

Dairy Campus haalt hoogste versgrasopname bij dagelijks omweiden

Hoge grasopname rendeert

Hoe krijg je zo veel mogelijk gras in de koeien bij een huiskavel met zes koeien per hectare? Op Dairy Campus werden in 2015 drie beweidingssystemen getest. Het dagelijks omweiden zorgde voor het hoogste financiële rendement, dankzij een hoge grasopname, minder bijvoeding en lagere loonwerkkosten, maar zorgde ook voor wat hogere uitgaven voor mestafzet.

tekst **Alice Booi**

Op Dairy Campus in Leeuwarden wordt sinds twee jaar volop onderzoek gedaan naar beweiding. In 2015 werden, met een intensiteit van zes koeien per hectare huiskavel, drie verschillende beweidingssystemen uitgetest: dagelijks omweiden, stripgrazen en roterend standweiden. Onderzoekers Paul Galama, Gertjan Holshof en Aart Evers van Wageningen UR zetten de resultaten op een rij en concludeerden dat het zelfs bij deze veebezetting voor de koeien goed mogelijk is om de helft van het ruwvoerrantsoen uit vers gras te halen.

Het beweidingssysteem dat de twintig koeien in de proefopzet verleidde tot de hoogste grasopname was het dagelijks omweiden (zie tabel 1). Opvallend is dat de grasopname bij dagelijks omweiden 1,7 kilo droge stof per dag hoger lag dan bij roterend standweiden en 2 kilo droge stof hoger dan bij stripgrazen.

Opbrengstgegevens werden behalve voor de percelen voor het beweiden ook bijgehouden van veldkavels die alleen gemaaid werden. De grasopbrengst (zie tabel 1) van de veldkavels die alleen gemaaid zijn, is bruto 13,6 ton droge stof per hectare. Rekening houdend met 15 procent veld- en conserveringsverliezen en 3 procent vervoederingsverliezen is de netto-grasopbrengst van de maaipercelen 11,5 ton droge stof per hectare.

Bij weiden dalende grasopbrengst

De netto-opbrengst van de huiskavel varieert tussen 8,4 en 10,4 ton droge stof per hectare. Dit betreft de versgrasopname van de koeien en een geringe maaiopbrengst. De versgrasopname is berekend op basis van de velddekking, dus als resultante van energiebehoefte van de melkproductie min de energieopname uit bijvoeding en krachtvoer.

Weiden betekent globaal 10 procent

minder drogestofopbrengst van een hectare gras. Bij stripgrazen en standweiden is deze daling groter, maar dat komt mede door minder kunstmest, een ander grasbestand en minder opbrengstvermogen van de betreffende grond.

Tegenover deze daling in grasopbrengst door beweiding staat echter het voordeel van goedkoper weidegras ten opzichte van kuilgras. Bij dagelijks omweiden is het meeste gras opgenomen en is het minst bijgevoerd, er is namelijk 5,9 kilo droge stof per koe per dag bijgevoerd ten opzichte van 8,3 en 8,1 bij stripgrazen en standweiden. Dat bespaart voerkosten.

Een significant verschil in melkproductie was er niet tussen de drie beweidingssystemen. De koeien gaven gemiddeld 26,4 kg melk per dag met een gemiddelde krachtvoergift van 5,2 kg per dag. Bij dagelijks omweiden is gemiddeld 3 uur per dag meer beweide, wat resulteerde in minder bijvoeren. De toename in weideuren is vooral ontstaan doordat de koeien in mei enkele weken dag en nacht geweid hebben en later in het seizoen 's avonds nog enkele uren buiten zijn geweest (na het melken).

