



NY MILJØREGULERING – MAX DB PR M² OG FOSFORLOFTER PR HA

Per Tybirk, HusdyrInnovation

Årsmøde, Svinevet

1. november 2017

Rødekro

EMNER

- **Ny miljøregulering overordnet**
 - Adskillelse af mark og stald
 - Nye og gamle godkendelser
- **Fra loft på DE til fri produktion i stalde**
- **Fra 1,4 DE til 170 kg N og fosforlofter**
 - Mange kan spare meget jord
 - Fokus på fosfor i foderet

Mark og stald kan optimeres hver for sig



Staldanlæg

- Nye godkendelser
 - Emission per m² nettoareal
 - Ingen produktionsloft
- Gamle godkendelser
 - Fortsat loft på dyreenheder
 - BAT vilkår fortsætter uændret
 - Overvej at få ny godkendelse!



Areal / gyllehåndtering

- Indhold i gylle beregnes pr. dyr
- 170 kg N og fosforloft bestemmer gylle pr ha
 - I praksis er det fosforloftet
 - Mange får mindre harmoniareal
- ~~➤ Bortfald af arealvilkår i miljøgodkendelse~~
- ~~➤ Bortfald af dyreenhed som begreb~~
- ~~➤ Bortfald af § 16 godkendelse af arealer~~

Grundlag for Stipladsmodellen

- **Ammoniaktab**
Afhænger mere af overfladeareal i stald end af antal dyr
- **Lagertab**
Afhænger mere af overfladeareal end mængde af gødning
- **Lugtemission**
Vurderes lige så godt ud fra produktionsareal som nuværende praksis med kg dyr/per dyr
- **Beregningsgrundlag**
Fuld staldudnyttelse ift. dyrevelfærdskrav og alm. drift

EMISSION, KG PR M², NORMTAL, BAT OG LUGT

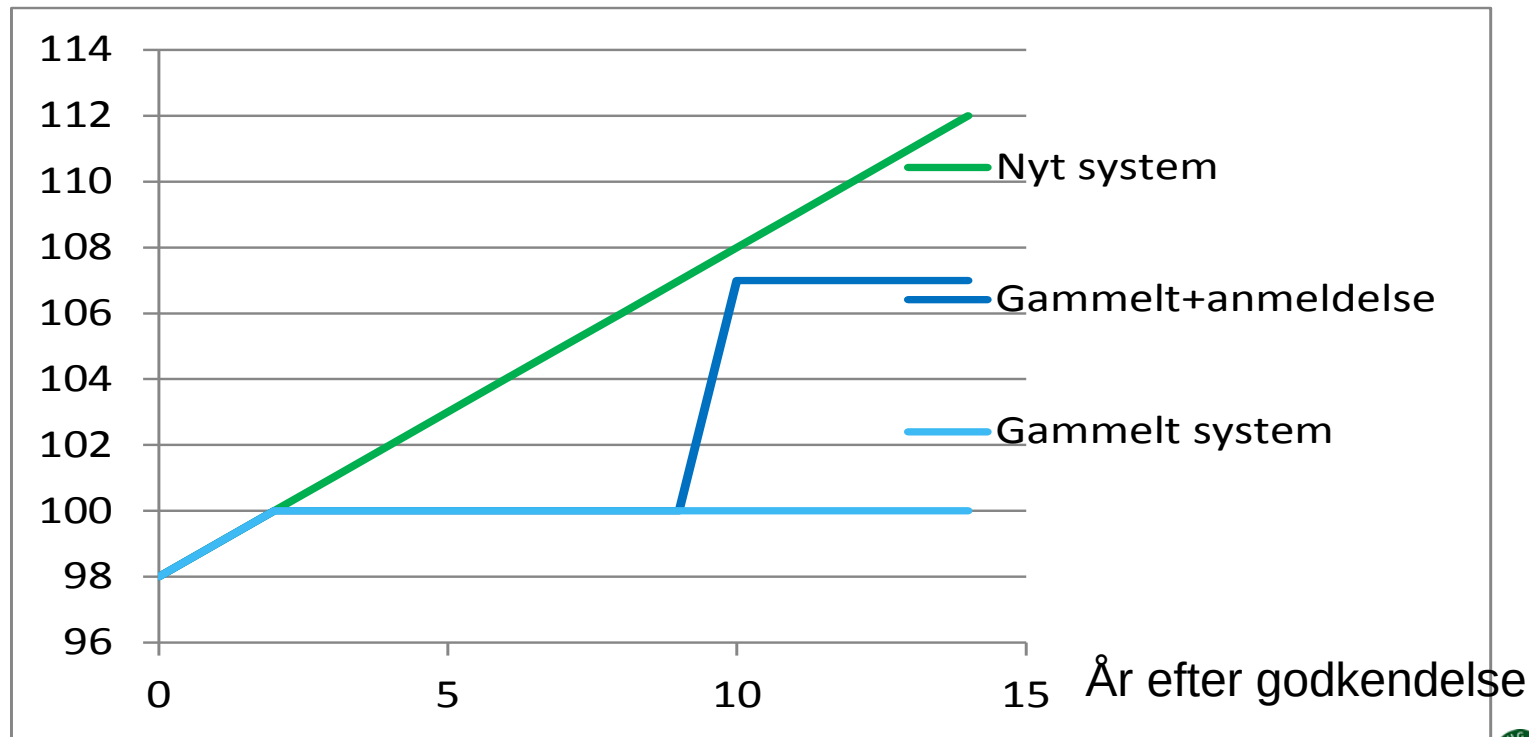
Kategori	Normtal kg NH ₃ -N /m ²	BAT 1 Kg NH ₃ -N / m ²	BAT 2 Kg NH ₃ -N / m ²	Lugt, OU /s / m ²
Slagtesvin, drænet gulv	2,3	1,62	1,06	43
Slagtesvin, 25-50% fast gulv	1,9	1,62	1,06	29
Slagtesvin, > 50% fast gulv	1,4	1,62	1,06	29
Drægtige, løse, delvis fast	1,2	0,87	0,70	7
Farestald, delvis fast gulv	0,66	0,59	0,47	16
Smågrise, delvis fast gulv	0,56	0,58	0,50	21
Gylletanke, ikke overdækket	0,4	0,4	0,4	Ingen tal!

MILJØKRAV TIL STALDE

- Er tilstræbt identiske som gennemsnit
- Den enkelte stald vil blive genberegnet i det nye system
 - 50% vil få større emission og omvendt
- Bortfald af fodervilkår i nyt system
 - Lille fordel, eksisterende stalde (bortfalder)
 - Moderat ulempe ved godkendelse af nye stalde
 - Fri fodring efter aktuel økonomi

PRINCIP – MULIG KG TILVÆKST I ANLÆG

% af godkendt år 0



MAX DB PR DE

- Hvis man "døjer" med loft på DE
- Søer – sjældent det store problem
- Smågrise – færre grise eller lavere afgangsvægt end muligt i anlægget
- Slagtesvin
 - Tjene mest muligt pr. kg svin og ikke på anlægget
 - 13-14 uger så alle kommer med
 - De største sælges lidt mindre end "optimalt"
 - Lavere max foderkurve, vådfoder – lavere energi, tørfoder

MAX DB PR M²

- Smågrise
 - Fyldes efter velfærdsregler
 - Fx 33% sælges ved 20 kg (0,20m²), 67% ved 30 kg (0,30m²)
- Slagtesvin
 - Udvej store efter vægtgrænser, hvis < 50% tilbage, tøm sektion!
 - Tilpas interval til 12-13 uger
 - eller køb mindre smågrise ind
 - Højere slutfoderstyrke – eller korn-sojablandinger (mere energi)

MEN HUSK

- 99% af svineproducenter har max på DE fra anlæg
- Ingen ændring på staldoptimering før godkendt i nyt system
 - Overvej ny godkendelse, hvis DE-loftet driller!
- Men markens regler gælder alle – nu!

