

Ureumgehalte weerspiegelt bedrijfsvoering

Gert van Duinkerken,
Gerrit Remmelink en Ronald Zom

In juni 1998 is het ureumgehalte op de melkgeldafrekening geïntroduceerd. Deze graadmeter voor de stikstofbenutting door de melkveestapel kan veel zeggen over de bedrijfsvoering, zo blijkt uit een vergelijking van de ureumcijfers van De Marke, het Hightechbedrijf en het Lagekostenbedrijf.

Hulpmiddel bij rantsoensamenstelling

Het ureumgehalte van tankmelk is een graadmeter voor de stikstofbenutting door de melkveestapel. Een ureumgehalte van 20, 25 of 30 mg/100 g melk vertelt de veehouder dat het rantsoen voldoende stikstof bevat voor een goede melkproductie en dat de stikstofverliezen via de urine beperkt blijven. Wanneer regelmatig een hoger gehalte wordt gemeten, zijn de stikstofverliezen groter dan gewenst.

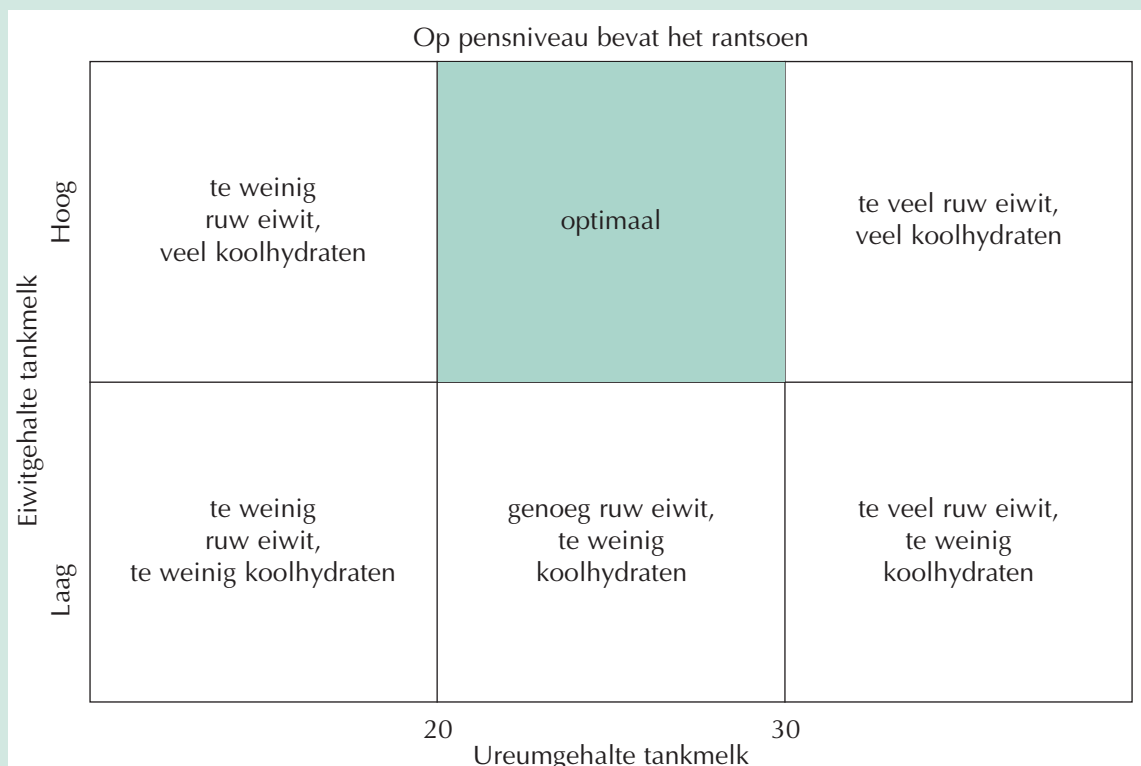
Als geregeld een gehalte van 15 of lager wordt gevonden zijn de stikstofverliezen naar verhouding laag, maar kan de melkproductie onder druk komen te staan.

Door naast het melkureumgehalte ook het melkeiwitgehalte te bekijken, wordt nog meer informatie over het rantsoen verkregen (zie figuur 1).

Scherp omgaan met mineralen

Op De Marke staat de bedrijfsvoering in het teken van efficiënt gebruik van mineralen. Ook met stikstof wordt zo scherp mogelijk omgegaan. Gestreefd wordt naar zo laag mogelijke overschotten per hectare. Maar ook in onderdelen van de bedrijfsvoering, zoals de stikstofbenutting door de melkkoeien, wordt naar het optimum gezocht. In de zomer krijgen de koeien 6 uur weidegang per dag. Zowel in de stalperiode als in het weideseizoen wordt er flink wat snijmaïs gevoerd. Van de 55 hectare van het bedrijf is bijna 25 hectare maïsland. Een deel van de maïs (5 hectare) wordt geoogst als maïskolvensilage (MKS). Dit krachtvoer van eigen bedrijf maakt het mogelijk de mineralen-aanvoer via krachtvoer te beperken en boven-

