

Correctie op onderh voorkomt te grote, zware



oudsvoer koeien



Voerefficiëntie is – naast gezondheid en levensproductie – hét fokkerij-item voor de komende jaren en Nederland loopt hierin voorop. CRV verzamelt data over de voeropname en het GES gaat de fokwaarde ‘voerkosten voor onderhoud’ publiceren. ‘Dit is na het gebruik van genomics de volgende revolutie in de fokkerij’, aldus Gerben de Jong van CRV.

TEKST ALICE BOOIJ

Voerefficiëntie is een thema van alle tijden en toch zal het de komende jaren meer aan belang winnen. ‘Twintig jaar geleden hadden veehouders ook al de wens om de voerefficiëntie in de fokkerij mee te nemen, maar daarvoor zouden we per stier honderd verschillende dochters op evenzoveel bedrijven nodig hebben voor het maken van een betrouwbare voorspelling’, vertelt Yvette de Haas, onderzoekster bij Wageningen UR, en geeft daarmee het voortschrijdend inzicht aan.

Inmiddels is er de mogelijkheid de genomics van koeien te typeren en dat geeft het streven om de voerefficiëntie mee te nemen in de fokwaarde een nieuwe boost. ‘Er zijn duidelijk verschillen tussen koeien’, noemt Roel Veerkamp, onderzoeker bij Wageningen UR, als een van de belangrijkste redenen om voerefficiëntie hernieuwd onder de aandacht te brengen. ‘Het verbeteren van de voerefficiëntie past bovendien bij maatschappelijk verantwoord ondernemen, omdat koeien met een betere efficiëntie bijvoorbeeld ook minder broeikasgassen uitstoten.’

Meer data uit blauwe bakken

Bij CRV wordt ook geschakeld op het onderwerp voerefficiëntie. Op het melkveebedrijf van de familie Alders in Overloon (zie pagina 39) zijn de zogenaamde blauwe bakken voor het voerhek gemonteerd, de Roughage Intake Control (RIC)-bakken. Deze voerbakken zijn voorzien van een weeginrichting en koeherkenning, waardoor exact is na te gaan hoeveel ruwvoer koeien opnemen.

Ook bij Dairy Campus worden er relaties tussen melkproductie en voeropname in beeld gebracht (zie figuur 1 op pagina 39). Op diverse onderzoeksinstellingen hangen deze bakken in de ligboxenstallen

Definitie voerefficiëntie

Voerefficiëntie is de hoeveelheid in kilo's meetmelk die koeien produceren uit één kilo droge stof. Dit kengetal varieert voor de meeste bedrijven van 1,2 tot 1,6, waarbij de verschillen tussen individuele koeien nog extremer zijn.

De erfelijkheidsgraad van voerefficiëntie ligt op 0,3 en dat is vergelijkbaar met die van melkproductie.

om verschillen in productie te achterhalen bij de diverse voerproeven.

De blauwe bakken op het praktijkbedrijf van Alders in Overloon hebben een ander doel: zorgen voor betrouwbaardere data over voeropname van koeien. 'Van de verschillende onderzoekscentra in Nederland en Vlaanderen hebben wij de data mogen ontvangen om zo relaties te leggen tussen de voeropname en de afstamming van de dieren', vertelt Gosse Veninga, manager genetische producten bij CRV. 'We hebben momenteel van 3000 dieren informatie, in december dit jaar is dat opgelopen naar ruim 4300 koeien. Hier destilleren we de fokwaarde voeropname uit en dat is weer een onderdeel van de Better Life Efficiëntie.'

Met de komst van onder andere het praktijkbedrijf van Alders zal het aantal dieren in de fokwaardeberekening sneller toenemen en daarmee de betrouwbaarheid. Bovendien legt de informatie in combinatie met dna-analyse de basis voor een betrouwbaardere genoomfokwaarde voor 'voerkosten voor onderhoud' (zie kader op pagina 38.) 'De voeropnamegegevens

van het bedrijf van de familie Alders zullen de komende jaren conitu worden toegevoegd aan de berekening van de nieuwe fokwaarde', blikt Veninga vooruit. 'Het bedrijf van de familie Alders is het eerste bedrijf, we kijken hoe we dat verder kunnen uitbouwen. De insteek is om dit met de veevoerindustrie verder op te pakken om grotere slagen te maken.'

