



# HOE HAAL IK DE MEESTE MELK UIT MIJN ROBOTKOE?

Robotmelken is meer dan een goed werkende robot. Robotmelken vraagt een nieuwe benadering waarbij de voeding en heel het management nog belangrijker worden. Dat heeft Aveve goed begrepen. Met 'Robotmanager' heeft Aveve een specifiek programma ontwikkeld waarmee het de info uit de robot bruikbaar maakt voor advies aan de veehouder. – *Luc Van Dijck*

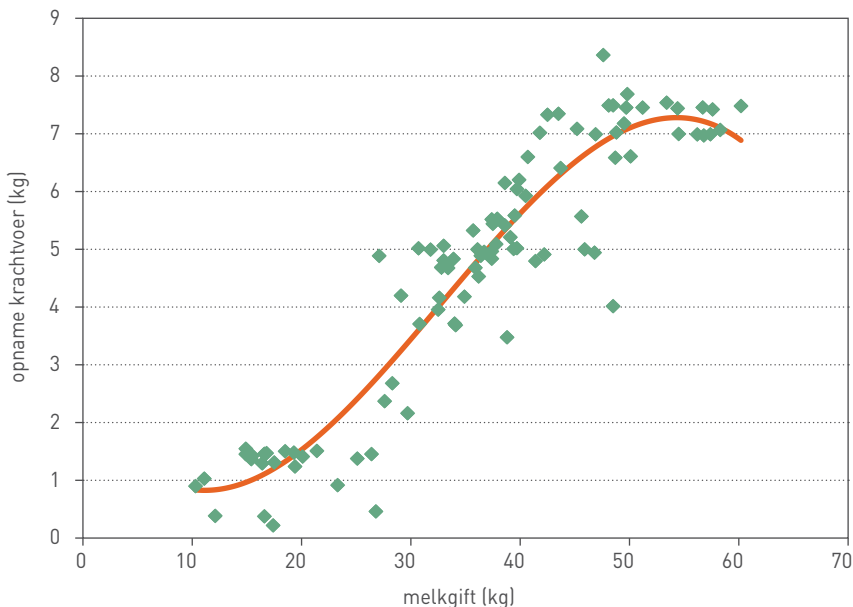
Dat versgekalvde koeien meer kunnen gemolken worden, is een van de grote voordelen van een melkrobot. Want dan kunnen ze ook meer melk geven, en daar is het uiteindelijk toch om te doen. Of dat ook lukt, hangt af van hoe de koeien circuleren in de stal, en van de melkinstellingen die bepalen wanneer welke koe wanneer toegang heeft tot de robot. Er zijn veel elementen in het spel. Een aantal zaken kan rechtstreeks gelinkt worden aan de instellingen van de robot. Andere hebben dan weer te maken met het voermanagement, klauwgezondheid en met de beschikbaarheid van goed water.

## Robotmanager

Specifiek voor robotmelkers zette Aveve een programma op punt om meer te halen uit de gegevens van de robot. Met de robotmanager kan een veehouder in één oogopslag zien welke koeien presteren zoals verwacht en welke koeien dat niet doen. Over hoe dat precies werkt, spraken we met de adviseurs Els Van Looveren en Gregory Antrop. "Een robot op zich is niets, het gaat om de techniek, de boer en de voeding. Wij hebben specifieke kennis ontwikkeld om de boer te helpen om met de robot om te gaan. We gebruiken gegevens uit de melkrobot en

.....  
Met de Robotmanager wil Aveve meer gegevens halen uit de melkrobot.  
.....

verwerken die tot bruikbare info voor de veehouder. We maken een gedetailleerd overzicht per bedrijf met een onderscheid tussen vaarzen, tweedekalfsdieren en oudere dieren, ook opgesplitst naargelang van het lactatiestadium. Grafieken geven een mooi overzicht van de prestaties van



