

# Maks 17% råprotein

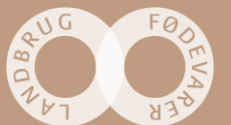
Nicolaj I. Nielsen & Ditte Kalms, SEGES, HusdyrInnovation

Lemvigegnens Landboforening, 15. september

**SEGES**

STØTTET AF

**Mælke**afgiftsfonden



# Strategi bag øget N-udnyttelse

- Landbrug & Fødevarer Kvæg vil hæve N-udnyttelsen for malkekøer
  - 27 til 30% for konventionelle
  - 25 til 27% for økologiske
- Projekt aktiviteter baseret på strategien
- Strategien matcher overordnede mål i EU



# NEC-direktivet (EU)

## *National Emission Ceilings directive*

- Danmark skal sænke ammoniakudledning med 24% i 2020
- Ammoniakudledning: Urin-N + bakterier (enzym) = ammoniak
- AU: 166 g råprotein/kg TS i gennemsnit for lakterende
- Nye lovkrav?
  - Eventuelle krav og maks. niveauer af råprotein
  - Eventuelle krav om kontrol og dokumentation



# Projektet er blevet meget aktuelt!

8. AUGUST 2020 09:02

SKREVET AF: FREDERIK SIIGER HANSEN 

## Forhadte lovindgreb fra Holland kan være på vej til Danmark



**Fødevareministeriet** undersøger lige nu muligheden for at lave et loft over proteinindholdet i kvæg- og svinefoder. Lignende krav er ved at blive indført i Holland.

I Holland træder 1. september et nyt krav om et loft over proteinindholdet i kvægfoder i kraft.

### NERVØS FORMAND

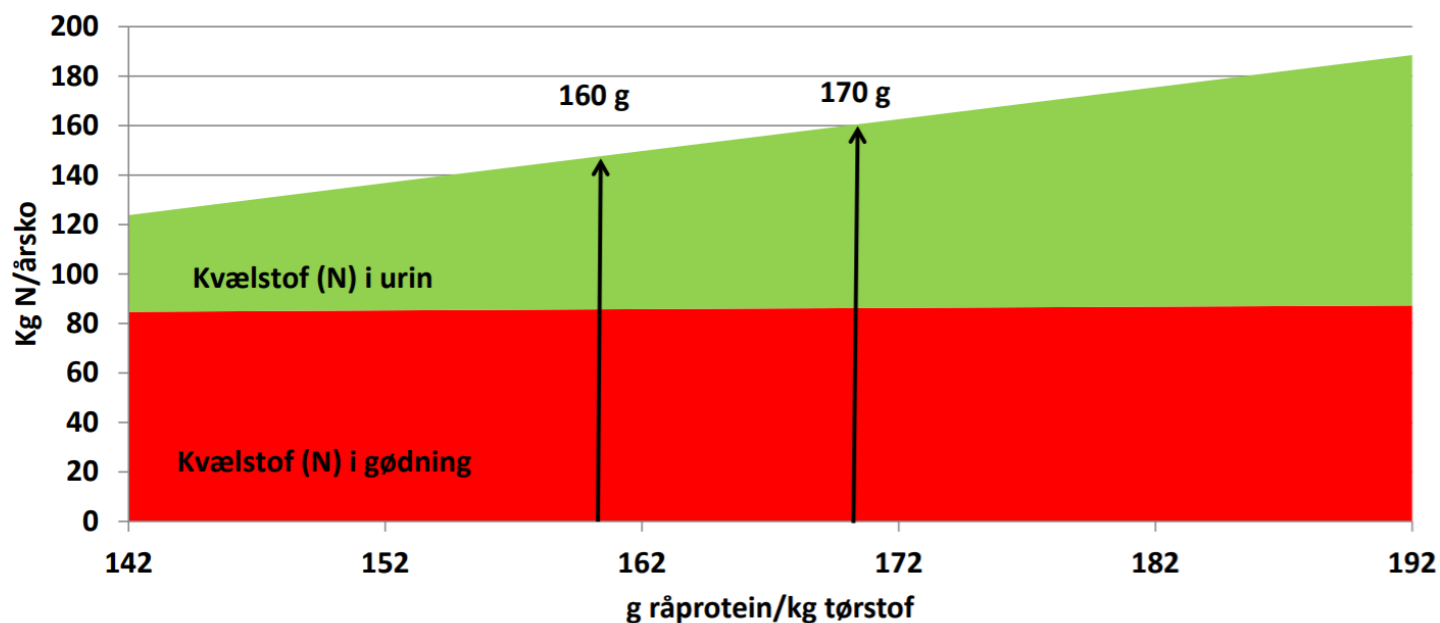
En af de løsninger, er som nævnt et **"proteinloft"** til både svine- og kvægfoder, og derfor har udvalget bedt Aarhus Universitet komme med en anbefaling til, hvordan det kunne se ud.

