

In 1999 berekende het MCS voor het eerst een landelijk ureumgetal uit de metingen in tankmelkmonsters. Van 29,4 mg per 100 g in dat jaar daalde de hoeveelheid ureum naar 24,7 mg per 100 g in 2005. De MCS-statistieken tonen een afvlakkende daling, maar de verschillen tussen regio's en bedrijven suggereren dat er nog winst valt te halen.

Ureummetingen in melkmonsters hebben de afgelopen jaren een vrucht aan getallen opgeleverd. Het is een verzameling informatie die onder meer inzicht verschaft in de stikstofbenutting door melkkoeien. Door het van kracht worden van de nieuwemestwetgeving is dat belangrijker geworden. Het jaargemiddelde van het gewogen ureumgetal van de tankmelkmonsters vormt samen met het gemiddelde productieniveau nu immers de basis voor de vaststelling van de forfaitaire stikstofuitscheiding per dier.

Om de ontwikkeling in de ureumgetallen van de afgelopen jaren nader te belichten presenteert dit artikel enkele statistieken. Deze zijn gebaseerd op cijfermateriaal van het Melkcontrolestation Nederland (MCS). Voor veehouders is dit een goede gelegenheid

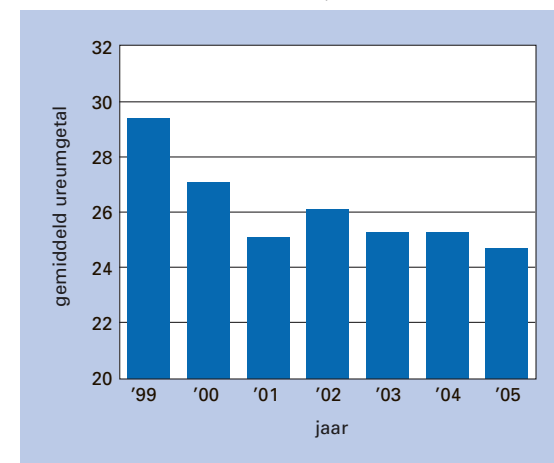


Harrie van den Bijgaart

Melkcontrolestation registreert forse verschillen in ureum tussen bedrijven

Lichte daling in melkureum

Figuur 1 – Verloop gemiddeld ureumgetal (mg/100 g) in leverantiemonsters boerderijmelk 1999-2005



om deze cijfers te vergelijken met die van het eigen bedrijf. Daarbij moet wel aangetekend worden dat de gepresenteerde gemiddelden niet zijn gewogen voor de onderliggende hoeveelheden melk, tenzij anders aangegeven.

Beter inspelen

In 1999 werd in tankmelkmonsters een gemiddeld ureumgetal gemeten van 29,4 mg per 100 g (zie figuur 1). Binnen twee jaar daalde het gemiddelde naar een niveau tussen de 25 en de 26 mg per 100 g. In 2005 werd met 24,7 voor het eerst een gemiddelde onder de 25 mg per 100 g gemeten.

Fluctuaties van jaar tot jaar zijn voor een flink deel terug te voeren op weersinvloeden. Vooral in perioden van groeizaam weer met een overvloedig eivtaanbod via vers gras schiet het gemiddelde telkens

met enkele punten omhoog. Dat de bedrijven hier inmiddels beter op inspelen, blijkt uit de maximale

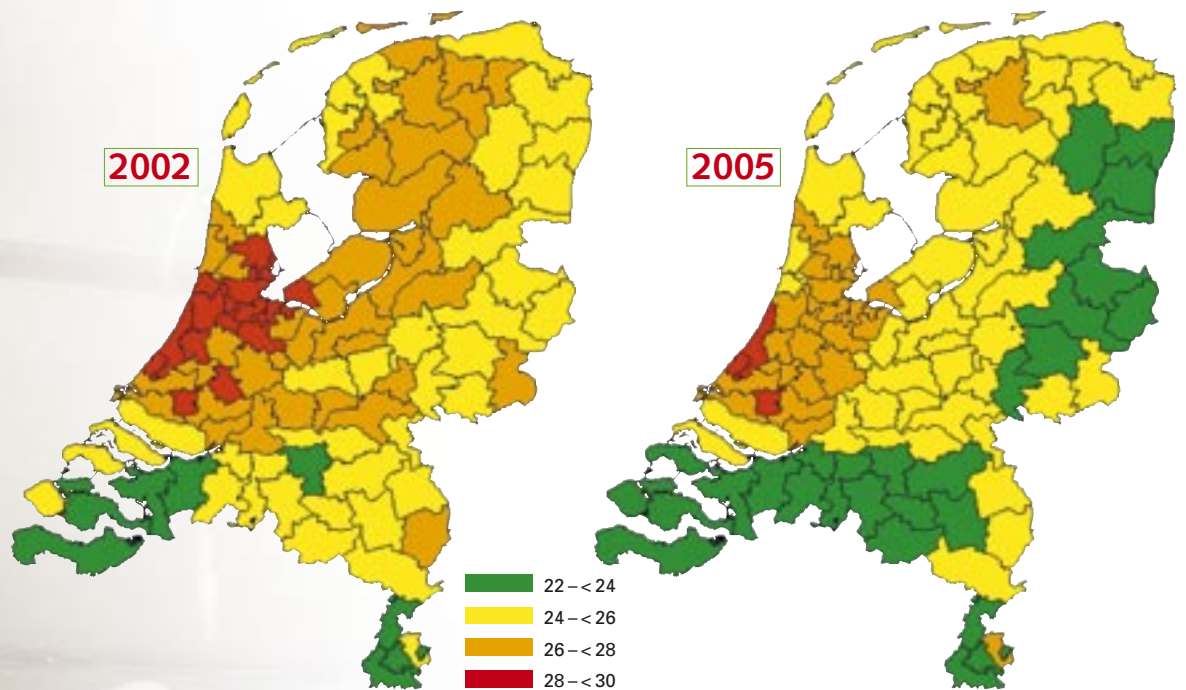
Tabel 1 – Frequentieverdeling jaargemiddelden ureumgetal per bedrijf in 2005

