

Pilotveehouders ontdekken kansen via BEA-vergelijking

Na de BEX zijn de melkveehouders uit de Proeftuin-pilotgroep ook aan de slag gegaan met de BEA, de Bedrijfspecifieke Excretie Ammoniak. Hun gemiddelde score ligt op 3,7 kilo ammoniak per 1000 kilo melk. "Er zijn genoeg verschillen tussen de melkveebedrijven, dus ook aanknopingspunten om de BEA te verbeteren", vertelt Michel de Haan, onderzoeker bij Wageningen UR Livestock Research.

Eigenlijk is de BEA een logisch vervolg op de berekening van de BEX, geeft De Haan aan. "Bij de BEX reken je uit wat de veestapel aan stikstof en fosfaat produceert en dat vergelijk je met de forfaitaire normen. Bij de BEA ga je nog een stapje verder. Je berekent de totale ammoniakemissie van het bedrijf." Dat betekent dat ook factoren zoals de stal, de mestopslag en de manier van toedienen worden meegenomen in de berekening. "De informatie die nodig is voor de BEX kan je dan relatief makkelijk aanvullen."

Lager dan het gemiddelde

De melkveehouders van de pilotgroep hebben de BEA berekend en komen over 2011 gemiddeld uit op 3,7 kilo ammoniak per 1000 kilo melk. "Dat is best een goede score", weet De Haan met de gegevens van Nederland bij de hand. "In 2009 lag het gemiddelde in Nederland op circa 4,4 kilo.

De veehouders die meedraaien in het Koeien&Kansen-project lagen in 2011 op 3,4 kilo." Verschillen waren er ook tussen de pilotbedrijven van de Proeftuin. Het percentage ruw eiwit in het rantsoen is volgens de WUR-onderzoeker een goede indicatie voor de BEA-resultaten. "Wanneer het ruw eiwit onder de 17% ligt, dan is de hoeveelheid stikstof die omgevormd kan worden tot ammoniak vaak ook laag." Bedrijven die veel gras in het rantsoen hebben, scoren vaak ook hoger in de BEA, geeft De Haan aan. "En bedrijven die mest afvoeren realiseren een lagere BEA-score."

Proeftuin werkt aan verfijning

De Haan geeft aan dat de berekening van de BEA nog onderhevig is aan verdere verbetering. "Mest met water verdunnen of aanzuren van de mest zou ook een vermindering van de ammoniakemissie geven. Via de Proeftuin werken we aan verdere verfijning van BEA zodat we dit soort aanvullende maatregelen ook mee kunnen nemen in de berekening."

Zelf BEA berekenen

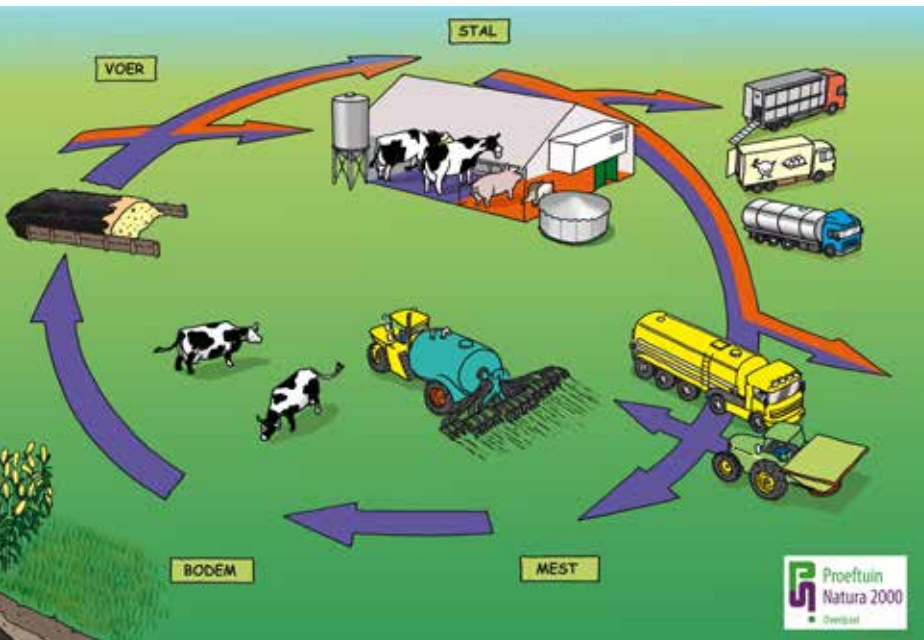
Voor melkveehouders die zelf de BEA voor hun bedrijf willen berekenen is er via de website meer informatie beschikbaar: www.proeftuinnatura2000.nl/bea. Hier staat ook de link naar het rekenprogramma.

