



GOD GRÆSENSILAGE

KVÆGKONGRES 2016

Niels Bastian Kristensen og Rudolf Thøgersen - Foderkæden

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne

 Miljø- og Fødevarerministeriet
NaturErhvervstyrelsen

LDP 2020



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

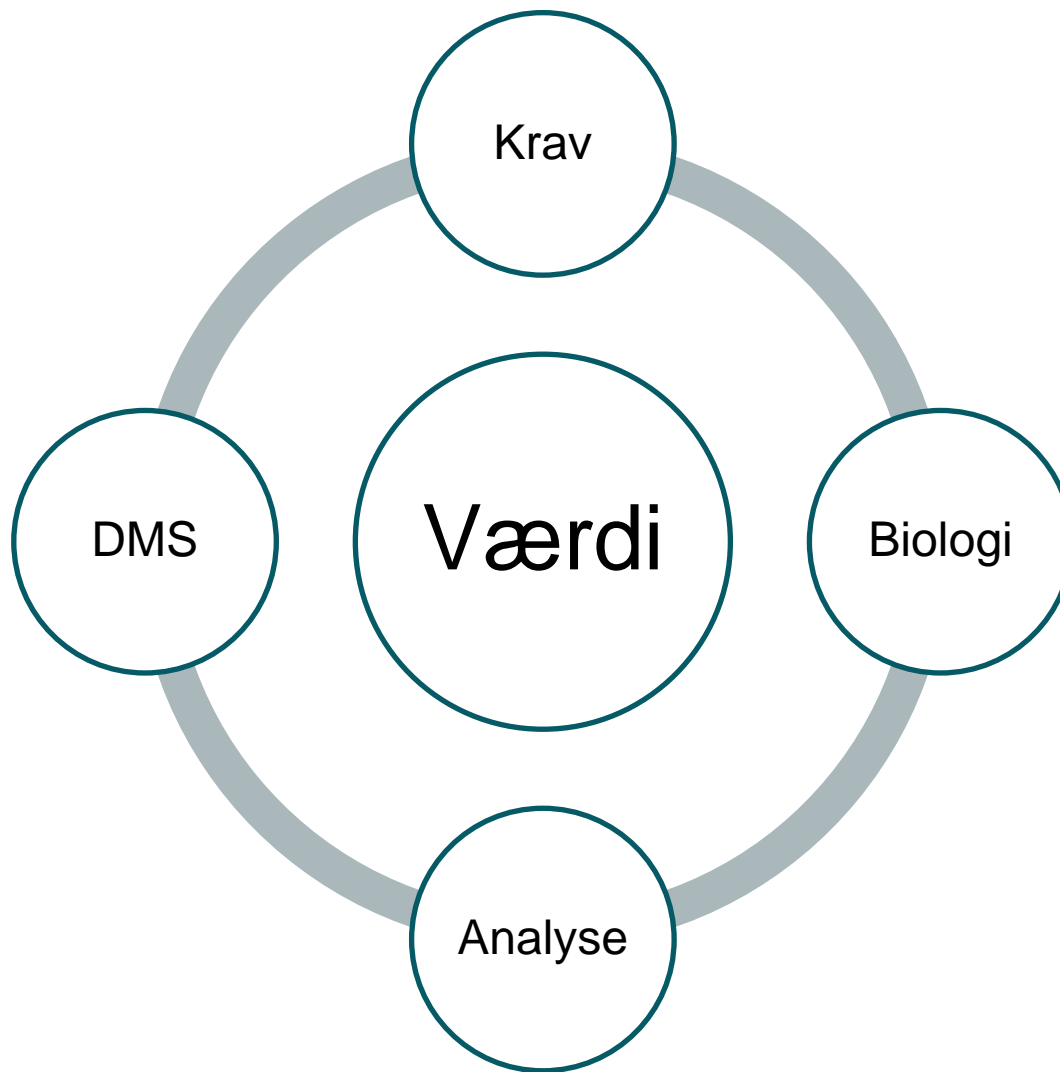
STØTTET AF

promilleafgiftsfonden
for landbrug

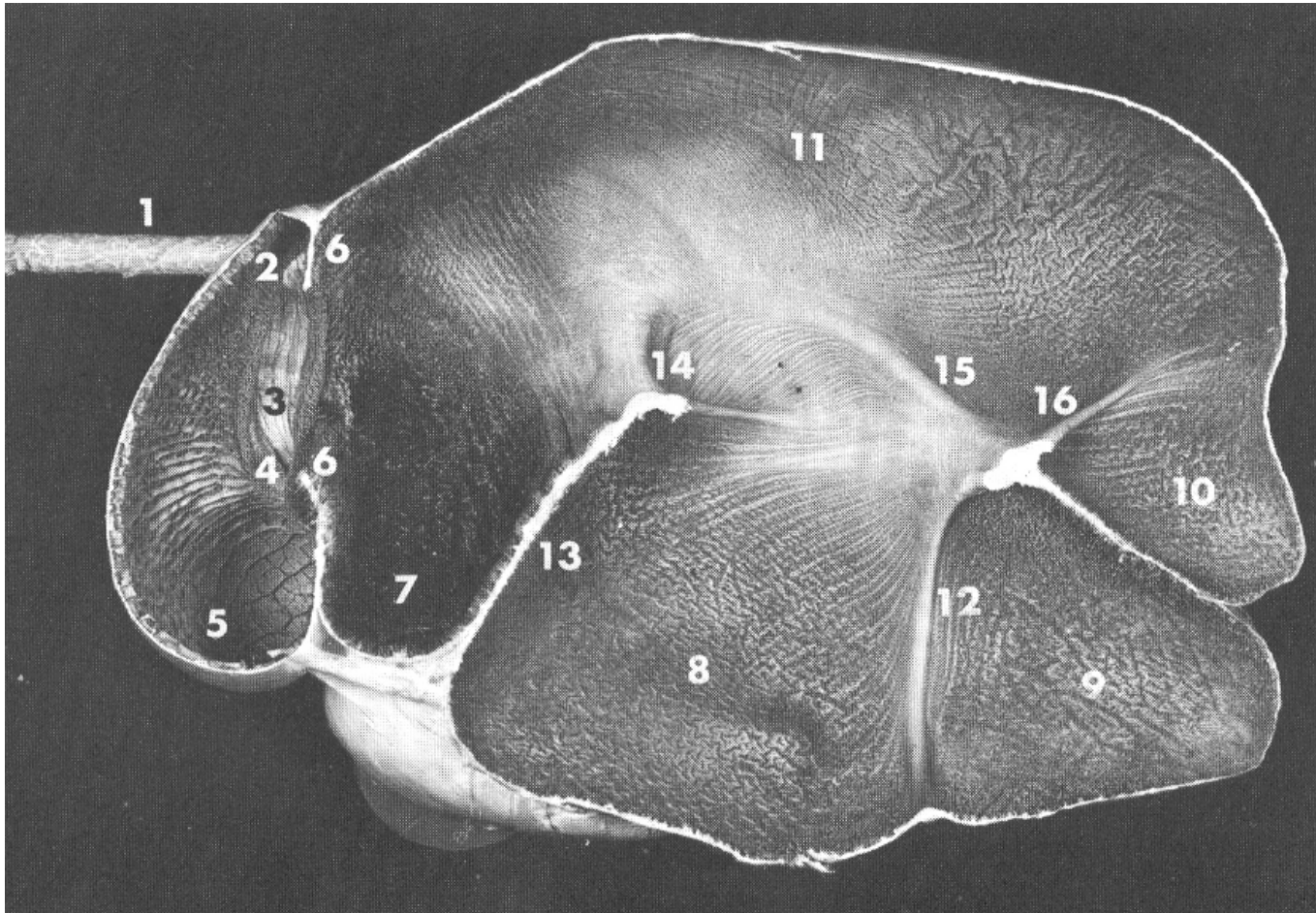
Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne



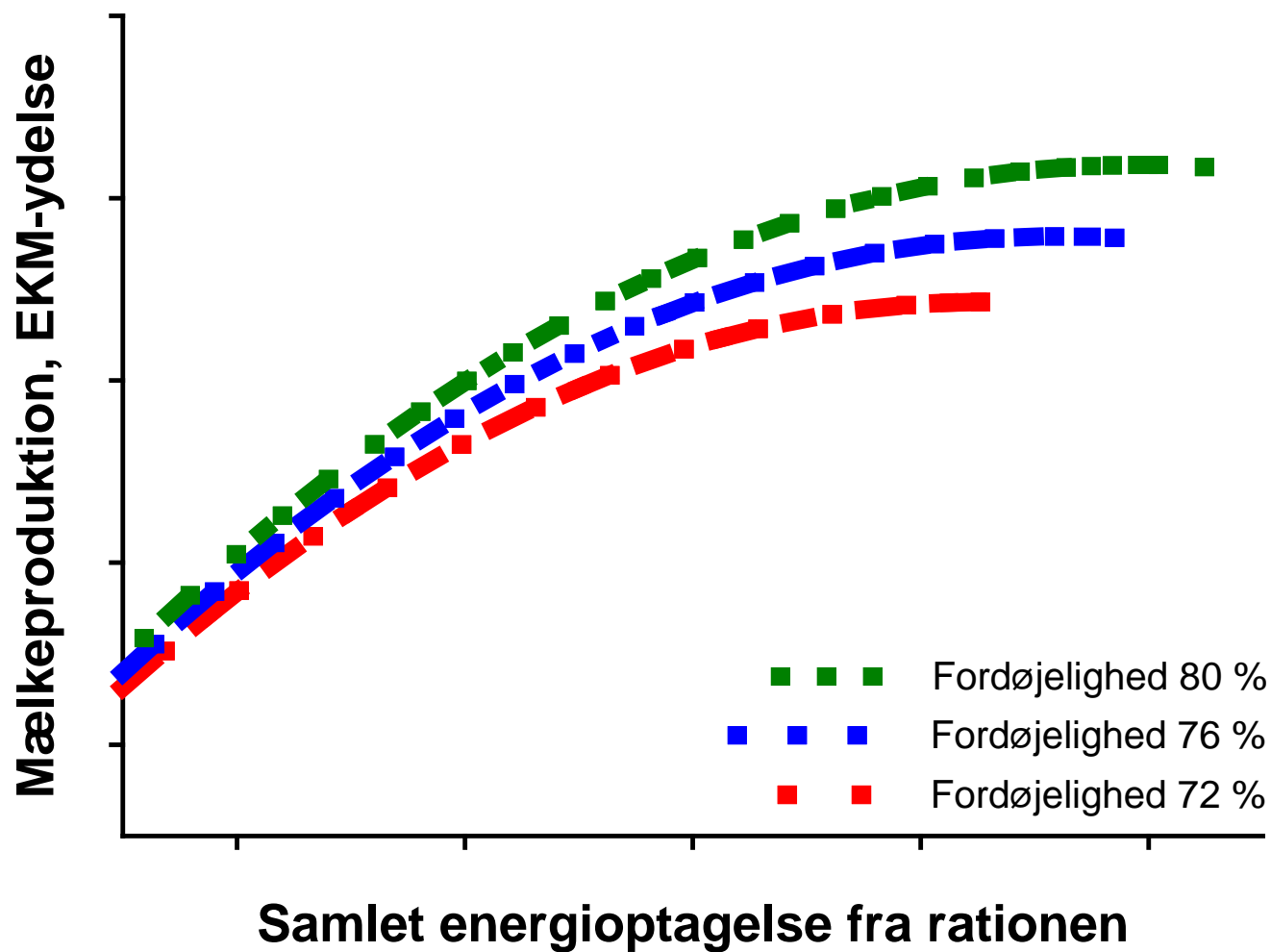
DMS 3.0 VISER VEJEN TIL GODT GRÆS



BIOLOGIEN



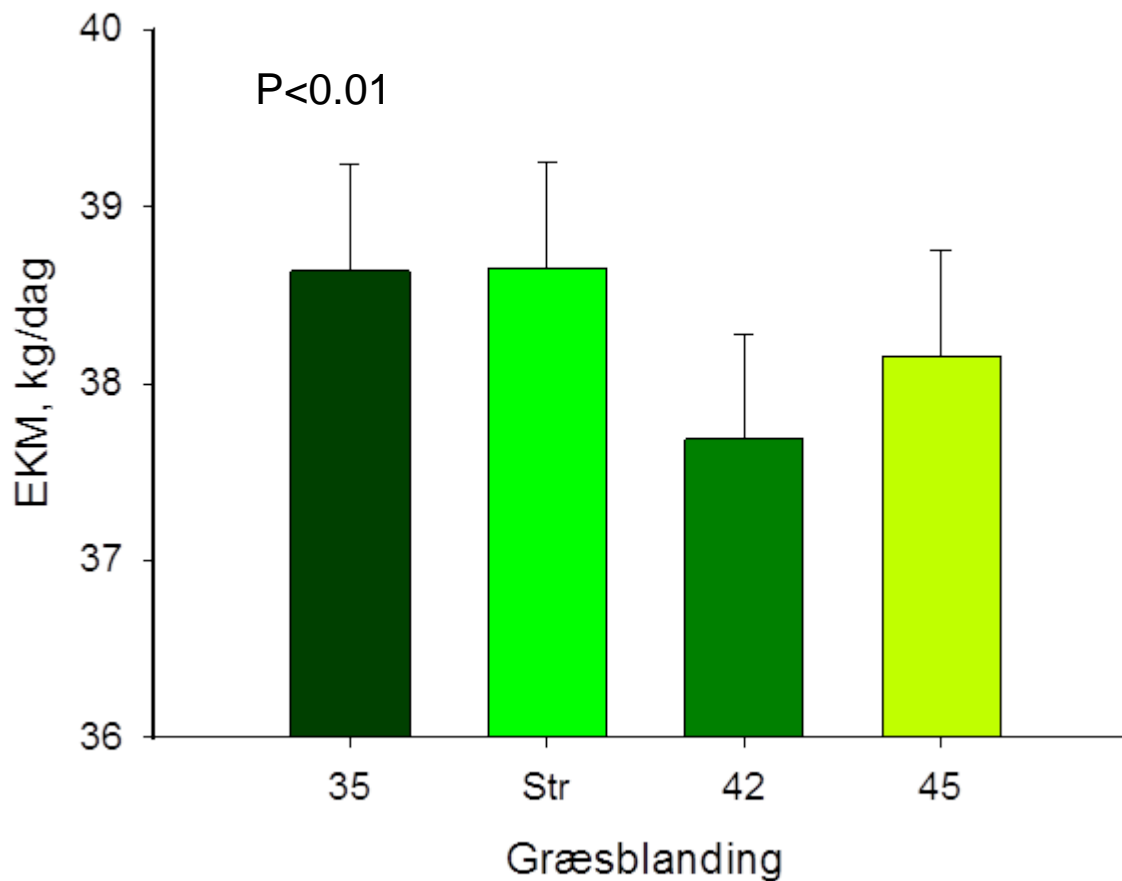
FORDØJELIGHEDEN ER VIGTIG, MEN IKKE ALT



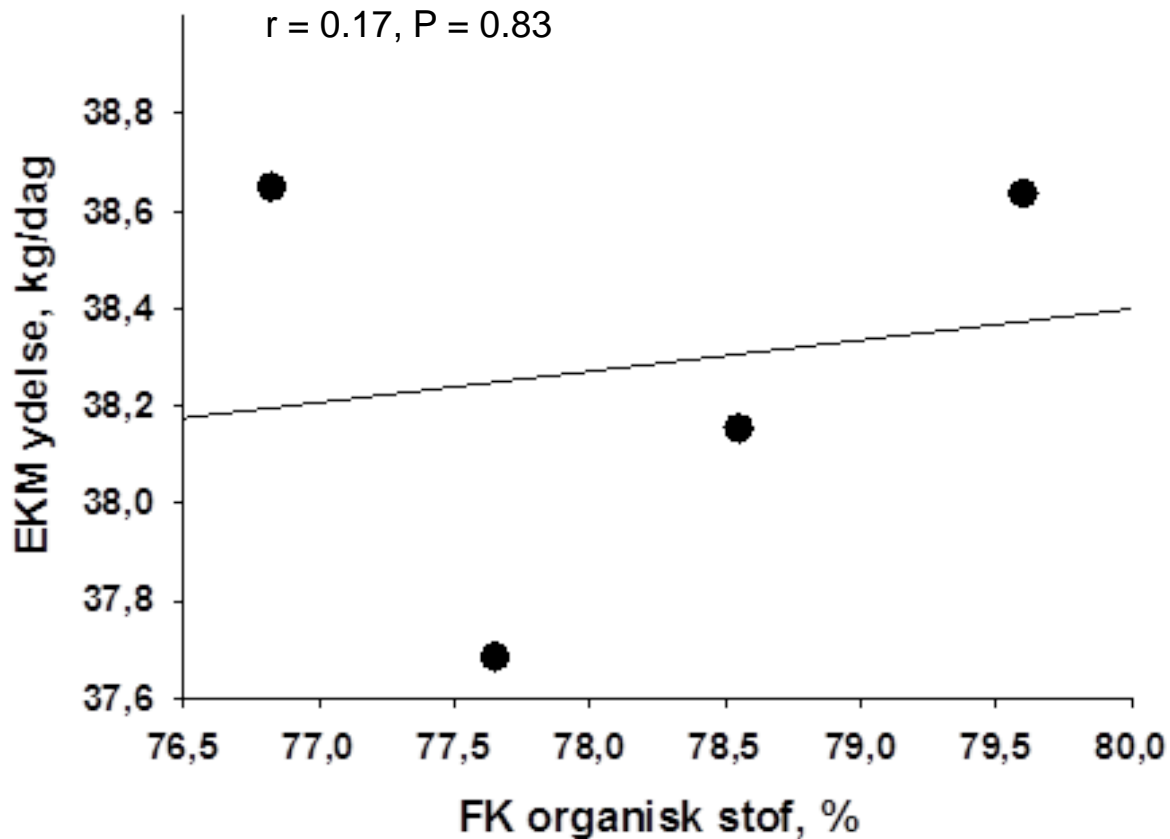
GRÆSFORSØG PÅ DKC 2014/2015



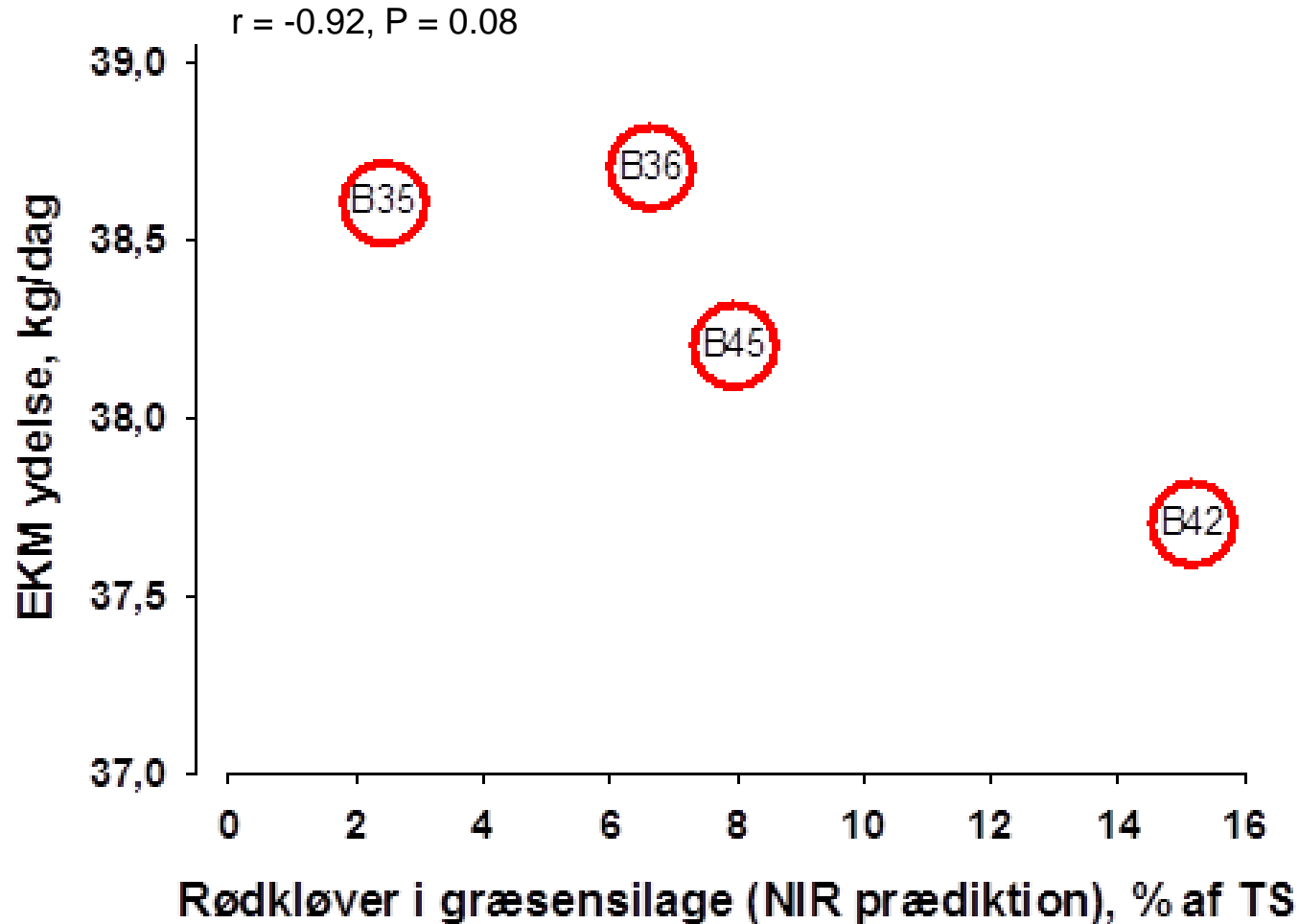
OPFODRING AF 1. SLÆT 2014 GAV LAVERE FODEROPTAGELSE OG MÆLKEPRODUKTION MED BLANDING 42



