



voerefficiëntie

Een kleine verbetering van de hoeveelheid melk die van een kilo voer gemaakt wordt, heeft flinke gevolgen voor het bedrijfsresultaat. Niet voor niets dat zowel de voer- als de fokkerijwereld volop investeren om de voerefficiëntie per bedrijf en per koe te verbeteren. In een drieluik schetst Veeteelt de ontwikkelingen. **Dit is deel 3: de praktijk.**

deel 1 december 2019 Voeding  
 deel 2 januari 2020 Fokkerij  
**deel 3 februari 2020 De praktijk**

# Voerefficiëntie vraagt om **juiste context**

Gaan jersey's efficiënter om met voer dan holsteinkoeien en is er verschil in voerefficiëntie tussen vaarzen en koeien? Wie aan de slag wil met het kengetal voerefficiëntie, moet de achterliggende cijfers wel juist interpreteren, zo leert ervaring uit de praktijk.

TEKST JAAP VAN DER KNAAP

**‘W**anneer een melkveebedrijf al het voer moet aankopen en alle mest afvoert, dan is voerefficiëntie de sleutel van het verdienmodel.’ Aan het woord is Jan Willem Elsenga, die sinds zes jaar eigenaar is van een grondloos melkveebedrijf in de Flevopolder. Vanuit zijn ervaring kan hij het belang van voerefficiëntie onderschrijven. ‘We hebben een stal gekocht zonder grond, met het idee om daar zo efficiënt mogelijk één miljoen kg melk uit te halen’, vervolgt Elsenga. De dagelijkse leiding op zijn bedrijf is in handen van bedrijfsleider Pieter de Vries.

Voor Elsenga was het kengetal voerefficiëntie vanaf de start al zo belangrijk dat hij een praktijkproef opzette in eigen stal. ‘We voeren volgens het Kempensysteem, waarbij koeien onbeperkt krachtvoer opnemen. We kenden het verhaal dat jersey's efficiënter met voer zouden omgaan dan holsteinkoeien. Daarom kochten we Deense jersey's, die we voerden in de ene helft van de stal, en holsteinkoeien aan de andere kant. Zo konden we precies bijhouden hoeveel kracht- en ruwvoer beide groepen opnamen en hoeveel melk ze produceerden.’

De praktijktoets leerde in de winter van 2016 dat de holsteinkoeien van 25 kg krachtvoer en 5,4 kg droge stof ruwvoer 35,5 kg melk maakten, de jersey's maakten van 17 kg krachtvoer en 4,2 kg droge stof ruwvoer gemiddeld 24,4 kg melk. Maar de jerseygehalten lagen fors hoger, waardoor ze omgerekend kwamen tot 31,4 kg meetmelk. Daarmee werd het verschil in meetmelk met de holsteingroep (34,8 kg) een stuk kleiner. De voerefficiëntie berekende Elsenga op 1,61 voor de jerseygroep en 1,30 voor de holsteingroep. Door de hogere melkprijs (dankzij de

hoge gehalten) en het lagere voerverbruik schakelde Elsenga inmiddels nagenoeg helemaal over op jersey's. ‘Ik durf de stelling aan dat jersey's 25 procent efficiënter voer weten om te zetten in melk’, aldus Elsenga.

## Groter maagdarmkanaal voor jersey

Jan Dijkstra, universitair hoofddocent veevoeding bij Wageningen Universiteit, heeft wel een verklaring waarom jersey's efficiënte (ruw)voerverwerkers zijn. ‘Jersey's hebben een relatief groter maagdarmkanaal dan holsteinkoeien. Bovendien ligt het aantal kauwbewegingen en de tijd om te herkauwen per kilo voer hoger en ook dat zorgt voor een licht hogere vertering’, aldus Dijkstra. Volgens Dijkstra blijkt uit studies dat jersey's op basis van kg vet en eiwit tussen de 10 en 15 procent efficiënter omgaan met energie uit voer. Maar voor stikstofefficiëntie, een actueel thema, maakt hij nog een kanttekening. ‘Stikstofefficiëntie betekent grofweg de hoeveelheid geproduceerde kilo's melkeiwit per kilo gevoerd eiwit. Als de stikstofefficiëntie gelijk is, maar de vertering van stikstof wat beter, dan betekent dat dat er relatief meer stikstof in de vorm van ammoniak verloren gaat via urine bij jersey dan bij holstein.’

