

Status på Intelligent hjemmeblanding, samt foreløbige resultater

Ekspertmøde Fodermanagement
Vissenbjerg d. 11./9.-2020
v. Else Vils

STØTTET AF

Svineafgiftsfonden



Tre faser

Fase 1

Monitorering, erfaringsindsamling og pilottest

Erfaring 1913 – Indsatsområder for intelligent hjemmeblanding

- Hygiejne/renholdelse af anlægget
- Styring af formalingsgrad
- Kontrol af blandesikkerhed i form af gennemførelse af forbrugskontrol/silokontrol
- At undgå fejl ved indtastning af data/recepter.

Monitorering af udsving i korn og foder

Pilottest af formaling og strømforbrug

Fase 2


Automatiske overvågnings-systemer– udpegning og test

- Potentiale i overvågning af råvarer og færdigfoder, herunder af NIR på bedriftsniveau
- Styring af formalingsgrad.
 - Metoder, effekt, tidsforbrug
- Bedre anlægshygiejne
- Kontrol af blandesikkerhed – metodevurdering

Fase 3

Intelligent styring – udvikling og test

- Intelligente varslingsystemer – hygiejne, fugt, dysefilter
- Automatisk test eller varsling af behov for test af formalingsgrad
- Automatisk forbrugskontrol (silokontrol, GrainIT)
- Evt. Controllerfunktion til foderproduktionen. Behovsafdækning og konceptudvikling.



Monitorering af udsving i korn og foder — foreløbig

afp. 1660

Monitorering af udsving i korn og foder

FORMÅL

- At monitorere udsving i vand og protein i korn og foder på bedriftsniveau
- At vurdere om der er sammenhæng i udsving mellem korn og foder
- **Trin 2:** Hvis der er udsving, at teste om det samme findes på NIR-analyser af foder

Metode

- 5 hjemmeblandere
- Forskellig jordbonitet og kornopbevaring
- Prøver hver 14. dag fodersæson 2019/20
- Korn og evt. soja, tilskudsfoder, en foderblanding
- Kemisk analyse: vand og protein
- Nit via Grainsense-apparat
 - Kun byg og hvede

