

Het effect van graze

van

condities en beheersmaatregelen. Het is dan ook bepaald geen sinecure om soortgroepen te identificeren die de relevante veranderingen in het ecosysteem als geheel kunnen representeren (o.a. Hilty & Merenlender, 2000).

De vermoedelijk meest vruchtbare benadering is om uit te gaan van de soortgroepen waarvoor een voldoende maatschappelijk draagvlak bestaat en dan per ecosysteem uit te zoeken of er andere soortgroepen zijn die duidelijk onvoldoende profiteren van het gevoerde beheer en beleid. Als dat het geval is, dan zouden deze alsnog moeten worden meegenomen bij het beheer, zelfs al zou het maatschappelijk draagvlak daarvoor vooralsnog beperkt zijn. Nieuwe soortgroepen komen dus pas in beeld bij het natuurbeheer en het natuurbeleid, nadat ze een soort toelatingsexamen hebben gedaan. Voor elke volgende soortgroep zijn de toelatingseisen hoger, omdat ze een meerwaarde moeten bieden boven de soortgroepen die al worden meegenomen. Vooral de soortgroepen die het het hardst nodig hebben worden zo bij het natuurbeheer meegenomen.

Literatuur

Bisseling, C., A. van Strien & M. de Heer, 1999.

Weten wat er leeft. De ontwikkeling van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Rapport IKC-Natuurbeheer nr. 35, Wageningen.

Jong, R. de & E.J. van Nieukerken, 1995. In: E.J. van Nieukerken & A.J. van Loon (red.). Biodiversiteit in Nederland. Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden: 1-4.

Hessels, E.P.L. & B.F. van Tooren, 1995. Biodiversiteit in het natuurbeheer. In: E.J. van Nieukerken & A.J. van Loon (red.). Biodiversiteit in Nederland. Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden: 153-166.

Hilty, J. & A. Merenlender, 2000. Faunal indicator taxa selection for monitoring ecosystem health. *Biological Conservation* 92: 185-197.

Wallis de Vries, M.F. & J.C. Knotters, 2000. Effecten van gefaseerd maaibeheer op de ongewervelde fauna van graslanden. *De Levende Natuur* 101(2): 37-41.

Keizer, P.J., 2000. Een kanttekening bij gefaseerd maaibeheer. *De Levende Natuur* 101(2): 41-42.

Dankwoord

Robbert van Strien was behulpzaam bij het turven van de foto's in Natuurbehoud.

Dr. A.J. van Strien

Milieustatistiek, Centraal Bureau voor de Statistiek

Postbus 4000

2270 JM Voorburg

email: asin@cbs.nl

Van 1990 tot 1994 zijn stap voor stap de drie grote heidevelden van het Gooi met runderen in begrazing genomen. De vraag of en zo ja welke winst dat oplevert voor de natuur werd urgent door de discussie over het uitbreiden van de begrazing tot nog enkele andere heideterreinen. Het Goois Natuurreservaat liet daarom het effect van de ingevoerde begrazing onderzoeken.

Bij bezoekers van de heide bestond ongerustheid over die mogelijke uitbreiding, daar men bang was voor een daaraan gekoppelde uitbreiding van het gebod tot aanlijnen van honden. Het Goois Natuurreservaat heeft inmiddels besloten om de begrazing wel uit te breiden, maar tevens dat wandelaars op de nieuw te begrazen heidevelden hun honden vrij mogen laten. Deze nieuw te begrazen gebieden zijn de Hoorneboegse heide en de drie kleine noordelijke heidevelden Limitische heide, Nieuw Bussummer heide en Vliegheide (fig. 1). De drie sinds 1990 achtereenvolgens in begrazing genomen heiden zijn de Blaricummer- en Tafelbergheide (1990), de Zuiderheide (1992) en de Wester-en Bussummerheide in 1994 (fig. 1).

Voor de runderen is echter wel een veekering nodig. De hekken kunnen een aantasting zijn van het gevoel van vrijheid waarvoor men juist de natuur opzoekt. Daarom moeten er zwaarwegende argumenten zijn om toch te begrazen. Dit dilemma vergt een antwoord op de vraag of begrazing zoveel natuurwinst oplevert dat dit het besluit rechtvaardigt om de belevingsnadelen te accepteren.