**Figuur 1 Voeropname in functie van de melkproductie** - Bron: Aveve Veevoeding

de koeien. Met deze kennis willen we de bedrijven optimaal begeleiden.” Het programma vertrekt van de volgende gegevens: koenummer, het aantal dagen in lactatie, de gemiddelde melkgift per dag, het aantal melkingen per dag, het aantal weigeringen, de voer-melkratio, het toegediende krachtvoer en het opgenomen krachtvoer. Wat kunnen deze variabelen nu betekenen voor een goede sturing van het bedrijf? Koeien die aan het begin van de lactatie zijn, moeten zich voldoende laten melken om voldoende te produceren. Daarvan geeft het aantal melkingen per dag een indicatie. Wanneer een koe het ingestelde volume krachtvoer bij benadering opneemt, weten we dat de

krachtvoeropbouw goed is. Is de boer efficiënt bezig? Dat kunnen we afleiden uit de voer-melkratio. Deze belangrijke parameter geeft ons het krachtvoer- verbruik per 100 kg melk. Els Van Looveren: “Wij halen meer uit de robot dan de meeste robotprogramma’s zelf. De grafieken laten zien waar er problemen zouden kunnen zijn. De grafiek ‘Voeropname in functie van het aantal lactatiedagen’ helpt ons om snel te zien of het krachtvoer goed is opgebouwd en het verbruik overeenkomt met de lactatiecurve. Nemen de koeien op hun piek ook het maximum krachtvoer op? De koeien die te weinig krachtvoer opnemen, pikken we er zo uit. De grafiek

‘Voeropname in functie van de melkproductie’ (figuur 1) leert ons of de veehouder wel efficiënt werkt. Bij een koe die nog slechts 20 l geeft, maar 5 kg krachtvoer opneemt, moeten we ingrijpen. We moeten met de veehouder, die zijn dier het best kent, zien wat er aan de hand is en gepast reageren. Misschien moeten we de krachtvoerstellingen corrigeren? Het aantal melkbeurten per dag volgens lactatie, wordt ook in een grafiek omgezet. De toelating tot de robot moet zo ingesteld zijn dat versgekalvde koeien 3,5 tot 4 keer naar de robot kunnen en dat de langer gekalvde niet onnodig de robot bezetten. Nog een grafiek geeft een beeld van de productie in functie van de lactatie en van het aantal melkbeurten in functie van de melkgift. De normale situatie is: weinig melk betekent weinig melkingen en veel melk betekent veel melkingen, en dus ook veel krachtvoer. De koeien die van dit patroon afwijken – en die bijvoorbeeld veel melk geven met weinig melkbeurten en dus ook weinig kans hebben om krachtvoer op te nemen – komen we zo gemakkelijk op het spoor. Maar dan moeten we nog het waarom uitzoeken. Wat is de reden dat die koe bijvoorbeeld maar 2 keer in de robot komt? Is het omdat de boer ze 2 keer ophaalt? Waarom is deze koe een ophaalkoe? Scheelt er iets met de poten? Of zit zij om een of andere reden in de strobox?”

### 2,5 kg krachtvoer per beurt

Koeien kunnen maar een beperkt volume van 2,5 kg krachtvoer per keer in de robot opnemen. Gregory Antrop: “Je moet rekening houden met die beperking als je de robot gaat gebruiken als krachtvoer-automaat. Een koe kan 6 g per seconde opeten en staat ongeveer 7 minuten in de robot. Zo komen we aan 2,5 kg per beurt. Belangrijk is om de krachtvoeropname zo veel mogelijk te spreiden over de dag. Hoe meer melkingen, hoe meer je het krachtvoer kunt verdelen. Wij zien de koeien liefst tussen 3 en maximum 4 keer per dag gemolken worden. Als je wil dat ze bijvoorbeeld 7,5 kg krachtvoer per dag opnemen, dan moeten ze minstens 3 keer naar de robot komen (3 x 2,5 kg). Daar ligt de sleutel. Voor een maximale productie is kwaliteitsruwvoeder nodig in combinatie met een bepaalde hoeveelheid krachtvoer.”

