

FODRING AF POLTE OG DIEGIVENDE SØER MED SUCCES

Camilla Kaae Højgaard, erhvervs PhD Stud., HusdyrInnovation
Thomas Sønderby Bruun, specialkonsulent, HusdyrInnovation

Svinekongres
23. oktober 2018

Det skal I høre om ...

- Fodring af polte
- Forudsætninger for succesfuld fodring af diegivende søer
- Fodring af diegivende søer – protein og aminosyrer
- Fodring af diegivende søer – soens daglige behov
- Fodring af diegivende søer – foderkurver

Fodring af polte

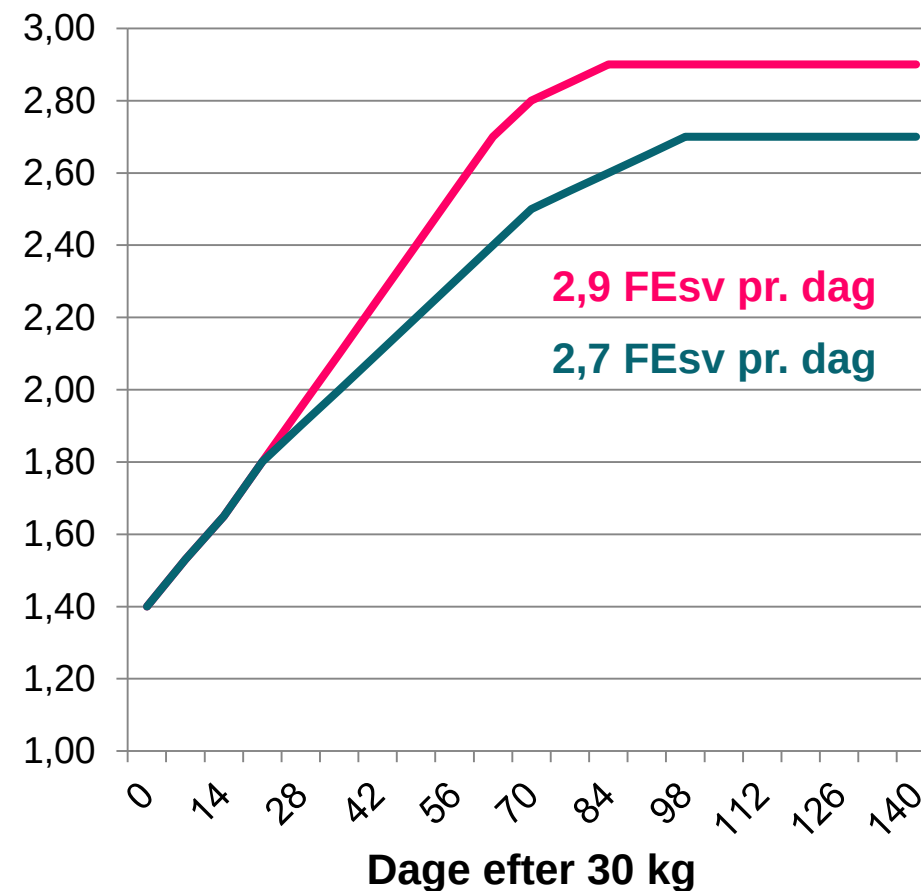
- til optimal kuldstørrelse i første kuld

Take home messages

Fodring af polten fra 30 kg og indtil flushing påbegyndes

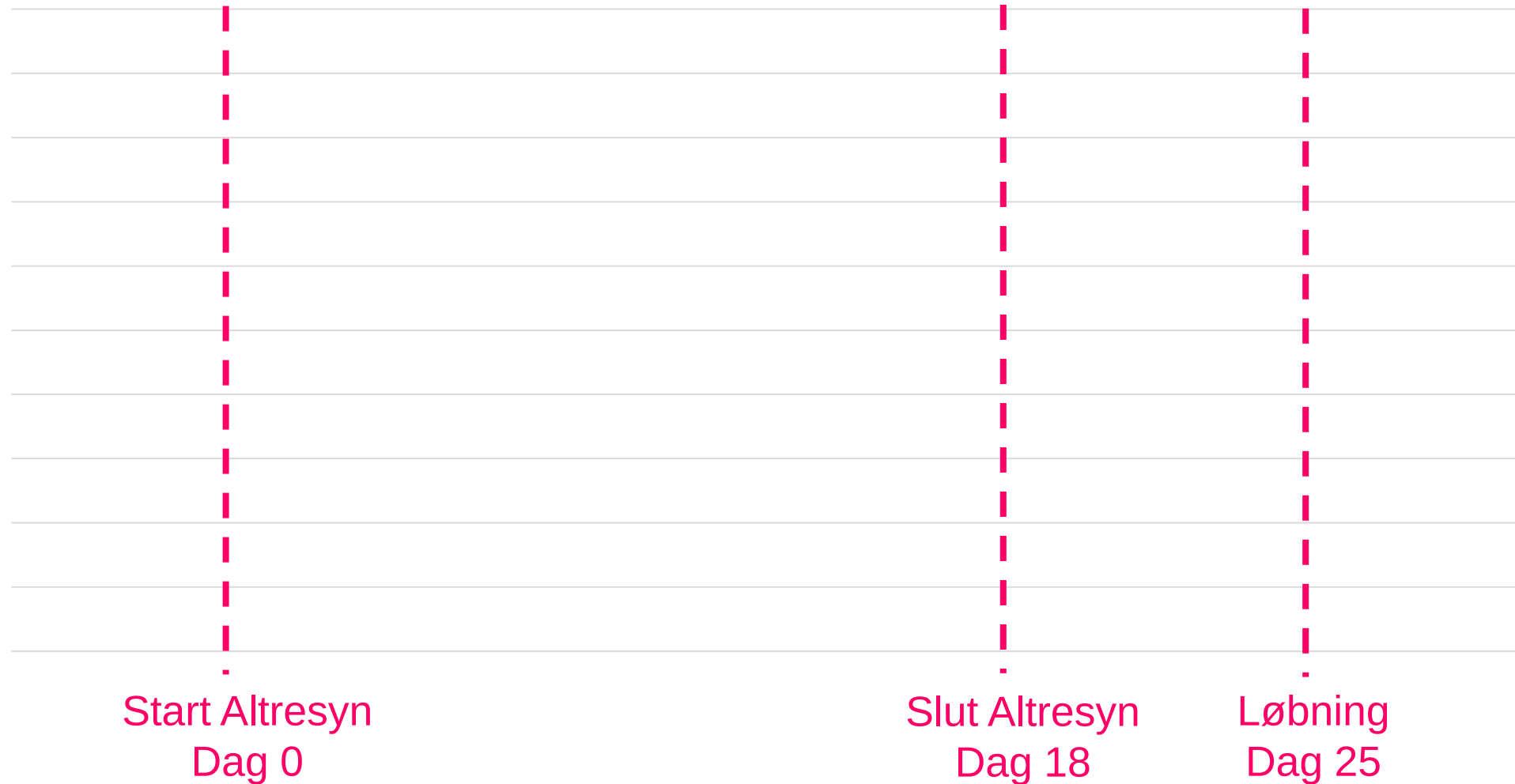
- Restriktiv fodring efter 2,9-foderkurve sikrer polte med den ønskede buttethed
 - >12 mm rygspæk ved løbning
- Anvend foder med et moderat proteinindhold for at få en lavere tilvækst
 - 6,0 g fordøjeligt lysin/100g fordøjeligt protein pr. FESv
- Reducer andelen af små partikler i foderet, så mavesår undgås
 - Partikelstørrelse, maksimalt 50 % < 1 mm
- Prioriter 2-3 daglige udfordringer frem for ad libitum
- Kend tidspunktet for første brunst – løb i anden brunst

Daglig foderstyrke,
FESv/dag



Flushing af polte forud for løbning i anden brunst

Sådan undersøgte vi effekten af flushing med +1,0 FEso pr. dag



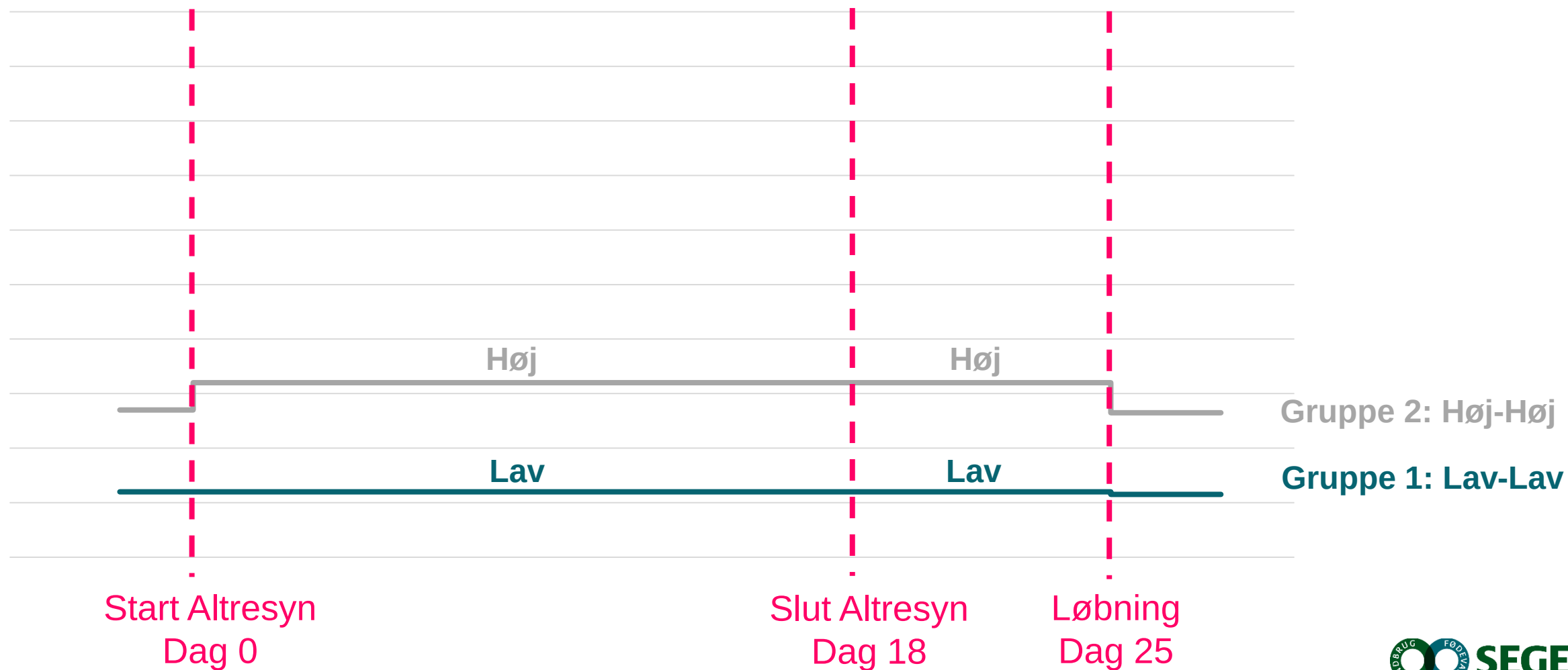
Flushing af polte forud for løbning i anden brunst

