

Gødningsstrategier i vintersæd

Pia Mai Thorshauge

2. November 2023





Vi skal ikke hjem, vi skal videre

”Jeg har en plan”

- Startgødning til vintersæd
- Opstart af vintersæden
- Gylle til vintersæd
- Miraklernes tid er ikke forbi, men den er heller ikke startet



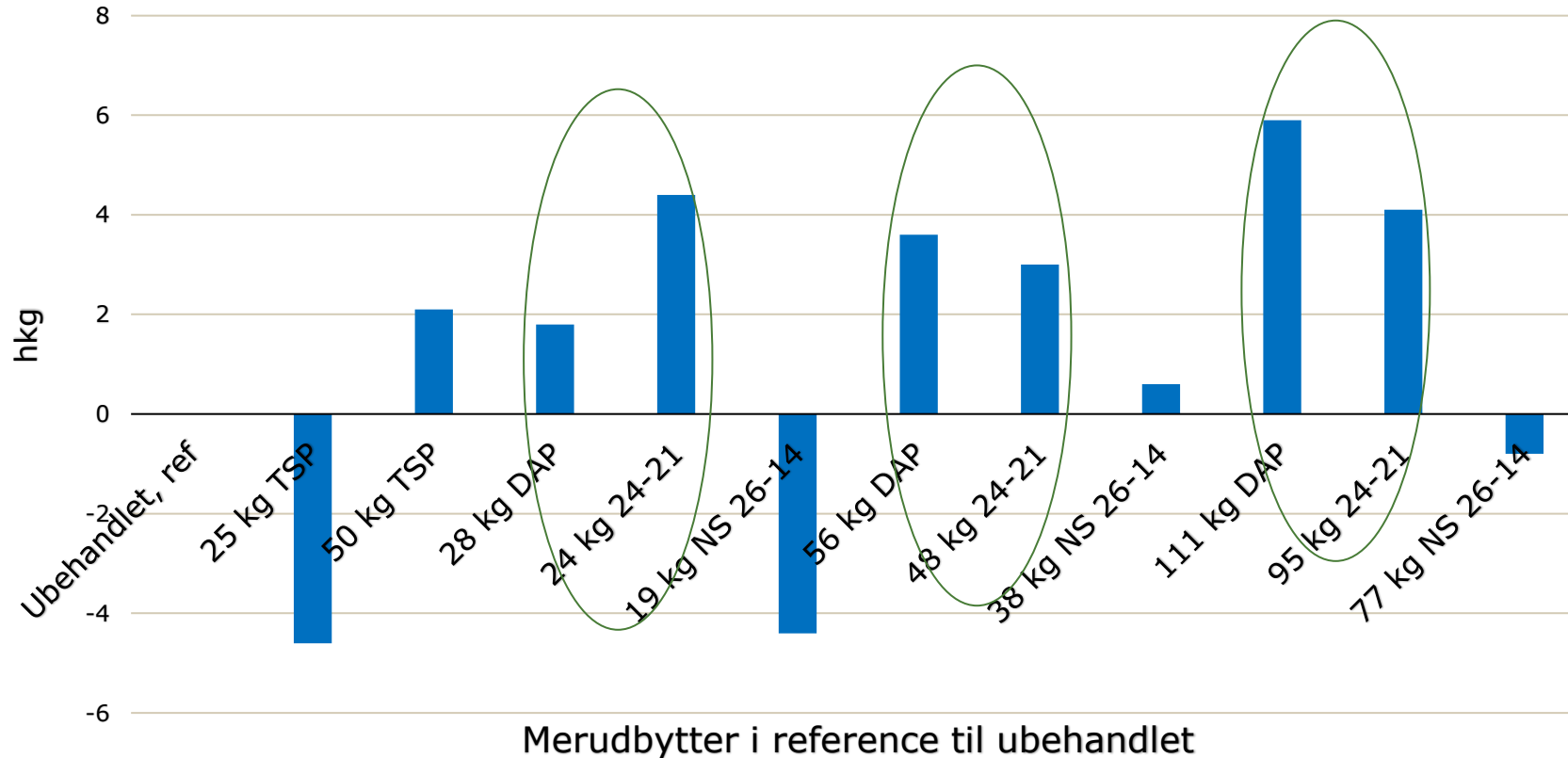
Vi skal ikke hjem, vi skal videre

Det hele er timet og tilrettelagt!



