

Max 17% råprotein

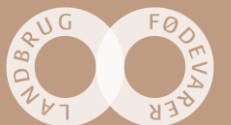
Nicolaj I. Nielsen & Ditte Kalms, SEGES, HusdyrInnovation

ØRD, 28. september, 2020

SEGES

STØTTET AF

Mælkeafgiftsfonden



NEC direktivet

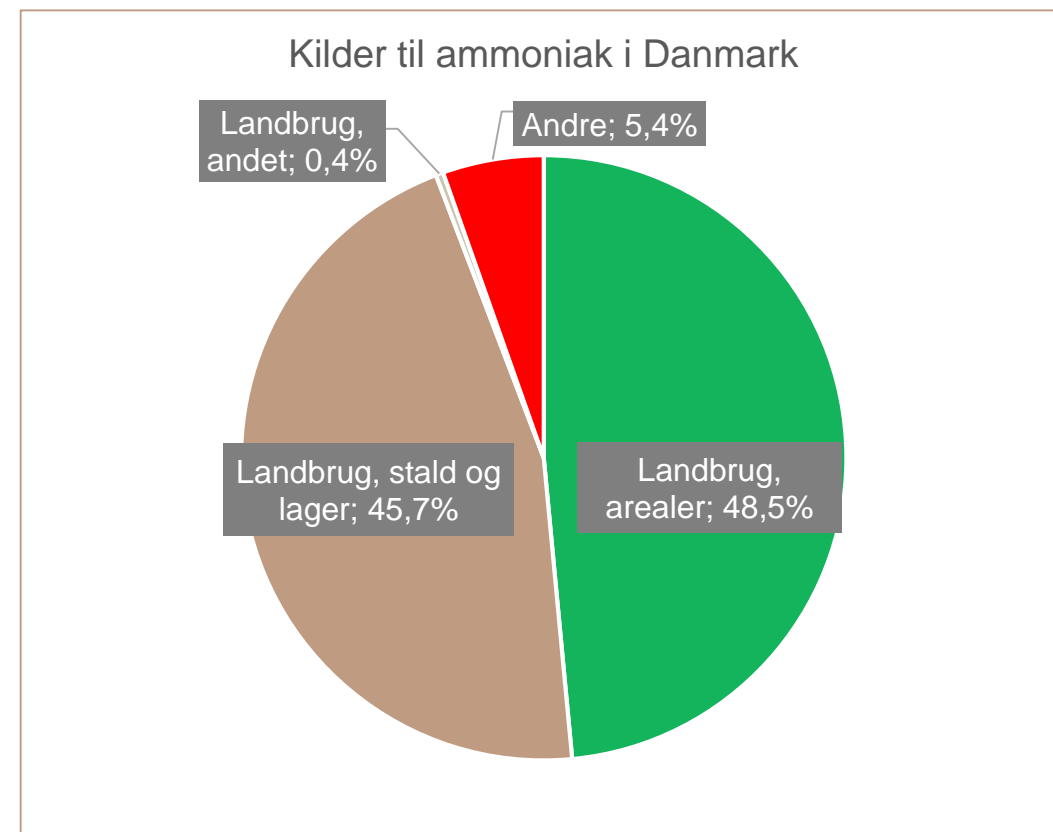
National Emission Ceilings directive (2016/2284/EU)

Regulerer via nationale emissionslofter udledningen af

- Svovldioxid (kilde: fossile brændsler)
- Kvælstofoxider NO_x (kilde: transport)
- Flygtige organiske forbindelser NMVOC
- Fint støv, PM_{2,5} / PM₁₀ (brændeovne, transport)
- Ammoniak (stort set kun fra landbruget)

Direktivets formål: *”på sigt at opnå luftkvalitetsniveauer, der ikke medfører væsentlige negative virkninger og risici for menneskers sundhed og miljøet”*

Ammoniak kommer næsten udelukkende fra landbruget



Vejen til de 24 pct. – en selvskabt plage

- **2012:** Danmark forpligter sig til 24 pct. reduktion i 2020 i UNECEs Gøteborgprotokol
- **2016:** Nyt NEC direktiv implementerer Gøteborgprotokollens emissionslofter i EU
- **2018:** Dansk NEC bekendtgørelse
- **2019:** Danmark ratificerer Gøteborgprotokollen (uden reel betydning for emissionskravene, da de allerede fremgår af NECD)