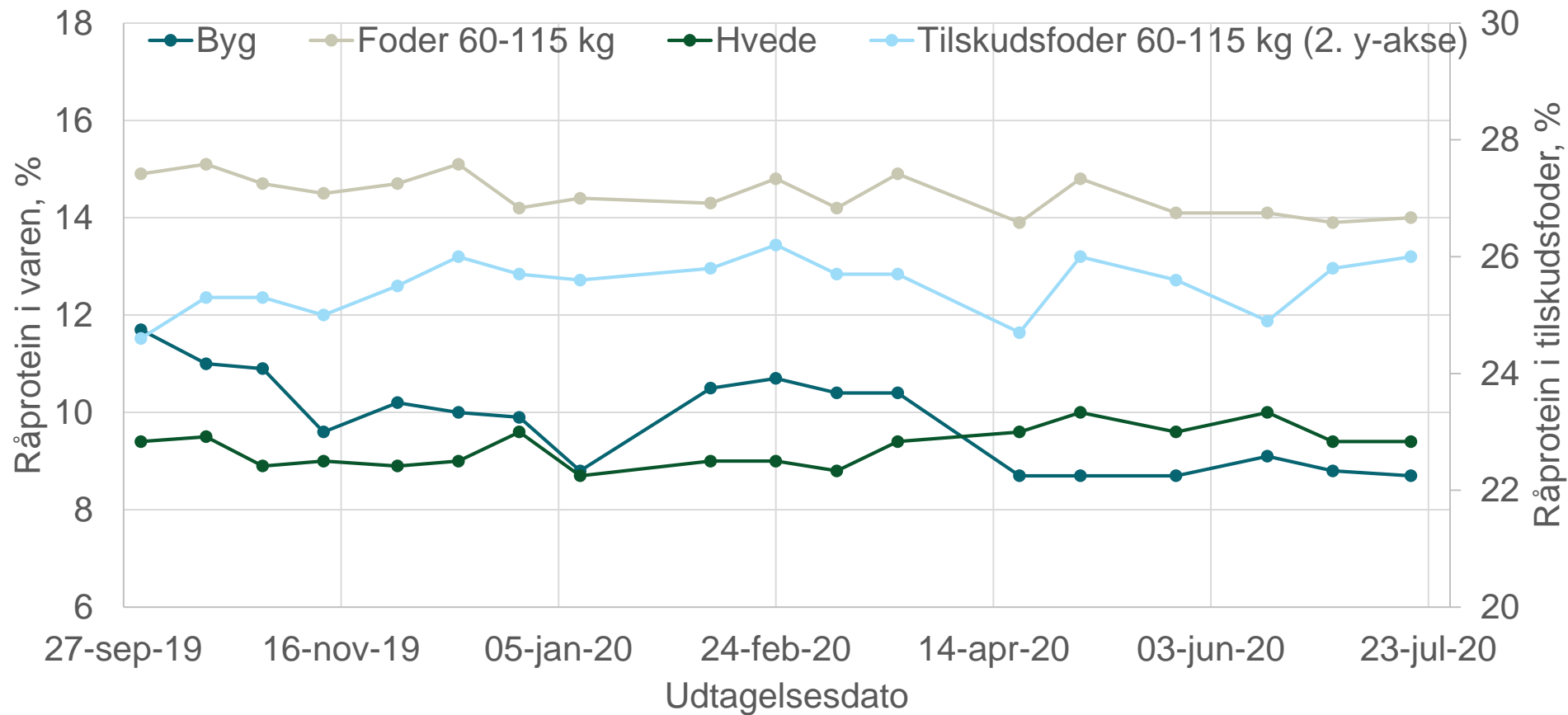


Prøveperiode 2019/20 og antal prøver (306 i alt)

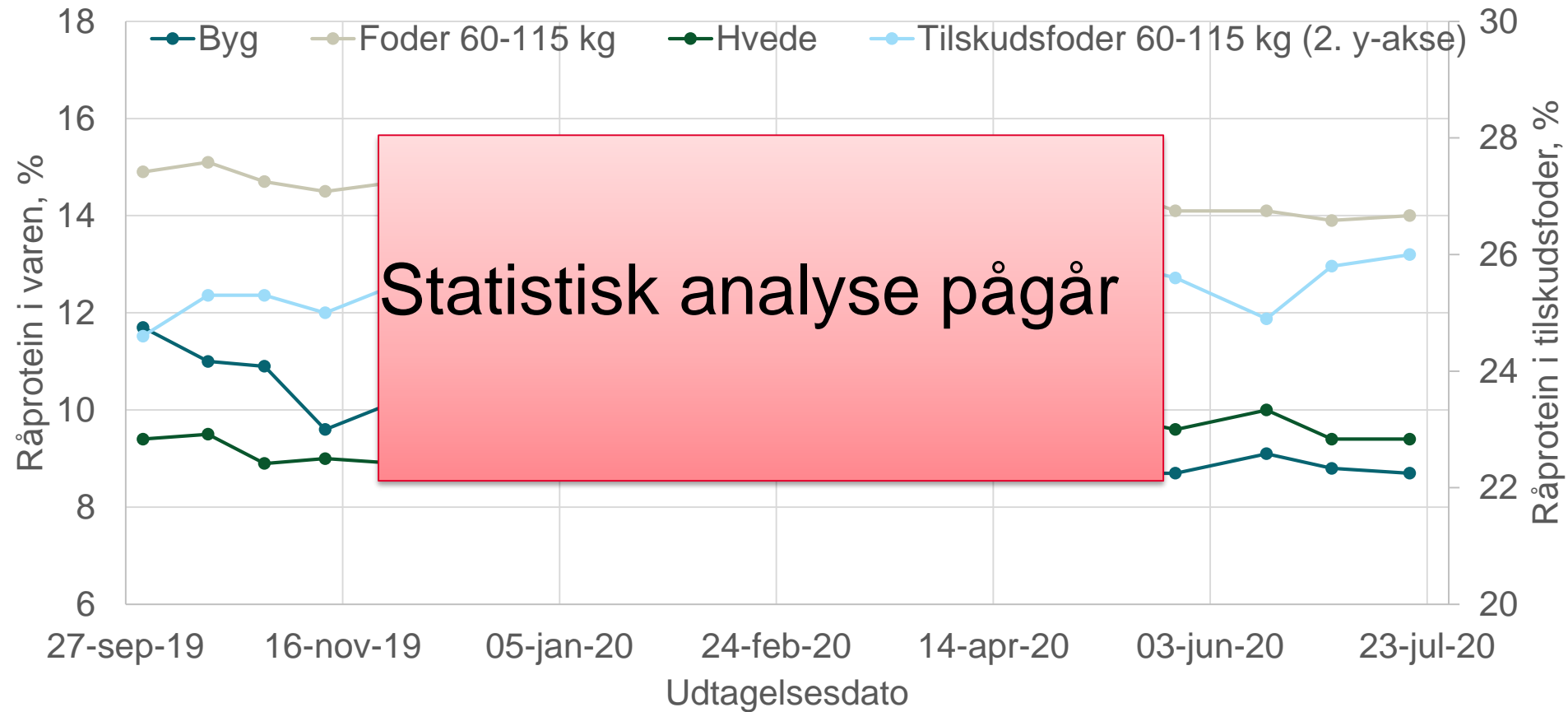
Besætning	Prøveperiode	Byg	Hvede	Rug	Blandkorn	Tilskudsfoder	Sojaskrå	Færdigfoder
1	Okt.- juli	21 (gt)			20 (am)			
2	Sept.- okt.		16 (am)		25 (am)		25	25
3	Okt.- juli	18 (pl)	18 (pl)			18		18
4	Sep.– maj	13 (gt)	13 (gt)			6		13
5	Okt.-aug.	19 (gt)		19 (gt)				19