Her foreslår universitet et loft for kvægfoder, der hedder **maks 165 g råprotein pr. kg tørstof for årskøer** - i 2018 lå proteinindholdet i foder til stor race i gennemsnit på 171 g.

## Løsning: mindre protein i rationen!

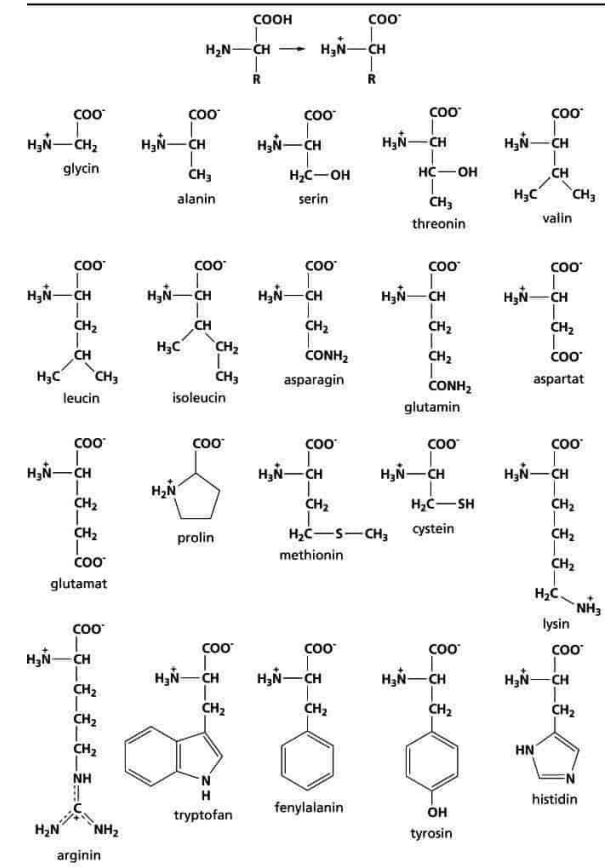
- Ammoniakudledning: Urin-N + bakterier (enzym) = ammoniak

**Kvælstofudskillelse ved stigende proteinniveau i foderet og samme foderniveau**



# Løsninger på NEC-krav

- Fodring med lavere indhold af råprotein
- Fase fodring – større behov i start laktation
- (måske i fremtiden: fodring med vombeskyttede aminosyrer)



# Protein niveau i rationer til malkende køer

Foderkontroller 2019/2020

	Stor race (n=1597)	Jersey (n=253)
TS-optag, kg/d	24,0	19,7
<b>Råprotein, g/kg TS</b>	<b>171</b>	<b>175</b>
AAT, g/MJ	16,0	16,8
PBV, g/kg TS	22	17

