



# High-techbedrijf naar vrij koeverkeer

Gelein Biewenga

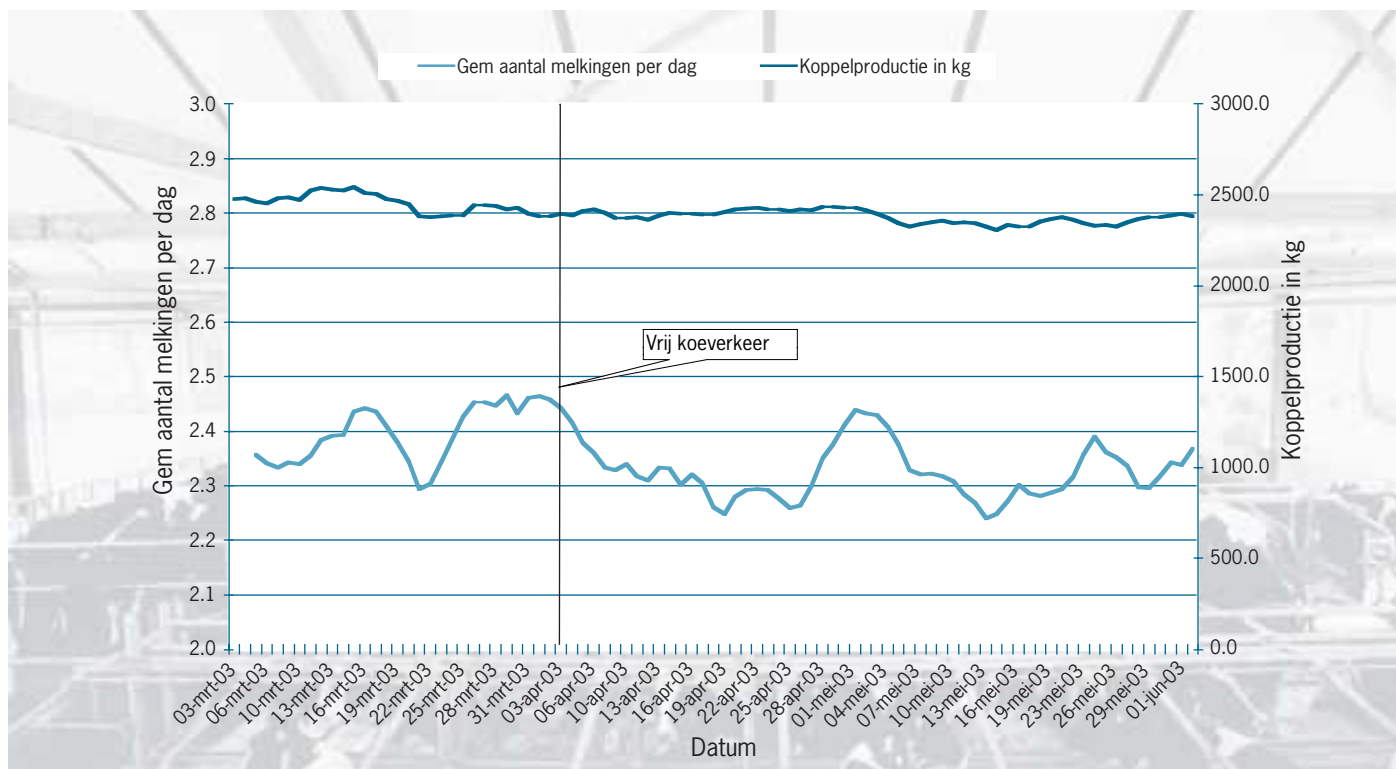
**Koeien op het high-techbedrijf blijven het hele jaar binnen, het dierenwelzijn in de stal krijgt daarom extra aandacht. Op het bedrijf zijn er de afgelopen jaren verschillende vormen van koeverkeer toegepast, waaronder zowel vrij koeverkeer als gestuurd koeverkeer. De laatste jaren is gewerkt met gestuurd koeverkeer en een selectie-unit. Begin april 2003 is op het high-techbedrijf een nieuwe proef gestart met vrij koeverkeer. De eerste resultaten zijn goed te noemen het aantal melkingen blijft net als de productie op peil.**