Sådan undersøgte vi effekten af flushing med +1,0 FEso pr. dag



Flushing af polte forud for løbning i anden brunst

Sådan undersøgte vi effekten af flushing med +1,0 FEso pr. dag



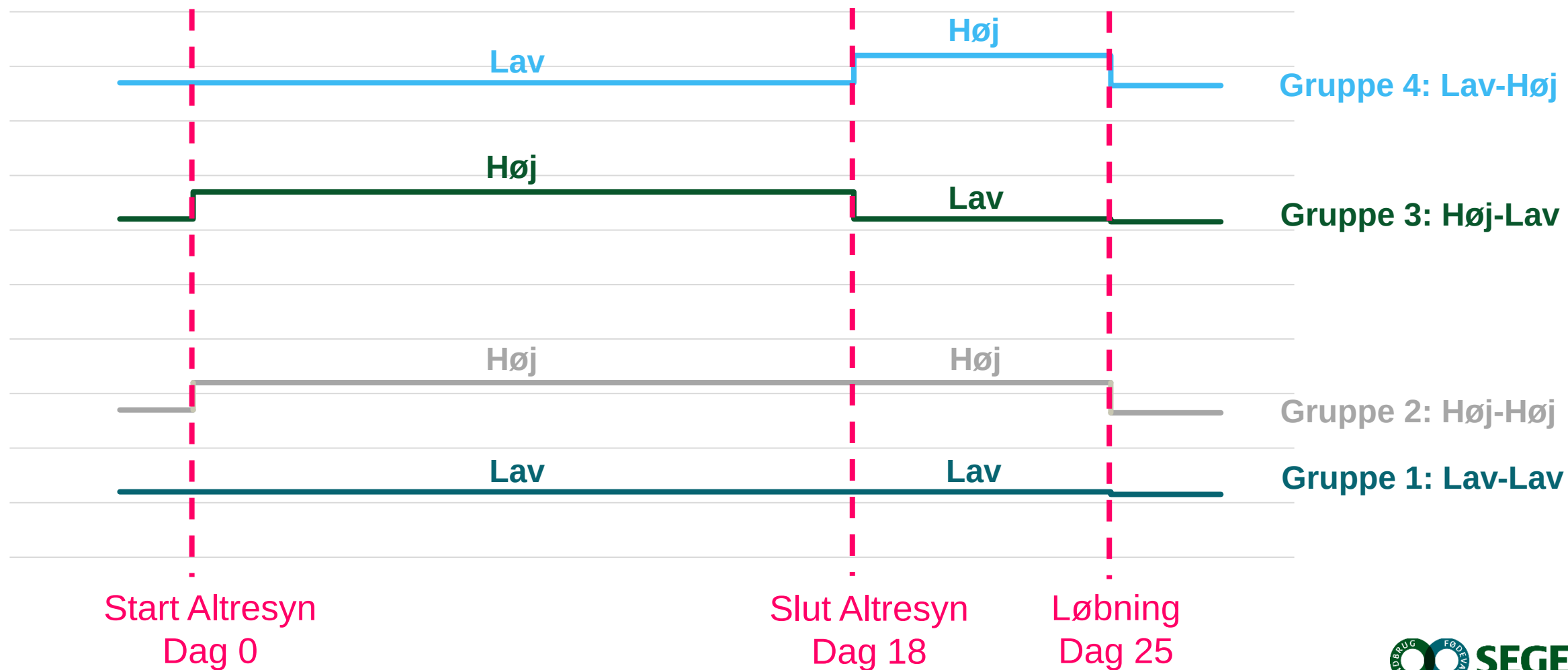
Flushing af polte forud for løbning i anden brunst

Sådan undersøgte vi effekten af flushing med +1,0 FEso pr. dag



Flushing af polte forud for løbning i anden brunst

Sådan undersøgte vi effekten af flushing med +1,0 FEso pr. dag



Flushing af polte forud for løbning i anden brunst

Reproduktionsresultater

Gruppe	Lav-Lav	Høj-Høj	Høj-Lav	Lav-Høj
Antal dage med flushing, stk.	0	25	18	7
Antal faringer, stk.	506	507	478	500
Faringsprocent, %	95,0	94,2	95,6	94,0
Totalfødte grise pr. kuld, stk.	15,9^a	16,1^a	16,0^a	16,3^b

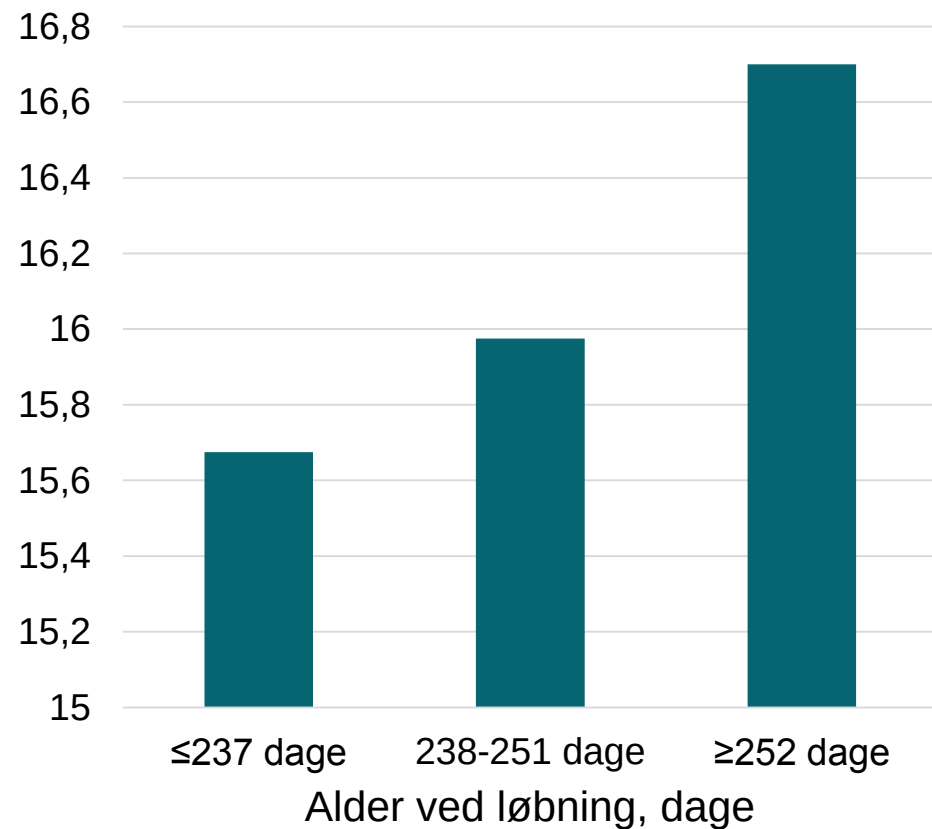
a, b Værdier inden for en række med forskellige bogstaver er signifikant forskellige i forhold til gruppe 1 med $P < 0,05$.

Flushing af polte forud for løbning i anden brunst

Vigtigt, at poltene har den rette alder og rygspæktykkelse

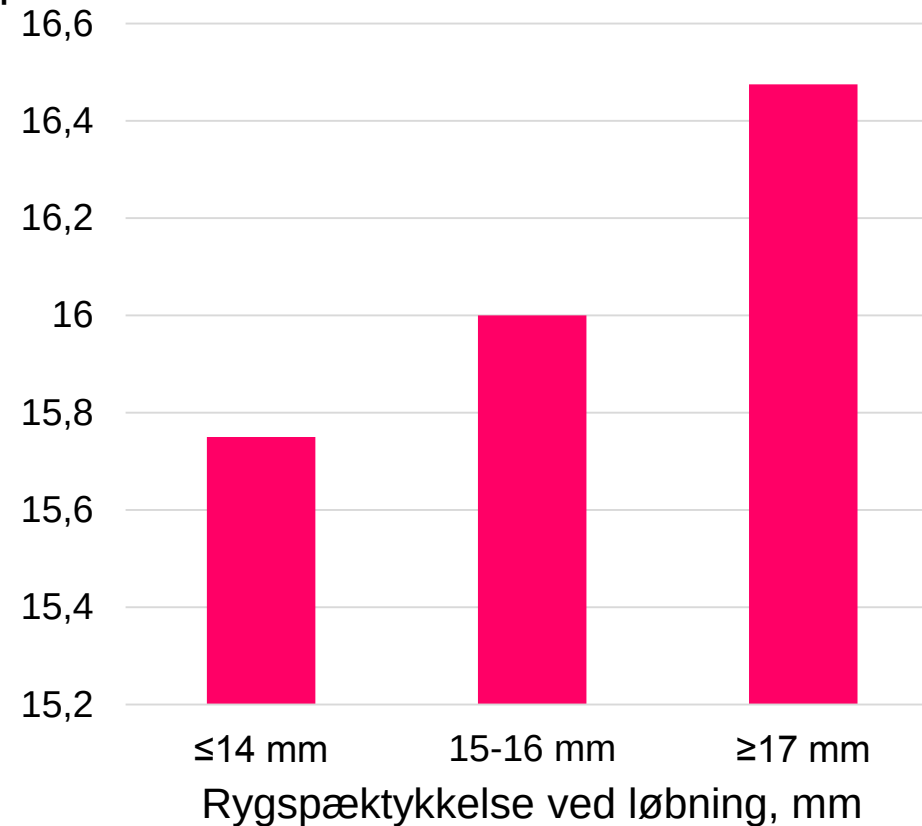
Totalfødte grise

pr. kuld



Totalfødte grise

pr. kuld



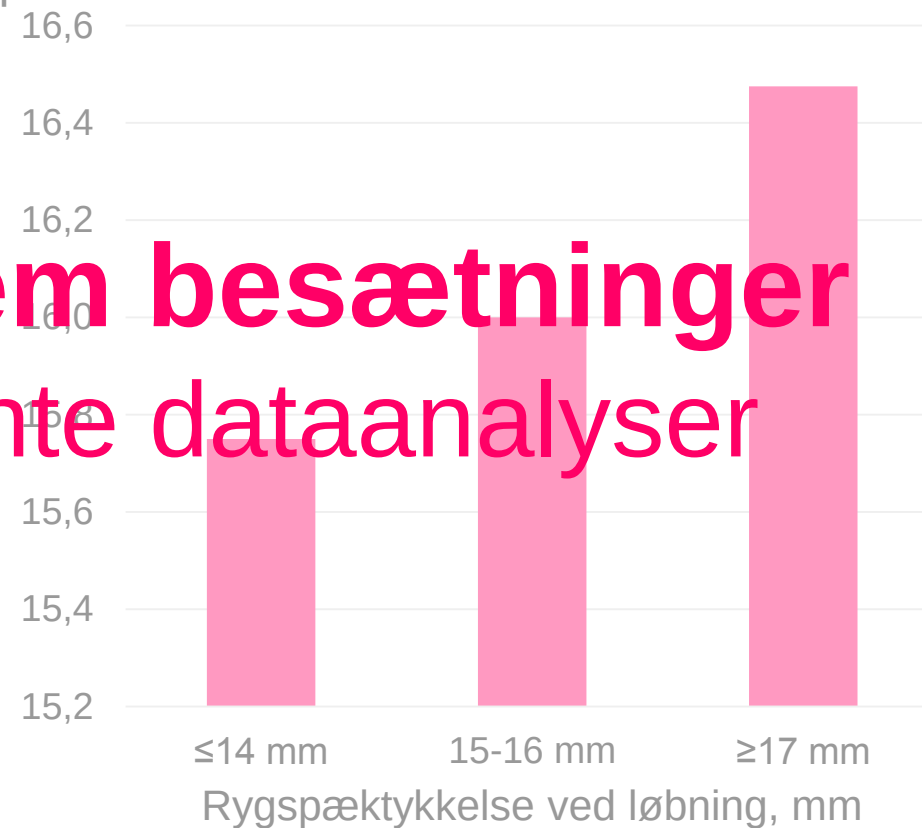
Flushing af polte forud for løbning i anden brunst

Vigtigt, at poltene har den rette alder og rygspæktykkelse

Totalfødte grise
pr. kuld



Totalfødte grise
pr. kuld



Store forskelle mellem besætninger
– få derfor kørt relevante dataanalyser

Få det maksimale ud af flushing

Stop flushing når polten er løbet

Hvorfor?

