



NY FOSFORREGULERING, NYE MULIGHEDER MED FODERKORREKTIONER

Per Tybirk, HusdyrInnovation

Temagruppe ernæring

5. december 2017

Horsens



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.

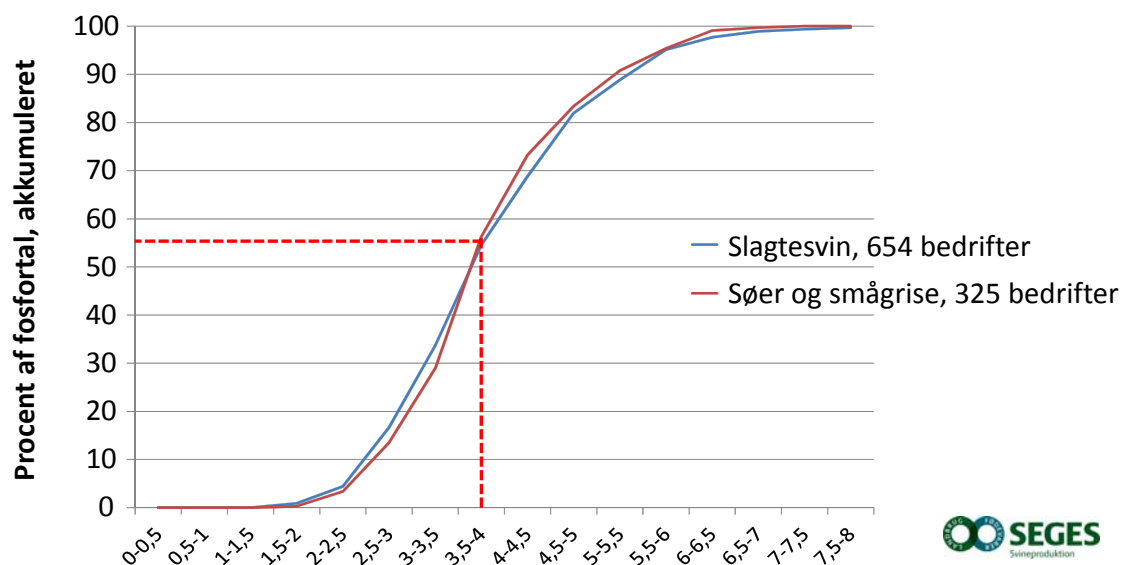
- N- og P-loft:
 - 170 kg N pr. ha
 - 35 kg P pr. ha
- Maksimalt kan udbringes:
 - N: $220 \times 170 = 37.400 \text{ kg N}$
 - P: $220 \times 35 = 7.700 \text{ kg P}$
- Produktion i husdyrgødning:
 - N 35.300 kg N ✓
 - P 8.850 kg P ✗

Tilpasninger:

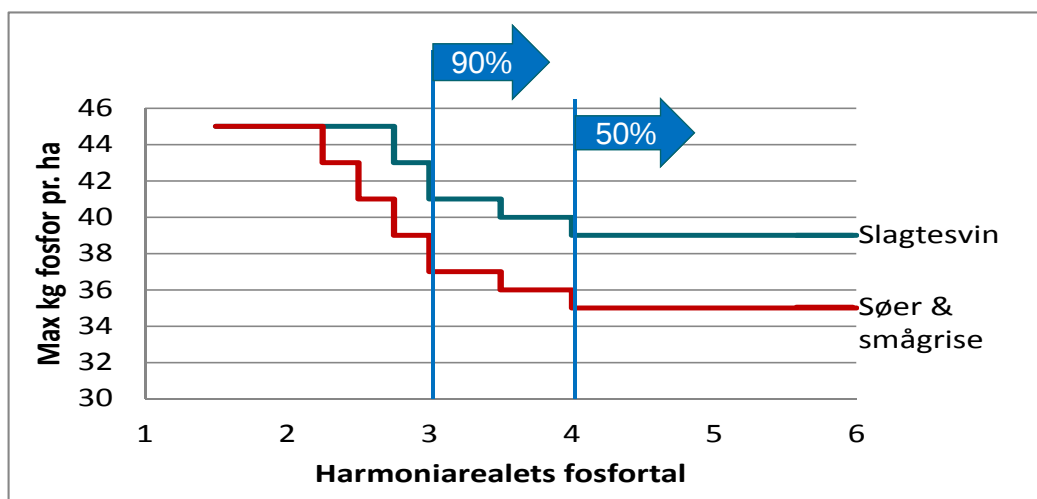
- Afsæt 1.150 kg P
- Anskaf 33 hektar mere jord
- Korriger for evt. lave fosfortal
- Reducer P-indhold i foder



