

Herning 12. september 2016

**Thomas Andersen, Ole Aaes, Niels Bastian  
Kristensen, Kvæg  
Anne Mette Kjeldsen, Teknologisk Institut**

# VÆRDIEN AF UREAMÅLINGER I TANKMÆLK

STØTTET AF  
**promilleafgiftsfonden**  
for landbrug

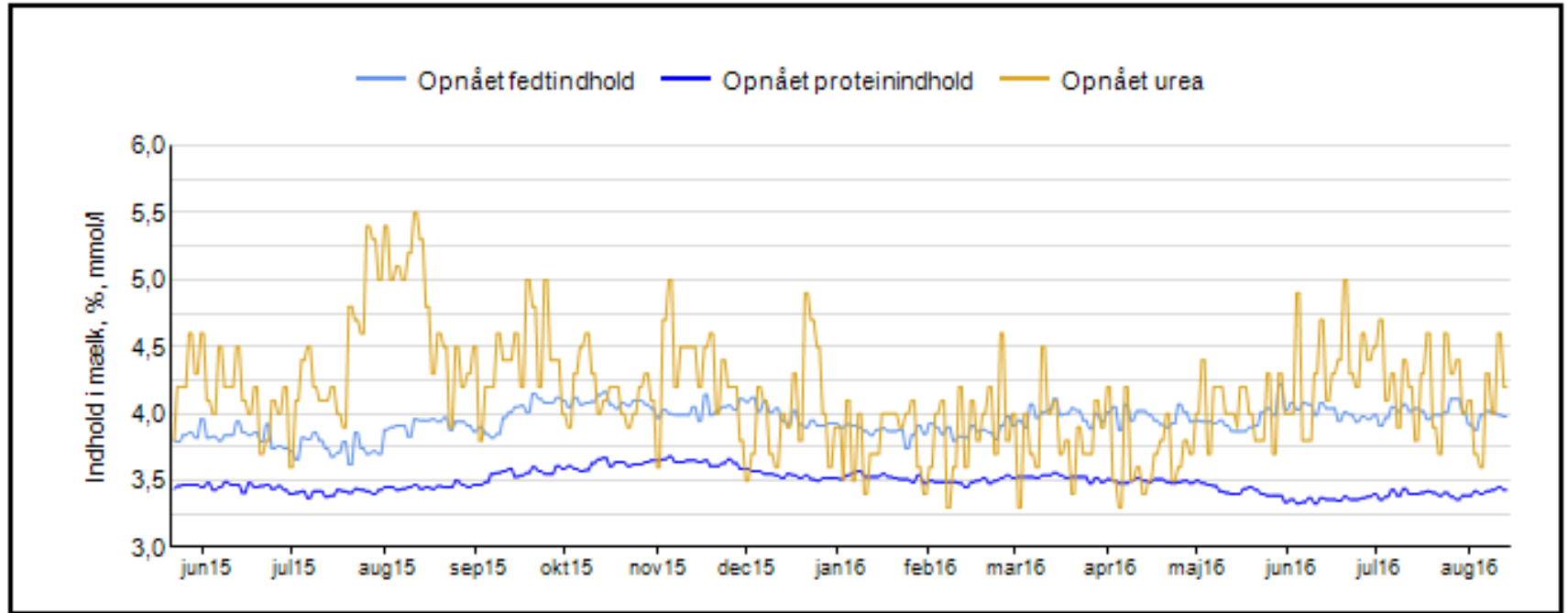


# UREA I MÆLK

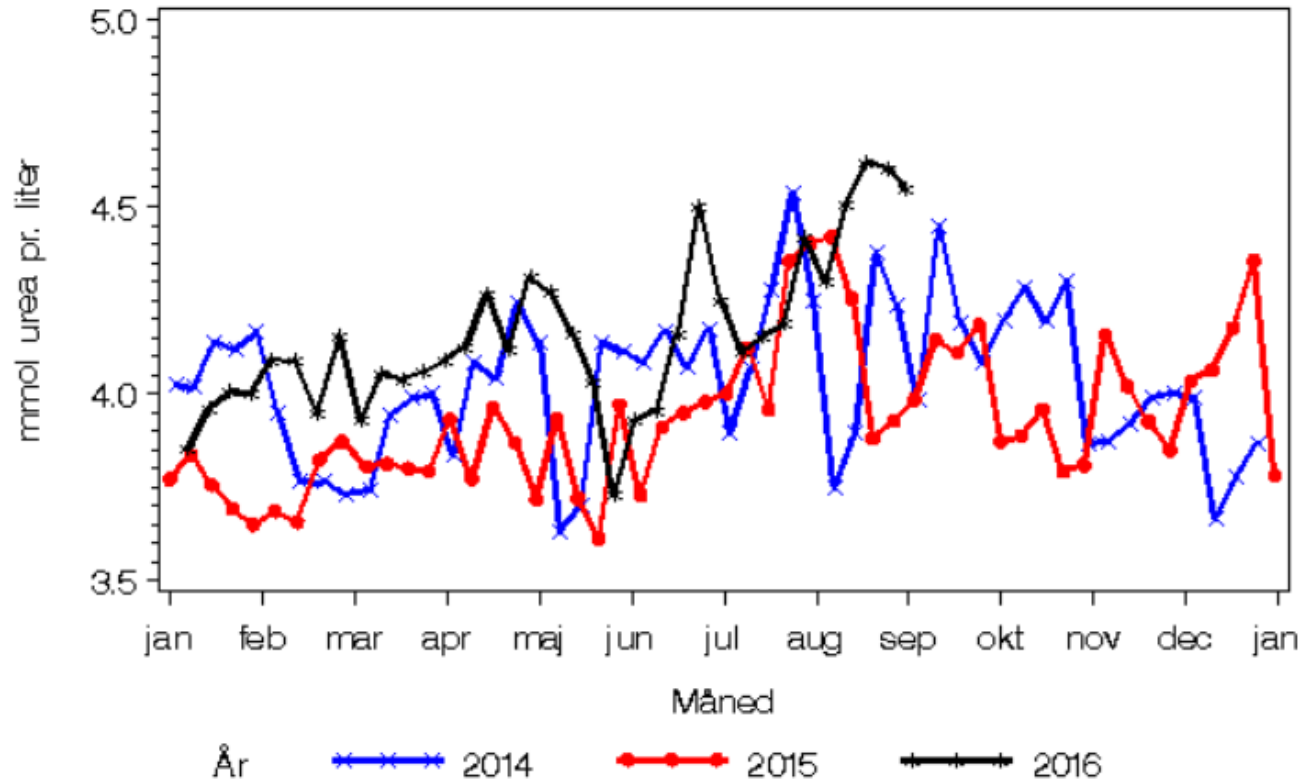
- Indikator for blodkoncentrationen af urea hos koen umiddelbart inden malkning
- Anvendes som kontrolparameter for køernes proteinforsyning
- Usikkerheder på urea værdierne
  - Måleusikkerhed
  - Besætningseffekt
  - Årstidsvariation

Ureataal, mmol/l	Generel tolkning	Handling
<3	Proteintildeling for lav	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Kontroller PBV- og AAT-niveau</li><li>Vurder udfodringsrutiner</li><li>Tilstræb jævn proteintildeling over døgnet</li><li>Tilstræb samme PBV-niveau i grundblanding og separat tildelt kraftfoder</li></ul>
3-5	Proteintildeling passende	Fortsæt uændret