- Høj foderstyrke fra løbning og 5 dage frem modvirker effekten af flushing
 - Tab af fostre (Jindal et al. 1996; Langendijk, 2015)

Udfordring

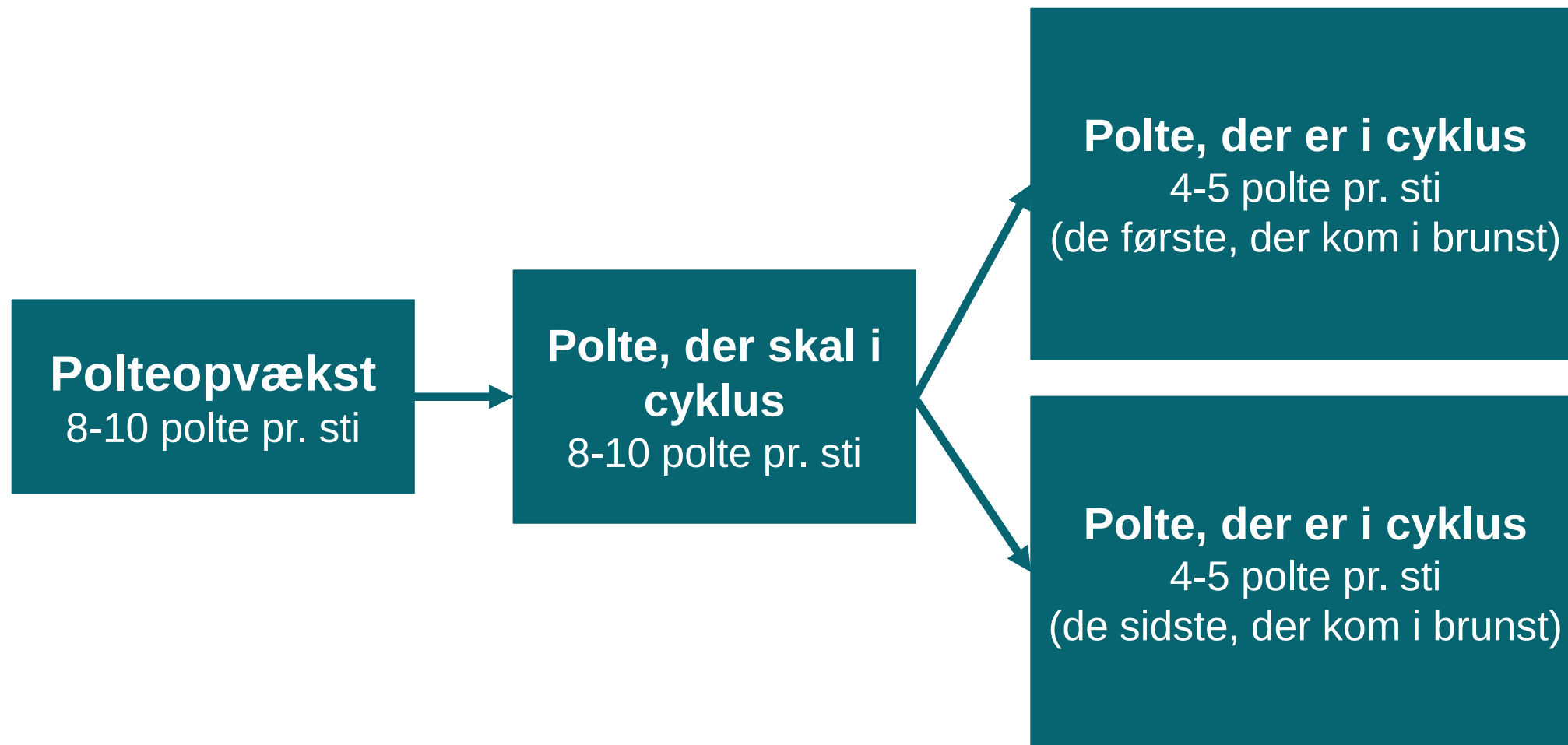
- Spredning i brunsttidspunkt inden for sti

Løsninger

- Brunstsynkronisering kan reducere spredningen
 - Stadig er der ± 3 dages spredning i brunst
- Brug af bokse fra 5-7 dage før forventet løbning
 - Love: kun muligt i nogle stalde

Polteflow for at minimere spredning

Halvering af stistørrelser og antallet af gylte pr. sti



Take home messages

Succesfuld flushing af polte

- Flush poltene fra 7 dage før forventet løbning
 - 2,9 FEsv/dag $\Rightarrow$ 3,5 FEsv/dag
 - Flushing kræver en mærkbar ændring af foderstyrken
- Sænk foderkurven efter løbning og mindst 5 dage frem
 - 2,2-2,4 FEso pr. dag
 - Flushing må kun ske før løbning, ellers mistes fostre
- Sørg for et godt polteflow og minimér variationen inden for stier



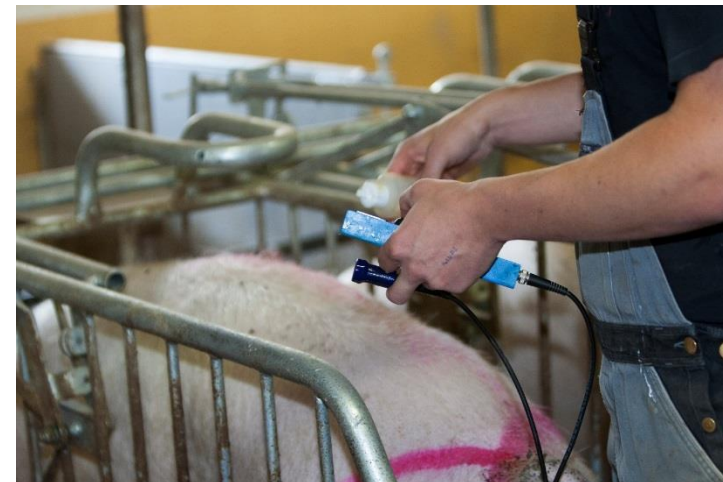
Forudsætninger

- for succesfuld fodring af diegivende søer

Take home messages

Forudsætninger

- Indsættelse mindst tre dage før faring
- Det rette huld ved indsættelse: 16-19 mm rygspæk
- 3,5 FEso pr. dag hen over faringen
 - 3,0 FEso på faringsdagen (hvis MMA-problemer)
- Hyppige fodringer (3-4 stk.) for at soen har energi fordelt over døgnet
- Fibre (f.eks. 2-3 % roepiller) i diegivningsfoderet
- Søer med sunde maver – hele vejen
- Vandforsyning: 4 l/minut pr. ventil





Fodring af diegivende søer

- protein og aminosyrer

Lysin til diegivende søer

Baggrund

- Alle aminosyrer sættes i forhold til lysin i normerne
- Foderets indhold af lysin må ikke være begrænsende for udnyttelsen af de øvrige aminosyrer
 - Soen vil ikke være i stand til at udnytte de andre aminosyrer
 - Overskudsaminosyrer skal forbrændes og udskilles som urea i urinen
 - Energiudnyttelsen falder → forringet foderudnyttelse
 - Kuldtilvæksten/mælkeydelsen reduceres

Lysin til diegivende søer

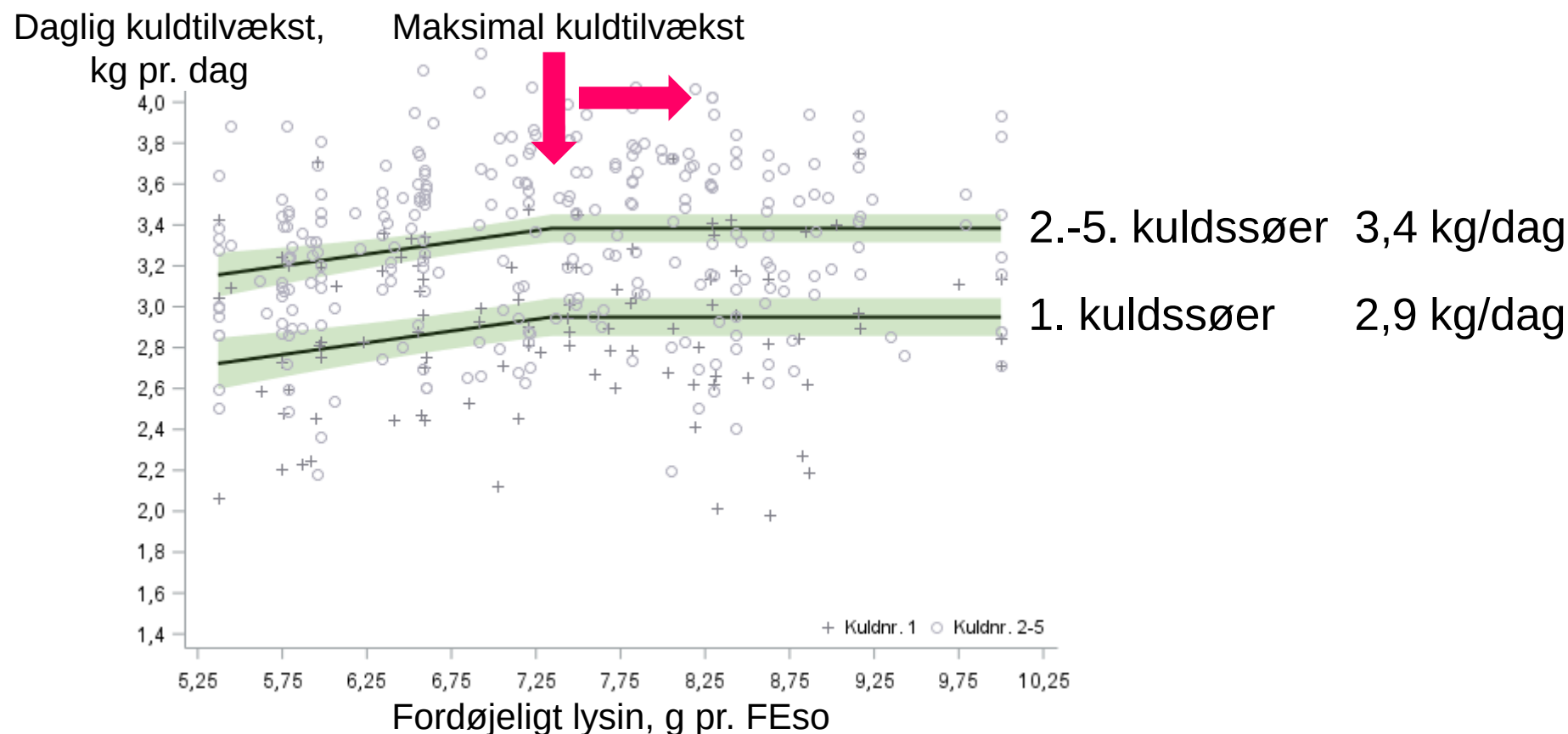
Formål

- Formålet var at sikre, at 7,7 g fordøjeligt lysin pr. FEso ikke begrænser udnyttelsen af de øvrige aminosyrer
 - Kan der presses mere ydelse ud af søerne ved kun at lade lysin stige?
 - Bekræfte eller aflive "myten" om, at ekstra tilsat lysin er gavnligt for kuldtilvæksten