¹ (gt) gastæt silo, (am) amerikanersilo, (pl) planlager

Proteinindhold i korn og foder – Eks. besætning 3



Udsving i protein i korn og foder – Eks. besætning 3



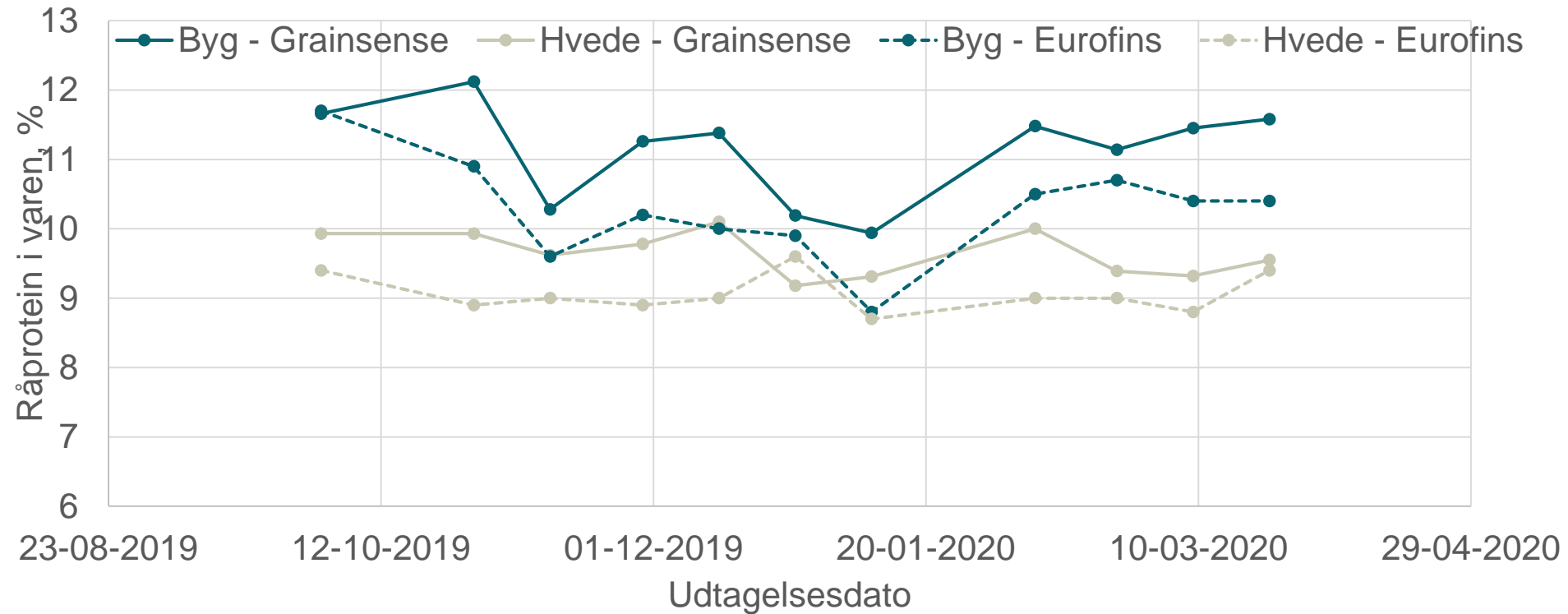
Variationskoefficienter

Besætning	Byg	Hvede	Rug	Blandkorn	Tilskudsfoder	Sojaskrå	Færdigfoder
1	6,5 (gt)			4,5 (am)			
2		4,4(am)		3,7 (am)		2,2	4,8
3	10,3 (pl)	3,8 (pl)			2,0		3,2
4	5,5 (gt)	7,5 (gt)			3,0		5,3
5	3,9 (gt)		4,5 (gt)				13,6
Årets kornanalyser 2019 [1]	4-5	4	4			1,5 ²	

