pioniervegetaties en duingraslandvegetaties nemen toe. Dit effect treedt veel duidelijker op in de Slahoeek, wat ongetwijfeld te maken heeft met de hogere begrazingsdruk. In het Zuidervlak gaat de verruiging op veel plaatsen ondanks de begrazing verder.

Wat betreft de hogere planten is de variatie in de soortensamenstelling in beide terreinen bevestigend toegenomen. De toename betreft vooral algemene duingraslandsoorten. In beide terreinen namen soorten als duinschapegras, gewone veldbies en geel walstro toe. In de Slahoeek nam daarnaast een aantal typische graslandsoorten toe, zoals reukgras en veldbeemdgras, wat mogelijk verklaard kan worden door de hogere begrazingsdruk.

Bij het Groene Strand bij Voorne is goed te zien wat het effect is van begrazing in het zuidelijk gedeelte (foto: Paul Paris).



Onder de soorten die zich in de p.q.'s in de Slahoek gevestigd hebben zijn relatief veel soorten van zure bodems, in het Zuidervlak daarentegen zijn dit juist relatief veel soorten van basische bodems. Ongetwijfeld hangt dit samen met het primaire kalkgehalte van beide terreinen. De ontwikkeling in de mosflora baart zorgen. In de Slahoek nam de soortenvariatie weliswaar toe, het aantal korstmossen nam, evenals in het Zuidervlak, echter duidelijk af. In het Zuidervlak is bovendien ook de soortenvariatie afgenomen.

Zoals al eerder gesteld moet er bij de beoordeling van de resultaten rekening mee gehouden worden dat het onderzoek nog maar kort loopt. In eerste instantie kan begrazing verstorend wer-

ken, o.a. door mineralisatie van dood plantaardig materiaal. Mogelijk vestigen meer gevarieerdere vegetaties en kritische soorten zich pas op langere termijn.

Verder betreft het een vergelijking van twee momentopnames, waardoor ook andere invloeden, zoals de jaarlijkse klimatologische variatie, een rol kunnen spelen. Voortgezet onderzoek zal ongetwijfeld meer licht werpen op de effecten van begrazing. Het is dan ook verheugend dat het Ministerie inmiddels besloten heeft het EGM-onderzoek in de komende jaren voort te zetten, met name in de hier besproken terreinen. Het voortgezette onderzoek zal zich tevens richten op de ontwikkeling van het humusprofiel. Wil de situatie van begrazen zelfredzaam worden, dan zal er een evenwicht moeten ontstaan tussen in- en output van nutriënten in de bodem en de productie van biomassa (aanbod voer) in relatie tot de graasdruk.

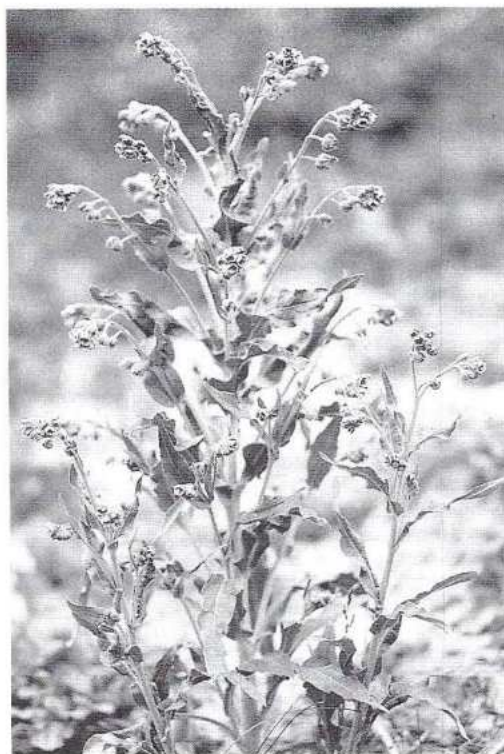
C. ten Haaf is directeur van ecologische adviesbureau Ten Haaf en Bakker te Alkmaar.

Literatuur

HAAF.C. TEN, 1991 - De Slahoek en het Zuidervlak 1991, Monitoring van Effectgerichte Maatregelen tegen verzuring en eutrofiëring in open droge duinen, referentie projecten begrazing. Bureau Ten Haaf & Bakker, Alkmaar.

HAAF.C. TEN, 1994 - De Slahoek en het Zuidervlak 1991, Monitoring van Effectgerichte Maatregelen tegen verzuring en eutrofiëring in open droge duinen, referentie projecten begrazing. Bureau Ten Haaf & Bakker, Alkmaar.

VERTEGAAL ET. AL., 1991 - Monitoring van effectgerichte maatregelen tegen verzuring en eutrofië in open droge duinen, preadvies. Bureau D & K, Leiden.



De veldhondstong is een algemene duingraslandsoort die zich na begrazing in het Zuidervlak gevestigd heeft (foto: Ruif van Crevel).