Weiden kost tijd

De medewerkers van Dairy Campus hebben ook een tijdregistratie bijgehouden om na te gaan hoeveel tijd het weiden vraagt. Gemiddeld over alle systemen wordt er 7 uur per week besteed aan koeien halen en brengen en bijvoeren op stal. Voor stripgrazen komt daar 1,5 uur per week bij voor het verplaatsen van de



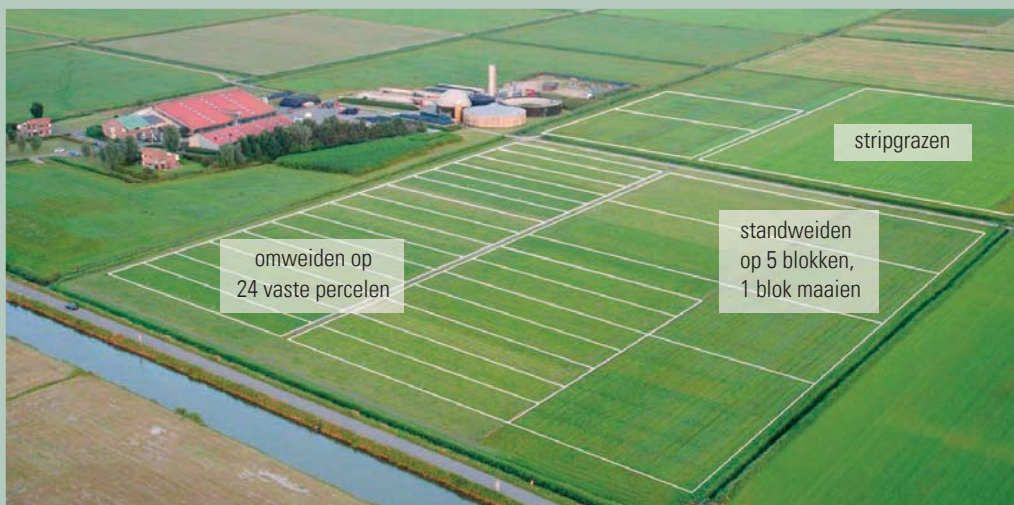
Dairy Campus-weidegangvergelijking: dagelijks omweiden, stripgrazen en roterend standweiden

Op Dairy Campus zijn een aantal beweidingssystemen naast elkaar vergeleken. De uitdaging is de huiskavel zo veel mogelijk te benutten voor beweiden, dus weiden in dienst van beweiden.

Dagelijks omweiden is een gemakkelijk weidesysteem. De huiskavel is verdeeld in 24 percelen, waarbij de koeien iedere dag een nieuw perceel krijgen. Zo komen ze na 23 dagen weer terug op perceel 1. Afhankelijk van de hoeveelheid gras wordt er in de stal bijgevoerd met een tmr-rantsoen met 70 procent mais en 30 procent kuilgras. Bij dit systeem is er amper gemaaid.

Bij stripgrazen krijgen de koeien dagelijks een nieuwe strip gras. De hoeveelheid gras is constant, de grootte van de strip is afhankelijk van de grasvoorraad en grasgroei. Om dat te managen is wat meer vakmanschap nodig. Voor voldoende etgroen, en dus smakelijk gras, moet er af en toe worden gemaaid.

Bij roterend standweiden is het standweideblok verdeeld in zes percelen. De koeien gaan dagelijks naar een nieuw perceel, waarbij één perceel telkens uit de rotatie wordt gehaald om te maaien. Het betekent dat de koeien de bijgroei kunnen opvreten en er constant rond de 1200 tot 1300 kilo droge stof gras in het perceel staat. Het bijvoeren in de stal is de variabele factor in dit systeem.