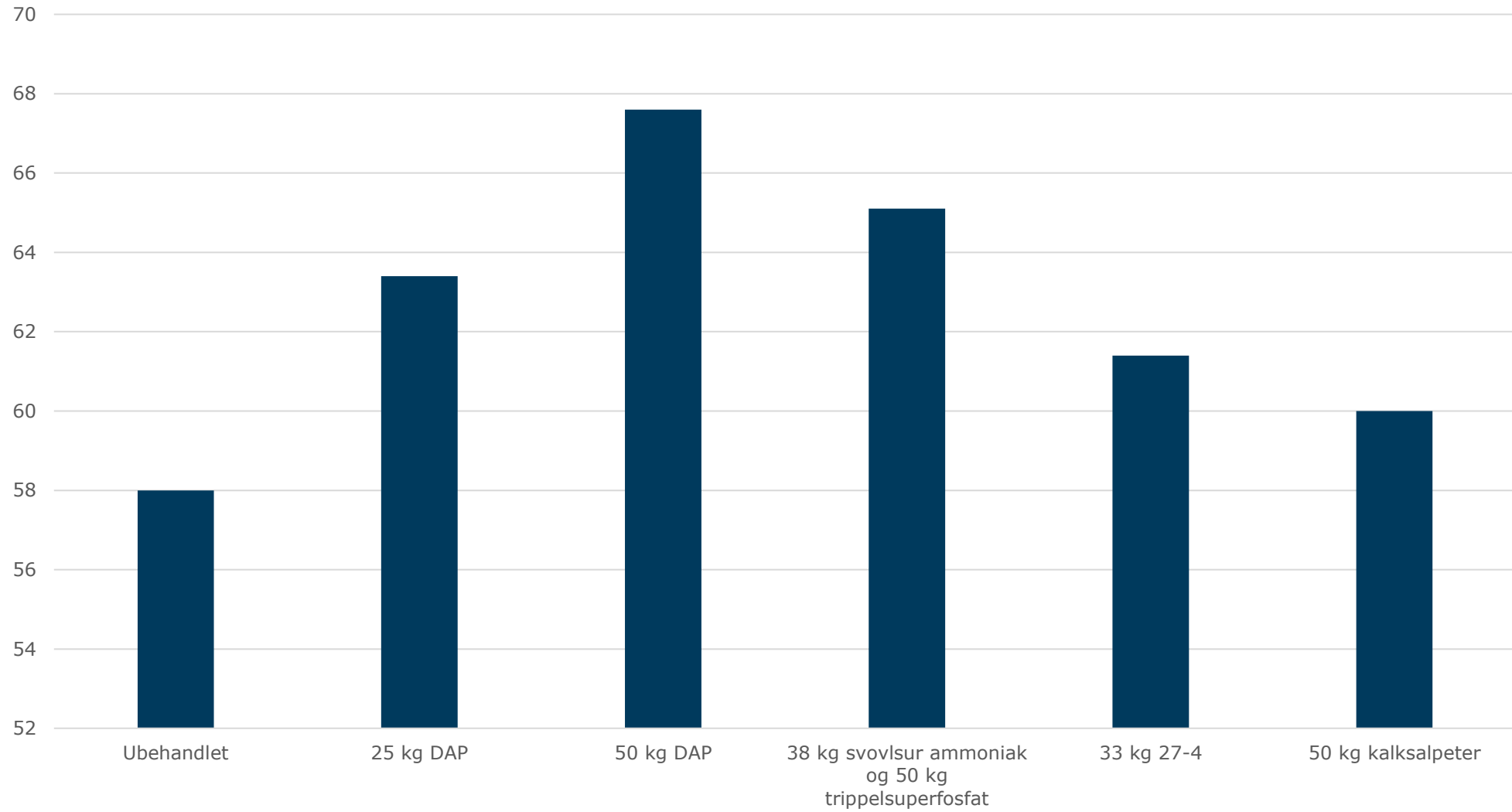
Startgødning til vinterhvede

Startgødning med P, NP og N sammenblandet med såsæd

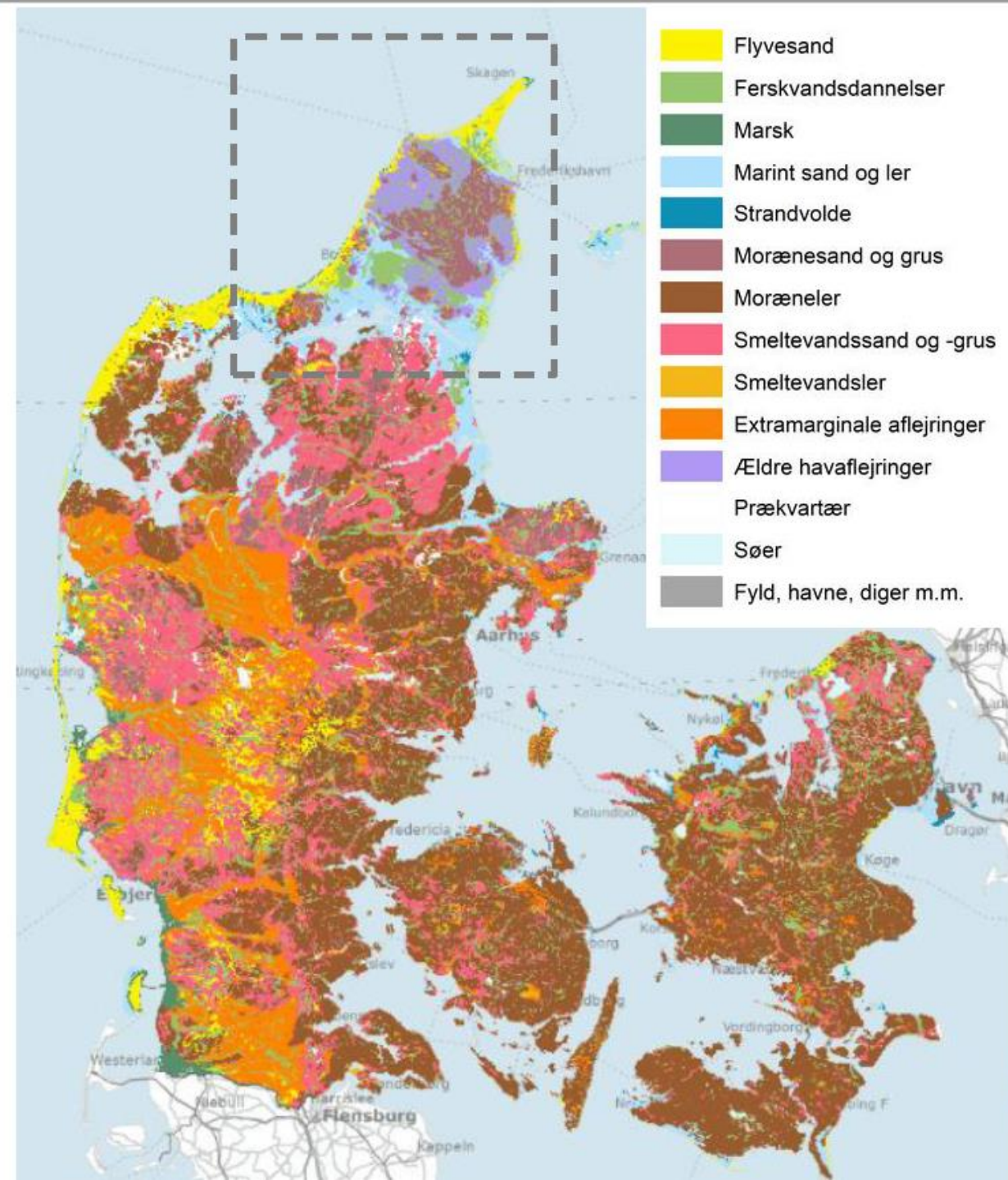




Startgødning til Hvede - 2023



Betydning af jordart





Konklusion på startgødning til vinterhvede

