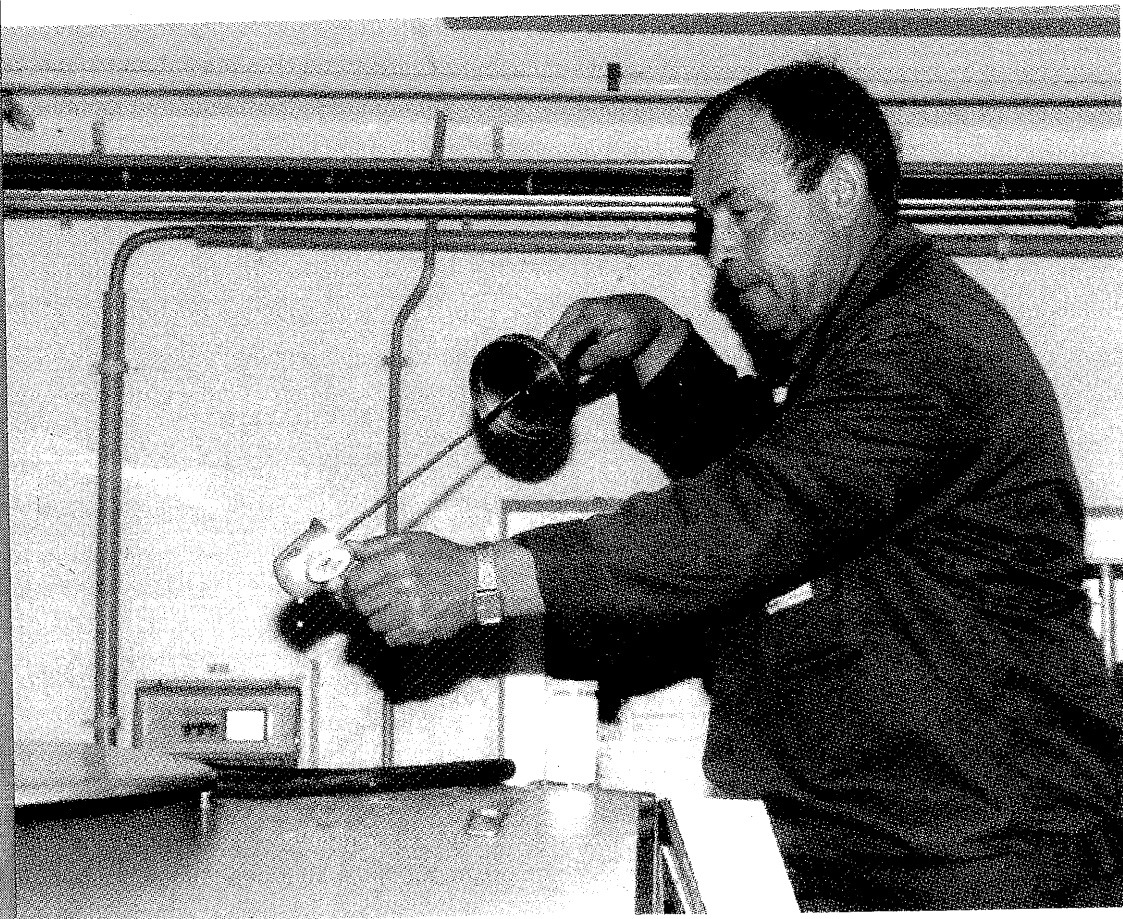


Ureumgehalte van tankmelk



U
R
E
U
M
G
E
H
A
L
T
E
T
A
N
K
M
E
L
K

Colofon

Uitgever:

Praktijkonderzoek Rundvee,
Schapen en Paarden (PR)
Runderweg 6, NL-821 9 PK Lelystad.

Telefoon 0320 - 293 211,

Fax 0320 -241 584.

E-mail info@pr.agro.nl.

Internet <http://www.agro.nl/appliedresearch/pr/>

Redactie en fotografie:

Afdeling Kennis en Informatie, PR

Contactpersoon PR

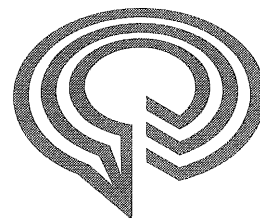
Eddy Teenstra 0320 - 293 512

Niets uit dit rapport mag zonder overleg met
het Praktijkonderzoek worden overgenomen
© PR-Lelystad

ISSN 1385-0121

Eerste druk 1998 / oplage 7000

Deze brochure is verkrijgbaar door storting
van f7,50 op Rabobank nr. 11.25.54.989
van het Praktijkonderzoek PR te Lelystad met
vermelding van: Brochure Ureum



UREUMGEHALTE VAN TANKMELK

Vanaf juni 1998 ontvangen melkveehouders van iedere tankmelklevering, naast de gebruikelijke gehalten voor vet, eiwit en lactose, ook het ureumgehalte. Voor velen is dit een nieuw getal. Deze brochure beschrijft in grote lijnen wat het ureumgehalte is, wat het zegt en wat je er als veehouder mee kunt.