De melkkoeien op het high-techbedrijf worden gemolken door een automatisch melksysteem (AM-systeem). Omdat een hoge melkproductie per koe noodzakelijk is om het quotum van 800.000 kg vol te melken, streven we naar een melkfrequentie van gemiddeld 2,5 melkingen per dag of meer. Daarnaast moet voldoende ruwvoer op worden genomen. In het algemeen wordt het wenselijk geacht om dieren zelf te laten kiezen wanneer zij het AM-systeem bezoeken of het voerhek. Bij de start van het high-techbedrijf is begonnen met vrij koeverkeer. Bij de intro van het high-techbedrijf zijn er periodes geweest met hoge bezoekfrequenties en met lage, het geheel was niet constant en stabiel. Achteraf menen we de oorzaak te hebben gevonden waarom vrij koeverkeer toen niet voldeed: door veel nieuw ingezaaid grasland was de graskuil structuurarm. Daardoor was er steeds een lichte pensverzuring, wat van grote invloed was op de activiteit en daarmee op het robotbezoek. Daarom werd na een jaar overgegaan op éénrichtingsverkeer. Eénrichtingsverkeer houdt in dat het voerhek alleen

toegankelijk is via het AM-systeem. Alle koeien die willen vreten moeten dus door het AM-systeem, ook de koeien die niet gemolken hoeven te worden. Hierdoor treedt capaciteitsverlies op. De gemiddelde bezoekfrequentie aan het voerhek lag toen op krap 4 voerhekbezoeken per dag, wat ons inziens te weinig is bij een productieniveau van 10.500 kg.

## Selectie-unit voor capaciteit

Om dit probleem op te lossen is er in april 2000 een selectie-unit voor de wachruimte geplaatst. Deze laat alleen de koeien die gemolken moeten worden toe in de wachruimte, de overige koeien worden direct doorgestuurd naar het voerhek. De capaciteit van het AM-systeem nam hierdoor toe, omdat het AM-systeem de koeien niet meer hoefde te selecteren. Daarnaast komen de koeien vaker aan het voerhek, gemiddeld zo'n 5,5 keer per dag. De gemiddelde voeropname bleef vrijwel gelijk.





### Naar vrij koeverkeer

In maart 2003 is besloten om in combinatie met de voorselectieunit vrij koeverkeer toe te gaan passen. Het streefbeeld is een routing met zoveel mogelijk vrij koeverkeer waarbij het aantal melkingen op een voldoende hoog niveau blijft, de ruwvoeropname voor individuele dieren niet beperkt wordt en het productieniveau minimaal wordt gehandhaafd op het niveau van voor de veranderingen. Daarvoor is goed gekeken naar de verschillende aspecten die van invloed kunnen zijn op het slagen. Het rantsoen aan het voerhek is een structureel rantsoen voor 23 kg melk. Krachtvoer wordt verstrekt in het AM-systeem en de krachtvoerboxen. Tegen de tijd dat een koe weer gemolken mag worden, wordt de krachtvoerverstrekking in de krachtvoerbox geblokkeerd. Dieren komen daardoor beter naar het AM-systeem om hun brok te halen. De verwachting is dat vooral nieuw-melkte dieren direct na het kalven een hogere ds-opname te zien geven, wat resulteert in een hogere ds-opname gedurende de rest van de lactatie.

