

Ook met minder eiwit



blijven koe en kalf gezond

Op de 150 bedrijven die deelnemen aan het project Koe en Eiwit heeft het verlagen van het ruw eiwit in het totale rantsoen geen nadelige gevolgen voor de gezondheid van koe en kalf. De resultaten steunen de afspraken in het eiwitconvenant, maar verdere verlaging vraagt wel om vakmanschap.

TEKST JAAP VAN DER KNAAP

Het was de spreekwoordelijke lont in het kruiwat: de spoedwet aanpak stikstof, die half december 2019 door toenmalig landbouwminister Carola Schouten werd gepresenteerd. Daags na het bekendmaken van de inhoud van die spoedwet gingen boeren de straat op om hun ongenoegen te uiten. Een van de genoemde maatregelen in de spoedwet was het verlagen van het eiwit in het rundveerantsoen via een verbod op eiwitrijk (kracht)voer.

Dat een lager eiwitgehalte in het rantsoen kan bijdragen aan minder stikstofuitstoot, werd niet betwist, maar het waren de timing en vooral de uitvoering die weerstand oproepen, zo blikt Erwin de Heer terug. 'Het ging niet om het eiwit in het totale rantsoen, maar alleen om eiwit uit krachtvoer. En er was al helemaal niet bekend wat het gevolg voor de diergezondheid zou zijn als je het rantsoen niet meer zou kunnen bijsturen met eiwit. Daarom hebben we als dierenartsen aan de bel getrokken.'

De Heer is zelfstandig dierenarts en voerspecialist en was namens de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD) betrokken bij een in allerijl gehouden enquête onder dierenartsen. Uit deze enquête bleek dat 70 procent van de dierenartsen ernstige gevolgen voor de diergezondheid verwachtte als de maatregel van kracht zou worden. Het was een duidelijk signaal, waarna KNMvD in gesprek ging met de beleidsmakers. 'Boeren zouden worden afgerekend op de afleverbon van hun voerleveranciers. We voorzagen problemen bij koeien aan het eind van de lactatie, drachtige koeien en jonge kalveren. Op verschillende momenten in haar leven heeft een koe een minimale hoeveelheid eiwit nodig. Er was bovendien weinig bekend over de langdurige gevolgen van een rantsoen met laag eiwit.'

Zorgen om diergezondheid en melkgift

Uiteindelijk ging de spoedwet als gevolg van de stevige boerenprotesten van tafel. Wel werden initiatieven opgestart om het effect van eiwitverlaging in rundveerantsoenen te onderzoeken. Zo startte in 2022 het praktijkproject Koe en Eiwit en volgde er ook een fundamenteel onderzoek op de Dairy Campus in Leeuwarden.

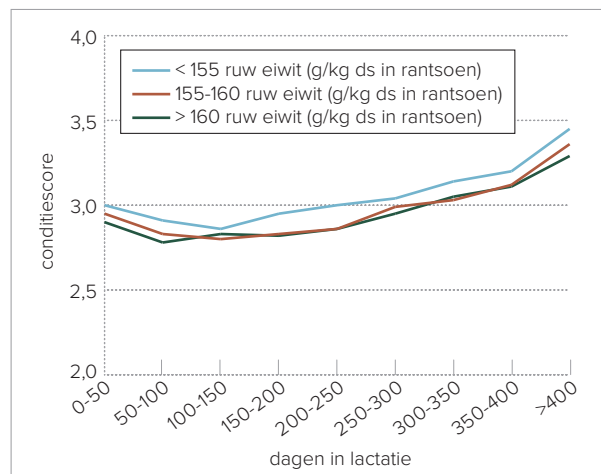
'Wat zijn de gevolgen voor de melkproductie en de diergezondheid? Dat is de meestgestelde vraag als je met veehouders praat over het verlagen van het ruw eiwit in het rantsoen. Maar de vraag is of zorgen daarover terecht

