

Graslandkengetallen maken graslandgebruik meetbaar en vergelijkbaar

Gertjan Holshof

Op een agrarisch bedrijf wordt veel cijfermateriaal verzameld om inzicht te krijgen in bedrijfstechnische en economische kenmerken. Op het gebied van graslandgebruik bestaan nog weinig kengetallen. Daarom zijn voor graslandgebruik nu ook kengetallen ontwikkeld. Door deze getallen op te nemen in een bedrijfsmanagementsysteem is het mogelijk om inzicht te krijgen in het graslandmanagement. Ook is het mogelijk om jaren en bedrijven onderling te vergelijken, bijvoorbeeld in samenwerking met een deskundige of een studiegroep. Voorwaarde is dat de getallen meetbaar en interpreteerbaar zijn.

Gestandaardiseerde bedrijfseconomische en technische kengetallen zijn al jaren bekend binnen de veehouderij (bijvoorbeeld (voer)kosten, opbrengsten en kg krachtvoer per 100 kg geproduceerde melk).

Op het gebied van grasland en in mindere mate bemesting zijn echter nog geen gestandaardiseerde kengetallen voor handen. Afgelopen jaar zijn deze kengetallen voor grasland en bemesting ontwikkeld als Standaard Overzichten (STO) grasland en bemesting.

Economisch belang goed graslandgebruik

Grond is een duur productiemiddel. Een hoog rendement is dus noodzakelijk om de investering terug te verdienen. Vreemd genoeg wordt bij grasland weinig gelet op het rendement. Indien het graslandmanagement niet optimaal is, kan een veehouder economische verliezen lijden. Daarbij kunnen de volgende punten onderscheiden worden:

1. Grasproductieverlies

Te vroeg inscharen (< 1700 kg ds/ha) leidt tot onvoldoende benutting van de groeipotentie, dus productieverlies. Dit kan zelfs tot voeraankoop leiden. Bij een gemiddelde groei over het jaar van 110 kg ds/ha/dag in het traject 14-22 groeidagen, levert elke dag te vroeg inscharen een netto verlies op van ongeveer 90 kg ds/ha. Omdat het perceel bij eerder inscharen ook eerder vrijkomt is het nettoverlies ongeveer 20 kg ds lager dan de bruto van 110.

Bij een bedrijf met 20 hectare (10 percelen van 2 ha), een 4-daags omweidingssysteem en een beweidingseizoen van 184 weidedagen, wordt 46 keer ingeschaard in een nieuw perceel. Indien er elke keer slechts 1 dag te vroeg wordt ingeschaard gaat er $46 \times 2 \text{ ha} \times 90 \text{ kg ds/ha/dag} = 8280 \text{ kg ds}$ verloren. In de praktijk had hiervan 85 % benut kunnen worden. Bij een kwaliteit van 903 VEM en 65 DVE vertegenwoordigt deze hoeveelheid een totale voederwaarde voor een bedrag van ongeveer 890 euro (bij de huidige voederwaardeprijzen).

2. Graslandbenuttingsverlies

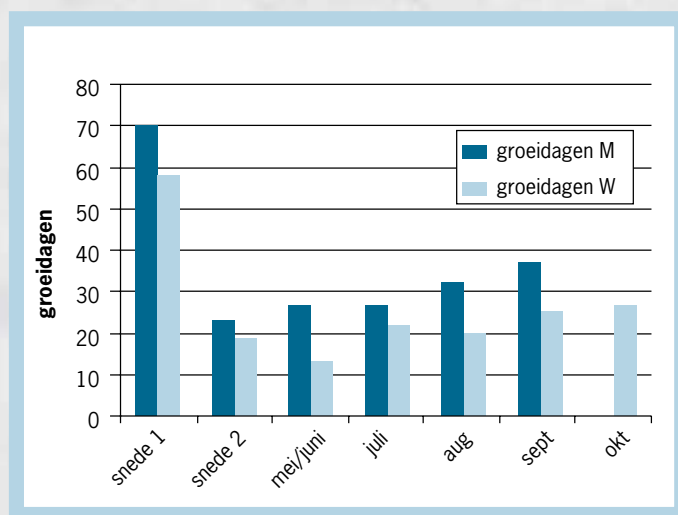
Indien de perceelsgrootte niet goed aansluit bij de behoefte, nemen de beweidingsverliezen toe en daarmee het graslandbenuttingsverlies. Wanneer percelen daarbij ook van ongelijke

