

# Kans: melken in de wei

Op melkveeproefbedrijf Zegveld is ervaring opgedaan met een mobiele melkrobot. Ook het netwerk Weiderobotmelken heeft gekeken naar de haalbaarheid van melken met een mobiele melkrobot in de wei. In dit artikel beschrijven we de ervaringen, het economisch perspectief en komt een deelnemer van het netwerk aan het woord.

Aart Evers, Michel de Haan, Henri Holster  
Wageningen UR Livestock Research

In Nederland is in 2007 de eerste echte mobiele melkrobot ontwikkeld. Op een rupsvoertuig zijn alle voorzieningen gebouwd die nodig zijn voor het

melken. Dit betreft onder andere een melkrobot, krachtvoorziening, opslag voor melk, water en een aggregaat. In 2008 is het systeem getest met 35 koeien. Technisch bleek het systeem vrij snel goed te werken. De uitdaging in 2009 was vervolgens om 65 koeien te melken die 8.000 kg melk produceren. Aansprekend voor de praktijk. 65 koeien lukte goed in 2009, maar de gewenste melkproductie werd nog niet gehaald. Waarschijnlijk door te weinig melkingen per koe. Om tijdverlies met laden van krachtvoer en lossen van melk te voorkomen, is bovendien een mobiele melktank ontwikkeld, die melk, voer, diesel en water transporteert tussen het erf en de wei. Net als de mobiele melkrobot is de mobiele melktank ook in de winter bruikbaar, zodat een aparte melkkoeltank en melklokaal niet nodig zijn.

## Keuze beweidingstelsel

In 2008 is de techniek getest en zijn de koeien geweid volgens een standweidesysteem. Het idee hierachter was dat koeien steeds hetzelfde aanbod aan gras kregen. De melkproductie en de melkproductie vielen echter tegen. De loopafstand tot de robot bleek te groot. Daarom is in 2009 overgegaan naar stripgrazen, waarbij de loopafstand kleiner was. In 2009 zijn verschillende systemen van stripgrazen uitgetest. Stripgrazen leidde wel tot een hogere bezoekenfrequentie en een hogere productie, maar de gewenste 8.000 kg melk is nog niet gehaald. In 2010 is stripgrazen verder uitgewerkt: een optie met volledig vrij koevoer en een andere optie met sterk gestuurd koevoer (selectiepoort). Resultaten van dit onderzoek komen later dit jaar beschikbaar.

## Alternatief voor opstallen

Veehouders in het netwerk Weiderobotmelken overwegen serieus om een mobiele melkrobot aan te schaffen. Belangrijk voor hen is echter wel of zo'n bedrijfssysteem ook economisch perspectief biedt. Want een mobiele melkrobot vergt extra investeringen. Daarom lijkt het niet

## TRANSPORTWAGEN VOOR LADEN EN LOSSEN

Om tijdverlies met laden van krachtvoer en lossen van melk te voorkomen, is een mobiele melktank ontwikkeld die melk, voer, diesel en water transporteert tussen het erf en de wei. Hier wordt het krachtvoer bijgevoerd.

Foto: Geesje Rotgers

voor iedere boer een aantrekkelijk systeem. Het mobiele melksysteem inclusief aggregaat is ruim 70.000 euro duurder dan een melkrobot op stal, de mobiele melktank is 20.000 euro duurder dan een vaste koeltank. Samen met het netwerk is berekend of robotmelken in de wei in bepaalde situaties economisch aantrekkelijk kan zijn. Voor een bedrijf met 60 koeien dat niet kan weiden vanwege land aan de overkant van een drukke weg, is gekeken of mobiel melken in de wei aantrekkelijk is. In de huidige situatie staan de koeien permanent op stal en gebeurt melken met een melkrobot. De melkproductie per koe is 8.300 kg. Het bedrijf heeft 40 ha grasland op veengrond en een ruwvoeroverschot. Het bedrijf is beperkt gemechaniseerd, de loonwerker voert alle veldwerkzaamheden uit. Vanwege efficiënter werken, is het loonwerkertarief bij permanent opstallen 15 procent lager dan bij weiden.