# Protein niveau i rationer til malkende køer

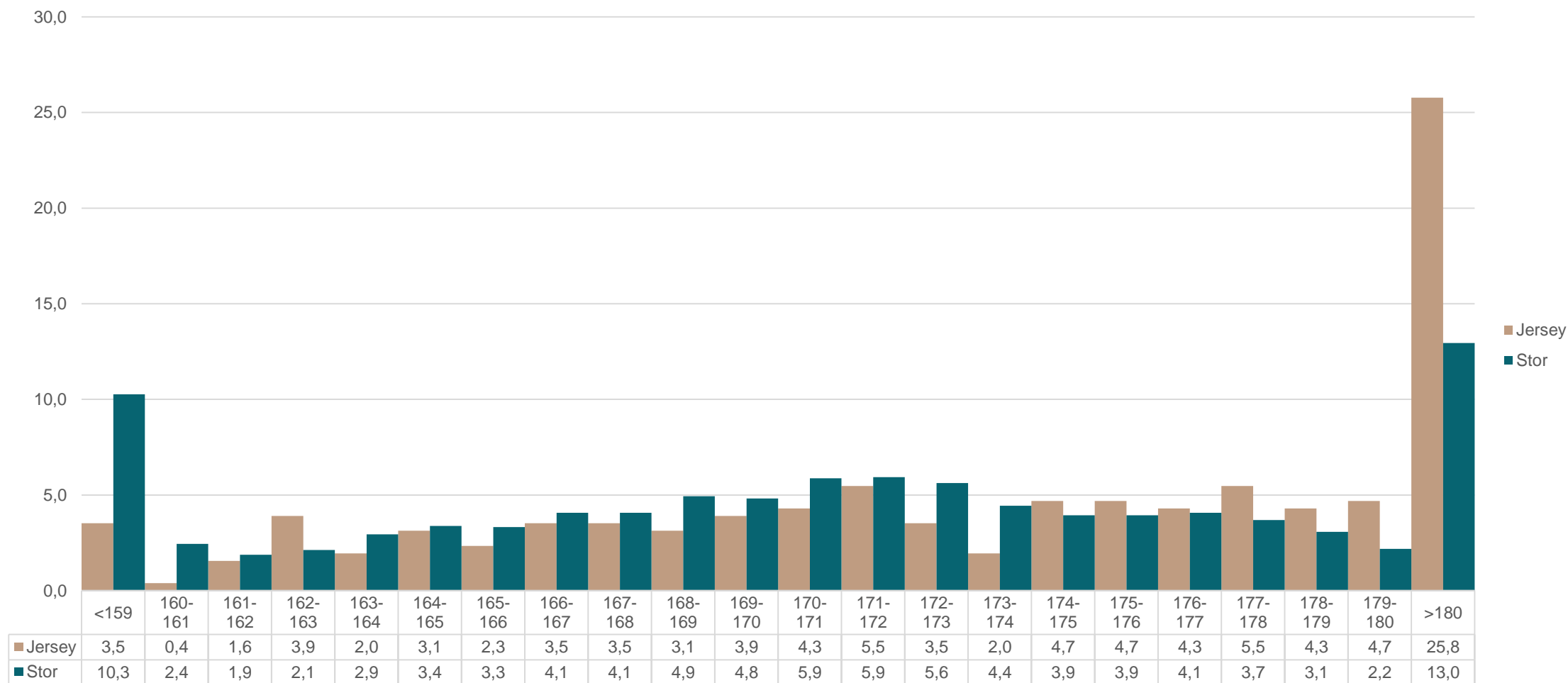
## Foderkontroller 2019/2020

	Stor race Konventionel (n=1329)	Stor race Økologisk (n=268)	Jersey Konventionel (n=217)	Jersey Økologisk (n=36)
TS-optag, kg/d	24,1	23,5	19,7	20,0
NEL, MJ/d	160	153	129	130
<b>Råprotein, g/kg TS</b>	<b>171</b>	<b>167</b>	<b>174</b>	<b>176</b>
AAT, g/MJ	16,1	15,4	16,9	16,4
PBV, g/kg TS	22	24	16	22