Lysin til diegivende søer

Resultat - kuldtilvækst

- Maksimal kuldtilvækst opnået ved 7,3-7,6 g fordøjeligt lysin pr. FEso



Lysin til diegivende søer

Konklusion



- Myten, om at ekstra lysin alene kan øge kuldtilvæksten, er "aflivet"
- Alle normer for protein og aminosyrer til diegivende søer forbliver uændrede

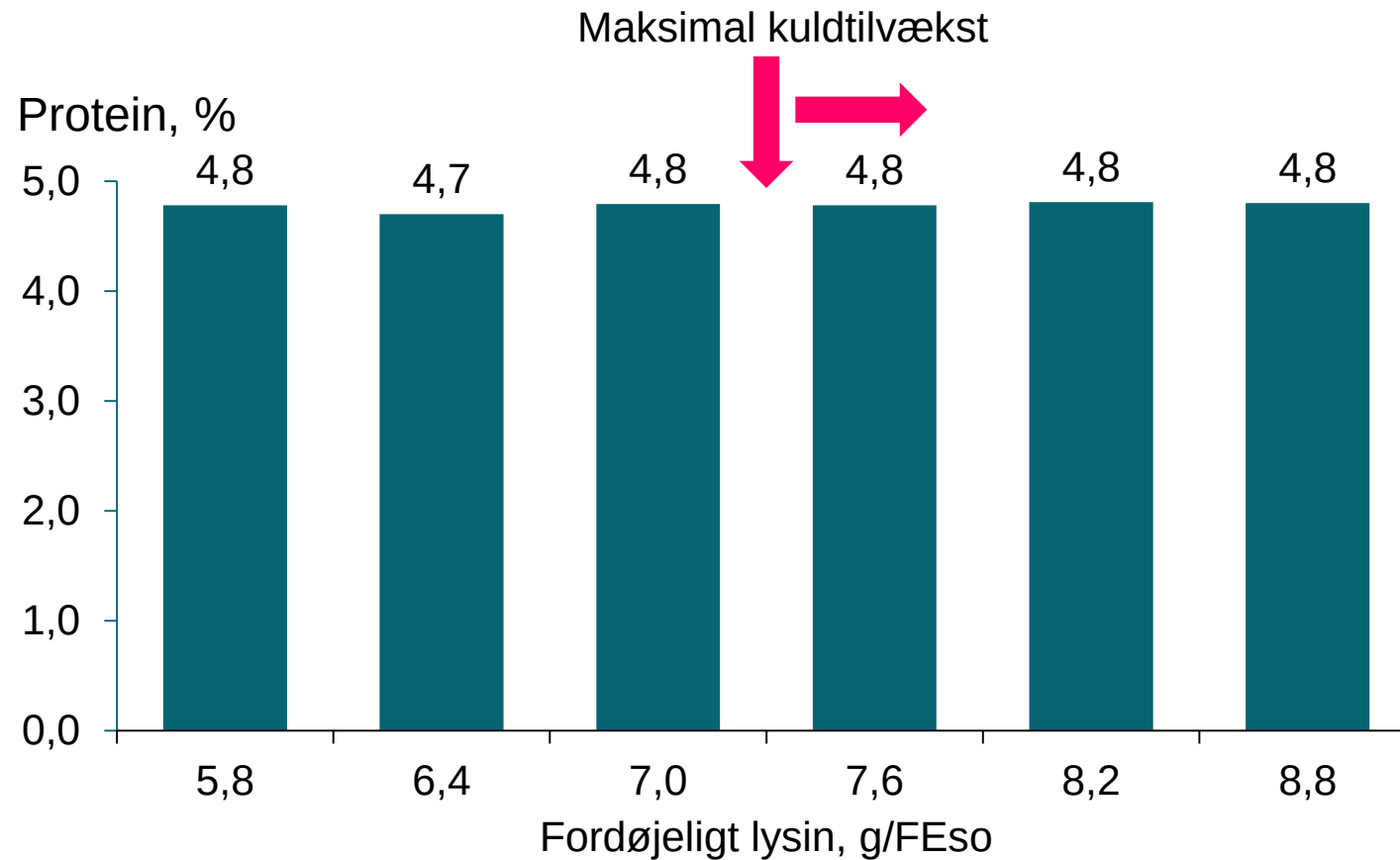
Lysin til diegivende søer

Resultater fra et ph.d-forsøg



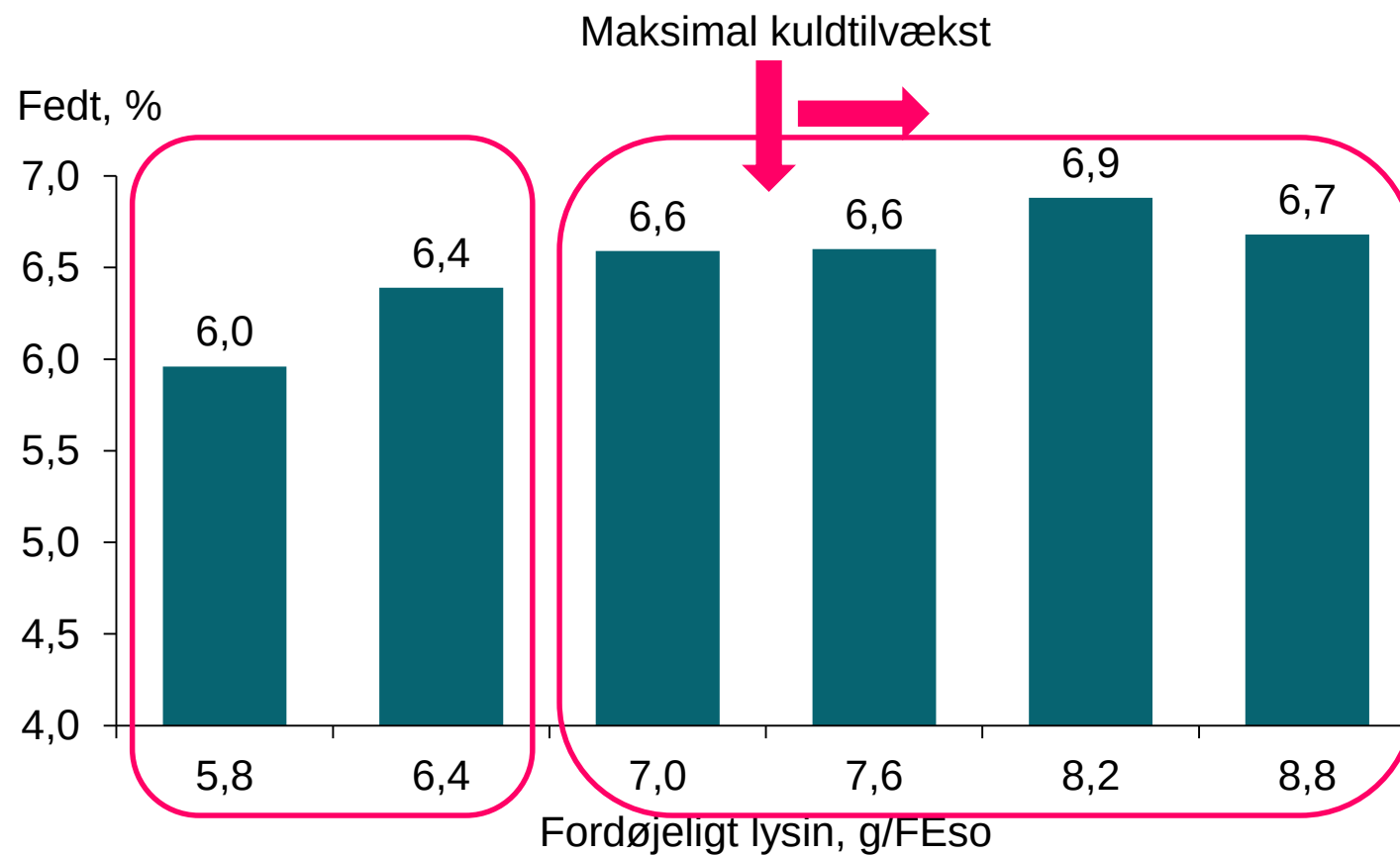
Lysin til diegivende søer

Mælkens proteinindhold



Lysin til diegivende søer

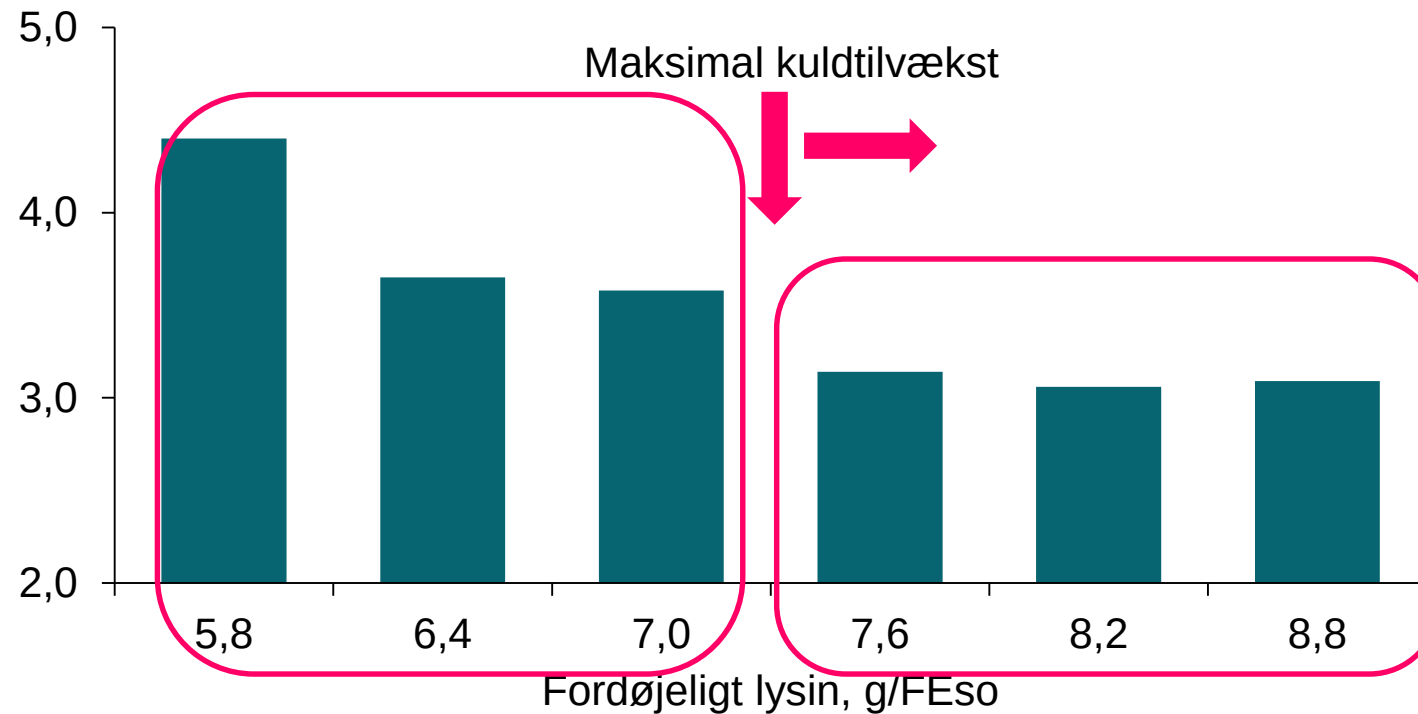
Mælkens fedtindhold



Lysin til diegivende søer

Blodets indhold af urea nitrogen

PUN, mmol/L



Take home messages

Lysin til diegivende søer

- Overhold alle aminosyrenormer ved optimering af foderet
 - Hvis der stilles krav til alle aminosyrer, er proteinniveauet ikke væsentligt
 - Husk at følge aminosyreprofilen – også hvis du vælger at afvige på lysin
- Ved vådfodring er der risiko for tab af frit lysin og treonin i foderstrengen (gælder ikke restløs)
 - Tab → mindre tilgængeligt lysin og treonin for soen → lavere kuldtilvækst
 - I færdigfoder (sortiment) tages der ikke højde for tabet
 - Brug en specialblanding