- Høje merudbytter ved DAP og svovlsur ammoniak, begge gødninger har en forsurende effekt.
- Fosfor har betydning for afgrødens rodudvikling, sideskud og stresstolerance.
- Begrænsning på 15 kg N pr. ha til startgødning i vintersæd, brug dem effektivt!

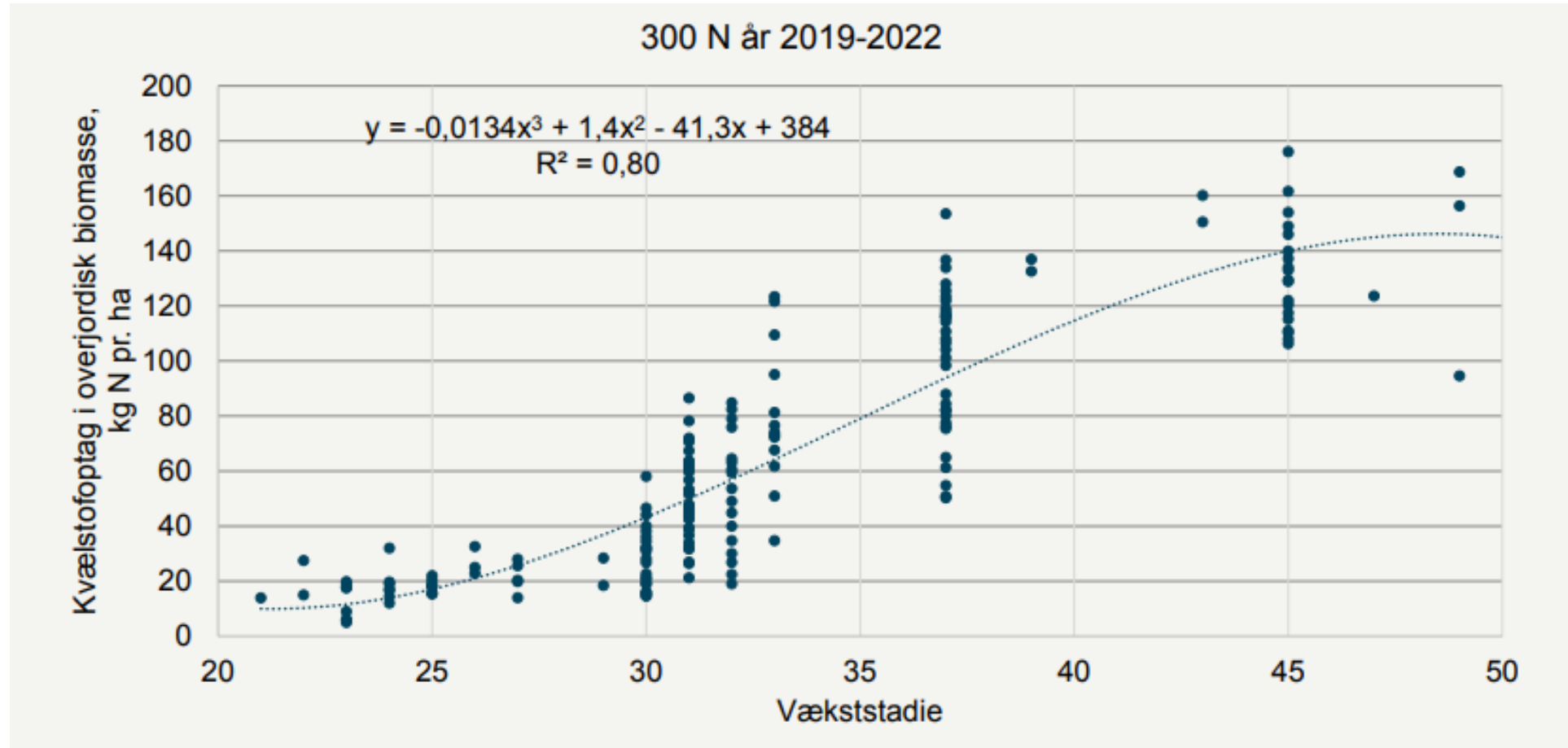


Vi skal ikke hjem, vi skal videre

“Lad os SÅ komme i gang”