Wat is het?

Het ureumgehalte van tankmelk is simpelweg het aandeel ureum in het tankmelkmonster dat de RMO-chauffeur neemt van iedere melkleverantie. In die zin is het vergelijkbaar met het vet-, het eiwit- en het lactosegehalte. Ze worden ook alle vier gelijktijdig bepaald. In kwaliteitsmonsters wordt geen ureum bepaald.

LAATSTE 10 LEVERANTIES			VET	EIWIT	LACT	UREUM	GR
DATUM	TIJD	KILO'S	%	%	%	mg/100g	
14.02	20.38	2942	4,58	3,47	4,47	20	
17.02	23.14	2602	4,55	3,48	4,54	25	
20.02	22.12	2412	4,56	3,55	4,53	25	
23.02	23.38	2746	4,95	3,61	4,49	25	
26.02	20.01	2711	4,83	3,61	4,49	30	
01.03	19.17	2682	4,79	3,51	4,57	35	
04.03	19.33	2715 #	4,84	3,53	4,53		
07.03	19.38	2799	4,78	3,46	4,53	35	
10.03	20.41	2940	4,58	3,47	4,57	35	
13.03	23.42	3002					

Huidige afrekening # Gehaltes kwaliteitsmonster: Gewogen gemiddelde
 * Gegevens onder voorbehoud. Ureum: <20=laag, 20-30=normaal, >30=hoog

Het ureumgehalte, weergegeven in milligram per 100 gram melk, is afgerond op vijftallen. De uitslagen staan op de achterkant van de melkgeldafrekening in het blok "LAATSTE 10 LEVERANTIES" (zie afbeelding). Op deze manier heb je naast de nieuwe waarden, ook een goed overzicht van het verloop. Meestal beslaat dit een periode van ongeveer een maand, waarbij de laatste waarde zo'n 10 dagen oud is.

Bedenk dat het om een tankmelkmonster gaat. Dit is altijd een mengmonster van een aantal dagen en uiteraard van de koppel koeien. Het ureumgehalte van tankmelk zegt weinig over het ureumgehalte in de melk van individuele koeien.

Waar komt het vandaan?

Waar komt de ureum in melk vandaan? Of beter gezegd, hoe komt ureum in melk? Ureum ontstaat bij een overmaat aan pensafbreekbaar ruw eiwit en/of een tekort aan pensafbreekbare koolhydraten. De overmaat aan pensafbreekbaar ruw eiwit kennen we ook onder de naam OEB (Onbestendig Eiwit Balans). Onbestendig eiwit wordt in de pens afgebroken tot ammoniak. Wanneer gelijktijdig voldoende pensafbreekbare koolhydraten (energie) aanwezig is, dan wordt deze ammoniak door de pensbacterien gebruikt voor de vorming van microbieel eiwit dat door de koe benut kan worden.

Overtollige ammoniak gaat met het bloed naar de lever, waar het wordt omgezet in ureum. Deze ureum komt opnieuw in de bloedbaan waar het via de nieren met urine wordt uitscheiden en dus voor de koe verloren gaat.

Maar bloed komt overal. Ook in de uier. Het aanwezige ureum kan, evenals de bouwstoffen voor de melkvorming, overgaan in de melkvormende cellen. Op deze manier komt het ureum uiteindelijk in de melk. Het verband tussen het ureumgehalte van bloed en van melk is zeer sterk.

Heeft bloed een hoog ureumgehalte, dan komt er automatisch ook relatief veel ureum in de melk. **Melk zonder ureum bestaat niet!**

Wat zegt het?

Het ureumgehalte van tankmelk is een indicator voor de gemiddelde stikstofbenutting van de melkveestapel. Een hoog ureumgehalte betekent een groot stikstofverlies via de urine.