Figuur 1 Eiwit- en ureumgehalte tankmelk in relatie tot rantsoen



dien de voerkosten flink te drukken (tabel 1). Overigens vielen zowel het gerealiseerde stikstofoverschot als de voerkosten in 1999 wat tegen. Door een tegenvallende maïsoogst en uitspoeling van stikstof in natte perioden diende wat meer stikstof te worden aangevoerd dan in andere jaren. Het gemiddelde MINAS N-overschot in de periode 1993-1999 bedroeg 65 kg/ha (inclusief diercorrectie). Het rantsoen op de Marke met volop snijmaïs en MKS is eiwitarm. De Onbestendig Eiwitbalans (OEB) van het rantsoen ligt op een laag niveau van 0 tot 150 gram per dier per dag. Uit het melkureumgetal van De Marke is deze scherpe stikstof-voeding af te lezen. Een melkureumgehalte minder dan 20 komt regelmatig voor (figuur 2).

Weidegang goedkoop, maar moeilijk stuurbaar

Ook op het Lagekostenbedrijf wordt aandacht gegeven aan mineralenbenutting, maar het realiseren van een zo laag mogelijke kostprijs heeft hier prioriteit. Door zo veel mogelijk gebruik te maken van ruwvoer van het eigen bedrijf en het krachtvoerbruik te beperken tot zo'n 1300 kilo per koe per jaar kan een flinke besparing op de voerkosten worden gerealiseerd. In 1999 bedroegen de voerkosten circa 5 cent per kg melk, dit is 7 cent minder dan vergelijkbare bedrijven realiseren.

In de weideperiode betekent het streven naar een hoge ruwvoeropname en lage voerkosten dat de koeien zo veel mogelijk weidegang krijgen. Als de omstandigheden het toelaten dus dag en nacht. Een nadeel van weidegang is dat het rantsoen moeilijker stuurbaar is. De voederwaarde en smakelijkheid van het gras, de weersomstandigheden en de voeropname zijn verre van constant en niet altijd bekend. Het grasland

op het Lagekostenbedrijf, waarin redelijk wat klaver voorkomt, geeft vooral in het voorjaar en de nazomer een vrij eiwitrijk rantsoen.

Beide aspecten van de bedrijfsvoering, de weidegang en het eiwitrijke zomerrantsoen, zijn weerspiegeld in het verloop van het melkureumgehalte (figuur 2). Het gehalte schommelt nogal en ligt regelmatig boven het gewenste traject. Dat de stikstofbenutting door het melkvee op het Lagekostenbedrijf niet optimaal is, wil echter niet zeggen dat het bedrijf als geheel slordig met mineralen omspringt. Door de lage aanvoer van mineralen via krachtvoer en een laag bemestingsniveau bedroeg het MINAS N-overschot in 1999 slechts 143 kg per ha (tabel 1).

Summerfeeding geeft stabiliteit

De bedrijfsvoering op het Hightechbedrijf is opvallend doordat de koeien het hele jaar door op stal blijven. Hierdoor worden de dieren onder stabiele omstandigheden gehouden. Een vrij grote koppel koeien kan door één melkrobot gemolken worden en op het grasland kan optimaal voer worden gewonnen. Het gehele jaar door wordt uitsluitend ingekuild ruwvoer gegeven (summerfeeding). Er wordt altijd gewerkt met voer waarvan de samenstelling bekend is en er kan een nauwkeurige rantsoenberekening worden gemaakt. Uit het verloop van het melkureumgehalte is deze stabiele situatie duidelijk af te lezen. Het hele jaar ligt het ureumgehalte rond de 25 (figuur 2).