Samen meer bereiken

"Als onderzoeker ben je goed op de hoogte van fundamenteel onderzoek dat in binnen- en buitenland loopt. Of het echter ook allemaal resultaten gaat opleveren die in de praktijk bruikbaar zijn, is de vraag. Het mooie van Proeftuin Natura 2000 Overijssel is dat onderzoek en praktijk prachtig met elkaar samenwerken om dit te beantwoorden. Zo bereiken we meer. Wanneer je met veehouders praat over de ammoniakemissie en het reduceren ervan, gaan ze nadenken hoe dat op hun eigen bedrijf werkt. Daar komen leuke ideeën en gedachten uit en dat zijn de innovaties waar onderzoekers weer kritisch naar kijken. Onder meer naar de waarde ervan en het verwachte effect om uiteindelijk tot een breed toepasbaar resultaat te komen. Zo wordt informatie snel vertaald naar praktische systemen die geborgd en controleerbaar zijn. Deze samenwerking in de Proeftuin is dé manier om binnen de huidige regelgeving extra maatregelen voor het reduceren van de ammoniakemissie onder de aandacht te brengen.

Door mijn werk in de Commissie van Deskundigen in de provincies Overijssel en Noord-Brabant weet ik dat het momenteel draait om generiek beleid en dus vooral de 'hardware', zoals de luchtwasser en de schuif in de stal. Deze aanpak gaat voorbij aan managementmaatregelen, bijvoorbeeld voeding, waar ook veel te halen valt. De Proeftuin vult dit gat en gaat hiermee aan de slag binnen de ruimte die het provinciale Natuurbeschermingsbeleid biedt. Ik zou het mooi vinden wanneer dit in de toekomst uitgebouwd kan worden naar het landelijk ammoniakbeleid zodat een mooi en breed pakket aan maatregelen op de RAV-lijst komt te staan waar ieder bedrijf wat uit kan halen. Voor veehouders die investeren in nieuwe gebouwen, maar ook voor veehouders die nog niet aan renoveren toe zijn of aan nieuwbouw denken. Als onderzoeker vind ik dat iedereen die met ammoniak aan de slag wil of moet, passende handvatten moet krijgen."

Sjoerd Bokma
Wageningen UR Livestock Research



Van klein naar groot



De afgelopen periode is er binnen de Proeftuin veel werk verzet. Er is energie gestoken in het op orde krijgen van de vorm en inhoud van de eerste maatregelen voor ammoniakreductie die we bij de Commissie van Deskundigen hebben voorgelegd. Het zijn er inmiddels 28. We wachten op een inhoudelijke uitspraak of de goedkeuring om ze straks vergunbaar te kunnen maken.

Hiermee krijgen de eerste, kleine stapjes inmiddels het kaliber groot. De pilotveehouders en hun Proeftuinadviseurs hebben volop meegewerkt. Zij lazen de eerste versies op papier en bediscussieerden de latere versies uitgebreid tijdens een bedrijfsbezoek. Het bleek een mooie informatie-uitwisseling tussen pilotveehouder, adviseur, expert én een deskundige van de Stichting Milieukeur, die vooral naar controle en handhavingsaspecten keek. Waar mogelijk zijn maatregelen aangescherpt, van extra huiswerk voorzien of kwamen zelfs nieuwe maatregelen naar boven. Ook zijn er nieuwe inzichten tussen de sectoren uitgewisseld. En na deze 28 maatregelen staan er alweer nieuwe op stapel om straks in 2013 dezelfde weg te bewandelen.

En zijn nog meer leuke successen geboekt. De pilotveehouders Henk van Dijk, Rudie Freriks, Ewald Stamsnieder en Jan Hemstede hebben hun verhaal laten horen op de sectoravonden van LTO Noord Melkveehou-

derij. We hebben diverse groepen bijgepraat over waar we als de Proeftuin voor staan en welke mogelijkheden er zijn om ammoniak te reduceren. Ook hebben we een samenwerkingsafspraken gemaakt met de Melkvee-Academie om op verschillende manieren aan de slag te gaan met de nu beschikbare maatregelen. Het is duidelijk: de Proeftuin komt naar u toe dit winterseizoen.