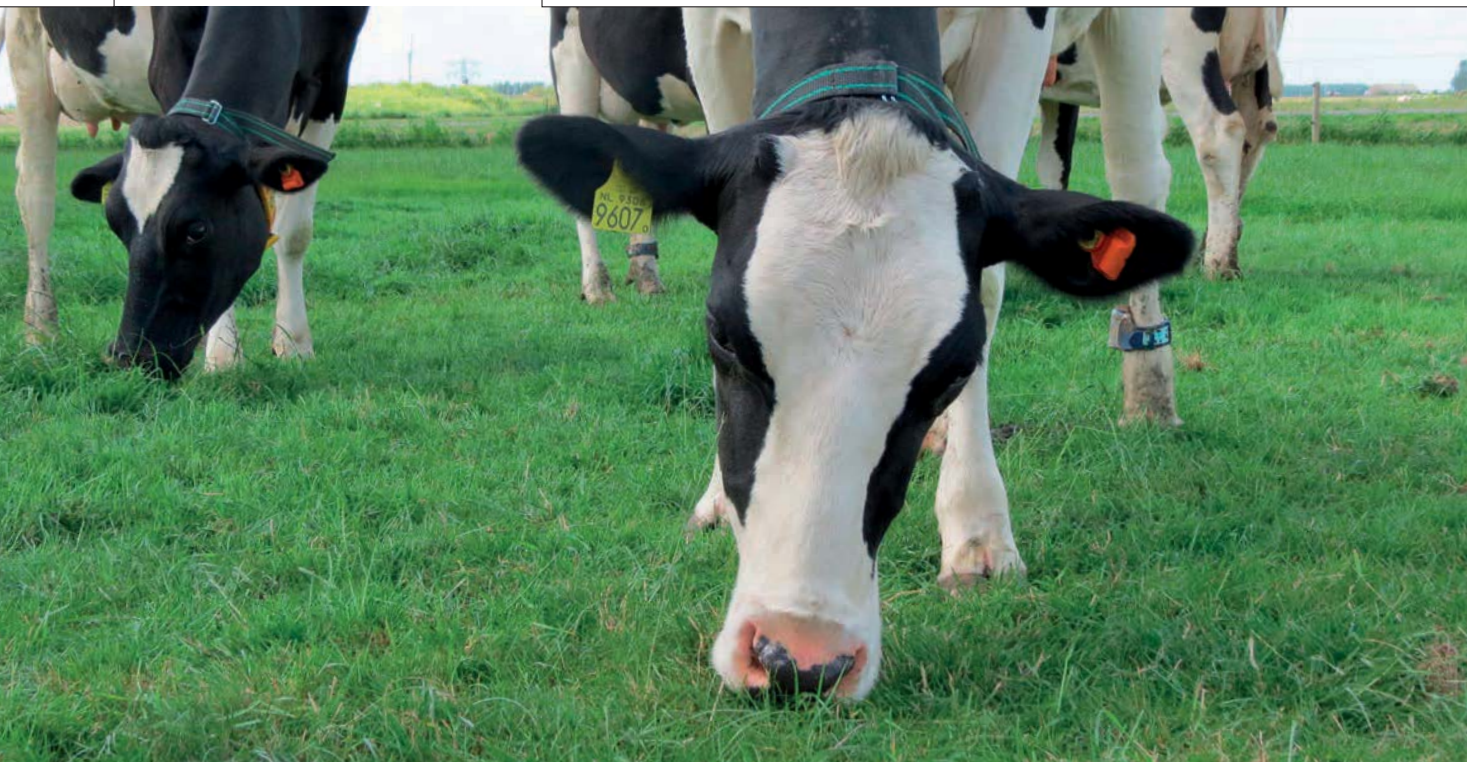


Figuur 1 – Drie beweidingssystemen op Dairy Campus

	beweidingssysteem		
	dagelijks omweiden	stripgrazen	roterend standweiden
bijvoeding en grasopname			
bijvoeding ruwvoer (kg ds/dier/dag)	5,9	8,3	8,1
versgrasopname (kg ds/dier/dag)	8,3	6,3	6,6
aantal weidedagen	183	183	183
uren weiden (gemiddeld hele seizoen)	10	7	7
bemesting en grasproductie			
% mest in de put per weidedag	55	70	70
bemesting huiskavel			
kg werkzame N per ha (uit drijfmest/kunstmest)	0/234	36/208	36/135
bemesting veldkavel			
kg werkzame N per ha (uit drijfmest/kunstmest)	120/188	120/188	120/188
netto-grasopbrengsten per ha			
netto-kuil veldkavel (kg ds)	11.587	11.587	11.587
netto-grasopname huiskavel (kg ds)	9.234	6.954	7.342
netto-huiskavel totaal (kg ds)	10.405	8.401	8.673
netto-opbrengst systeem (kg ds)	11.197	10.536	10.625

Tabel 1 – Bijvoeding, grasopname, bemesting en netto-grasopbrengst van huiskavel en veldkavel bij drie beweidingssystemen





draad. Aan het meten van de grashoogte tijdens de Farmwalk is 1,5 tot 2,5 uur per week besteed. De beweidingssystemen met bijvoeren op stal vergen de meeste arbeid, omdat er aan zowel voeren als weiden tijd moet worden besteed.