N- OG P-LOFTER FREM TIL 2021

	Max DE før 2017	N-loft	Fosforloft, P-tal ≥ 4		
			2017/18- 2019/20		
Slagtesvin	1,4	170	39		
Søer og smågrise	1,4	170	35		
Handelsgødning	-	-	30		

N- OG P-LOFTER FREM TIL 2021

	Max DE før 2017	N-loft	Fosforloft, P-tal ≥ 4		
			2017/18- 2019/20	2020/21	Skærpede områder, 2018/19
Slagtesvin	1,4	170	39	35	30
Søer og smågrise	1,4	170	35	35	30
Handelsgødning	-	-	30	30	30

HVORDAN FUNGERER N- OG P-LOFTET?

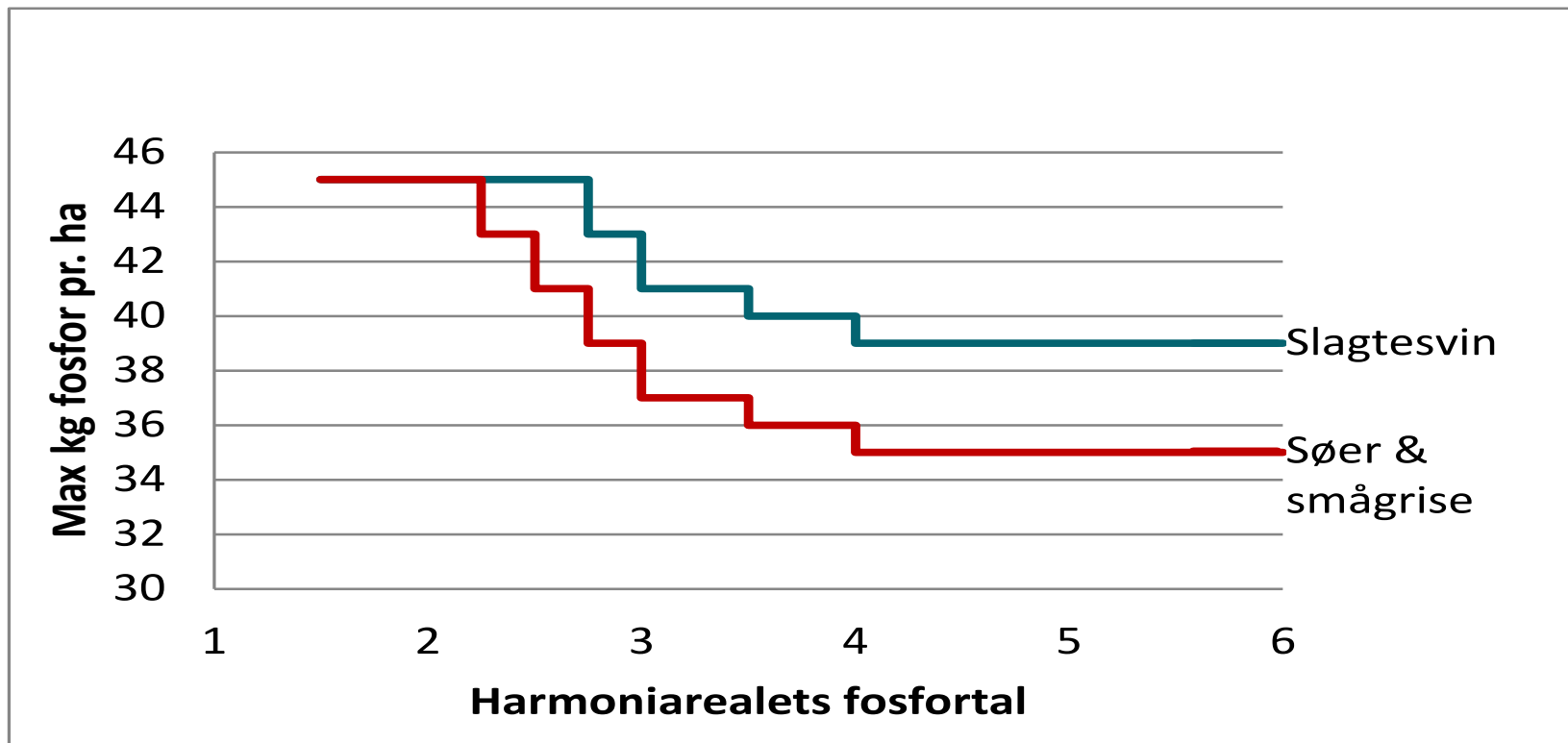
Et eksempel: En landmand har 1.000 årssøer med smågrise og 220 hektar.

- N- og P-loft:
 - 170 kg N pr. ha
 - 35 kg P pr. ha
- Maksimalt kan udbringes:
 - N: $220 \times 170 = 37.400 \text{ kg N}$
 - P: $220 \times 35 = 7.700 \text{ kg P}$
- Produktion i husdyrgødning:
 - N: 35.300 kg N ✓
 - P: 8.850 kg P ✗

