

# De melkrobot: weiden naar keuze

Kees Jagtenberg en Hendrik Jan van Dooren

Beweiding in combinatie met een melkrobot wordt door een aantal bedrijven succesvol toegepast. Een drietal daarvan is vorig weideseizoen intensief gevolgd. Elk van deze bedrijven combineert al drie jaar weidegang met automatisch melken, elk op zijn eigen manier. De overeenkomsten zijn dat de koeien zich goed aanpassen aan het weidesysteem Door gewenning, bijvoeren en mogelijk het lokkend effect van water komen de dieren vrijwel zonder ophalen naar de stal. De arbeid voor het ophalen van koeien bleef dus beperkt. Het gerealiseerd aantal melkmalen lag tussen de 2,5 en 3,3 per dag. Verder viel de positieve vet/eiwit-verhouding in de weideperiode op.

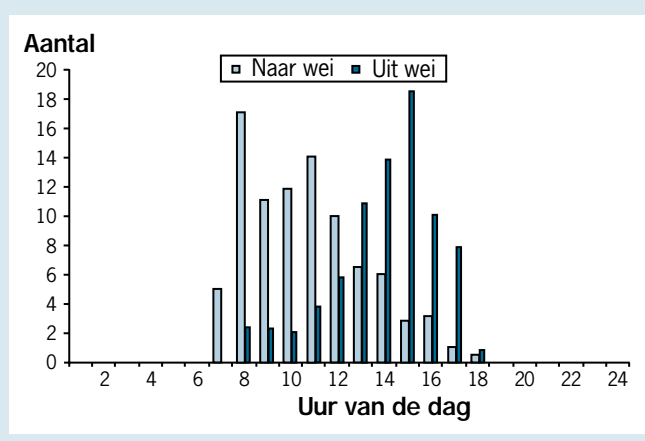
## Beweiding in passen

Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden is beweiding veelal een kwestie van kiezen tussen overdag dan wel dag en nacht weiden. Door de komst van de melkrobot kan dit onderscheid vrij sterk worden genuanceerd. Met een melkrobot wordt het melken uitgebreid van twee keer enkele uren naar de dag rond melken. De beweiding begint veelal na het melken. Ook bij gebruik van een melkrobot is dit een goed moment. Hierdoor kan de koe vrij lang in de wei blijven zonder dat de melkintervallengte in gevaar komt. Doordat het melken bij gebruik van een melkrobot continue doorgaat, is het mogelijk om de beweiding te starten dan wel te stoppen op een willekeurig moment van de dag. Hierdoor bepalen de vaste melktijden niet langer de weidetijden, maar veeleer de mate waarin een beweidingperiode past binnen het bedrijfs-systeem. Zo kan het positieve effect van weidegang op de gezondheid en de waarde van een goed imago beter worden uitgebuit. Dat dit op verschillende manieren succesvol kan worden ingevuld blijkt uit de resultaten van de drie onderzochte bedrijven.

## De bedrijven

De veestapel van bedrijf 1 bestond tijdens het onderzoek uit 68 koeien. Hiervan werden er 54 gemolken. Het maximum aantal melkmalen was in de melkrobot ingesteld op vier keer melken per dag. Ook de toegang tot de wei is daarin geregeld. Vanaf 's morgens 5 uur leidde de melkrobot de koeien naar het voergeedeelte naast de staluitgang. Voor het naar de wei gaan controleerde de veehouder de koppel. Vanaf 's morgens 7 uur konden de gemolken koeien naar een van de graslandpercelen van  $\frac{3}{4}$  ha. Om 8 uur liepen dan de eerste 20 koeien buiten, figuur 1. De afstand tot de percelen varieer-