Meer dan de helft voerkosten

De voerefficiëntie is binnen de melkveehouderij tot nu toe amper een issue, geeft Veninga aan. 'Bij varkens- en pluimveehouderij is het juist hét kenmerk waar in de fokkerij op gelet wordt. Voor ondernemers maakt de voerefficiëntie het verschil tussen winst en verlies', weet de CRV'er uit ervaring. Meer dan de helft van de kosten in deze veehouderijtakken gaat op aan voerkosten. 'Als je in de melkveehouderij goed en eerlijk rekent, bestaat ook daar de kostprijs voor meer dan de helft uit voerkosten', signaleert Veninga. Hij heeft het dan niet alleen over aankoop van krachtvoer en bijproducten, maar ook over de kosten die gemaakt worden voor de teelt en oogst van gras en mais. 'En dus ook de kosten voor kunstmest, gewasbescherming, arbeid, pacht en rente van de grond.'

Al met al schat hij al deze kosten al gauw op 20 cent per liter melk. 'Stel als we de voerefficiëntie weten te verbeteren met 10 procent, dan scheelt dat dus 2 cent per kilo melk.' Van bedrijfsniveau rekent hij daarna snel door naar sectorniveau. 'Voor alle leveranciers aan FrieslandCampina betekent dat een besparing van 200 miljoen euro op jaarbasis.' De enthousiaste stemming over zo'n groot bedrag tempert hij echter ook wel weer. 'Het duurt wel twintig jaar voordat we een extra verbetering van 10 procent op de voerefficiëntie hebben gerealiseerd. door middel van selectie op "voerkosten voor onderhoud". Dit komt wel boven op de verbetering die we al aan het realiseren zijn.'

Het wegen van koeien, waterverbruik en voeropname

- 1 Twee keer per dag na het melken gaan de dieren over de weegschaal bij de familie Alders. Hierdoor ontstaat een beeld van het gewichtsverloop gedurende de lactatie.
- 2 Het wegen van de hoeveelheid opgenomen water was in de proefopzet vrij eenvoudig mee te nemen. Er is weinig bekend over de variatie in wateropname tussen koeien.
- 3 In de voerbakken wordt de hoeveelheid ruwvoer gewogen. Zo wordt duidelijk hoeveel koeien per vreetbeurt en per dag opnemen.



Pieter van Goor: ‘Op zoek naar de optimale koeienmaat’



Qua fokwaarde verschillen ze niet zoveel: Solero en Rozello. Maar Pieter van Goor, foktechnicus bij CRV, verwacht wel dat het verschil in voerefficiëntie bij deze stieren tot een forse aanpassing in de NVI zal leiden. ‘De Solero’s zijn niet te groot, terwijl de Rozello’s juist veel maat en gewicht hebben. Met het opnemen van de voeropname voor onderhoud in de NVI zijn de Solero’s duidelijk in het voordeel.’

Het opnemen van voerefficiëntie is een logisch vervolg op de fokkerij naar meer levensproductie en gezondheid. ‘We zoeken naar koeien met optimale maten.’ Dat er in

efficiëntie veel verschillen tussen koeien zijn, is voor Van Goor ook duidelijk. ‘Wanneer je de saldo’s van koeien na drie lactaties naast elkaar legt, kan het zo zijn dat je 6 cent per kilo melk verschil ziet. Dat is vooral een verschil in het verbruik van voer.’

De data rondom voeropname, wateropname en gewicht van de koeien zijn de basis voor een betrouwbare fokwaardeschatting voor stieren. ‘Stel je voor dat we het saldooverschil van 6 cent mede door fokkerij 2 cent kunnen terugbrengen door meer efficiënte koeien. Dat betekent voor een bedrijf een enorme kostenbesparing.’

‘De kostprijs per liter melk is echter niet de enige reden dat voerefficiëntie hoog op de prioriteitenlijst komt te staan. Binnen de fosfaatdiscussie past het ook, geeft Veninga aan. ‘Veehouders houden minder jongvee aan en streven dus naar meer efficiëntie van de veestapel. Met hetzelfde aantal koeien is het streven niet alleen een hogere, maar ook een efficiëntere melkproductie.’

Gerben de Jong van CRV noemt het fokken op voerefficiëntie de volgende revolutie na het gebruik van genomics. ‘Naast het meten van de output, de melkproductie, komt er ook informatie over de input. We zijn nu in staat op basis van metingen een koe te fokken die efficiënt is.’ Met deze fokwaarde kan rekening

gehouden worden met het voer dat nodig is voor onderhoud. ‘Zo zetten we de rem op te grote en te zware koeien in verhouding tot wat ze produceren.’