Veehouders die werken met productiegroepen, zullen ook verschillen opmerken tussen lactatiestadium of leeftijd. ‘Grofweg hebben oudere koeien een 6 procent hogere efficiëntie dan vaarzen’, aldus Dijkstra, die daarvoor een berekening maakte (zie kader). Melkveehouder Thijs Rempelberg voert al jarenlang een tmr-rantsoen en sinds 2014 in drie productiegroepen. Dagelijks wordt de voerefficiëntie berekend. ‘Onze vaar-



zengroep zit gemiddeld op een voerefficiëntie van 1,35 en de nieuwmelkte koeien op 1,65', aldus Thijs Rempelberg, die in Eijsden met zijn oom 300 koeien melkt. 'Maar het kengetal voerefficiëntie zegt op zichzelf heel weinig', zo nuanceert hij de waarde van het kengetal. 'Het gaat om het voersaldo en, nog beter, om het bedrijfsvoersaldo. Misschien gaan mijn koeien wel heel efficiënt om met het voer, maar als dat komt door een hoog aandeel krachtvoer, dan kan een mindere voerefficiëntie van een goedkoper ruwvoerrantsoen wellicht interessanter zijn. De Ausgangssituatie van de beschikbare hoeveelheid voer verschilt nu eenmaal per bedrijf.'

### Begrijp de waarden achter voerefficiëntie

Met andere woorden: je moet het kengetal voerefficiëntie wel in de juiste context plaatsen, volgens Rempelberg. 'Wanneer je net veel verse koeien in de hoogpro-

ductieve groep hebt, dan heeft dat effect op de gemiddelde voerefficiëntie. Dan kun je de voerefficiëntie van dat moment niet vergelijken met die van een maand geleden.' Rempelberg geeft aan dat hij het kengetal gebruikt om na te gaan of het ruwvoer zo goed mogelijk tot waarde wordt gemaakt via melk. 'Bij afwijkingen proberen we te zoeken naar verklaringen.'

Dat er verschillen in voerefficiëntie bestaan tussen individuele koeien, heeft Rempelberg zelf al ervaren. 'We hanteren al jaren een tmr-rantsoen. Koeien die te snel vervetten of de productie niet aankunnen, zijn er inmiddels wel uitgeselecteerd. Bij drie keer per dag melken zitten we nu op 11.500 kg melk met een voerefficiëntie tussen de 1,5 en 1,6. Omdat we zelfvoorzienend zijn in ruwvoer past dit bij de bedrijfssituatie en levert dit een goed bedrijfsvoersaldo. Maar nogmaals, zorg ervoor dat je begrijpt hoe het kengetal tot stand is gekomen.'

▲  
*Er bestaan verschillen in voerefficiëntie tussen rassen en tussen jonge en oudere koeien*

## Oude koe heeft 6 procent betere voerefficiëntie dan vaars

Jonge koeien hebben een andere voerefficiëntie dan oudere koeien. 'Een vaars heeft een lager lichaamsgewicht, dus minder onderhoudsvoer nodig. Dat is positief voor de voerefficiëntie', aldus Jan Dijkstra. 'Maar vaarsen en tweedekalfskoeien hebben nog jeugdgroei en dat werkt juist weer negatief op de voerefficiëntie.' Oudere koeien hebben

een hogere melkproductie, waardoor de onderhoudsbehoefte 'verdund' wordt over meer melk. Dijkstra rekent de verschillen voor: 'Ik heb de melkproductiecijfers voor een vaars, een tweedekalfskoe en een ouderekalfskoe van CRV genomen. Afgerond is dat: 25,0, 28,5 en 30,5 kg melk per dag met 4,30% vet en 3,55% eiwit.' Voor het lichaams-

gewicht nam hij 570 kg voor de vaars, 623 voor de tweedekalfskoe en 650 kg voor de oudere koe. 'Ik kom dan op een voerefficiëntie, op basis van kg meetmelk per kg voer, van 1,42 bij de vaars, 1,47 bij de tweedekalfskoe en 1,51 bij de oudere koe. Daarmee heeft de oudere koe gemiddeld een 6 procent betere voerefficiëntie dan de vaars.'