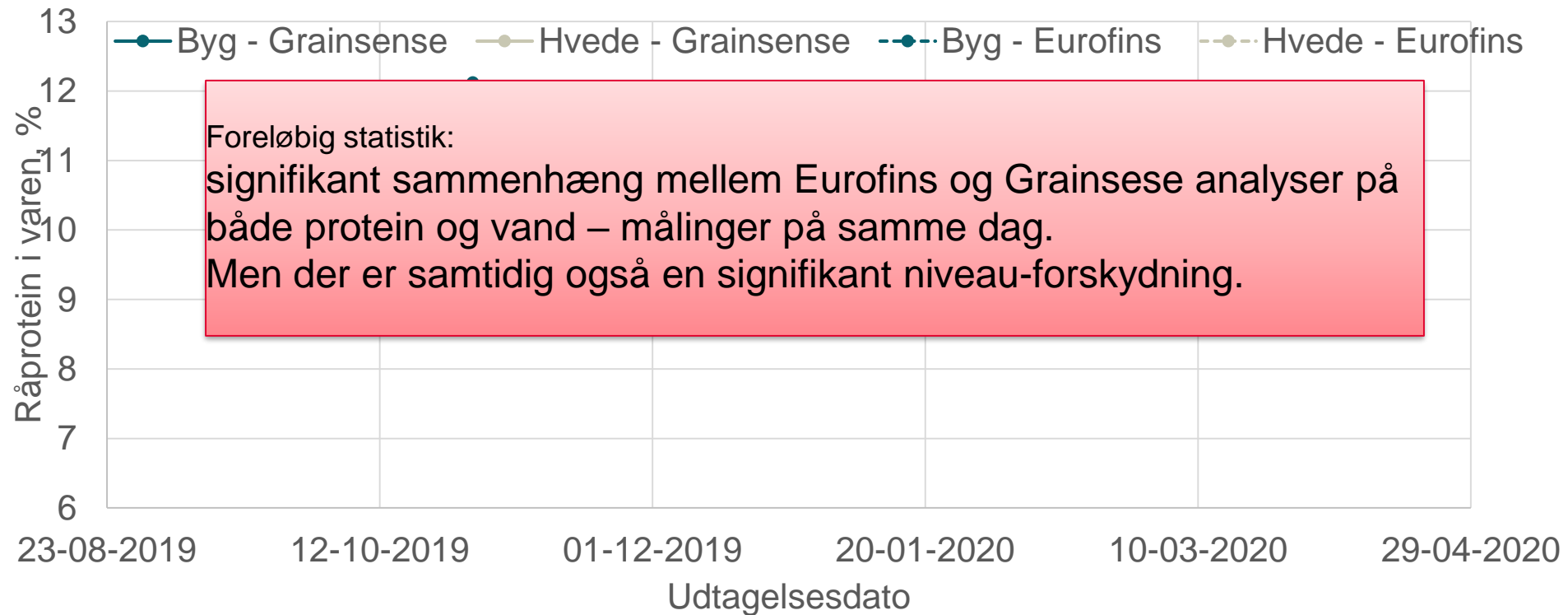
¹ (gt) gastæt silo, (am) amerikanersilo, (pl) planlager

² Beregnet på baggrund af 37 prøver i fodermiddeltabellen 2016-2019 (std afv. 0,8, gns i ts. 52,4)

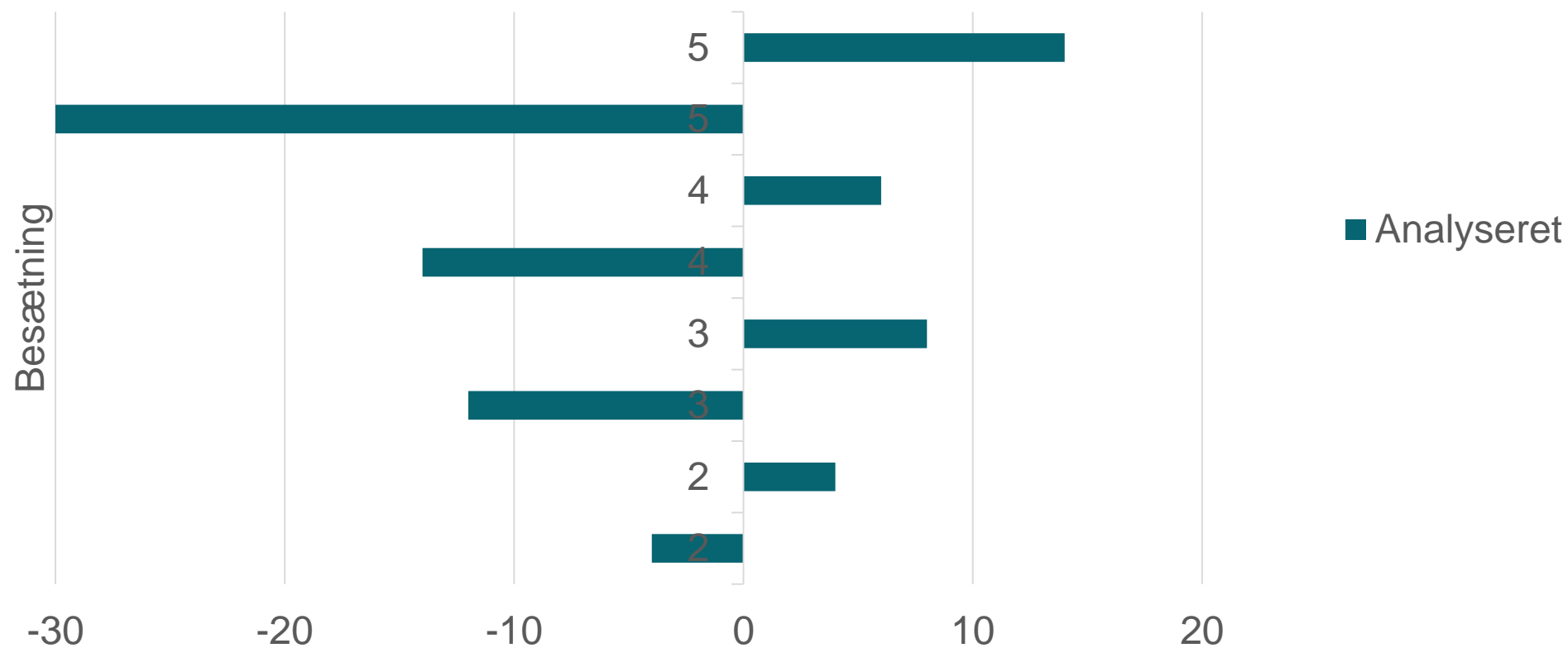
Udsving i protein i korn – kemisk/ Nit – Eks. besætning 3



