

# Verschillen in voederwaarde tussen grassoorten

H. Korevaar (hoofd afdeling Weidebouw PR)

Grasland met een goede botanische samenstelling kan veel gras produceren met een hoge voederwaarde. Van goed gras en prima ruwvoer nemen de dieren veel op. Een hoge opname is een eerste vereiste voor een goede melkproductie met een beperkte hoeveelheid krachtvoer. Op een groot aantal percelen laat de kwaliteit van de grasmat te wensen over. Dit kan ten koste gaan van de opbrengst en de opname. Percelen met een ongunstige botanische samenstelling worden ook slechter afgevreten door het vee.

## Beoordeling grasmat

Een grasmat bestaat uit goede, matige en slechte grassen, klavers en onkruiden. Voorbeelden hier van zijn:

- goede grassen: engels raaigras, *timothee*;
- matige grassen: *grote vossestaart*, *kweek*;
- slechte grassen: *straatgras*, *geknikte vossestaart*;
- onkruiden: *muur*, *paardebloem*, *boterbloem*.

Op basis van de botanische samenstelling is grasland in te delen in goed, matig en slecht grasland. Bij de beoordeling gaat het vooral om de hoeveelheid goede grassen, zoals engels raaigras en de hoeveelheid ongewenste grassen, zoals *kweek* en *straatgras*. Om grasland in te delen zijn de criteria uit tabel 1 te gebruiken

**Tabel 1** Indeling van grasland.

Waardering	Criteria
Goed	meer dan 75% goede grassen en meer dan 60% engels raaigras èn - minder dan 5% <i>kweek</i> en minder dan 10% <i>straatgras</i>
Matig	50-75% goede grassen en 35-60% engels raaigras èn - minder dan 15% <i>kweek</i> en minder dan 25% <i>straatgras</i>
Slecht	minder dan 50% goede grassen en minder dan 35% engels raaigras èn - minder dan 15% <i>kweek</i> of meer dan 25% <i>straatgras</i>

Bron: vlugschrift 428 Graslandverbetering.

## Invloed van botanische samenstelling op droge-stofopbrengst

Matige en slechte grassen zijn in het algemeen minder productief dan goede grassen, zoals engels raaigras. Dit is ook niet zo verwonderlijk, want ze komen vooral voor onder minder goede groeiomstandigheden. Dit geldt bijvoorbeeld op percelen met wateroverlast of op droogtegevoelige gronden, bij een lage bemestingstoestand en bij een slechte verzorging van het grasland. Onder die omstandigheden kan engels raaigras zich minder goed handhaven en wordt het verdrongen door matige en slechte grassen en onkruiden. Dit zijn echter ook de omstandigheden waaronder grasland een lagere productie heeft.

Er zijn met name in Groot-Brittannië verschillende proeven gedaan waarin de opbrengsten van verschillende grassoorten onderling werden vergeleken. Daarbij blijkt engels raaigras steeds één van de meeste productieve soorten te zijn. Matige en slechte grassen, maar ook ruw beemdgras, leveren als ze alleen groeien meestal een lagere opbrengst. Groeien de matige en slechte grassen daarentegen in gemengde bestanden met goede grassen, dan is de opbrengst vaak vergelijkbaar met die van alleen engels raaigras. De verklaring hiervoor is, dat in een gemengd bestand de ene soort de open plekken in de grasmat opvult die de andere soort laat ontstaan. Op deze wijze vormt zich toch een gesloten gewas dat licht, vocht en meststoffen goed benut.

De schade door matige en slechte grassen lijkt dan mee te vallen. Dit toch is echter niet juist. Uit recent onderzoek blijkt, dat de voederwaarde van deze matige en slechte grassen veel lager is dan van goede grassen.

**Tabel 2** Gemiddelde VEM-waarde per kg droge stof bij enkele grassoorten in mei en in augustus/september. Het gras was niet bemest met stikstof.