FORSKELLE I FORDØJELIGHED KUNNE IKKE FORKLARE EFFEKT AF GRÆSBLANDING

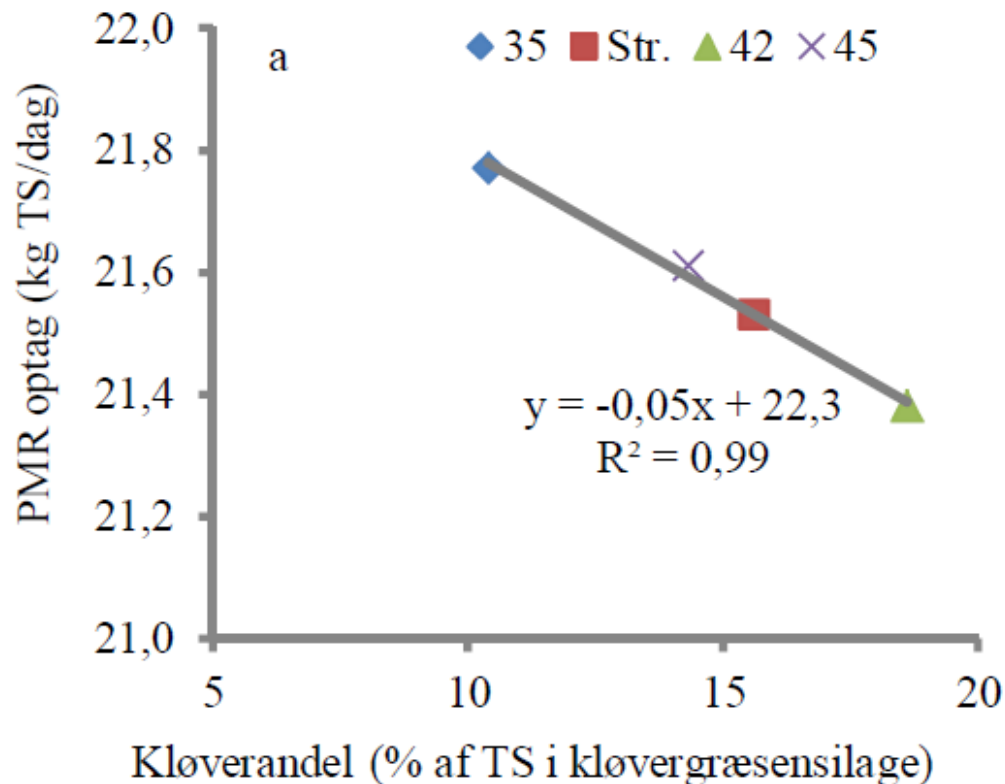


STØRSTE FORKLARINGSGRAD I 2014-FORSØGET BLEV FUNDET I NIR-PRÆDIKTERET INDHOLD AF RØDKLØVER I ENSILAGERNE



GENTAGELSE MED 2015 ENSILAGE

- Lavere kløverindhold sammenlignet med 2014 ensilager
- I 2015 ingen effekt af græsblanding på mælkeproduktion og foderoptagelse
- Stærk negativ korrelation mellem kløverindhold (NIR total) og foderoptagelse



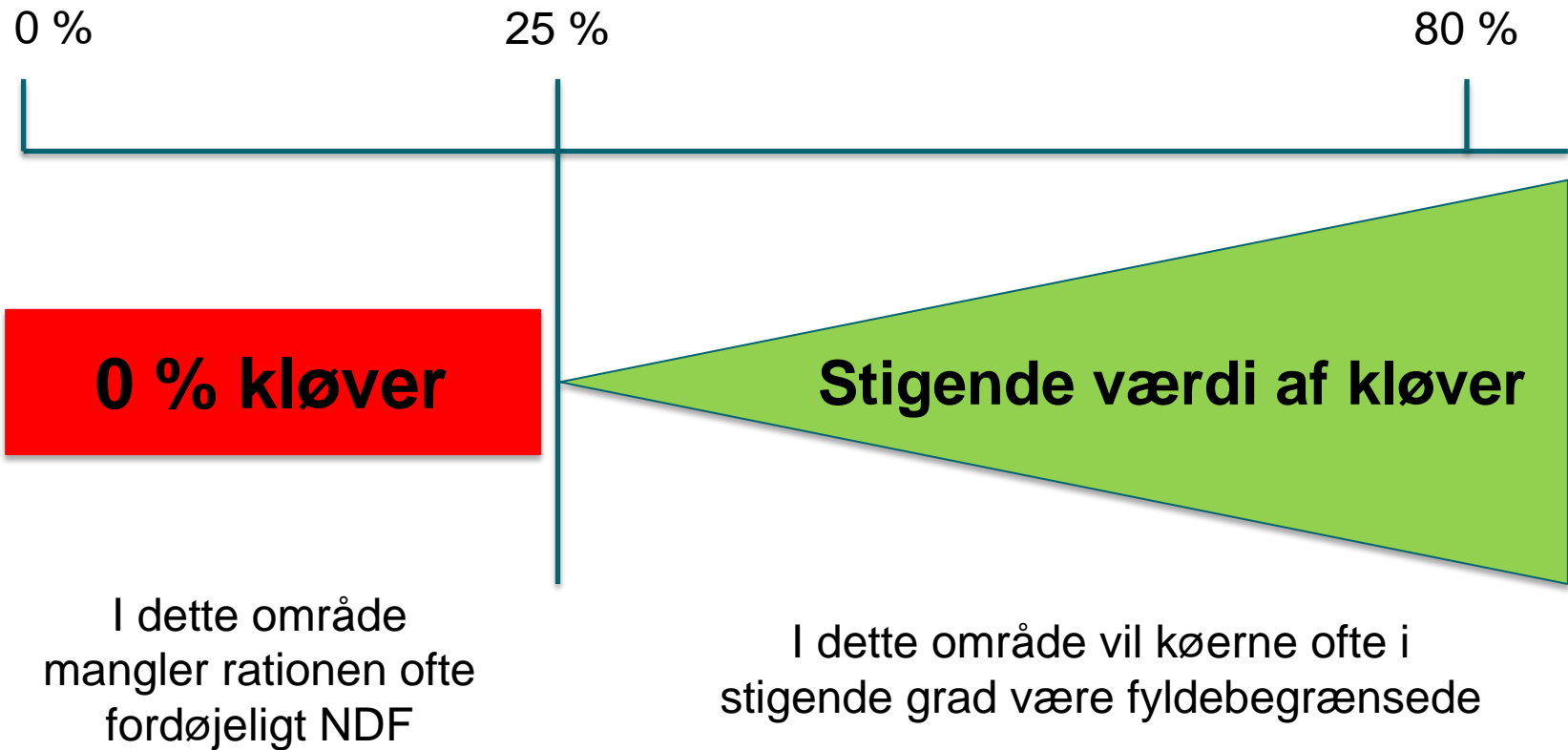
DKC-FORSØGENE TYDER PÅ SMÅ FORSKELLE MELLEM GRÆSARTER, MEN AFVIGER MÅSKE FRA ANDRE FORSØG OMKRING EFFEKT AF KLØVER

**Værdien af et fodermiddel er
bestemt af hvordan fodermidlets
egenskaber passer ind i den
samlede ration.**

De fleste forsøg med kløver er baseret på meget græsrige
rationer. Vores DKC-forsøg er baseret på typisk græs-majs ration

HYPOTESE

Rationens græs / kløvergræs-andel

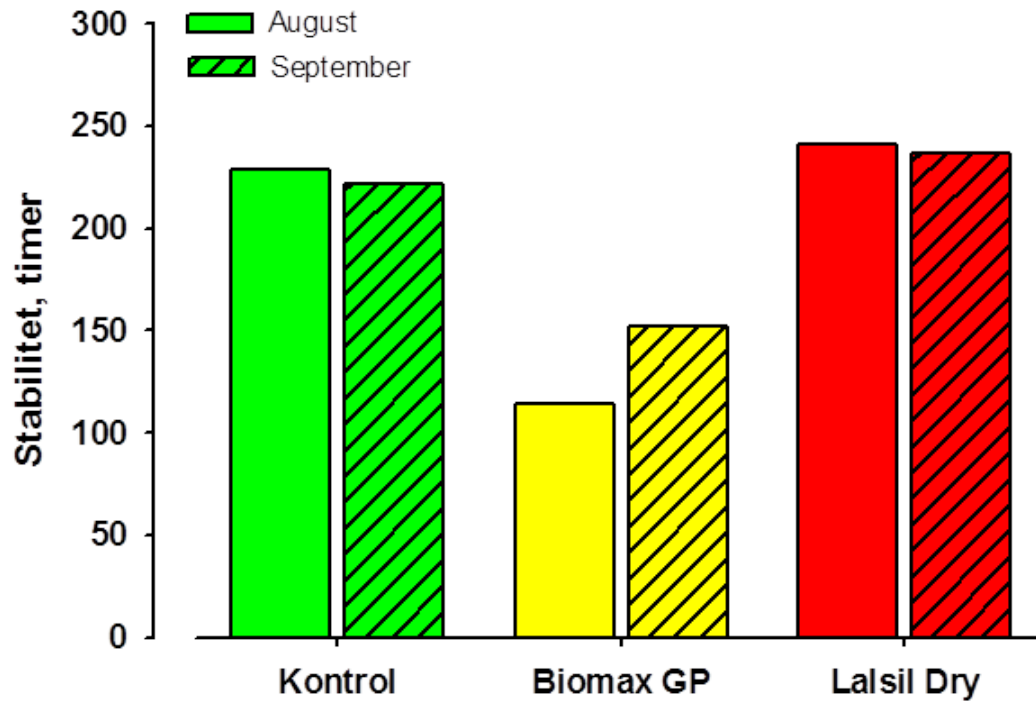


ENSILERINGSBIOLOGI

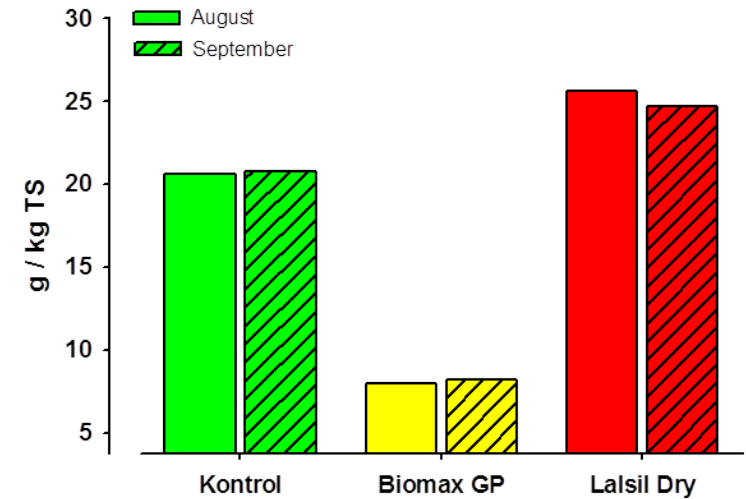


ENSILERING 1. SLÆT 2009

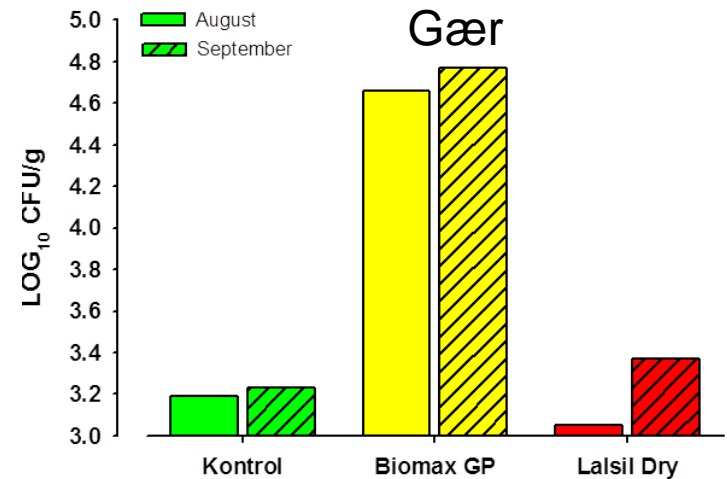
Stabilitet



Eddikesyre



Gær

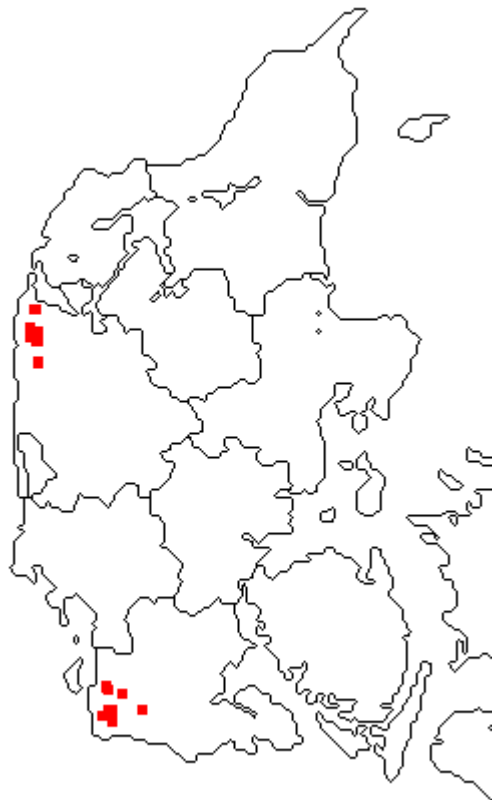


ENSILERINGSFORSØG 2. OG 3. SLÆT 2015

Undersøge aerob stabilitet i sommerslæt og effekt af heterofermentativt ensileringsmiddel