ANDEL AF FOSFORTAL OVER 4



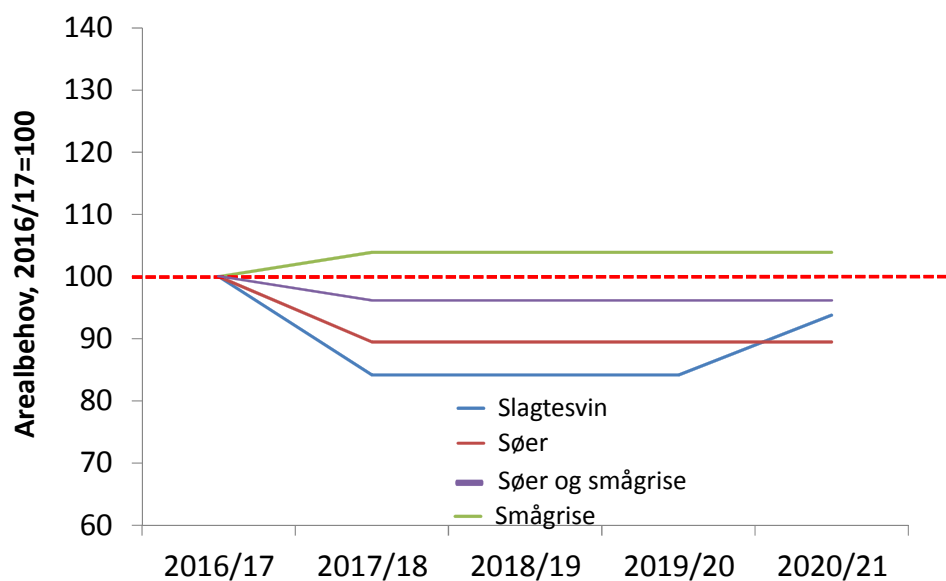
MAX FOR KG FOSFOR PR HA



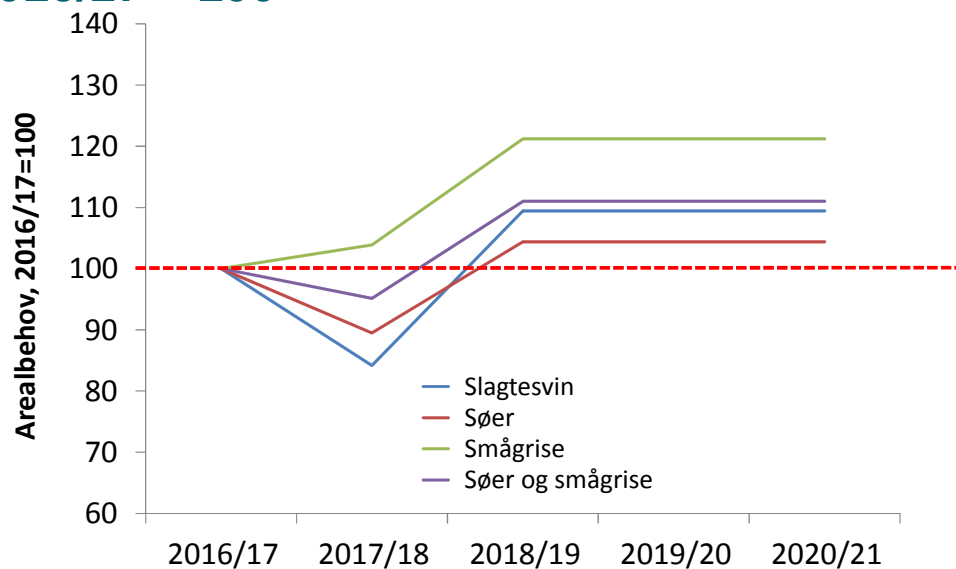
5



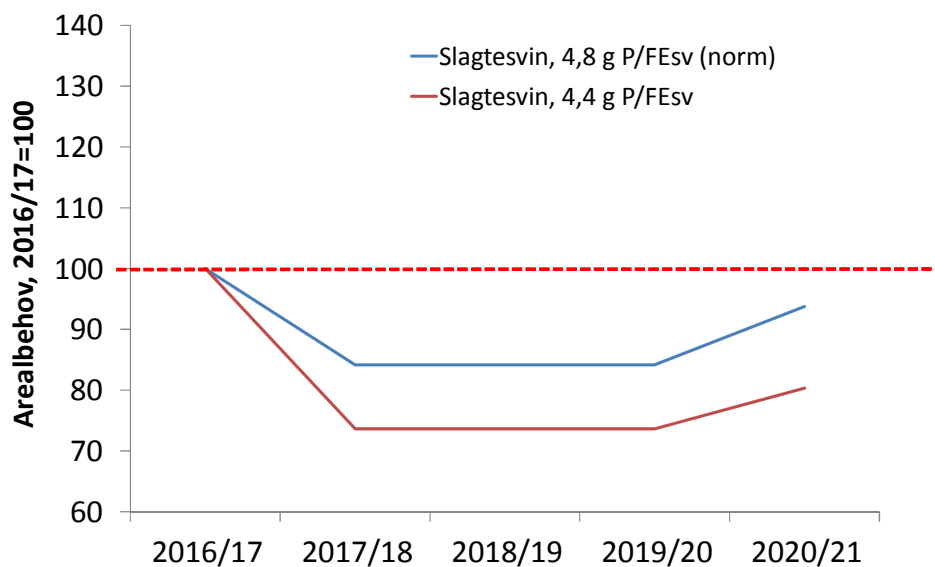
AREALBEHOV, 2016/17 = 100, P TAL 4+

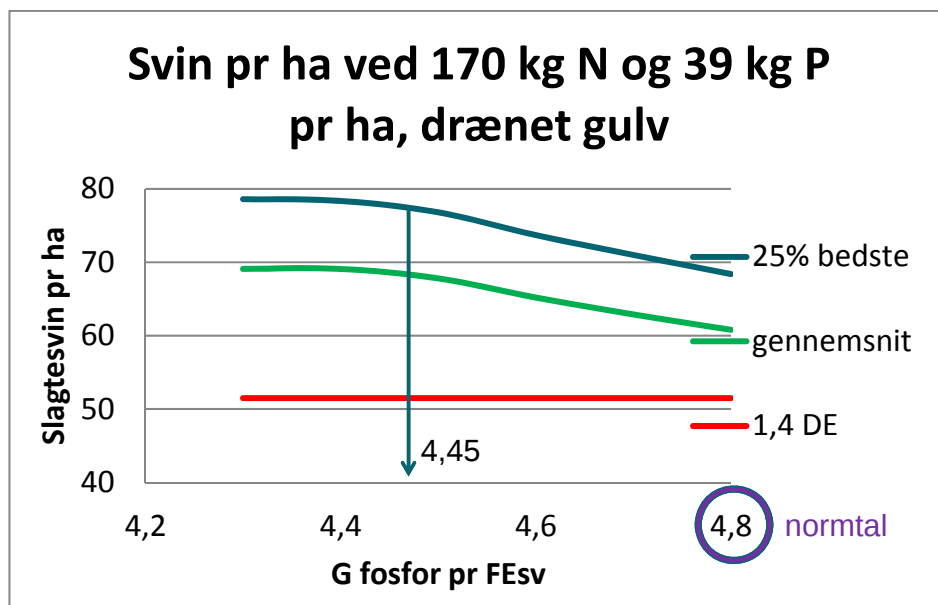


AREALBEHOV, SKÆRPET OMRÅDE, 2016/17 = 100



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





9



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, normfoderforbrug
- Svineproducent udbringer gylle gratis på nabos mark
 - Ca. 2,5-3 kr. pr. slagtesvin, normfoderforbrug



