

De voederconversie, weergegeven als VC, is in de rundveehouderij, in tegenstelling tot in de pluimvee- en varkenshouderij, een amper gebruikt kengetal. Negen veehouders uit Groningen experimenteerden hiermee. 'Alleen het wegen en meten was al heel nuttig.'

Hoe ze krachtvoer moeten gebruiken, weten veehouders tot twee cijfers achter de komma, maar hoe zit het met ruwvoer? Er is weinig bekend over hoeveel ruwvoer er gebruikt wordt om een kilo melk te produceren.

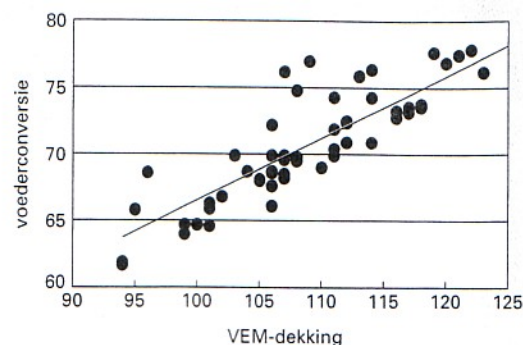
Negen veehouders in de provincie Groningen maakten afgelopen winter werk van deze vraag. In het kader van het LNV-programma 'Netwerken in de veehouderij' gingen ze aan de slag op hun eigen bedrijf. Ze hebben de drogestofopname van hun melkveestapel gemeten en die afgezet tegen de melkproductie. In totaal hebben ze deze metingen

zes keer uitgevoerd. De voederconversie (VC) bleek te variëren tussen 61,6 en 77,8 kilo droge stof per 100 kilo meetmelk.

Hogere drogestofopname

Alle veehouders hadden een weeginrichting op hun voer(meng)wagen. Door ook het restvoer te wegen en het drogestofgehalte in het rantsoen te bepalen, konden de veehouders de werkelijke drogestofopname van hun koeien berekenen. Bij de meeste veehouders lag die voeropname een stuk hoger dan verwacht.

'De normen waarmee we normaal werken, lijken te laag', concludeert Jules



Figuur 1 – Voederconversie en VEM-dekking bij de negen netwerkbedrijven

Gosselink, die vanuit ASG de groep begeleidde. Door deze hogere opname bleek de dekking bij VEM en DVE gemiddeld op 110 procent uit te komen. Hoe hoger deze VEM-dekking, hoe hoger en slechter de voederconversie.

Vooral in combinatie met de VEM-dekking kan de VC goede voorspellende informatie leveren voor de gezondheid en de conditie van de koeien. Als de VEM-dekking tussen 100 en 110 procent ligt en de VC tussen 66 en 71 dan wordt er ef-

Voederconversie

Netwerkgroep constateert bij koeien hogere drogestof



ficiënt en gebalanceerd gevoerd (zie figuur 1). Als de VC of de VEM-dekking veel hoger ligt, wordt de energie niet voldoende benut. Gosselink benoemt mogelijke oorzaken: 'Er kan onvoldoende structuur in het rantsoen zitten waardoor de passagesnelheid te hoog is, of de energie- en eiwitbalans klopt wellicht niet. Waar ook naar gekeken moet worden, is of de conditie van de dieren te hoog wordt of dat de veestapel misschien uit oudmelk- koeien bestaat, die hebben namelijk een hogere VC.'

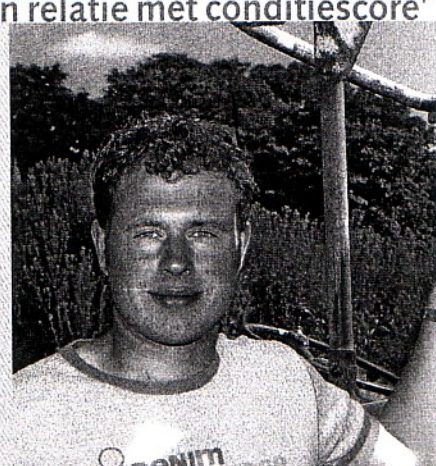
Een VC beneden 66 is op zich goed, maar komt de VEM-dekking beneden de 100, dan bestaat er gevaar op energietekort, gewichtsvermindering en slepende-melkziekte-achtige verschijnselen. Dit heeft gevolgen voor gezondheid en vruchtbaarheid.