Figuur 1 Koeiverkeer van en naar de wei op bedrijf 1

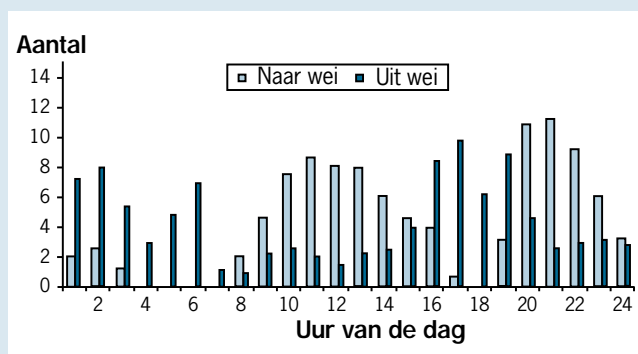


de van 75 tot 310 meter. De koeien weidden altijd op etgroen en namen hun drinkwater op in de stal. Vanaf 13 uur was er vers gras beschikbaar in de stal. Hiervan werd per dag 6,7 kg ds opgenomen. Daarnaast kregen de koeien 3,3 kg ds snijmais. Tegen de tijd dat er vers gras werd gevoerd kwam een groot aantal koeien weer terug. Ook tussentijds liepen er koeien heen en weer tussen de stal en het weiland. Na 3 uur 's middags hield de melkrobot de koeien in de stal. Rond 17 uur werden de laatste koeien opgehaald; in de maand augustus gemiddeld 1,6 dieren per keer. Zodra de veehouder in de wei verscheen wisten de koeien dat het tijd was om retour stal te lopen. Op de dagen dat er koeien werden opgehaald bleef de tijdsduur hiervoor beperkt tot 5 minuten per keer. Gemiddeld gingen de koeien 1,5 keer naar het perceel en bleven daar gemiddeld 5,2 uur. Het aantal melkmalen per dier lag ook tijdens de zomer op een hoog niveau: 3,3 per

Tabel 1 Productie op de bedrijven in de zomerperiode

Bedrijf	305 dagen productie	Netto Opbrengst	Bsk	Melk (kg)	Eiwit (%)	Vet (%)	Mogelijk aantal melkmalen	Gereali seerd aantal
1	9012	5448	44,5	29,1	3,51	4,44	4	3,3
2	9686	5539	43,6	28,4	3,41	4,25	3,5	3,1
3	9950	5884	47,8	30,4	3,53	4,20	3	2,5

**Figuur 2** Weidebezoek gespreid over het etmaal op bedrijf 2

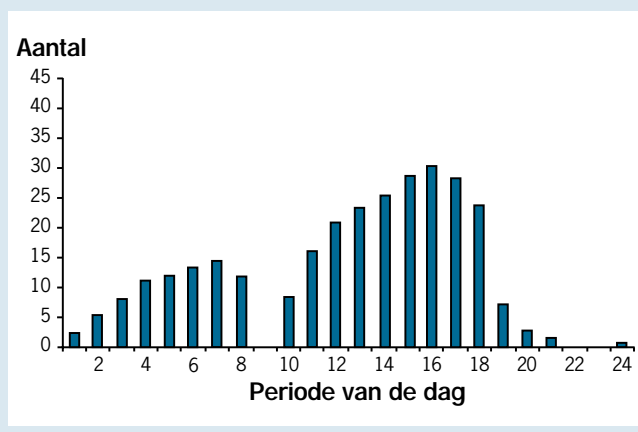


dier. Verrassend is dat op dit bedrijf in de zomer meer melkmalen per dier werden gerealiseerd dan tijdens de stalperiode. De bedrijfsproductie is weergegeven in tabel 1.

### Bedrijf twee

Bedrijf 2 ligt in een ruilverkavelingsgebied, waardoor er dit jaar voor het eerst standweide op een huiskavel werd toegepast. Van de 61 koeien die in juli aanwezig waren werden er 49 gemolken. Hiervoor was 10 ha grasland beschikbaar. Het perceel grensde aan de bedrijfsgebouwen zodat de loopafstand tot het perceel beperkt was. Beweiding was vrijwel dag en nacht mogelijk. Wel was er uitloopbeperking om 3 en 16 uur van respectievelijk 4 en 3 uur. Door deze instelling waren op twee momenten van de dag vrijwel alle koeien in de stal voor controle, figuur 2. Zo nodig werden 's middags koeien met een te groot melkinterval opgehaald. In juli kwam dit vrijwel niet voor. In de zomermaanden werd op stal ca. 5 kg ds mais bijgevoerd door twee keer per week een paar blokken maaskuil tussen de Weelink-voerhekken te zetten. Drinkwater werd ook op dit bedrijf in de stal verstrekt. Gemiddeld werden er zes koeien per uur gemolken met een minimum van