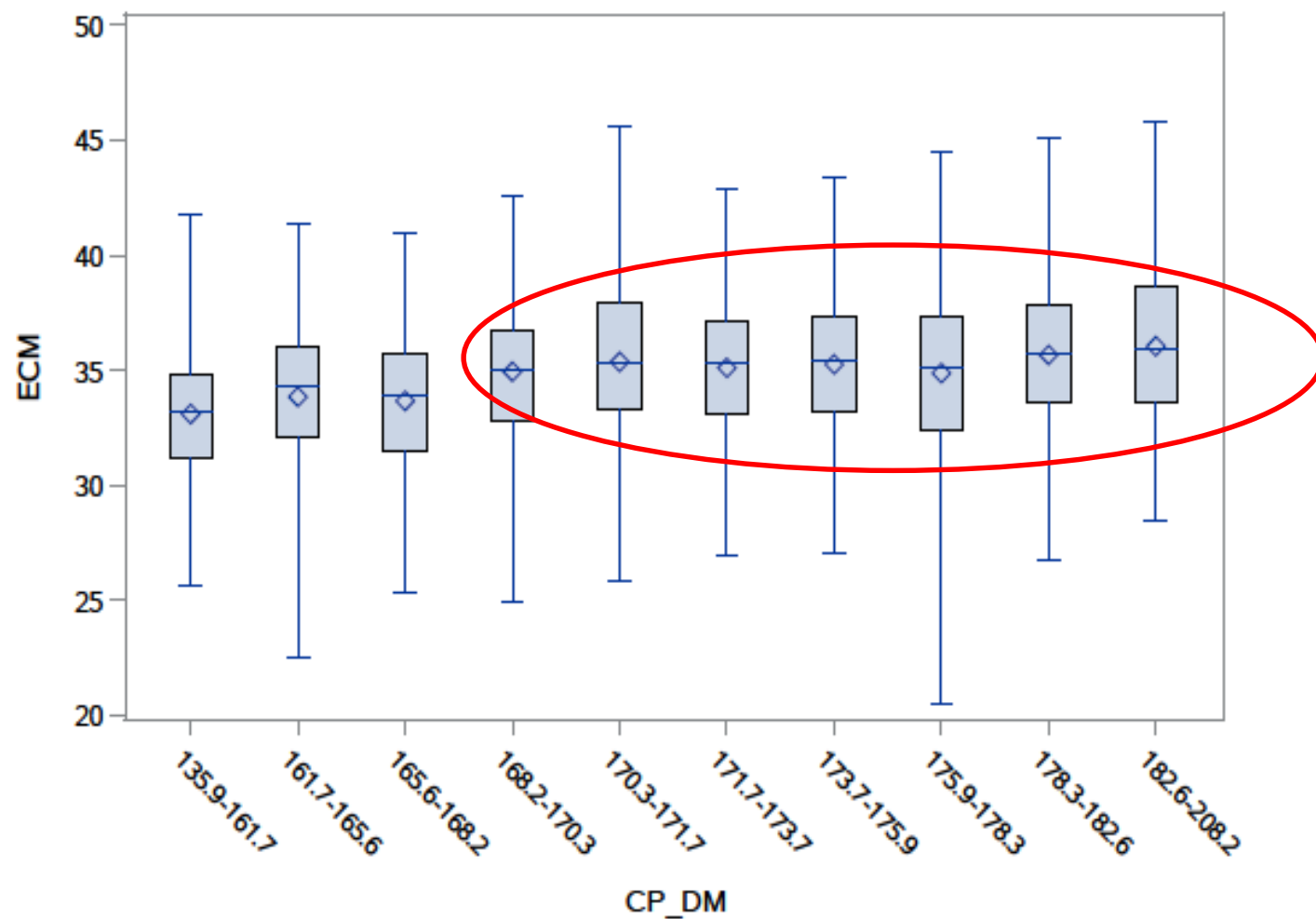


# Variation mellem besætninger

Procentvis fordeling af besætningerne efter råprotein pr. kg tørstof



# Råprotein i ration & EKM-ydelse



Stort set ingen forskel

# Protein niveau

## Foderkontroller 2019-20, stor race, konventionel

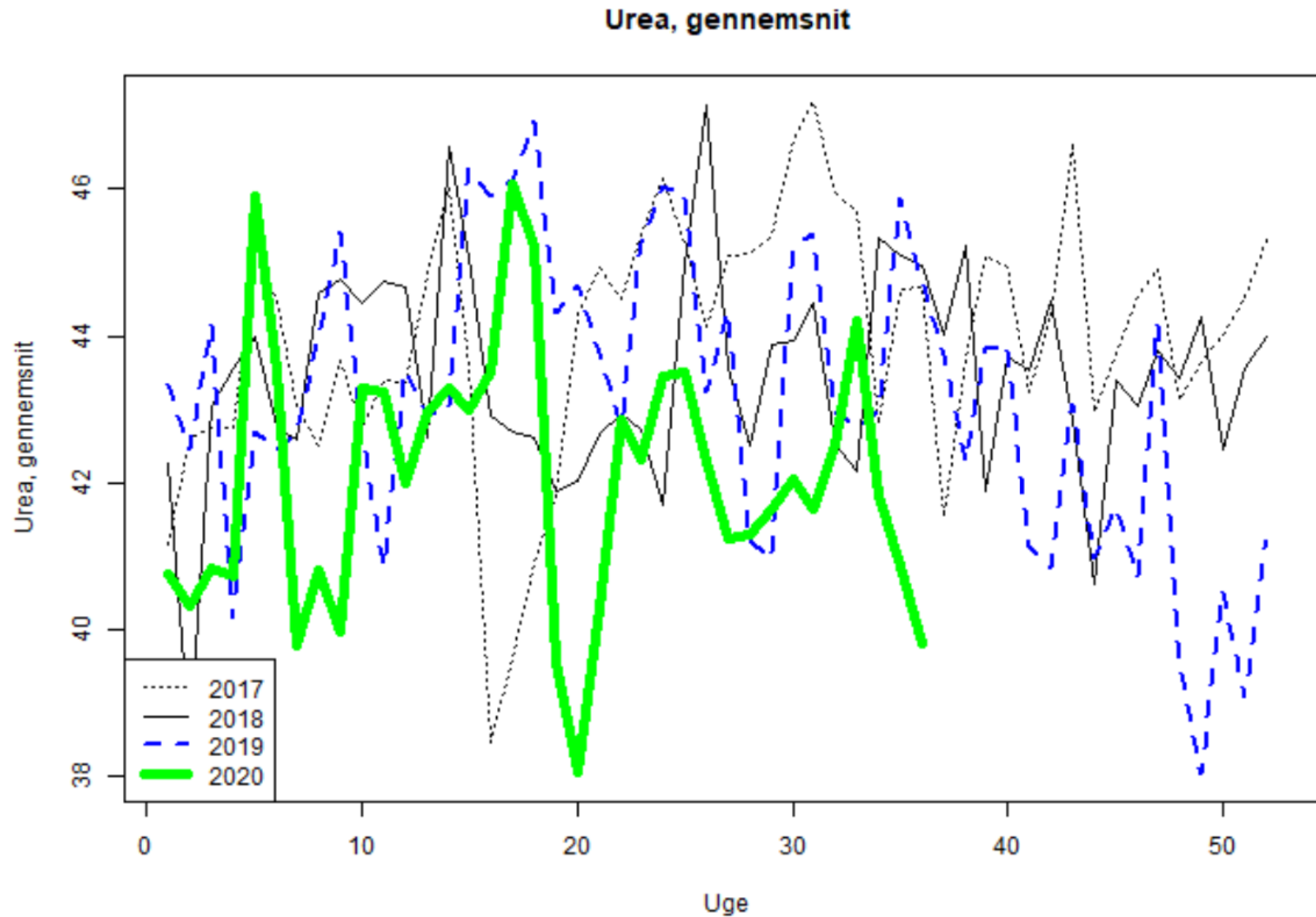
Råprotein	136-166	166-170	170-173	173-178	178-202
Antal	272	278	267	266	244
TS-optag, kg/d	23,8	24,0	24,3	24,3	24,1
Kraftfoderandel, %	37	41	42	43	46
NEL, MJ/d	155	159	161	162	162
Energikoncentration, MJ/kg TS	6,52	6,61	6,64	6,67	6,73
Råprotein, g/kg TS	160	168	172	176	183
AAT, g/MJ	15,6	15,9	16,1	16,3	16,7
PBV, g/kg TS	14	19	21	23	30
EKM, kg/d	33,3	34,2	34,9	35,1	35,7
N-effektivitet, kg EKM/kg råprotein	8,7	8,5	8,4	8,2	8,1
N-forbrug, g råprotein/kg EKM	114	118	120	122	124