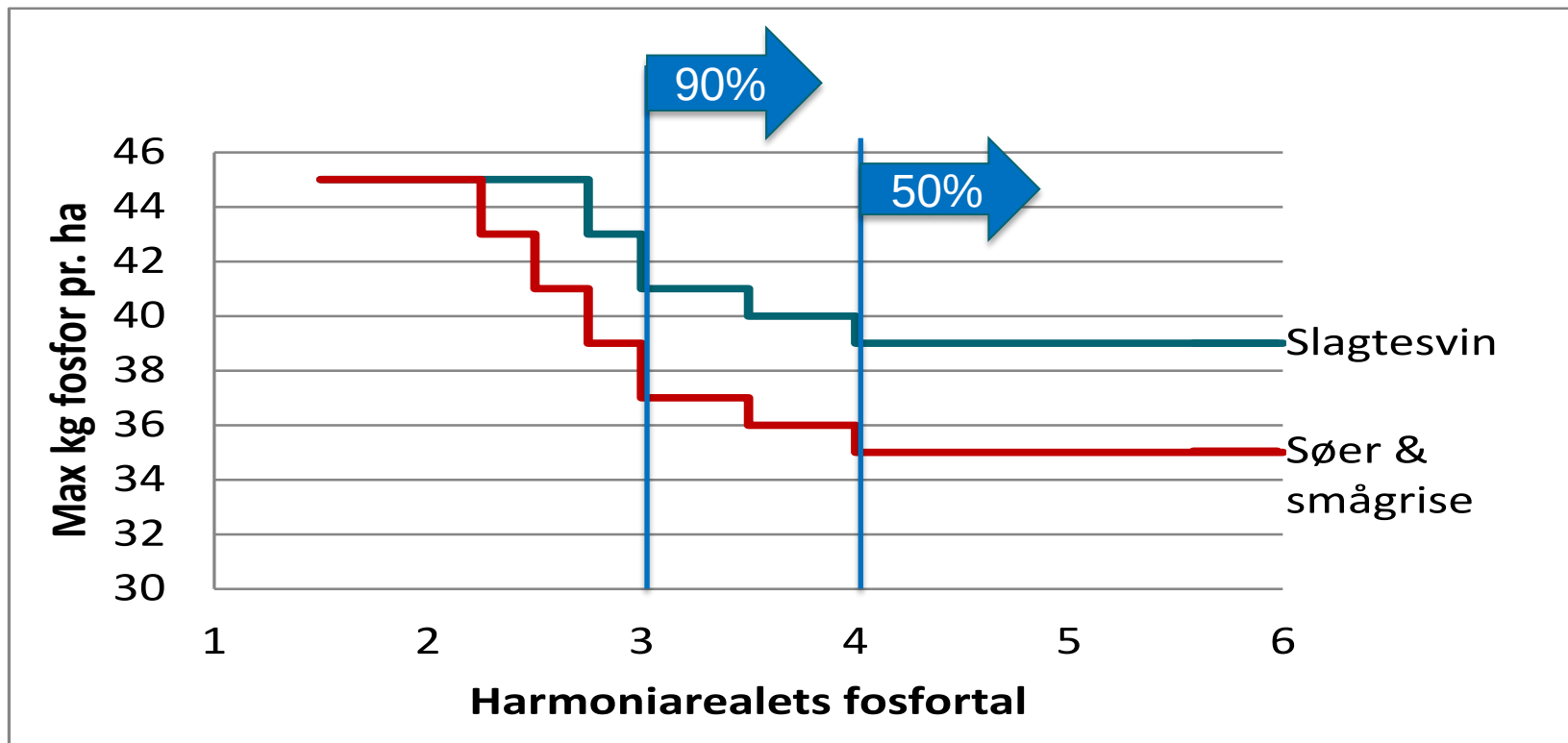
Tilpasninger:

- Afsæt 1.150 kg P
- Anskaf 33 hektar mere jord
- Korriger for evt. lave fosfortal
- Reducer P-indhold i foder