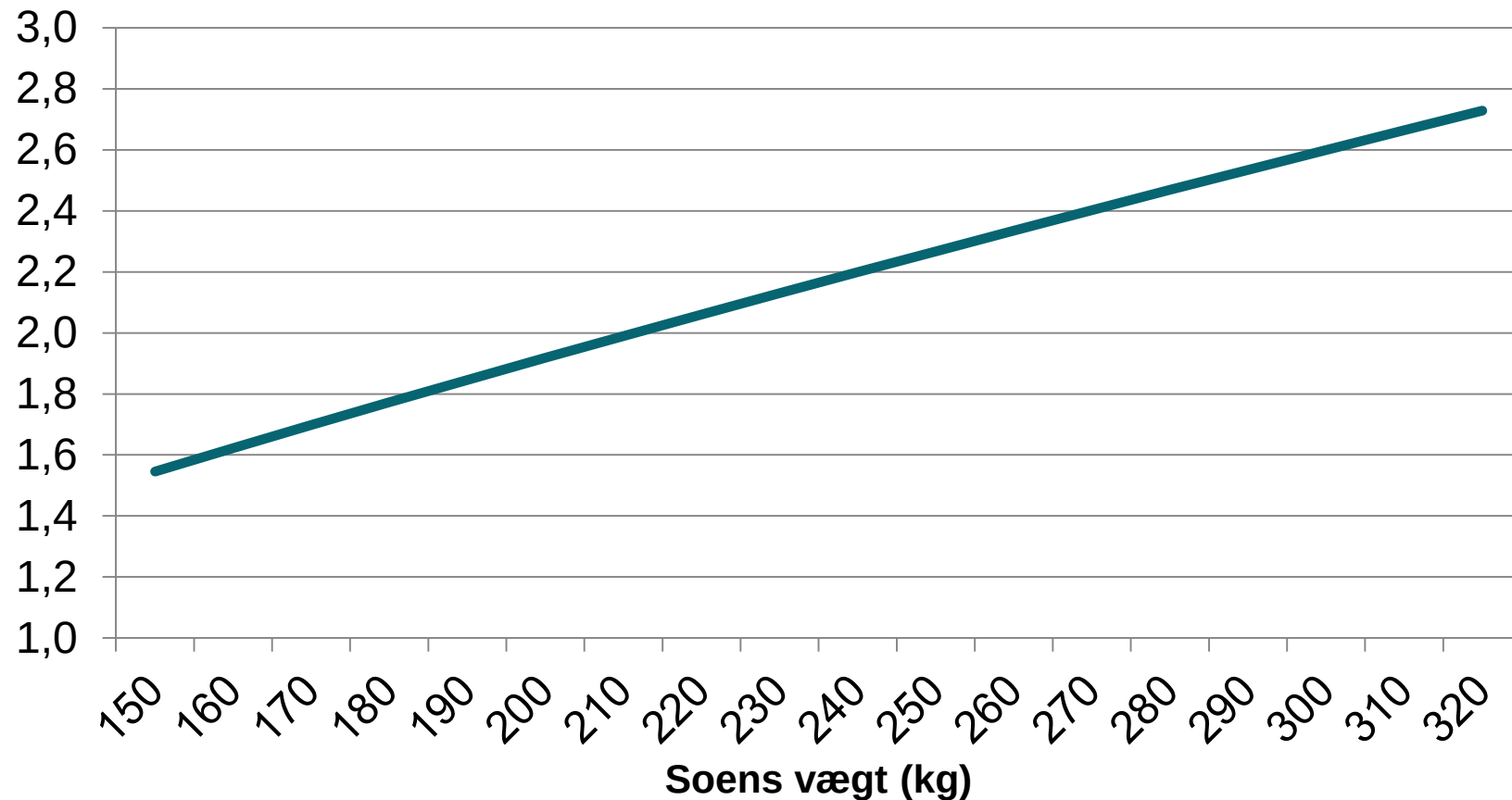
Fodring af diegivende søer

- soens daglige behov

Hvor meget energi bruger soen til vedligehold?

Afgøres af soens vægt og alder

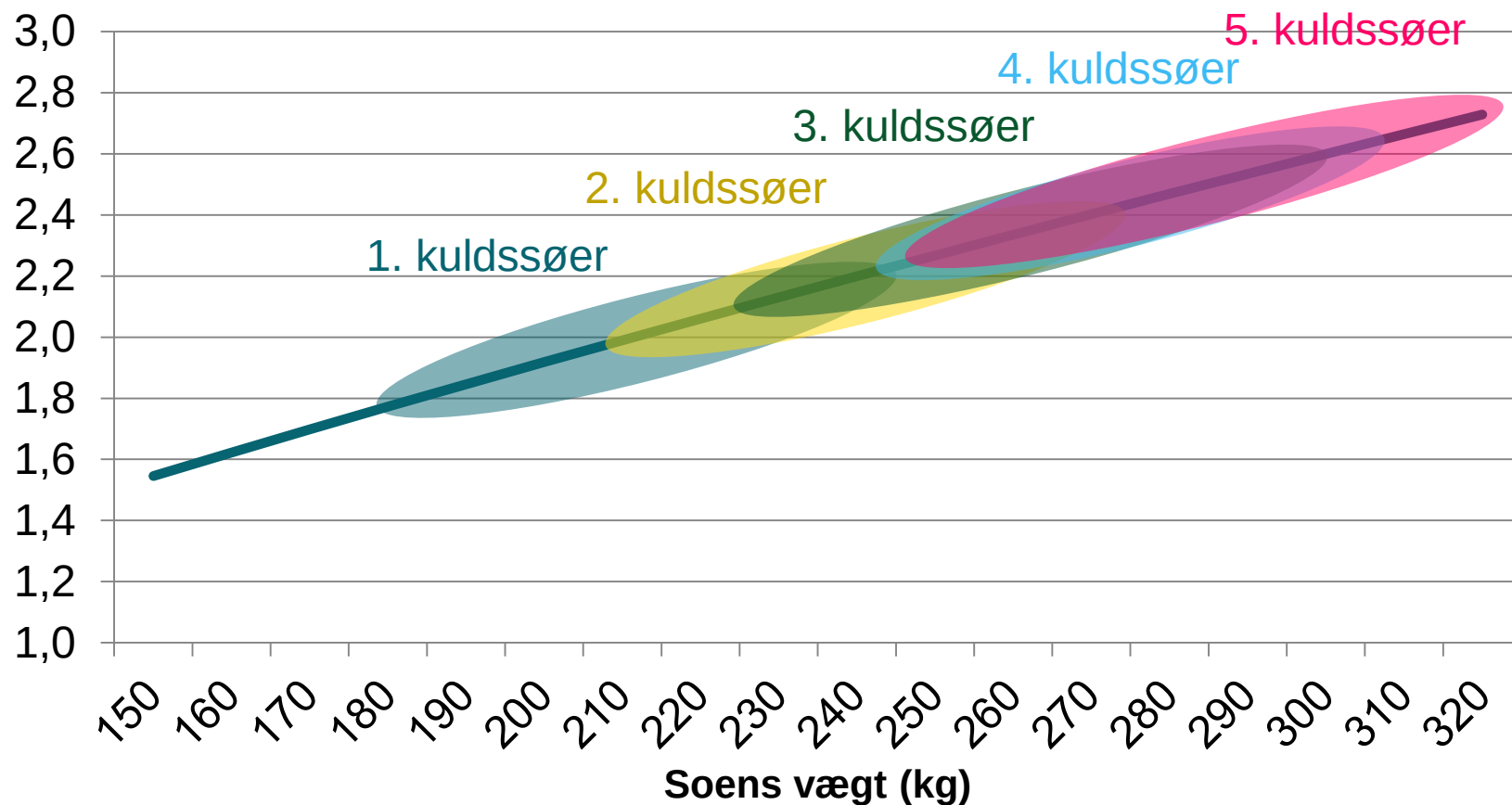
Energi til vedligehold,
FEso/dag



Hvor meget energi bruger soen til vedligehold?

Afgøres af soens vægt og alder

Energi til vedligehold,
FEso/dag



- 1,8-2,8 FEso/dag

- + 25 kg so → + 0,2 FEso/dag

Hvilken mængde aminosyrer bruger soen til vedligehold?

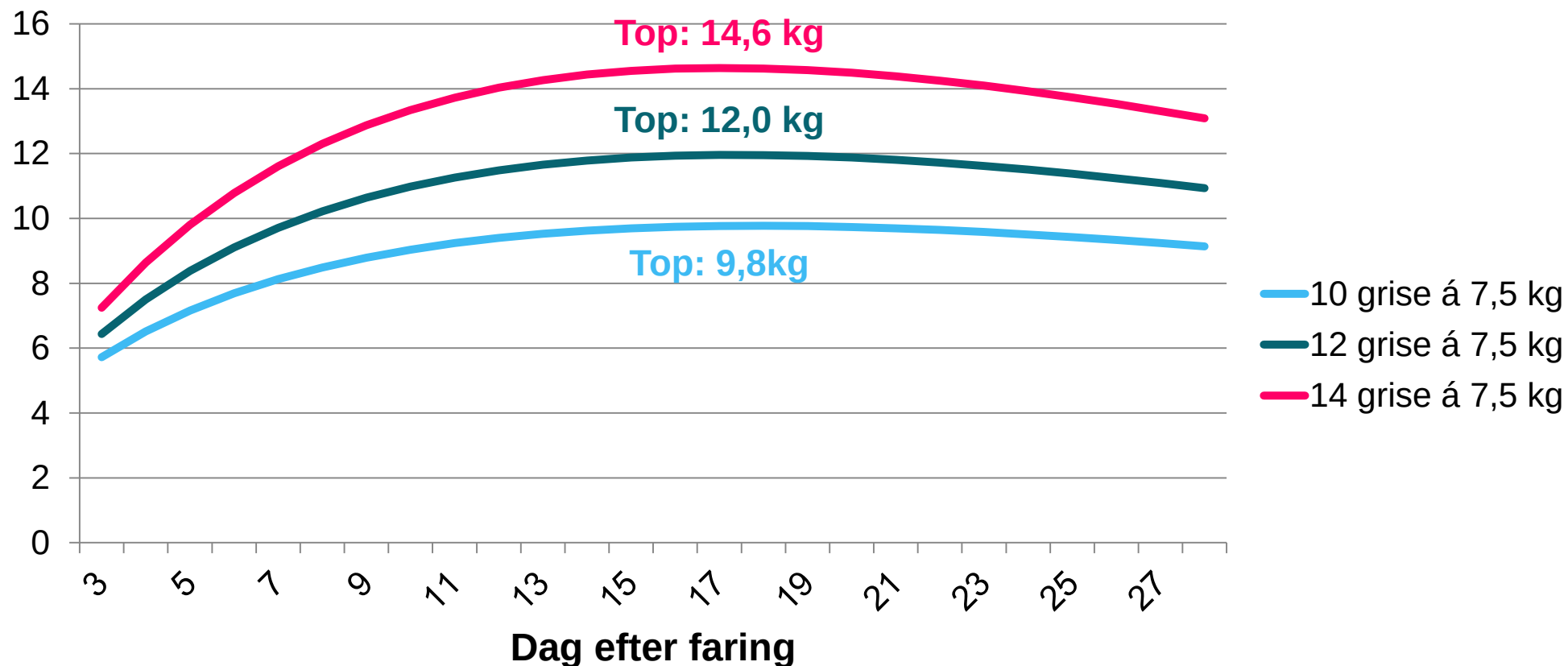
En lille andel af den daglige forsyning

- Soens behov for aminosyrer til vedligehold er negligerbart i diegivningsperioden
 - Udgør maksimalt 5 % af det samlede aminosyrebehov til vedligehold + mælkeproduktion
 - Lysinbehov til vedligehold ~2,0 g fordøjeligt pr. dag