zijn.' Paul Galama begeleidt het project Koe en Eiwit, waarin 150 veehouders ervaringen uitwisselen over het verlagen van het ruw eiwit in het totale rantsoen naar 155 gram per kilogram droge stof. In de vier jaar dat het project nu draait, is het de deelnemers al gelukt om het ruw eiwit te verlagen naar 156 gram zonder dat het ten koste ging van de melkproductie. Vooral de interactie tussen veehouders is volgens Galama erg waardevol. Op twintig bedrijven werd de diergezondheid van de veestapel intensiever gevolgd. 'Die bedrijven hebben we geselecteerd op basis van grondsoort en op bedrijfsintensiteit bij een minimale productie van 8000 kg melk per koe', legt Axel van Ruitenbeek uit. Als dierenarts en onderzoeker van Wageningen Universiteit verzamelde hij de diergezondheidsgegevens van onder meer conditiescore, locomotiescore, geboortegewicht van de kalveren en biestkwaliteit. De veehouders legden twee jaar lang gezondheidsbehandelingen van de veestapel vast. In deze periode bezochten dierenartsen vijf maal het bedrijf, waarbij ze van minimaal honderd dieren de conditiescore en de locomotiescore noteerden.

Eiwit nodig voor spieropbouw

Van Ruitenbeek rondde de analyse van al deze cijfers dit voorjaar af. 'Er is veel variatie tussen de bedrijven, maar we hebben geen signalen dat het beperken van het eiwit-

Figuur 1 – Relatie conditiescore en ruw eiwit in het rantsoen voor verschillende lactatiemomenten (bron: Koe en Eiwit)





Het verlagen van het eiwit in rantsoenen kan het beste stapsgewijs: boer en koe moeten aan een lager eiwitniveau wennen

niveau tot 155 gram in het totale rantsoen negatieve gevolgen heeft voor de gezondheid van kalveren en koeien', luidt zijn slotsom. 'Eiwit speelt een rol in de spieropbouw van runderen, maar ook tijdens de droogstand is er een eiwitbehoefte vanwege de groei van het kalf. Aan het begin van de lactatie kan er zelfs een negatieve eiwitbalans ontstaan, omdat de melkproductie omhoog gaat, maar de voeropname achterblijft', zo verduidelijkt Van Ruitenbeek de eiwitbehoefte van de koe. 'Maar bij het huidige eiwitniveau bij de bedrijven zagen we geen afwijkingen op het gebied van diergezondheid.' Er werd evenmin een verschil gevonden in het conditieverloop in relatie tot het gevoerde eiwitniveau (zie figuur 1). Een van de zorgen die veehouders vooraf benoemden, betrof het mogelijke effect op de kalveren en de biestkwaliteit. Daar werd op de twintig bedrijven expliciet

naar gekeken door de kalveren te wegen, de biestkwaliteit te meten en de drachtlengte te monitoren. 'We zagen hier geen verschillen in gewichten en hoogte van de Brix-waarde in de biest in relatie tot het eiwitniveau in het rantsoen', aldus Van Ruitenbeek (figuren 2 en 3).

Herkauwer kan ureum recycleren

'We waren ook nieuwsgierig of minder eiwit misschien zelfs voor gezondere koeien zou zorgen', vertelt Paul Galama. 'Veehouders zien eiwit als een verzekering om de melkproductie op peil te houden. Bij eiwitvervanging door energie is het belangrijk om op eventuele pens- of darmverzuring te letten in de relatie tot energiebron.' Van Ruitenbeek geeft aan dat een betere gezondheid niet zichtbaar werd in het onderzoek, maar dat te veel eiwit, bijvoorbeeld meer dan 170 gram per kg droge stof, een

Eiwitconvenant koerst op **158 gram ruw eiwit in 2026**

Een groot aantal Nederlandse sectorpartijen sprak dit voorjaar af om op sectorniveau veehouders te motiveren om het eiwitgehalte in het rantsoen te verlagen naar 160 gram per kg droge stof dit jaar en 158 in 2026. 'Minder eiwit in het voer en dus in de mest draagt bij aan het verlichten van de mestmarkt, maar helpt ook om onder het afgesproken stikstofplafond te komen', vertelt Erwin Wunnekink, voorzitter van de LTO-

vakgroep melkveehouderij. LTO is een van de ondertekenaars van het convenant en wil via eiwitverlaging een generieke inkrimping van de veestapel voorkomen. 'Onderzoek laat zien dat een reductie van 10 procent mogelijk is zonder dat het ten koste gaat van melkproductie of diergezondheid. Bovendien is het economisch ook interessant als je minder eiwit hoeft aan te voeren.' Is het convenant dan wel ambitieus genoeg?