Eiwitgehalte
tankmelk

Rantsoen bevat op PENSNIVEAU:

Hoog	te weinig pensafbreekbaar RUW EIWIT en veel pensafbreekbare KOOLHYDRATEN	OPTIMAAL	te veel pensafbreekbaar RUW EIWIT en veel pensafbreekbare KOOLHYDRATEN
	te weinig pensafbreekbaar RUW EIWIT en te weinig pensafbreekbare KOOLHYDRATEN	te weinig pensafbreekbare KOOLHYDRATEN en weinig pensafbreekbaar RUW EIWIT	te veel pensafbreekbaar RUW EIWIT en te weinig pensafbreekbare KOOLHYDRATEN
Laag			
	20	30	
Ureumgehalte tankmelk (mg/100 g)			

Dit is ook de aanleiding om het ureumgehalte te bepalen. Het zegt iets over de verhouding van de afbreekbare hoeveelheden ruw eiwit en koolhydraten in de pens. Door het ureumgehalte te combineren met het melkeiwitgehalte, krijg je snel een indruk van de eiwit- en energievoorziening op pensniveau van de koeien. Pas dan zie je ook of er iets moet gebeuren en, zo ja, waar de nadruk op moet liggen. Bovenstaand schema geeft daarvan een overzicht.

Wat kun je ermee?

Het ureumgehalte zegt dus iets over de stikstofbenutting van de melkveestapel. Op het moment dat je de uitslag krijgt, kun je daar helaas weinig meer aan veranderen. Wat je natuurlijk wel kunt, is leren van de omstandigheden. Voorwaarde is dat je ergens registreert wat de koeien hebben gevreten. Vermelding van de ureumgehalten op een grasland kalender kan bijvoorbeeld erg handig zijn. Met deze kennis kun je vervolgens de bedrijfsvoering waar nodig en waar mogelijk aanpassen.

Wat je er duidelijk niet mee kunt, is de eiwitvoorziening van de individuele koeien of van groepen koeien beoordelen.

Waardering ureumgehalte

Zoals onderstaande tabel laat zien, zijn waarden van 20 tot en met 30 mg per 100 g melk normaal. Beneden 20 is laag en boven 30 is hoog. Daarbij geldt dat je waarden beneden 15 zo veel mogelijk moet voorkomen, terwijl je waarden boven de 30 soms moeilijk kunt vermijden.

Een sprong van 5 mg naar boven of naar beneden

tussen opvolgende monsterdatums is overigens niets om je ongerust over te maken. Scherpe stijgingen, bijvoorbeeld met 10 of meer eenheden tussen twee monsterdatums, kunnen zich vooral voordoen tijdens de overgang van stal naar weide en tijdens het verloop van de weideperiode.

Ureumgehalte	Waardering
lager dan 20	laag
20 tot en met 30	normaal
hoger dan 30	hoog

Omgekeerd doen scherpe dalingen zich vaak voor bij de overgang van weide naar stal en tijdens 'de weideperiode'. Zolang de waarden maar op of boven 20 blijven, is er echter niets aan de hand.

Praktijkwaarden

Afgelopen jaren is in diverse projecten ervaring opgedaan met het ureumgehalte van tankmelk. Er blijkt een groot niveauverschil tussen de ureumgehalten in provincies met veel snijmaïssteelt en de provincies met weinig of vrijwel geen maïs. Vooral in de zomer en nazomer scheelt dit zo'n 10 eenheden, waarbij de maïsprovincies rond de 30 zitten en de grasprovincies rond de 40.

Wanneer is laag laag?

Pas als waarden beneden de 20 meerdere malen in de reeks van de laatste zes monsterdatums¹ voorkomen, wordt het tijd om in actie te komen.

Waarden lager dan 20	
Aantal in laatste 6	Actie
1 keer	geen
2 tot 3 keer	rantsoen controleren
minimaal 4 keer	rantsoen aanpassen

Dit begint bij het controleren van het rantsoen van de melkkoeien. Of de berekende eiwit- en energievoorziening op pensniveau ook werkelijk in orde is, kun je zien wanneer je de eiwitgehalten op de uitslag van de melkcontrole erbij pakt. Let daarbij vooral op het gemiddelde eiwitgehalte van de oudmelkte en van de nieuwmelkte koeien. Ook de conditiescore van deze groepen kan een nuttig hulpmiddel zijn. Een laag ureumgehalte en lage eiwitge-

halten zijn een aanwijzing dat er waarschijnlijk een tekort is aan zowel pensafbreekbare koolhydraten als pensafbreekbaar ruw eiwit. Ook de melkproductie zal dan achterblijven en de conditiescore zal laag zijn.

Hoge eiwitgehalten bij een laag ureumgehalte wijzen juist op een tekort aan pensafbreekbaar ruw eiwit. Ook hierbij zal de melkproductie achterblijven, maar de conditiescore zal aan de hoge kant zijn.

Heb je vier of meer waarden onder de 20, dan moet je sowieso het rantsoen aanpassen

Laag ureumgehalte, en dan?

