

leeftijd **59**
studie **Wageningen UR, diervoeding en fysiologie**
promotie-onderzoek **modellering van eiwitwaardering bij herkauwers**
carrière **sinds 1992 werkzaam als rundveeonderzoeker en consultant bij Schothorst Feed Research**



‘Nederland loopt voorop in verlagen van eiwit in het rantsoen, **maar landen zoals Duitsland en België gaan volgen**’

‘Nederland is koploper in voerkennis’

Tijdens zijn promotieonderzoek werkte Wilfried van Straalen al aan het nu nog altijd gebruikte model voor voederwaardering: het dve-systeem. Ruim dertig jaar later draait het bij voeronderzoek nog steeds om voereiwit, maar dan om het verminderen van het gehalte aan eiwit om stikstof te reduceren. ‘Maar met 150 gram eiwit in het rantsoen komen er wel meer uitdagingen.’

TEKST JAAP VAN DER KNAAP

Wilfried van Straalen keek er erg naar uit: sinds kort reist hij weer om de nieuwste kennis over rundveevoeding te delen met internationale veevoerbedrijven en onderzoekers. Door corona vond die kennisoverdracht afgelopen periode vooral plaats van achter het beeldscherm, maar er gaat volgens de rundveeonderzoeker en consultant van Schothorst Feed Research (SFR) niets boven mensen in het echt ontmoeten. Van Straalen deelt al ruim dertig jaar kennis over rundveevoeding, voornamelijk van onderzoeken op het melkveebedrijf van SFR in Lelystad. ‘Nederland loopt internationaal voorop in rundveevoeding’, zo vertelt hij stellig. ‘Ik merk dat andere landen nieuwsgierig zijn naar hoe we hier bijvoorbeeld eiwit in rantsoenen verlagen om stikstofuitstoot te reduceren. Ook in het buitenland gaat deze vraag spelen.’ Maar er is ook een wisselwerking. Van Straalen haalt ook kennis uit het buitenland. ‘In Scandinavië zijn ze verder met de aandacht voor de carbon footprint. En in Zuid-Korea wilden ze vijftien jaar geleden al alles weten over het verlagen van de methaanuitstoot via voer.’

Wat zijn de belangrijkste werkzaamheden van Schothorst Feed Research?

‘We voeren voedingsonderzoeken uit en verzorgen training en consultancy voor mengvoerbedrijven die actief zijn in de varkens-, kippen- en rundveesector. Ook bedrijven die additieven produceren, behoren tot onze klantenkring. Nagenoeg alle mengvoerbedrijven in Nederland zijn onze opdrachtgevers. Van onze omzet is veertig

procent afkomstig uit Nederland. In het buitenland werken we vooral met bedrijven uit Europa en Zuidoost-Azië. Dat zijn regio's waarin de bedrijfsomstandigheden voor mengvoerbedrijven min of meer vergelijkbaar zijn met Nederland.’

Wat typeert de bedrijfsomstandigheden in deze regio's?

‘In Nederland heeft de landbouwsector zich kunnen ontwikkelen door een goede infrastructuur en de efficiënte import van verschillende veevoergrondstoffen. Onze organisatie heeft door eigen onderzoek veel kennis van deze grondstoffen. Wat zijn de chemische kenmerken, wat doet het met een dier qua gezondheid, groei en de vlees- en melkproductie? Met deze kennis kunnen mengvoerleveranciers bij hun klanten de rantsoenen nauwkeurig samenstellen.’

Veel mengvoerbedrijven gebruiken toch eigen kengetallen om rantsoenen samen te stellen?

‘Dat klopt, maar in de basis zijn deze kengetallen samengesteld aan de hand van onze gegevens. Vroeger werden rantsoenen met name beoordeeld op vem en dve, maar dat hebben we door nieuwe kennis verder verfijnd tot wat wij noemen het E-dairy-model. Het gaat nu ook om pensfermentatiekenmerken, glucogene ingrediënten, aminozuren en structuurwaardering.’ ‘Dankzij de toename van kennis is ook het productieniveau van koeien gestegen. Er is echt veel mogelijk op het gebied van melkproductie per koe, maar het vraagt om specifieke voerkennis om metabole stoornissen bij hoogproductieve koeien te voorkomen.’

Richt voeronderzoek zich dan vooral op hoge productie en gezondheid?

‘Wie minimaal 160 gram eiwit per kilogram droge stof hanteert in het rantsoen, zal gemakkelijk melken zonder veel productie- of gezondheidsproblemen. Een hoger eiwitaanbod vergroot echter het stikstofverlies. Maar met 150 gram eiwit komen er wel meer uitdagingen. De melkproductie kan onder druk komen en ook vragen de verschillende lactatiestadia om verschillende soorten eiwit. Een verse koe is meer gebaat bij bestendiger eiwit, een hoger dve-gehalte. Een oudmelkte koe kan met minder dve uit de voeten, maar heeft wel meer onbestendig eiwit – lees oeb – nodig. Een lager eiwitgehalte in het rantsoen zorgt voor meer uitdagingen.’