Economie bij 150 koeien

Wat betekenen de resultaten van de verschillende beweidingssystemen financieel? De praktijkervaringen bij de verschillende beweidingssystemen zijn door de onderzoekers verder uitgewerkt in een economisch rekenprogramma voor een intensief bedrijf met 150 melkkoeien (zie tabel 2). De grasopbrengst mag dan wel dalen bij beweiden, ook de kosten dalen bij een hogere versgrasopname. Met name bij het dagelijks omweiden is dit het geval. De koeien hebben in de weideperiode meer droge stof uit gras opgenomen dan uit het tmr-rantsoen op stal. Bij stripgrazen en standweiden is meer bij-

gevoerd, dus ook meer mais. Meer mais bijvoeren heeft gevolgen voor de samenstelling van de mest en dus ook voor de mestafzet en de bemesting met kunstmest.

Daarbij werd bij dagelijks omweiden door meer uren beweiden circa 3000 euro bespaard op loonwerkkosten voor mestaanwending. Door de hogere grasopname en lagere maisopname bij dagelijks omweiden is de stikstofexcretie hoger, waardoor meer mest afgevoerd moet worden bij dagelijks omweiden. Dit leidde tot 2800 à 3900 euro meer kosten voor mestafvoer. De besparing in voerkosten gaf echter de doorslag voor het hogere rendement. Bij dagelijks omweiden werd 12.100 en 11.700 euro voerkosten bespaard ten opzichte van respectievelijk stripgrazen en standweiden.

Uiteindelijk was het verschil in arbeidsopbrengst van dagelijks omweiden ten opzichte van stripgrazen en standweiden

10.600 en 8.700 euro. Van het stripgras-systeem was meer verwacht. De technische resultaten vielen echter tegen, omdat die percelen meer timothee bevatten. Vooral in een systeem met weinig maaien heeft dit de grasopname belemmerd en is er meer bijgevoerd. Bij een volgende proef krijgt stripgrazen weer kansen. |

Conclusies

- Door beweiden daalt de netto-grasopbrengst circa 10 procent ten opzichte van maaien.
- De ruwvoeropname bij beweiden van een kleine huiskavel met zes koeien per hectare kan voor meer dan 50 procent uit weidegras bestaan.
- Door minder bijvoeding was de grasopname het hoogst bij dagelijks omweiden ten opzichte van stripgrazen en roterend standweiden; er is geen verschil in melkproductie.
- De arbeidsopbrengst bij dagelijks omweiden was voor een intensief bedrijf met 19.000 kg melk per hectare respectievelijk 10.600 en 8.700 euro hoger dan bij stripgrazen en standweiden.

Tabel 2 – Arbeidsopbrengst in euro's van drie beweidingssystemen bij 150 koeien op 51 hectare grasland, met 26 hectare huiskavel; de gemiddelde melkproductie is 8100 kg per koe, 19.000 kg melk per hectare

	arbeidsopbrengst (in euro's) bij		
	dagelijks omweiden	stripgrazen	roterend standweiden
opbrengsten (A)	529.500	529.500	529.500
toegerekende kosten (B)	199.500	211.900	209.500
– waarvan ruwvoer	53.800	65.900	65.500
– waarvan kunstmest	13.800	13.100	11.100
niet-toegerekende kosten (C)	279.100	278.300	278.800
– waarvan loonwerk	42.900	45.700	45.200
– waarvan brandstof	3.200	3.400	3.400
– waarvan mestafvoer	18.200	14.300	15.400
arbeidsopbrengst (A-B-C)	50.900	40.300	42.200