## Hoger netto bedrijfsresultaat

Wanneer dit bedrijf mobiel gaat melken realiseert het een 2.000 euro hoger netto bedrijfsresultaat. Tabel 1 laat dit zien. De besparingen zitten vooral bij krachtvoerkosten, arbeidskosten, loonwerkkosten en kosten voor bouwwerken. De financiële nadelen zitten bij ruwvoer (geen verkoop meer en extra aankoop), kunstmest, werktuigen en installaties en dieselolie. Omdat de koeien gaan weiden, daalt de gewasproductie. Hierdoor is ruwvoeraankoop nodig en vervalt de opbrengst voor ruwvoer verkopen. Meer weidegang bespaart overigens wel krachtvoer. Daarnaast leidt weiden tot minder strooiselgebruik. Maar er komt wel minder mest in de put, zodat meer kunstmest nodig is bij eenzelfde bemestingsniveau.

De werktuigkosten zijn hoger door de kosten voor de mobiele melkinstallatie en meer diesel voor het aggregaat. Maar de loonwerkkosten dalen fors vanwege minder hectares voederwinning. Verder is een half uur minder arbeid per dag nodig (minder voeren en boxen schoonmaken, meer werk in de wei) en zijn minder bouw-



werken nodig (73.000 euro lagere investeringsbehoefte door het ontbreken van een melklokaal, kleinere mestopslag en kleinere voeropslag). Tenslotte wordt op stroomkosten bespaard door in de zomer met een aggregaat te melken.

## Bandbreedte

Of mobiel melken met een AMS in de wei uit kan, hangt af van de uitgangspunten. Wanneer het ruwvoeroverschot bij het basisbedrijf in het voorbeeldbedrijf onverkoopt is, zal mobiel

melken 5.500 euro voordeel opleveren. Wanneer er echter niet op bouwwerken kan worden bespaard, is mobiel melken in de wei 5.300 euro nadeliger dan permanent opstallen.

## Haalbaar alternatief

De berekeningen laten zien dat een bedrijfssysteem met een mobiel automatisch melksysteem in bepaalde gevallen economisch kan concurreren met een systeem waarbij de koeien het hele jaar op stal verblijven.

## Steven Vrielink: 'De robot groeit met mijn bedrijf mee naar buiten'

"Ik wil groeien met mijn bedrijf en naast de stalrobot staat er straks ook een semi-mobiele robot in de wei. De robot groeit met mijn bedrijf mee naar buiten", aldus Steven Vrielink, melkveehouder in Laren (Gld) en deelnemer van het netwerk Weiderobotmelken. Met het netwerk heeft hij eerder in Denemarken het containersysteem bekeken, voor hem nog een tussenversie. "De innovatie is gaande, op den duur zal de stal- en weiderobot dezelfde worden." Vrielink is overtuigd van de toekomst voor de weiderobot: "Het weideseizoen loopt hier al jaren van 10 april tot en met 8 december. Het is logisch dat een melkkoe op kostprijsniveau het meest efficiënt draait in de wei. Melkveehouders die met fokkerij focussen op efficiënte grazers zijn in staat om een hoge productie te halen rond de mobiele robot." Door omstandigheden staan de plannen even op een laag pitje maar de semi-mobiele melkrobot komt er zeker. "Het is puur een kwestie van kostprijs en optimale efficiëntie en dat moet je even door hebben", meent Vrielink.

Tabel 1

Economisch resultaat mobiel melken met AMS in wei ten opzichte van melken met AMS op stal.

	Mobiel melken AMS in wei t.o.v. stal	Per 100 kg melk
<b>Voerpositie, technisch</b>		
Aankoop ruwvoer (ton ds)	+46	
Overschot ruwvoer (ton ds)	-78	
Aankoop krachtvoer (kg per koe incl. jongvee)	-350	
<b>Economie (€)</b>		
<b>Opbrengst verkoop ruwvoer</b>	<b>-3.400</b>	<b>-0,68</b>
<b>Toegerekende kosten</b>		
Krachtvoer	-2.900	-0,58
Ruwvoer en overig voer	+4.200	+0,84
Strooisel	-1.100	-0,22
Kunstmest	+1.700	+0,34
<b>Niet toegerekende kosten</b>		
Arbeid	-2.300	-0,46
Loonwerk	-18.700	-3,74
Werktuigen en installaties	+23.200	+4,64
w.v. brandstof	+5.000	+1,00
w.v. afrastering	+200	+0,04
Grond en gebouwen	-7.400	-1,48
Energie	-2.200	-0,44
<b>Netto bedrijfsresultaat</b>	<b>+2.100</b>	<b>+0,42</b>