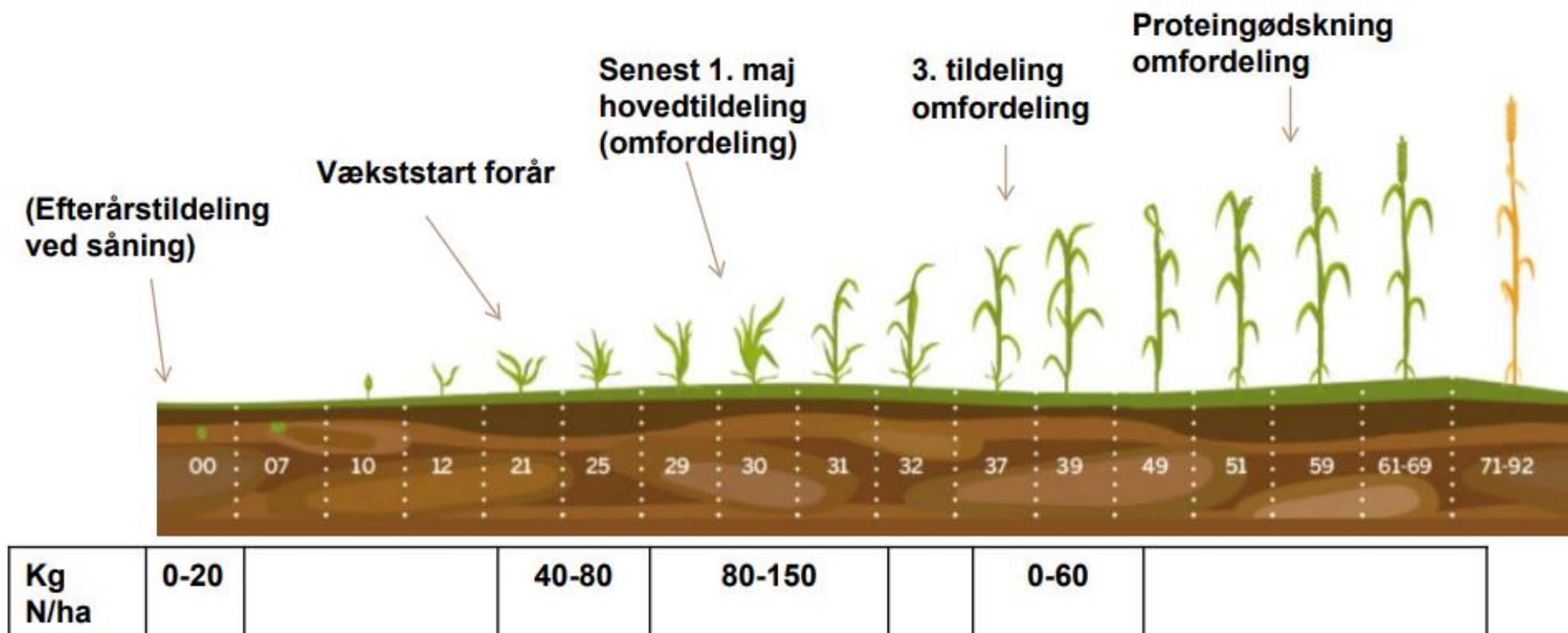


Opstart af vintersæd





Kvælstofstrategi





Vi skal ikke hjem vi, vi skal videre

Meget har du budt mig gennem alle disse år!



Svinegylle (2017)

TABEL 35. Svinegylle med nitrifikationshæmmer og svovlsyre til vinterhvede. (N24)

Vinterhvede	Kg NH ₄ -N i gylle pr. ha	Kg N i handels-gødning pr. ha		Kar. for lejesæd ved høst ¹⁾	Procent råprotein i tørstof	Udbytte, kg N i kerne pr. ha	Udb. og merudb., hkg kerne pr. ha	Udb. og merudb., hkg kerne pr. ha
		Medio marts	6. april					
<i>2017. 2 forsøg</i>								
1. Ingen N		0	0	0	8,2	62	50,8	
2. 50 + 50 kg N i handelsgødn.		50	50	0	8,2	103	33,6	
3. 50 + 100 kg N i handelsgødn.		50	100	0	8,7	119	41,1	
4. 50 + 150 kg N i handelsgødn.		50	150	0	9,7	138	44,3	
5. Slangeudlagt gylle	119	50		0	9,1	122	39,7	90,5
6. Slangeudlagt gylle + 2 l Vizura	119	50		0	8,9	123	41,1	1,4
7. Slangeudlagt forsuret gylle	123	50		0	9,1	131	46,0	96,8
8. Slangeudlagt forsuret gylle + 2 l Vizura	123	50		0	9,3	136	47,8	1,8
<i>LSD</i>						6,7	7,8	
<i>LSD 5-8</i>						5,6		5,1

¹⁾ Skala 0-10, 0 = ingen lejesæd, 10 = helt i leje.

Gylledata og værdital	Udbragt mængde, ton pr. ha	Dosering, kg NH ₄ -N pr. ha	Tørstof, pct.	Total N, kg pr. ton	NH ₄ -N, kg pr. ton	NH ₄ -N, pct. af total-N	pH	Værdital
5. Slangeudlagt gylle	41,7	119	2,8	3,8	2,9	75	7,4	71
6. Slangeudlagt gylle + 2 l Vizura	41,7	119	2,8	3,8	2,9	75	7,4	71
7. Slangeudlagt forsuret gylle	41,7	123	2,9	4,0	3,0	75	5,8	81
8. Slangeudlagt forsuret gylle + 2 l Vizura	41,7	123	2,9	4,0	3,0	75	5,9	88