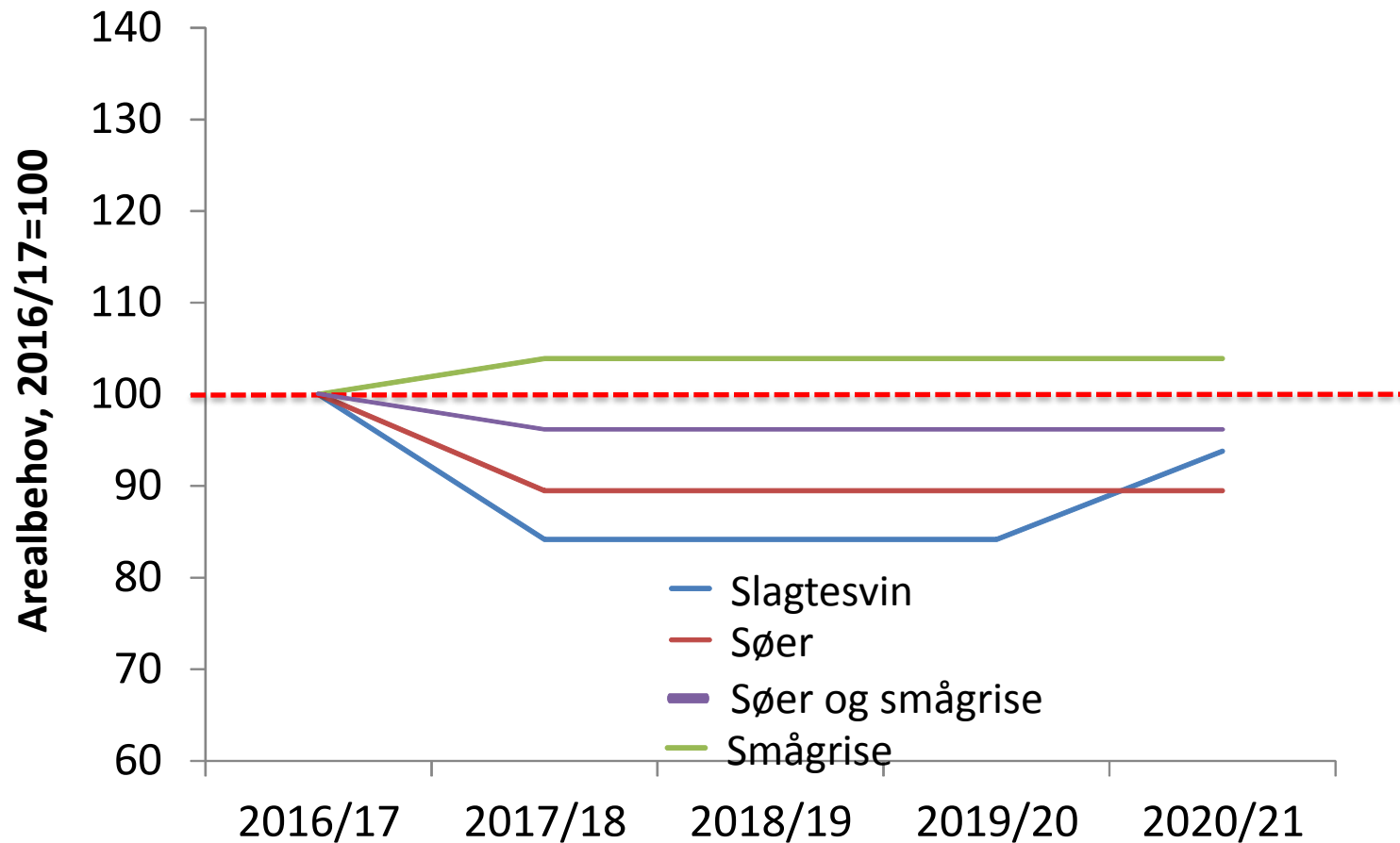
MAX FOR KG FOSFOR PR HA



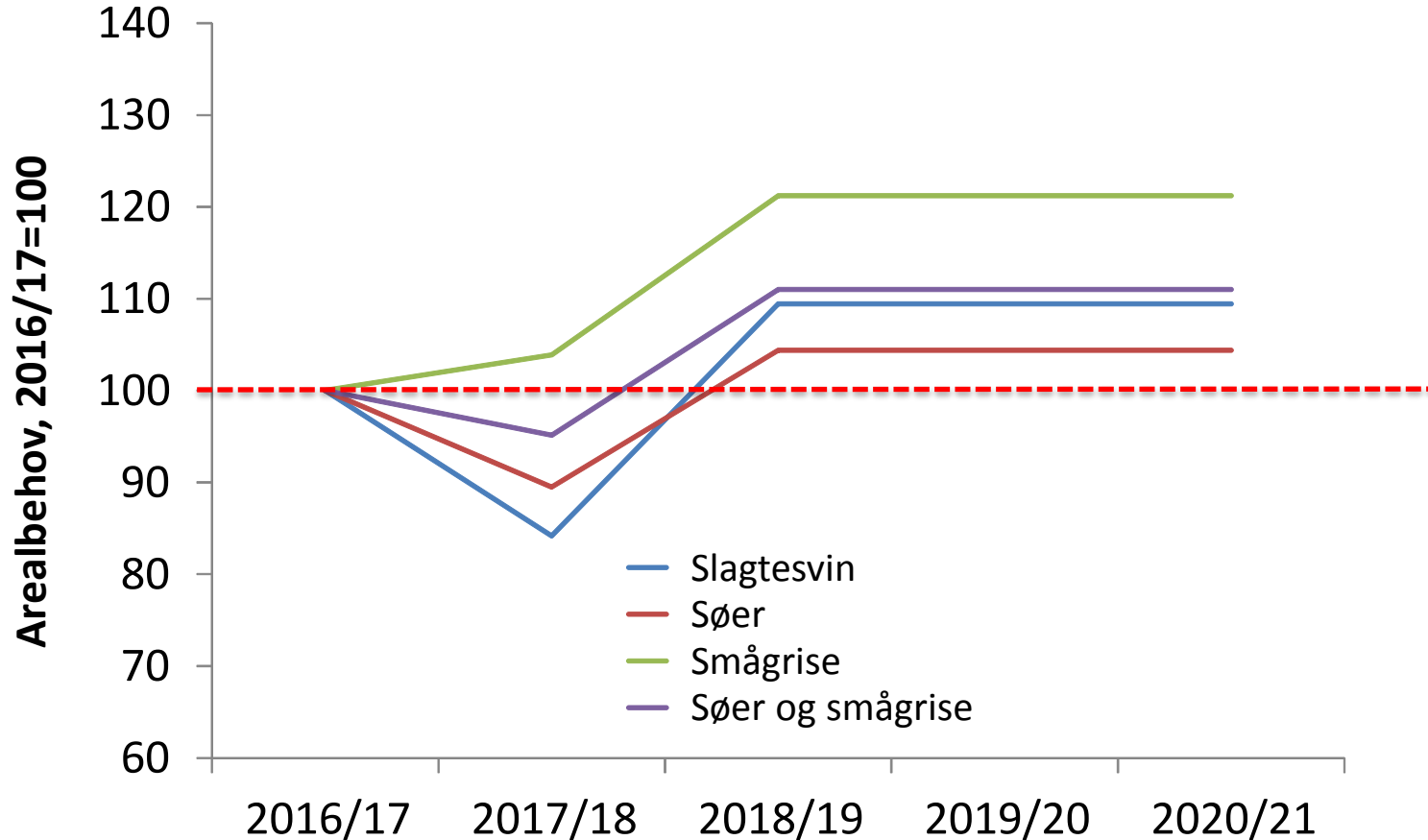
MAX FOR KG FOSFOR PR HA



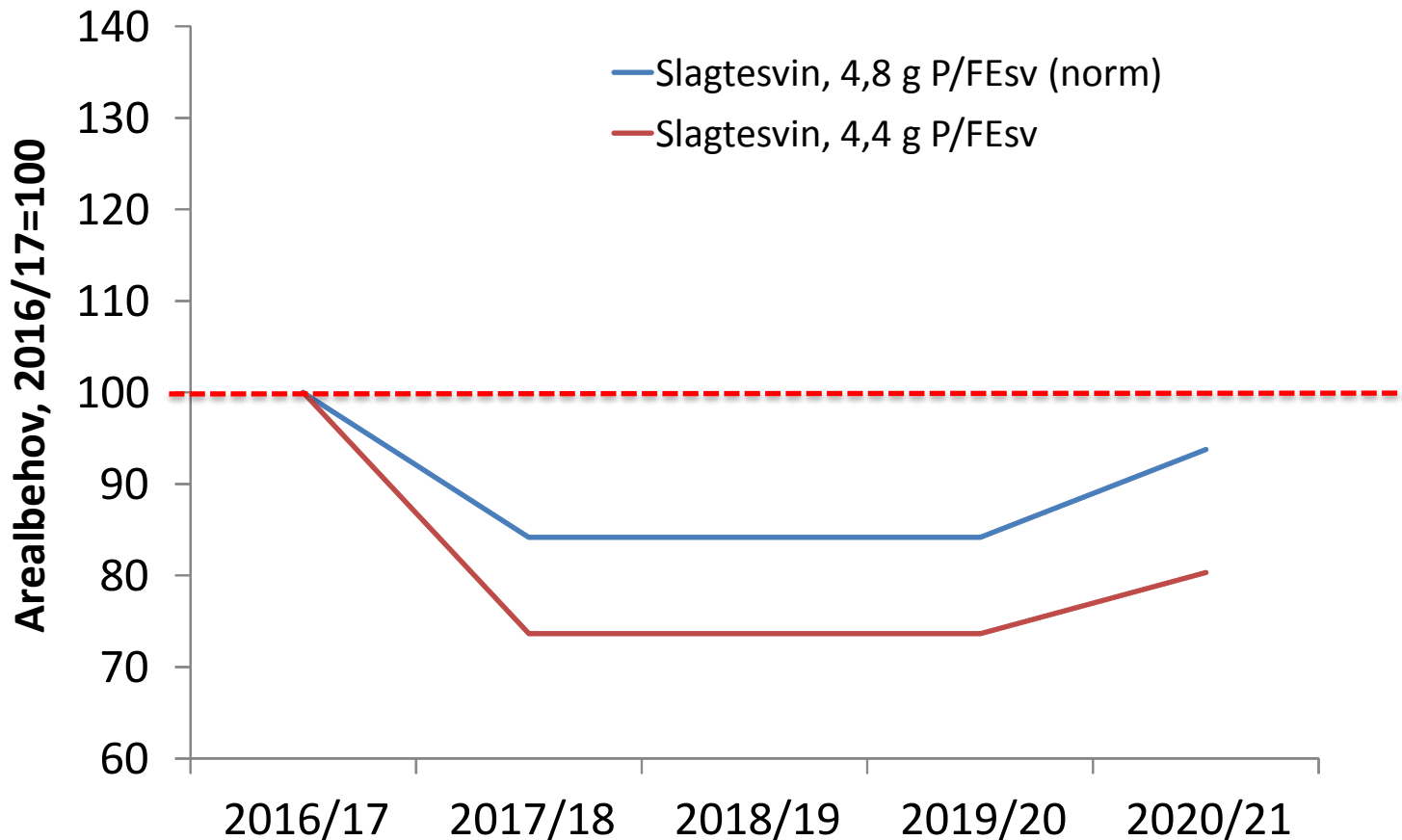
AREALBEHOV, 2016/17 = 100



AREALBEHOV, SKÆRPEDET OMRÅDE, 2016/17 = 100



AREALBEHOV VED MINDRE FOSFOR I FODER, 2016/17 = 100



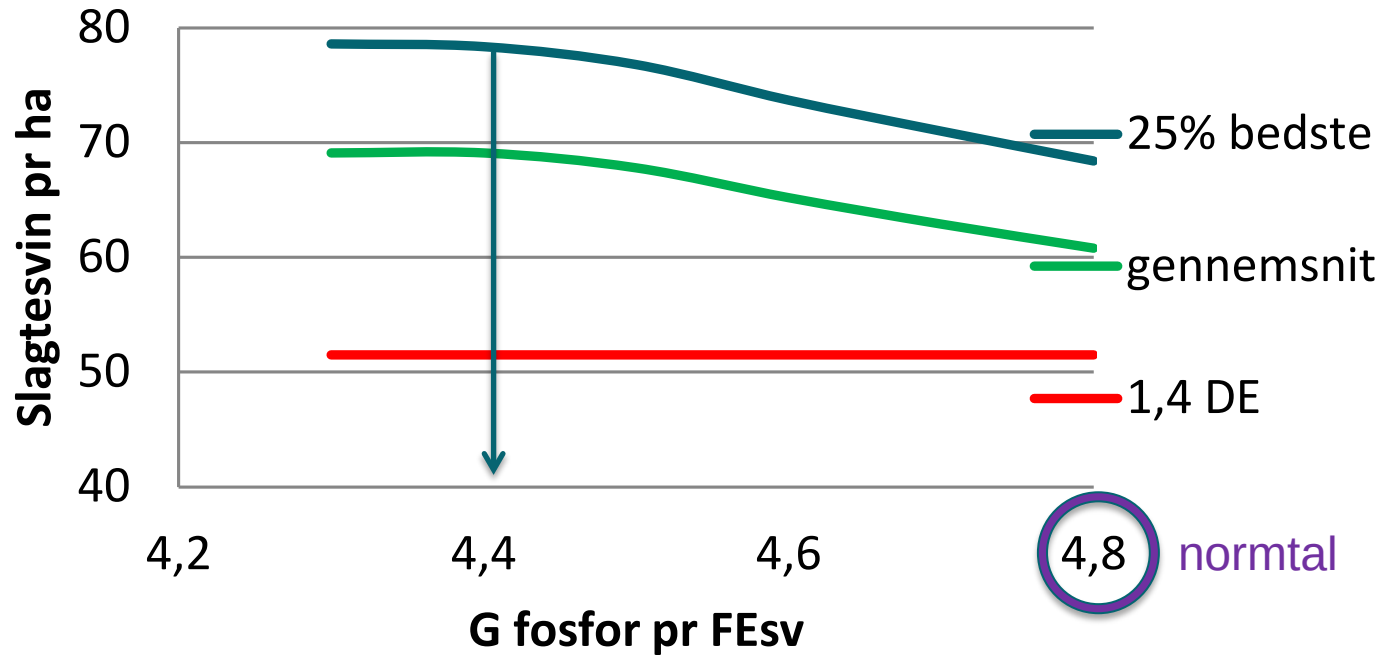
HVAD ER GEVINSTEN VED AT BRUGE MINDRE FOSFOR I FODERET?

- Mere gylle på egen jord
 - Sparet handelsgødning
 - Måske mindre transportudgifter?
 - Måske ændrede udbringningsomkostninger?
-
- Nabo henter gylle i tank
 - Ca. 0,8-1 kr. pr. slagtesvin
 - Svineproducent udbringer gylle gratis på nabos mark
 - Ca. 2,5-3 kr. pr. slagtesvin

EGNE TAL FOR FODER

- Foderforbrug og fosfor påvirker harmoniareal