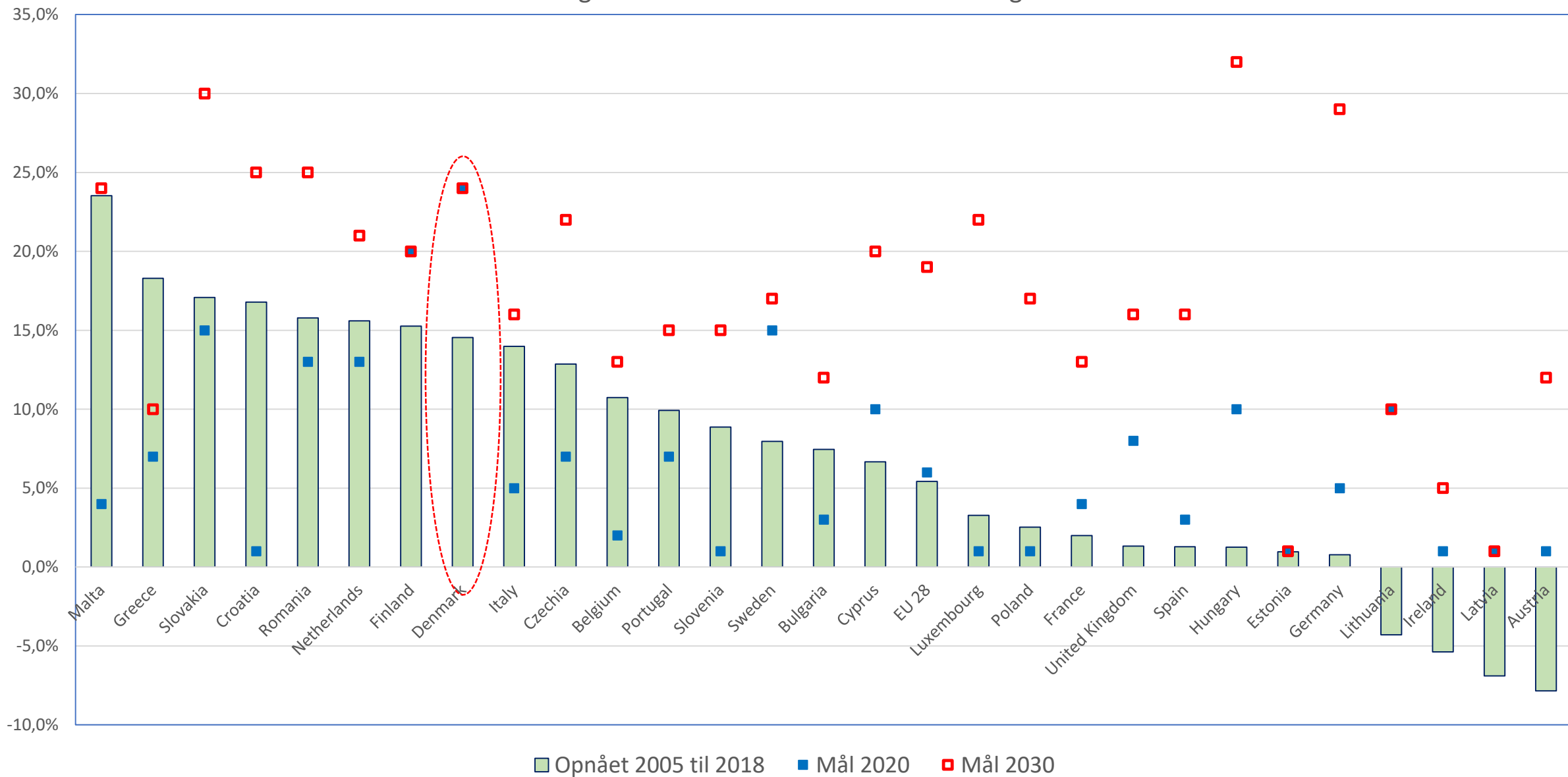
NEC sætter rammen for den generelle ammoniakregulering



Ammoniakudfordringen - hvor langt er landene nået og hvor langt er der til målet?

Reduktion i ammoniakudledning 2005-2018 (grønne søjler) og NEC direktivets mål for reduktion 2020 og 2030

Landene med negativ reduktion 2005-2018 har haft stigende ammoniak





Støttepartier kræver indgreb fra Wermelin: Folketinget skal have varetoret i pesticid-sager 27. august 2020



DEBAT: Dit: Sådan kan finansloven sikre en grøn genstart af økonomien 27. august 2020



DEBAT: LB-F: Finansloven skal finde nye penge til jordfordeling og naturpleje 27. august 2020



DEBAT: Verdens Skove: Politikere skal stadfæste naturens forsteret i naturnationalparker 27. august 2020

EU indleder sag mod Danmark: Skal indføre straf for at blæse på krav til luftforurening

Print Facebook Twitter LinkedIn Email RSS

Læs senere

Hjalte T. H. Kragesteen



Rikke Albrechtsen | 25. august 2020 kl. 4:00 |



[Foto: Claus Bech Andersen/Ritzau Scanpix]

LUFT: Dansk lov indeholder ingen sanktioner for at bryde krav til ren luft, lyder kritikken fra EU-Kommissionen, der kræver ændringer. Grøn organisation drømmer om at kunne trække den ansvarlige minister i retten.

Den danske stat kan ustraffet blæse på EU-krav til ren luft. Det er ikke i overensstemmelse med reglerne, lyder det fra EU-Kommissionen til Danmark med krav om, at myndigheder

“Vi har brug for et hårdtslående værktøj for at få politikerne til at gøre det, der er nødvendigt.”

Køre Press-Kristensen

KARRIERE



COWI søger Økologisk rådgiver
Economics Ph.D.
Fritid: 07/09-2027



Leder af Økologisk Museum
Fritid: 14/09-2020



Kontorchef til Naturstyrelsens Driftscenter
Fritid: 12/09-2020

8. AUGUST 2020 09:02

Forhadet lovindgreb fra Holland kan være på vej til Danmark

SKREVET AF: FREDERIK SIIGER HANSEN



Aarhus Universitet mener, at man kan lægge et loft på protein i kvægfoder på 165 g råprotein pr. kg. tørstof.

Del 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.