- Kontrol (inaktivt bærestof)
- SiloSolve® FC, CHR. Hansen A/S, Hørsholm, Danmark
 - $1,24 \times 10^5$ Lactococcus lactis, O224
DSM11037/1K2081
 - $1,24 \times 10^5$ Lactobacillus buchneri,
DSM22501/1K20738
- Én pose (200 g) behandlede 100 tons afgrøde med 250.000 cfu/g
- 1 liter vand pr. ton afgrøde

16 BESÆTNINGER X 2 SLÆT

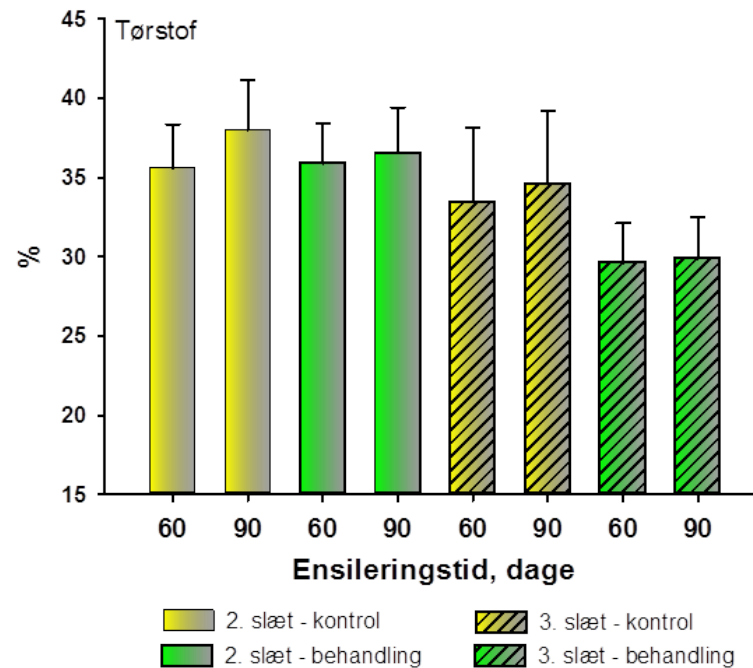


2. slæt uden skravering

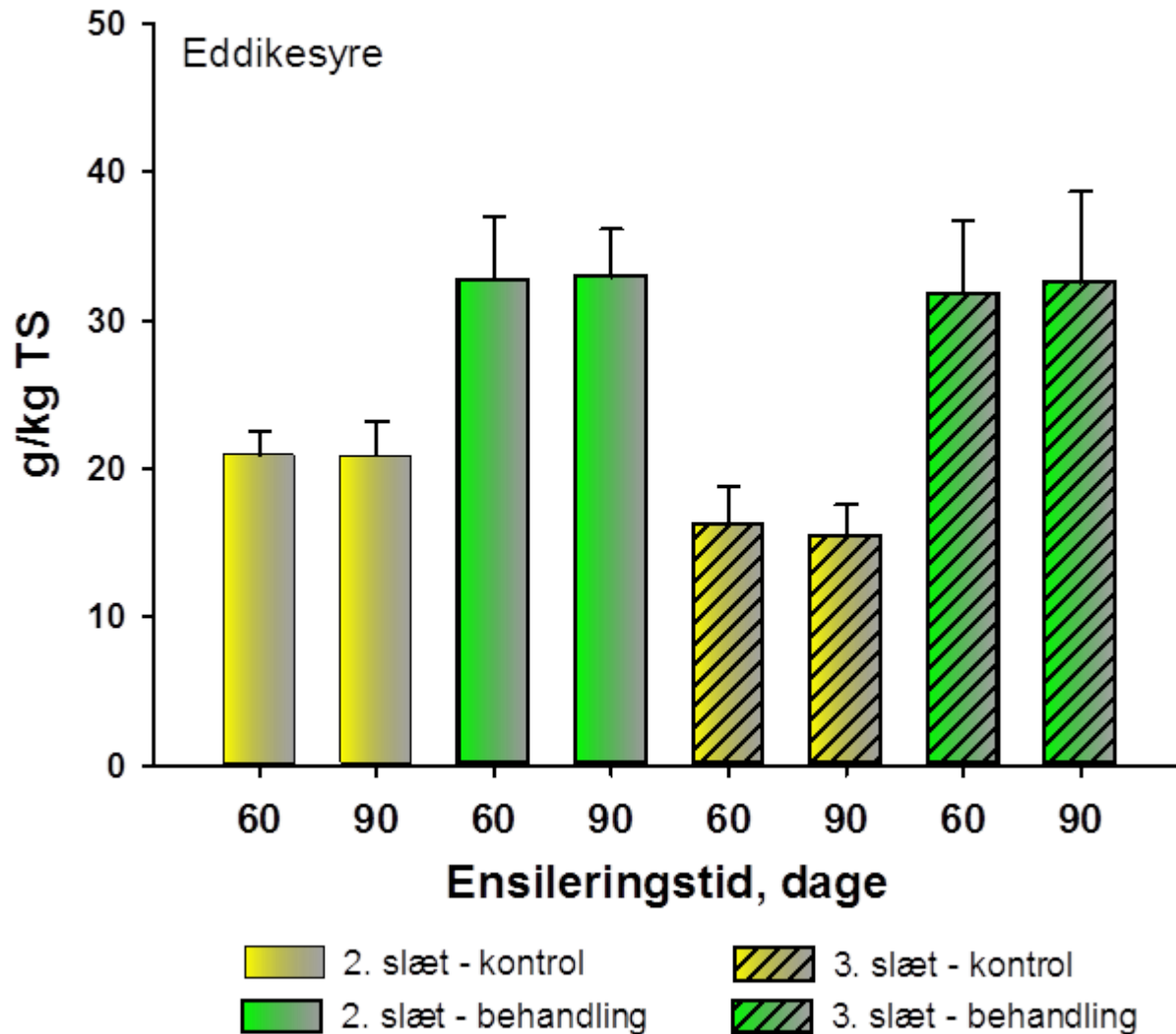
3. slæt med skravering

Gul = kontrol

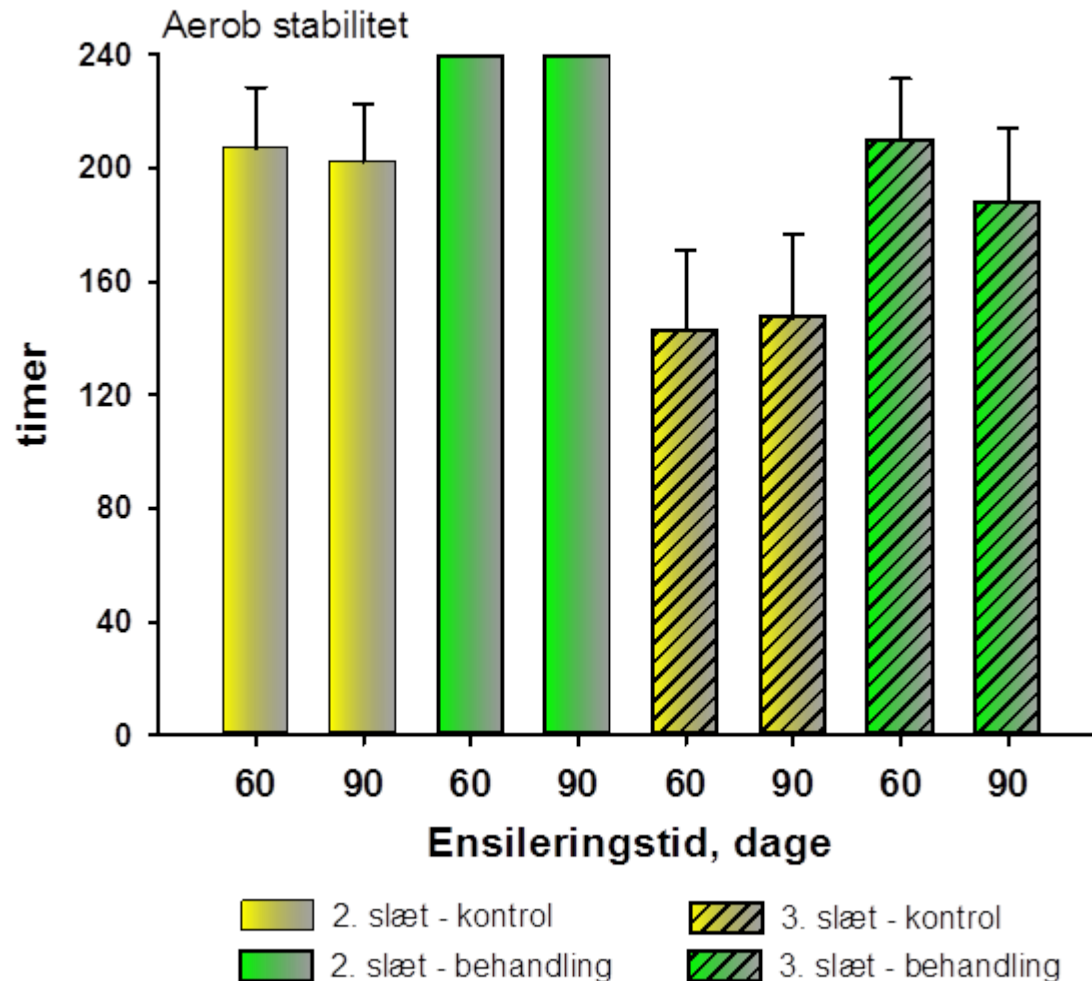