### Tijdsdruk

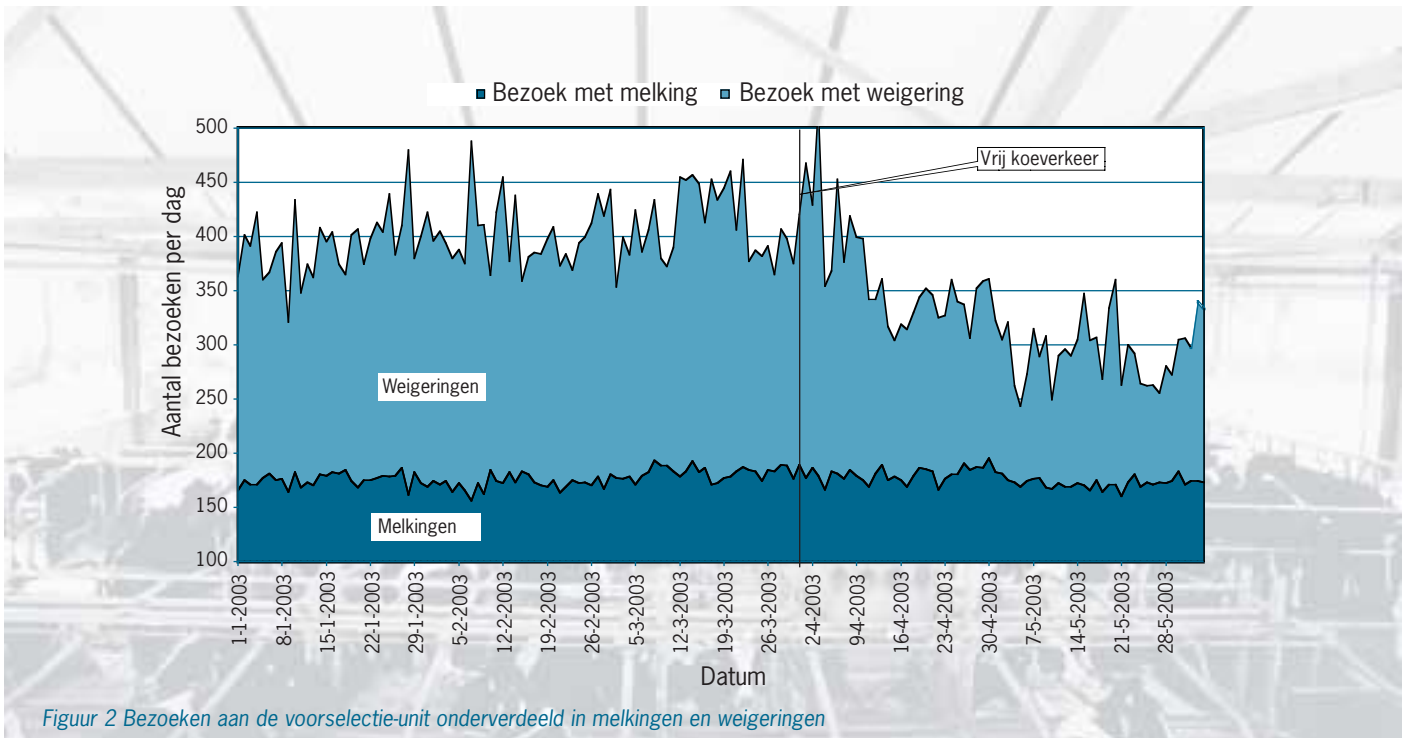
Het automatisch melksysteem op het high-techbedrijf draait vrijwel op topcapaciteit. De veebezetting van het AM-systeem (70-75 koeien) is hoog. Het aantal melkingen ligt op 170 tot ruim 180 melkingen per dag. De totale melktijd komt daarmee op 19-20 uur per dag. Per dag 1,5 uur reinigen, dat betekent dat de vrije ruimte op het systeem gemiddeld 2 – 3 uur per dag bedraagt. Daarom wordt op het high-techbedrijf een voorselectie-unit toegepast; dit ontlast het AM-systeem. De criteria voor het ophalen van de dieren zijn tijdens de proefperiode niet veranderd. Dit betekent dat driemaal daags (07.30, 16.00 en 22.00) alle dieren met een melkinterval van meer dan 10 uur worden opgehaald.

### Productie en bezoekfrequentie gelijk

De resultaten van de afgelopen periode zijn goed. De gemiddelde dagproductie is tijdens de overstap naar vrij koeverkeer licht gedaald. Dit is waarschijnlijk te wijten aan een gemiddelde stijgende lactatielengte. De koeien blijven goed komen naar het AM-systeem. In figuur 2 is te zien wat er gebeurt met de dieren die zich melden bij de selectie-unit. Dieren die zich melden bij de voorselectie, worden wanneer het minimale melkinterval bereikt is, toegelaten tot de wachtruimte. Anders worden ze doorgestuurd naar het voerhek. In de periode van het gestuurde koeverkeer lag het gemiddeld aantal melkingen op 2,4 en het aantal voerhekbezoeken op 5,5. Zoals in figuur 2 is te zien wordt 60 % van de dieren doorgestuurd naar het voerhek. In de periode van vrij koeverkeer lag het gemiddeld aantal melkingen op 2,3. Het totaal aantal voerhekbezoeken is niet bekend, dieren kunnen nu het voerhek rechtstreeks vanuit het liggedeelte bereiken. De voeropname veranderde niet. Het vrije koeverkeer met een voorselectie-unit blijkt op het high-techbedrijf goed te functioneren. Op bedrijven met minder dieren bij het AM-systeem, is een voorselectie-unit minder of niet noodzakelijk.

### Vervolg

In de komende periode zal verder ingegaan worden op het deel van de dieren dat zich bij de selectiepoort meldt en door wordt gestuurd. Wat zijn dit voor koeien en wat betekent zo'n weigering voor de tijdsduur tot het volgende bezoek en daarmee het melkinterval?



Figuur 2 Bezoeken aan de voorselectie-unit onderverdeeld in melkingen en weigeringen