

# Avlermøde 2024

## Gødning

Af Charlotte Frederiksen





# Agenda

Kvælstof

Kalium

Fosfor

Klor

Agrotilbud i 2024

Pesticidforbrug 2024

# Kvælstof

## Husdyrgødning – typer

Uforarbejdet gylle

Biogasgylle – kender vi produktet???

Dybstrøelse

## ANALYSER

Hold øje med – tørstof, ammonium N, klor (forlang den)



# Afgasset gylle Assing 2023

Organisk gødning, kg/ton						
Indhold per ton	Total N	NH4-N	P	K	S	Cl
Afgasset gylle	4,37	2,5	0,55	6,17	0,68	1,172
Protamylasse, AKM	14,8	1,8	5,4	43,9	4,9	8,831

Stivelseskartofler	Gødningstype	Udbringningsmetode	Næringsstofmængder udbragt, kg pr. ha					Stivelse, pct.	Udb. og merudb. pr. ha		
			total	udnyttet	fosfor	kalium	Klor		hkg	hkg	netto <sup>1)</sup>
2023. 1 forsøg											
1.	169 N 35 P 259 K	<b>N-Husdyr</b>	<b>Stivelses %</b>					<b>Hkg Stivelse</b>			
2.	171 N 36 P 257 K	33%	23,5					2			
3.	171 N 36 P 258 K	66%	22,9					-4			
4.	171 N 35 P 387 K	NS 27-4 Placeret for lægning Protamylasse Bredspredt for lægning Triplesuperfosfat Bredspredt for lægning Kieserit Bredspredt for lægning	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	21,6	15	-11	-401
5.	228 N 46 P 516 K	Afgasset gylle Nedfældet for lægning NS 27-4 Placeret for lægning Protamylasse Bredspredt for lægning Triplesuperfosfat Bredspredt for lægning Kieserit Bredspredt for lægning	406 0 0 0 0 0	228 0 0 0 0 0	46 0 0 0 0 0	516 0 0 0 0 0	109 0 0 0 0 0	21,2	-28	-23	-6.080
LSD								0,7	ns	12	







# Handelsgødning

Flydende ammoniak i 2024?

Alternativer til flydende ammoniak

Nitrat/ammoniumform

- mindst halvdelen på ammoniumform ved lægning
- fx 26-14, 27-4, DAP, flydende mange muligheder
- eftergødskning, let omsætning for planten
- fx 27-4 (2)

