

Onderzoek automatisch melken

Het automatisch melksysteem stond centraal in een grootschalig onderzoek van onder meer de universiteiten van Wageningen en Utrecht. In een drieluik presenteert Veeteelt de resultaten over achtereenvolgens de motivatie van robotaanschaf, het economievraagstuk en de effecten op melkproductie en bedrijfsmanagement. In deze editie deel twee.

De kosten van een melkrobot liegen er niet om. Wageningen Universiteit en Alfa Accountants en Adviseurs analyseerden de resultaten van ruim zestig bedrijven om meer inzicht te krijgen in het rendement van automatisch melken.

Veehouders investeren om zowel sociale als economische redenen in een automatisch melksysteem (AMS). Zij vinden vrije tijd, meer flexibiliteit en een minder zware arbeidsbelasting steeds belangrijker. De dagindeling wordt met een robot een stuk flexibeler en de fysieke belasting is lager. In de vorige Veeteelt is hier uitvoerig over geschreven in het artikel over de motivatie om een melkrobot aan te schaffen.

Een hogere arbeidsefficiëntie en een hogere productie per koe vormen de belangrijkste economische voordelen van een automatisch melksysteem (AMS).



Ronald Bijl



Henk Hogeveen



Sake Kooistra

Zowel arbeidsproductiviteit als kosten fors hoger op bedrijven met een automatisch melksysteem

Kosten versus arbeidsbesparing

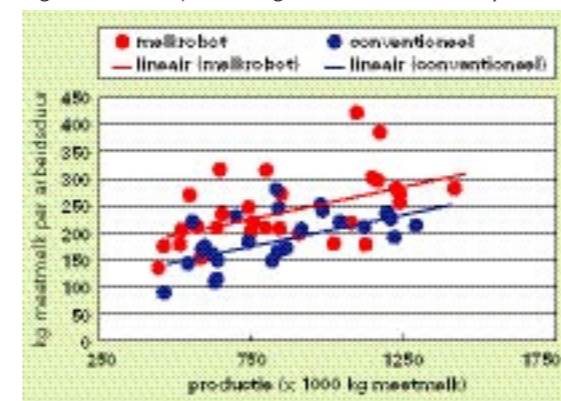
Nadelen zijn er ook. Veehouders die investeerden in een conventionele melkstal (CMS) gaven aan niet voor een AMS gekozen te hebben omdat deze te duur zou zijn. Bovendien is een geleidelijke groei in melkquotum moeilijker door de gelimiteerde capaciteit per melkrobot.

Productie per gewerkt uur hoger

Hoe presteren bedrijven met een AMS nu ten opzichte van bedrijven die met een CMS melken? Uit het bedrijfsanalysesysteem van Alfa Accountants en Adviseurs werden bedrijfsresultaten van 31 bedrijven met een melkrobot (van diverse fabrikanten) over het jaar 2003 verzameld. Omdat de introductie van een AMS tot opstartproblemen kan leiden, moesten de bedrijven minimaal één jaar met het AMS gewerkt hebben.

Naast deze groep is een tweede groep CMS-bedrijven geselecteerd die in hetzelfde jaar geïnvesteerd had in

Figuur 1 – Bedrijfsomvang in relatie tot arbeidsproductiviteit



een melkstal. Daarnaast was de omvang (in melkquotum en oppervlakte grond) van beide onderzochte groepen bedrijven in ons onderzoek nagenoeg gelijk. Een vergelijking tussen deze beide groepen liet zien dat door de robotmelkers aanzienlijk minder arbeid werd ingezet. Vooral de ondernemer en zijn familie besteedden minder tijd aan het bedrijf, de inzet van externe arbeid was opvallend genoeg gelijk. Per gewerkt uur produceerden de bedrijven met een AMS ruim 235 kilogram melk, tegen 187 kilogram door de bedrijven met een conventioneel melksysteem. Ten opzichte van melken met een CMS was de productie per gewerkt uur ruim 26 procent hoger (figuur 1).

Saldo bij AMS net iets hoger

Een veelgenoemd nadeel van het automatische melksysteem is dat het bedrijf beperkt wordt in groei-om-

gelijkheden; het kan niet geleidelijk doorgroeien. Dat blijkt ook uit dit onderzoek. Gemiddeld werd per robotunit bijna 500.000 kilogram melk geproduceerd. Wanneer de bedrijfsresultaten over 2003 vergeleken werden met de resultaten over 2002 viel op dat de CMS-bedrijven gestaag groeiden in hoeveelheid melkquotum en aantal dieren, terwijl de bedrijven met een AMS nagenoeg even groot bleven.

Een andere veelgehoorde uitspraak is dat het melken met een robot vaak ten koste gaat van het saldo. Dat bevestigt ons onderzoek niet. De AMS-bedrijven behielden gemiddeld een saldo dat net iets hoger lag dan het saldo van bedrijven met een CMS (tabel 1). De conventionele melkers realiseerden een iets betere melkprijs, dankzij hogere gehalten in de melk. De omzet en aanwas en overige opbrengsten lagen op deze bedrijven gemiddeld echter wat lager.