SEGA



Strategi bag øget N-udnyttelse

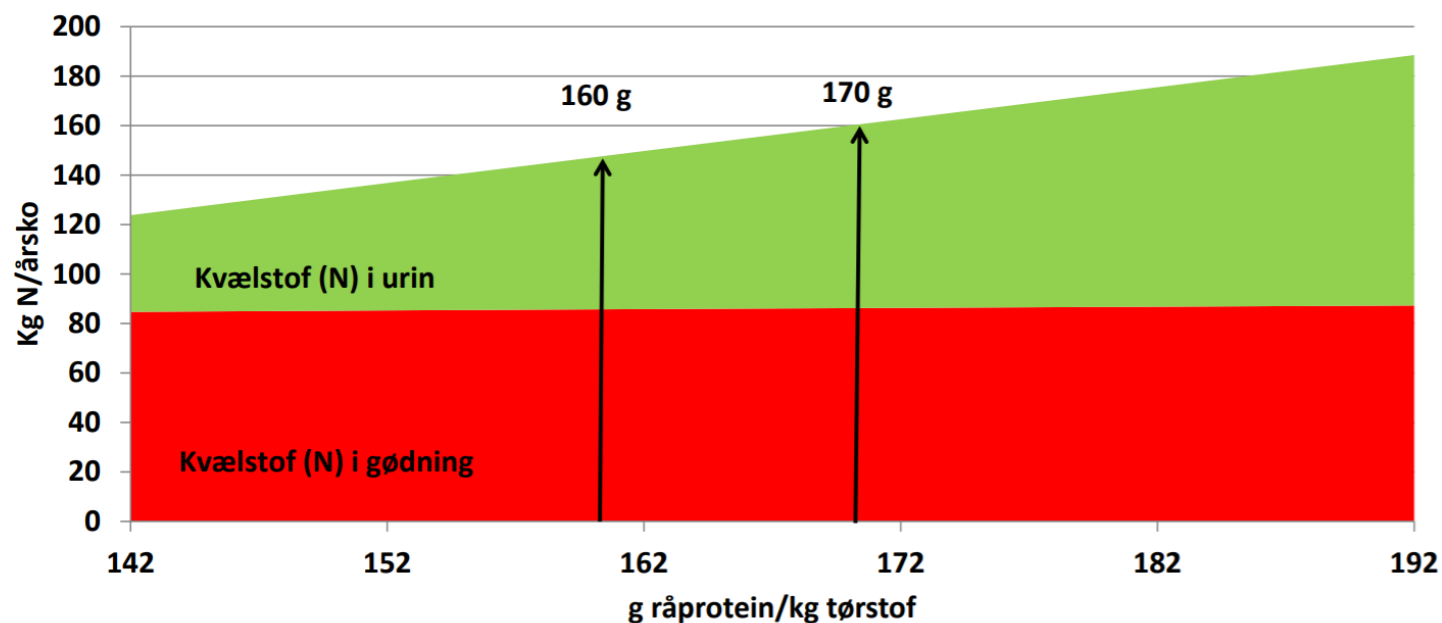
- Landbrug & Fødevarer Kvæg vil hæve N-udnyttelsen for malkekøer
 - 27 til 30% for konventionelle
 - 25 til 27% for økologiske
- Strategien matcher overordnede mål i EU



Løsning: mindre protein i rationen!

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

Kvælstofudskillelse ved stigende proteinniveau i foderet og samme foderniveau



NEC-direktivet (EU)

National Emission Ceilings directive

- Danmark skal sænke ammoniakudledning med 24% i 2020
- AU: 160 g råprotein/kg TS for malkende
- AU: 166 g råprotein/kg TS i lakterende
- AU: 165 g råprotein/kg TS for årsko



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.

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 |
| Råprotein, g/kg TS | 171 | 175 |
| AAT, g/MJ | 16,0 | 16,8 |
| PBV, g/kg TS | 22 | 17 |