Door het berekenen van de voederconversie en die naast de VEM-dekking te leggen, is een diagnose van de voeding mogelijk en zijn gezondheid en vrucht-

Wim van Tilburg: 'VC graag in relatie met conditiescore'

Een VC van 65 of 70 zegt Wim van Tilburg te weinig. 'Je moet het zien in relatie met de conditie van de koeien.' De veehouder uit Siddeburen melkt bijna 900.000 liter vol en voert zijn koeien volgens het 'flatfeeding'-systeem. Het rantsoen is voldoende voor 35 kilo meetmelk en wordt aan alle koeien gevoerd ongeacht hun lactatiestadium. 'We dachten dat flatfeeding niet zo efficiënt zou zijn omdat in dit systeem de koeien later in lactatie nog steeds behoorlijk veel krachtvoer krijgen. De VC bleek echter keurig op niveau.' De VC lag rond 68 terwijl de BCS gemiddeld schommelde op 2,9.

Het wegen noemt Van Tilburg essentieel. Eén van de leden uit het netwerk bleek een flinke afwijking in het weegsysteem te hebben. Door controle met een 'big bag' met bekend gewicht bleek de afwijking liefst 10 procent. 'We zitten met de



Wim van Tilburg: 'Samen discussiëren over voederconversie'

VC in de ontdekkingsfase. Het getal heeft voor mij pas waarde als ik het in studieclubverband kan inbrengen als extra kengetal, zodat we daar samen over kunnen discussiëren.'

als kengetal

opname dan de normen veronderstellen

baarheid wellicht te voorspellen. Dit geldt vooral bij vergelijking van cijfers binnen het bedrijf. Een vergelijking tussen de bedrijven is, gezien de hoeveelheid factoren die van invloed zijn en de verschillen in bedrijfsstrategie, moeilijk te maken. Zo hebben extensieve bedrijven met een aandeel van meer dan 75 procent ruwvoer in het rantsoen een hogere VC. Krachtvoer zou deze VC kunnen

verlagen, maar het (goedkope) eigen ruwvoer opmaken is eerste prioriteit.

Optimale energiedichtheid

Naast een onvoldoende VEM-dekking bleek ook een zeer hoge VEM-dichtheid van het rantsoen tot een slechtere voederconversie te leiden. 'Het voer gaat blijkbaar in sneltreinvaart door de koeien heen, waardoor het niet goed benut

Voederconversie en voerefficiëntie tegengesteld

De voederconversie (VC) is te berekenen door de kilo's opgenomen droge stof te delen door de geproduceerde kilo's meetmelk. Een VC van 70 geeft aan dat er 70 kilo droge stof nodig was om 100 kilo meetmelk (4 % vet, 3,3 % eiwit) te produceren. De VC wordt berekend per 100 kilo melk en is een optimumgetal. Het streven is binnen de grenzen de VC zo veel mogelijk te verlagen. Het kengetal voerefficiëntie is een afge-

leide van de voederconversie. De voerefficiëntie is $1/VC$. Een VC (per kg meetmelk) van 0,7 geeft een voerefficiëntie van 1,42. Het betekent dat van 1 kilo droge stof 1,42 kilo meetmelk geproduceerd wordt. Hierbij geldt juist: hoe hoger hoe beter.

De netwerkgroep heeft voor het kengetal VC gekozen omdat dit net als veel kengetallen uitgedrukt wordt per 100 kilo meetmelk.

wordt', verklaart Gosselink. Het optimum van de energiedichtheid ligt tussen 950 à 980 VEM per kilo droge stof, maar boven de 960 worden de grenzen van de penswerking bereikt. Meer structuur voeren luidt het advies. Veel krachtvoer om een betere voederconversie te bereiken gaat dus maar tot op zekere hoogte op.

De veehouders uit het netwerk hielden ook de conditiescore van hun dieren bij. Zo bleken de koeien afgelopen herfst op stal te zijn gekomen met een lage conditiescore. In het begin van de stalperiode haalden de dieren die achterstand weer in, wat duidelijk naar voren kwam in de slechtere voederconversie. De koeien hadden een gedeelte van de energie niet in de melkproductie gestopt, maar in hun eigen lijf. De voederconversie op geld zetten kan met een 'sigarendoos'-berekening. Eén van de deelnemers kwam uit op € 6500 extra kosten bij een voederconversie die vijf kilo droge stof per kilo meetmelk hoger ligt. Om 1 miljoen kilo melk te produceren is 700.000 kilo droge stof ruwvoer nodig bij een VC van 70. Als de VC oploopt naar 75 is 50.000 kilo meer aan droge stof ruwvoer nodig. Bij een marktprijs van 13 eurocent per kilo betekent het € 6500, oftewel ruim een halve cent per kilo melk. Jules Gosselink: 'Voor een bedrijf dat voer moet aankopen, is het toch een behoorlijk bedrag.'

Alice Bootj