EKSEMPEL PÅ GEVINST VED MINDRE FOSFOR I FODERET

- 10.000 slagtesvin, 5.300 ton gylle pr. år
- 140 hektar harmoniareal – overskydende gylle overføres til nabo
- Pris for transport til nabo: 10 kr. pr. ton
- Pris for udbringning: 20 kr. pr. ton
- Fodertilpasning:
 - Norm, 4,8 g fosfor pr. FEsv
 - Tilpasset fodring: 4,4 g fosfor pr. FEsv



RESULTAT AF TILPASSET FODRING

- Behovet for harmoniareal falder fra 163 til 143 hektar
- Der kan udbringes 5 ton gylle mere pr. ha på egen jord
- Der skal overføres ca. 650 ton gylle mindre
- Sparer ca. 21.000 kr. i handelsgødning
- Hvis nabo i dag får gyllen for at hente den:
 - Samlet gevinst: 8.200 kr. (0,82 kr. pr. slagtesvin)
- Hvis nabo i dag får gyllen spredt gratis på sin mark:
 - Samlet gevinst: 27.300 kr. (2,73 kr. pr. slagtesvin)



KAN GYLLEOMKOSTNINGER BETALE FOR DYRERE FODER?

- Kun plads til minimal merpris foder - og slet ikke til produktionstab ved at gå under normer!
- Hvor langt kan man komme ned i fosfor, gratis ?

13



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
 - Sør ingen korrektion
- **Foderforbrug betyder ligeså meget som fosforindhold !**

14



HVAD KAN MAN GØRE MED FODERET

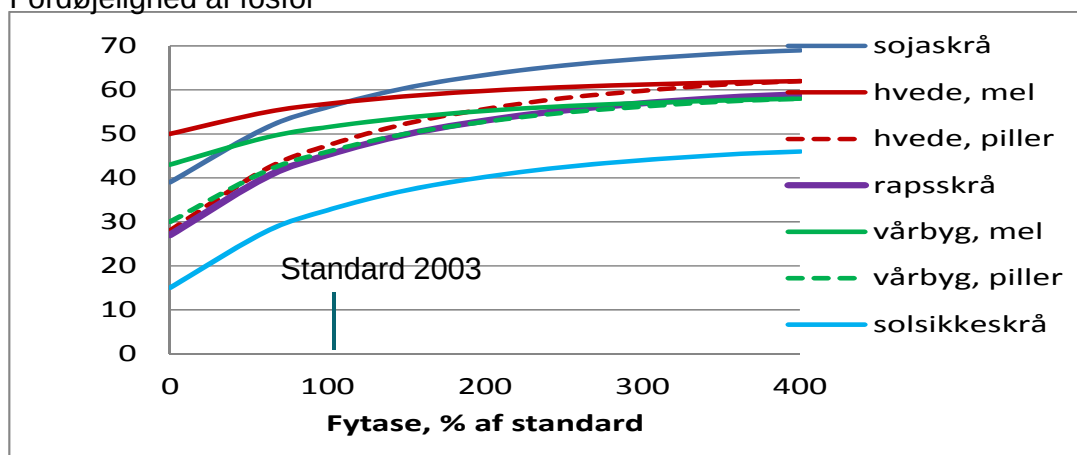
- Økonomisk optimal fytasedosis
 - Først ren foderøkonomi
- Valg af råvarer
 - Solsikkeskrå gør foderet billigere, men hæver fosforindhold
 - Høj fytase giver plads til mere solsikke
- Fasefodring
- Ingen sikkerhedsmargin på ford. P

15



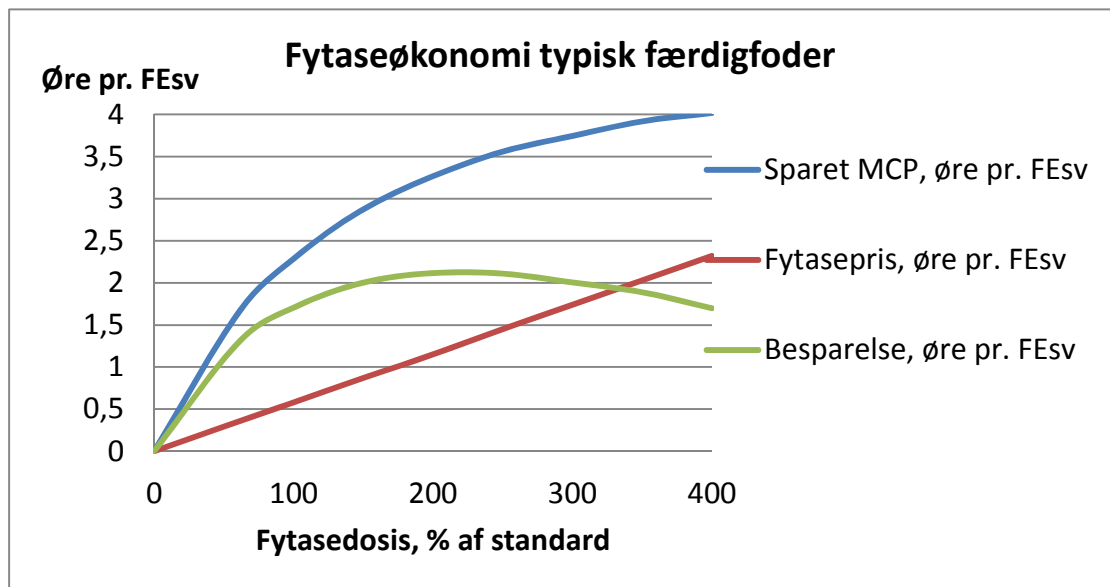
FYTASE OG FOSFORFORDØJELIGHED

Fordøjelighed af fosfor

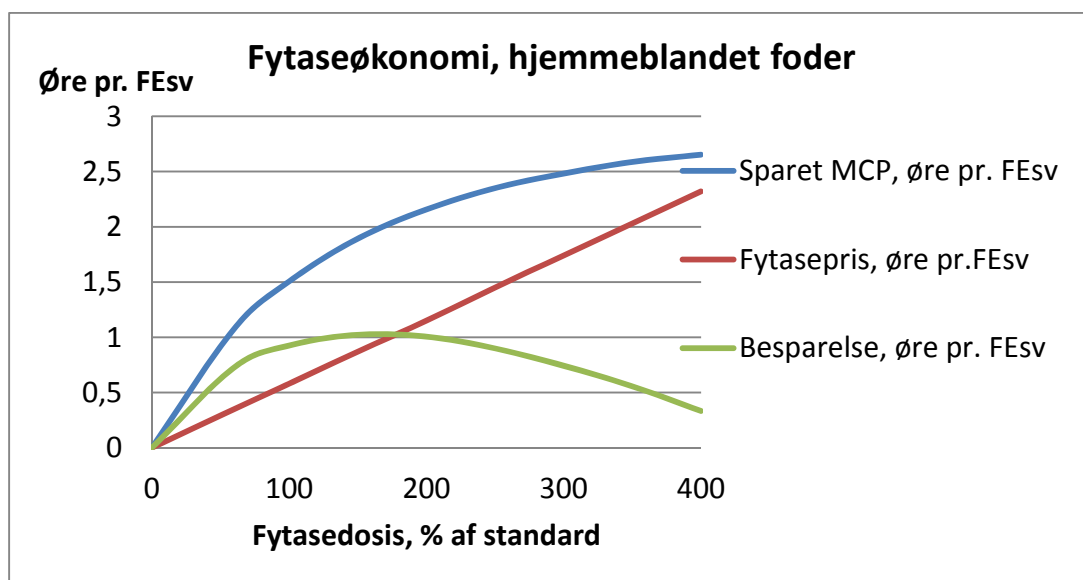


16





17



18



FYTASEØKONOMI

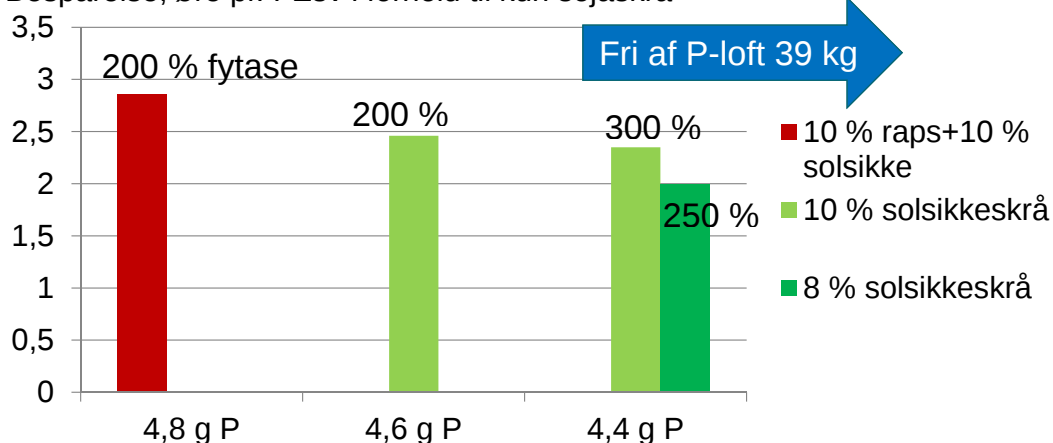
- Færdigfoder
 - Billigste foder: 200-250 % - vælg 250 % !
 - Merpris på 300 % er kun 10-12 øre pr. 100 FESv
- Hjemmeblandet
 - Billigste foder: 150 %
 - 200 % koster 2-3 øre pr 100 FESv
 - 250 % koster 10-15 øre pr 100 FESv

19



FODERMIDLER, PRIS OG FOSFOR, SLAGTESVIN

Besparelse, øre pr. FESv i forhold til kun sojaskrå



20



SLAGTESVINEFODER, PRIS, P OG ØKONOMI

- Høj iblanding af raps og solsikke koster lidt produktivitet
 - 2 øre pr. FESv = ca. - 15 g tilvækst og +0,02 FESv/kg tilvækst
 - Solsikke sparer mere på foderpris end raps!
 - Bud max 5 % rapsskrå/kage
 - Bud max 10 % solsikkeskrå
- Bud på bedst nettoøkonomi – i stald
 - 8-10 % solsikkeskrå, ingen raps
 - Sparer 2-2,5 øre, sidste års priser
 - 4,4 g P kræver 250-300 % fytase.

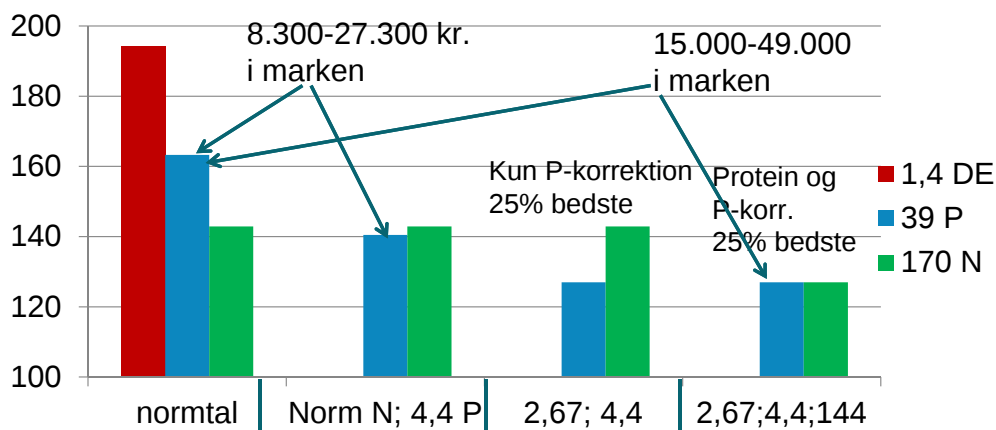
21



NØDVENDIG AREAL 10.000 SLAGTESVIN

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

Ha til 10.000 svin



22



FODERANBEFALINGER, SLAGTESVIN

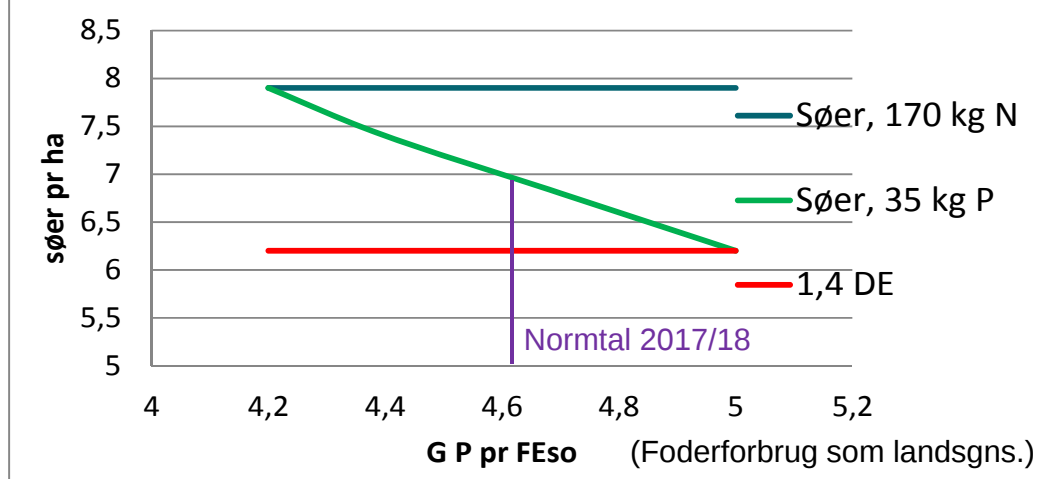
- Slagtesvin: Stræb efter 4,4 g P pr. FEsv
 - Fx op til 8 % solsikkeskrå og 250 % fytase
 - Overvej fasefodring, som kan bringe både N og P længere ned

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

23



Antal søer med grise til 7 kg pr ha



24



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!