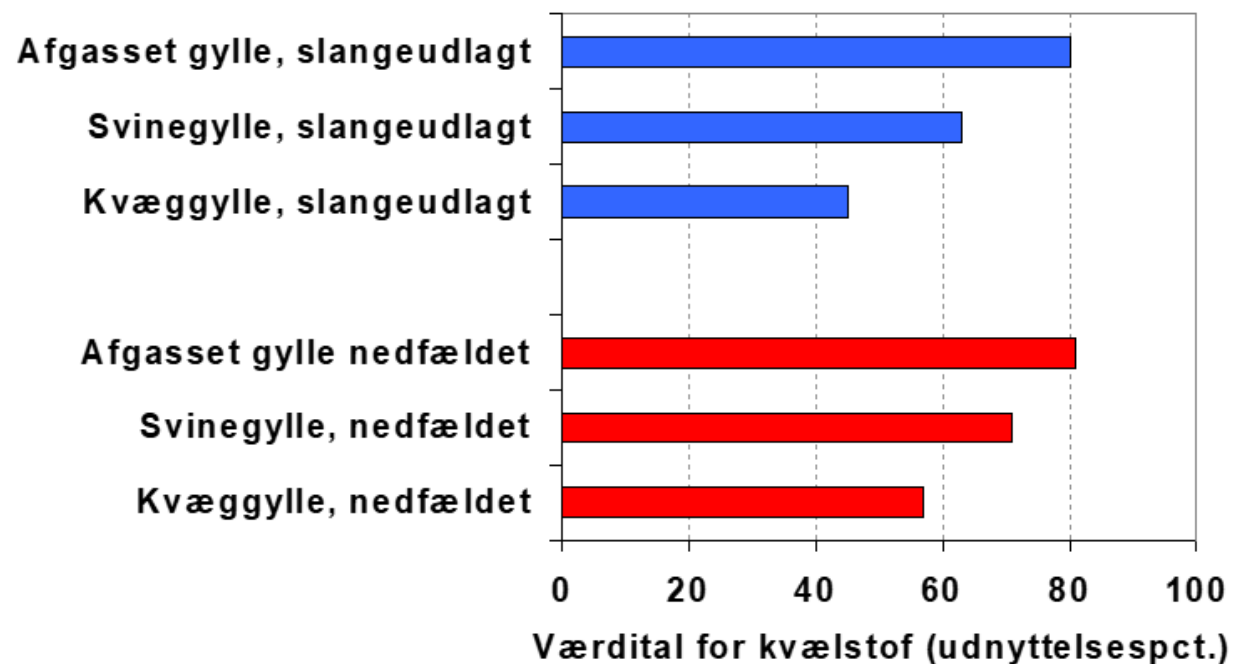
Biomasse til biogasanlæg gennem tiderne



70'erne frem til 2010	2010-2020	2020 og fremover
<ul style="list-style-type: none">• Gylle• Letomsætteligt industriaffald	<ul style="list-style-type: none">• Gylle• Letomsætteligt industriaffald• Energiafgrøder• Dybstrøelse	<ul style="list-style-type: none">• Gylle• Letomsætteligt industriaffald• (Energiafgrøder)• Dybstrøelse• Halm



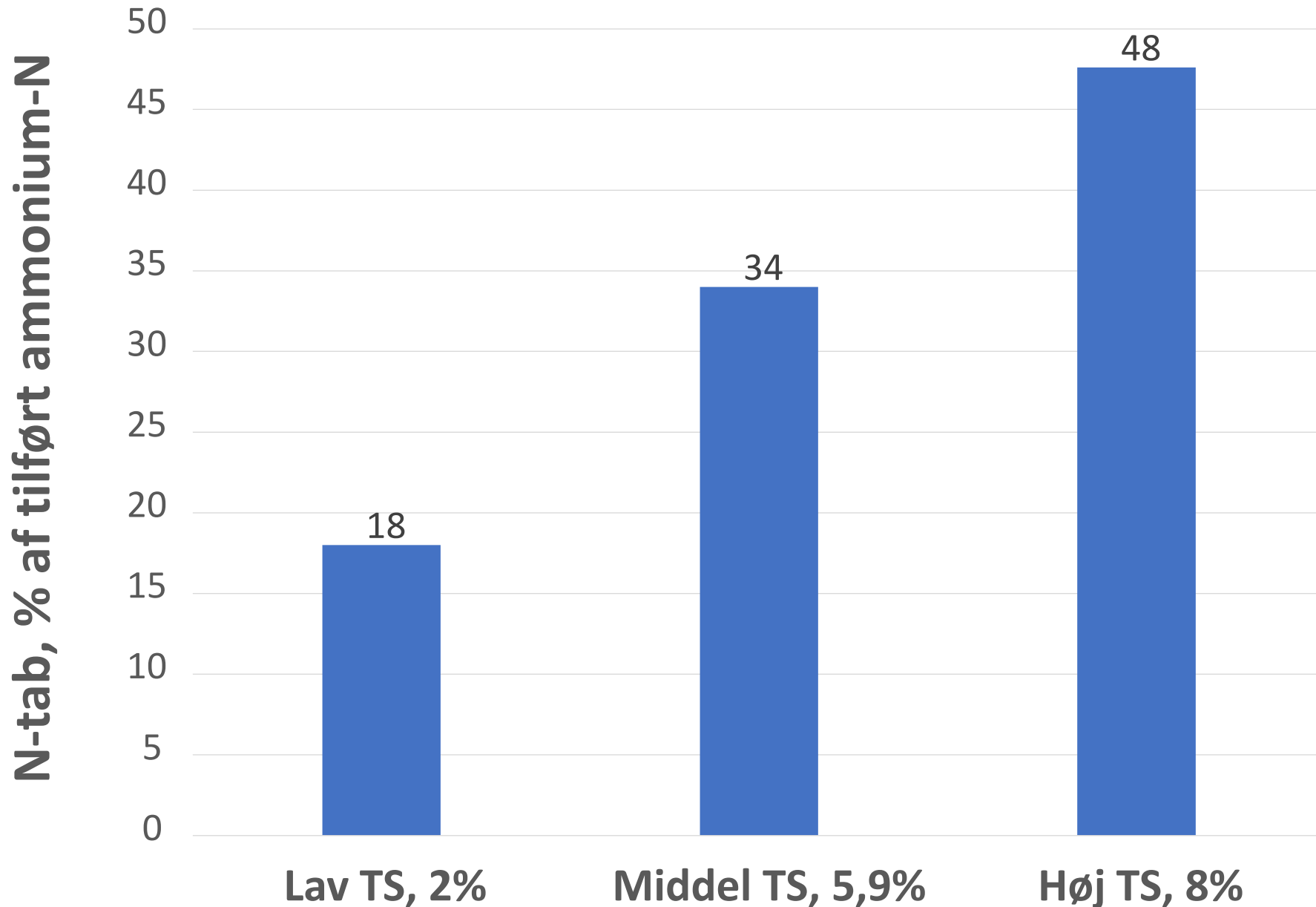
Afgasset gylle giver høj kvælstofudnyttelse! (forsøg i vinterhvede)