Udsving i protein i korn – kemisk/ Nit – Eks. besætning 3

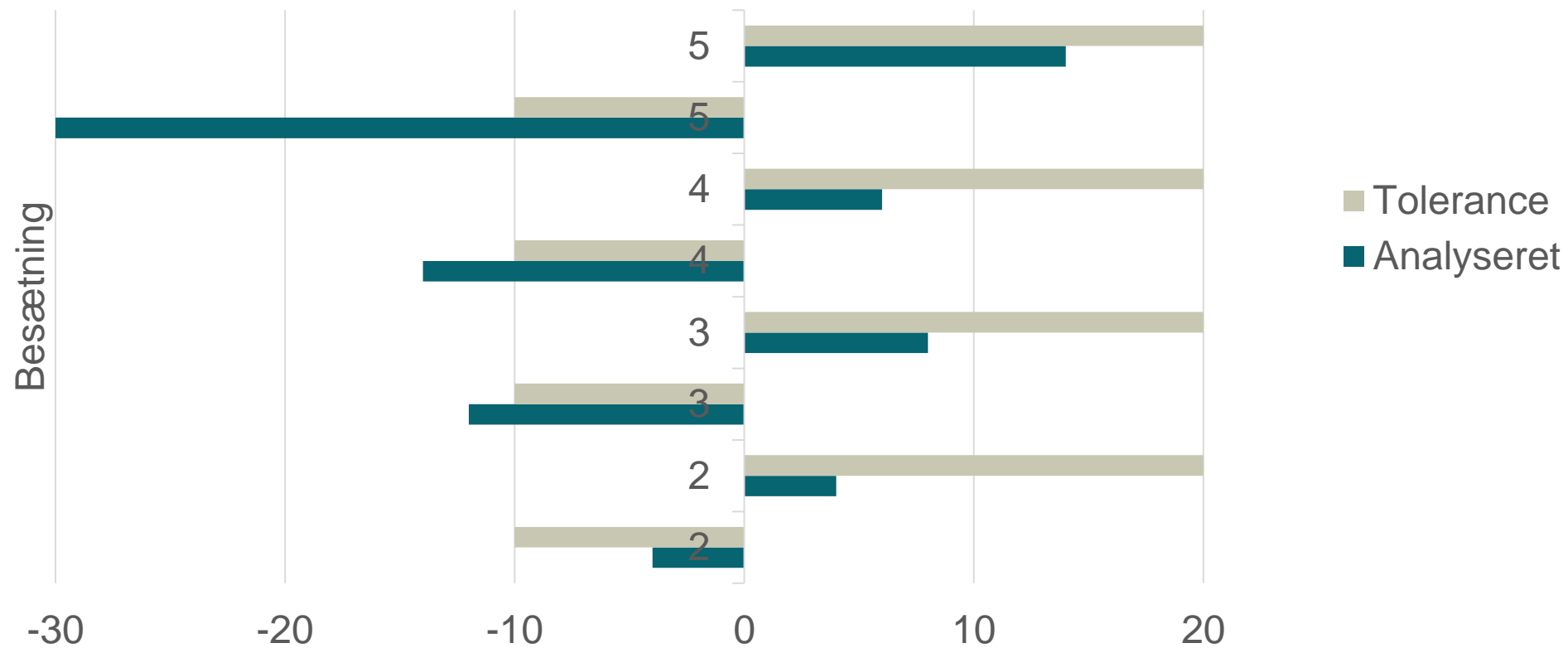


Protein i færdigfoder - Min-max på enkeltprøver



Min. og max. afvigelse fra gennemsnit, pct. protein i færdigfoder

Min-max protein i færdigfoder sammenlignet med foderstoflovens tolerancer

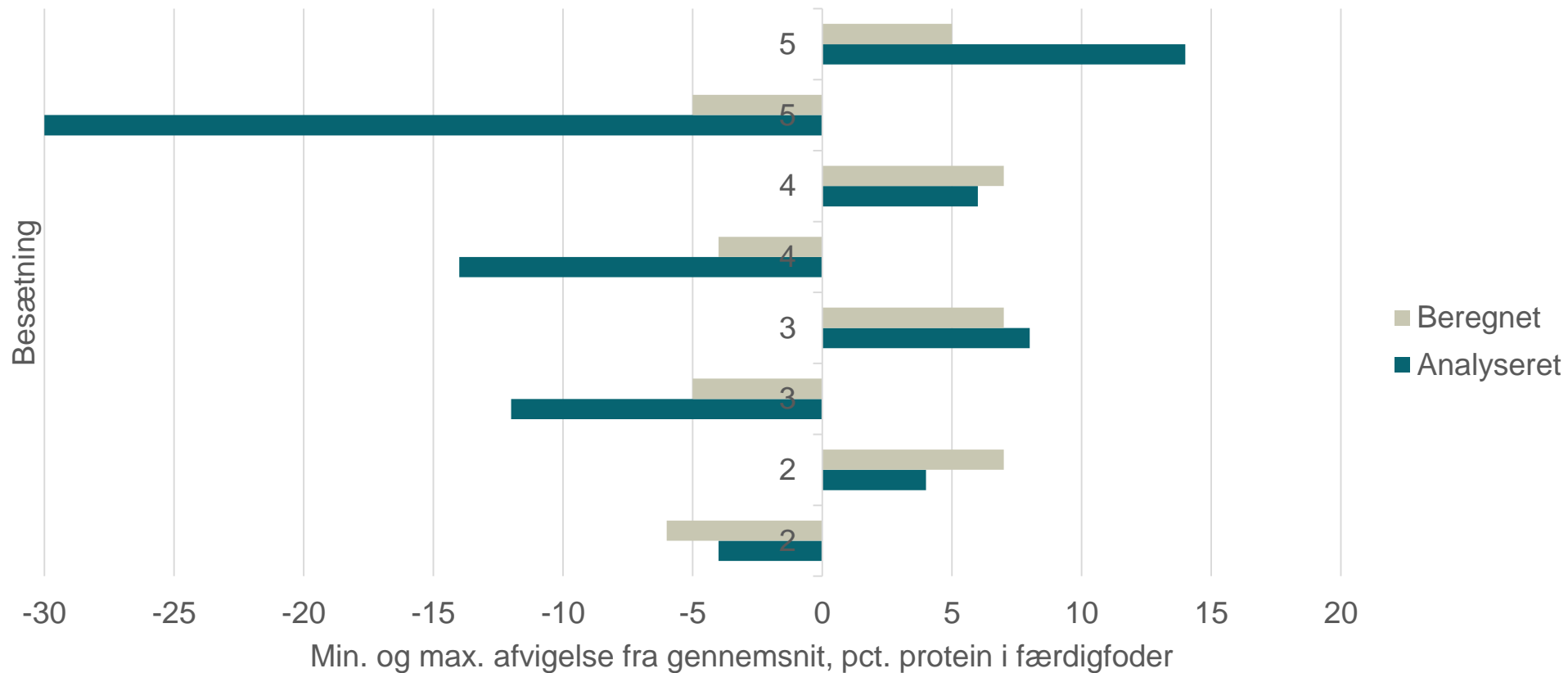


Min. og max. afvigelse fra gennemsnit, pct. protein i færdigfoder

Blandings sammensætning

Besætning	2	3	4	5	1
Foderblanding	60-110 kg	60-110 kg	16-30 kg	Drægtige søer	Ej mulig
Sammensætning	80,4 % Bl.korn 13,0 % sojaskrå 3,5 % roepiller 3,0 % min-vit	44,2 % hvede 25,0 % byg 30,8 % TSF	47,8 % hvede 26,0 % byg 1,0 % fedt 25,2 % TSF	45,0 % byg 30,0 % rug 7,2 % hvede 10,0 % sojaskrå 4,0 % roepiller 1,0 % olie 2,8 % min-vit.	

Min-max protein i færdigfoder analyseret og beregnet ud fra analyserede råvarer



Monitorering af korn og foder

Foreløbige pointer

- Variationskoefficienten på korn og sojaskrå var på 4 ud af 5 bedrifter større end for landsgennemsnittet
- Tilsyneladende ikke entydig sammenhæng mellem udsving i råvarer og udsving i færdigfoder (kurver)
- Udsving i færdigfoder meget forskellig mellem bedrifter
- - min. indhold lavere end foderstoflovens tolerancer (3 af 4 bedrifter)
- - min-max. større end hvad råvarer kan forklare (3 af 4 bedrifter)
- God sammenhæng mellem Eurofins og Grainsense NIT analyser på både protein og vand – målinger på samme dag.
 - Men der er samtidig også en signifikant niveau-forskydning
- Statistisk analyse pågår