Groot en onbenullig

De vraag zal zijn wat het verbeteren van de voerefficiëntie praktisch gaat betekenen. Veerkamp stelt gerust dat de zwartbonte koe via fokkerij niet zal veranderen tot een jerseykoe. ‘In de hf-fokkerij blijft de focus op productie, we fokken koeien die meer dan 10.000 kilo melk kunnen produceren en dus veel ruwvoer opnemen. Ik ben er niet bang voor dat we met de selectie op voerefficiëntie kleinere koeien gaan fokken.’





In tegenstelling tot het verleden – toen ook over voerefficiëntie werd gesproken – zijn er momenteel veel meer fokwaarden van belang voor melkveehouders. Koeien moeten ook productief, gezond en vruchtbaar zijn, signaleert Veerkamp. 'Er zijn veel meer kenmerken van belang wanneer een stier wordt geselecteerd, je wilt bij selectie op voerefficiëntie ook een robuuste, stevige koe overhouden. Daarom is het juist nu een goede timing om met voerefficiëntie aan de slag te gaan, dat past perfect binnen de NVI.'

Met de focus op melkproductie hebben veehouders bovendien al indirect geselecteerd op efficiëntie, weet Veerkamp en hij

voegt er wel aan toe dat de ontwikkelingen die momenteel plaatsvinden rondom voerefficiëntie te vergelijken zijn met de discussie over melktype in de jaren negentig. 'De koeien werden toen te melktypisch en dus moest de koers bijgesteld worden naar meer robuust.' Het lijkt erop dat de fokkerij nu weer wat doorschiet en dat veehouders erachter komen dat "groot en onbenullig ook veel vreet", geeft Veerkamp aan. 'Met voerefficiëntie kun je via fokkerij bijsturen naar een optimum, naar functioneel voerverbruik bij een passende koe.'

Nederland is niet het enige land dat zich richt op de voerefficiëntie, alhoewel het initiatief van CRV 'vooroploopt in de we-

Nieuwe fokwaarde: **voerkosten onderhoud**

Zeer waarschijnlijk zal in december GES (Genetische Evaluatie Stieren) de fokwaarde 'VKO', voerkosten onderhoud, publiceren. Deze fokwaarde is een verfijnder vervolg op de fokwaarde voeropname, die sinds april 2016 wordt gepubliceerd. Dat was echter een 'droge' fokwaarde, zoals Yvette de Haas van Wageningen UR het noemt. 'Die zegt alleen

iets over de meeropname van voer van de dochters van een stier.' De voerkosten onderhoud geeft de kosten weer per lactatie voor onderhoud. Extra lichaamsgewicht, extra activiteit en minder efficiënte vertering zijn hierin meegenomen. 'Geven de dochters van meer voeropname werkelijk meer melk of zetten ze het om in meer lichaamsgewicht of maat?'

Het plan is dat VKO onderdeel zal gaan worden van de NVI per april 2018. 'Dieren die extra voer voor onderhoud nodig hebben, zullen negatief ingewogen worden in de NVI', legt Gerben de Jong van CRV uit. 'Op die manier selecteren we met NVI niet alleen op productie en bijvoorbeeld geboortekennmerken, maar ook op efficiëntere koeien.'

Ook meer aandacht voor **inkuil- en voermanagement**

Fokken op voerefficiëntie moet samengaan met optimaal inkuil- en voermanagement, zegt Gert van Duinkerken, hoofd afdeling diervoeding bij Wageningen UR. 'Je kunt nog zo'n efficiënte koe gefokt hebben, als er kuil

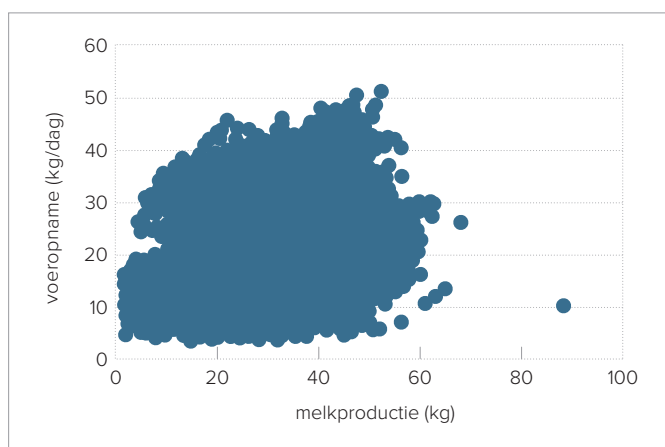
met broei voor de koeien ligt, komt dat er natuurlijk nooit uit.' Van Duinkerken geeft aan dat voeding en fokkerij samen kunnen gaan in het streven naar meer voerefficiëntie. 'Ik hoop dan ook

dat met meer aandacht voor voerefficiëntie in de fokkerij ook het inkuil- en voermanagement op de bedrijven verder verbeterd wordt.'

reld', geeft Veerkamp aan. 'Het is trending topic, de "holy grail" in fokkerijland.' Hij geeft aan dat er op Europees niveau gezocht wordt naar een samenwerking. 'Om de informatie samen te brengen voor het maken van een genoomfokwaarde.'