Die vraag krijgt Wunnekink vaker, vertelt hij. 'Dit pakken we als sector op vrijwillige basis op. Maar als er echt fors minder eiwit gevoerd moet worden en dat vervolgens melkverlies oplevert, dan is die vrijwilligheid snel voorbij. Dan zal een andere prikkel nodig zijn om eiwit in het rantsoen verder te verlagen. Die prikkel zal dan vanuit de overheid moeten komen. Maar laten we eerst deze stap naar 158 maar eens zetten.'

koe energie kan kosten, omdat overtollig eiwit via de urine afgevoerd moet worden. ‘Een herkauwer is dankzij meerdere magen een uniek dier. Ze kan dankzij de pensflora en haar speekselvorming het ureum recycleren of hergebruiken. Een een-magige heeft alleen het gevoerde eiwit tot zijn of haar beschikking, terwijl een rund met een veel lager eiwitgehalte in het rantsoen nog prima uit de voeten kan.’

Er is een vuistregel dat 1 gram minder ruw eiwit in het rantsoen zorgt voor 1 procent minder ammoniakverlies. Dat vormt ook de basis van de wens vanuit de politiek en inmiddels ook de sector om het eiwit op sectorniveau te verlagen via het voerspoor (zie kader linksonder).

Effect op lange termijn onbekend

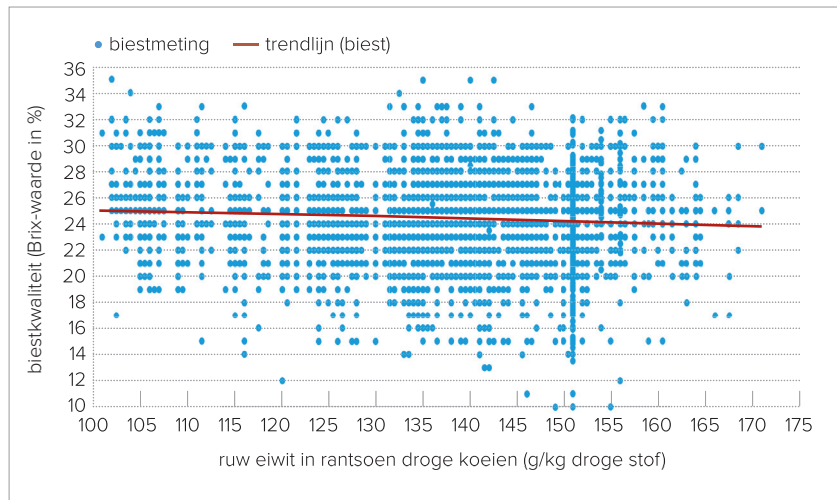
De resultaten uit het project Koe en Eiwit noemt Van Ruitenbeek bewust ‘signalen’. ‘De bedrijfsfactoren spelen een te grote rol om er echt statistisch iets van te kunnen zeggen. Toch geeft het wel aan dat de kans op diergezondheidsproblemen klein is met dit eiwitniveau.’ Het uitsluiten van bedrijfsfactoren was de inzet van een meerjarig onderzoek op de Dairy Campus in Leeuwarden. Van Ruitenbeek verwerkt daarvan momenteel de resultaten. ‘Daar zijn ruim twee jaar lang 64 koeien gevolgd die hetzelfde basisrantsoen kregen, maar waarbij we via krachtvoer het totale eiwitniveau op 133, 143 en 154 gram per kilo droge stof brachten.’ De koeien zijn gevolgd voor productie, maar ook op immuunrespons na vaccinatie en diergezondheid. Via een GreenFeed zijn de methaanemissies in beeld gebracht. ‘In de nazomer verwachten we de eerste resultaten’, vertelt Van Ruitenbeek over het onderzoek, dat door zowel de diervoersector als de overheid is gefinancierd.

Erwin de Heer kijkt uit naar die resultaten. Want hoewel hij namens de KNMvD blij is met de signalen uit het project Koe en Eiwit, is hij nog wel kritisch. ‘Eigenlijk weten we nog weinig van de langetermijneffecten van weinig eiwit voeren. Zijn er effecten op de levensduur? En hoe zit het met epigenetica? Op welke manier beïnvloedt een rantsoen met een laag eiwit de genen van het ongeboren kalf?’