 - Ved lav fosfor ($< 4,4$ g /FEsv) kan lavere protein øge effekt for slagtesvin
- Foderforbrug og råprotein påvirker alene gødningskvote
- Kræver 6 måneders dokumentation i 2017/18
 - Deklareret indhold og tabelværdier for årets kornhøst ved hjemmeblanding
- Man kan frit vælge, fx
 - Slagtesvin både N og P
 - Smågrise alene P
 - Søger ingen korrektion
- **Foderforbrug betyder ligeså meget som fosforindhold !**

Svin pr ha ved 170 kg N og 39 kg P pr ha, drænet gulv

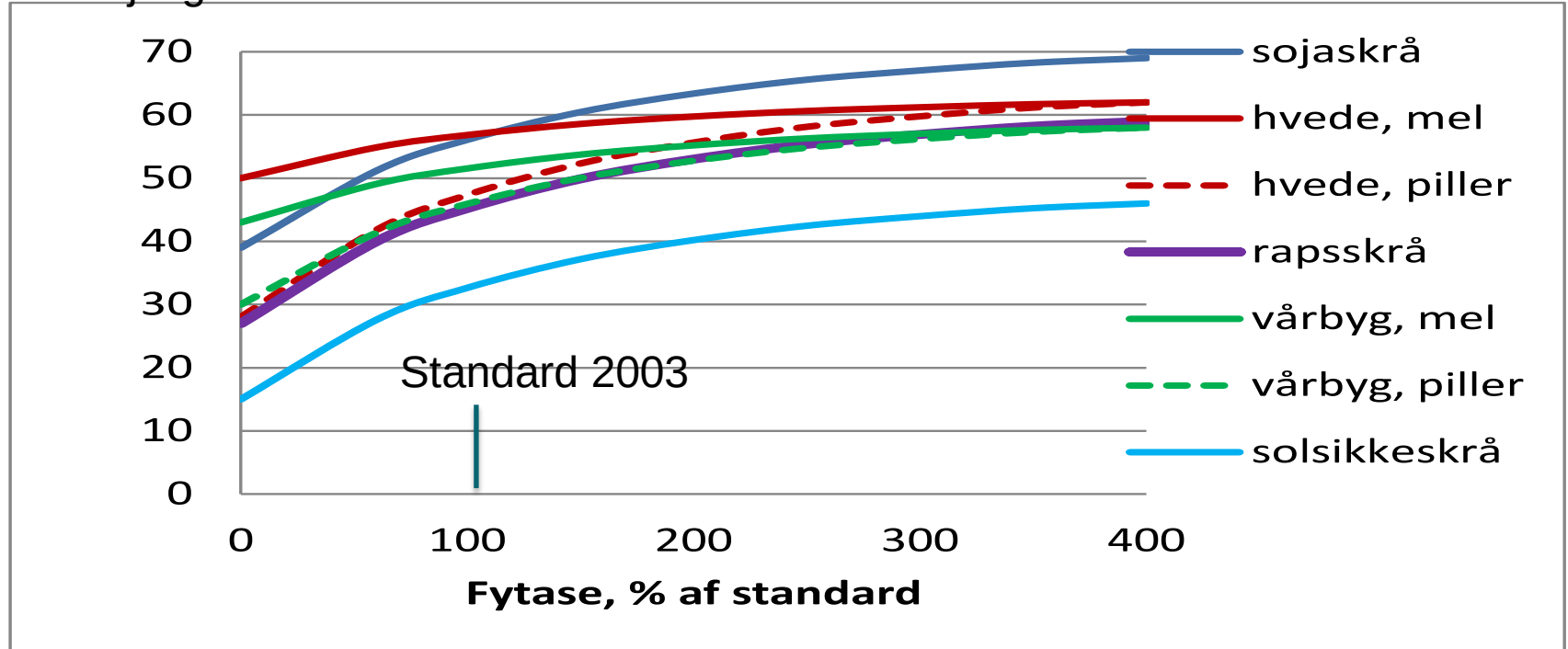


HVAD KAN MAN GØRE MED FODERET

- Økonomisk optimal fytasedosis
 - Ren foderøkonomi eller merpris for P-reduktion?
- Valg af råvarer
 - Solsikkeskrå gør foderet billigere, men hæver fosforindhold
 - Høj fytase giver plads til mere solsikke
- Fasefodring
- Ingen sikkerhedsmargin på ford. P