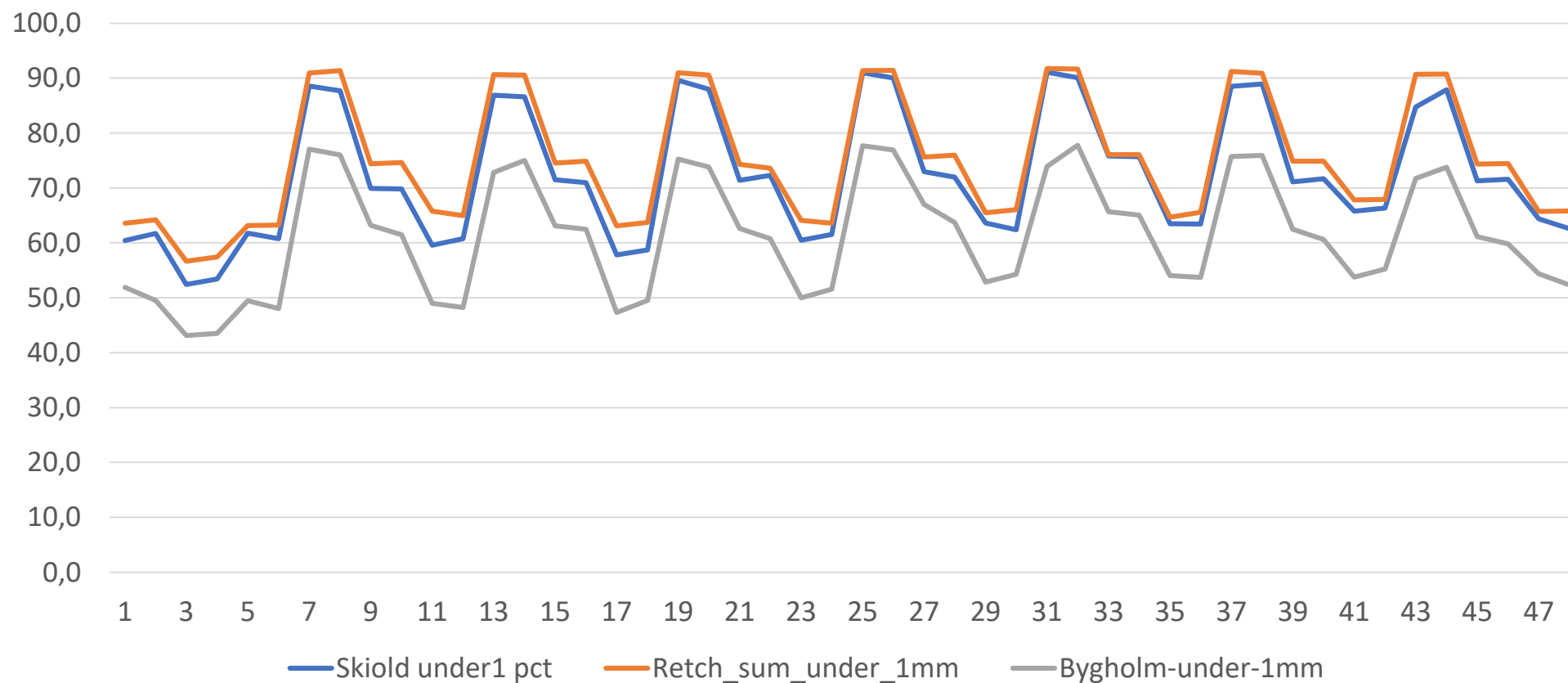
Test af formalingsgrad

databehandling pågår
afp. 1702

Formålet med denne afprøvning er

- at fastlægge den produktionsmæssige værdi af fin contra meget fin formaling til smågrise
- at undersøge variationen i kornets sigteprofil, når anbefalingerne følges og sigtning foregår hhv. ved manuel og elektrisk sigte
- at undersøge om sigtning af det færdige foder følger variationen i kornets formalingsgrad.
- at kvantificere et evt. problem med brodannelse af meget fint formalet foder