Grøn = behandling SiloSolve FC



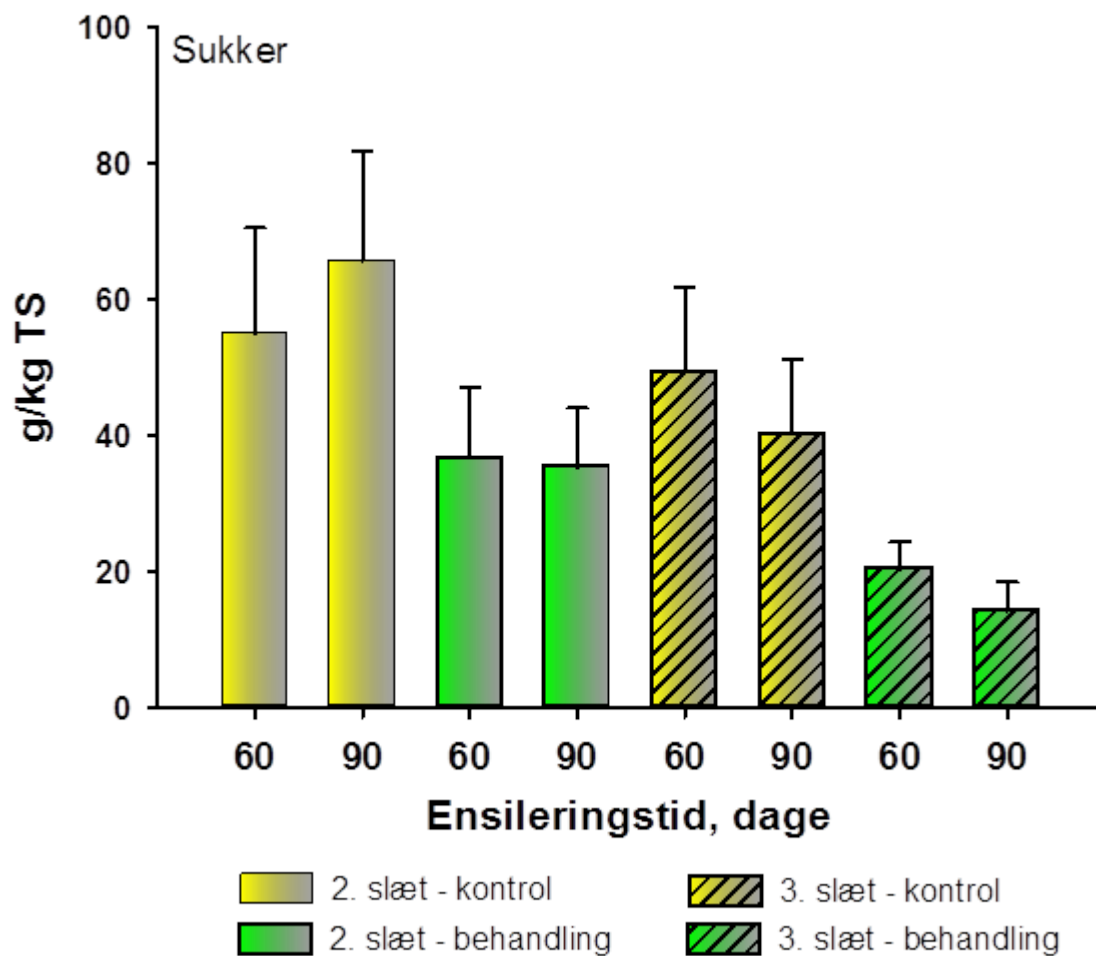
MARKANT EFFEKT AF SILOSOLVE FC PÅ INDHOLD AF EDDIKESYRE



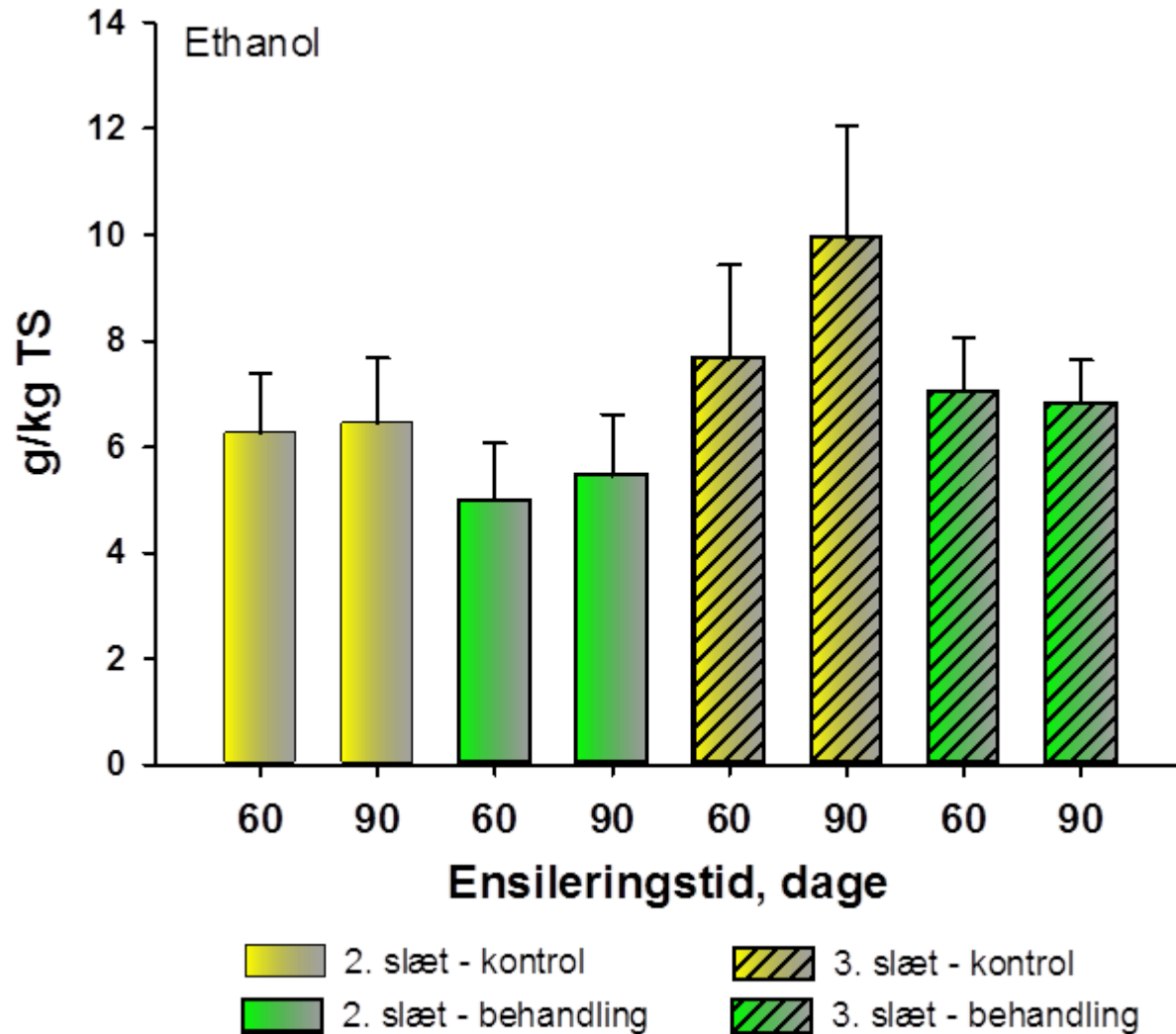
SILOSOLVE FC FREMMER AEROB STABILITET



MINDRE RESTSUKKER MED SILOSOLVE FC

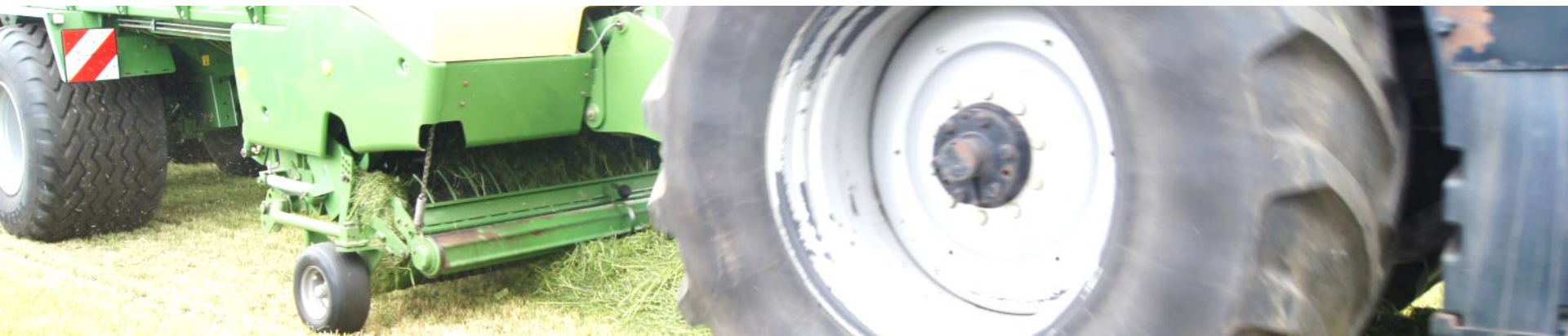


ETHANOL AFSPEJLER STABILITET



KONKLUSION ENSILERINGSMIDDEL

- Den målte værdi for aerob stabilitet var høj i alle ensilager
- SiloSolve FC fremmer aerob stabilitet og indhold af eddikesyre