## Nye max-anbefalinger i DMS (stor race)

			Malkende		
Tildeling pr. dyr pr. dag			Malk		
Fodermiddel	Enhed	Øre/kg	Min	Tildelt	Maks
Rationsparameter	Enhed	Opt.	Min	Tildelt	Maks
Pris	kr./dag	<input type="checkbox"/>			
Foderoptagelse	kg TS/d	<input type="checkbox"/>			
Krafftoder	kg TS/d	<input type="checkbox"/>			
Energioptagelse	MJ/dag	<input type="checkbox"/>			
Energi	MJ/kg T	<input type="checkbox"/>			
Energibalance	%	<input checked="" type="checkbox"/>	100,0		101,0
Råprotein	g/kg TS	<input checked="" type="checkbox"/>			<b>170</b>
AAT til mælk	g/MJ	<input checked="" type="checkbox"/>	15,0		<b>16,0</b>
AAT i foder / NEL i foder	g/MJ	<input type="checkbox"/>			
PBV	g/kg TS	<input checked="" type="checkbox"/>	10		<b>15</b>
Fedtsyrer	g/kg TS	<input checked="" type="checkbox"/>	20		45
NDF	g/kg TS	<input type="checkbox"/>			
Vombelastning	Ingen en	<input checked="" type="checkbox"/>			0,60
Stivelse	g/kg TS	<input type="checkbox"/>	0		