grootte zijn, wordt de planning veel moeilijker. Per dag langere beweiding (na 4 dagen) neemt het extra verlies met ongeveer 2,5 % per dag toe. Het verlies neemt bij langere beweidingen behoorlijk toe, omdat het volledige aanbod al op dag 1 aanwezig is en vertrapt en besmeurd wordt. Een deel van deze beweidingsverliezen kunnen in een vervolgsnede eventueel nog gemaaid worden. Uitgaande van hetzelfde bedrijf als onder punt 1, betekent dit een verlies van € 450 (bij structureel 1 dag te lang weiden).

3. Melkproductieverlies

De melkproductie neemt af, doordat de graskwaliteit van het opgenomen gras gedurende de beweiding minder wordt. Ook is het aanbod de laatste dagen lager, waardoor de opname minder wordt.

Per 1 dag langere beweiding (boven het optimum van 4 dagen) neemt de productie af met ongeveer 1 liter melk per koe. Bij een veestapel van 50 koeien betekent dit een verlies van 37 (aantal beweidingen van 5 dagen i.p.v. 4 bij een weideperiode van 184 dagen) $\times 50$ melkkoeien $\times 0.5$ liter = 925 liter melk.



Figuur 1 Groeidagen (M =maaien; W = weiden)

4. Stikstofverlies

Stikstofverlies wordt veroorzaakt doordat de stikstofgiften onvoldoende aansluiten bij de behoefte, of wanneer onvoldoende rekening wordt gehouden met de werking van drijfmest of met de weersomstandigheden (droogte). De totale verliezen bestaan hier uit de kosten voor kunstmestaankoop en de arbeid om te strooien plus een eventuele MINAS-heffing. Deze bedragen variëren van 110 tot meer dan 100 euro voor een bedrijf met 50 melkkoeien en 20 hectare.

Alle genoemde posten vertegenwoordigen een totaal economisch verlies, waardoor het rendement over de grondinvestering lager wordt.

Randvoorwaarden kengetallen

Een voorwaarde om kengetallen in een ruimer verband bekend te maken en een meerwaarde te geven is dat ze aan een aantal criteria voldoen:

- meetbaar/bepaalbaar
- relevant
- vergelijkbaar (uniform)
- interpreteerbaar

Bij kengetallen voor grasland wordt als eerste (en vaak als enige) gedacht aan opbrengsten per snede (in kg ds of kVem per hectare). Juist dit gegeven is moeilijk te bepalen. Voor een nauwkeurige bepaling moeten steekproeven genomen worden, waarbij een bekende oppervlakte wordt uitgemaaid, gewogen en bemonsterd voor een ds en/of voederwaardebepaling. Dit arbeidsintensieve proces wordt in de praktijk bijna nooit toegepast. Met de opkomst van eenvoudige weegapparatuur (weegbrug, wegunits op silagewagens en op voermengwagens) kan wel meer worden gemeten aan opbrengsten bij inkuilen en voeren. Voor het bepalen van een hoeveelheid gras voor beweiding zijn deze hulpmiddelen ongeschikt.

Voor de praktijk zullen dan ook meer en andere, beter meetbare kengetallen beschikbaar moeten komen om het graslandgebruik te kunnen beoordelen en te kunnen vergelijken met andere bedrijven en andere jaren.

De kengetallen

In tabel 1 is een overzicht gemaakt van de kengetallen voor het Standaard Overzicht Grasland & Bemesting. Om de hoeveelheid

kengetallen te beperken en daarmee overzichtelijk te houden, worden alleen kengetallen berekend voor het grasland voor melkkoeien. Een deel van de gegevens zal grafisch worden weergegeven, omdat op deze wijze een beter beeld wordt verkregen (voorbeeld in figuur 1).

De getoonde bedrijfsgegevens zijn fictief en ontleend aan een modelberekening (BBPR).