Wat is het probleem dat runderen moeten oplossen?

Dat probleem is het verdwijnen uit de heide van vrijwel alle karakteristieke soorten. Zij verdwijnen door de enorme toename sinds het eind van de 70-er jaren van de twee grassen Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) en Pijpestrootje (*Molinia caerulea*). Deze toename is het gevolg van de luchtvervuiling, in eerste instantie vooral zwaveldioxide, later waren het met name de stikstofverbindingen. Ook in het Gooi trad enorme vergrassing op.

Plaggen leek een redmiddel. De stikstof wordt grotendeels vastgelegd in de graszode en wordt met plaggen dus afgevoerd. De achterblijvende kale bodem is voedselarm en bevat zoveel heidezaad, dat

er na drie of vier jaar weer een bloeiend heideveld staat. Heidebeheerders in Nederland, ook in het Gooi, zijn begin 80-er jaren begonnen met aflaggen. Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij heeft dat sterk gestimuleerd en geeft daaraan nog steeds een flinke financiële steun, met name via effectgerichte maatregelen in het kader van het Overlevingsplan Bos en Natuur.

Een paar jaar na het plaggen komen echter Bochtige smele en Pijpestrootje weer terug, omdat de vermessing uit de lucht doorgaat. Men kan dan opnieuw plaggen om de heide terug te krijgen, maar dat lukt niet met veel andere soorten. Daarvoor is de tussentijd te kort. Door hun trage groei hebben zij enkele decennia nodig om weer een vitale populatie op te bouwen. Die tijd krijgen zij niet als zij elke tien jaar met het plaggen verwijderd worden. De vraag is nu of de begrazing door de runderen heeft geleid tot de beoogde teruggang van de twee dominante grassen en tot herstel van de gewenste heidesoorten.

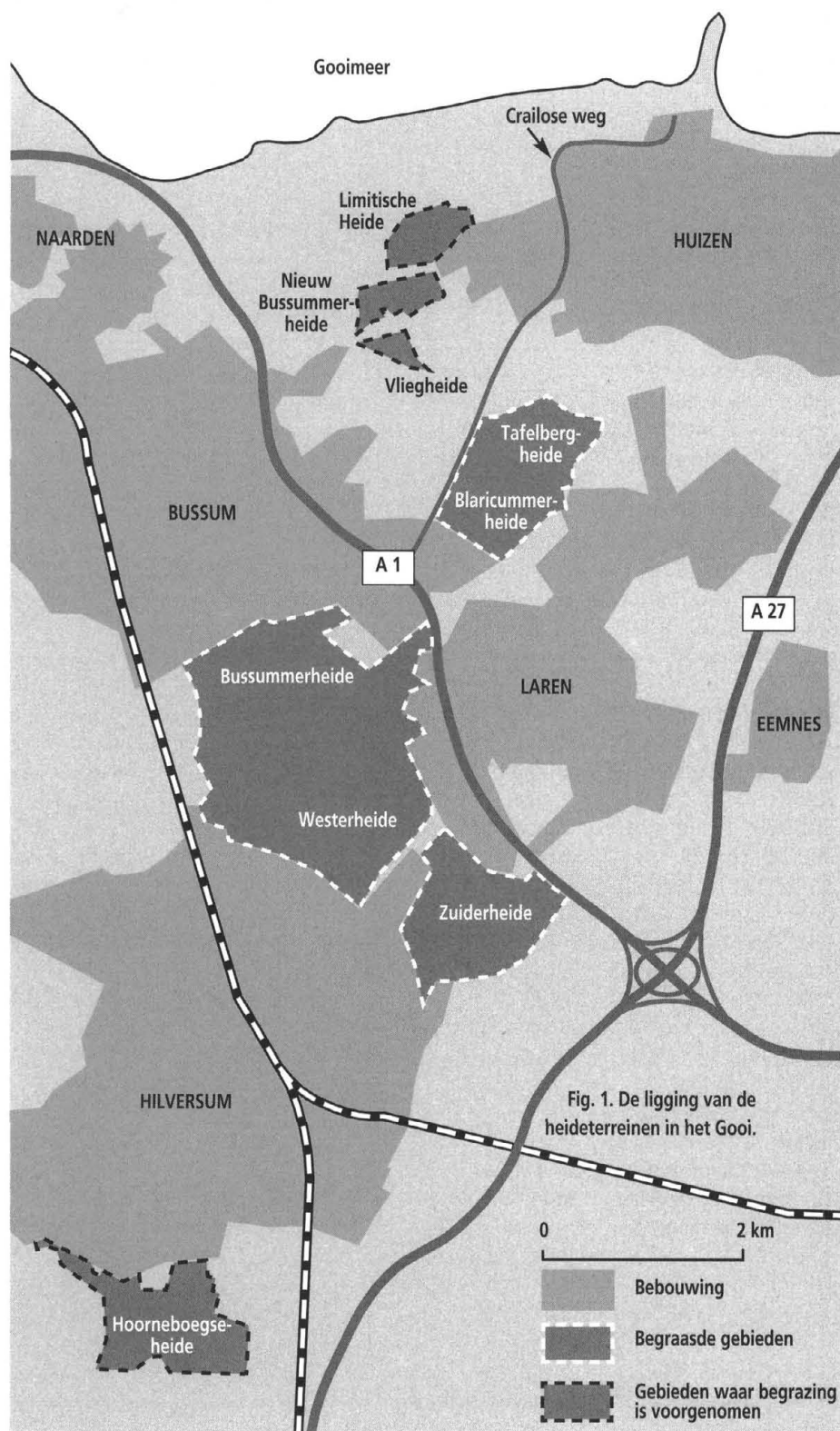
Lossen runderen het probleem op?

