

Productie, voederwaarde en botanische samenstelling van beheersgrasland

J. van Vliet (toegevoegd onderzoeker afdeling Weidebouw PR)

De komende jaren wordt de oppervlakte landbouwgrond met natuurdoelstelling sterk vergroot. In de zogenaamde beheers- en reservaatgebieden wordt het natuur- en landschapsbeheer bevorderd door een aangepast gebruik van het grasland. Dit heeft uiteraard invloed op de botanische samenstelling, opbrengst en voederwaarde van gras en ruwvoer.

De modernisering en intensivering van de landbouw heeft op veel plaatsen geleid tot aantasting of bedreiging van natuur en landschap. Als reactie op het intensiever worden van de landbouw zijn er vanuit de samenleving steeds meer stemmen opgegaan voor bescherming van natuur en landschap. Dit heeft in 1975 geleid tot de zogeheten Relatienota. Daarin zijn een aantal maatregelen opgenomen om in bepaalde kwetsbare gebieden het landbouwkundig gebruik meer aan de eisen van natuur en landschap aan te passen. Dit betekent in de meeste gevallen dat het graslandgebruik in die gebieden extensiever moet worden, bijvoorbeeld door:

- het verminderen of weglaten van de bemesting. De vruchtbaarheid van de bodem zal hierdoor lager worden, zodat meer verschillende soorten zich kunnen vestigen.
- een uitstel van de eerste maaidatum tot half juni. Op dit tijdstip is voor de meeste weidevogels het broedseizoen afgelopen.

Op een melkveehouderijbedrijf hebben deze maatregelen over het algemeen een aantal ingrijpende veranderingen tot gevolg voor de bedrijfsvoering en het graslandgebruik. Van 1982 tot en met 1985 heeft het PR, in samenwerking met het CABO (Centrum voor Agro-Biologisch Onderzoek) en de Stiboka (Stichting Bodemkartering), de invloed van verschillende beperkingen op de productie en de kwaliteit van het gras en ruwvoer en de botanische samenstelling onder praktijkomstandigheden onderzocht. Hiertoe werden op 16 bedrijven verspreid over het hele land in totaal 39 proefplekken in praktijkpercelen aangelegd.

Productie

Elke keer wanneer het perceel rondom de proefplek werd gemaaid of beweid, is het gras op de proefplek gemaaid voor opbrengstbepaling. Van



Nest van een scholekster.

het gras werd onder meer ook de voederwaarde bepaald.

De proefplekken zijn gegroepeerd op basis van de geldende beperkingen en de met kunstmest en organische mest gegeven stikstofbemesting. De vijf onderscheiden bemestingsklassen zijn als volgt:

- Permanent onbemest
- N-gift tussen 0 en 50 kg per ha per jaar
- N-gift tussen 50 en 150 kg per ha per jaar
- N-gift meer dan 150 kg per ha per jaar
- Verschrallend beheer, dat wil zeggen dat de proefplekken die voor het begin van het onderzoek normaal werden bemest, sindsdien onbemest bleven.

De gemiddelde droge-stofopbrengsten van de verschillende bemestingsklassen waren 3-5 ton per ha per jaar op de permanent onbemeste proefplekken, 6-10 ton bij een N-bemestingsniveau tussen 0 en 50 kg, 8-11 ton bij een N-bemestingsniveau tussen 50 en 150 en 10-12 kg bij een N-gift van meer dan 150 kg per ha per jaar. De proefplekken die voor de start van de proefperiode nog normaal bemest werden, maar daarna niet meer bemest mochten worden, gaven een



Proefplek met uitstel maaidatum tot 15 juni.

snelle produktiedaling te zien van gemiddeld 7,5 ton droge stof in 1983 tot ca. 5 ton in 1985 per ha per jaar.

Graskwaliteit

Tijdens de eerste snede daalde de verteerbaarheid en de energie- en eiwitwaarde van het gras naarmate het langer op het land stond. VEM en eiwitgehalte daalden tot ca. 750 VEM en 75 g vre per kilogram droge stof omstreeks half juni. Het effect van een hogere N-bemesting uitte zich vooral in een hogere droge-stofopbrengst en een hoger vre-gehalte. De VEM-waarde bleef vergelijkbaar. Tijdens de later onbemeste sneden was de voederwaarde van een weidesnede, met een droge-stofopbrengst van ca. 1700 kg per ha, gemiddeld 840 VEM en 125 g vre. Dit is ongeveer 100 VEM en 30 g vre lager dan gemiddeld intensief gebruikt weidegras.

Overschatting van de VEM-waarde

Van alle monsters is de VEM-waarde berekend op basis van de in-vitro verteerbaarheid van de organische stof. Het is echter gangbaar om de VEM-waarde te schatten met behulp van regressieformules uit de chemische samenstelling, waarbij vooral het ruwe celstofgehalte de VEM-waarde bepaalt. De berekening van de VEM-waarde met de regressieformules leidde tot een sterke overschatting van de voederwaarde met gemiddeld 135 VEM per kg droge stof. Om een goede schatting van de voederwaarde van gras en ruwvoer van beheers- en reservaatpercelen

te verkrijgen is daarom de in-vitro verteerbaarheid van de organische stof een onmisbare bepaling.

Consequenties voor de bedrijfsvoering

Om de consequenties van de lagere voederwaarde na te bootsen is met behulp van het melkveemodel nagegaan welke melkproductie mogelijk is met ruwvoer en weidegras van beheers- en reservaatpercelen. Bovendien is berekend hoeveel krachtvoer bijgevoerd moet worden voor een in het voorjaar afkalvende veestapel. Deze is vergeleken met een zelfde veestapel die een gemiddelde melkproductie heeft van ca. 6500 kg per koe per jaar op intensief bemest en gebruikt grasland. Ondanks het bijvoeren van veel extra krachtvoer kan volgens het model van gras en ruwvoer van beheersgrasland het melkproductieniveau van 6500 kg niet gehaald worden. Het ruwvoer van de gemaaide percelen met beperkingen heeft een zodanige kwaliteit dat het niet geschikt is voor hoogproductieve melkkoeien. Voor ouder jongvee en laagproductieve en droogstaande melkkoeien is het meer geschikt. Het moet wel worden aangevuld met extra krachtvoer.

Soortenrijkdom

In het onderzoek is ook de relatie nagegaan tussen het aantal plantesoorten dat op de proefplekken voorkwam en het droge-stofproductieniveau. Onder gunstige groei-omstandigheden, zoals die op intensief gebruikt en bemest grasland voorkomen, stijgt de productie sterk. Het aantal plantesoorten is dan echter gering vanwege de concurrentiekracht van enkele soorten, zoals engels raaigras, straatgras en paardebloem, die snel kunnen groeien. Bij een lager bemestingsniveau is de concurrentie van met name de grassen geringer en neemt het aantal soorten toe. Uit het onderzoek blijkt dat voor een grotere soortenrijkdom de droge-stofopbrengst gedaald moet zijn tot 6 à 7 ton per ha per jaar. Een droge-stofopbrengst van 4-6 ton per ha per jaar blijkt op basis van dit onderzoek optimaal voor een soortenrijk grasland. Bij dit lage productieniveau is een grotere soortenrijkdom echter nog niet vanzelfsprekend. Ook het graslandgebruik en de waterhuishouding zijn van invloed op de soortenrijkdom.