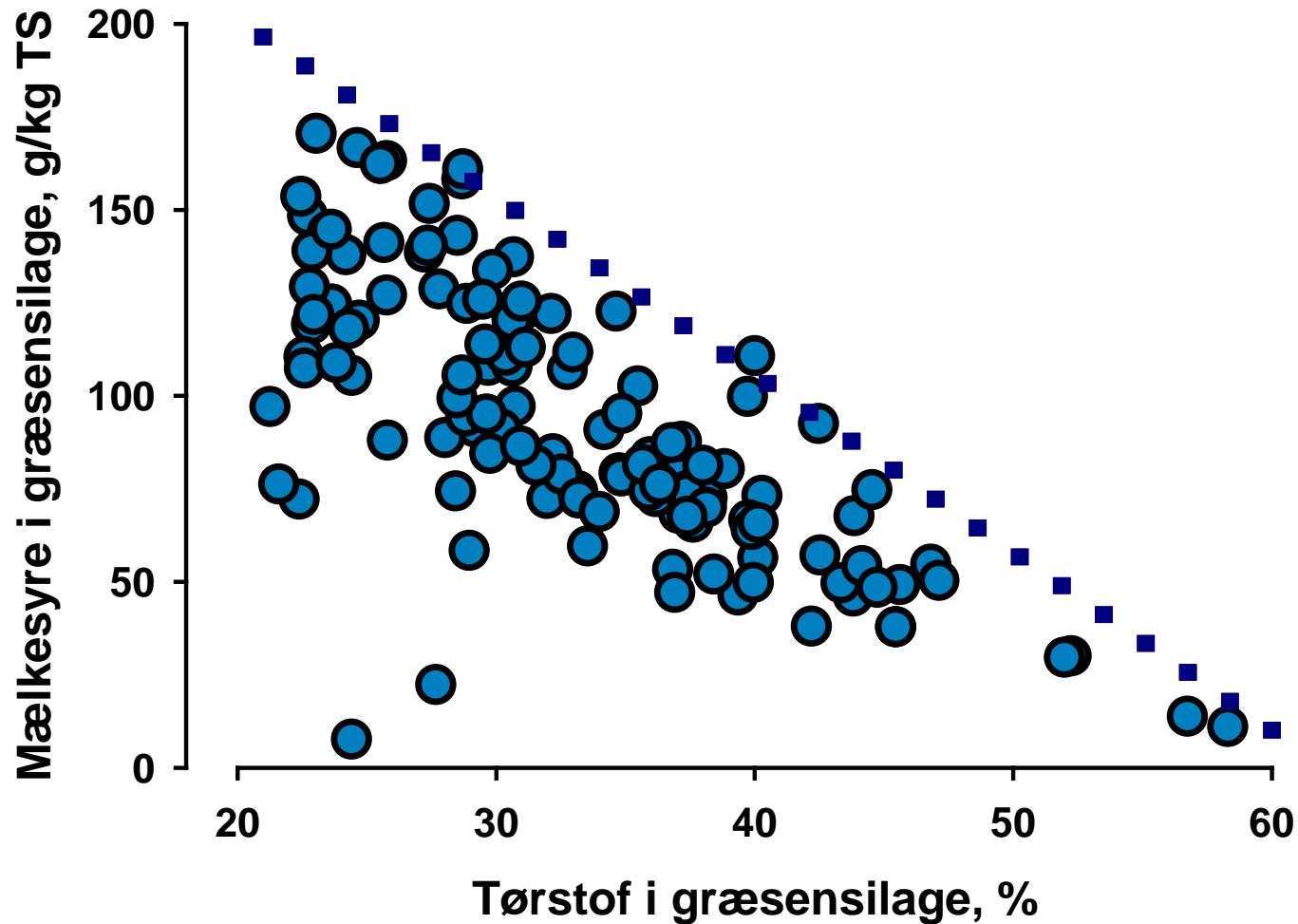


RÅDGIVNINGSVINKEL ENSILERINGSMIDLER

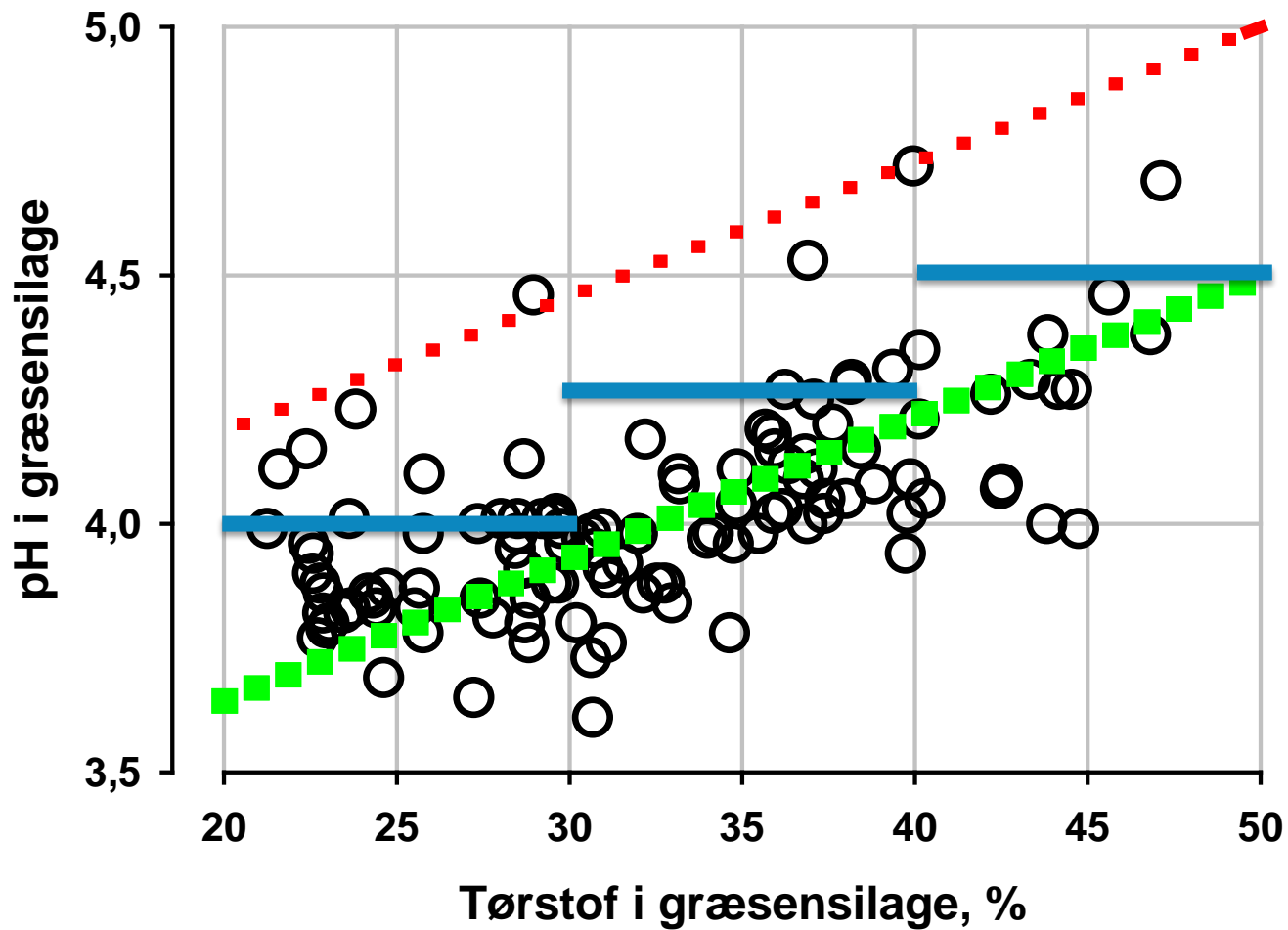
- Glem ensileringsmidler der ikke:
 - fremmer stabilitet
 - minimerer sporedannelse eller saftafløb
- < 26 % TS saftsugende midler
 - < 28 % TS nitrit
 - > 35 % TS og "tradition" for ustabil ensilage (heterofermentative midler)



STORT FORBRUG AF SUKKER VED ENSILERING AF VÅDT GRÆS



pH I GRÆSENSILAGE



SNITLÆNGDE I GRÆSENSILAGE

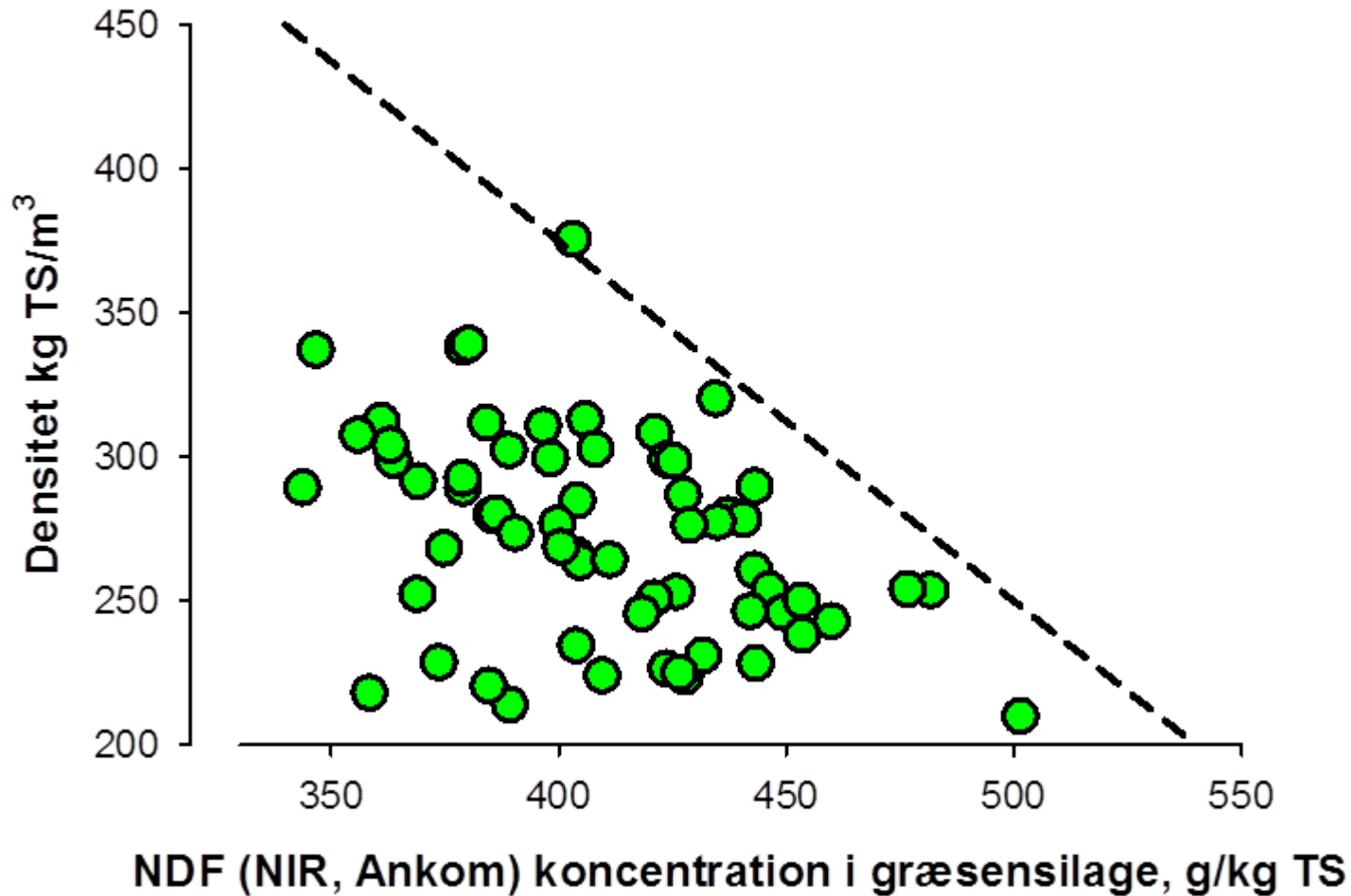


KAN IKKE FINDE ANTYDNING AF EFFEKT AF SNITLÆNGDE PÅ DENSITET (8 – 25 MM)

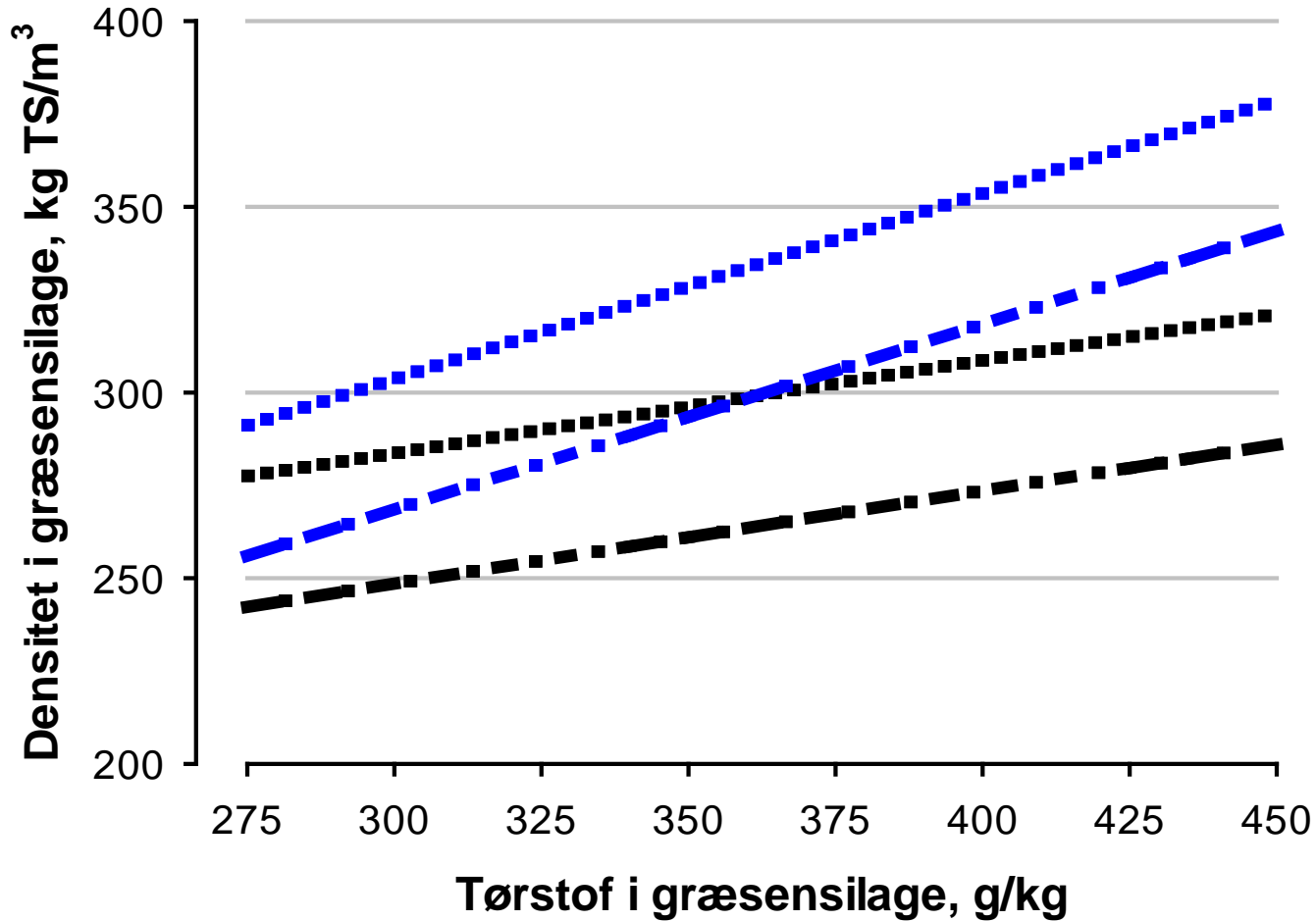


NDF OG DENSITET

Indikation for øvre grænse for densitet bestemt af NDF-indhold



DENSITET, GRÆSENSILAGE (KG TS/M³)



■ ■ ■ Højde = 1 m, NDF 375 g/kg TS

■ ■ ■ Højde = 1 m, NDF 450 g/kg TS

■ ■ ■ Højde = 2 m, NDF 375 g/kg TS

■ ■ ■ Højde = 2 m, NDF 450 g/kg TS

FORDØJELSE AF GRÆS KRÆVER FYSISK NEDBRYDNING - SKAL DET GØRES AF SNITTEREN, BLANDEREN ELLER KOEN?