Wij hebben dat onderzocht door zowel op de begraasde als de onbegraasde heide in het Gooi in 1999 ca 20 vegetatieopnamen van 25 m² te maken (tabel 1). De opnamen zijn zo gekozen dat er geen andere verschillen in beheer in voorkomen.

Veel van de verdwenen soorten blijken te zijn teruggekeerd (tabel 1). De runderen lossen het probleem hier dus effectief op! Zij grazen met een dichtheid van ca 1 dier op 10 ha. Op de Blaricummer- en Tafelbergheide is dat het duidelijkst te zien. De andere begraasde heidevelden volgen dit herstel. Er groeit onder en tussen de heide weer een gesloten laag van korstmossen, in een mate die sinds de 70-er jaren in het binnenland niet meer te zien was. In die tussentijd kon men zulke vegetaties alleen nog vinden in de kust-

nde runderen op de heidevegetatie het Gooi

Jacques de Smidt & Gerrit Heil



heide ten noorden van Bergen en op de Waddeneilanden, dank zij de schone zee-lucht.

De voorsprong van de Blaricummer- en Tafelbergheide is te begrijpen door de ligging, de bodemgesteldheid en de beheergeschiedenis. Voor het begrijpen van de voorsprong binnen Nederland kunnen ligging en bodem de sleutel zijn. De Goois-Utrechtse Heuvelrug is het meest westelijke heidelandschap van Nederland. De lucht is daardoor relatief schoon. Het is een stuwwal met hier en daar sterk lemige bodem, waarvan het kalkgehalte de zure regen enigszins buffert. De Blaricummer- en Tafelbergheide is zo'n lemig gebied met tal van leemkuilen. Bovendien begon juist daar in 1985 en 1987 het Goois Natuurreservaat met afplaggen als beheervorm. Deze heide was ook het eerst aan de beurt met de invoer van runderbegrazing, samen met de Zuiderheide. Dat was in 1990 en bedoeld om de periode tussen twee plagbeurten op te rekken.

Deze bedoeling lijkt geheel geslaagd en te leiden tot een duurzaam antwoord op de vergrassing. Eenmaal plaggen als inhaalslag lijkt blijvend voldoende. Enige reserve voor de lange termijn is nog op zijn plaats, omdat tien jaar kort is voor een heide-ecosysteem. Maar de situatie nu stemt tot groot optimisme. Tientallen soorten zijn terug. Korstmossoorten die in 25 jaar niet meer waren gevonden staan weer in dichte tapijten tussen de hei, zoals *Cladonia gracilis*, *Cl. ramulosa*, *Cl. subulata*, *Cl. verticillata*, *Cl. uncialis*, *Cl. coccifera*, *Cl. rangiformis* en *Cladina portentosa*. Hun goede conditie blijkt uit hun volle bezetting met rode, zwarte en bruine sporenlichamen. Ook Kruipbrem (*Genista pilosa*) en Stekelbrem (*Genista anglica*) zijn er en een enkel exemplaar van Kraaiheide (*Empetrum nigrum*).

