

Beweiding van bos

D. UDO-KUYPER

Beweiding is een vorm van inwendig natuurbeheer (9) die op het oecosysteem invloed kan uitoefenen via in hoofdzaak begrazen, betreden en bemesten (12). De invloed van deze beheersmaatregel op de vegetatie is schematisch weergegeven in figuur 1 (18). De mate waarin beweiding differentiërend werkt op het oecosysteem is o.m. afhankelijk van beweidingsintensiteit, diersoort, vegetatie en bodem.

De beheersmaatregel beweiding wordt in Nederland reeds geruime tijd toegepast bij het beheer van graslanden, heiden en drooggevalen zilte gronden. Daarnaast doet de vraag zich voor in hoeverre beweiding ook in bosgebieden zou kunnen worden toegepast. Tot voor kort werd bosbeweiding vaak als schadelijk bestempeld, waarbij vooral de ongecontroleerde, intensieve beweiding van vroeger eeuwen en de daarbij gepaard gaande aftakeling of verdwijning van bossen voor ogen stond. Ten einde de mogelijkheden te inventariseren bij een ongecontroleerde bosbeweiding een gevarieerd bos te ontwikkelen, is een globale oriëntatie in de literatuur over deze materie verricht. In het onderstaande zijn de belangrijkste conclusies vermeld.

In een beweid bos wordt het beschikbare voer niet alleen gevonden in de kruidlaag (met veelal grasachtigen), maar ook in de vorm van boombladeren, twijgen en bast. In gebieden en tijden van voedselschaarste zijn van oudsher boombladeren en twijgen voor de veevoeding gebruikt. Er is duidelijk aangetoond dat boombladeren, chemisch bezien, niet voor gras onderdoen als veevoeding (6). De door

het vee meest gewaardeerde loofhoutsoorten zijn Es, populier (met uitzondering van Zwarte populier), wilg, Acacia en Lijsterbes.

De bosbeweiding in Midden- en West-Europa dateert reeds van de middeleeuwen. Ook van elders zijn er geschriften, die vermelden, dat bijvoorbeeld in Japan al in de dertiende eeuw beweiding van bos plaats gevonden heeft (1). Bakker (2) beschrijft een drietal bosgebieden waarin de beweiding een rol speelde: het Zwarte Woud, Ober-Hessen (Schlitz) en de Spessart. Oorspronkelijk waren deze bosgebieden voornamelijk opgebouwd uit bossen met Eik en Beuk. Omstreeks de zeventiende eeuw nam de Beuk in belangrijkheid af ten gunste van de Eik. Dit verschijnsel wordt aan menselijke invloeden toegeschreven. Het lichte eikenbos met een weelderige ondergroei was het type bos dat de mens sinds de middeleeuwen bewust schiep, omdat dit zowel bouw- en werkhout leverde als geschikt was voor beweiding en mast (varkensweide in het najaar).

Gelijke toestanden – zoals blijkt uit de beschrijving van Bakker (2) – trof men ook aan in een drietal oude bossen in Noord-Duitsland. Het Neuenburger Urwald werd in de achttiende eeuw op grote schaal (over)beweid. Zo werden in het jaar 1780 234 paarden, 961 stuks rundvee, 660 varkens en 1292 ganzen het bos ingedreven (15). In het huidige staatsreservaat Hasbruch nabij Bremen, is in de zeventiende eeuw veel schade toegebracht door een zeer intensief gebruik als schapenweide (3). Volgens de analen is ook het oude bos in het natuurgebied

Baumweg zo nu en dan beweid geweest. Ook hier werd de Beuk, die de ondergroei beschadwt, teruggedrongen ten gunste van de Eik (17).

Door het ongecontroleerde karakter van de bosbeweiding in Midden- en West-Europa, alsook door de grote omvang ervan, gingen de bossen in houtteeltkundig opzicht snel in kwaliteit achteruit. De nadelen van de intensieve beweiding bleken tweeledig te zijn: schade aan de bomen door eten van twijgen en schillen van de bast, alsmede verdichting en beschadiging van de bodem door betreding. Na 1900 hield de bosbeweiding in Midden- en West-Europa vrijwel op te bestaan. Hiervoor zijn, naast wettelijke bepalingen, oorzaken aan te voeren als verbeterde landbouwmethoden en een omzetting van veel eikenbossen in beukenbossen, die zich in mindere mate lenen voor beweiding aangezien ondergroei veelal ontbreekt of slechts in geringe mate aanwezig is. Toch heeft ook in bossen met houtsoorten als Beuk en Fijnspar lokaal wel beweiding plaats gevonden. In de Alpen is ook nu nog beweiding algemeen gebruikelijk in de fijnsparbossen.