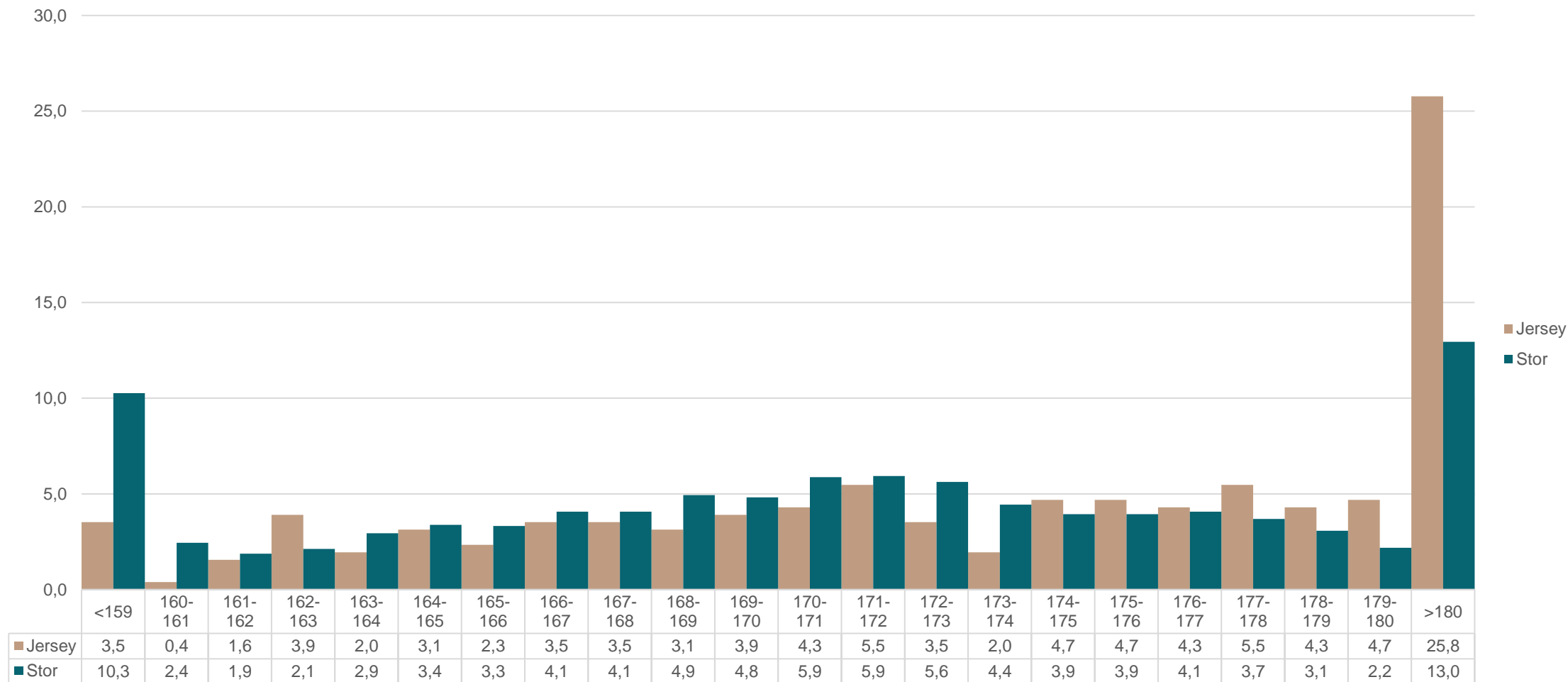
Protein niveau i rationer til malkende køer

Foderkontroller 2019/2020

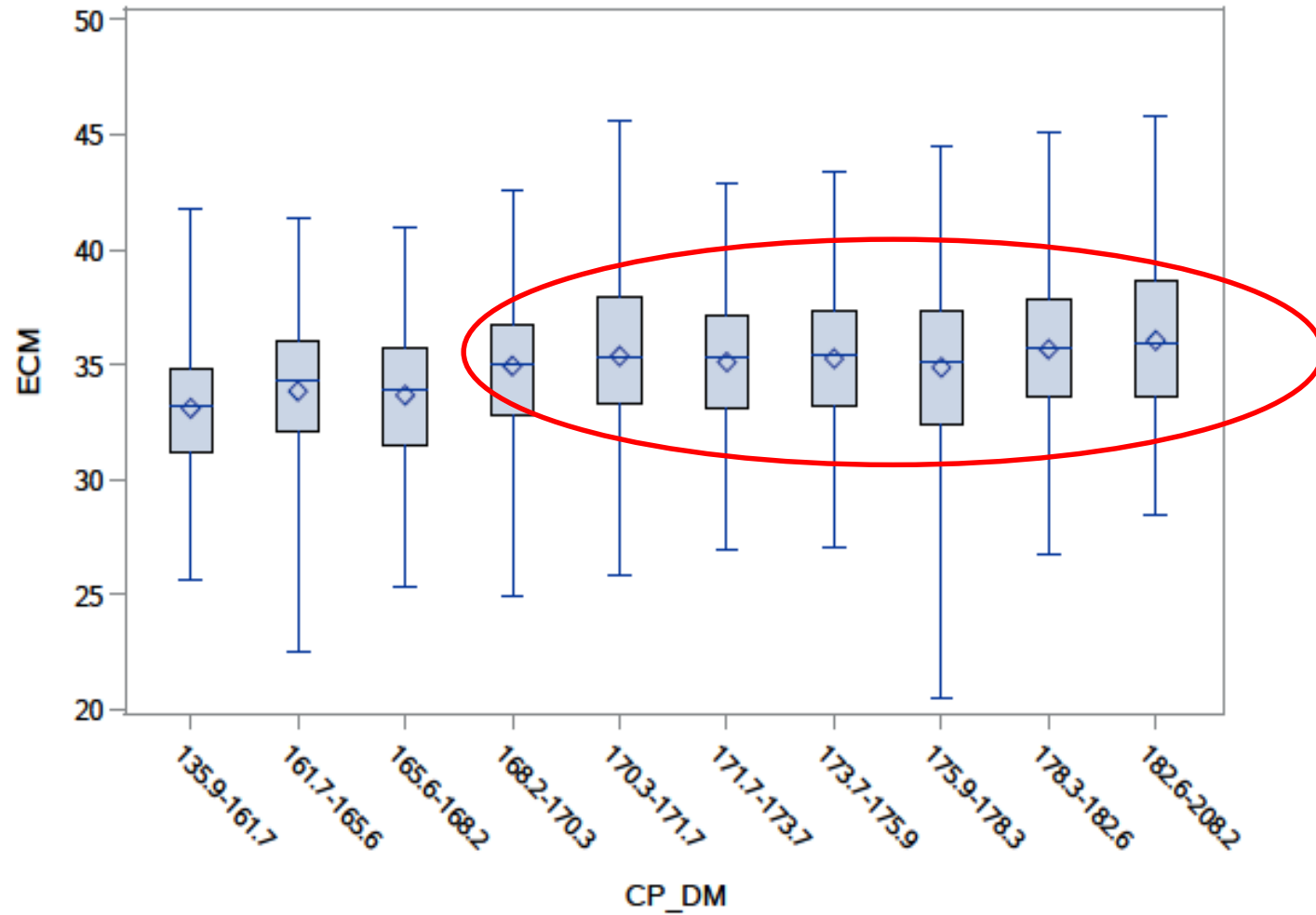
| | Stor race Konventionel (n=1329) | Stor race Økologisk (n=268) | Jersey Konventionel (n=217) | Jersey Økologisk (n=36) |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| TS-optag,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