Bij een laag ureumgehalte is er altijd sprake van een tekort aan pensafbreekbaar ruw eiwit. Het is vervolgens afhankelijk van de energievoorziening welke oplossing je moet kiezen. Is ook het eiwitgehalte in de melk lager dan normaal, kijk dan eerst of de koeien wel genoeg vreten. Zijn er geen voerresten, dan heb je kans dat de koeien te weinig ruwvoer krijgen. Zijn er wel voerresten, dan kan het zijn dat het rantsoen, naast een tekort aan pensafbreekbaar ruw eiwit ook een tekort aan pensafbreekbare koolhydraten heeft. De koeien krijgen waarschijnlijk wel voldoende te vreten, maar de voederwaarde van het rantsoen is te laag. Uiteraard blijft de melkproductie in beide gevallen achter.

Heb je een laag ureumgehalte en toch een hoog eiwitgehalte, dan is het rantsoen niet goed uitgebalanceerd. Gemiddeld krijgen de koeien te weinig pensafbreekbaar ruw eiwit. In rantsoenen met snijmaïs kun je dit wellicht oplossen door minder snijmaïs te voeren (en meer gras/graskuil). Is dit niet mogelijk, dan blijft alleen aanpassing van het krachtvoeder over (zie tekstkader op de volgende pagina).

¹ Bedrijven die dagelijks melk afleveren moeten kijken naar een periode van 2 weken. De grens voor aanpassing van het rantsoen ligt dan bij minimaal 7 van de 14 waarden (in plaats van 4 van de 4).

Wat is krachtvoer?

Een rantsoen bestaat uit ruwvoer meestal aangevuld met krachtvoer. Krachtvoer is de verzamelnaam van mengvoer en enkelvoudige droge en vochtige krachtvoerders.

Bij mengvoer kun je kiezen uit diverse soorten met ieder een eigen gegarandeerde voederwaarde en mineralensamenstelling.

Bij enkelvoudige droge en vochtige krachtvoerders kan zowel de voederwaarde als de mineralensamenstelling tussen partijen variëren. Daarnaast vraagt ook opslag extra aandacht. Hier staat tegenover dat de enkelvoudige krachtvoerders in aanschaf vaak goedkoper zijn dan mengvoer.

Wederzijdse vervanging van mengvoer en enkelvoudige krachtvoerders is mogelijk binnen de marges van de benodigde aanvulling van het ruwvoer-rantsoen. Het gaat hierbij zowel om de hoeveelheid eiwit en energie en de vorm waarin deze voorkomen, als om de hoeveelheid mineralen.

30 Soms toch hoog

Het traject voor normale ureumgehalten heeft 30 als bovengrens. Dit is echter een veiligheidsgrens. Bestaat de reeks gehalten op de afrekening voor meer dan driekwart uit waarden van 30, dan is het ureumgehalte eigenlijk toch aan de hoge kant. Controleer voor de zekerheid of je dan toch niet te veel pensafbreekbaar ruw eiwit voert.

Hoog ureumgehalte, en dan?

Wat doe je, of kun je doen, als je vier of meer keer een ureumgehalte hebt gehad van boven de 30? Uiteraard gaat het er dan met name om hoe je dit in de toekomst kunt voorkomen. Het schema op de pagina hiernaast geeft daarvoor een aantal mogelijkheden. Hoofdzaak is de verlaging van de OEB-waarde van het rantsoen naar ongeveer 300 tot 350 gram per dag. Voor DVE (Darm Verteerbaar Eiwit) blijft normvoedering het uitgangspunt.

Het schema maakt in eerste instantie onderscheid tussen een stalrantsoen en een weiderantsoen met vers gras. Vervolgens maakt het onderscheid tussen veel en weinig bijvoeren. De grens ligt bij een bijvoeding met een eiwitarm ruwvoer van minder dan 4 kg droge stof per koe per dag. Meestal is dit snijmai'skuil. Vers (gemaaid) gras, graskuil en hooi vallen hier dus buiten, evenals allerlei vochtige enkelvoudige krachtvoerders.

Algemeen geldt: **weet wat je voert!** Rantsoenberekeningen hebben alleen waarde als deze gebaseerd zijn op de juiste uitgangspunten. Dit geldt zowel voor de hoeveelheid en de kwaliteit van het ruwvoer als de hoeveelheid en de kwaliteit van het krachtvoer. Meten (wegen) is weten! Ook een regelmatige controle van dozerinstallaties hoort daarbij.

Weiderantsoen

Bij rantsoenen die hoofdzakelijk uit vers gras bestaan, bijvoorbeeld bij dag en nacht weiden

Wanneer is hoog hoog?