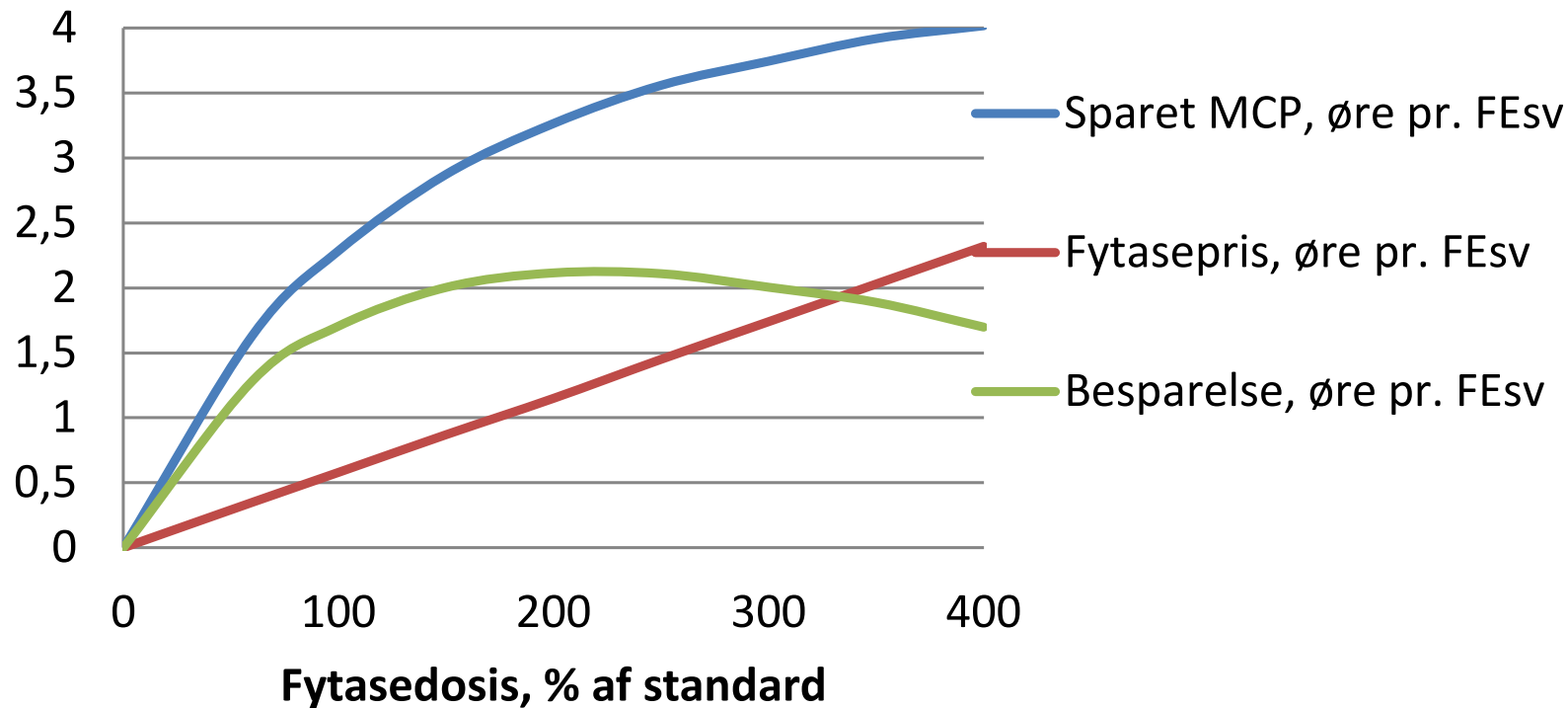
FYTASE OG FOSFORFORDØJELIGHED

Fordøjelighed af fosfor



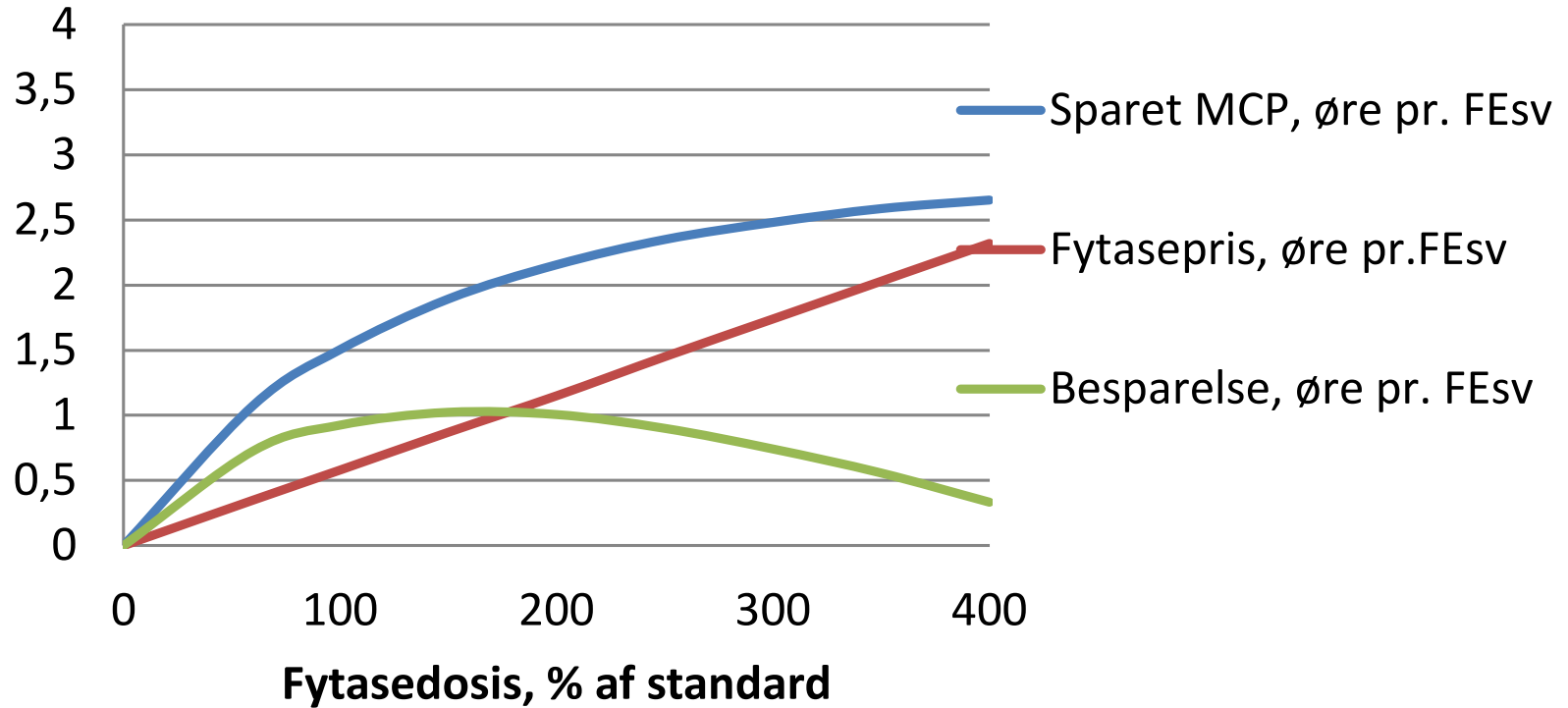
Fytaseøkonomi typisk færdigfoder

Øre pr. FEsv



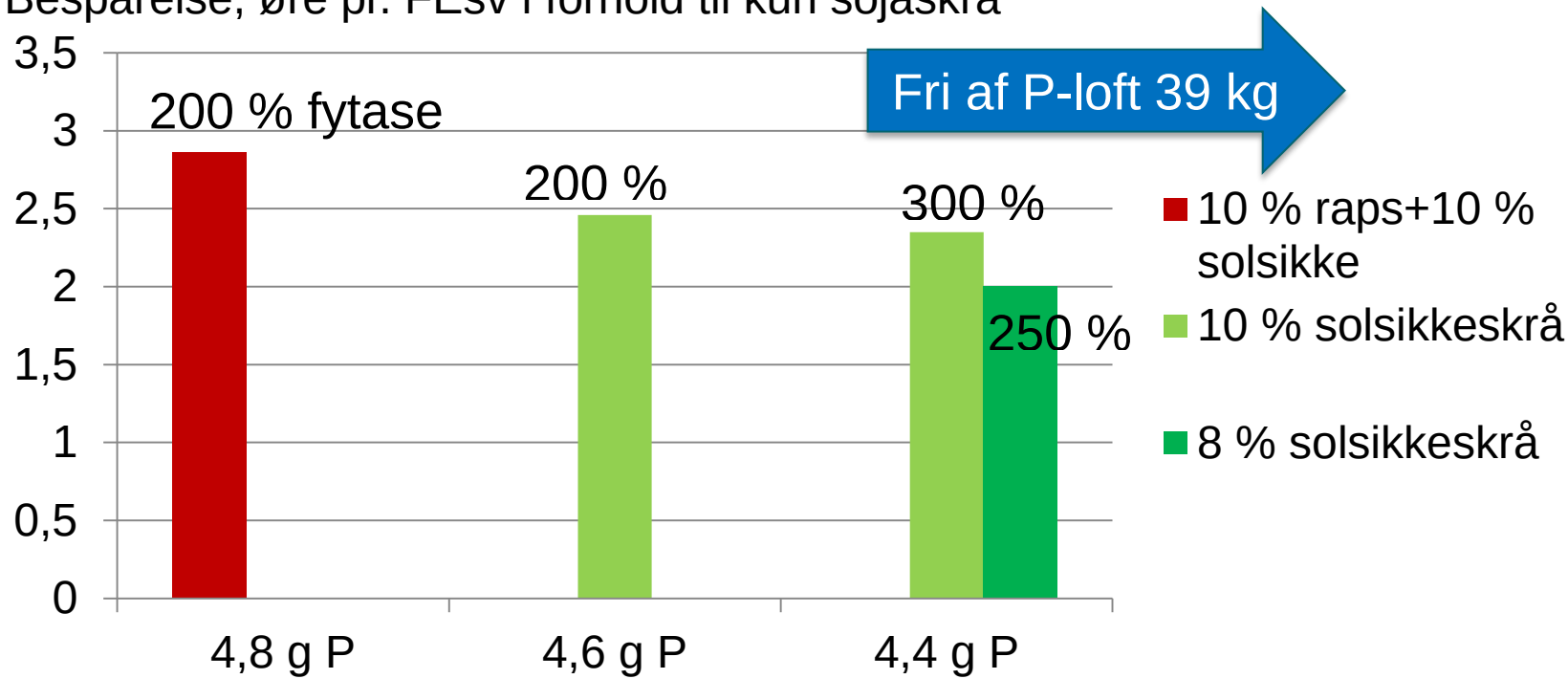
Fytaseøkonomi, hjemmeblandet foder