### Opsporing verzocht

“We zien in tabel 1 dat de derdelactatiekoeien die 40 l melk per dag geven in de periode 0-60 dagen 5,28 kg krachtvoer opnemen van de voorziene 5,67 kg. Maar de koeien in de groep 61-120 dagen, die



Specifiek voor robotmelkers heeft Aveve een programma op punt gezet om meer te halen uit de gegevens van de robot.

**Tabel 1 Robotgegevens van koeien derde lactatie en volgende** - Bron: Aveve Veevoeding

Lactatiestadium (dagen)	Koeien (aantal)	Productie/dag (kg)	Melkingen/dag	Voer/100 kg melk	Krachtvoergift (kg)	Krachtvoeropname (kg)
0-60	3	40,07	2,52	17,33	5,67	5,28
61-120	5	37,88	2,57	21,60	6,00	3,18
121-205	4	32,18	3,04	19,75	4,68	3,83
206-305	2	29,10	2,72	26,50	5,90	4,73
> 305	4	17,25	2,64	5,50	0,28	0,25
<b>Totaal derde lactatie</b>	<b>18</b>	<b>31,42</b>	<b>2,70</b>	<b>17,44</b>	<b>4,37</b>	<b>3,19</b>

bijna evenveel melk geven, nemen maar 3,18 van de voorziene 6 kg op. Dat komt omdat ze te weinig naar de robot komen. Het gemiddeld aantal melkingen van 2,70 is mooi, maar de verdeling zou anders moeten. De koeien begin lactatie moeten 3,5 tot 4 keer naar de robot komen en de langer gekalfden 2 tot 2,5. Een koe die 17 l geeft, moet geen 2,6 keer naar de robot komen. Dat is slecht voor de capaciteit van de robot én slecht voor de spenen van de koe. Het feit dat de oudmelkse koeien te veel naar de robot gaan, belast de robot. Het gevolg is dat de verse koeien niet genoeg kunnen komen. Streven naar meer of minder melkingen kunnen we beïnvloeden met de melkinstellingen van de robot. We

kunnen daarmee spelen om een koe al dan niet toestemming te geven tot de robot. We leggen het maximum van 4 melkbeurten per dag op om de koe toe te laten te herstellen. De liters die een koe geeft, zijn het criterium. Een koe van 20 l per dag, maakt op 12 uur 10 l. De ideale instelling is dan dat die koe maar om de 12 uur naar de robot kan en niet om de 8 uur. Met minder koeien per box heb je wat meer speling. Maar bij een goed bezette robot en bij veel verse koeien is het aangeraden om ervoor te zorgen dat de verse koeien meer naar de robot kunnen komen en ook meer krachtvoer kunnen opnemen. En de toegang tot de robot voor de minder productieve koeien scherper in te stellen. Alleen zo wordt