Om deze rijkdom te zien moet je wel recht naar beneden kijken. Dan zie je ze staan tussen de heide en het gras. Dat gras is misleidend. Vanaf de Crailose weg of wandelend over de zandpaden lijkt er niet veel verbeterd. Je ziet dan wel stukken

kolom 1
kolom 2

Galium saxatile	1	-	Liggend walstro
Hieracium pilosella	1	-	Muizenoor
Melampyrum pratense	2	-	Hengel
Sarothamnus scoparius	2	-	Brem
Potentilla erecta	1	1	Tormentil
Erica tetralix	1	1	Dophei
Rhamnus frangula	1	1	Vuilboom
Quercus rubra	2	1	Amerikaanse eik
Amelanchier lamarckii	3	1	Drents krentenboompje
Pinus sylvestris	3	1	Grove den
Rubus sp.	4	1	Braam
Quercus robur	5	1	Zomereik
Prunus serotina	6	1	Amerikaanse vogelkers
Danthonia decumbens	2	2	Tandjesgras
Pleurozium schreberi	3	2	Bronsmos
Campylopus flexuosus	5	3	Boskronkelsteeltje
Carex pilulifera	7	3	Pilzegge
Festuca tenuifolia	8	8	Schapegras
Deschampsia flexuosa	10	9	Bochtige smeie
Calluna vulgaris	9	10	Struikhei
Hypnum jutlandicum	9	10	Heiklauwtjesmos
Dicranum scoparium	6	10	Gewoon gaffeltandmos
Cladonia chlorophaea	4	10	Fijn bekermos
Rumex acetosella	5	9	Schapezuring
Campylopus introflexus	1	9	Grijs kronkelsteeltje
Cladonia floerkeana	-	8	Rode heidelucifer
Agrostis vinealis	4	6	Kruipend struisgras
Cladonia macilenta	-	6	Dove heidelucifer
Agrostis tenuis	2	5	Gewoon struisgras
Carex arenaria	1	4	Zandzegge
Cladonia portentosa	1	4	Open rendiermos
Placynthiella uliginosa	1	4	Slijmige veenkorst
Betula verrucosa	2	3	Ruwe berk
Nardus stricta	1	3	Borstelgras
Leucobryum glaucum	1	3	Kussentjesmos
Genista pilosa	-	3	Kruipbrem
Cladonia rangiformis	-	2	Vals rendiermos
Polytrichum commune	-	2	Gewoon haarmos
Luzula multiflora	-	2	Veelbloemige veldbies
Leontodon hispidus	-	2	Ruige leeuwetand
Cladonia glauca	-	2	Bruin heidestaartje
Pohlia nutans	-	1	Peermos
Cladonia coccifera	-	1	Rood bekermos
Molinia caerulea	-	1	Pijpestrootje
Polytrichum piliferum	-	1	Ruig haarmos
Brachythecium rutabulum	-	1	Gewoon dikkopmos
Ceratodon purpureus	-	1	Purpersteeltje
Cladonia gracilis	-	1	Girafje
Cladonia ramulosa	-	1	Rafelig bekermos
Cladonia subulata	-	1	Kronkelheidestaartje
Aantal opnamen	20	21	

Tabel 1. Soortensamenstelling van niet begraasde droge heide (kolom 1) en heide die door runderen wordt begraasd (kolom 2). Per soort is vermeld in hoeveel procent van de opnamen deze voorkomt, uitgedrukt in de presentieclassen 1 t/m 10.

heide, maar die vormen door het kleinschalig plaggen een schaakbord met gras, veel gras. Een paar stappen de vegetatie in laat echter zien dat Bochtige smeie en Pijpestrootje er bijna niet meer staan. Het korte en ijle gras bestaat hier uit authentieke soorten van de heide: Schapegras (*Festuca tenuifolia*), Tandjesgras (*Danthonia decumbens*), Liggend struisgras (*Agrostis vinealis*), Zandzegge (*Carex arenaria*), Pilzegge (*Carex pilulifera*), Veelbloemige veldbies (*Luzula multiflora*) en Borstelgras (*Nardus stricta*). Deze soorten vormen geen verstikkende grasmat maar blijven ijl. In het groeiseizoen bieden zij smakelijk voedsel voor het vee, waardoor de ijle structuur in stand blijft. Deze structuur biedt, evenals de open plekken in de begraasde hei, de blijvende open ruimte en het lichtrijke microklimaat voor de kwetsbare soorten van de arme zandgrond.