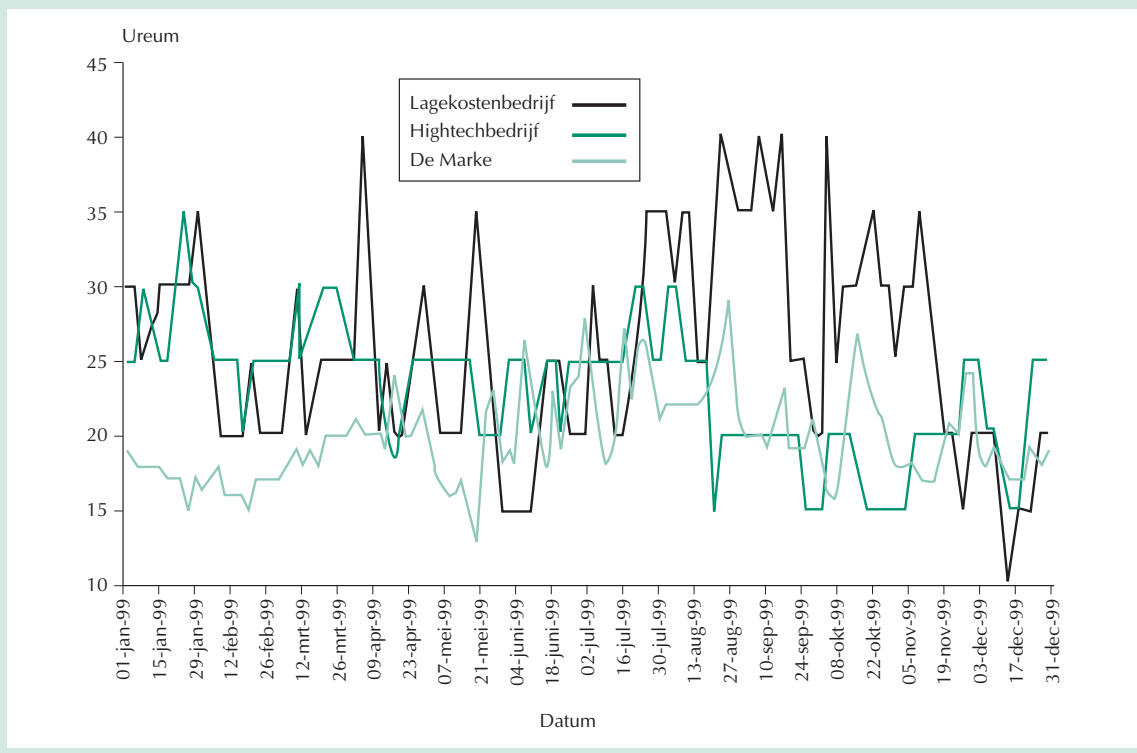
Om het hoge productieniveau te realiseren wordt meer krachtvoer aangekocht dan op De Marke en het Lagekostenbedrijf. De voerkosten van 14 cent per kilogram melk liggen echter wel duidelijk lager dan het gemiddelde van 19 cent bij vergelijkbare bedrijven.

Tabel 1 Kengetallen per bedrijf (1999)

	De Marke	Hightech [*]	Lagekosten
Melkkoeien	78	71	48
Oppervlakte (ha)	55	35	32
Quotum (kg/ha)	11800	22800	12500
305-dagen productie	8500	10000	8250
MINAS N-overschot (kg/ha)	90 ^{**}	225	143 ^{**}
Voerkosten (ct/kg melk)	10	14	5

^{*} prognose voor 1999 geformuleerd 1/10/98 gebaseerd op prijspeil 1996/97, in het augustusnummer volgt meer informatie

^{**} inclusief diercorrectie

Figuur 2 Verloop ureumgehalte op De Marke, Hightechbedrijf en Lagekostenbedrijf

Informatie snel beschikbaar

Het ureumgehalte is een goed hulpmiddel voor de veehouder. Bij iedere melkgeldaflevering ontstaat inzicht in de stikstofbenutting door het melkvee van de voorgaande weken. Veehouders met een internetaansluiting kunnen via "Zuivelnet" zelfs per tankmelkaflevering over actuele getallen beschikken. Op die manier kunnen onderdelen van de bedrijfsvoering behoorlijk snel worden beoordeeld en indien gewenst worden bijgestuurd.

Uitslag in vijftallen

Het ureumgehalte op het leverantieoverzicht van de zuivelfabriek wordt weergegeven in mg/100 g melk en is afgerond op vijftallen. Op het Lagekostenbedrijf en het Hightechbedrijf wordt gebruik gemaakt van deze ureumcijfers. Bij het beoordelen van deze praktijkcijfers is het verstandig niet uit te gaan van een enkele bepaling, maar een wat langere reeks van bijvoorbeeld vijf tankmelkleveringen te bekijken.

Op De Marke wordt het gehalte aan melkureum met behulp van een nauwkeuriger analysemethode bepaald. Hierbij wordt niet afgerond op vijftallen. De lijn in figuur 2 is op basis van deze nauwkeurige cijfers gemaakt.

Hoog ureum

Is het ureumgehalte regelmatig hoger dan 30, probeer dan de Onbestendig Eiwit Balans (OEB) van het rantsoen te verlagen. Voor Darmverteerbaar Eiwit (DVE) is normvoeding het uitgangspunt. In het winterrantsoen kan de OEB verlaagd worden door graskuil te voeren wat gemaaid is in een wat ouder stadium, door het aandeel eiwitarm ruwvoer (zoals snijmaïs) te verhogen of door krachtvoer te kiezen met een lagere OEB. In de weideperiode kan de OEB van het rantsoen worden verlaagd door de stikstofbemesting te verlagen, in te scharen bij een hogere snedezwaarte, of door snijmaïs of een ander eiwitarm voer bij te voeren. De OEB kan zonder meer worden verlaagd tot 300 g/dag zonder negatieve gevolgen voor de productie.

Laag ureum

Is het ureumgehalte regelmatig 15 of lager, dan is er een tekort aan pensafbreekbaar eiwit. Afhankelijk van het eiwitgehalte in de melk kan het rantsoen worden bijgestuurd volgens figuur 1. Zorg in ieder geval voor een goede rantsoenberekening. Een voederwaardeanalyse van het ruwvoer voor de melkkoeien en inzicht in de voeropname van het vee (wegen) is belangrijk. Bepaal in overleg met de voorlichter het type krachtvoer.