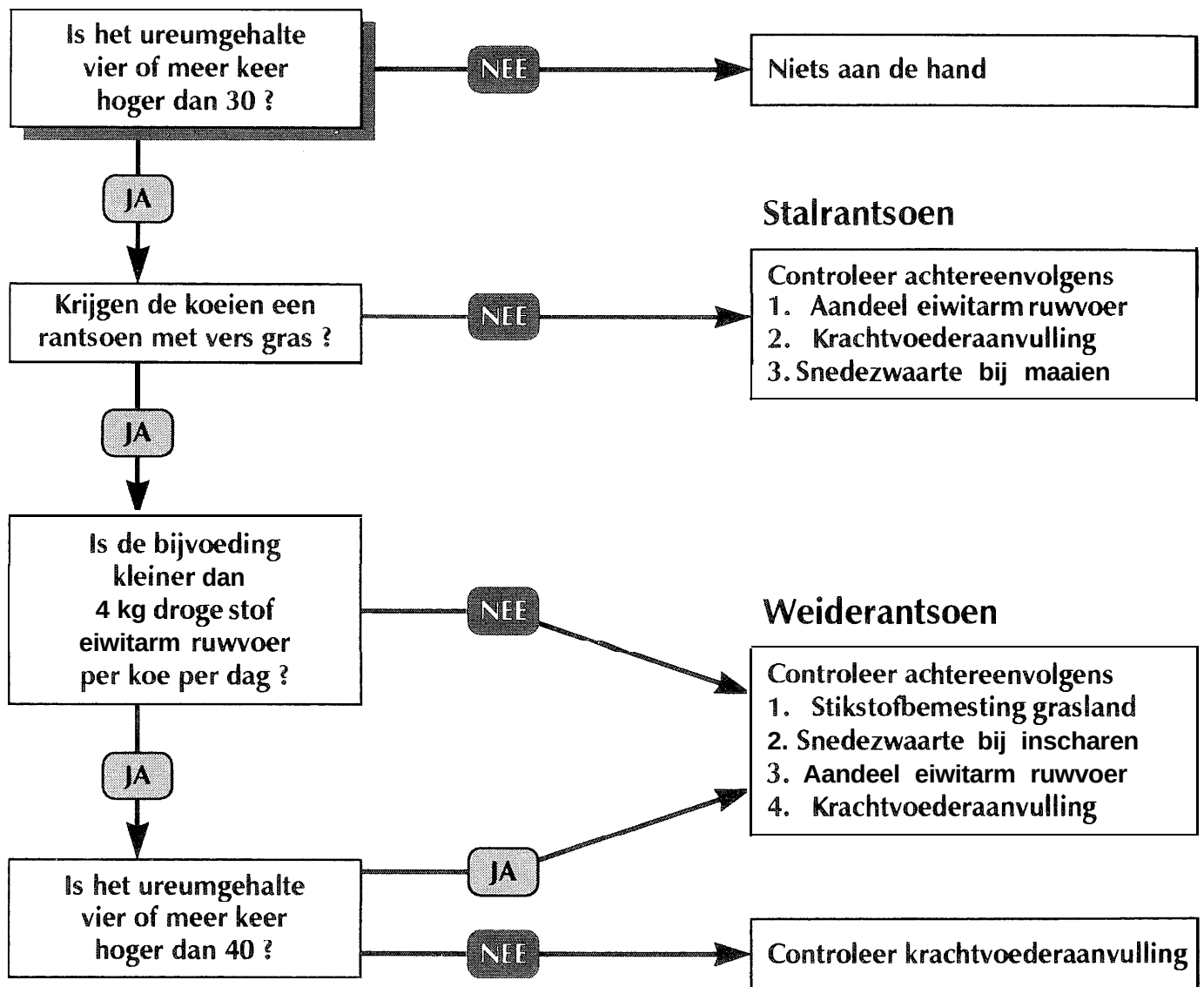
Komen ureumgehalten boven de 30 meerdere keren voor in de reeks van de laatste zes, dan is het ook tijd om actie te ondernemen. Evenals bij lage gehalten begin je met het controleren van het rantsoen als er twee of drie waarden boven de 30 in de reeks zitten. Zijn het er vier of meer, dan weet je zeker dat het rantsoen een te hoge OEB-waarde, en dus te veel pensafbreekbaar ruw eiwit, heeft. Je zou dan het rantsoen moeten aanpassen.