Soens mælkeydelse er afgørende for dens daglige behov

Afhænger af antal grise

Daglig mælkeydelse,
kg pr. dag

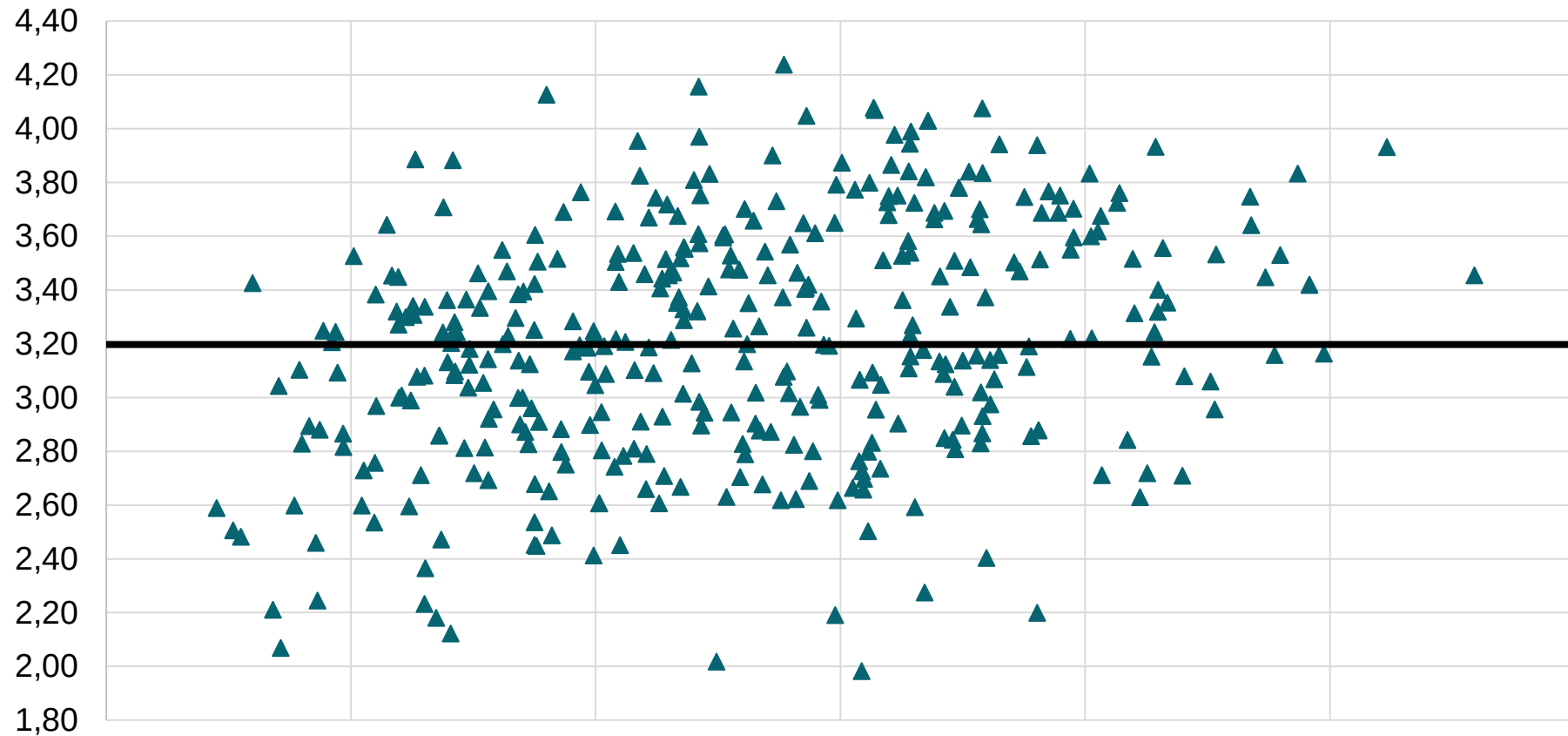


Kilde: AV Hansen, AB Strathe, E Kebreab, J France and PK Theil (2012): [Predicting milk yield and composition in lactating sows - A Bayesian approach](#). *Journal of Animal Science*.

Variation i daglig kuldtilvækst inden for besætning

380 1.- 5. kuldssøer fra en højtydende besætning

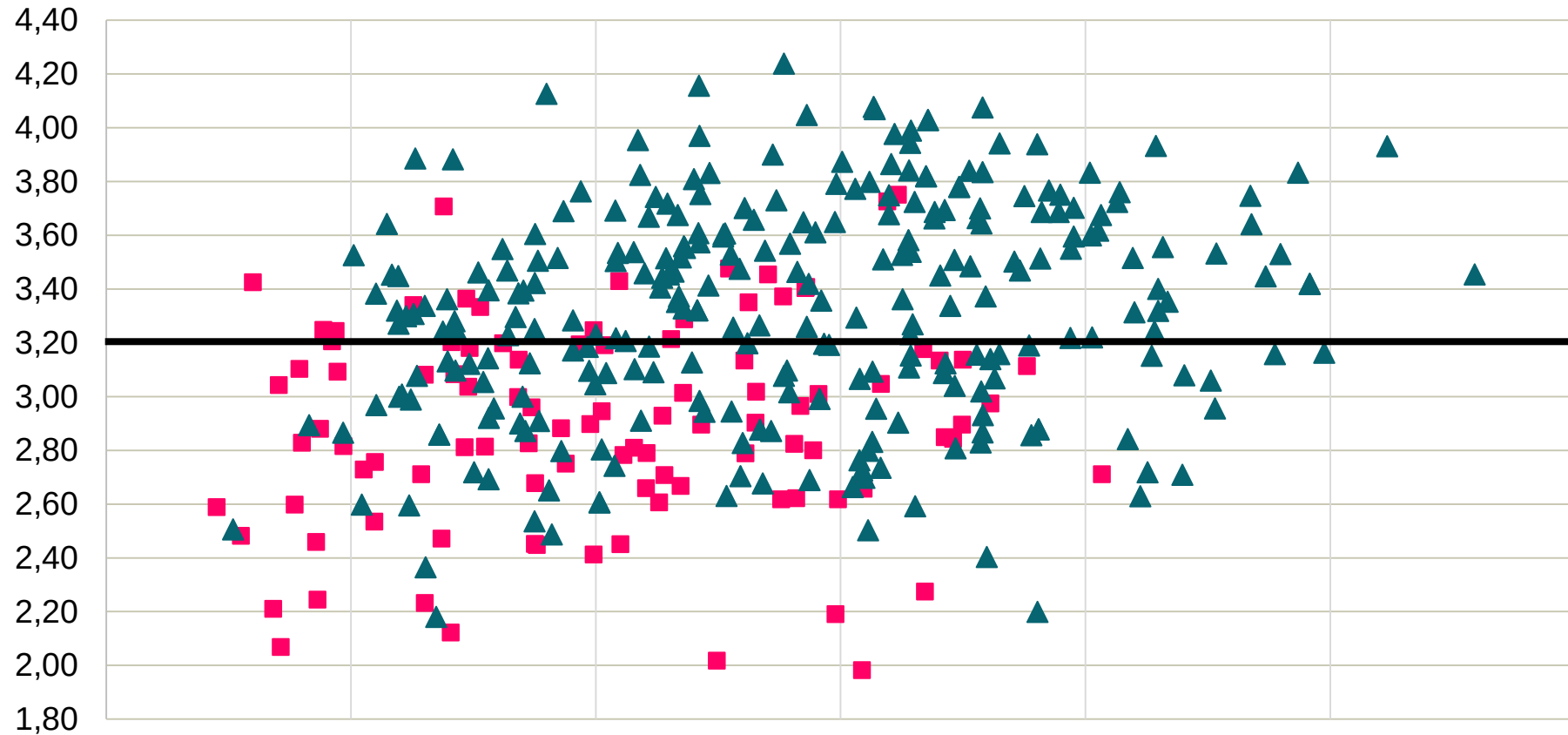
Daglig kuldtilvækst,
kg pr. dag



Variation i daglig kuldtilvækst inden for besætning

Inddelt i 1. kuldssøer (■) og 2.-5. kuldssøer (▲)

Daglig kuldtilvækst,
kg pr. dag



Kend kuldtilvæksten i din besætning

Vej 20-30 kuld hver 3. måned

35

Formel for daglig kuldtilvækst, kg/d:

Kuldvægt ved fravænning + vægt af døde og fraflyttede grise – kuldvægt ved udjævning

Antal dage fra udjævning til fravænning

Take home messages

Soens daglige behov

- Det er primært søernes ydelse, der bestemmer deres daglige behov for energi og næringsstoffer i diegivningsperioden
- 1. kuldssøer har ofte en lavere mælkeydelse (og foderoptagelse) end ældre søer
 - Men ingen regel uden undtagelser
- Kend søernes ydelse og foderoptagelse
 - Sammenhængen mellem de to afgør hvordan den fravænnede so ser ud



Fodring af diegivende søer

- valg af foderkurve

Foderkurvens krumning i tidlig diegivning

Meget omdiskuteret det seneste år

- Skal foderstyrken være kraftigere de første fem til ti dage efter faring?
- Argumenter for
 - Mindre vægttab hos soen
 - Højere kuldtilvækst/fravænningsvægt
 - Søerne passer måske flere grise
- Argumenter imod
 - Større risiko for at søerne "går i stå" senere i diegivningsperioden



Foderkurvens krumning i tidlig diegivning

Dugfriske resultater fra et forsøg

- Afprøvning med to grupper af søer
 - Normal foderkurve
 - Høj foderkurve
- Høj foderkurve
 - ca. +1 FEso pr. dag, dag 0-14 efter faring
 - Fra dag 14: ingen forskel mellem foderkurverne

	Lav	Høj
Antal grise pr. kuld v. standardisering	14	14
Kuldvægt dag 14	57,2	57,5
Antal fravænnede grise pr. kuld	13,1	12,9
Soens væggtab, kg	4,57 ^{ns}	4,34 ^{ns}
Rygspæktab, mm	2,93 ^b	2,41 ^b
Fravænningsvægt pr. gris, kg	7,31 ^{ns}	7,36 ^{ns}
Daglig kuldtilvækst, kg pr. dag	3,12 ^{ns}	3,07 ^{ns}