Variation mellem besætninger (n=1850; økologisk & konventionel)

Procentvis fordeling af besætningerne efter råprotein pr. kg tørstof



Råprotein i ration & EKM-ydelse (stor race & konventionel)



Stort set ingen forskel

N-effektivitet

Foderkontroller 2019, stor race, økologisk

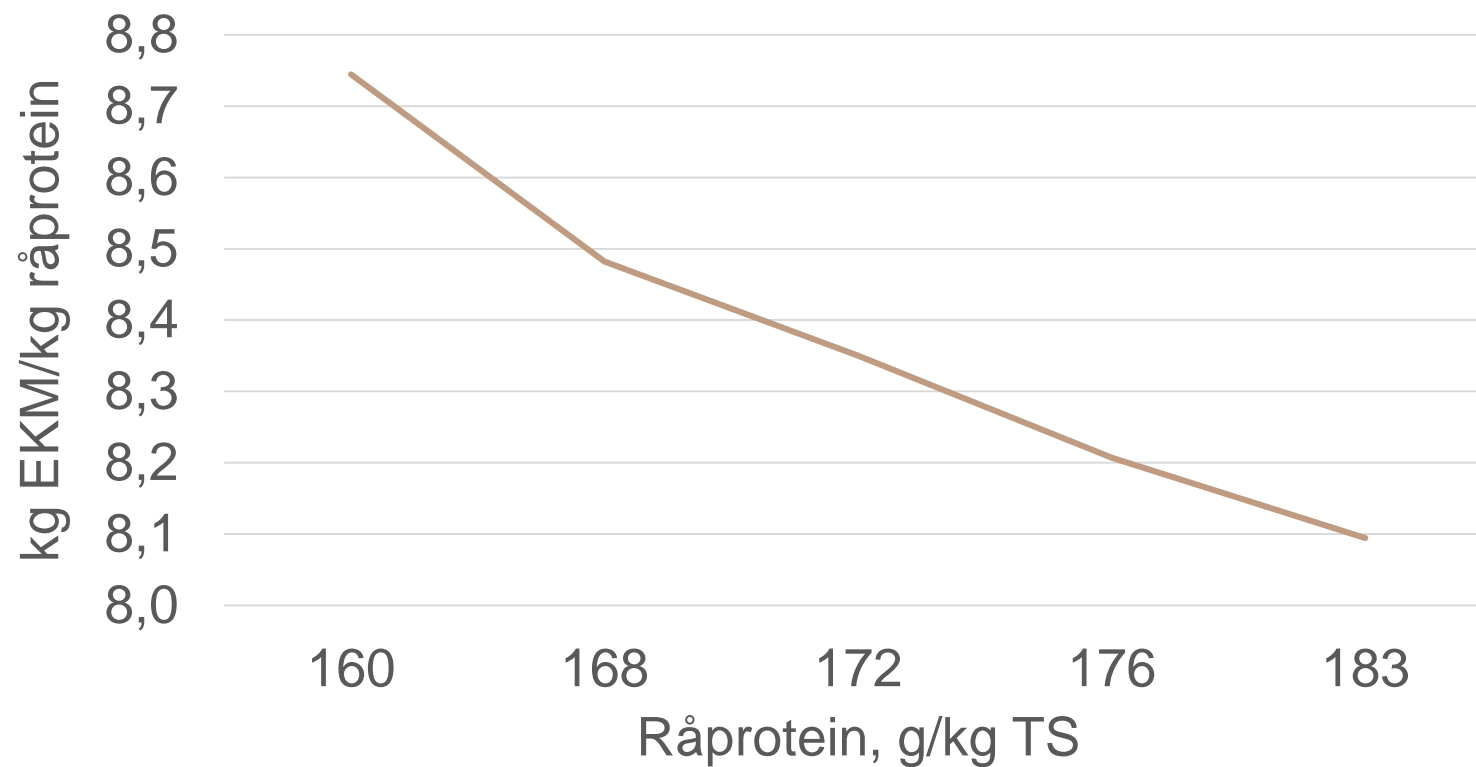
| Parameter | 138-165 | 165-170 | 170-174 | 174-179 | 179-236 |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Antal | 108 | 46 | 30 | 33 | 46 |
| TS-optag, kg/d | 23,5 | 23,9 | 23,5 | 23,2 | 23,1 |
| AAT, g/MJ | 15,0 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,8 |
| PBV, g/kg TS | 19 | 24 | 28 | 31 | 38 |
| Råprotein, g/kg TS | 159 | 168 | 171 | 176 | 185 |
| EKM, kg/d | 31,0 | 32,0 | 31,9 | 31,5 | 32,0 |
| Energiudnyttelse, % | 95,0 | 95,0 | 96,7 | 95,2 | 96,8 |
| NEL, MJ/d | 151 | 155 | 152 | 152 | 152 |
| Energikoncentration, MJ/kg TS | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,6 |
| N-effektivitet, kg EKM/kg råprotein | 8,3 | 8,0 | 7,9 | 7,7 | 7,5 |