# Urea....



# Sammenhængen mellem råprotein og AAT/PBV ?

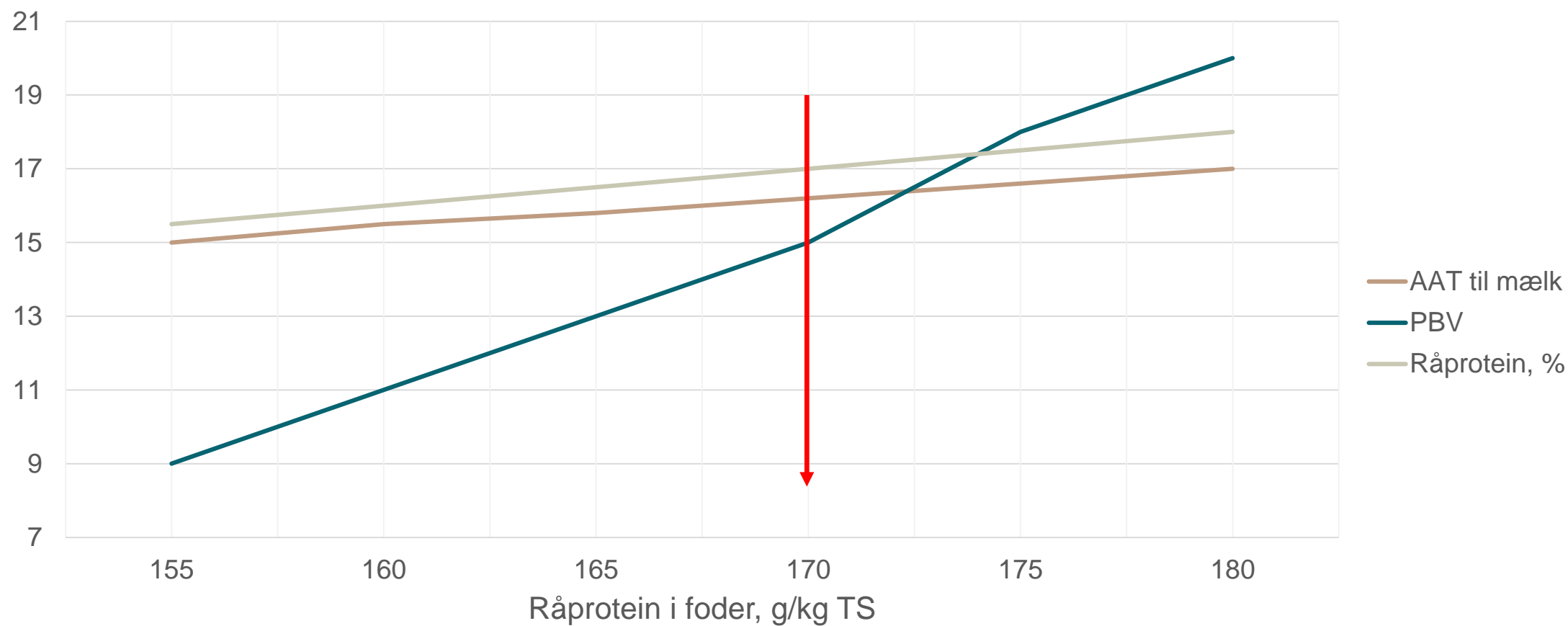
# Scenarie med standard besætning

- **Stor race**
- TMR
- Løsdrift
- 11.000 kg mælk om året
- **Jersey**
- TMR
- Løsdrift
- 9.500 kg mælk om året