Take home messages

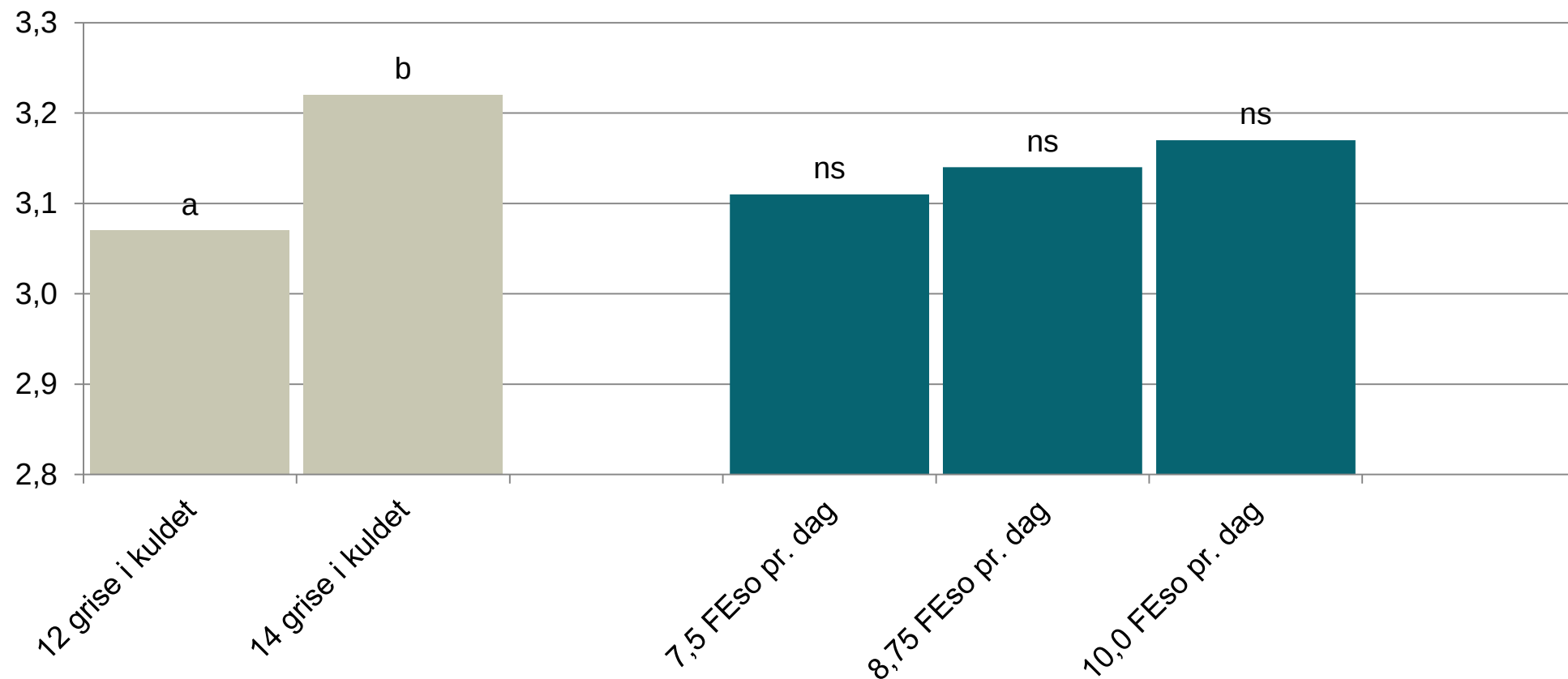
Foderkurve i tidlig diegivning

- I besætninger, hvor vægttab og rygspæktab er stort
 - Forvent en større effekt, og mere foder vil hjælpe soen
 - Måske forbedret reproduktion i næste cyklus
- Ingen grund til at stoppe i besætninger med ”gode erfaringer”
 - Men er erfaringerne kvantificeret, eller er det gætværk?!
 - En højere fravænningsvægt skal finansiere foderet
- Det manglende forsøgsudslag giver stof til eftertanke
 - Afprøvningen gentages i en vådfoderbesætning
 - Forventet start i 1. kvartal 2019

Foderkurven sidst i diegivningsperioden

Begrænsede muligheder for at påvirke kuldtilvæksten med foder

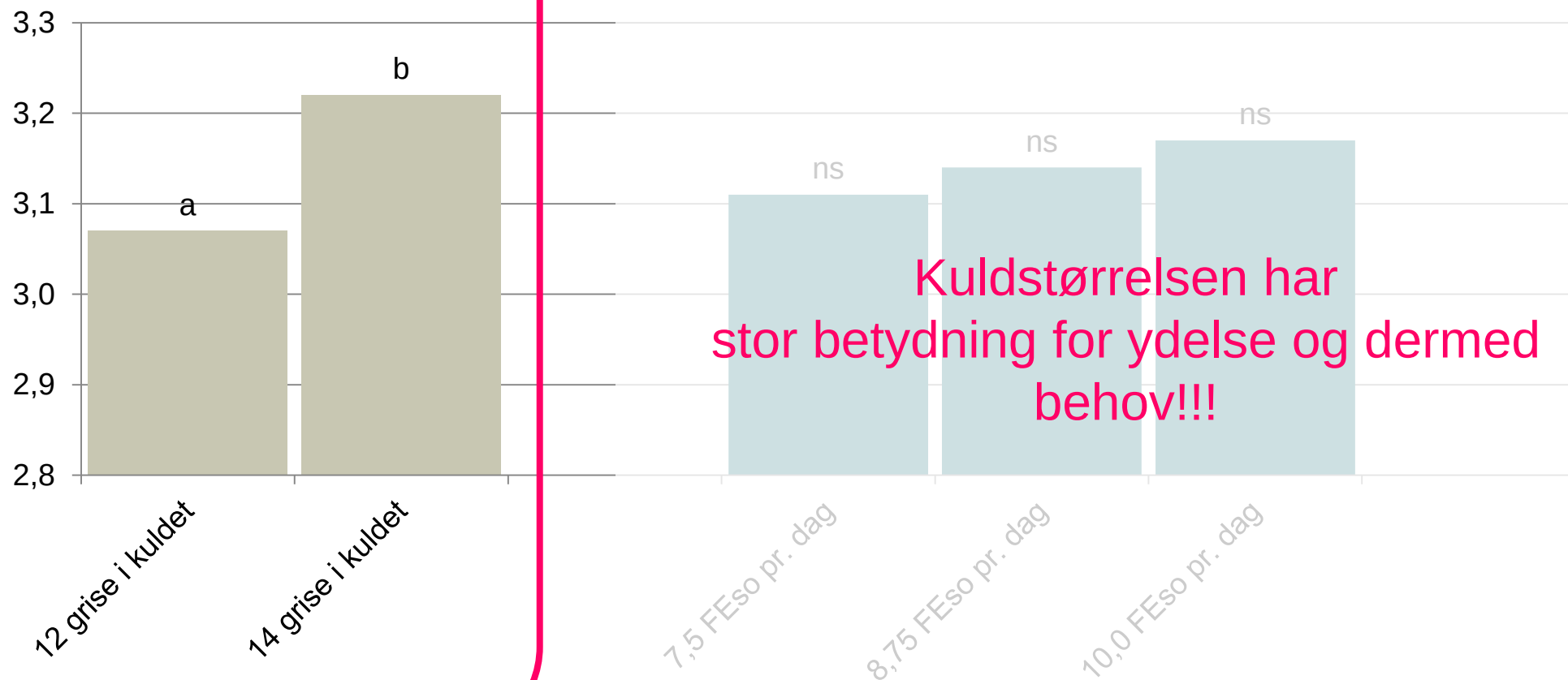
Kuldtilvækst, kg pr. dag



Foderkurven sidst i diegivningsperioden

Begrænsede muligheder for at påvirke kuldtilvæksten med foder

Kuldtilvækst, kg pr. dag

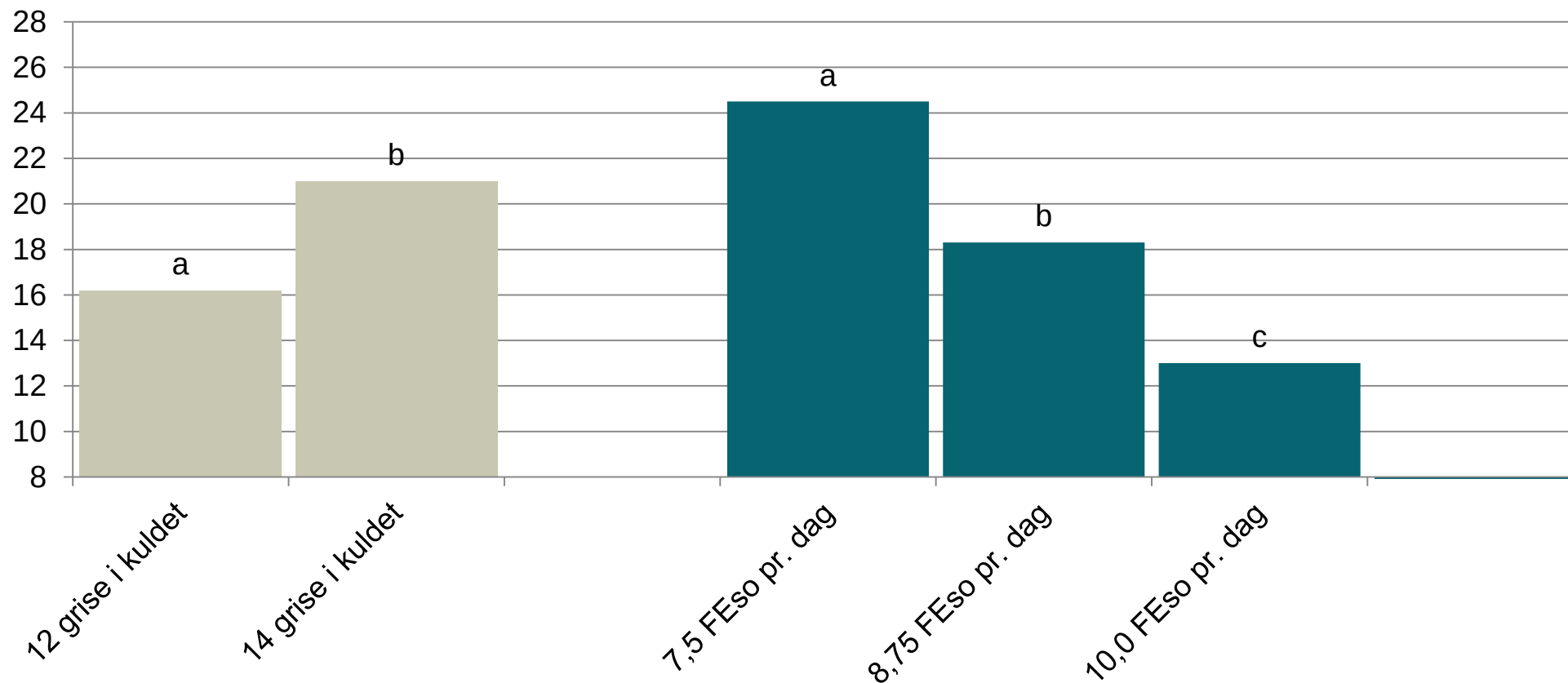


Kuldstørrelsen har stor betydning for ydelse og dermed behov!!!