Europees samenwerken

Ook in landen als Canada, Nieuw-Zeeland en Australië werkt men aan voerefficiëntie. In Amerika hebben de cijfers over voerkosten voor extra lichaamsgewicht een grotere rol in de TPI gekregen. Daar wordt ook onderzoek uitgevoerd naar de voeropname bij jongvee. De vraag is wel in hoeverre dat ook wat zal zeggen over de voerefficiëntie bij melkgevende dieren. 'Je krijgt data van voeropname niet maar zo binnen', vat Veerkamp de competitie tussen de fokkerijlanden samen. 'Het is geen mpr. Het kost veel tijd en geld om dat allemaal te realiseren en daarmee heb je vaak de beperking van het aantal koeien. Vandaar dat er binnen Europees verband naar een samenwerking wordt gezocht.'



Figuur 1 – Voeropname in relatie tot melkproductie op Dairy Campus

Willem Alders: 'Nu al grote verschillen in voeropname'

Sinds een maand staan er twintig Roughage Intake Control (RIC)-bakken opgesteld in de stal van Ben, Hannie en zonen Willem en Tim Alders in Overloon. De voerbakken hebben een weeginrichting en koeherkenning, waardoor is te meten hoeveel ruwvoer de koeien opnemen. Achter in de stal, die in 2010 werd gebouwd, is zo een aparte afdeling voor 42 koeien in de zogenaamde 'testgroep' gecreëerd. 'Het is de bedoeling dat alle 240 melkkoeien een paar maanden van hun lactatie in die testgroep staan', vertelt Willem over het verzamelen van de data van voeropname, wateropname en gewicht van de koeien. 'Met die gegevens van twee tot drie maanden is een inschatting te maken van de voeropname gedurende de hele lactatie.' De melkveehouders maakten een selectie van koeien die tussen 90 en 150 dagen in lactatie zijn en melken ze ook als aparte groep. Met de zelfrijdende voermengwagen vullen ze de bakken met hetzelfde rantsoen (mais, gras, tarwegistconcentraat, sojahullen en een krachtvoer-mineralenmengsel) als van de melkkoeien. 'We hebben een nieuwe voermengwagen gekocht die de bakken nog gemakkelijker kan vullen', geeft Willem aan.

Het schoonmaken van de blauwe bakken is handwerk. 'De bakken kunnen wel kantelen, maar dan heb je het restvoer onder de bak liggen. We streven bij de testgroep naar niet zoveel restvoer, dus het werk dat we hebben om ze leeg te halen, valt mee', ervaart Willem. Hij schat in dat het vullen en leeghalen van de bakken ongeveer een half uur per dag extra werk kost. 'We zien uit de eerste cijfers dat het verschil in voeropname enorm is. Het varieert van 45 kilo voer bij een jong gekalfde vaars tot wel 75 kilo voeropname bij een oudere koe', signaleert de melkveehouder. 'Dat zegt overigens nog niets over de voerefficiëntie, die kan wel even hoog zijn.' De melkveehouders waren meteen enthousiast om mee te doen aan de praktijkproef, onder de voorwaarde dat de bedrijfsvoering hetzelfde kon blijven en ze er niet veel extra werk van zouden hebben. 'We hebben amper cijfers over de voeropname en de efficiëntie, eigenlijk werk je vooral op gevoel en emotie. Zo komen er ook allerlei vooroordelen over efficiëntie van koeien de wereld in', verwoordt Willem de reden voor hun deelname. 'Op deze manier verzamelen we veel informatie, die handvatten en onderbouwing geeft om

efficiëntere koeien te fokken. Uiteindelijk is het wel zo dat de voeding ongeveer de helft van de kosten bij de koeien bedraagt.'



Video: Voerefficiëntie meten in de praktijk

Het werken met de twintig RIC-bakken kost de familie Alders ongeveer een half uur werk per dag.

[Bekijk de film op veeteelt.nl](https://veeteelt.nl)