Tegenwoordig zijn er nog grote gebieden waar de bosbeweiding een belangrijke vorm van bosexploitatie is. Volgens FAO-cijfers is het bosareaal ter wereld dat beweid wordt, twee keer zo groot als de oppervlakte bos voor „ander gebruik”. In bijvoorbeeld de kurkeikenbossen in Portugal weiden grote kudden varkens (5). Ze worden hier als nuttige dieren beschouwd, daar door hun wroeten de eikels beter kunnen kiemen. Westhoff (16) vermeldt echter dat hij nog nooit een door varkens beweid bos gezien heeft waar deze dieren geen schade aanrichtten, daar de varkens de wortels

van jonge bomen opgraven voor consumptie. In de langnaaldige dennenbossen (*Pinus palustris*) in het zuidoosten van de Verenigde Staten worden zwijnen ook als schadelijk ervaren, daar de natuurlijke bosverjonging tegengegaan wordt (7).

In Spanje worden bepaalde terreinen met jonge aanplant van *Pinus pinea*, *Pinus pinaster* en *Eucalyptus camaldulensis* na twee jaar opengesteld voor schapen en runderen. Door het goede beheer is de schade aanvaardbaar; deze wordt namelijk overtroffen door zowel de waarde voor beweiding als de vermindering van brandgevaar (1). Dit laatste geldt ook voor Nieuw-Zeeland en Australië, waar door beweiding 3,3-4,8 ton brandbaar materiaal per ha in de vorm van ondergroei van de bodem verwijderd wordt (1).

In het westen van de Verenigde Staten heeft het weiden van vee in bossen redelijk succes. Houtproductie in *Pinus pon-*

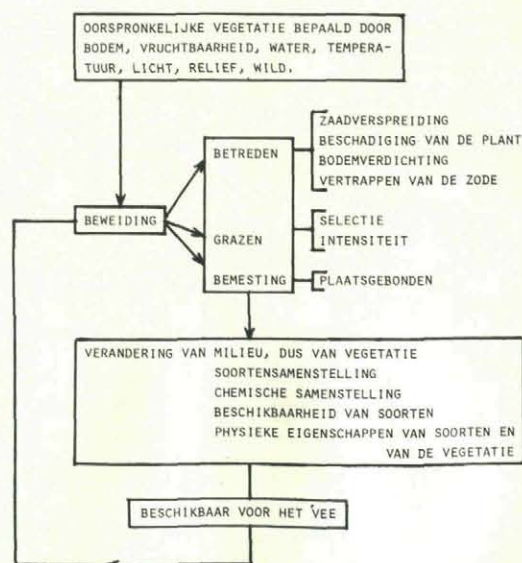


Fig. 1. *Beweiding als beheersmaatregel.*
Naar A. J. van der Zijpp.



Fig. 2. Beweiding van bos in Drente.
Foto Rob Lichthart.

derosa-bossen en het weiden van vleesvee kunnen naast elkaar bestaan. De begrazingsintensiteit is 2,75 ha per koe per maand gedurende de zomer (7; 14). Ook hier is het verminderen van brandgevaar door afgrazen van de ondergroei van grote waarde.

Sinds het moeilijk is de bosexploitatie winstgevend te maken, worden ook in Groot-Brittannië plaatselijk bossen beweid. Op deze manier konden hoge exploitatiekosten gedekt worden (1).

Veel van de bossen op het Indiase plateland bestaan uit hakhoutcomplexen die beweid worden door vee. Uit bosbouwkundig oogpunt bezien, is volgens Francois (5) hakhout in India over het algemeen meer geschikt voor beweiding dan hoge opgaande bossen, daar de grond meer licht ontvangt en er dus meer grasgroei is.

Het gebruik van vee voor het wieden van jonge aanplant is ook bestudeerd. Het inscharen met een hoge bezetting van schapen in aanplanten van *Picea abies* en *Picea sitchensis* bleek succesvol; maar *Pseudotsuga menziesii* en *Abies concolor* leden schade en hardhoutopstanden waren eveneens kwetsbaar (1). Uit proeven in Noorwegen bleek rundvee niet geschikt voor het zuiveren van onkruid, daar bij een bezettingsgraad hoog genoeg om het onkruid terug te dringen, de schade aan de boompjes door vertrapping te groot was (1).

Volgens Stoddart en Smith (14) daarentegen, zijn runderen minder geneigd om twijgen te eten dan schapen en kan de schade door vertrapping door schapen ernstiger zijn dan de schade die runderen kunnen aanrichten.