Øre pr. FEsv



FODERMIDLER, PRIS OG FOSFOR, SLAGTESVIN

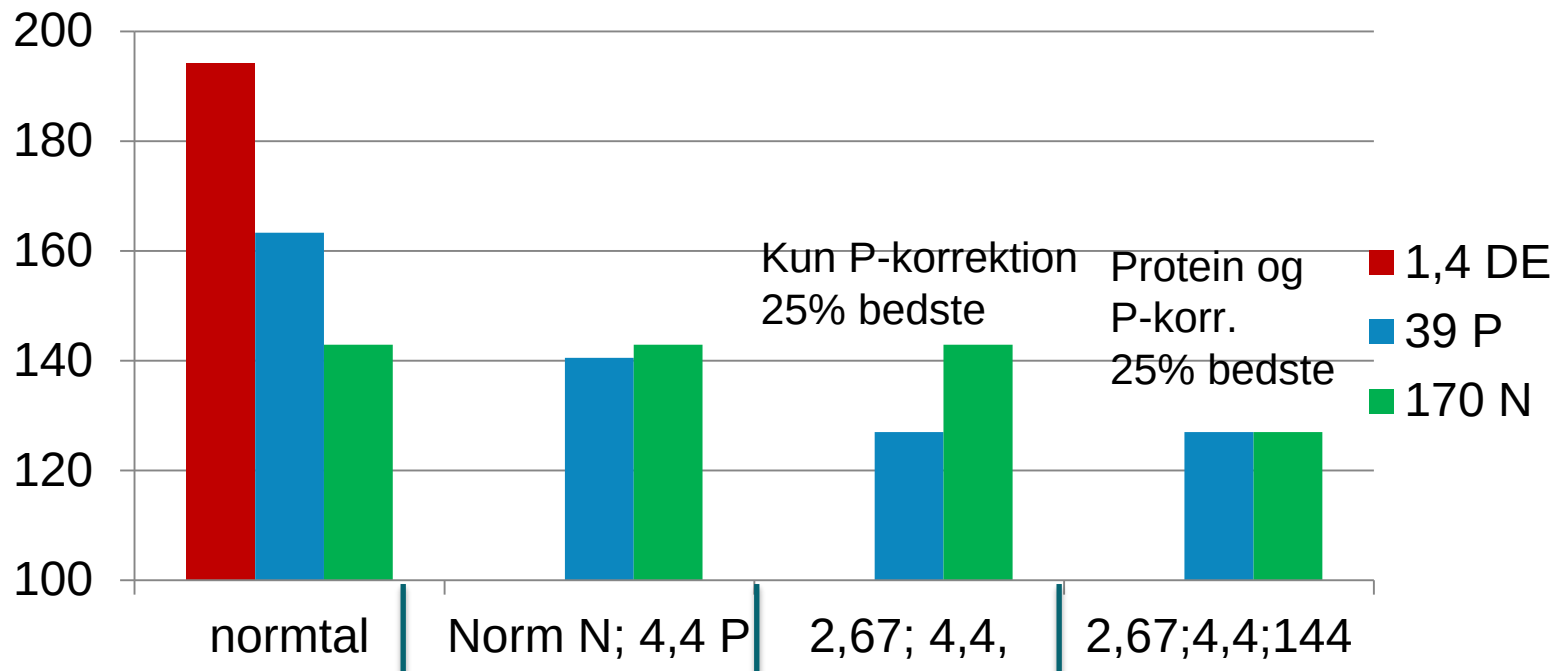
Besparelse, øre pr. FEsv i forhold til kun sojaskrå



NØDVENDIG AREAL 10.000 SLAGTESVIN

(NORMTAL ER 2,82 FESV, 4,8 P, 146,9 PROTEIN)