Kilde: Oversigt over Landsforsøgene, 1998 og 2001

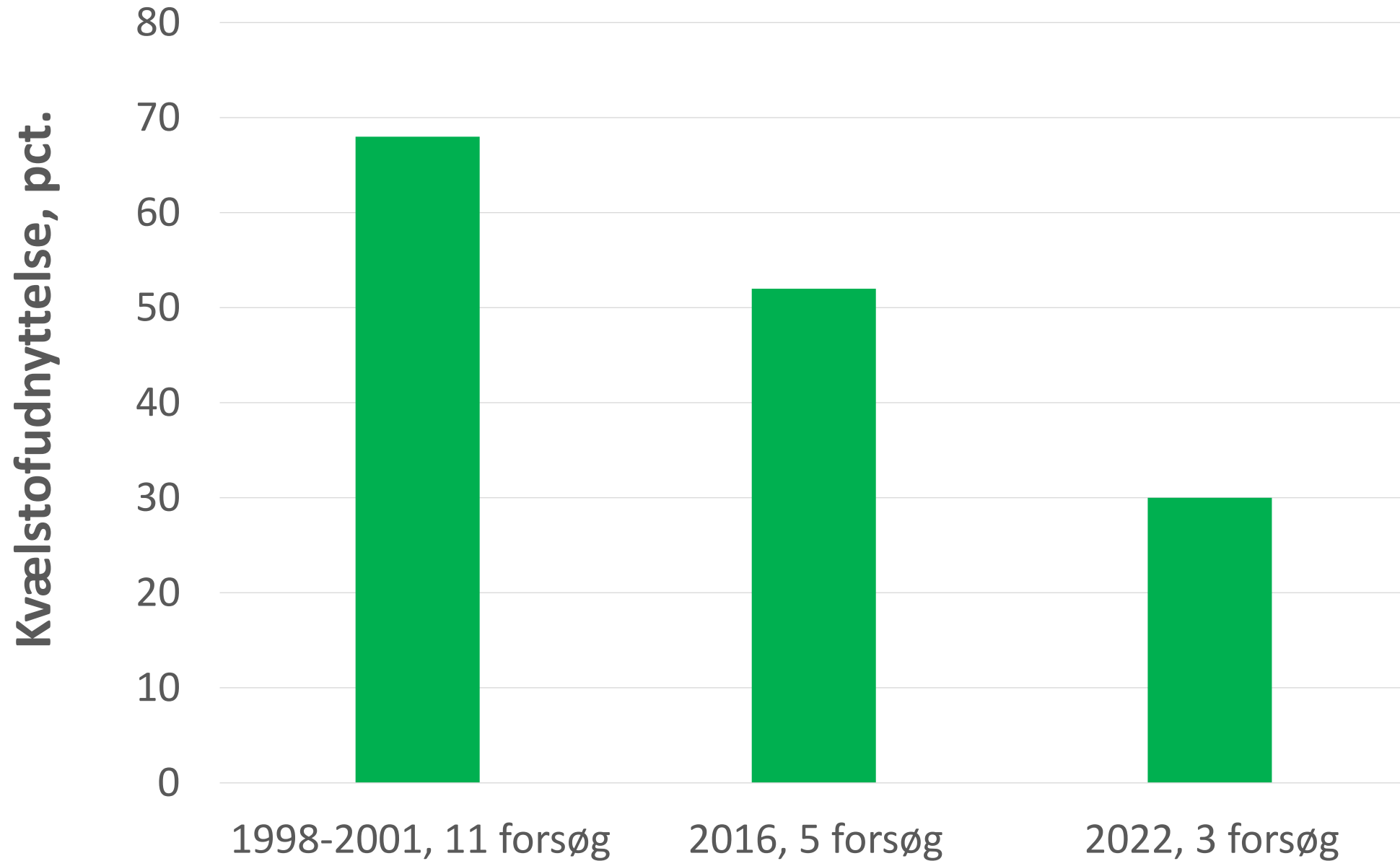


Højt tørstofindhold giver høj ammoniakfordampning i afgasset biomasse

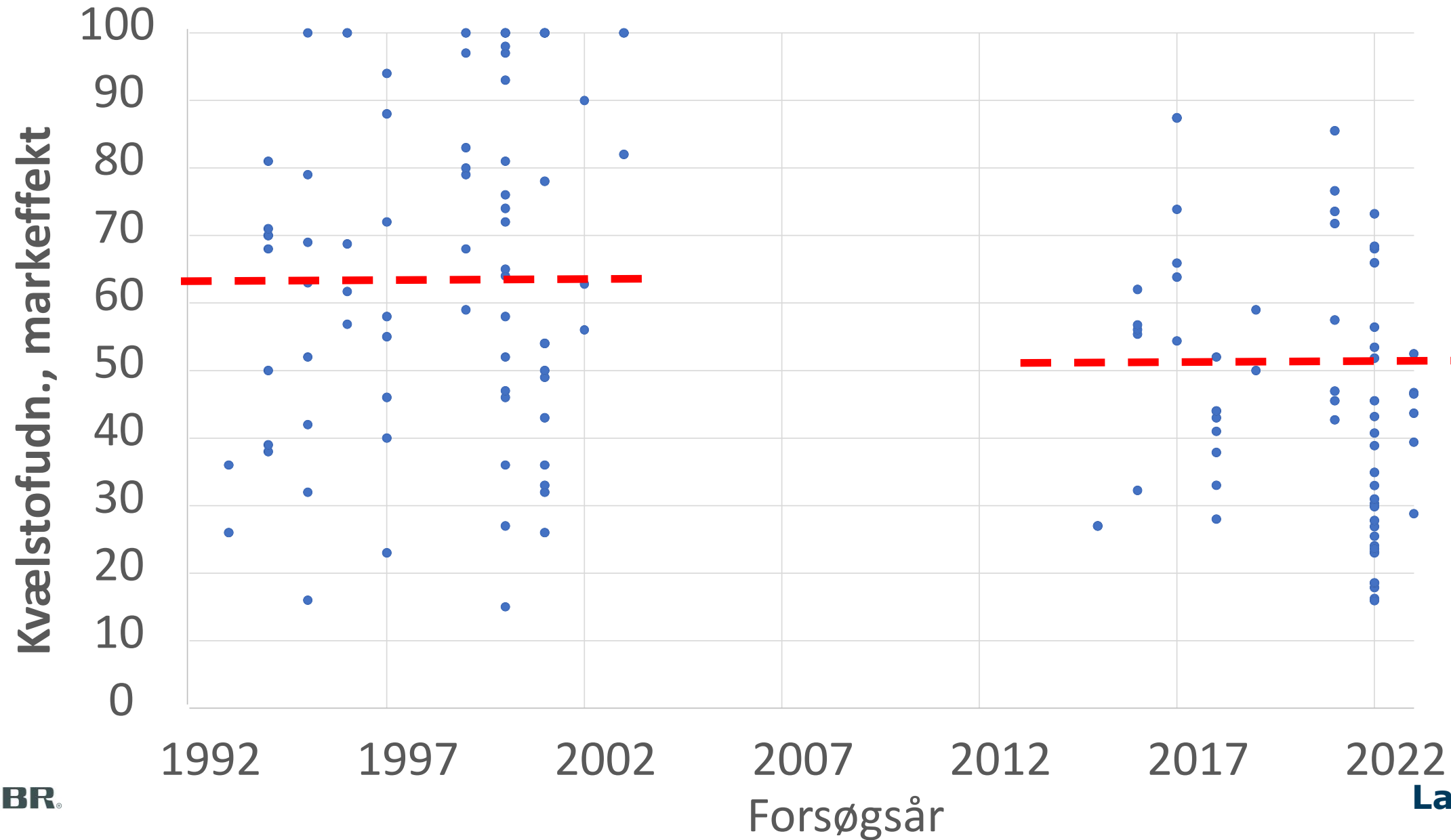


Kilde:
Anders Peter
Adamsen, AU

Kvælstofudnyttelse i afgasset gylle til vinterhvede gennem tiden



Markeffekt af slangeudlagt afgasset gylle i landsforsøg





Konklusion

- Lav gylleanalyser, kend dit indhold og din tørstofprocent
- Udnyt gyllen optimalt i din gødningsplan
- Stil krav til din leverandør
- Bind dig ikke på lange aftaler



Vi skal ikke hjem, vi skal videre

Du lovede jo, at vi skulle være millionærer!



Kvælstoffikserende bakterier

- Symbiotisk forhold
 - Afgrøde leverer energi
 - Bakterier leverer kvælstof – diazotrofer
- Blue N – Corteva - *Methylobacterium symboticum*
- Vixeran – Syngenta - *Azotobacter salinestrus*
- BASF – Azobacter?