>5	Proteintildeling for høj	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Kontroller PBV- og AAT-niveau</li><li>Vurder udfodringsrutiner</li><li>Tilstræb jævn proteintildeling over døgnet</li><li>Tilstræb samme PBV-niveau i grundblanding og separat tildelt kraftfoder</li></ul>

# UDVIKLING I TILFÆLDIG BESÆTNING



# UDVIKLING I UREAINDHOLD I TANKMÆLK



# FORMÅL MED UNDERSØGELSEN

1. Undersøge sammenhæng mellem rutineanalysen på tankmælk med forskellige referencemetoder
2. Undersøge sammenhæng mellem fodring og urea i tankmælk målt ved forskellige metoder

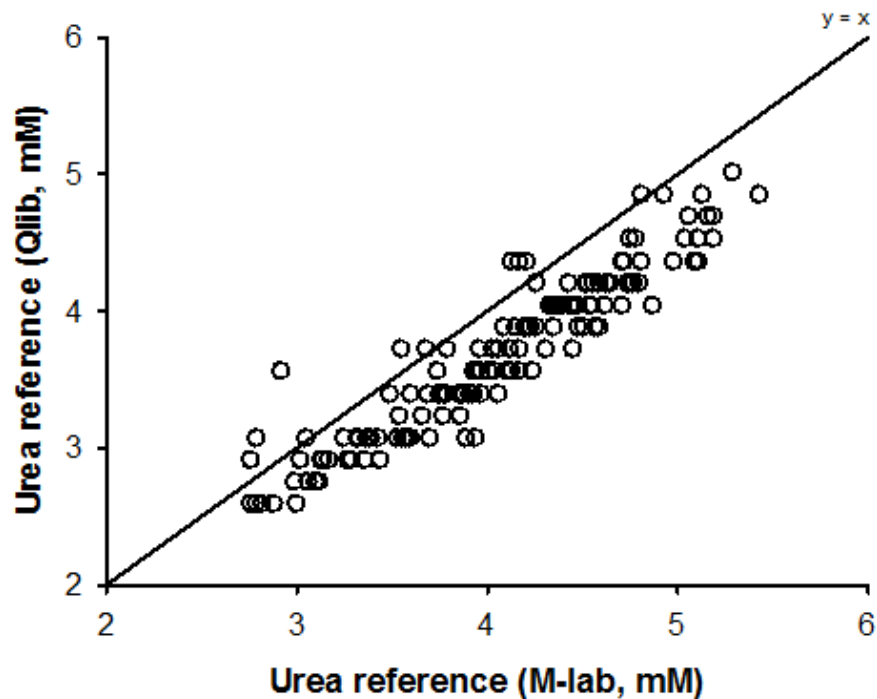
# DATAGRUNDLAG

- 130 fuldfoder og mælkeprøver fra 67 besætninger
  - Foder analyseret som KMP-Fuldfoder
  - Mælk analyseret på 3 laboratorier (QLIP, T-lab & M-lab)
- Standard mælkeanalyse fra Eurofins
  - Samme dag som foder og mælkeprøve (Urea 1)
  - 2 dage før og 2 dage efter foder og mælkeprøver (Urea 2)
  - 7 dage før og 7 dage efter foderet og mælkeprøver (Urea 7)
- Foderkontrol i DMS
- Alle KMP Fuldfoder prøve fra DH bedrifter