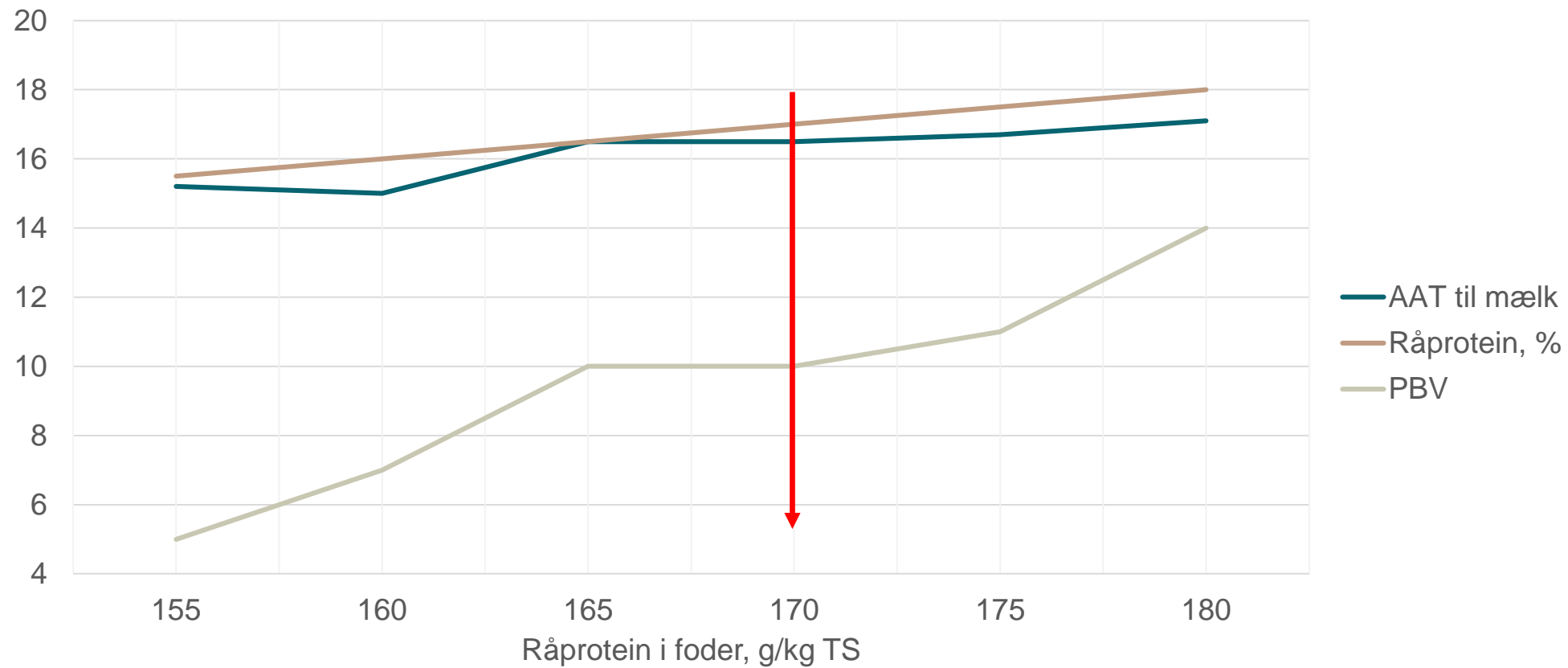
**Ration:**  
Vårbyg  
Rapskage  
Rapsskrå  
Roepiller  
Græs- og majs ensilage 50:50

# Stor race - konventionel



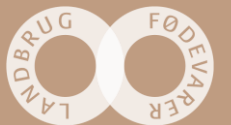


# Jersey - Konventionel



# Projektet

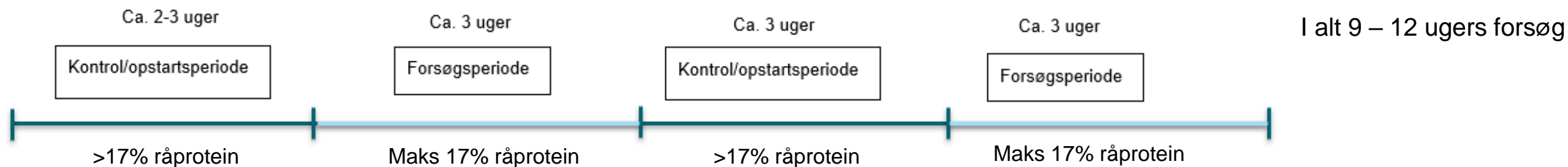
**SEGES**



# Projektet – fx et design ala dette:

Formål:

- Reducere køernes kvælstofudskillelse
- Reducere proteintildelingen
- Øge restbeløbet pr. kg mælk



Normerne for PBV og AAT er opfyldt

# Projektet

- Forventninger til besætninger: stabil periode med samme grovfoderpartier
  - Økologisk eller konventionel
  - Samarbejde med konsulent
    - Honorering efter aktuel ny aftale mellem DLBR og SEGES
- Daglige registreringer af foderforbrug, restfoder, mejerileverancer og hjemmeforbrug



# Hvad får mælkeproducenten ud af det?

- Større indblik i produktionsøkonomien med henblik på lavere foderomkostninger
- Gratis analyser af råvarer, ensilage og fuldfoder
- Mulighed for at følge indsamlet data tæt
- Udarbejdede foderplaner og foderkontroller



# Diskussion

**SEGES**