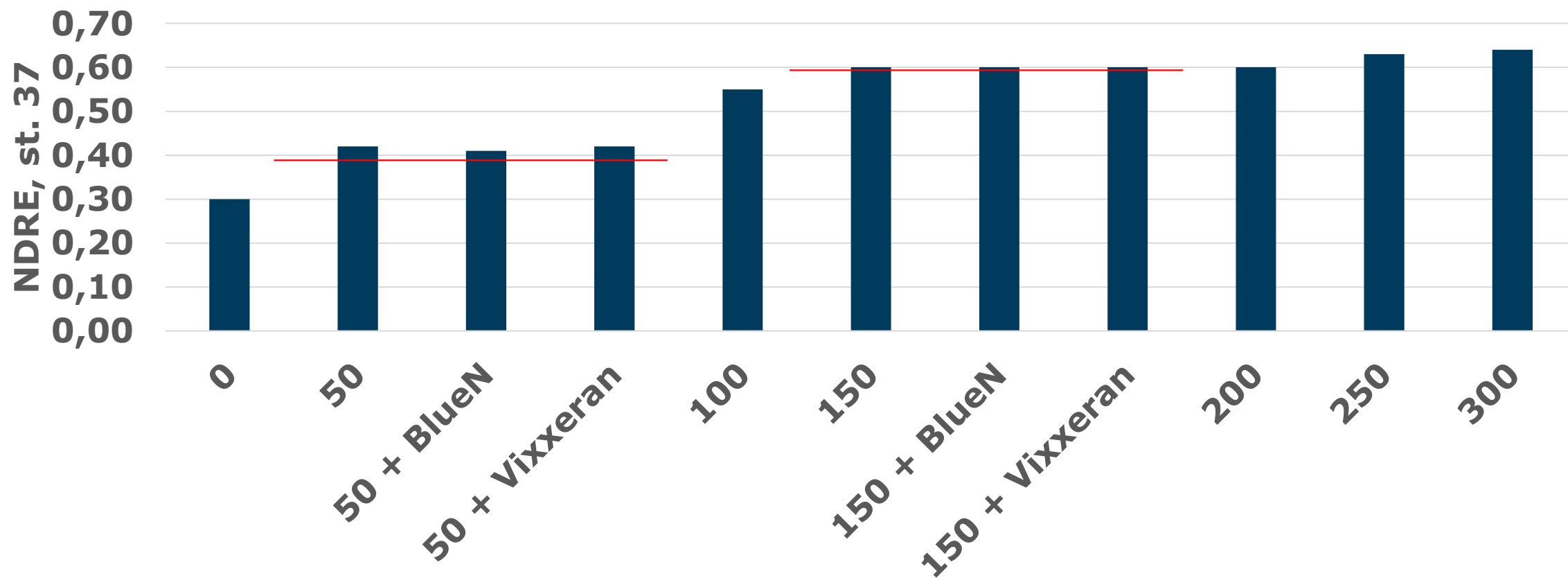
Forsøgsplan

- 3 forsøg i vinterhvede
- 2 på Djursland og 1 i Vendsyssel

Led	Medio marts	Medio april	St. 37	N i alt	Udsprøjtning	
					Produkt	Stadie
1	0	0	0	0		
2	50			50		
3	50	50		100		
4	50	100		150		
5	50	100	50	200		
6	50	150	50	250		
7	50	200	50	300		
8	50			50	333 g/ ha Blue N	30-31
9	50			50	50 g/ha Vixeran	30-31
11	50	100		150	333 g/ ha Blue N	30-31
12	50	100		150	50 g/ha Vixeran	30-31

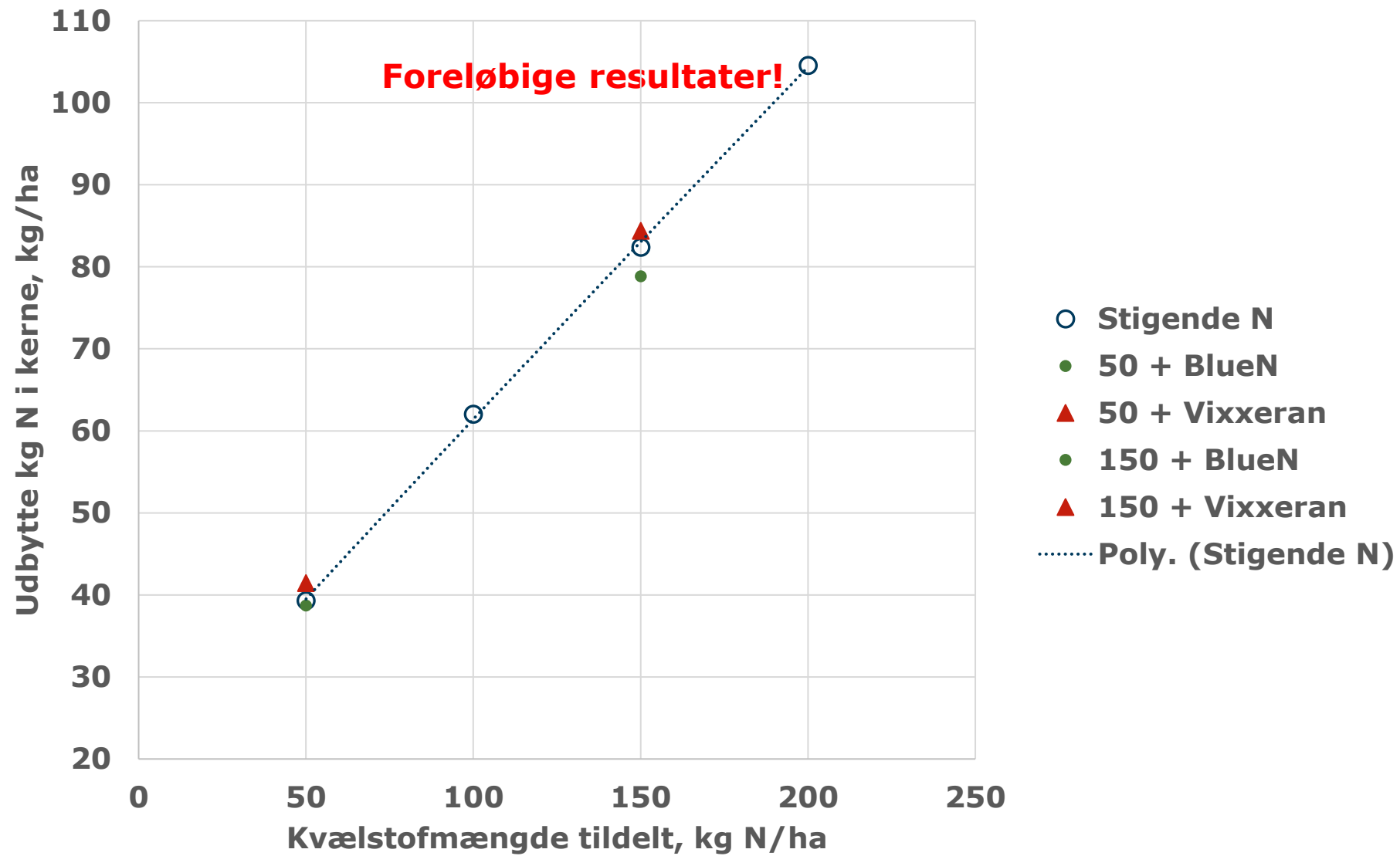


Kvælstoffikserende bakterier - biomasse



Foreløbige resultater!

Kvælstoffikserende bakterier – alle tre forsøg



Kvælstoffikserende bakterier

Foreløbige resultater!



- Op til 3 kg N ekstra høstet med kernerne (non-signifikant)
- Svarer vel ca. til en ekstra tildeling på 5-6 kg N
- Med aktuel N-pris kan det købes for 55-65 kr./ha
- Behandlingerne koster ca. 250 kr./ha



Tak for jeres opmærksomhed

Ti stille, sindssyge kvindemenneske!