**Figuur 3** Weidende dieren gedurende de dag op bedrijf 3



drie koeien. Het gemiddeld aantal melkmalen bedroeg 3,1 keer per koe per dag met een minimum van 2,9 en een maximum van 3,2. Het grootst aantal melkmalen werd gerealiseerd rond de middag en in de avondperiode. Het wat buiige weer in juli heeft mogelijk een positieve invloed gehad op het aantal op te halen koeien en mede daardoor op het aantal melkmalen. Tijdens buien komen de koeien nu eenmaal eerder naar de stal.

### Bedrijf drie

De registratieperiode op bedrijf 3 viel samen met het einde van de weideperiode, eind september/begin oktober. De weidepercelen lagen verder van de stal dan op de andere bedrijven. Gemiddeld liepen de koeien op 300 meter van de stal. Voor de beweiding van de 59 koeien, waarvan 56 melkgevend, was er 16 ha grasland beschikbaar. De beweidingduur van de koeien was afhankelijk van het productieniveau. Hoogproductieve dieren weidden van 's morgens 1 uur tot 18.00 uur, terwijl de laagproductieve dieren de dag rond naar de wei konden. 's Morgens werden de boxen in de stal schoongemaakt en de koeien die de melkrobot gepasseerd waren moesten dan de stal uit. Daarna konden ze opnieuw de stal in maar nu achter de melkrobot. Ook de koeien in de wei kwamen rond die tijd naar huis. Dit werd gestimuleerd door het voeren, 's morgens om 8.00 uur. 's Avonds werd het voer nog een keer aangeschoven. Deze twee bewerkingen stimuleerden het naar de stal komen van koeien zodat er in het najaar vrijwel geen koeien meer uit de wei werden gehaald. 's Morgens werden geen koeien opgehaald en 's avonds incidenteel. Doordat het weideseizoen op zijn eind liep, was het bijvoerniveau hoog. Met de voermengwagen werd een vrij compleet rantsoen van 16 kg ds verstrekt. Drinkwater was zowel op stal als in de wei beschikbaar. Het gerealiseerd aantal melkmalen bedroeg gemiddeld 2,5 per koe per dag. Voor de hoogproductieve dieren lag dit op 2,6 en voor de laagproductieve groep op 2,4 melkmalen per dag. Een klein verschil, zeker als we hier bij aantekenen dat laagproductieve koeien veelal minder gemotiveerd zijn en de theoretische weidetijd 7 uur langer is. Zie figuur 3.

### Arbeid en organisatie

Het argument dat beweiding te veel arbeid kost wordt nogal eens aangedragen om niet te beweiden. Ook de bedrijven uit het onderzoek hebben geen melkrobot aangeschaft om de arbeid die vrij komt te steken in het ophalen van koeien. Nu deze bedrijven enkele jaren de combinatie melkrobot en beweiding toepassen, kun je niet anders zeggen dan dat de arbeid voor het ophalen van koeien is gedaald tot een fractie van het zelf opsluiten en ophalen van koeien. Vooral doordat op een groot aantal dagen geen koeien werden opgehaald. Dit komt allereerst doordat de koeien zijn gewend, opgevoed, om zelf van en naar de stal te lopen. 's Morgens als de veehouder in de stal komt, zijn de koeien al in de stal of komen zelf uit de wei. Dit wordt gestimuleerd door het voeren of doordat, zoals op bedrijf twee, de koeien 's morgens vanaf 3 uur tot 7 uur niet meer naar de wei mogen terwijl de weidende koeien wel naar de stal komen.