25



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

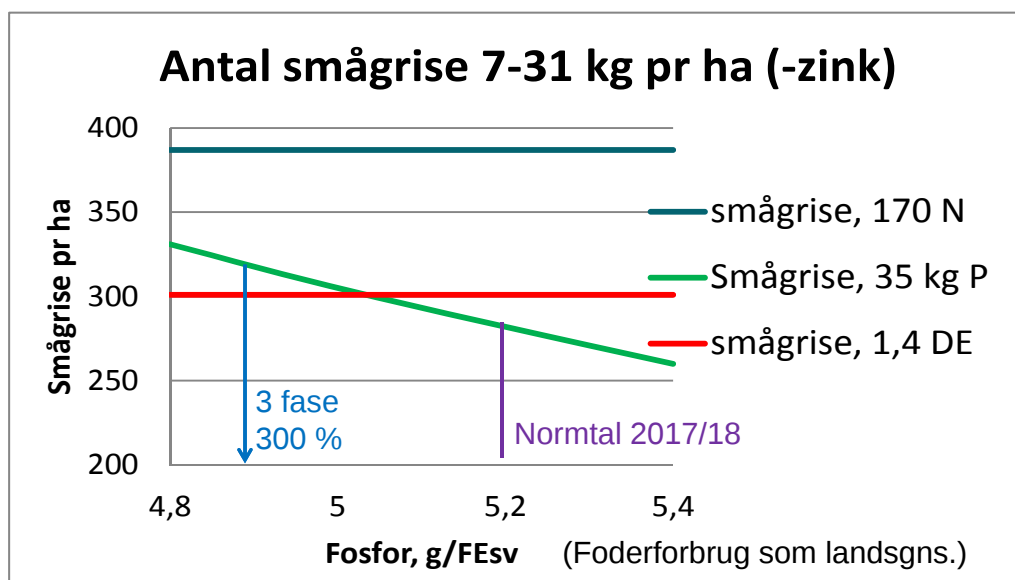
26



SMÅGRISE – FODERMULIGHEDER

- Fosfor i foder
 - Normalt: P = 5,2 g P pr. FEsv
 - 3 fasefodring og 300 % fytase → 4,9 g P (gratis)
- Foderforbrug
 - Normalt = 1,91 FEsv/kg tilvækst
 - 25 % bedste = 1,76 (super økonomi i)
- Protein har ingen effekt på arealkrav
 - Men lidt på handelsgødningskvote

27

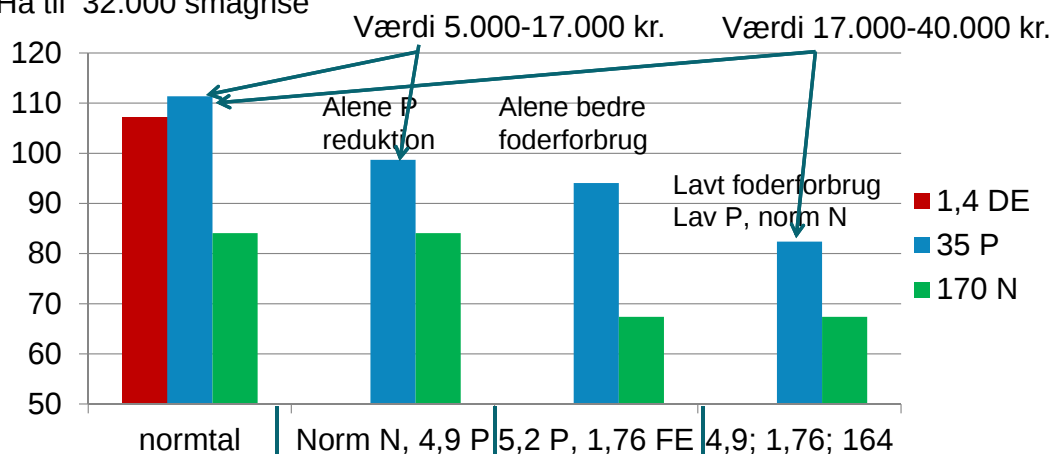


28



NØDVENDIG AREAL, 32.000 SMÅGRISE

Ha til 32.000 smågrise



29



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 FEs/kg tilvækst	0,16	0,53	11,4
1,76 FEs/kg tilvækst	0,38	1,25	26,0

30



FRATS - KORREKTIONER

- Hvis E-kontrol opdelt i smågrise og slagtesvin
 - Så hver for sig
- Fælles E-kontrol smågrise og slagtesvin
 - Under afklaring – problemet er fosforkvoten
 - 39 kg slagtesvin, 35 kg smågrise
 - Mit forslag: Fosforkvote vægtes ud fra normtal
 - Dvs man finder fosforkvote uden foderkorrektion og bruger denne efter foderkorrektion.
 - FVST har ikke svaret på mit forslag

31



KONKLUSIONER

- Fosforlofter bestemmer krav til udspretningsareal
 - I sjældne tilfælde 14 kg P fra smågrise-gylle
- 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!

32



FREMTID

- Lidt lavere fosfornormal 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

33



REGNEARK OG NOTAT 1725 PÅ HJEMMESIDE

- Regneark ved notat – eller via
- http://svineproduktion.dk/Viden/Paa-kontoret/Oekonomi_ledelse/Beregningsvaerktoejer/Are_albehov_til_svinegoedning

34



Tak for opmærksomheden !