N-effektivitet

Foderkontroller 2019, jersey, økologisk

| Parameter | 138-165 | 165-170 | 170-174 | 174-179 | 179-236 |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Antal | 4 | 7 | 4 | 5 | 13 |
| TS-optag, kg/d | 20,9 | 19,7 | 20,5 | 19,5 | 20,6 |
| AAT, g/MJ | 15,7 | 16,4 | 16,0 | 15,7 | 16,9 |
| PBV, g/kg TS | 8 | 16 | 20 | 24 | 28 |
| Råprotein, g/kg TS | 159 | 168 | 172 | 175 | 187 |
| EKM, kg/d | 29,8 | 28,6 | 29,1 | 27,5 | 29,8 |
| Energiudnyttelse, % | 96 | 98 | 96 | 95 | 96 |
| NEL, MJ/d | 135 | 128 | 134 | 128 | 135 |
| Energikoncentration, MJ/kg TS | 6,4 | 6,5 | 6,5 | 6,6 | 6,6 |
| N-effektivitet, kg EKM/kg råprotein | 9,0 | 8,7 | 8,3 | 8,1 | 7,7 |

N-effektivitet, stor race



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"/> | | | |
| Kraftfoder | 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"/> | | | 170 |
| AAT til mælk | g/MJ | <input checked="" type="checkbox"/> | 15,0 | | 16,0 |
| AAT i foder / NEL i foder | g/MJ | <input type="checkbox"/> | | | |
| PBV | g/kg TS | <input checked="" type="checkbox"/> | 10 | | 15 |
| 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 | | |