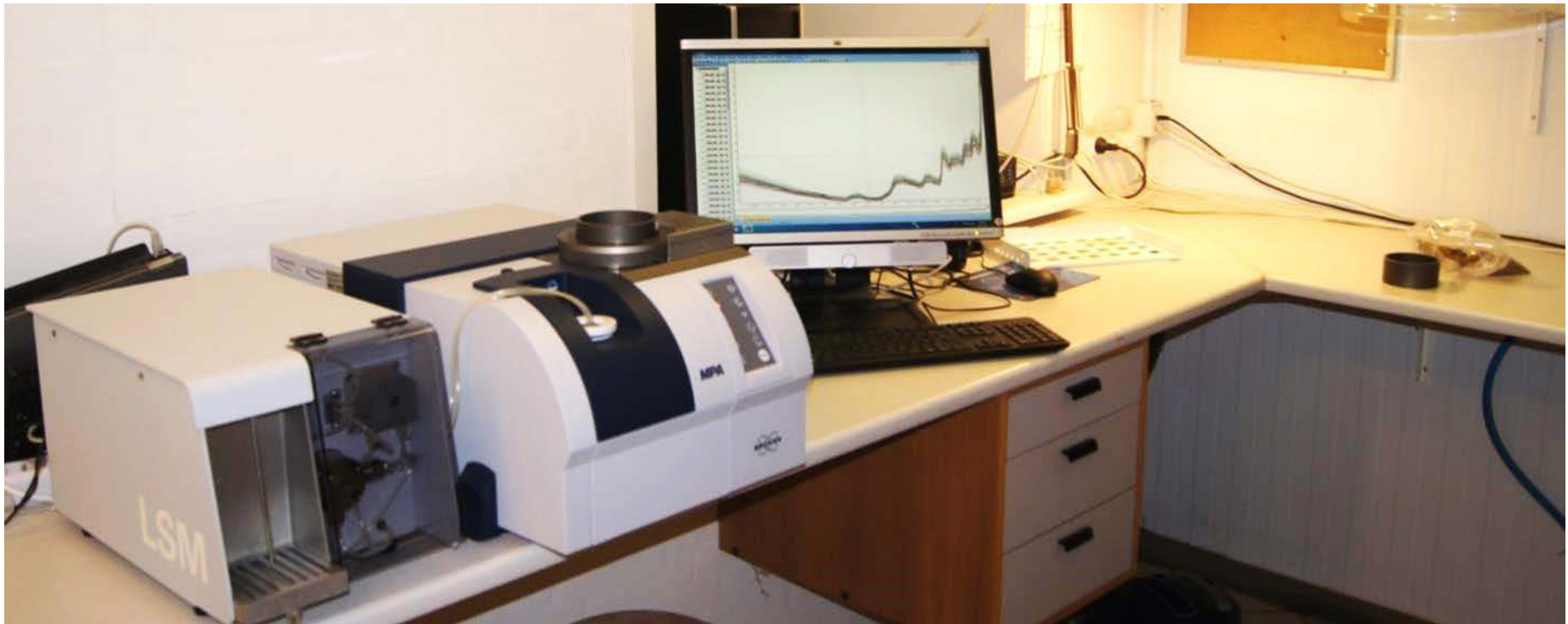
1. Prisen for snitteren: 22 til 8 mm – 4 øre/FEN (1. slæt)
2. Blanderen
 - Ingen besparelse på blandetid
 - Ringe effekt på partikellængde, virker mere som shredder end snitter
3. Koen – er måske billig, **men kun** hvis hun har tid – dvs. kun hvis hun ikke er fyldebegrænset



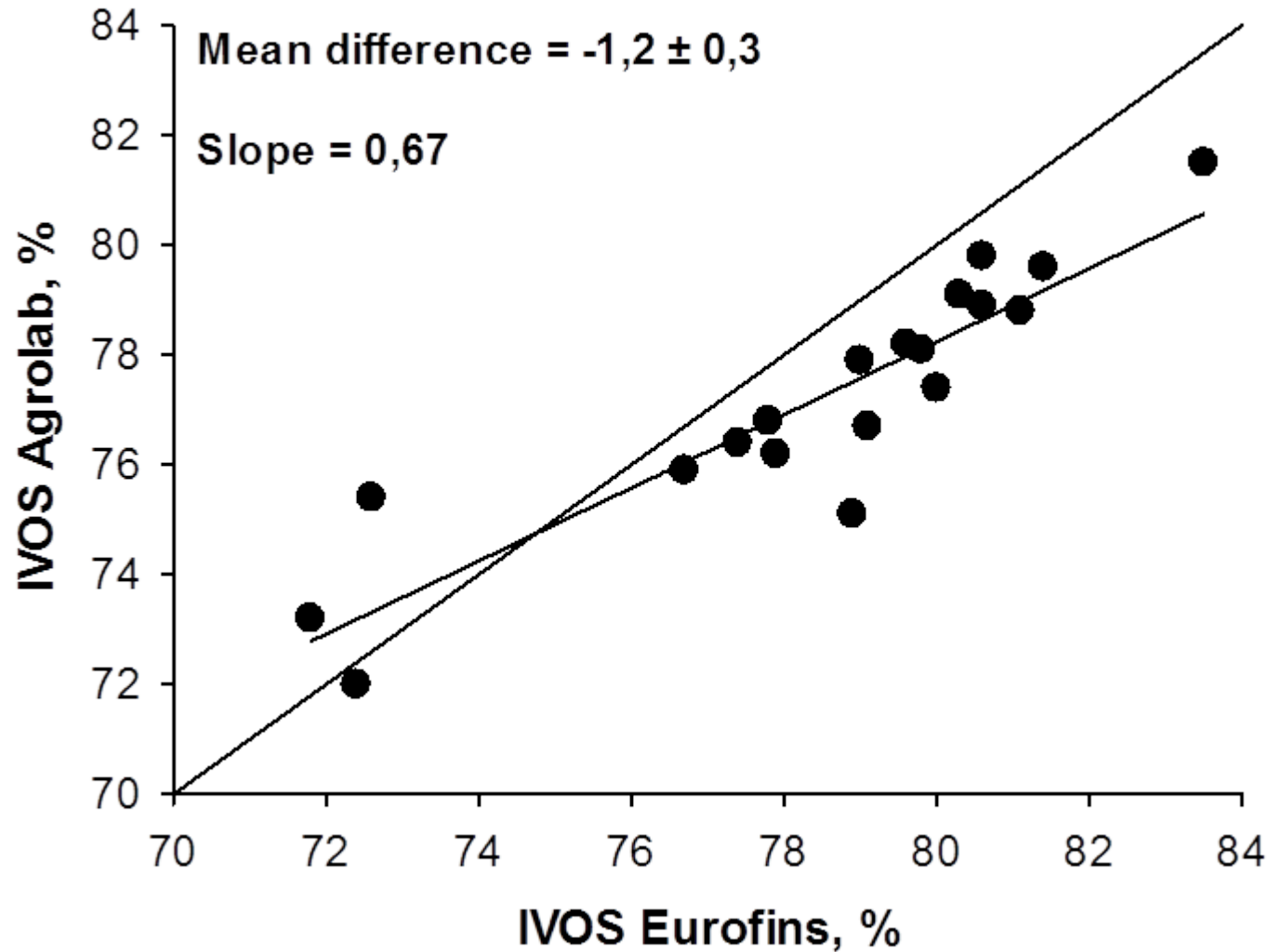


FRUSTRERET OVER DE MANGE ÅBNE SPØRGSMÅL?