We bouwen in rap tempo kennis op en delen het zoveel we kunnen. De ervaring leert dat het loont om hiermee aan de slag te gaan, ook al is de betreffende maatregel nog niet direct te gebruiken bij een NB-vergunningsaanvraag. Aarzel dus niet om met ons contact op te nemen wanneer u aan de slag wilt of zelf goede ideeën heeft. Ondanks de drukke agenda maken we hier ruimte voor.

*Cathy van Dijk
Projectleider Proeftuin Natura 2000 Overijssel*

Test ureaseremmers op Dairy Campus

Op melkveeproefbedrijf Dairy Campus gaan proefmetingen plaatsvinden naar de werking van ureaseremmers op stalniveau. Ureaseremmers lijken veelbelovend voor het verminderen van de ammoniakemissie, maar over de werking in de praktijk is nog onvoldoende bekend. Bij positieve meetresultaten op Dairy Campus zet de Proeftuin een vervolgtraject in om de maatregel verder praktijkrijp te maken.

De zoektocht naar informatie over ureaseremmers bracht de Proeftuin naar de Universiteit van Kiel (Duitsland). Daar zijn

op laboratoriumschaal metingen uitgevoerd naar de werking van ureaseremmers. Vanuit die metingen is het de verwachting dat het toevoegen van een ureaseremmer op met mest besmeurde oppervlakten kan zorgen voor een forse daling van de ammoniakemissie in de stal. Of ureaseremmers ook daadwerkelijk functioneren op stalniveau moet blijken uit het onderzoek op Dairy Campus. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met de Universiteit van Kiel en de Duitse fabrikant van de ureaseremmer. Of het gebruik van ureaseremmers

risico's met zich meebrengt voor bijvoorbeeld ondernemer en dier wordt nader onderzocht.

Positief effect

Als uit de metingen blijkt dat ureaseremmers ook op stalniveau voldoende reducerend effect op ammoniak hebben, gaat de Proeftuin verder de praktijk in. Daarnaast kunnen de pilotveehouders een rol spelen om de maatregel verder klaar te stomen voor de praktijk. Zij hebben interesse om het middel op hun bedrijf te gebruiken.



Werking urease

In mest bevindt zich het enzym urease en in urine het product ureum. Als urease en ureum met elkaar in aanraking komen, wordt ureum deels omgezet in ammoniak. Deze reactie vindt overal plaats waar mest te vinden is. Een ureaseremmer vermindert de werking van het enzym urease en daarmee ook de omzetting van ureum in ammoniak.

Ruben ter Braak: "Hogere productie met zelfde emissie"



Pluimveehouder Ruben ter Braak uit Langeveen is scherp op het verminderen van ammoniakemissie. Hij heeft een warmtewisselaar en denkt erover snijmais als strooisel voor de vleeskuikens te gaan gebruiken. "Echter het ruw eiwitgehalte in het voer met 2% laten zakken zie ik niet zitten."

Het verminderen van de ammoniakemissie staat bij pluimveehouders al een hele tijd hoog op de agenda, weet Ruben ter Braak, pluimveehouder in Langeveen. "Het leeft in onze sector enorm, niet alleen vanwege het verkrijgen van een NB-vergunning, maar sowieso voor bedrijven die willen uitbreiden." Zo heeft Ruben met de warmtewisselaar in zijn stal een goed voorbeeld van het verminderen van de ammoniakemissie én een beter rendement. "Het vermindert de ammoniakuitstoot van 80 naar 21 gram per dierplaats per jaar en bovendien levert het een betere groei, voederconversie en minder hittestress op door een beter klimaat. De warmtewisselaar levert geld op."

Lager ruw eiwit, lager gewicht
Een andere maatregel die de Proeftuin bestudeert, is het verlagen van het ruw

eiwitgehalte in het voer. "Ik weet dat onderzoekers en wetenschappers zeggen dat het prima kan zonder verlies van technische resultaten, maar ik ben er geen voorstander van", geeft Ruben aan. "In andere sectoren is dit wellicht een goede maatregel, maar het rantsoen van de vleeskuikens is al behoorlijk uitgekleeft, daar zit naar mijn idee geen rek meer in. Ik heb al veel aandacht besteed aan een scherp rantsoen met een relatief laag ruw eiwitgehalte. Als ik het ruw eiwit nog verder verlaag dan vermindert de groei van het pluimvee met als gevolg lagere eindgewichten", zo is zijn idee. "Als ik aan het einde 50 gram minder gewicht bij de vleeskuikens heb, en een lagere voederconversie betekent dat bij mijn aantallen een omzetverlies van tonnen euro's." Ruben heeft de voeraanpassing ook besproken met zijn adviseur en zijn studiegroep. "Binnen de Proeftuin ben ik de enige pluimveehouder, ik hou dus wel regelmatig ruggespraak met collega's, studielclub en specialisten." Maar ook zij zijn niet zo enthousiast. "Ze delen mijn mening dat het verder verlagen van het ruw eiwitgehalte groei kost." Het ruw eiwitgehalte in het voer varieert van 20,8% aan het begin van de groeiperiode tot zo'n 17,3% aan het eind. "2% minder is dan wel heel veel."