Waarden hoger dan 30**Aantal in laatste 6 Actie**

1 keer	geen
2 tot 3 keer	rantsoen controleren
minimaal 4 keer	rantsoen aanpassen

De relatie tussen de OEB-waarde van het rantsoen en het ureumgehalte van tankmelk wordt verderop in de brochure toegelicht.

Bij waarden van 40 en hoger, zijn er overigens aanwijzingen dat dit ten koste gaat van de gezondheid en de vruchtbaarheid van de koeien.



met geen of een geringe eiwitarme ruwvoer-bijvoeding is een hoog ureumgehalte haast onvermijdelijk.

Wanneer het ureumgehalte beneden de 45 blijft, is controle van de **krachtvoeraanvulling** meestal voldoende. Is de verhouding tussen pensafbreekbare koolhydraten en pensafbreekbaar ruw eiwit te krap, dan kun je overwegen om voor krachtvoerders te kiezen met minder pensafbreekbaar ruw eiwit (zie tekst-kader op pagina 4).

Probeer ook bij weiderantsoenen te streven naar een totale OEB-waarde van rond de 300 tot 350 gram per dag.

Voor alle andere situaties met weiderantsoenen is het rijtje met mogelijkheden gelijk.

Dit begint met een controle van de **stikstofbemesting** en de **snedezwaarte**. Bemest voor wat je oogst (weidt/maait) en oogst voor wat je bemest! Hou daarbij ook rekening met het vroeg beweiden van grote blokken etgroen.

Vragen die je je vervolgens kunt stellen zijn:

- Heb ik mijn percelen in de juiste NLV-klasse² ingedeeld?
- Heb ik meer bemest dan het maximum advies bij de betreffende NLV-klasse?
- Heb ik voldoende rekening gehouden de (na-)werking van organische mest?
- Heb ik voldoende rekening gehouden met

² Klasse van stikstof leverend verrnogen

groeiremmingen door droogte (stikstofcorrectie voor de bemesting van de volgende snede)?

- Heb ik de bemesting afgestemd op de snedezwaarte bij inscharen?

Overigens kan het lonend zijn om ook de perceelsgroottes en de afstelling van de kunstmeststrooier eens te controleren.

De volgende stap is kijken of je het aandeel eiwitarme **ruwvoerbijvoeding** nog iets kunt verhogen. In feite verschuif je hiermee een deel van het eiwitrijke gras naar de stalperiode.

Als laatste kun je overwegen om **krachtvoer** te kopen met een lager gehalte aan pensafbreekbaar ruw eiwit.

Stalrantsoen

Door de gemiddeld lagere voederwaarde van het ruwvoer, is het tijdens de stalperiode vaak eenvoudiger om de voeding af te stemmen op de behoefte. Je hebt dan immers meer krachtvoer nodig waarmee je kunt bijsturen.

Toch is dit niet de eerste stap. Omdat het grootste deel van de overmaat aan pensafbreekbaar ruw eiwit vaak afkomstig is van graskuil met hoge OEB-gehalten, is een passende aanvulling met **eiwitarm ruwvoer** (maïs) de eerste logische stap. Deze hoeveelheid kan per graskuil verschillen. Heeft een graskuil een hoog OEB-gehalte, voer dan meer maïs bij dan bij een graskuil met een laag OEB-gehalte.

Bedrijven met maïsteelt hebben daarbij het voordeel dat ze voor het volgende zomerseizoen nog kunnen kiezen hoeveel maïs ze inzaaien en hoe ze deze maïs verdelen over de zomer en de winter. Dit laatste geldt ook voor bedrijven die maïs aankopen. Je mag het ureumgehalte tijdens het stalseizoen daarom niet los zien van dat tijdens het weideseizoen.

De tweede stap is controle van de **krachtvoeraanvulling**. Hierbij gelden de zelfde opmer-

kingen als voor de weideperiode. Maar omdat de hoeveelheid krachtvoer bij een stal rantsoen vaak groter is, heb je waarschijnlijk meer mogelijkheden dan in de zomer.

De laatste stap is een controle van de **snedezwaarte** bij maaien. Wat voor weidesneden geldt, geldt natuurlijk ook voor maaisneden. Probleem blijft dat je daar tijdens de stalperiode weinig meer aan kunt veranderen. Probeer er dus tijdens het volgende weideseizoen rekening mee te houden. Een paar dagen later maaien heeft al een groot effect op het OEB-gehalte van de graskuil.