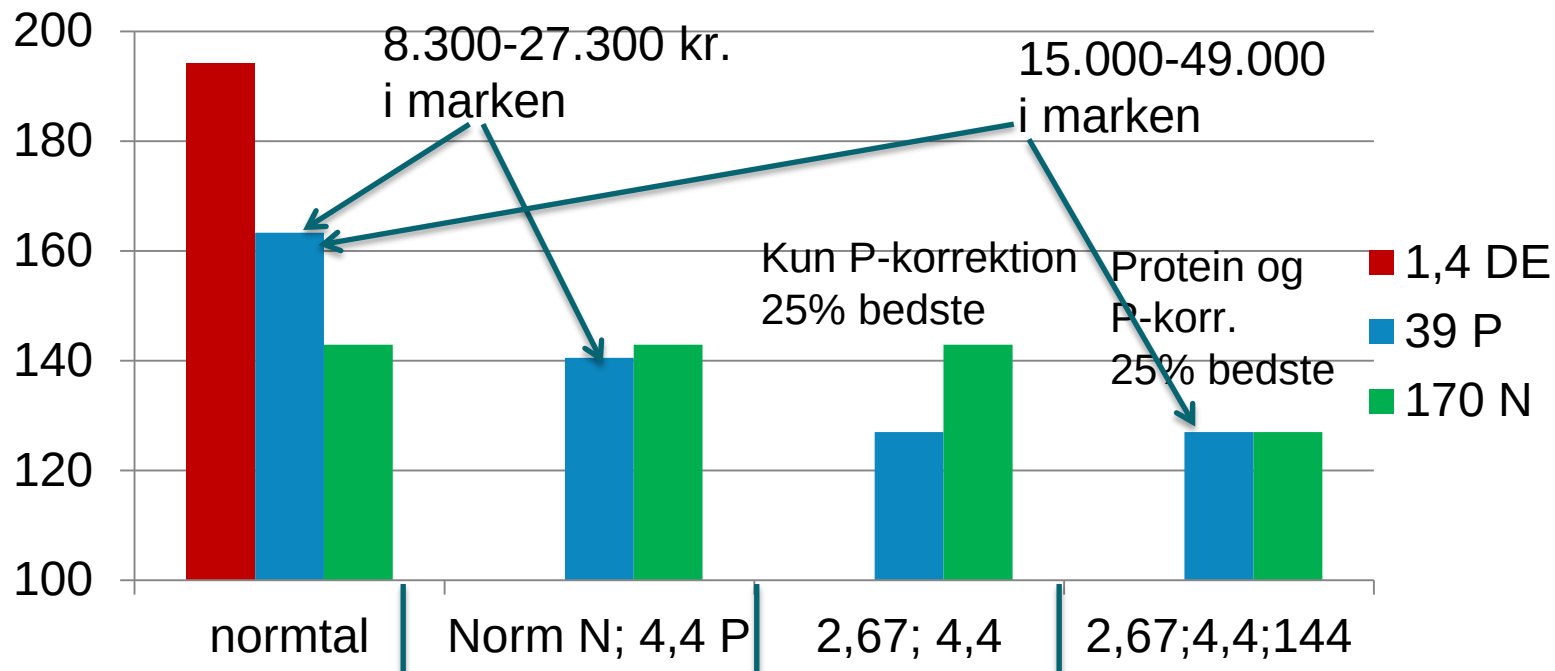
Ha til 10.000 svin



NØDVENDIG AREAL 10.000 SLAGTESVIN

NORMTAL (2,82 FESV, 4,8 P, 146,9 PROTEIN)

Ha til 10.000 svin



FODERANBEFALINGER, SLAGTESVIN

- Slagtesvin: Stræb efter 4,4 g P pr. FEsv
 - Fx op til 8 % solsikkeskrå og 250 % fytase
 - Overvej fasefodring, som kan bringe både N og P længere ned

Gevinst i marken, kr. pr slagtesvin			Mindre
Gylleaftale	Billig	Dyr	areal, %
2,82 FEsv/kg tilvækst	0,8	2,7	12,5
2,67 FEsv/kg tilvækst	1,5	4,9	22,2

ZINK OG SMÅGRISEGYLLE

- Ren smågrisegylle = kun hver 3. år, samme areal
- Søer + smågrise rammes sjældent på harmoni
 - Ved salg af grise under 25 kg evt. lidt større harmonikrav
 - Regel om max 14 kg P pr. ha fra "smågrise op til 25 kg"
- Hvis medicinsk zink
 - Påbud kalkning, hvis reaktionstal < 6
 - Afstandskrav vandløb og søer: 3 m
 - Dog 6 meter ved ren smågrisegylle i gyllevognen

FODERANBEFALINGER, SMÅGRISE

- Smågrise: 3 fasefodring og 300% fytase
 - Normale fodermidler
 - 4,9 g P giver mindre arealkrav som en **lille** sidegevinst

Gevinst i marken, kr. pr. smågris			Mindre
Gylleaftale	Billig	Dyr	Areal, %
1,91 FEsv/kg tilvækst	0,16	0,53	11,4
1,76 FEsv/kg tilvækst	0,38	1,25	26,0

MULIGHEDER, SØER, GRISE TIL FRAVÆNNING

- Alene fosfor, der betyder noget for harmoni
- Realistisk i praksis er 4,3 g P pr. FEso
 - Fasefodring, høj fytasedosis og kun P-normer = billigste foder
 - 10 % mindre harmoniareal, normfoderforbrug
 - Gevinst i mark er 6-19 kr. pr. årsso afhængig af gylleaftale
 - Evt. mere ved under 1500 FEso pr årsso
- Det er en lille gevinst
 - Men tag den, hvis tallene er gode nok!
 - Igen revolutioner på sofoder pga. fosforloft!

KONKLUSIONER

- Fosforlofter bestemmer krav til udspretningsareal
 - I sjældne tilfælde 14 kg P fra smågrisegylle
- Smågrise på separat lokalitet giver zink-bøvl!
- Foderkorrektioner (type 2) er ofte relevante
 - For lidt jord selv - i område med levering af gratis gylle
 - Foderforbrug bedre end landsgennemsnit
 - Fosfor pr. foderenhed under landsgns.
 - Minimum 6 måneders E-kontrol med foderdokumentation
 - Brug høj fytasedosering og moderat solsikkeskrå!

FREMTID

- Lidt lavere fosfornormtal forventes på sigt !
- P-loft på 30 kg, følsomme områder 2018/19
 - Fosforminimering mere vigtigt
 - Gylleaftaler kan blive dyrere, da alle er ramt i området
 - Større harmonikrav kan ikke undgås
- Slagtesvin ned på 35 kg P pr. ha, 2020/21
 - Samme råd om foder
 - Dog evt. mere fasefodring – forsøg i gang
 - Må leve med større harmonikrav end ved 39 kg pr. ha

Tak for opmærksomheden !

SKÆRPEDE FOSFORKRAV

- Bruttoområder med skærpet fosforloft
- Oplande til visse søer
- Indføres 1. august 2018
- Maks. 24 pct. af landbrugsarealet

”Kilde: DCE, Aarhus Universitet (2016). Ændret husdyrregulering: Effekter af loft for tilførsel af fosfor med husdyrgødning”