Foderkurven sidst i diegivningsperioden

Effektivt værktøj til at begrænse søernes huldtab

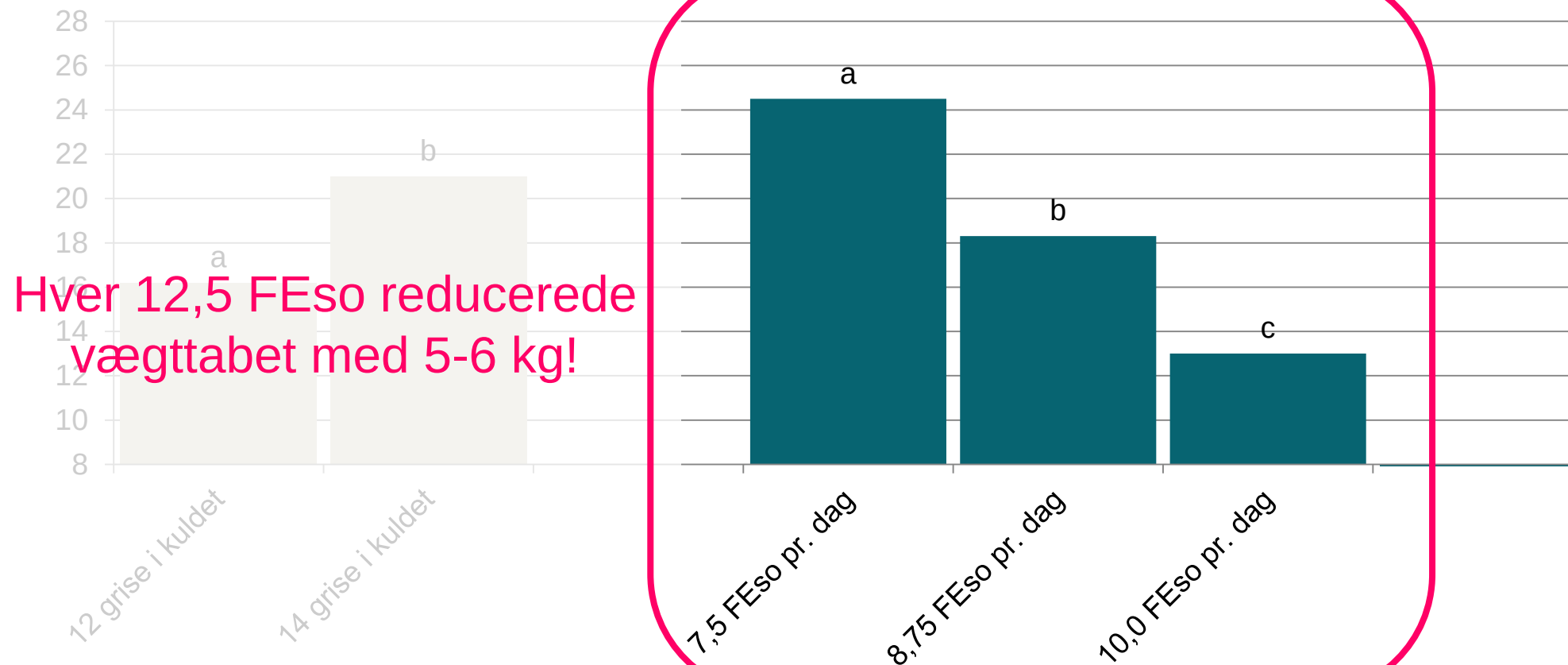
Vægttab, kg



Foderkurven sidst i diegivningsperioden

Effektivt værktøj til at begrænse søernes huldtab

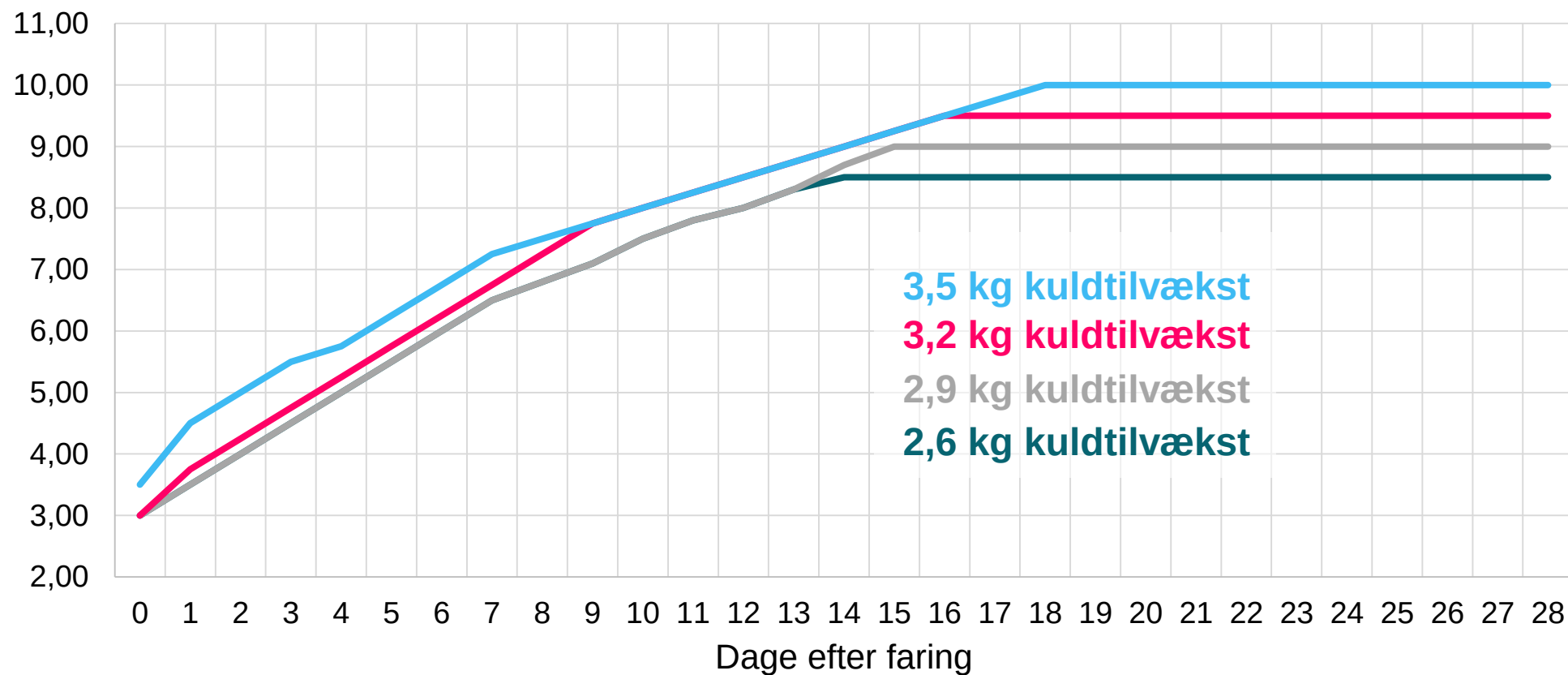
Vægttab, kg



Foderkurver tilpasset kuldtilvækst

Mange kurver at holde styr på

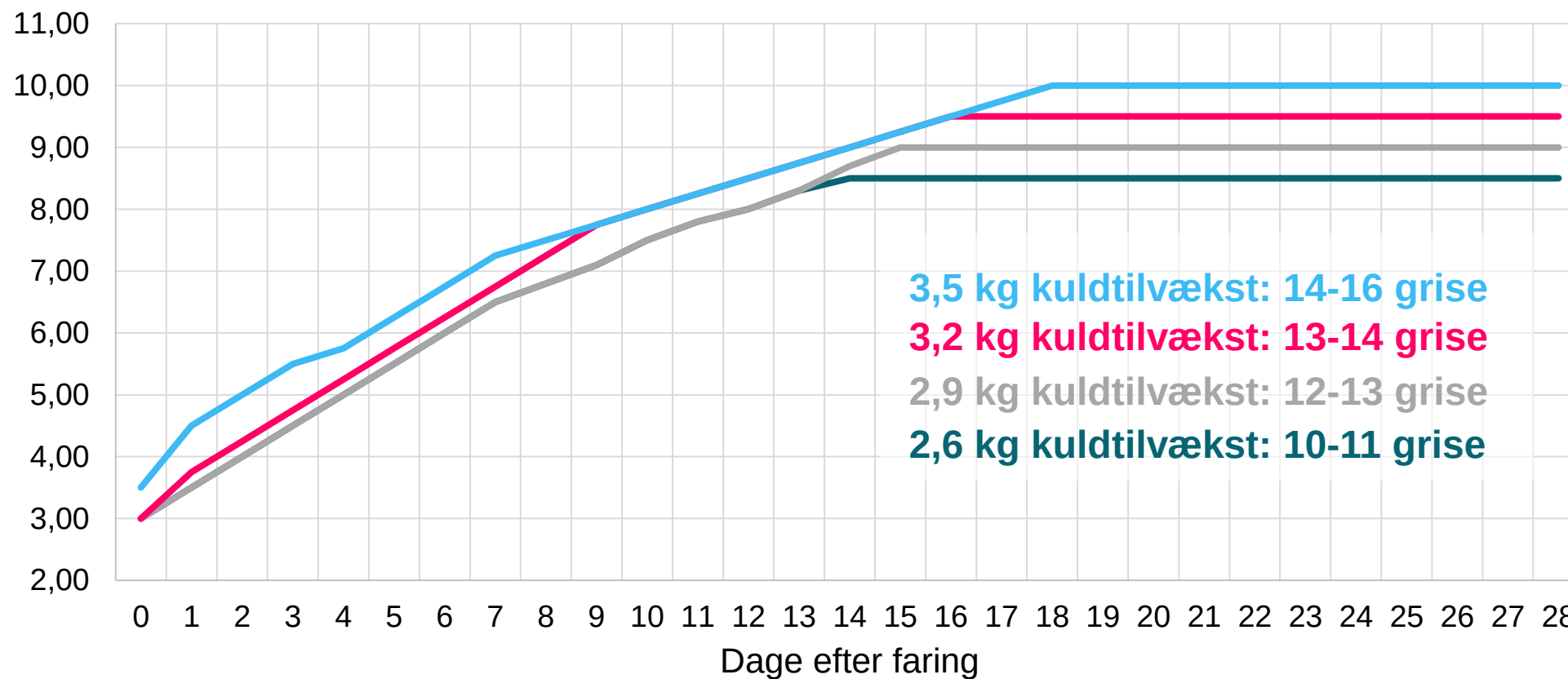
Daglig foderstyrke,
FEso pr. dag



Foderkurver tilpasset kuldtilvækst

Mange kurver at holde styr på

Daglig foderstyrke,
FEso pr. dag



Take home messages

Dit valg af foderkurve

- Differentiering mellem højt- og lavtydende søer
 - Kuldtilvækst (kræver vejninger)
 - Antal grise i kuldet (en pejling)
- Valget af foderkurve er 100 % jeres, og et forkert valg kan medføre:
 - Højtydende søer oplever et højt vægttab
 - Lavtydende søer tager på
- Individuel foderjustering
 - Tilgodese de søer, der ligger med store kuld (mere foder)
 - "Straf" de søer, der ligger med små kuld (mindre foder)



TAK og husk!

Vær altid opdateret på den seneste faglige viden

Tilmeld dig **Nyhedsmail** fra
SEGES Svineproduktion på
www.svineproduktion.dk



 facebook.com/SegesSvineproduktion