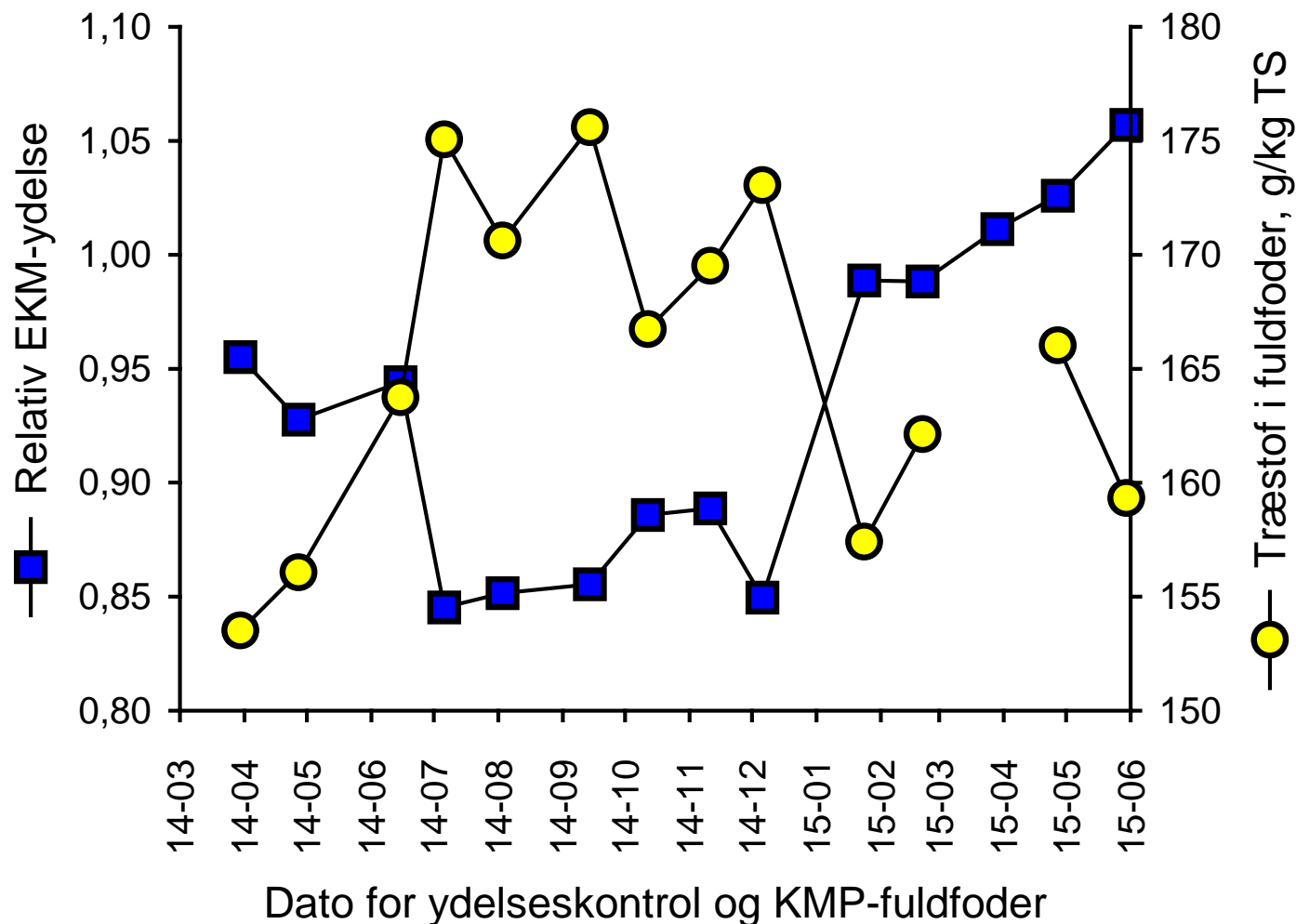
ANALYSEN



SAMARBEJDET MED AGROLAB HAR AFSLØRET PROBLEMER MED BESTEMMELSE AF FORDØJELIGHED



KMP-FULDFODER FINDER TILSYNELADENDE UBESKREVNE KVALITETSFORSKELLE MELLEM PARTIER AF GROVFODER





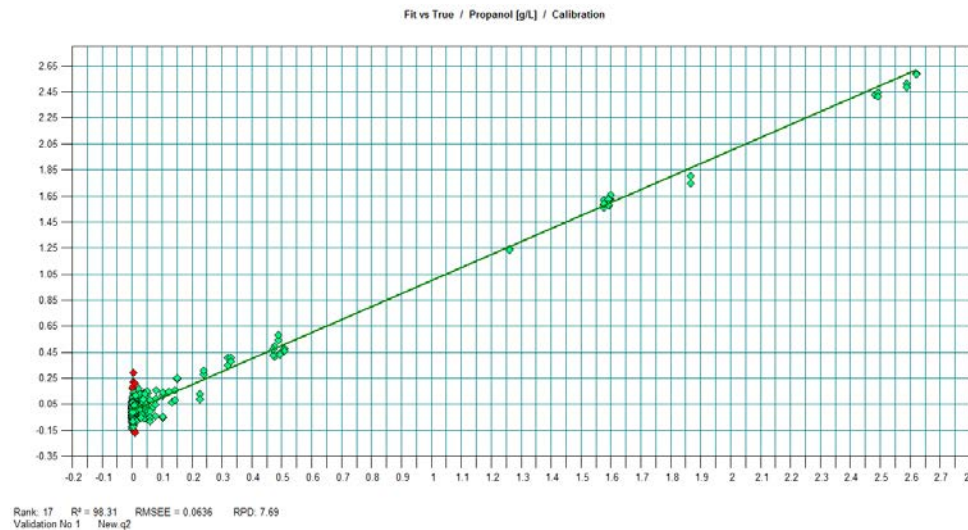
FLERE ÅRSAGER TIL LAV STABILITET

Måske et potentiale for at målrette stabilisering af fuldfoder afhængig af mikrobiologien i ensilagen.

Myresyre, propionsyre eller andet

FERMENTERINGSPROFIL I ENSILAGE

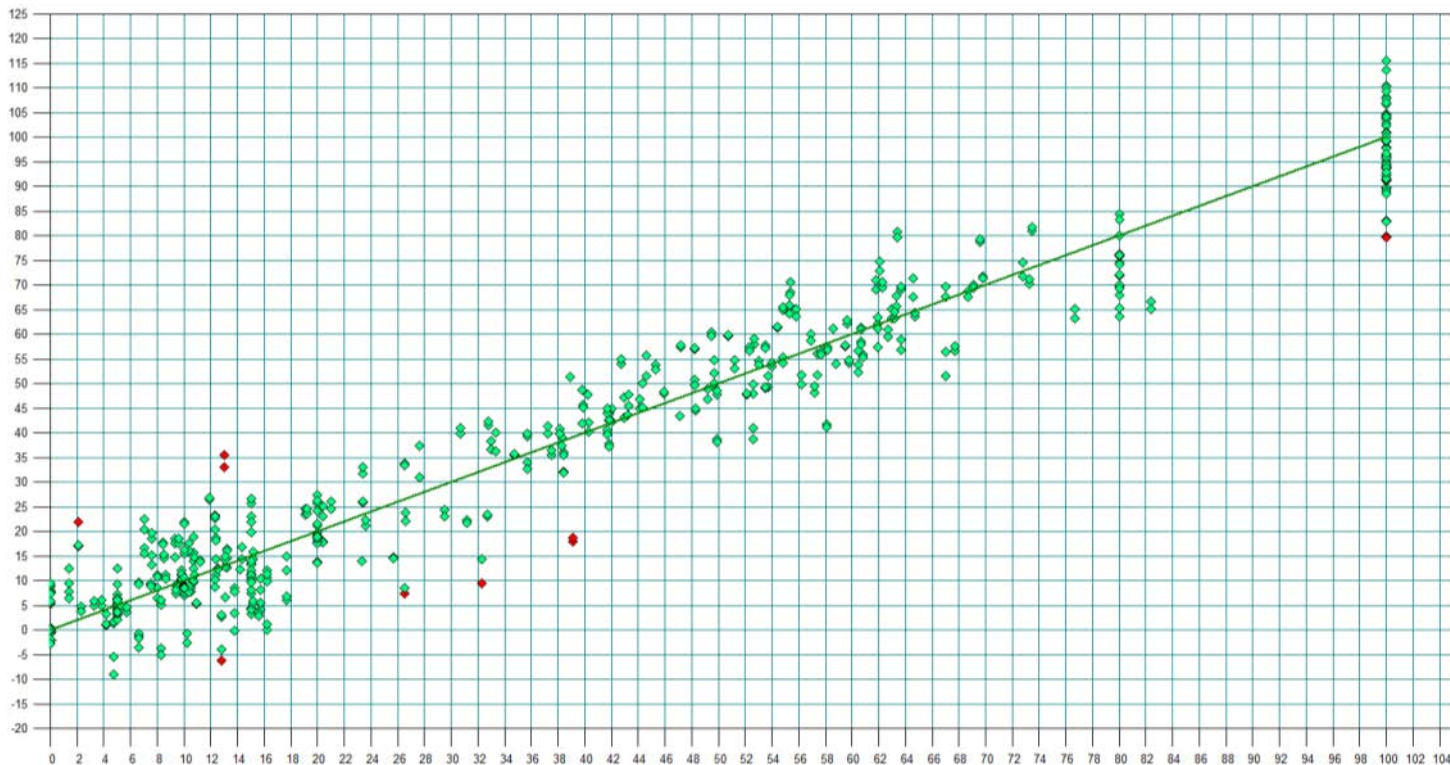
Ethanol, propanol og eddikesyre kan analyseres med større sikkerhed i vandigt ekstrakt af ensilage end ved NIR scanning af tør formalet prøve.



KLØVER

Samarbejdet med Agrolab åbner nye muligheder for DMS 3.0

Prediction vs True / totalclov [% of DM] / Cross Validation



Kløver i græsensilage: RMSECV = 7, $R^2 = 0,94$, RDP = 4

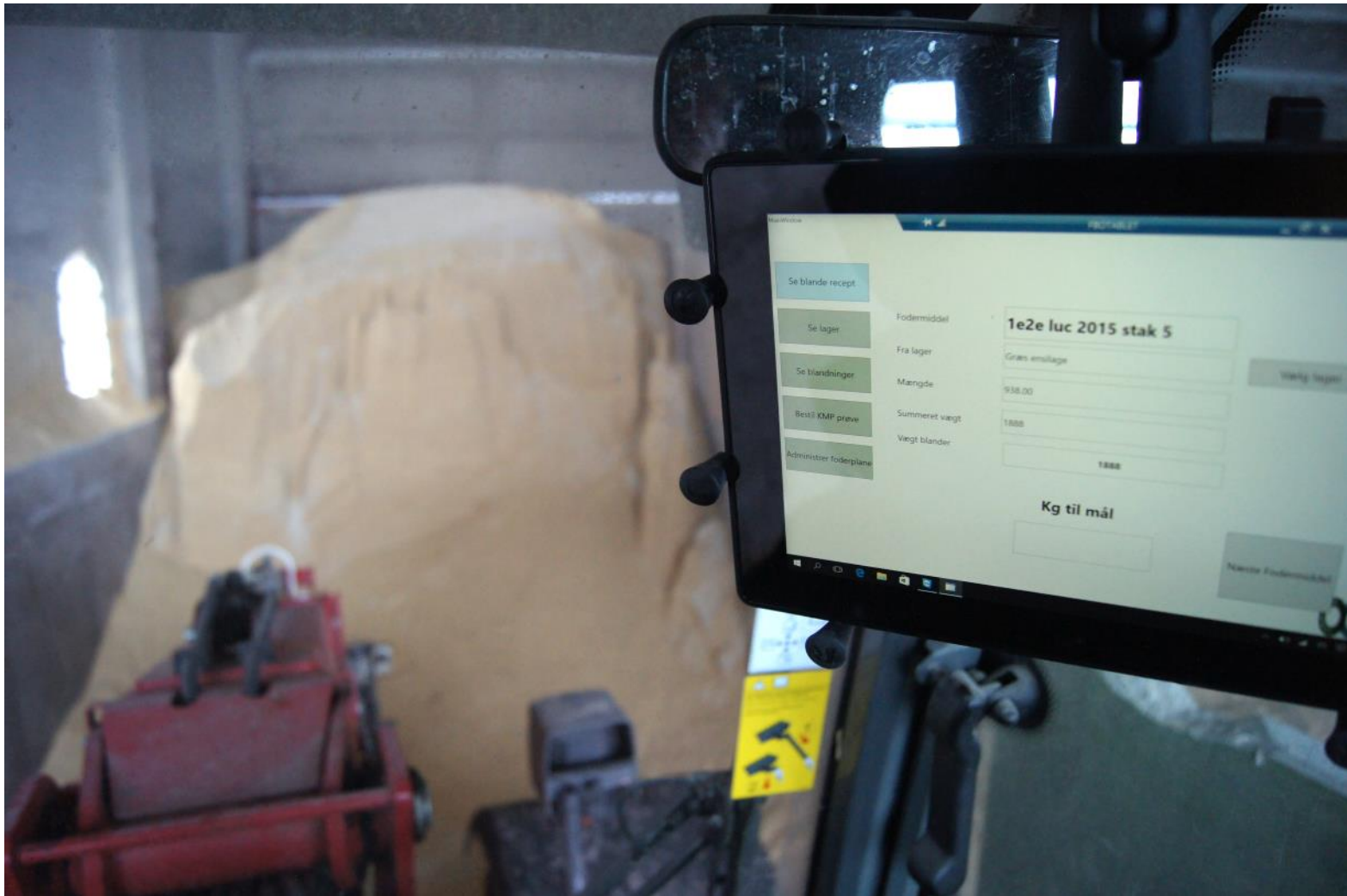
GODT GRÆS TIL GOD GRÆSENSILAGE

- Fordøjelighed 76-80 % - men kan ikke stå alene
- Sukker – kravet afhænger af TS%, ensilering ved lavere TS kræver mere sukker – ikke sukker for koens skyld
- NDF – afhænger af foderrationen, ved faldende græsandel ønskes stigende NDF-indhold (fordøjeligt)

GODT GRÆS TIL GOD GRÆSENSILAGE

- Høj hygiejnisk kvalitet, kort forvejring uden mulvarpeskud
- Behandles med biologisk ensileringsmiddel skal det altid være et heterofermentativt middel (undtagelsesvis kemisk behandling) – aldrig homofermentativt ensileringsmiddel
- Kløver – afhænger af rationen, mere græsprægede rationer vil have stigende værdi af kløver
- Græs over 30 % TS snittes kort = 8 mm

FBO TABLET – SKABER FORBINDELSE MELLEM MARK OG STALD



HISTORISK! FØRSTE FODRING MED FBO TABLET



FBO TABLET – THE MISSING PIECE



Kraftfoder m.v.

Den digitale motorvej

