

Intensief weiden op droogtegevoelige zandgrond goed mogelijk

Edwin Bleumer
Gert van Duinkerken

Voor bedrijven met een kleine huiskavel is beperkt weiden een alternatief voor standweiden. Zo blijkt uit onderzoek op proefbedrijf Cranendonck. Met beperkt weiden en bijvoeren op stal is de (ruw)voeropname goed te sturen en blijft de melkproductie stabiel. Bloten na iedere beweiding is belangrijk. Doordat de meeste mest en urine in de stal achterblijft, kan meer mest emissiearm aangewend worden. De kosten voor loonwerk en krachtvoer zijn echter wel hoger.

Het onderzoek is uitgevoerd met twee groepen van elk 35 melkkoeien. Beide groepen werden geweid op droogtegevoelige zandgrond. De groep BW werd geweid op negen percelen van elk 0,8 ha. In dit bedrijfssysteem bestond 50 % van het totale oppervlak uit grasland. De koeien werden, afhankelijk van de weersomstandigheden en de hoeveelheid gras, acht tot tien uur per dag geweid. Bij warm weer werd 's nachts geweid in plaats van overdag. Omweiden vond plaats na gemiddeld vier dagen. Op stal werd vijf à zes kg ds snijmaïs bijgevoerd. Het streefniveau voor N-bemesting lag op 350 kg /ha. De groep ZBW werd geweid op vijf percelen van 0,8 ha. In dit bedrijfssysteem bestond 30 % van het totale areaal uit grasland. De koeien werden vier tot zes uren geweid en bleven zeven dagen in hetzelfde perceel. Op stal werden de koeien onbeperkt bijgevoerd. Er werd een mengsel van luzernekuil en snijmaïskuil gevoerd (half om half op ds-basis). In het laatste deel van het weideseizoen van 1997 is wegens onvoldoende voorraad de luzernekuil vervangen door graskuil. Het streefniveau voor N-bemesting lag bij het systeem van zeer beperkte beweiding op 200 kg/ha.

Achtergrond proef

Begin jaren negentig werd naar aanleiding van de droogteproblematiek op de zandgronden en de beperkte beregeningsverboden op proefbedrijf Cranendonck beweidingsonderzoek zonder berekening uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek werd geconcludeerd dat het niet mogelijk is om op droogtegevoelige zandgrond zonder berekening op doelmatige wijze gras te verbouwen. Het terugbrengen van het aandeel grasland en het gebruik van minder droogtegevoelige gewassen leek een alternatief. Daarnaast werd een systeem ontwikkeld om op een efficiënte wijze berekening toe te passen (Beregenen Op Maat). Doordat de verkaveling op zandgronden in het algemeen gekenmerkt wordt door kleine huiskavels zijn veehouders vaak genoodzaakt de beweiding op een beperkte oppervlakte rond te zetten. In 1996 en 1997 werden op Cranendonck twee verschillende beweidingssystemen gebruikt. Beperkte beweiding (BW) mét efficiënte berekening en zeer beperkte beweiding (ZBW) zónder berekening.

Tabel 1 Uitgangspunten van het beweidingsonderzoek

	Beperkt weiden	Zeer beperkt weiden
Grasland (ha)	9 * 0,8	5 * 0,8
Aantal koeien	35	35
Veebezetting (mk/ha grasland)	4,8	8,8
Beweidingssysteem	B4	B7
Bijvoeding	5 kg ds snijmaïs	onbeperkt luzerne/snijmaïs
Berekening	ja	nee
N gift (kg N / ha)	350	200

Tabel 2 Gemiddelde grasopbrengst (ton ds/ha) en maaipercentage

	1996		1997	
	BW	ZBW	BW	ZBW
Grasopbrengst	9,8	4,9	10,3	7,1
Maaipercentage	190	160	190	200