In de leemkuilen, die pas na het vegetatiezeizoen worden begraasd, staan zeldzaamheden als Grasklokje (*Campanula rotundifolia*), Geelhartje (*Linum catharticum*), Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*), Rozenkransje (*Antennaria dioica*) en Liggende vleugeltjesbloem (*Polygala serpyllifolia*). Enkelen wagen zich al buiten de leemkuilen langs de paden. De verwachting lijkt gerechtvaardigd dat dit het begin is van verdere verspreiding.

Verspreiding van soorten

Een raadsel was nog hoe deze soorten zich over de hele heide hadden verspreid. Want tien jaar is kort voor een heide-ecosysteem. Zaden komen niet verder dan enkele decimeters van de moederplant. Korstmossen doen er jaren over om van een spore uit te groeien tot een nieuwe plant. Daar komt nog bij dat een korstmos bestaat uit de symbiose van een schimmel met een wier en dat alleen de schimmelcomponent sporen maakt. Een kiemende spore moet het dus treffen dat het bijpassende wier er is om samen verder te kunnen. In de praktijk vermenigvuldigen korstmossen zich vooral met afbrekende takjes. Die komen ook niet ver. Behalve als er een diersoort is die de takjes verspreidt. Heen en weer trekkende runderen blijken een ideaal transportmiddel. Bij droog weer zijn korstmossen droog en hakig en blijven ze hangen in de vacht. Bij nat weer zijn ze slap en kleven aan de poten. Ook grassen en kruiden liften mee, vegetatief of als zaad. Die vaardigheid hebben ze in de loop van de evo-

lutie ontwikkeld. Als natuurlijk dieet van grote herbivoren worden ze al miljoenen jaren begraasd. Als compensatie nemen ze een lift. Het ideale daaraan is, dat zodra door vraat of betreding een plekje vrij komt in de vegetatie, de kans groot is dat de eter ook zaait. Dat is dan weer goed voor beiden. Schapen zijn ook een transportmiddel maar minder effectief. Ze maken geen gaten in de vegetatie, dus geen kiemplekken, en ze verspreiden niet zo goed omdat ze geen kudde vormen die regelmatig dezelfde route volgt. Met een rondtrekkende herder zou dit laatste nog wel gebeuren, maar die ontbreekt in het Gooi.

De invoer op de Gooise heidevelden van grote grazers als completering van de essentiële ecologische processen verklaart het succes. Dat geeft vertrouwen in een duurzaam bereiken van het doel. Het probleem is dan opgelost.

Literatuur

Heil, G.W. & J.T. de Smidt, 2000. Effect van begrazing op heidevegetaties in het Gooi. Rapport Heil Consultancy.

Summary

Effect of grazing cattle on biodiversity in heathland

Three heathland areas in Het Gooi are grazed by cattle since 1990, 1992 and 1994. The effect was studied in 1999 by comparing vegetation relevés from grazed and ungrazed areas. Cattle grazing was introduced as a management tool against the dominance of *Deschampsia flexuosa* and *Molinia caerulea*. The choice for grazing was made because cutting sods did not reduce these grasses for more than 10 or 15 years. That period is too short for many characteristic phanerogams and cryptogams to reestablish. These characteristic heathland species showed an amazingly positive response on cattle grazing. Where grazing started in 1990, many species had made dense populations and had spread over the whole area. Also in the two areas where grazing started later, these species had survived or reestablished and increased. The conclusion is, that grazing cattle do in the same time conserve existing habitat, create new habitat and are excellent means of transport for recolonising species.

Dr. J.T. de Smidt
Nieuwezijds Voorburgwal 290-2
1012 RT Amsterdam

Dr. G.W. Heil
Heil Consultancy
Oosterlaan 18
3971 AK Driebergen-Rijsenburg
E-mail: g.w.heil@wxs.nl