	AMS	CMS	verschil
melkquotum (kg)	829.000	853.000	—
intensiteit (kg meetmelk per ha)	15.900	15.200	—
kg meetmelk per koe	8.360	8.300	—
VAK (volwaardige arbeidskracht)	1,45	1,90	—
(euro per 100 kilogram meetmelk)			
melkopbrengsten	31,41	32,17	0,76
omzet en aanwas	2,02	2,05	0,03
overige	0,91	0,32	-0,59
totaal opbrengsten (a)	34,34	34,54	0,20
totaal voerkosten (b)			
gezondheidszorg en medicijnen	0,84	0,93	0,09
veeverbetering	0,56	0,85	0,29
overige	0,61	0,47	-0,14
totaal kosten melkvee (c)	2,01	2,25	0,24
totaal kosten grasl. en voedergew. (d)			
	1,41	1,46	0,05
saldo melkvee (a-b-c-d)			
	24,70	24,50	-0,20
overige opbrengsten			
	1,91	1,81	-0,10
bedrijfssaldo (e)			
	26,61	26,31	-0,30
loonwerk			
	2,41	1,81	-0,60
onderhoud machines/werktuigen			
	3,15	2,71	-0,44
onderhoud gebouwen			
	0,88	0,60	-0,28
nutskosten			
	1,24	1,01	-0,23
overige kosten			
	1,80	1,91	0,11
niet-toegerekende kosten (f)			
	9,48	8,04	-1,44
beschikbaar voor HAARR* (e-f) (g)			
	17,13	18,27	1,14
betaalde arbeid (h)			
	0,77	0,80	0,03
beschikbaar voor HARR** (g-h)			
	16,36	17,47	1,11

Tabel 1 – Bedrijfsstructuur en resultaat AMS- en CMS-bedrijven (boekjaar 2003; *HAARR = huur, afschrijving, arbeid, rente en resultaat; ** HARR = huur, afschrijving, rente en resultaat)

De totale opbrengsten kwamen hierdoor op beide groepen bedrijven gelijk uit, op ongeveer 34,40 euro per 100 kilogram meetmelk. Bij de directe kosten zien we dat met name de voerkosten en de kosten voor diergezondheid beter uitpakken bij de bedrijven met een AMS.

Hogere jaarlijkse kosten

Door het hogere saldo en de gelijke overige opbrengsten bedraagt het verschil in bedrijfssaldo ongeveer 0,30 euro per 100 kilogram meetmelk in het voordeel van de AMS-bedrijven. Toch hebben de bedrijven met een CMS gemiddeld 12.000 euro meer beschikbaar voor huur, afschrijving, arbeid, rente en

resultaat (HAARR). Dit verschil wordt voornamelijk veroorzaakt doordat bedrijven met een AMS aanmerkelijk meer kosten maken voor loonwerk, energie en onderhoud van machines en werktuigen.

Wanneer wordt uitgegaan van een gemiddeld investeringsbedrag voor de 31 bedrijven in dit onderzoek van 180.000 euro, een afschrijvingstermijn van tien jaar en een restwaarde van 18.000 euro, dan bedragen de jaarkosten (afschrijving en rente) van een AMS ruim 20.000 euro. Deze kosten bedragen voor een CMS ongeveer 7000 euro (een gemiddelde investering van 80.000 euro met een restwaarde van 4000 euro en een afschrijvingstermijn van 15 jaar). De extra jaarkosten voor een AMS zijn dan ongeveer 13.000 euro per jaar meer dan voor een CMS (fiscale effecten niet meegerekend).

Afweging tussen kosten en arbeid

Tegenover het lagere bedrag beschikbaar voor huur, arbeid, afschrijvingen, rente en resultaat en de hogere jaarkosten van een AMS ten opzichte van een CMS staat een arbeidsbesparing van ruim 1050 uur. De waarde van deze arbeidsbesparing is moeilijk in te schatten en zal van bedrijf tot bedrijf verschillen. De bespaarde arbeid kan bijvoorbeeld ingezet worden in het gezin, om het bedrijf verder uit te breiden of om buitenshuis te werken.

Al met al is de investering in een automatisch melksysteem een afweging tussen hogere jaarlijkse kosten van het melksysteem tegenover minder benodigde arbeid. Deze afweging zal iedere veehouder zelf moeten maken.

Ir. R. Bijl, voormalig student leerstoelgroep Bedrijfseconomie, Wageningen Universiteit

Ir. S. J. Kooistra, bedrijfskundig adviseur, Alfa Accountants en Adviseurs

Dr. ir. H. Hogeveen, universitair hoofddocent, faculteit Diergeneeskunde te Utrecht en leerstoelgroep Bedrijfseconomie Wageningen Universiteit

Conclusies

- Een vergelijking van conventionele bedrijven en collega's met bedrijven met een melkrobot geeft een duidelijk verschil in arbeidsproductiviteit weer. De bedrijven met een melkrobot hadden gemiddeld 1050 uur per jaar minder nodig dan de bedrijven met een melkstal.
- Het saldo was iets beter voor de bedrijven met een melkrobot. Maar door hogere kosten voor loonwerk, nutsvoorzieningen en onderhoud is het bedrag beschikbaar voor huur, arbeid, afschrijvingen, rente en resultaat minder goed voor de bedrijven met een melkrobot.