Snijmais als strooisel

Maar Ruben blijft zoeken naar voor hem goede maatregelen om de ammoniakemissie verder te reduceren. "Ik denk erover om snijmais als strooisel te gaan gebruiken", vertelt de ondernemer die uitkijkt naar meer informatie en onderzoeksresultaten. "Ik heb uit metingen wel begrepen dat het tot 40% reductie oplevert ten opzichte van gewoon strooisel, dat is zeker de moeite waard. De hele sector is hier enthousiast over."

Lager ruw eiwit heeft meer voordelen



Bij het verlagen van het ruw eiwitgehalte in het rantsoen van de vleeskuikens loop je zeker het risico dat technische resultaten dalen, geeft Jan van Harn, onderzoeker bij Wageningen UR Livestock Research aan. "Zeker bij bedrijven die top (technische) resultaten draaien. Maar er zijn nog genoeg vleeskuikenbedrijven die niet het maximale uit het voer halen. Daar zijn de technische resultaten niet optimaal waardoor er stikstof verloren gaat." Deze bedrijven kunnen er volgens Van Harn ook voor kiezen om voer met wat lagere gehalten aan ruw eiwit te voeren. Zo wordt het managen van de dieren wat makkelijker en de onderzoeker sluit niet uit dat op deze bedrijven de technische resultaten verbeteren. "Simpelweg omdat de kuikens minder worden 'gepushed'."

"Je kunt de vermindering van de ammoniakemissie op verschillende manieren bereiken. Minder ruw eiwit voeren is wellicht interessanter dan met een duur huisvestingsconcept de emissie naar beneden te brengen." Een lager ruw eiwit heeft volgens de onderzoeker nog meer voordelen. "Het strooisel wordt droger. Het scheelt dus in mestafzetkosten. Bovendien hebben de kuikens minder last van voetzoolleesies en dat is met het oog op de monitoring hierop ook weer een voordeel."



Gereedschap uitgelicht



Balanceren met energie en eiwit

Hoe minder ruw eiwit een koe in haar rantsoen krijgt, hoe lager de N-excretie en hoe lager de ammoniakemissie. Deze maatregel die Proeftuin Natura 2000 Overijssel als aanvullende maatregel voor vergunningaanvraag erkend probeert te krijgen, kent echter bij 15-16% ruw eiwit een grens. "Daarna komt het aan op verfijnen", weet onderzoeker André Bannink van Wageningen UR Livestock Research. "Met meer sturen op de energie/eiwit verhouding komt er meer eiwit in de melk en het vlees en minder in de urine."

De melkveehouderij heeft de afgelopen jaren al flink aan het eiwitpercentage in de rantsoenen gesleuteld. Bestond het rantsoen van melkkoeien in 1990 nog uit zo'n 25% ruw eiwit, in 2011 was dit al gedaald naar zo'n 16% ruw eiwit. "Dit heeft al een enorme reductie van ammoniak per melkkoe opgeleverd", weet Bannink, die aangeeft dat ondanks het lagere eiwitgehalte de penswerking en rantsoenbenutting gelijk zijn gebleven en het aandeel krachtvoer in het melkveerantsoen niet is gestegen. "Er lijken wel mogelijkheden om met verfijning en scherper voedingsmanagement te zakken naar wellicht 14% ruw eiwit in het rantsoen. Je praat dan bij 100 melkkoeien al gauw over 1168 kilo stikstof minder en dat is ongeveer 200-250 kilo ammoniak minder."

Meer eiwit begin lactatie, minder eiwit einde Koeien hebben aan de start van de lactatie hun portie ruw eiwit wel nodig, geeft Bannink aan. "Bij deze koeien kun je niet bezuinigen op eiwit, want dat gaat ten koste van voeropname en melkproductie. Maar koeien aan

het einde van de lactatie kunnen met een lager ruw eiwit toe. Wanneer je als melkveehouder in groepen kunt voeren, kun je het ruweiwitgehalte in het rantsoen per groep beter sturen."

