

De vegetatiekartering ten behoeve van de graslandverbetering

TH. A. DE BOER,

*Proefstation voor de Akker- en Weidebouw,
Wageningen.*

GEBRUIKSWAARDE VAN GRASLAND

Wanneer men in een gebied de produktie-omstandigheden voor de landbouw wil verbeteren, zoals dit bijvoorbeeld bij ruilverkavelingen het doel is, dan moet men deze omstandigheden eerst via onderzoek leren kennen.

Eén der factoren die een rationele bedrijfsvoering beïnvloedt, is de aard van het grasland. Wil men onder zo gunstig mogelijke omstandigheden gebruik kunnen maken van het grasland, dan zal dit een goede botanische en chemische kwaliteit moeten bezitten. Voorts zijn een goede produktieverdeling en de mogelijkheid tot opvoering van de produktie met een zo gering mogelijke bemesting van even groot belang.

Men zal dus — voor de beoordeling van de toestand van het grasland — inzicht moeten krijgen in het bovenstaande complex van eigenschappen, dat men kortheidshalve „gebruikswaarde” kan noemen. Bij oud gras-

land, dat in evenwicht met zijn groei-omstandigheden verkeert, kan men deze waarde aan de hand van de vegetatie bepalen.

GRASLANDVEGETATIE

In grasland komen vele plantesoorten voor, met een duidelijke variatie in de combinatie en de verhouding van het massa-aandeel van de soorten. Men kan hierbij niet spreken van een toevallige variatie. Binnen zekere grenzen komt men nl. bepaalde combinaties en massaverhoudingen van plantesoorten geregeld tegen. Steeds blijkt hieraan een bepaalde samenstelling van het complex van groeifactoren aan ten grondslag te liggen.

Het is dus mogelijk aan de hand van de vegetatie op oud grasland, aanwijzingen te verkrijgen omtrent de groeifactoren. Daar deze tevens de landbouwkundige waardering van het grasland zullen bepalen, kan men aan de hand van de graslandvegetatie een

gebruikswaarde-indeling maken en tevens aangeven welke factoren de huidige gebruikswaarde bepalen.

Door statistisch onderzoek is nagegaan, bij welke botanische samenstelling de voorwaarden het meest gunstig zijn voor het verkrijgen van een kwalitatief en kwantitatief optimale opbrengst bij beweiding. Hierdoor is het mogelijk aan de hand van de botanische samenstelling aan te geven, welke vochtvoorziening bijvoorbeeld als de gunstigste gezien moet worden.

Uit het vorenstaande blijkt, dat men aan de hand van de vegetatie van het grasland een indeling kan maken, waarvan de eenheden inlichtingen geven omtrent de groei-omstandigheden en de gebruikswaarde van het grasland. Door in een gebied al het grasland naar vegetatie-eenheden in te delen en op kaart te brengen, is het mogelijk een overzicht te verkrijgen van de toestand van het grasland in het desbetreffende gebied. Van deze vegetatiekaart worden voor landbouwkundige doeleinden verschillende kaarten afgeleid.

AFGELEIDE GRASLANDVEGETATIE- KAARTEN

Eén der kaarten die van de graslandvegetatiekaart kan worden afgeleid is die, welke de vochtvoorzieningstoestand van het grasland aangeeft. Hierop wordt vermeld of de vochtvoorziening bevredigend is of in welke mate het grasland te droog of te nat is.

Meestal worden ongeveer acht vochtvoorzieningsklassen onderscheiden.

Uit een dergelijke kaart kan men afleiden waar watertoevoer of waterafvoer nodig is en in welke mate. Wil men echter in meer absolute zin weten hoe hoog hiervoor de gemiddelde grondwaterstand en slootwaterstand moeten zijn, dan zal men kennis moeten hebben van het bodemprofiel en zijn hydrologische eigenschappen. Enig inzicht hieromtrent kan men verkrijgen, door voor verschillende bodemeenheden op proefplekken de samenhang tussen vegetatie-eenheden en stijghoogtecurven van de grondwaterstand na te gaan; vooral bij die vegetatie-eenheden, die op een bevredigende vochtvoorziening van het grasland wijzen.

Een moeilijkheid is hierbij, dat er vaak interacties voorkomen tussen de eigenschappen der bodemeenheden die de vochtvoorziening beïnvloeden, zoals het gehalte aan afslibbare delen en organische stof, en de diepte en het verloop van de grondwaterstand.

Wanneer men dus aan de hand van de vegetatiekaart besluit een grondwaterstandsverlaging toe te passen, dan zal de mate waarin dit moet gebeuren vaak slechts bij benadering aan te geven zijn. Over het algemeen kent men het deel van het profiel, dat bij het toekomstig freatisch niveau uit het water komt te liggen, onvoldoende in zijn gedragingen ten aanzien van de vochtvoorziening van de grasmat.