Grassoort	mei	aug./sept.
Engels raaigras	981	852
Veldbeemdgras	887	832
Ruw beemdgras	878	- <sup>1)</sup>
Kweek	958	799
Gestreepte witbol	893	766
Fioringras	831	773
Gewoon struisgras	831	731

<sup>1)</sup> In de nazomer was het aandeel ruw beemdgras te klein om voldoende materiaal te verzamelen voor analyse.

### Voederwaarde van grassoorten

De voederwaarde van verschillende grassoorten werd onderzocht door op een perceel op veengrond gedurende een jaar regelmatig grasmonsters te nemen. Het gras uit deze monsters werd op soort gesorteerd. Per soort werd het gras in het laboratorium onderzocht op chemische samenstelling en in-vitro verteerbaarheid. In tabel 2 is de gemiddelde VEM-waarde van de onderzochte grassoorten weergegeven van vier bemonsteringen tijdens de eerste snede tussen 10 en 30 mei. In die periode nam de droge-stofopbrengst van het perceel toe van 2 tot 4 ton per ha. In de nazomer zijn tussen 15 augustus en 12 september 3 bemonsteringen uitgevoerd bij een droge-stofopbrengst toenemend van 2 tot 3 ton per ha. Het perceel heeft dat jaar geen N-bemesting gekregen. Desondanks vertoonde het gras in mei een goede groei. In de nazomer was de grasgroei echter traag.

Uit het onderzoek bleek dat engels raaigras op elke bemonsteringsdatum de hoogste voederwaarde had. De andere soorten waren duidelijk minder goed, wat leidde tot verschillen van meer dan 100 VEM per kg droge stof tussen engels raaigras en andere soorten.

Enkele malen werd ook het gras van het gemengde grasbestand in het laboratorium geanalyseerd. De VEM-waarde van het gemengde bestand bleek goed overeen te komen met de VEM-waarde die berekend kon worden uit het aandeel van de verschillende grassoorten en de VEM-waarde per soort. Belangrijk is wel te weten dat de voederwaarde berekend is via de bepaling van de in-vitro verteerbaarheid. Bij het gangbare onderzoek op de Bedrijfslaboratoria wordt de VEM-waarde afgeleid uit het ruwe-celstofgehalte. Bij

grasbestanden met veel engels raaigras geeft dit een goede schatting van de VEM-waarde. Bij matige en slechte grassen zou dit een te sterke overschatting van de VEM geven en is het in-vitro onderzoek de meest betrouwbare methode.

### Betekenis voor bedrijfsvoering

Een grasmat waarin matige en slechte grassen een groot aandeel innemen, levert gras en ruwvoer met een lagere voederwaarde. De lagere voederwaarde heeft een nadelige invloed op de opname door het vee van dit gras. Onderzoek in Frankrijk en Schotland toonde aan dat de opname van gras afnam als de voederwaarde daalde. Dat gold voor engels raaigras, maar ook voor matige en slechte grasbestanden. De lagere opname in combinatie met een lagere VEM-waarde per kg droge stof betekent dat het dier minder energie met het gras en het ruwvoer binnen krijgt. Dit maakt extra krachtvoer noodzakelijk om tot eenzelfde productie te komen. Er zijn echter ook grenzen aan de maximale hoeveelheid krachtvoer die een koe kan opnemen. Hoogproductieve melkkoeien kunnen bij matige grasbestanden al bij een lagere melkproductie niet meer op de norm gevoerd worden, ten opzichte van een grasmat die uit hoofdzakelijk engels raaigras bestaat.

De geringere opname van de matige en slechte grassen veroorzaakt tenslotte vaak een slecht afweiden van de percelen. Hierdoor nemen de weideresten toe en stijgen de beweidingverliezen.

### Conclusie

De verteerbaarheid, en daarmee samenhangend de VEM-waarde, spelen naast andere factoren een grote rol bij de opname van gras en ruwvoer. Matige en slechte grassen hebben een lagere VEM-waarde dan engels raaigras onder vergelijkbare omstandigheden. Dit maakt graslanden met een flink aandeel matige en slechte grassen minder geschikt om ze te gebruiken voor beweiding en voederwinning voor hoogproductieve melkkoeien.



Een grasmat met matige en slechte grassen levert ruwvoer met een lage voederwaarde.