Omdat van een modelberekening is uitgegaan, zijn de getallen mogelijk niet zo extreem als in de praktijk, maar wordt toch een goed beeld van de graslandkengetallen gegeven.

Betekenis kengetallen

De interpretatie van de gegevens vraagt inzicht in graslandgebruik en de onderlinge relaties van deze gegevens. Het gaat te ver om in dit artikel alle kenmerken te bespreken. Om toch een idee te geven, worden de kengetallen "Groeidagen" (figuur 1) en "Aantal keren gebruikt" in algemene zin besproken. Er wordt niet ingegaan op de in tabel 1 genoemde waarde, omdat het om fictieve waarden gaat.

Het aantal groeidagen geeft een indicatie voor de ds-opbrengst. Te korte groeiduren betekent dat er te licht is ingeschaard of gemaaid. Voor bijvoorbeeld een weidesnede ligt het optimale aantal groeidagen tussen 14 (voorjaar) en 25 (najaar).

Het aantal keren dat een perceel gebruikt wordt geeft inzicht in de intensiteit van het bedrijf en van de individuele percelen. Op basis van het aantal keren weiden, kan een gemiddelde beweidingduur per perceel worden bepaald. Elke keuze die gemaakt moet worden, heeft gevolgen voor het verdere gebruik. Een optimale keuze maken blijft moeilijk. Daarom moet het aantal keuzemomenten zo klein mogelijk zijn.

Op basis van alle genoemde kengetallen kan op deze wijze het graslandgebruik in kaart worden gebracht, geanalyseerd en vergeleken. Daardoor kan van fouten uit het verleden geleerd worden en het rendement worden verbeterd. Een uitgebreide beschrijving van de graslandkengetallen en de rekenregels staat in een Praktijkrapport dat eind dit jaar uitkomt. In de toekomst worden graslandkengetallen toegevoegd aan bedrijfsmanagementprogramma's.



Tabel 1 Overzicht graslandkengetallen

Omschrijving	Kental
Algemene kenmerken	
Opp. Grasland (ha)	17.52
Opp. Snijmaïs (ha)	5
Beweidingsstelsel	
Beweidingsstelsel	B
Bijvoeding (kg ds/dier/dag)	4
NLV (gemiddeld grasland, kg N/ha/jaar)	140
N jaargift (advies, kg N/ha/jaar)	334
Grondsoort	
Grondsoort	Zand
Droogtegevoelig	
Droogtegevoelig	Licht
% herinzaai (% van opp. grasl)	8
% Door gebruiker gewenste beweidingduur (dagen)	4
Aantal keer gebruik waarvan beweidingen	73
Gemiddeld aantal sneden per perceel	52
Aantal dagen weiden-maaien snede 1	6.6
Aantal blokken maaien eerste snede	15
Eerste beweiding	3
Opstallen	21-apr
Duur weideseizoen (dagen)	15-okt
Bemesting	
Werkzame N (RDM + KMM) (kg N/ha/jaar)	177
Drijfmestgift (m ³ /ha)	227
Drijfmest totaal (m ³)	30
N kunstmest (kg N/ha/jaar)	529
N drijfmest (werkzaam, kg N/ha/jaar)	176
P bemesting uit DM (kg P ₂ O ₅ /ha/jaar)	51
P bemesting uit KM (kg P ₂ O ₅ /ha/jaar)	85
N verdeling per periode: grafisch	
Percelen	
Aantal percelen	11
Gem. opp. per perceel (ha)	1.59
Grootste perceel (ha)	3
Kleinste perceel (ha)	1
Optimale opp. (ha/perceel)	1.46
Beweidingduur/veldperiode (dagen)	
Gem. beweidingduur	3.3
Langste beweiding	5
Kortste beweiding	1
Gemiddelde veldperiode	2
Langste veldperiode	4
Kortste veldperiode	2
Etgroen	
% beweidingen op etgroen na sn	1
(% van alle beweidingen)	41
% gebruik etgroen	90
Groeiduur: zie grafiek 1	
Voederwinning (% v/d opp. grasl)	
maai% snede 1	31
maai% overig	151
maai% totaal	182