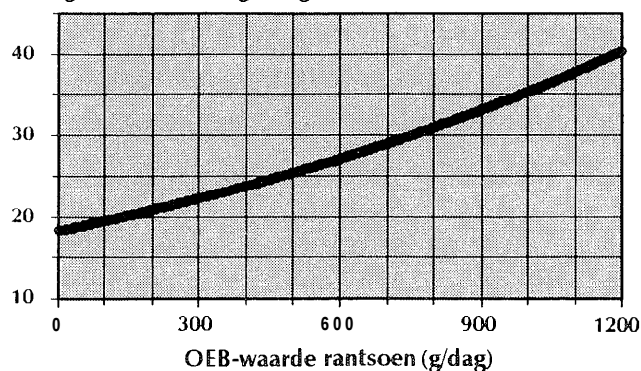
Relatie OEB-ureum

Er is een sterk verband tussen de werkelijke OEB-waarde van het rantsoen en het werkelijke ureumgehalte in de melk. Desondanks is het moeilijk om een duidelijk verband te leggen tussen de berekende OEB-waarde van het rantsoen en het ureumgehalte van tankmelk zoals dat is weergegeven op de melkafrekening. De berekende OEB-waarde van het rantsoen kan soms fors afwijken van de werkelijke OEB-waarde. Bovendien heb je te maken met een spreiding rond het werkelijke ureumgehalte. Hoewel de kans klein is, kan een gemeten gehalte van 20 soms evengoed 15 als 25 zijn.

Onderzoek van het PR naar de relatie tussen de OEB-waarde van het rantsoen en het ureumgehalte in de melk van individuele koeien, resulteert in een lijn zoals weergegeven in de volgende grafiek.

In de grafiek zie je dat een OEB-waarde van +300 g per dag een gemiddeld ureumgehalte in de melk voorspelt van ongeveer 22 mg. Door de afronding op vijftallen vind je dit op de afrekening terug als 20. Maar 15 of 25 is ook mogelijk. Hierbij horen OEB-waarden van -300 en +450. Ze ziet dus dat je met slechts één ureumgehalte uit een reeks, de werkelijke OEB-waarde van het rantsoen alleen binnen

Ureumgehalte melk (mg/100g)



zeer ruime marges kunt voorspellen. Dit is tevens een van de redenen waarom we het ureumgehalte van tankmelk een indicator noemen. Kijk je echter naar het verloop en het niveau van een aantal gehalten na elkaar, dan wordt de aanwijzing hoe het met de werkelijke OEB-waarde zit veel betrouwbaarder.

OEB in rantsoen

Een hoge OEB-waarde van het rantsoen kan zowel veroorzaakt worden door ruwvoer met hoge OEB-gehalten als door een krachtvoeraanvulling met hoge OEB-gehalten. In het laatste geval ligt de oplossing voor de hand, namelijk krachtvoer voeren met minder pensafbreekbaar ruw eiwit. Mits voldaan wordt aan de behoeften, is ook de gedeeltelijke vervanging van mengvoer door enkelvoudige krachtvoerders, zoals bietenpulp, aardappelproducten en dergelijke, soms mogelijk. Daarbij moet je overigens niet alleen rekening houden met de benodigde hoeveelheid en vorm van de energie en het eiwit, maar ook met mineralen.

Aanpassing van de OEB-waarde van het ruwvoerrantsoen is vaak minder eenvoudig dan dat van het krachtvoerrantsoen. Als je veel ruwvoer moet aankopen, kun je hoogstens kiezen voor producten met een laag OEB-gehalte bijvoorbeeld snijmaïs. Bedrijven met veel grasland zullen vaak te maken hebben met hoge ureumgehalten. Het hoge OEB-gehalte van gras en graslandproducten heeft namelijk grote invloed op de OEB-waarde van het rantsoen.

OEB in gras

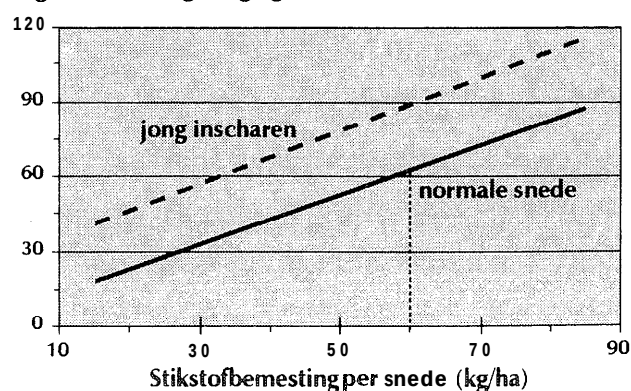
Het OEB-gehalte van gras is afhankelijk van meerdere factoren. De belangrijkste zijn de stikstofbemesting in combinatie met de snedezwaarte en het seizoen. Daarnaast kan ook het jaar (het weer) van invloed zijn.