Ook biedt het verder verfijnen of juist loslaten van enkele voerprincipes mogelijkheden. Bannink noemt als voorbeeld het in balans houden van de snelle en langzame fracties van pensbeschikbaar eiwit en energie. "Daarmee bereik je dat er meer van het verteerde eiwit in de melk en het vlees komt en minder in de urine. De penswerking wordt vooral bepaald door de pensbeschikbare energie, en veel minder door het wel of niet in balans zijn van de eiwitfractie, afgezien van situaties met een extreem laag ruw eiwitgehalte. Het aanvullen van de eiwitfracties om de balans met energie te bewaren kan dus een onnodige stijging geven van de N-excretie."

Ureumgehalte wisselt sterk

Om de eiwitbenutting en de N-excretie te meten zijn de BEX en BEA goede instrumenten. Het gebruik van uitsluitend het ureumgehalte zonder aanvullende informatie als een directe afspiegeling van N-excretie is te onnauwkeurig. "Het ureumgehalte kan sterk wisselen en daarbij is een verhoging of verlaging niet altijd rechtstreeks in verband te brengen met het eiwitgehalte in het rantsoen en de gerealiseerde N-excretie. Alleen met inzicht in de achtergronden van de sterke schommelingen in het melkureumgehalte wordt het een instrument om veranderingen in de N-excretie in kaart te brengen zoals BEX en BEA dat al doen."

Aanmelden attentiemail

Wilt u maandelijks nieuws vanuit Proeftuin Natura 2000 Overijssel ontvangen? Meld u dan via de website aan voor de maandelijks attentiemail.
www.proeftuinnatura2000.nl/contact

Colofon

Deze nieuwsbrief is een uitgave van het project "Proeftuin Natura 2000 Overijssel". Hiermee brengen wij u graag op de hoogte van de activiteiten van dit project.

Proeftuin Natura 2000 Overijssel
Postbus 240
8000 AE Zwolle

T 088 888 66 77

F 088 888 66 70

E info@proeftuinnatura2000.nl

W www.proeftuinnatura2000.nl

LinkedIn: Proeftuin Natura 2000 Overijssel

Twitter: @ProeftuinN2000

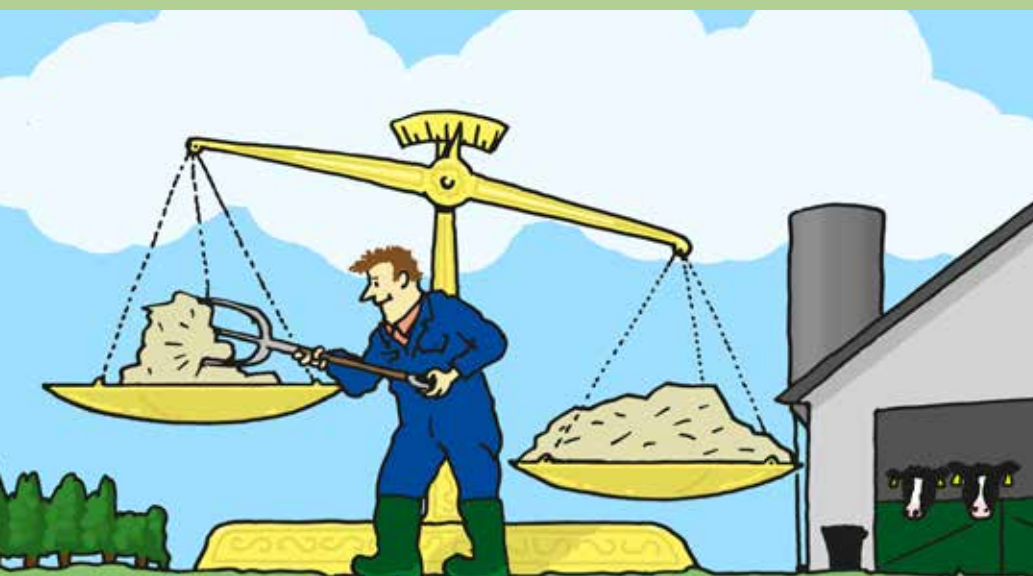
Redactie:

Proeftuin Natura 2000 Overijssel
en Alice Booij

Foto's: Hans Menop en Rob Elfring

Opmaak: Topontwerper

Druk: Advadi drukkerij



Mede mogelijk
gemaakt door:

