



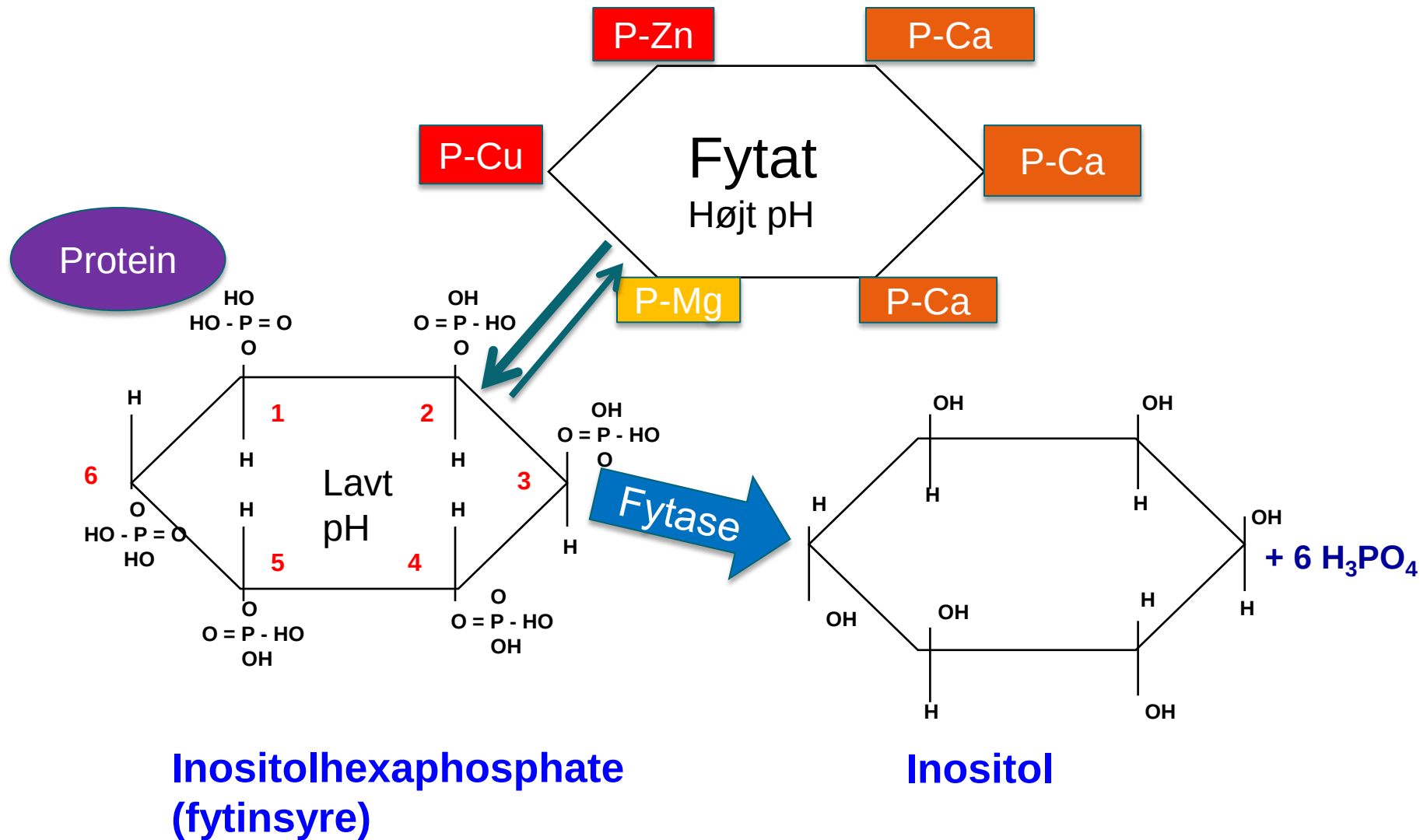
KORT NYT OM FYTASER

Chefkonsulent Per Tybirk,
Team Fodereffektivitet

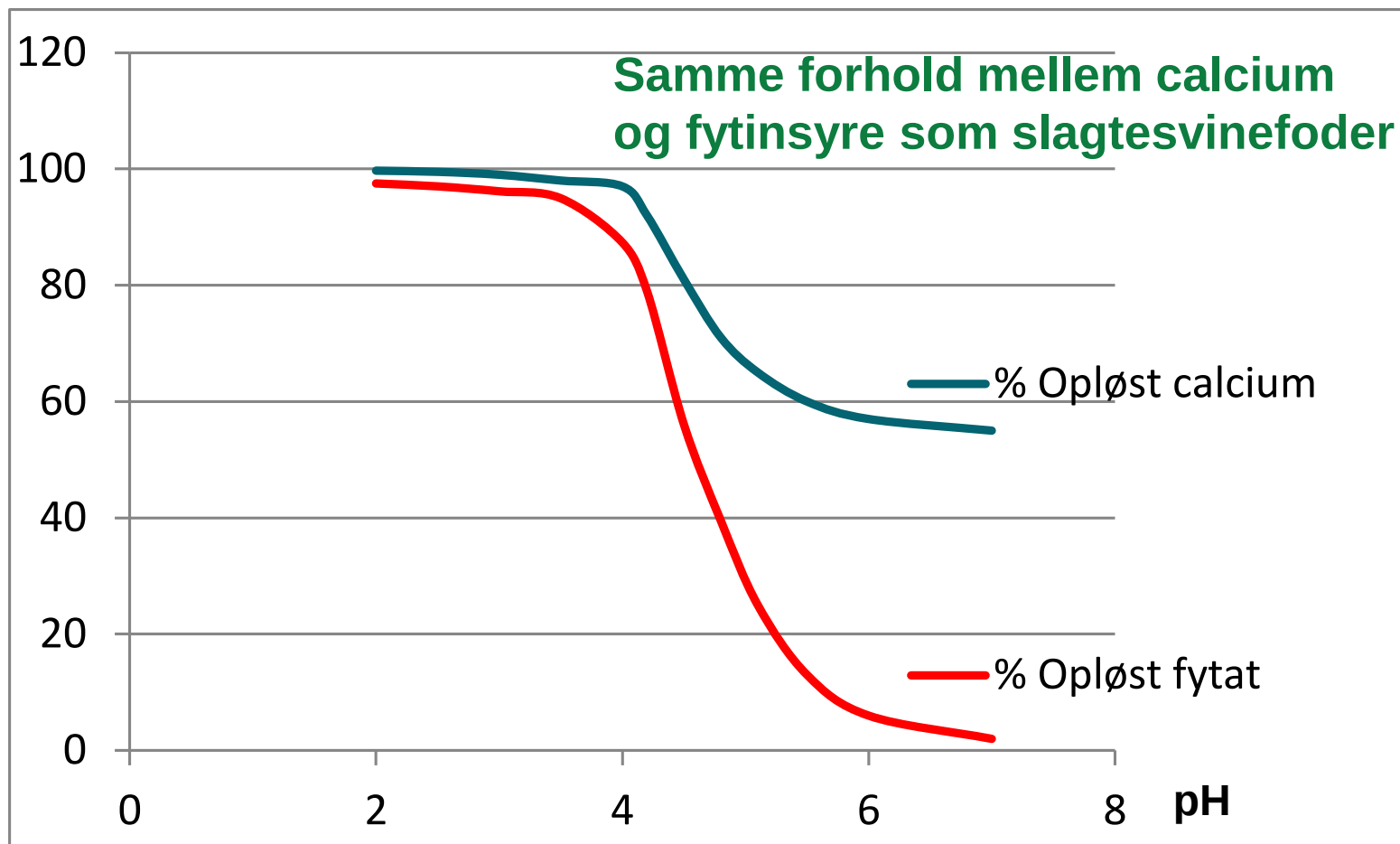
Fodringsseminar
27. april 2016

EMNER

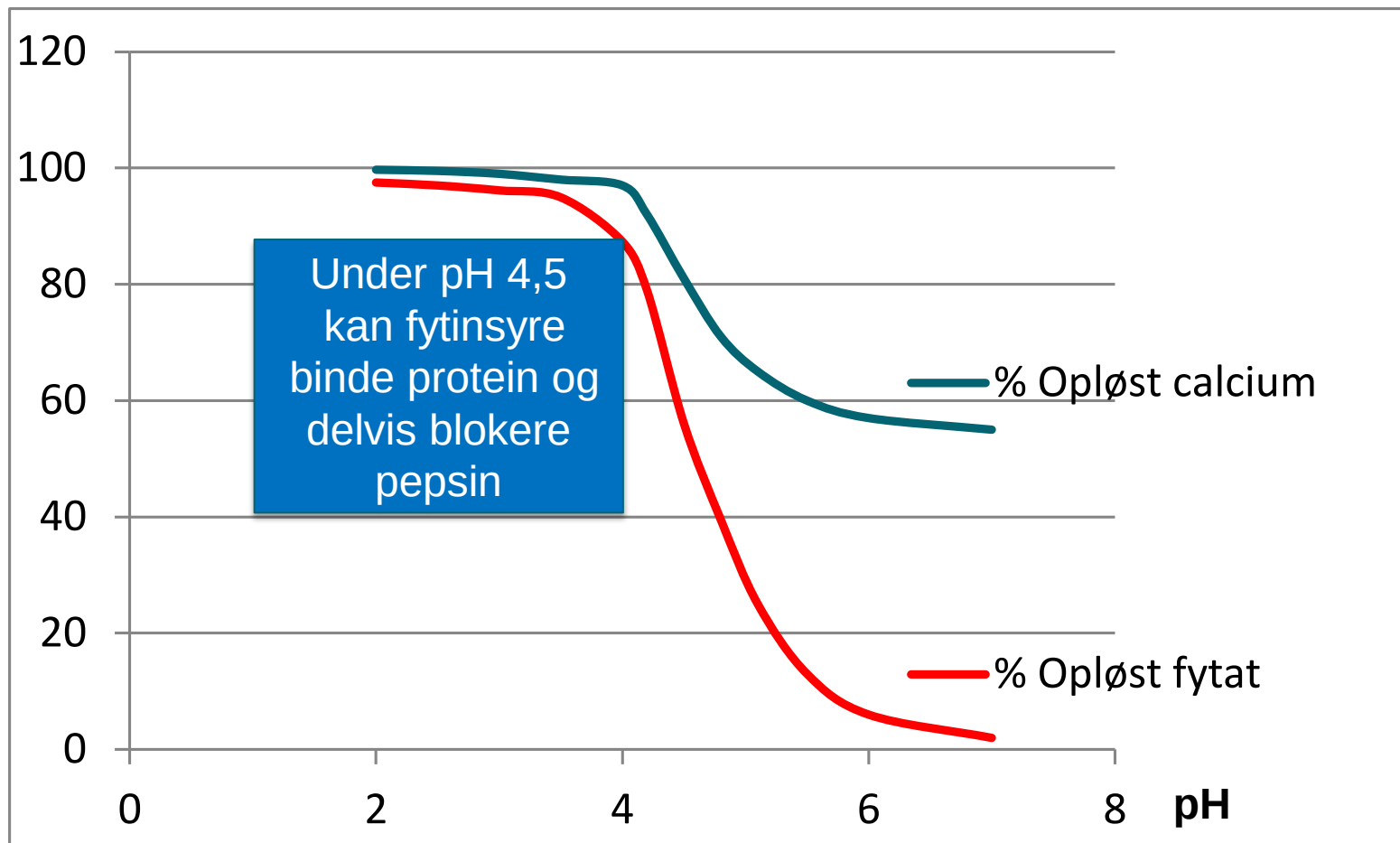
- **Fytat, fytase og pH i mavetarmkanal**
- **Superdosing**
- **Sammenligning af fytaser**
- **"Nye" fytaser**
- **Konklusion**