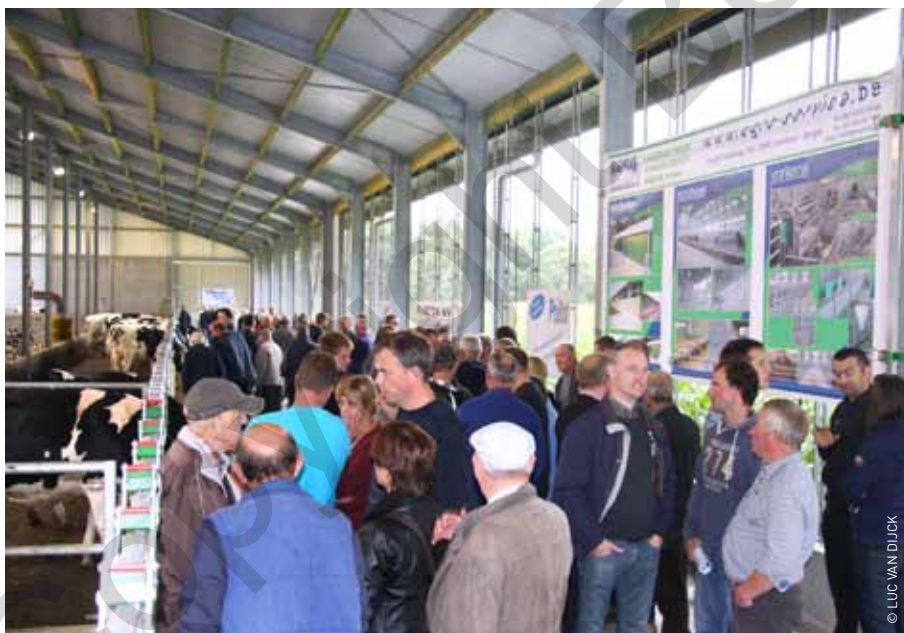
het mogelijk veel kg melk per dag op één robot te melken zonder koeien te moeten ophalen.”

### Rantsoen, klauwen, water

“Het gaat niet alleen om de robotinstellingen en het krachtvoer”, weet Els Van Looveren. “De melkveehouder moet ook zijn dieren observeren, hun herkauwgedrag volgen. Dat laatste zegt iets over de structuur van het basisrantsoen. Je moet ook de mest bekijken, want die zegt iets over de snelheid van de vertering. Hoe zit het met het voermanagement? Een koe moet onbeperkt voer kunnen opnemen. Is er altijd voldoende voer beschikbaar? Pensverzekering moet je ook in het oog houden, zeker bij rantsoenovergang. Het belang van klauwverzorging kan niet genoeg benadrukt worden. Aan de veehouders geven wij de raad om goed te observeren hoe de koe loopt. Om een protocol op te zetten voor bekappen en preventieve klauwverzorging (een goede klauwbekapbox is een plezier om te werken). Als de klauwen niet bijgehouden worden, kan het snel achteruitgaan! En als een koe niet meer naar de robot komt, dan valt alles weg! Nog een punt van aandacht is dat er steeds voldoende water van goede kwaliteit moet zijn. Want er is een verband tussen water drinken en voer opnemen. Bij een piekproductie van 50 l drinkt een koe tussen 100 en 200 l water. Dat moet voldoende snel komen en moet smakelijk en gezond zijn. Sneldrinkers zijn hygiënisch maar koeien drinken graag aan een voorraadbak met een groter oppervlak. Dus is het raadzaam om met beide types bakken te werken. Een drinkbak na de robot is ideaal.”

### Gamma robotvoerders

Een geconcentreerd, extra smakelijk voeder stimuleert de koeien om naar de robot te komen. Voor zijn speciaal robotvoeder heeft Aveve in het OptiMilk-robotgamma met 2 lijnen: RoboXX is de toplijn; Robolac is economischer. Deze voeders zijn beschikbaar als startvoeder, topvoeder en plusvoeder. Zij zijn verrijkt met biontione voor een betere klauwgezondheid. Om de opname nog extra te stimuleren, wordt aan de pellets een pelletbinder toegevoegd. Dat maakt de korrels extra hard en vlot opneembaar in de robot. Want het is zoals we hoger hebben gezegd: op korte tijd moeten de koeien veel kunnen eten! ■



## ROBOTMANAGER IN DE PRAKTIJK

In september organiseerde Aveve een opendeurdag in de nieuwe vierrijige robotstal van de familie Tops-Vercammen in Poederlee. Els Van Looveren begeleidt het bedrijf: “Wij volgen met behulp van ons programma ‘Robotmanager’ de prestaties op en sturen bij waar nodig. Het bedrijf loopt prima.” De koeien worden gemiddeld 2,7 keer per dag gemolken in de 2 melkrobots. Zij hebben een gemiddelde productie van 29,8 kg met 4% vet en 3,4% eiwit.