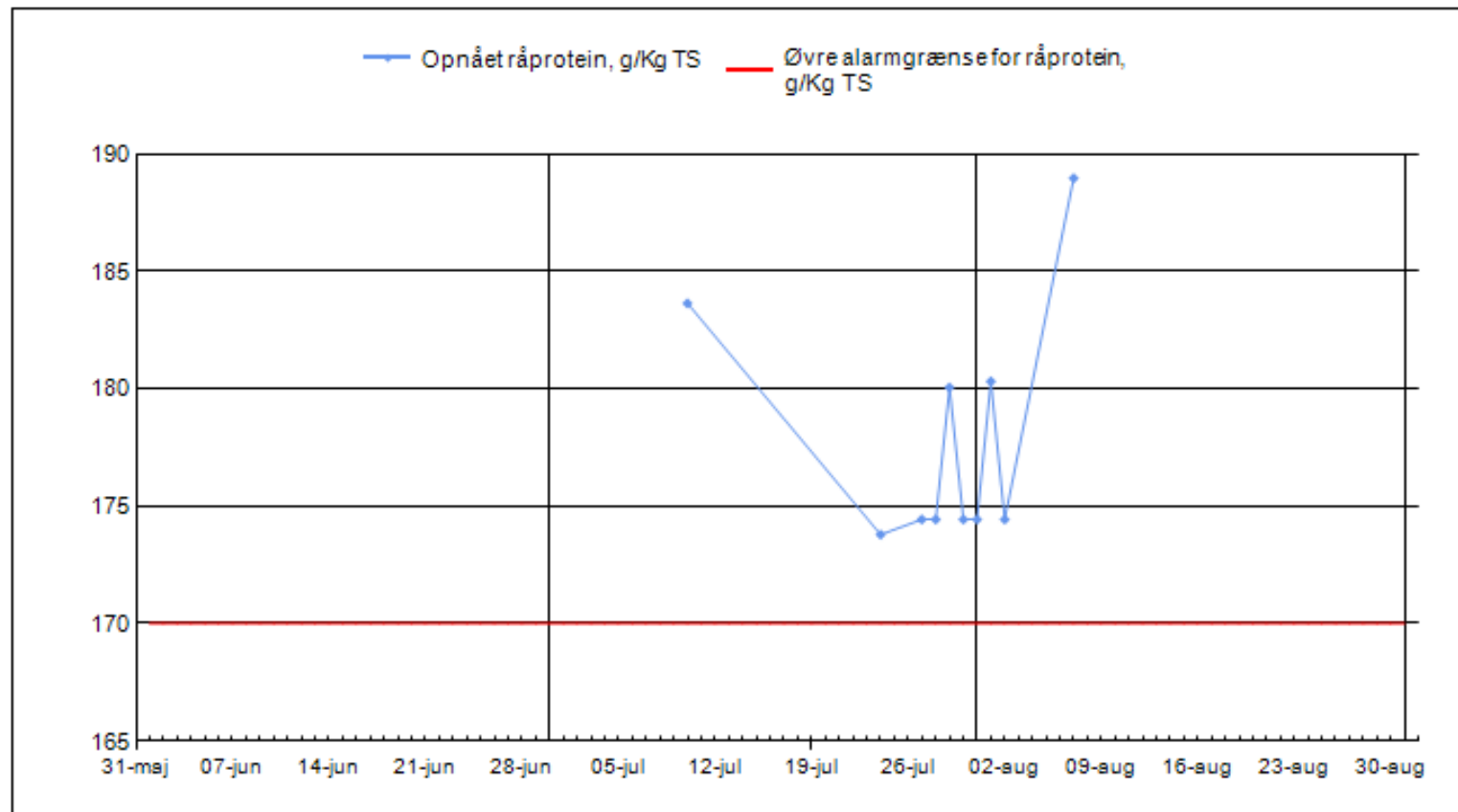


Kritiske målepunkter

| Udskrift | Tilpas alarmgrænser | Tilpas Mælk | Vis Nøgletal | Vælg Driftsenhed | Vis detaljer |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Udskriv  Vis udskrift |  Genindlæs  Grundopl. og Mål Mælk leveret <input type="radio"/> Prognose <input type="radio"/> Fast værdi Sygdomstilfælde <input type="radio"/> Pr. årsko <input type="radio"/> Fast maks. værdi | Vis mælk som <input type="radio"/> Seneste døgn <input type="radio"/> Gns. 8 døgn |  Tilføj/fjern | Vælg Driftsenhed <input type="text"/> |  KMP rapport |

| Emne | Status | Nøgletal (enhed) | Opnået | Alarmgrænse | Opgørelsesperiode | Opdateret |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------------------|---------------|--------------------------|--------------------|-----------|
| Mælk - Mejeri | ● | EKM leveret (Kg/dag) | 10.391 | Min 11.415 \ Maks 12.001 | Seneste analyse | 05-08-20 |
| | ● | Mælk leveret (Kg/dag) | 11.948 | Min 12.126 \ Maks 12.74€ | Seneste afhentning | 07-08-20 |
| | ● | Dagsydelse pr. malkende ko (Kg EKM) | 33,5 | Min 38,1 | Seneste analyse | 05-08-20 |
| | ● | Celletal (Antal) | 217 | Maks 175 | Seneste analyse | 05-08-20 |
| | ✔ | Kimtal (IBC) (Antal) | 16 | Maks 60 | Seneste analyse | 03-08-20 |
| Fodring | ● | Råprotein i foder, malkende (Gram/kg TS) | 189 | Maks 170 | Seneste F. kontrol | 07-08-20 |
| | ✔ | Energiudnyttelse, malkende (%) | 97 | Min 93 | Seneste F. kontrol | 07-08-20 |
| | ● | Mælk minus foder, malkende (Kr/kg EKM) | 1,28 | Min 1,60 | Seneste F. kontrol | 07-08-20 |
| Reproduktion | ● | Insemineringer på køer (Antal) | 6 | Min 11 | Seneste 7 dage | 20-09-20 |
| | ✔ | Insemineringer på kvier (Antal) | 6 | Min 3 | Seneste 7 dage | 20-09-20 |
| | ✔ | Ikke inseminerede køer (Antal) | 0 | Maks 0 | Seneste døgn | 20-09-20 |

KMP side 2



| Dato/Periode | EKM pr. Kg tørstof (Kg/kg TS) | EKM pr. ko (Kg EKM/dag) | Energi-optagelse (MJ/dag) | Energi-udnyttelse (%) | Mælk minus foder (Kr/kg EKM) | PBV (Gram/kg TS) | AAT (Gram/MJ) | Råprotein (Gram/kg TS) |
|---------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|---------------|------------------------|
| 07-aug | 1,41 | 34,8 | 170 | 97 | 1,28 | 36 | 17,3 | 189 |
| Gns. aug-2020 | 1,41 | 36,6 | 178 | 97 | 1,31 | 23 | 17,3 | 180 |
| Gns. jul-2020 | 1,42 | 37,0 | 177 | 98 | 1,28 | 24 | 17,2 | 178 |
| Gns. jun-2020 | 1,37 | 36,2 | 179 | 95 | 1,39 | | | |

Benchmark restbeløb pr. ko

| Nøgletal | Driftsenhed | Sammenligningsgruppe, 01.05.2020 - 31.07.2020 Antal driftsenheder = 735 Race = Alle, Malkesystem = Alle, Økologi = Nej, Mejeri = Arla | | |
|----------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|
| | Foderkontrol (01.07.2020) | Top, gns. 10 % (højeste restbeløb) | Gns. alle | Bund, gns. 10 % (laveste restbeløb) |

Restbeløb (Mælk minus foder) *

| | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Restbeløb pr. ko (Kr/dag) | 56,41 | 60,06 | 49,73 | 36,76 |
| Mælkeindtægt (Kr/kg EKM) | 2,62 | 2,52 | 2,46 | 2,40 |
| Foderomkostning (Kr/kg EKM) | 0,87 | 0,94 | 1,02 | 1,14 |
| Restbeløb (Kr/kg EKM) | 1,75 | 1,58 | 1,44 | 1,25 |

Effektivitet

| | | | | |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|
| Energiudnyttelse (%) | 114 | 104 | 100 | 95 |
| Råprotein i foder (Gram/kg TS) | 164 | | 169 | |
| Dagsydelse pr. malkende ko (Kg EKM/dag) | 32,3 | 38,2 | 34,6 | 29,4 |
| EKM pr. kg tørstof (Kg/kg TS) | 1,67 | 1,58 | 1,48 | 1,32 |