OPLØSELIGHED AF FYTINSYRE/FYTAT TESTET VED BLANDING AF CaCl OG Na-FYTAT



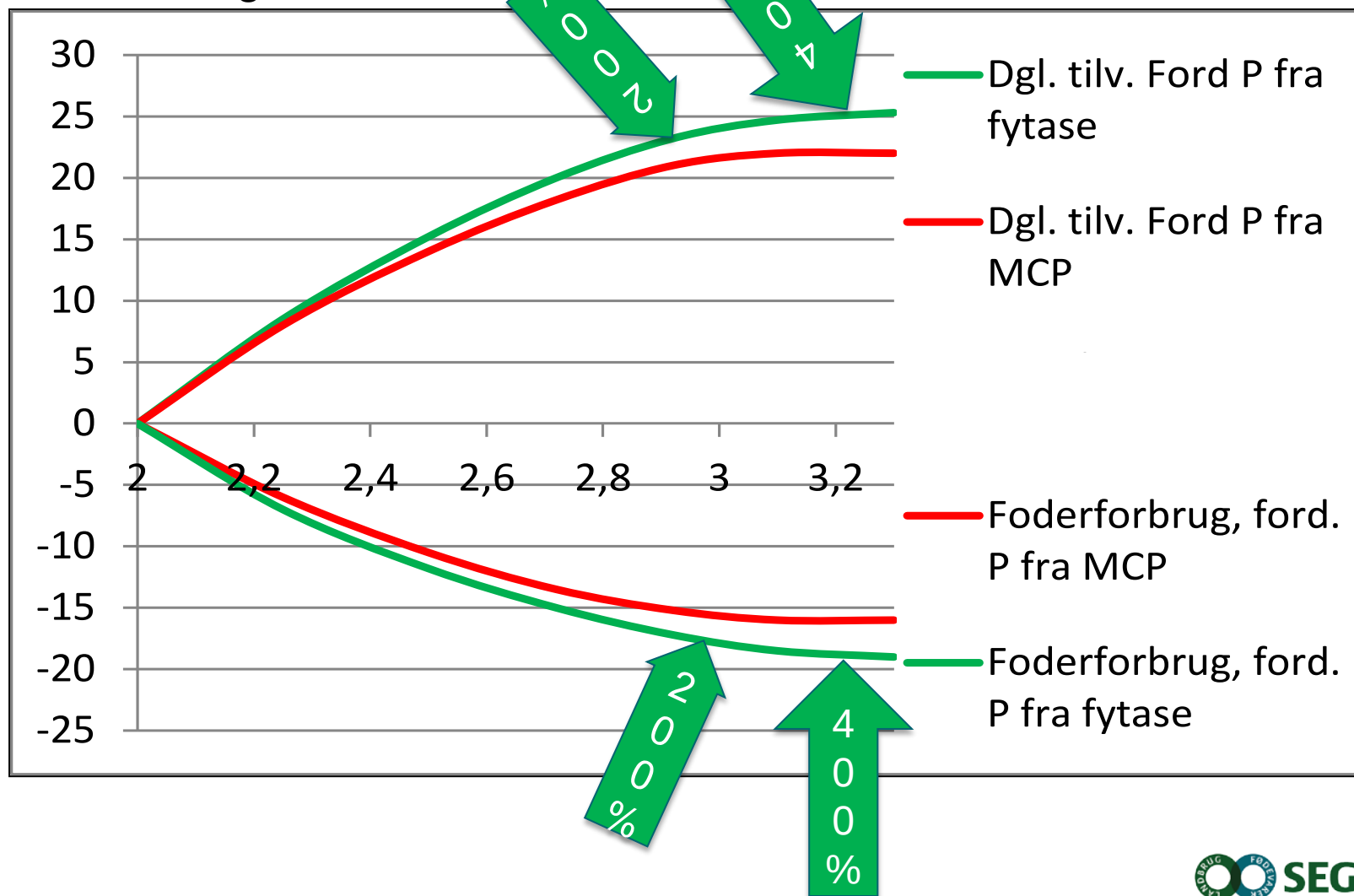
OPLØSELIGHED AF FYTINSYRE/FYTAT TESTET VED BLANDING AF CaCl OG Na-FYTAT



PRINCIP I EFFEKT AF SUPERDOSING / EPE

- TIL SMÅGRISE

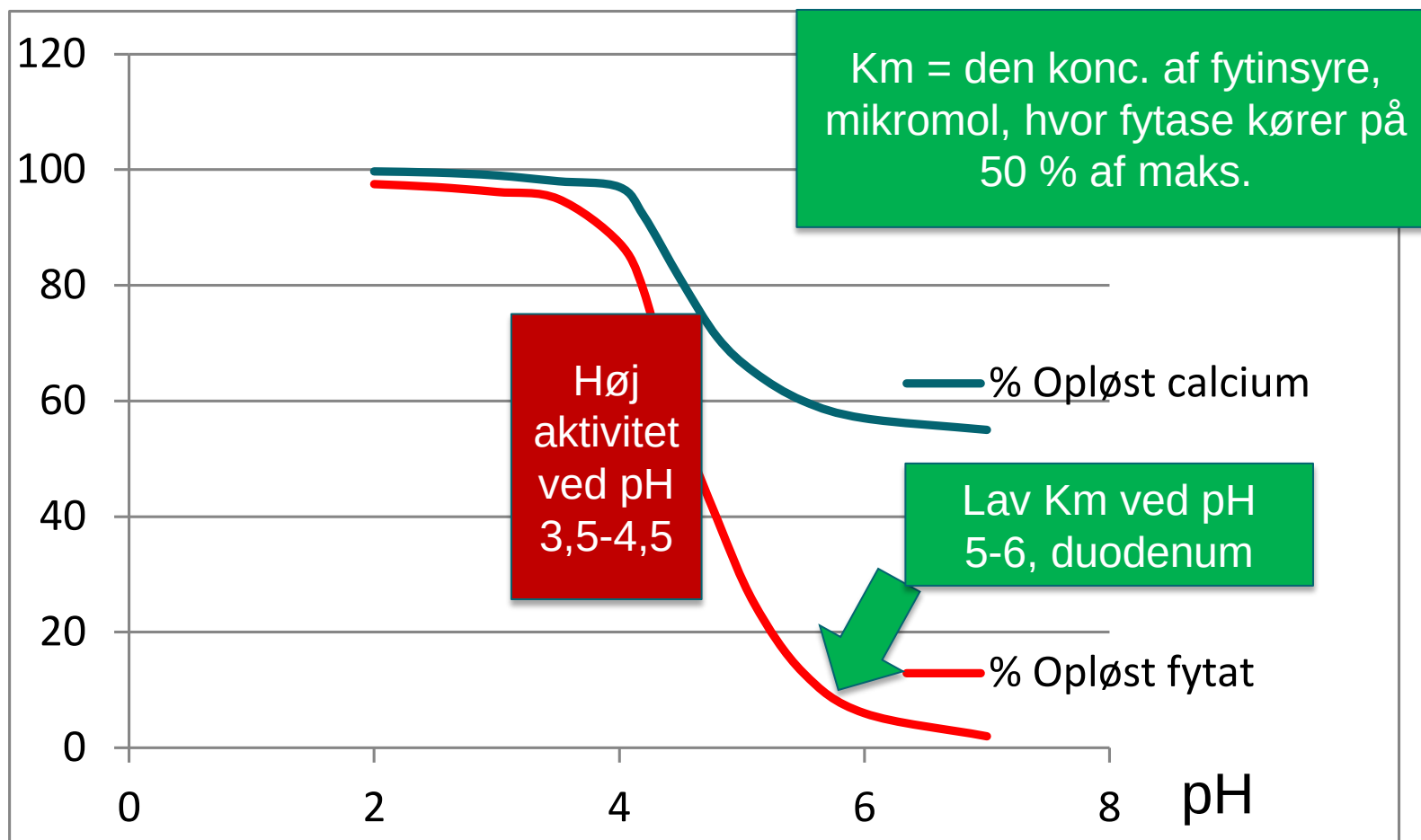
% forbedring



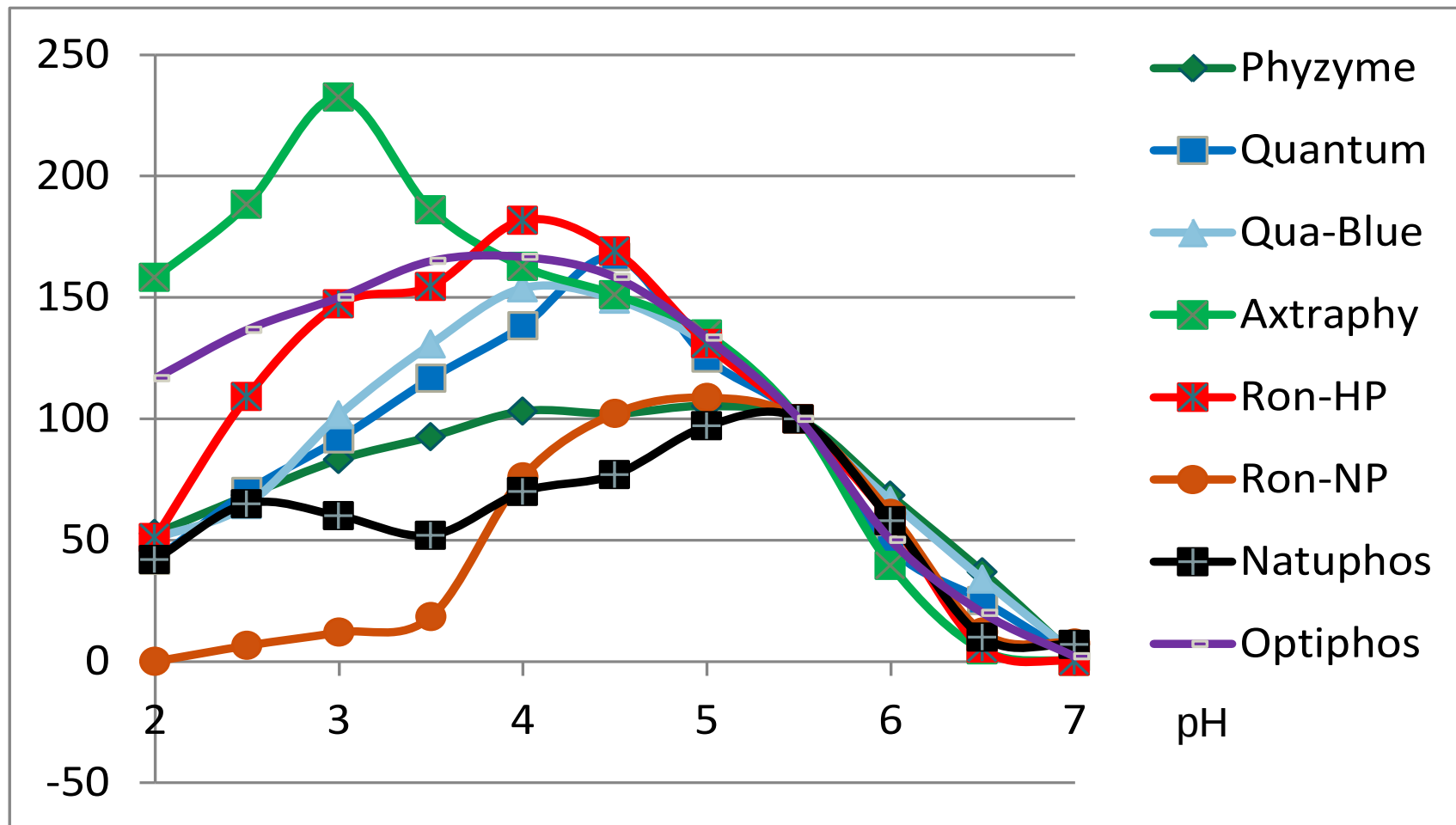
HVORFOR VIRKER "SUPERDOSING"?