Onder Australische omstandigheden is gevonden dat beweiding, hoofdzakelijk door rundvee, de regeneratie van *Eucalyptus camaldulensis* bevorderde; grassen en kruiden overgroeiden de jonge bomen in mindere mate (1).

In de eerste helft van deze eeuw werd in de Sovjet Unie 40.000.000 ha bosgebied beweid (8). Hoewel deze beweiding van groot economisch belang was, deed de wens naar produktiever vee enkele proefstations en kolchozen besluiten een verbeterd systeem in te voeren. Dit werd hoofdzakelijk gedaan door het opruimen van omgevallen bomen en het dunnen van het bos. Oorspronkelijk beschaduwden de bomen de grond voor 70-75%. Dit werd soms wel teruggebracht tot 25%. De opbrengst aan droge stof van de kruidlaag werd daardoor verviervoudigd. Ook de botanische samenstelling onderging een verandering: er kwamen meer grasachtigen en vlinderbloemigen. De

sterk gedunde bosopstanden hebben nu meer het karakter gekregen van een parklandschap; ze worden ook als hooiland gebruikt (vergelijkbaar met de ängen op Gotland en Öland). Deze parklandschappen zijn in Rusland niet toegestaan in bossen met een beschermende functie, zoals langs ravijnen en op hellingen. Ook Stoddart en Smith (14) waarschuwen dat beweiding in bossen op hellingen goed in de hand gehouden moet worden.

De beweiding van de ängen (hooibossen) op Gotland en Öland is door Van Leeuwen c.s. (10) beschreven. Daarbij bleek dat door beweiding een grote afwisseling ontstaan is in het bos met grazige open plekken, zoomvegetaties, struwelen, open bos en opgaand gesloten bos. Bij zeer extensieve beweiding waren de zoomvegetaties, de struwelen en de bossen in botanisch opzicht rijker ontwikkeld dan bij intensieve beweiding. Bovendien waren deze bossen het fraaist ontwikkeld op die plaatsen, waar het bosareaal groter was dan het graslandareaal. Wanneer deze verhouding omgekeerd is, en vooral bij kleinere oppervlakten, vertoonden de bosjes meer nitrofiële begroeiingen ten gevolge van het gebruik door het vee als toilet en door teveel betreding. Ook zijn dan de zoomvegetaties niet of nauwelijks ontwikkeld. Tussen 1800 en 1850 werd een deel van het bos op Öland en Gotland gekapt. Er ontstonden als gevolg van begrazing graslanden. Ten gevolge van de afnemende beweiding die thans zeer minimaal en zeer lokaal is, ontstond er op grote schaal opnieuw bos met hoofdzakelijk Berk. Ook deze beweidde bossen zijn zeer gedifferentieerd. Westhoff (16) en ook Van Leeuwen c.s. (10) concluderen dat, wanneer het aantal herbivoren niet te hoog is, po-

sitieve invloeden op de vegetatie overwegen, aangezien in de vegetatie een differentiatie wordt bevorderd.

Bosbeweiding heeft niet alleen invloed op de botanische samenstelling en de bodemgesteldheid, maar ook op de aanwezige fauna. Zo is het bijvoorbeeld zeer waarschijnlijk dat door de toename aan grazige stukken, de stand van de herten zal toenemen (4; 11; 14). De mate van competitie en coöperatie tussen het wild en het vee is moeilijk vast te stellen; dit is per terreintype en per diersoort verschillend. Bovendien hangt ze af van factoren als het aantal dieren dat hierbij betrokken is, hun voedselbehoeften, hun eetgewoonten in vergelijking met die van het vee en de mate waarin zij dezelfde gebieden gebruiken als het vee. Behalve competitie zal er sprake zijn van een positieve relatie tussen de grote en de kleine herbivoren. Zo is onder meer in het CRM-reservaat De Baronie Cranendonc bij Maarheze gebleken, dat bij extensief beweiden de konijnendichtheid toeneemt (13).

Uit het bovenstaande blijkt, dat in allerlei soorten bossen en vormen van bosexploitatie het gebruik van vee heel goede mogelijkheden biedt voor zowel bosbouwkundige als natuurbehoudsdoelinden. Met name het gebruik van vee bij het ontwikkelen van waardevolle soortenrijke open bossen is zeker aan te bevelen.

Het lijkt dan ook gewenst in Nederland in een aantal grote bosgebieden een experiment op te zetten om de mogelijkheden en de perspectieven die deze vorm van bosbeheer biedt, nader te onderzoeken.