Bemesting

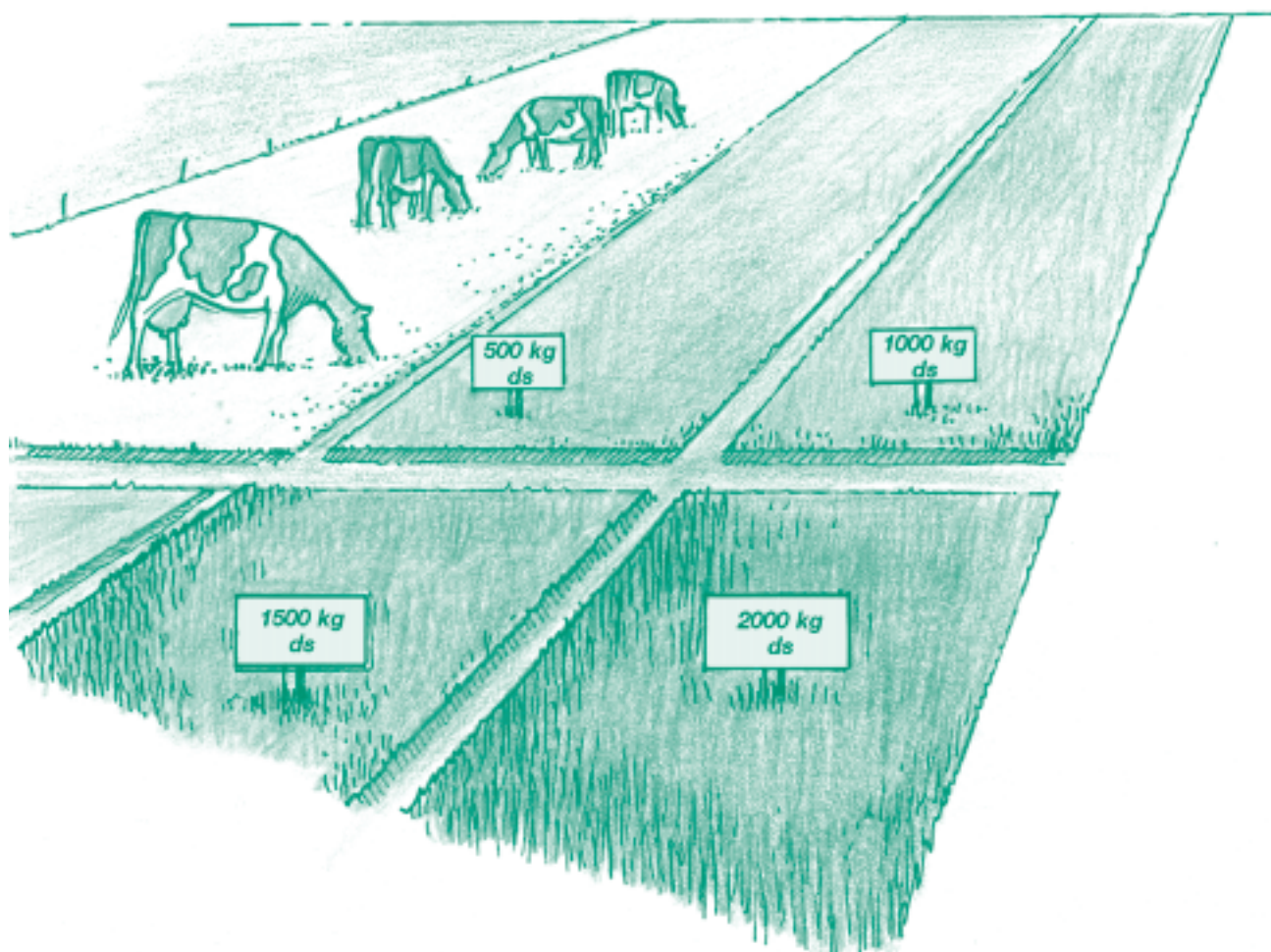
Bij het vaststellen van de stikstofgift per snede is rekening gehouden met snedenummer, gebruik voor maaien of beweiding en de opbrengst van de voorgaande snede. Bij beperkt weiden is voor de eerste snede 110 kg N/ha gegeven voor een maaisnede en 75 kg N/ha voor een weidesnede. De giften voor de latere sneden zijn geleidelijk afgebouwd tot 30 kg N/ha voor de zesde snede. Bij zeer beperkt weiden is voor de eerste snede 100 kg N/ha gegeven voor een maaisnede en 75 kg N/ha voor een weidesnede. In de volgende sneden zijn deze giften sterk verlaagd tot 25 kg N/ha. Door een ruime bemesting voor de eerste snede wordt optimaal van deze snede geprofiteerd. Er is in totaal 40 - 60 m³

runderdrijfmest toegediend in giften van ongeveer 20 m³ per keer. De gerealiseerde stikstofgift bedroeg in 1996 voor beperkt weiden 376 kg/ha en voor zeer beperkt weiden 162 kg/ha. In 1997 was dit respectievelijk 384 en 326 kg N/ha. Door het relatief goede groeiseizoen in 1997 viel de gerealiseerde bemesting bij zeer beperkt weiden hoger uit dan verwacht.

Efficiënte berekening

Het weideseizoen van 1996 had een vrij droog voorjaar en een behoorlijk hoge temperatuur. In de maand augustus viel er meer neerslag dan op basis van het langjarig gemiddelde verwacht mocht worden. In 1997 waren zowel het voorjaar als het begin van de zomer natter dan

Van groot belang bij een intensief weidesysteem is het regelmatig omweiden van het melkvee.



gewoonlijk. De temperatuur was in juli en augustus zeer hoog.

Berekening werd uitsluitend toegepast bij het beperkte beweidingssysteem. Om het juiste tijdstip van berekening te bepalen is van elk perceel een vochtboekhouding bijgehouden.

Dagelijks werden de neerslag en verdamping bijgehouden. Deze werden in de vochtvoorraad van de bodem verrekend. Om de capillaire nalevering vanuit het grondwater te bepalen werd één keer in de week de grondwaterstand gemeten. Deze capillaire nalevering werd eveneens dagelijks verrekend.

In 1996 is er gemiddeld 6,8 keer per perceel berekend. In 1997 werd gemiddeld drie keer per perceel berekend. De gemiddelde gift bedroeg per keer ongeveer 22 mm/ha.

Voederwinning en beweiding

De gemiddelde opbrengst per hectare grasland is bepaald door de opbrengst van de voederwinning en de beweiding bij elkaar op te tellen. Bij de bepaling van de grasopbrengst voor voederwinning is gewogen vóór het inkuilen. Er is dus geen rekening gehouden met inkuilverliezen. Hierbij werd de grasopname via beweiding ingeschat door bij het inscharen en het uitscharen de grashoogte te meten. Daarbij is rekening gehouden met 14 % beweidingverliezen. Na uitscharen werden de percelen gebloot. In tabel 2 staat de grasopbrengst van beide jaren.

In het voorjaar van 1996 zijn vijf van de negen percelen van BW nieuw ingezaaid, daardoor was de ds-opbrengst in 1996 iets lager dan in 1997.

Voeropname en melkproductie

Zoals te verwachten, was de opname van weidegras bij beperkte beweiding hoger dan bij zeer

beperkte beweiding. Dit hangt samen met de grotere oppervlakte grasland en de langere dagelijkse beweidingduur. Dieren in het ZBW-systeem compenseren de lagere grasopname door een hogere opname van ruwvoer op stal (tabel 3). De energie-opname uit ruwvoer is bij een rantsoen met veel geconserveerde voeders in het algemeen lager dan bij een rantsoen met veel weidegras. De aanvullende krachtvoergift is in het systeem ZBW dan ook hoger dan in het systeem BW. Om aan de behoefte aan darm verteerbaar eiwit (DVE) te voldoen is bovendien meer snijmaïskernbrok aan de groep ZBW gevoerd.

Door de hogere grasopname in 1997 kon in dit jaar met minder krachtvoer worden volstaan. Bij de inschatting van de grasopname door beweiding kunnen enkele kanttekeningen worden geplaatst. Een inschatting op basis van grashoogtes houdt geen rekening met zaken als zodedichtheid en onkruiddruk.

Met efficiënte berekening kan grasland doelmatiger worden gebruikt. De grasopbrengst blijft onder droge omstandigheden op peil. Dit resulteert in een verhoogde voederwinning en een verlaagde bijvoeding op stal. Bovendien benut een groeiend gewas de in de bodem aanwezige stikstof.

In 1996 was er nauwelijks verschil in melkproductie tussen de groepen BW en ZBW (tabel 4). Daarentegen was in 1997 de melkproductie van BW lager dan van ZBW.

Eenvoudig beweidingssysteem werkt

Een intensief beweidingssysteem is goed mogelijk bij een consequente werkwijze. Door de mate van bijvoeding op stal en het aantal uren weidegang kan de grasopname evenwichtig gestuurd worden. Voor een goede kwaliteit gras

Tabel 3 Gemiddelde voeropname (kg ds/dier/dag)

	1996		1997	
	BW	ZBW	BW	ZBW
Gras (weide)	6,9	2,5	8,7	3,4
Snijmaïs	6,6	5,4	6,1	5,3
Luzerne	-	5,4	-	5,3
A-brok	6,6	7,2	5,1	6,3
Snijmaïskernbrok	0,3	1,2	0,2	1,0
Totaal	20,4	21,7	20,1	21,3

Tabel 4 Gemiddelde melkproductie

	1996		1997	
	BW	ZBW	BW	ZBW
Melk (kg)	25,3	26,1	25,9	26,7
Vet (%)	4,95	4,71	4,08	4,52
Eiwit (%)	3,59	3,56	3,47	3,48
Meetmelk (kg)	28,5	28,6	26,4	28,6

is het van belang na iedere beweiding het perceel te bloten.

In een zeer beperkt beweidingssysteem zoals op Cranendonck is toegepast kunnen goede resultaten worden gehaald door consequent te werken. Dit betekent iedere week omweiden en inscharen in een perceel met een maximale groeiduur van 14 dagen. Vijf percelen grasland is in zo'n systeem voldoende. Zo kan een maai-percentages van 200 worden behaald. Het is wel noodzaak de juiste bemesting toe te passen. Een ruime stikstofbemesting voor de eerste snede, gecombineerd met een sterk afgebouwde stikstofgift voor de overige sneden resulteert in een goede grasopbrengst.

Door de forse bijvoeding op stal wordt een stabiele melkproductie gerealiseerd en kan het aantal uren weidegang worden beperkt.

Hierdoor wordt een groot deel van de mest en urine op stal opgevangen. Deze mest kan vervolgens doelmatig worden aangewend. De uitspoeling van stikstof door urineplekken blijft dan beperkt.

Bij een zeer beperkt beweidingssysteem moet echter ook rekening worden gehouden met hogere loonwerkkosten voor de voederwinning, hogere beweidingsverliezen en een ruimere inzet van krachtvoer. Op bedrijven met een zeer kleine huiskavel kan een zeer beperkt beweidingssysteem een alternatief zijn voor standweiden. 🌱

Er werd alleen berekend bij het beperkte beweidingssysteem.