Is het verlagen van eiwit in het rantsoen niet een typisch Nederlands onderwerp?

‘Vergis je niet, ook in bepaalde gebieden van Duitsland maken ze er inmiddels werk van om terug te gaan van standaard 170 naar 165 gram eiwit. En de ontwikkelingen in België met betrekking tot stikstof kunnen ook daar gevolgen hebben voor de hoogte van het eiwit in het rantsoen. Omdat eiwit een kostbaar onderdeel is in een rantsoen, heeft verlaging ook economische voordelen. Nederland loopt voorop, maar andere landen gaan volgen.’

Wat zijn de gevolgen van lager eiwit in het rantsoen?

‘We zien dat een lager eiwitpercentage in het rantsoen voor metabole stoornissen kan zorgen. Eiwit voeren stimuleert namelijk



‘Lager eiwit in het rantsoen vergroot de kans op pensverzuring’

productie en voorkomt vervetting bij oudmelkte dieren. Die vervetting heeft effect op de stofwisseling in de lever. Daarnaast werkt eiwit bufferend in de pens. In rantsoenen met een lager eiwitgehalte neemt de kans op pensverzuring toe.’

Pensverzuring? Minder eiwit in het rantsoen betekent toch vaak gras met meer structuur?

‘Structuur gaat verder dan alleen plantverteerbaarheid. Daarom hebben we recent een nieuw structuurwaarderingssysteem opgesteld, dat we E-Structo noemen. Met deze methode krijg je beter in beeld of een voermiddel kans op verzuring geeft of juist het zuur in de pens buffert. Ook waarden we de mate van herkauwactiviteit. E-Structo is een voorbeeld van hoe je met meer kennis van voermiddelen een optimaler rantsoen kunt samenstellen.’

Welk voeronderwerp krijgt nu internationaal veel aandacht?

‘Ik merk een verschuiving van aandacht voor productiegerichte rantsoenen naar het verlagen van de carbon footprint. De internationale zuivelindustrie vraagt daar steeds nadrukkelijker om. Welke impact heeft melk op die voetafdruk? De invloed van de koe is vrij groot door haar methaanproductie

en ook het voeren van geïmporteerde grondstoffen speelt een rol. Wat kun je als melkveebedrijf doen om de voetafdruk van methaan te verlagen? Via het rantsoen kun je de voetafdruk al met tien procent verlagen. Met het toevoegen van additieven kan een nog verdere verlaging bereikt worden, al zijn de langetermijneffecten minder goed bekend. Als veehouder kun je zelf sturen via managementmaatregelen: een hogere productie en hogere levensduur per koe alsook minder jongvee aanhouden reduceert de voetafdruk per kilogram melk.’

Kan voerefficiëntie een rol spelen?

‘Voerefficiëntie is een nuttig kenmerk, maar de hoogte ervan hangt sterk af van de voerkwaliteit. Er zijn genetische verschillen tussen koeien, maar erop fokken is investeren voor de lange termijn. Met het verbeteren van de voerkwaliteit zijn grotere en snellere stappen te maken om de efficiëntie te verhogen en de voetafdruk per kilogram melk te verlagen.’

Kunt u iets meer vertellen over het melkveebedrijf De Schothorst?

‘We melken 230 koeien in een gangbare ligboxenstal van tien jaar oud met een productie van 10.500 kilo melk per koe. De melkstal is een 2x12 rapid-exitstal en er

zijn 123 individuele voerbakken waarmee we voeropname per koe kunnen vastleggen. Sinds kort hebben we ook een Greenfeed, een systeem waarmee we methaanuitstoot kunnen meten.’

‘We werken met een sterk herfstafkalvende veestapel. Daarmee kunnen we in het stal seizoen met verschillende groepen hoogproductieve koeien verschillende voeronderzoeken uitvoeren. We passen weidegang toe, ook al is er weinig vraag naar voerproeven rondom weidegang. Dat komt ook doordat versgrasopname meten lastig en duur is. In het verleden namen we deel aan veekeuringen en ontvingen we regelmatig excursies. Maar vanwege veterinaire risico's – op het bedrijf hebben we ook varkens en kippen – zijn de mogelijkheden daarvoor beperkt.’

Wat zijn nu actuele onderzoeken die er uitgevoerd worden?

‘Een van de onderzoeken richt zich op jongvee. Jongvee is een vergeten groep in veevoedingsonderzoek. Hoeveel vreet het oudere jongvee eigenlijk? Wat zijn de gevolgen voor groei en melkproductie wanneer er bij jongvee bezuinigd wordt op eiwit? De dve-normen voor jongvee zijn meer dan dertig jaar oud. Zijn die nog wel toereikend? Voorlopig zijn we nog lang niet uitgeleerd rondom rundveevoeding.’