- Lidt bedre proteinfordøjelighed
 - Dels bedre effekt af pepsin
 - Dels mindre endogent tab
- Lidt bedre effekt af kobber og zink
- Generel bedre fordøjelighed, divalente mineraler
- Har mere inositol en væksthæmmende effekt? (EPE)
- Er der forskel på fytaserne i superdosing effekt?
 - Alle firmaer tror på deres eget nyeste enzym!

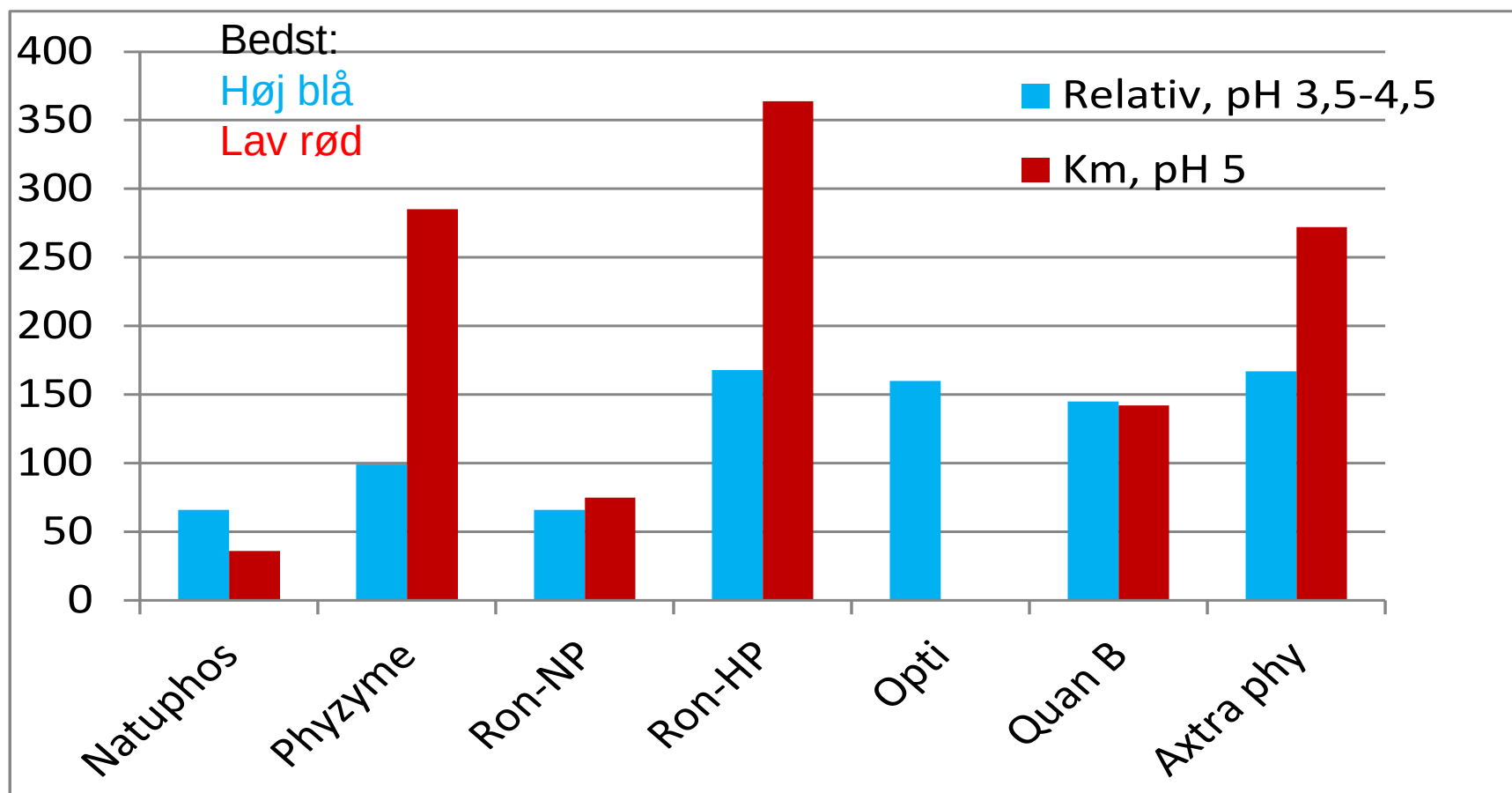
VIGTIGE ENZYM-EGENSKABER



RELATIV EFFEKTIVITET - FYTASER



TO ENZYM-EGENSKABER



ANDRE ENZYM-EGENSKABER

- **Varmestabilitet**
- **Evne til at blive opløst hurtigt**
- **Modstandsdygtig mod pepsin**
- **Evne til at virke i en blanding af mineraler og protein i tyktflydende maveindhold**

- **Kun grisene kan reelt svare**
- **Bør sammenlignes i samme forsøg**

OPTIPHOS

- Optiphos er EU-godkendt med en lidt anderledes analysemetode, enhed OTU
- Vi vurderer, at 250 OTU = standarddosis 100 %
- Ved deklareret 250 OTU er der målt 500-750 FTU med standardmetode
- Rimelig varmestabil – men sammenligning ved samme proces mangler
- Er sammenlignet med andre fytaser i flere forsøg med grise
- EU-metodetest undervejs, $FTU = X * OTU$, find X

AXTRA PHY – PÅ VEJ

- **Dobbelt aktivitet ved pH 3 i forhold til pH 5,5**