Sigteprofil blandinger Fin – mellem – grov (75-65-50) Foreløbig



Pilottest: sammenhæng mellem møllens strømforbrug og formalingsgrad - afp. 1711

Samarbejde med Skiold



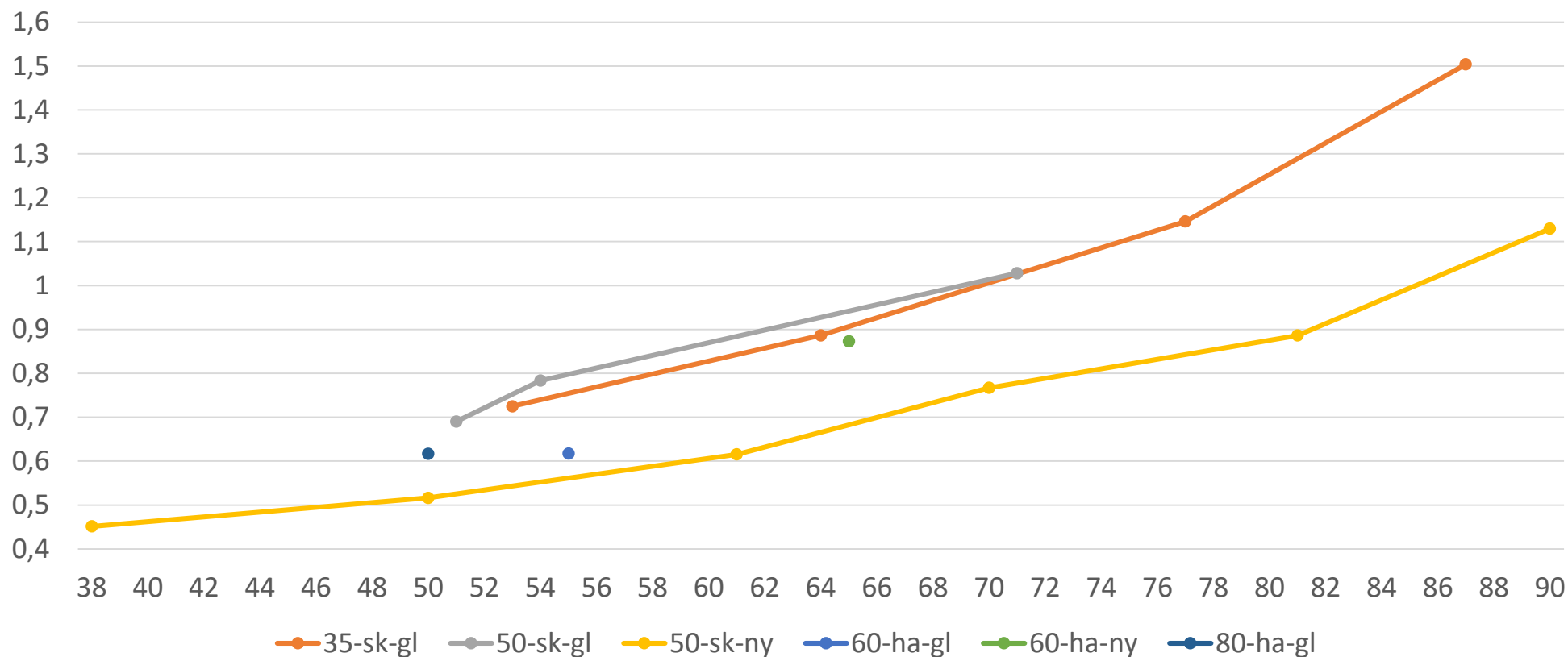
Testforløb

Mølle	Sliddele	Doseringshastighed, %	Skiveafstand/ solde
Skive	Gamle	50	0
			0,3
			0,6
Skive	Nye	50	0,3
			0,6
			0,9
			1,2
			1,5
			1,8
Skive	Gamle	35	0,2
			0,5
			0,8
			1,1
Hammer	Gamle	80	3+3+3,5
Hammer	Nye	60	3+3+3,5
Hammer	Gamle	60	3+3+3,5

Strømforbrug og sigteprofil – foreløbig

Nye / gamle skiver/slagler og forskellig doseringshastighed

kW pr. time i forhold til sigteprofil under 1 mm



Bedre anlægshygiejne

Afp. 1720

Samarbejde med Skiold

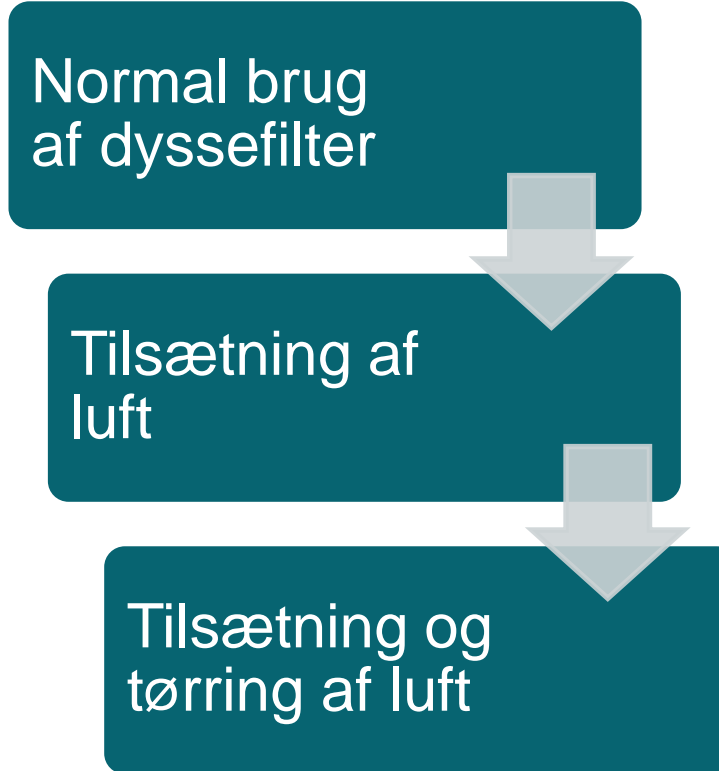
Bedre anlægshygiejne – kort

1. Metodeudvikling til måling af hygiejne

- Visuel bedømmelse af kondens og belægning
- Fotos
- Mikrobiologi i skrab
- Mikrobiologi i foder
- Test af kits, andre metoder?

2. Måling af differenstryk over dyssefilter

Tre trin:



TAK og husk!

Vær altid opdateret på den seneste faglige viden

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

 facebook.com/SegesSvineproduktion



TAK og husk!

Vær altid opdateret på den seneste faglige viden

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



 facebook.com/SegesSvineproduktion