

'Graasvisie' helpt bij beweidings management

Graasvisie is een nieuw hulpmiddel voor het krijgen van inzicht in de effecten van beweidingsmanagement. Het programma kan door melkveehouders en adviseurs worden gebruikt bij bijvoorbeeld de keuze van een optimaal beweidingssysteem. Graasvisie is ontwikkeld door Wageningen UR Livestock Research en te vinden op: www.livestockresearch.wur.nl/NL/onderzoek/Producten_en_diensten/Software. Het programma is reeds ingezet bij adviseurs van de Stichting weidegang.

Gertjan Holshof,
Agnes van den Pol – Van Dasselaar,
Ronald Zom
Wageningen UR Livestock Research

De grasopname wordt aan de ene kant bepaald door de voeropnamecapaciteit van de koe en anderzijds door de verzadigingswaarde van het voer. De voeropnamecapaciteit van een vaars ligt lager dan die van een volgroeide koe, er zijn rasverschillen, en de opnamecapaciteit is tijdens de lactatie niet constant. Anderzijds zijn het voer en

de voerstrategie bepalend. De verzadigingswaarde wordt specifiek per voersoort bepaald. Bij weidegras wordt deze bepaald door de verteerbare organische stof en ruwe celstofgehalte. Het voeren van krachtvoer en bijproducten/ruwvoer zal leiden tot een lagere grasopname. Verder wordt de grasopname beïnvloed door de smakelijkheid of de mate van acceptatie van het gras. Koeien mijden verouderd en met grond en mest bevuild gras.

Grasopname niet constant

Tijdens een meerdaagse beweiding (op één perceel) neemt de grasopname steeds verder af. De 'oude' grasopnametabellen gaven slechts een gemiddelde grasopname weer. In Graasvisie wordt echter rekening gehouden met deze verminderde opname. De grasopname en de daaraan gekoppelde melkgift zullen in de praktijk vaak een reden zijn om de koeien naar een ander

perceel te verplaatsen. In Graasvisie is deze relatie ingebouwd, waardoor voorspellingen beter aansluiten bij de praktijk. Dus niet alleen de hoeveelheid weiderest is bepalend voor het moment van uitscharen maar juist de grasopname, die indirect kan worden afgelezen aan de melkgift.

Graasvisie berekent per beweidingdag de grasopname en vervangt daarmee de oude grasopname tabellen. In het nieuwe Handboek voor de Veehouderij is de grasopname nu ook op Graasvisie gebaseerd.

Constante melkgift

Tijdens beweiding is het zoeken naar een optimaal evenwicht tussen efficiënt omgaan met gras(aanbod) en de melkproductie. Het gras-aanbod wordt uitgedrukt in kg ds/koe/dag of kg ds/ha. Dit kan worden beschouwd als het bruto-grasaanbod. Echter, omdat koeien met grond en mest bevuild gras en bossen mijden geeft het bruto grasaanbod een overschatting van de hoeveelheid gras die door de koeien

wordt geaccepteerd en als eetbaar kan worden beschouwd. Graasvisie beschouwt vertrapt gras, urineplekken en gras rondom mestflatten niet als eetbaar aanbod. De schatting van de grasopname is daarom op het eetbare grasaanbod gebaseerd.

De eerste dag wordt bij een meerdaags omweidingssysteem gras voor alle dagen aangeboden. Hierdoor is het eetbare aanbod op dag 1 hoog en zal dit ook leiden tot een hoge opname. Gedurende de beweiding neemt het eetbare aanbod af, omdat de koeien gras opnemen, maar ook omdat gras besmeurd raakt (mest en urine) en/of wordt vertrapt. Bij herhaalde beweidingen wordt bij berekening van het eetbare aanbod tevens rekening gehouden met de aanwezigheid van mestflatten en bossen die zijn achter gebleven na de vorige beweiding. Dit resulteert, bij een gelijke bruto grasaanbod, in een lagere grasopname bij een herhaalde beweiding.

Inscharen bij te lang gras verhoogt uiteraard het aanbod, maar er gaat meer verloren door besmeuring en vertrapping, tenzij strikte rantsoenbeweiding wordt toegepast. Wanneer een heel hoge efficiëntie met een heel kleine weiderest wordt nagestreefd, is het in theorie mogelijk om de koeien het volledige eetbare grasaanbod te laten opvreten. Echter, dit zal leiden tot een lagere drogestofopname en dientengevolge tot een lagere melkproductie. Streven naar een hoge grasopname, door een constant hoog eetbaar grasaanbod zal leiden tot een hoge weiderest en dus een zeer lage graslandbenutting. In de praktijk zal naar een evenwicht tussen deze zaken gezocht worden (zie figuur 1). De benutting bedraagt dan ongeveer 65-75 procent van het aangeboden weidegras.