De invloed van stikstofbemesting en snedezwaarte wordt geïllustreerd in de onderstaande grafiek. Hierin zie je het verloop van het OEB-gehalte in vers weidegras voor een tweede snede bij jong inscharen (1200 kg droge stof per ha) en inscharen bij een normale opbrengst (1700 kg ds/ha).

Stikstofbemesting

In de grafiek zie je het OEB-gehalte stijgen naarmate de stikstofbemesting toeneemt. De stikstofbemesting heeft betrekking op de kunstmestgift plus het voor die snede werkzame deel van eerder gegeven organische mest. Een stikstofbemesting van 60 kg per ha levert voor een normale weidesnede een OEB-gehalte van ongeveer 60 gram per kg droge stof. Een koe die hiervan 15 kg droge stof op vreet, iets wat vrij normaal is bij dag en nacht weiden, zit daarmee, zonder nog rekening te houden met ruw- en krachtvoeraanvullingen al op 900 gram OEB. Dit is een dusdanig grote hoeveelheid dat je dit onmogelijk voldoende kunt compenseren. De enige manier om dit nog omlaag te krijgen is door (meer) eiwitarm ruwvoer bij te voeren, eventueel in combinatie met krachtvoer met minder pensafbreekbaar ruw eiwit.

OEB-gehalte weidegras (g/kg ds)



De grafiek geldt voor gronden met een stikstofleverend vermogen van 140 kg per ha per jaar (NLV-klasse 4). Wil je deze grafiek ook voor andere NLV-klassen toepassen, dan moet je de extra stikstoflevering van deze gronden optellen bij de stikstofbemestingen in de grafiek. De hoeveelheden zijn globaal weergegeven in bijgaande tabel.

Extra stikstoflevering t.o.v. weidesnede NLV-klasse 4	
NLV-klasse	kg/ha
1	25
2	15
3	10

Voorbeeld
Het advies voor een normale weidesnede in augustus op een goed ontwaterde veengrond

(NLV-klasse 1), is 30 kg per ha. Het OEB-gehalte van deze snede moet je in de grafiek dan aflezen bij $30 + 25 = 55$ kg per ha, resulterend in een kleine 60 g per kg droge stof.

Vooraf in de zomer en het najaar zit je, door de nawerking van organische mest, zonder een kunstmestgift soms al boven de adviesgift voor jong inscharen. Hou hier dus rekening mee bij het kunstmeststrooien. Dit geldt zeker op de goed ontwaterde veengronden (NLV 1).

Min of meer de zelfde situatie kan zich voordoen als percelen veel klaver bevatten. Klaver bindt stikstof uit de lucht. Ook dit is een stikstofaanvoer bovenop de aanvoer met kunstmest en organische mest. De door klaver gebonden stikstof komt tijdens de zomer en de nazomer vrij. Afhankelijk van het aandeel klaver in het grasland, het tijdstip in het seizoen en de weersomstandigheden, varieert dit van 0 tot 40 kg per snede.

Jong inscharen

In de grafiek zie je ook dat het OEB-gehalte bij jong inscharen, 1200 kg droge stof per ha (onderbroken lijn), beduidend hoger is dan dat van een normale weidesnede (doorgetrokken

lijn). Hoewel je jong inscharen soms moeilijk kunt voorkomen, bijvoorbeeld bij een groot aanbod van etgroen of tijdens een droge periode, is het dus verstandig om er geen gewoonte van te maken. Bovendien gaat het ten koste van de totale drogestofproductie. Moet je, of wil je toch jong inscharen, hou hiermee dan rekening door een lagere stikstofbemesting.

Seizoen en jaar

De invloed van het seizoen op het OEB-gehalte van vers gras is in theorie klein. Dat in de nazomer en het najaar toch vaak hogere ureumgehalten worden gemeten, komt door een combinatie van factoren. Het grootste effect wordt veroorzaakt doordat men onvoldoende rekening houdt met de nawerking van eerder gegeven kunstmest en organische mest. Na een droge periode komt daar bovendien nog de extra mineralisatie (stikstoflevering) van de grond bij. Combineer je dit met het feit dat men in die periode ook vaak jonger inschaart, dan is een hoog OEB-gehalte van het gras onvermijdelijk.

Bemesten voor wat je oogst is niet altijd eenvoudig. Bemestingsadviesprogramma's kunnen je hierbij helpen.

Deze brochure beschrijft de algemene lijn van het ureumgehalte van tankmelk als hulpmiddel bij de melkveevoeding en het mineralenmanagement. Voor vragen kunt u zich het beste wenden tot uw eigen bedrijfsadviseur.