Naast de vochtvoorzieningstoestand, welk aspect van de vegetatiekartering speciaal bij de ruilverkaveling van groot belang is, kan ook de mate van verzorging in een afgeleide kaart worden vastgelegd. Deze kaart geeft aan in welke mate de boeren hun land in gebruik en bemesting verzorgen. Verder kunnen nog kaarten gemaakt worden over de verspreiding van lastige en giftige onkruiden. Op een aparte kaart wordt aangegeven, welk grasland alléén door inzaaien verbeterd kan worden en welk grasland nog via een extra verzorging op peil is te brengen. Als samenvattende kaart is de gebruikswaardekaart te beschouwen.

DE VEGETATIE VAN DE MADELANDEN

In het kader waarin deze bijdrage wordt geplaatst, is het zinvol iets dieper in te gaan op de graslandverbetering in Drenthe, i.c. op die van de madelanden.

Bij bestudering van de topografische kaart van Drenthe zien we, dat langs de vele stroompjes, die van het Ellertsveld naar verschillende richtingen stromen, aan beide zijden een in breedte sterk variërende strook grasland voorkomt. Reeds bij de overzichtskartering van het Nederlandse grasland is het ons opgevallen, dat het grasland in deze beekdalen voor het grootste deel een vegetatie vertoont, die op wateroverlast wijst.

Bij de madelanden met de hoogste grondwaterstanden treedt *Glyceria*

maxima (liesgras) nog al eens op de voorgrond. Deze graslanden worden overwegend gemaaid. Daarnaast komen bij dit type grasland in belangrijke mate soorten voor als *Festuca pratensis* (beemdlangbloem), *Poa trivialis* (ruw beemdgras), *Glyceria fluitans* (vlotgras), *Holcus lanatus* (witbol) en *Ranunculus repens* (kruipende boterbloem). Bij dit type grasland worden in vele jaren over de periode van half mei tot en met augustus gemiddelde grondwaterstanden van 20—30 cm beneden maaiveld waargenomen. Bij bepalingen van de bruto-opbrengst (door bij een gestandaardiseerde bemesting 5 keer — om de 5 weken — te maaien) blijkt, dat dit type grasland belangrijk lagere opbrengsten geeft dan het gemiddelde van ca. 100 op gelijke wijze behandelde veldjes (op allerlei typen grasland door geheel Nederland gelegen).

Bij beweiding zal de opbrengst verhoudingsgewijze nog veel lager liggen, doordat er door de matige genietbaarheid van het grasgewas en de geringe draagkracht van de zode, veel beweidingsverliezen optreden.

Van dit natte type grasland treden verschillende varianten op, welke vooral door verschillen in gebruik en bemesting veroorzaakt worden. Zo treffen we op percelen, waar men ondanks de geringe zodedraagkracht toch veel beweidt, een type grasland aan met veel *Alopecurus geniculatus* (geknikte vossestaart), *Ranunculus repens* (kruipende boterbloem) en

Poa trivialis (ruw beemdgras). Een indruk van de botanische samenstelling geeft fig. 1. Bij de slecht bemeste graslanden treden *Anthoxanthum odoratum* (reukgras) en *Holcus lanatus* (witbol) op de voorgrond. In het laatste geval vinden we duidelijk een lagere bruto-opbrengst ten opzichte van de andere natte typen.

Deze natte graslanden treft men in hoofdzaak in het centrum van de dalen aan. Op de uiterste randen van het dal en op de zandopduikingen treffen we een ander uiterste aan, namelijk graslanden waar een hoog percentage op droogte wijzende soorten voorkomt (zie fig. 2). In oppervlakte zijn deze droge graslanden echter slechts een fractie van de oppervlakte zeer nat grasland. Om deze droge kernen vinden we een smalle strook grasland, dat gezien zijn vegetatie-eenheid als normaal vochthoudend tot vochtig gekarakteriseerd moet worden.

Iets wat bij het madeland opvalt, is het vele voorkomen van *Deschampsia caespitosa* (smele, bent). Dit is een grassoort, die opvallende pollen vormt en harde scherpe bladen heeft, en

daardoor vrijwel niet door het vee genuttigd wordt. Er komen in de madelandgebieden verscheidene percelen voor, waar de helft of meer van de oppervlakte met *Deschampsia caespitosa* is bezet.