 - Men pH i grisemaver er typisk 3,5-5
- **Gode sammenligninger med konkurrenter, kyllinger**
 - Her er cirka 300 FTU Axtra Phy = 500 FTU Phyzyme
- **Ingen sammenligninger med konkurrenter, svin**
- **Men 14 forsøg med grise**
- **Standardosis skal under 500 FTU, men endnu ikke afklaret hvor meget**
- **Formentlig samme varmestabilitet som Phyzyme**
 - Dokumentation mangler endnu

AB VISTA

- **Quantum → Quantum Blue**
 - Blue er bedre, især på grund af lavere Km
- **Delvis varmestabil uden coatning, men ikke helt godt nok til piller**
 - Kan bruges i mel
- **Sælges især på superdosing – og dokumentation for 2-3 % effekt på smågrises tilvækst og foderforbrug er publiceret**
- **(Quantum Blue, forsigtigt vurdering: 400 FTU til 100 %)**

KONKLUSION

- Mange gode produkter på markedet
- Alle produkter kan frigøre fosfor og indpasses i vores beregningssystem
- Optiphos: 250 OTU = 100 %
- Quantum Blue og Axtra Phy er lovende, men sammenligning i griseforsøg mangler
- Superdosing kan forbedre produktivitet hos smågrise lidt – 300 % dosering er fornuftigt til smågrise
 - Vi arbejder på en tabelværdi ved 300 % fytase
 - Foreløbig: optimer til 3,0 ved 200 % = 3,1 ved 300 %