Mælke kvalitet og tillæg til mælkepris

| | | | | |
|-----------------------------------------------|------|------|------|------|
| Fedtpct. (%) | 5,90 | 4,33 | 4,33 | 4,34 |
| Proteinpct. (%) | 4,08 | 3,64 | 3,61 | 3,62 |
| Kval. tillæg, mulig indtægt (Øre/kg EKM) | 0,0 | 0,4 | 1,6 | 4,8 |
| Faste tillæg/fradrag til mælkeprisen (Øre/kg) | 32,7 | 25,3 | 20,8 | 18,4 |

Foderomkostninger

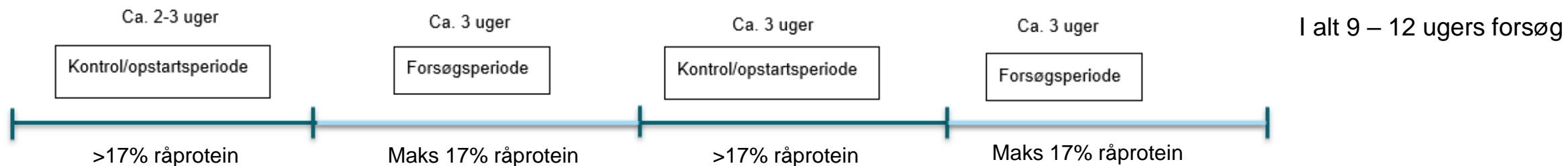
| | | | | |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|
| Kraftfoderomkostning (Kr/kg EKM) | 0,55 | 0,60 | 0,65 | 0,73 |
| Grovfoderomkostning (Kr/kg EKM) | 0,32 | 0,34 | 0,37 | 0,42 |
| Grovfoderandel af tørstof (%) | 60,2 | 55,8 | 57,1 | 58,2 |
| Grovfoderpris, egne priser (Øre/FEN) | 108 | 108 | 107 | 107 |
| Grovfoderpris, standardpriser (Øre/FEN) | 108 | 114 | 113 | 112 |

Projekt: Max 17% råprotein

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



Sammenhængen mellem råprotein og AAT/PBV ?

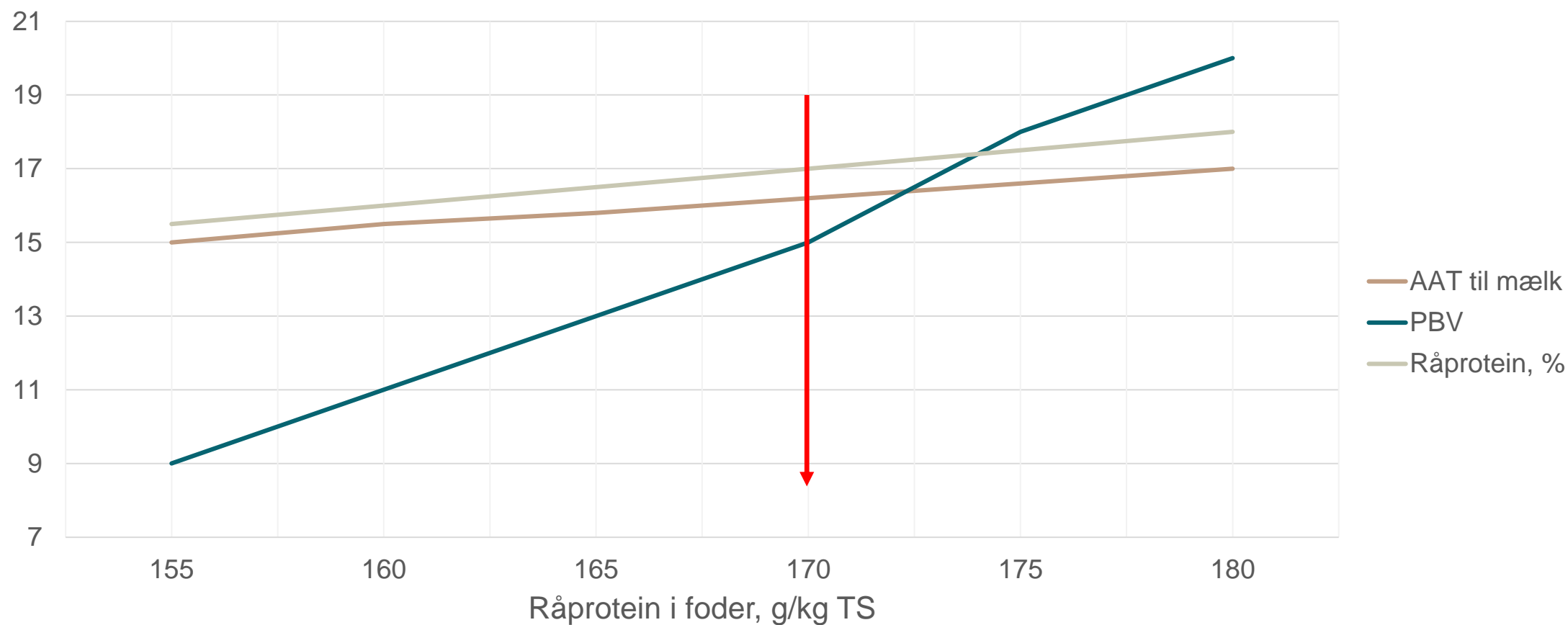
Scenarie med standard besætning

- **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