gem. ureumgetal (mg/100 g)	percentage
< 15	0,3
15-20	7,3
20-22	13,8
22-24	23,8
24-26	24,2
26-28	16,1
28-30	8,3
30-35	6,2
> 35	0,8

maandgemiddelden. In september 1999 werd nog een gemiddelde van 35,7 mg per 100 g gemeten, terwijl in 2004 en 2005 in augustus maximale gemiddelde waarden van respectievelijk 29,4 en 27,4 mg per 100 g werden vastgesteld.

Regionale verschillen

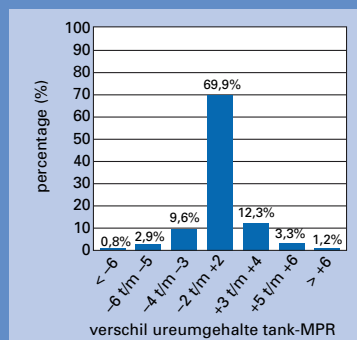
Van alle bedrijven die in 2005 minimaal honderd keer melk leverden, is het jaargemiddelde berekend (zie tabel 1). Bijna 48 procent van de veehouders kwam uit op een gemiddelde tussen 22 en 26 mg per 100 g, 7,5 procent bleef gemiddeld onder de 20, terwijl 7 procent hoger dan 30 mg per 100 g scoorde. Ondanks een daling in het landelijk gemiddelde in de loop der jaren, laten deze cijfers zien dat er sprake blijft van aanzienlijke verschillen tussen bedrijven. Veelal zullen deze verschillen goed verklaarbaar zijn



Figuur 2 – Gemiddeld ureumgetal (mg/100 g) per tweecijferig postcodegebied

Ureumgetallen: tank versus MPR

Uit de individuele ureumgetallen bij de melkproductieregistratie, MPR, berekent NRS een gewogen bedrijfsgemiddelde. Dit berekende gemiddelde komt soms minder goed overeen met het gemeten tankureumgetal. Deze verschillen roepen natuurlijk vragen op. Daarom hebben MCS en NRS voor het tweede halfjaar van 2004 een uitgebreide vergelijking gemaakt van de gewogen bedrijfsgemiddelden uit de MPR en het tankureumgetal van de eerste ophaling na de betreffende proefmelking. Dit lukte voor ruim 7600 proefmelkingen in die periode. Het gemiddelde verschil was slechts 0,2 mg per 100 g. In zeventig procent van de gevallen week het berekende ureumgetal uit de MPR niet meer dan twee punten af van de gemeten hoeveelheid in de tankmelk. Daarentegen komen soms ook aanzienlijke verschillen voor. Bedenk daarbij dat ureumgetallen per dier in de MPR een (ongewogen) gemiddelde zijn van de melkingen gedurende een dag. Tankmelk is melk van meerdere dagen, waarbij ureumgetallen als gevolg van het voeraanbod kunnen fluctueren. Ureumgetallen reageren snel op rantsoenwijzingen. Daarnaast gaat niet alle melk van de koeien in de MPR altijd de tank in. Melk van probleemkoeien kan



Figuur 3 – Frequentieverdeling verschillen gemiddelde ureumgetallen MPR ten opzichte van tankureumgetal in het tweede halfjaar 2004 (bron: MCS en NRS)

bewust buiten de tank worden gehouden. Andersom kan de melk van pas afgekalfde koeien wel in de tank komen, terwijl deze dieren nog niet worden bemonsterd voor de MPR.

Het gemeten tankureumgetal levert het meest betrouwbare voortschrijdende beeld voor het bedrijf. Het laten bepalen van individuele ureumgetallen kan aanvullend na middeling nuttige informatie leveren over de stikstofbenutting uit het rantsoen op groepsniveau.

Harrie van den Bijgaart, directeur technische zaken bij MCS
Hendri Zendman, productspecialist MPR bij NRS

door specifieke situaties, maar ze bieden tegelijkertijd ook aangrijpingspunten voor verdere optimalisatie.

Vanaf de eerste ureummetingen in tankmelkmonsters is er sprake geweest van regionale verschillen. In melk afkomstig uit typische grasgebieden werden hogere waarden gemeten dan in melk uit regio's met verhoudingsgewijs een groot aandeel mais in het rantsoen. Een vergelijking tussen 2002 en 2005 (zie figuur 2) illustreert de algehele daling van het ureumgetal, maar ook dat de regionale verschillen blijven bestaan. In het Zuiden en het Oosten is de efficiëntie van stikstofbenutting uit het rantsoen verhoudingsgewijs het gunstigst.

Dr. ir. H. J. C. M. van den Bijgaart,
directeur technische zaken Melkcontrolestation Nederland (MCS)

Conclusies

- Sinds het begin van de metingen zit er duidelijk ontwikkeling in de ureumgetallen:
- Na een snelle daling in de eerste jaren zakt het landelijk gemiddelde nog maar langzaam. Het is afwachten of de nieuwe mestwetgeving een drukkend effect zal hebben.
 - Voor bijna vijftig procent van de bedrijven ligt het jaargemiddelde ureumgetal tussen 22 en 26 mg per 100 g. Tegelijkertijd komen gemiddelden beneden 15 en boven 35 voor.
 - Ondanks de daling van het gemiddelde blijven de regionale verschillen bestaan.