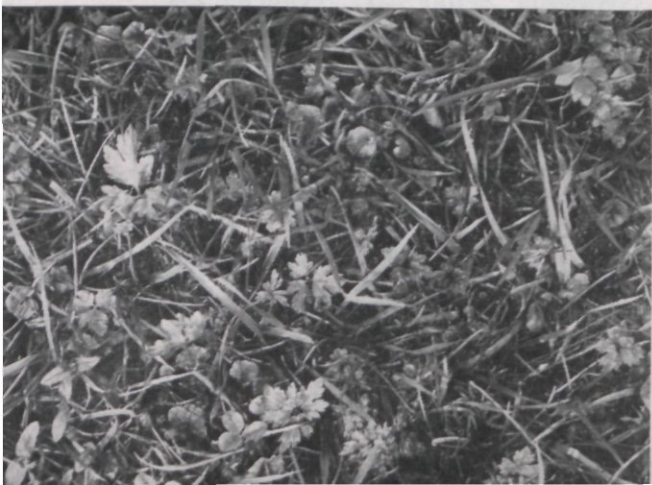
Wanneer we de graslandvegetatiekaarten bestuderen, dan vinden we het grasland met de dichtste bezetting van *Deschampsia* in een zone tussen de zeer natte graslanden en de graslanden met een bevredigende vochtvoorziening. Waarschijnlijk komen in deze zone de gronden met de grootste fluctuaties in grondwaterstand voor. Dikwijls treffen we hier op vrij geringe diepte in het profiel slecht doorlatende overgangslagen aan van het veen naar het zand. Ook dit laatste zou in de richting van een sterk wisselende vochtvoorziening kunnen wijzen.

DE VERBETERING VAN DE MADELANDEN DOOR INZAAI

Uit de graslandvegetatiekarteringen is gebleken, dat de belangrijkste problemen van het madegrasland de wateroverlast en het vele voorkomen van *Deschampsia* zijn.

Bij de percelen, die van wateroverlast te lijden hebben, is over het algemeen de verzorging matig tot slecht. Eén der oorzaken hiervan is de slechte bereikbaarheid, terwijl ook de slechte ontwateringstoestand geen stimulans is voor een betere verzorging.

Fig. 1 Grasland dat onderhevig is aan vee wateroverlast.



Al deze factoren hebben tot gevolg, dat men in het madegrasland slechts een gering percentage goed gewaardeerde plantesoorten aantreft. Vooral *Lolium perenne* (Engels raaigras), ons best gewaardeerde weidegras, komt meestal slechts sporadisch voor. *Festuca pratensis* (beemdlangetbloem) en *Poa trivialis* (ruw beemdgras) zijn de enige goed gewaardeerde soorten, die we nog in vrij belangrijke mate kunnen aantreffen. Vaak vinden we dan echter ook nog een dichte bezetting met *Deschampsia*.

Wil men binnen redelijke tijd tot verbetering van de grasmat komen, dan moet men dus in vele gevallen tot inzaaien besluiten. Door de „Stichting tot het verbeteren van madelanden in Drenthe” is het inzaaien van hiervoor in aanmerking komende madelanden gepropageerd (zie fig. 3). De moeilijkheid hierbij was echter, dat men slechts door verbetering van de detailontwatering invloed kon uitoefenen op de wateroverlast, die het grasland ondervond.

Plaatselijk trachtte men door bezanding de slechte invloed, die de hoge grondwaterstand — in combinatie met de veenbovengrond — op het vertrappen van de zode had, enigermate op te heffen. Dit kon echter niet voorkomen, dat de botanische samenstelling op de ingezaaide percelen over het algemeen na enkele jaren weer in

kwaliteit terugliep. Verschillende op natte omstandigheden wijzende plantesoorten en in sommige gevallen ook de *Deschampsia*, drongen weer in het grasbestand binnen.

Beschouwen we de gemiddelde netto-opbrengst aan zetmeelwaarde, zoals deze op een groot aantal ingezaaide percelen door vorengenoemde Stichting werd bepaald, dan vinden we 2 tot 5 jaar na de inzaai een opbrengst, die 5 à 10 % boven de gemiddelde netto-opbrengst van Nederland ligt. De gemiddelde kunstmeststikstofgift ligt echter op de ingezaaide madelanden aanmerkelijk hoger.

Wanneer men de netto-opbrengst aan zetmeelwaarde van de ingezaaide madelanden vergelijkt met het gemiddelde van een aantal onverbeterde madegraslanden (van het meest voorkomende type), dan vinden we een ca. 40 % hogere opbrengst. Na correctie op de veel hogere stikstofgift op de ingezaaide percelen is deze meer-opbrengst ca. 20 %.

CONCLUSIE

Op de madegraslanden kan men door inzaai zonder verbetering van de waterhuishouding, een aanmerkelijke

Fig. 2 Grasland waarin droogte-indicatoren overheersen.