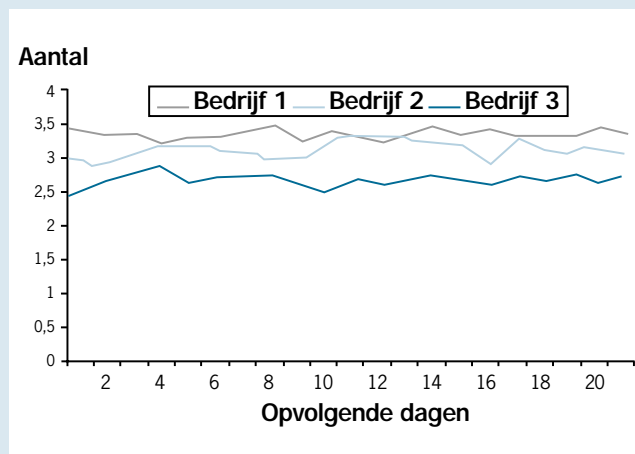
## Productie

De productie op de bedrijven was vrij constant. In het algemeen schommelde de Bedrijfs-standaard-koe (Bsk) niet meer dan één punt rond het bedrijfsgemiddelde. De bedrijven realiseerden een dagproductie per dier tussen de 28 kg en 31 kg melk per dag (tabel 1). Minder goed weer betekende niet automatisch dat de productie daalde. De koeien waren dan langer op stal, zodat een lagere grasopname werd gecompenseerd door een verhoogde opname in de stal. In de weideperiode slaagden de bedrijven er in het verschil in vet- en eiwitgehalte onder de één procent te houden. De 305-dagen-productie bedroeg meer dan 9000 kg per dier. Het gerealiseerde aantal melkmalen op de bedrijven werd allereerst bepaald door de ingestelde minimum melkgift per melkmaal. Globaal gaf deze instelling in de melkrobot de koeien de gelegenheid om op bedrijf 1, 2 en 3 zich respectievelijk 4, 3,5 en 3 keer per dag te laten melken. Of deze niveaus benaderd worden hangt voor een belangrijk deel af van de bezettingsgraad bij de melkrobot en de motivatie van de dieren. De bezetting op bedrijf 1 bedroeg gemiddeld 54 koeien en op de bedrijven 2 en 3 werden gemiddeld respectievelijk 49 en 56 koeien gemolken, geen belemmering voor het aantal melkmalen. Het gerealiseerd aantal melkmalen lag circa  $\frac{1}{2}$  keer melken beneden het als maximaal haalbaar aantal melkmalen, een positief resultaat (figuur 4).

## Aanbeveling

Koeien zijn dieren die relatief veel tijd nodig hebben om een ritme op te bouwen. Zodra koeien bijvoorbeeld weten dat ze alleen na het melken naar de wei kunnen, ontstaat er geen onrust in de stal als koeien met tussenpozen naar de wei gaan. Dit vormt een stimulans voor een gespreid patroon van binnenkomen, waardoor regelmatigier gemolken wordt. Dit

Figuur 4 Gerealiseerd aantal melkmalen per bedrijf per dag



komt zowel de koe als ook de melkcapaciteit ten goede. Voor een optimaal melkrobotgebruik is het dus belangrijk dat melkkoeien kunnen wennen aan een patroon dat zich dagelijks herhaalt, waarbij niet het wennen aan herhaald ophalen past.

## Conclusies

De flexibiliteit rond de te weiden periode is groot, gezien de drie bedrijven die een sterk verschillend beweidingsschema toepassen. Een selectiepoort is een vereiste bij het reguleren van de weidegang. Het aantal op te halen dieren en het aantal melkmalen wordt er positief door beïnvloed. Bijvoeren op stal is niet alleen positief voor een evenwichtige voeding en Minas, maar is eveneens gunstig voor het koeverkeer naar de stal. Royaal beschikbaar drinkwater speciaal in de stal past bij robotmelken en beweiding. 🐄



Ook 's nachts willen we door!