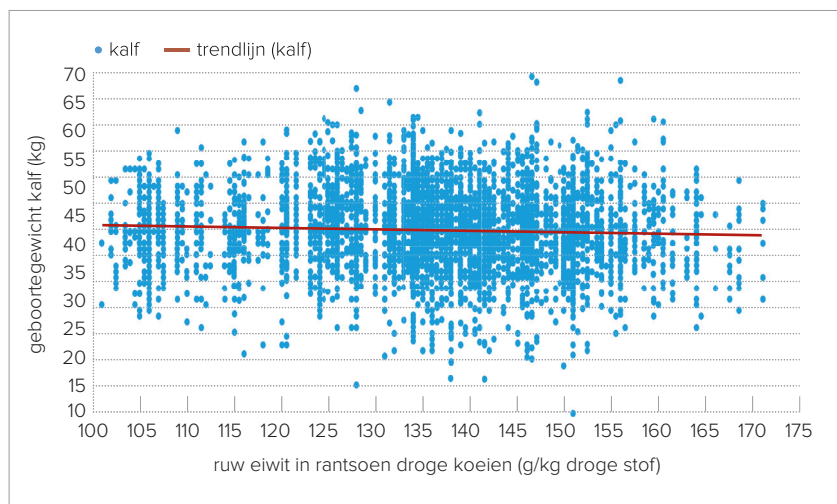
Het is maar de vraag of die vragen beantwoord worden met de proef op de Dairy Campus, zo tempert Van Ruitenbeek de verwachtingen. ‘Misschien gaan kalveren die weinig eiwit krijgen tijdens de dracht, wel heel gunstig om met het beschikbare eiwit dat ze zelf gevoerd krijgen, maar daar zou meer onderzoek voor nodig zijn.’

Boer en koe moeten wennen

Zowel Van Ruitenbeek als De Heer zien wel dat er onder veehouders steeds meer belangstelling is om minder eiwit te voeren. ‘Er is nu meer kennis en ook de tijd is anders’, aldus De Heer. ‘Tien jaar terug was een tankmelkureum van 25 de norm, nu is 15 het streven en ik kom bedrijven tegen met een ureum van 12. Ik denk wel dat je de verschillen tussen de bedrijven onder ogen moet zien. In grasrijke gebieden is eiwit verlagen lastiger dan in maisregio’s. Misschien moet je je ook afvragen of ruw eiwit wel de juiste norm is, ook eiwitkwaliteit is relevant. Maar het gaat vooral om vakmanschap: wanneer zet je welke soort en hoeveel eiwit in?’ Dat is herkenbaar voor Van Ruitenbeek: ‘Als je eiwit wilt verlagen, doe dat dan in stapjes. De boer moet eraan wennen, maar de koe ook.’



Figuur 2 – Effect van ruw eiwit op de biestkwaliteit (bron: Koe en Eiwit)



Figuur 3 – Effect van ruw eiwit op het geboortegewicht kalveren (bron: Koe en Eiwit)

Waar de ondergrens ligt om zowel koe als kalf gezond te houden? Van Ruitenbeek waagt zich niet aan een uitspraak. De Heer pleit voor maatwerk. ‘Onder de 150 gram ruw eiwit gaat het productie kosten. Niet bij iedereen, maar een generieke norm voor alle bedrijven en alle koeien geeft ongelukken. Het gaat er ons als dierenartsen om dat je koeien zo veel mogelijk op de norm kunt blijven voeren om ze gezond te houden. Dat betekent misschien nog meer diergroepen maken en nog meer individueel voeren. Vakmanschap gaat dan steeds meer het verschil maken.’

Samenvatting

- In het project Koe en Eiwit werden bij het verlagen van het ruw eiwit geen afwijkingen gevonden op het gebied van diergezondheid.
- Er is geen verschil in conditieverloop van koeien in relatie tot het gevoerde eiwitniveau in het rantsoen.
- Er is geen verschil in de Brix-waarde van biest of het gewicht van het kalf in relatie tot het gevoerde eiwitniveau in het rantsoen.
- Bedrijfsfactoren spelen een belangrijke rol bij eiwitverlaging.