Toepassing Graasvisie

Graasvisie is een tool om strategische (op jaarbasis) of tactische keuzes voor de beweiding te maken. Het geeft inzicht in de gevolgen voor grasopname en melkproductie, bij wijzigen van het beweidingmanagement (kg ds/ha bij inscharen, weiderest, veebezetting, uren weidegang, omweidingduur), hoeveelheid en soort bijvoeding, het aantal uren weidegang, weiden op etgroen en bloten.

Aan het begin van het weideseizoen zal een veehouder vaak kiezen voor een globaal beweidingssysteem, bijvoorbeeld de koeien een deel van de dag weiden en een deel op stal houden met een hoeveelheid snijmaïs of voordroogkuil. Bij goed

Figuur 2

Voorbeeld uitvoer Graasvisie

In de kolom Basis wordt een standaard situatie weergegeven, waarbij met een koppel van 80 koeien onbeperkt wordt beweïd op 2 ha, zonder bijvoeding. De beweiding duurt 3 dagen. Graasvisie berekent nu wat bijvoorbeeld het effect is van het bijvoeren van 4 kg ds snijmaïs, bij een gelijkblijvende perceelsoppervlakte. De uitkomsten worden in kolom 'Alternatief 1' weergegeven. Bijvoeding leidt hier tot een lagere grasopname waardoor het eetbaar grasaanbod langer op peil blijft en de koeien één dag langer in het perceel lopen. Graasvisie laat ook de daling van de grasopname zien op dag 1 en op de laatste dag van de beweiding. Wanneer met het bijvoeren van snijmaïs vast wordt gehouden aan een driedaagse beweiding (kolom 'Alternatief 1+2'), wordt een hogere opname gerealiseerd (gemiddeld over deze 3 dagen), maar daarmee ook een hogere weiderest en een lagere graslandbenutting. De 'theoretische' melkgiftdaling (in de praktijk zal deze daling minder zijn door compensatie uit vetreserves) halveert, dus de melkgift zal bij deze aanpassingen constanter blijven.

	Basis	Alternatief 1	Alternatief 1+2
GRASAANBOD			
Aanbod weiden	1700	1700	1700
Aanbod op stal	43	43	43
GRASOPNAME			
Opname dag 1	12.1	9.8	10.4
Opname dag 2	13.5	11.2	11.2
Opname dag 3	10.0	7.6	9.2
Algem. opname	25.8	30.4	17.9
GRASLAND			
Benutting (%)	76	79	65
BIJVOEDING			
Opname snijmaïs	0.0	2.5	2.5
Opname grasland	0.0	0.0	0.0
Opname krachtvoer	4.20	4.20	4.20
Verdoping gras	1.5	3.7	3.7
Verdoping krachtvoer	10	26	26
Totaal gemiddeld ds opname	16.3	16.5	17.1
POTENTIELE MELKPRODUCTIE			
Gemiddelde melkgift	25.1	25.4	25.9
Melkgift dag 1	26.3	26.5	26.5
Melkgift laatste dag	23.4	23.5	24.9
Algem. melkgift	3.0	3.1	1.7

graslandgebruik is de perceelsgrootte afgestemd op de behoefte. De behoefte wordt gevormd door het aantal weidende dieren, maar ook door de hoeveelheid bijvoeding. Een verandering in hoeveelheid bijvoeding geeft een aangepaste opname, waardoor de optimale perceelsgrootte ook zal wijzigen. Hoe deze moet wijzigen maakt het programma duidelijk. Wanneer deze oppervlakte niet verandert, zal het aantal beweidingdagen veranderen en daarmee de opname per dag. Figuur 2 toont de werking van Graasvisie.

Figuur 1

Relatie graslandbenutting en grasopname

De rode lijn (rechter Y-as) geeft de benutting weer. De groene lijn (linker Y-as) illustreert de opname. Bij een heel hoog grasaanbod (80-100 kg ds/koe/dag) nemen de koeien veel gras op (tot 18 kg ds/koe/dag, groene lijn). Om deze hoge opname constant te houden, zou je dagelijks dus royaal gras moeten aanbieden (elke dag 80-100 kg ds vers gras), terwijl slechts 18 kg wordt opgenomen. De benutting is dan maar maximaal 18 procent! Dit lage percentage wordt in de eerste dagen van een meerdaagse beweiding inderdaad gerealiseerd, omdat je de eerste dag gras voor 4 dagen aanbiedt. Dan neemt het aanbod af en daarmee ook de opname. De benutting neemt echter toe. In de praktijk bevindt aanbod en benutting (gemiddeld over een 4-daagse beweiding) zich ergens in de blauwe cirkel.