# NIVEAUER I UREA MÅLING

Variabel	Gennemsnit, mmol/L	P10 fraktilen, mmol/L	P90 fraktilen, mmol/L
Urea 1	3,88	2,80	4,70
Urea 2	3,85	2,94	4,60
QLIP	3,66	2,91	4,36
T-lab	4,40	3,48	5,39
M-lab	4,03	3,11	4,81

# KOLLATIONER MELLEM UREA MÅLINGER

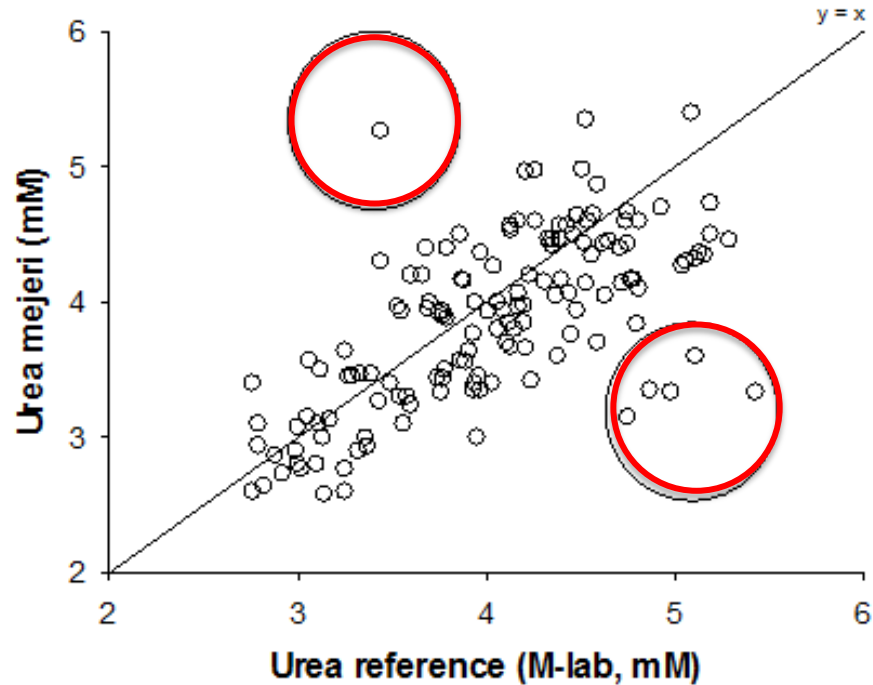


	Urea 1	Urea 2	QLib	T-lab
Urea 2	0,92			
QLib	0,58	0,62		
T-Lab	0,57	0,61	0,88	
M-Lab	0,61	0,64	0,94	0,90

Korrelation mellem tankmælksmålingerne og referencemetoderne



# AFVIGENDE PRØVER



	Urea 1	Urea 2	QLib	T-lab
Urea 2	0,92			
QLib	0,69	0,74		
T-Lab	0,66	0,71	0,88	
M-Lab	0,72	0,76	0,93	0,89

Korrelation mellem tankmælksmålingerne og referencemetoderne – 6 prøver fjernet

# FODER SAMMENSÆTNING

Datamateriale	Antal prøver	Råprotein, g/kg TS (stddev)
1) Fuldfoder (TMR)	58	167 (10)
2) Grundfoder (PMR)	59	159 (14)
3) Foderkontrol	68	172 (8)
4) KMP-fuldfoder	302	167 (10)

# FODER SAMMENSÆTNING OG KORRELATION

Datamateriale	Antal prøver	Råprotein, g/kg TS (stddev)	Korrelation mellem råprotein og urea		
			Urea 2	Urea 7	M-lab
1) Fuldfoder (TMR)	58	167 (10)	0,33	0,39	0,28
2) Grundfoder (PMR)	59	159 (14)	0,47	0,58	0,44
3) Foderkontrol	68	172 (8)	0,23	0,25	0,17
4) KMP-fuldfoder	302	167 (10)	0,31	0,39	-

# KONKLUSION

## Urea i tankmælk er uanvendeligt til foderstyring

- Standard analyserne er rimelige<sup>1</sup> når der vurderes på gennemsnit over mindst 3 leverancer
- Urea i tankmælk er ikke en god markør for køernes proteinforsyning under almindelige praksisforhold

*Note 1: Når vi ser bort fra 6 observationer i datasættet – heraf kun 2 defineret som outliers efter normal statistisk praksis*

# SPØRGSMÅL