Gerne noget med noget svovl også

# Hvor meget kvælstof?

Kartofler er ikke hvede

Protein kontra stivelse

Meget stor sortsforskel

Tænk det ind i avlsplanlægning og leveringsplan

SKRU NED

Bladsaftmålinger

Eftergødskning

Gradueret N – hvilket kort, hvilken model, hvilken platform

Maks 1/2 delen i organisk gødning

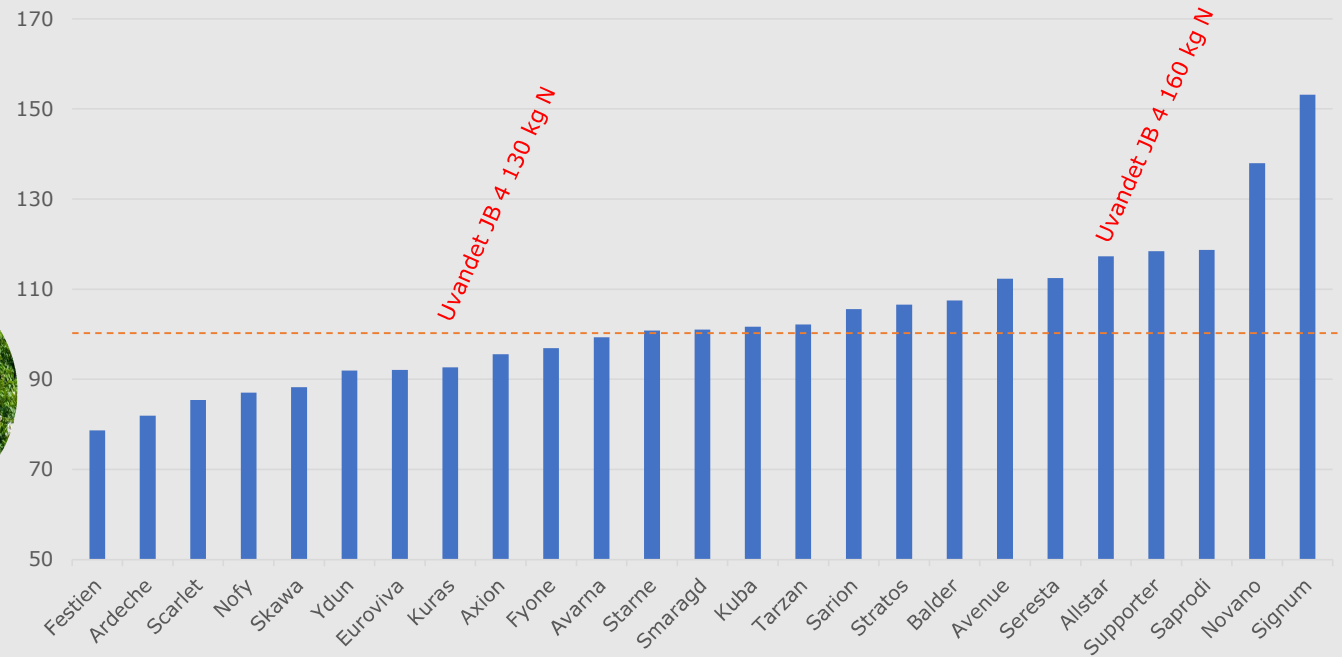




# Kvælstofbehov

– meget mere vigtigt end typen af N

Relativ N behov. sorter 2015-2023 JB2-4



# K-2 - Ofte stillede spørgsmål

K-2 – ja eller nej?

Graduering – ja eller nej?

Tons eller M<sup>3</sup>?

Hvordan beregner vi prisen?





# Påvirker K-2 stivelsesprocenten?

## Kampagnen 2021

K-2 samlet på bedrift *)	stiv %	kontraktmængde	% af samlet mængde
Ingen	19,2	1.044.629	31%
0,1-1,0 m <sup>3</sup> /ha	19,6	337.544	10%
1-2 m <sup>3</sup> /ha	19,4	692.635	20%
2-3 m <sup>3</sup> /ha	19,3	607.360	18%
>3 m <sup>3</sup> /ha	19,2	740.413	22%
		3.422.581	

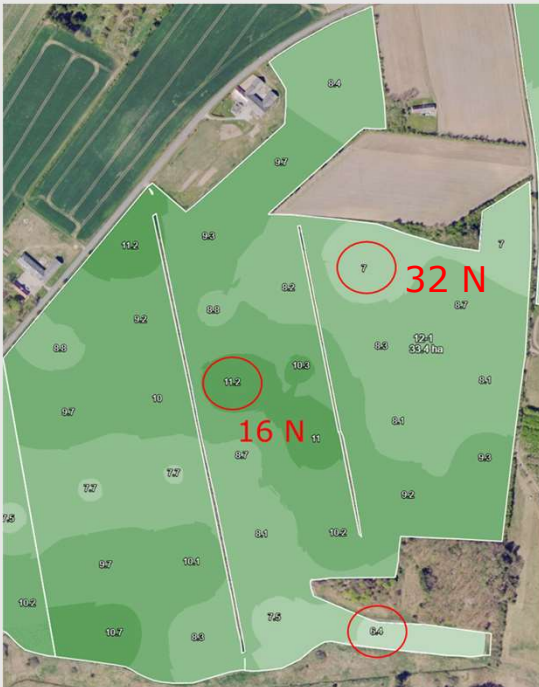
## Kampagnen 2022

Stivelses % i gns. på bedrift ifht samlet modtagelse af K-2

K-2 samlet på bedrift *)	stiv %	kontraktmængde	% af samlet mængde
ingen	19,7	903.098	26%
0,1-1,0 m <sup>3</sup> /ha	20,0	293.162	9%
1-2 m <sup>3</sup> /ha	19,6	783.157	23%
2-3 m <sup>3</sup> /ha	20,0	986.567	29%
> 3,0 m <sup>3</sup> /ha	20,0	447.653	13%
		3.413.637	

\* I mængden indgår også K-2 til andre afgrøder

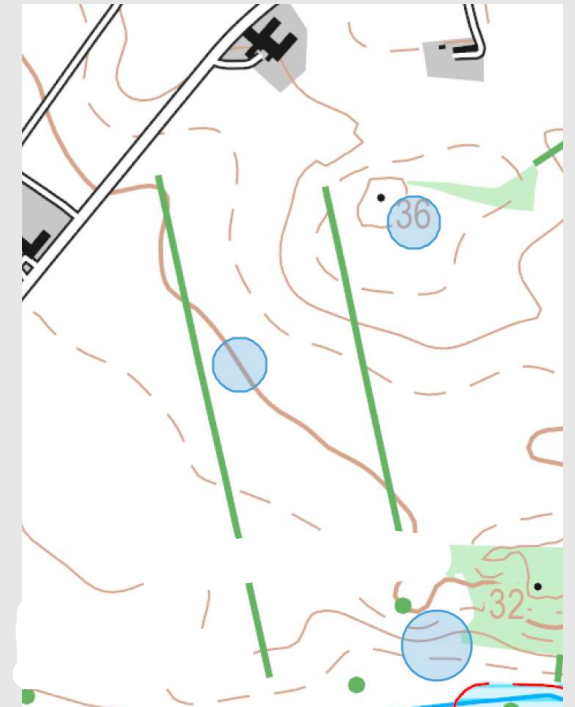
# Skal K-2 gradueres eller skal der køres fast mængde




Hvor stor mængde af de andre næringsstoffer flyttes?

Typisk ses op til 5 enheder i Kt til forskel  
Gennemsnit her er 24 kg N

Topografiske forhold,  
jordbundsforhold





## Tons eller $M^3$ – hvorfor?

Proces i gang, hvor rammer vi bumpene?

Vognene

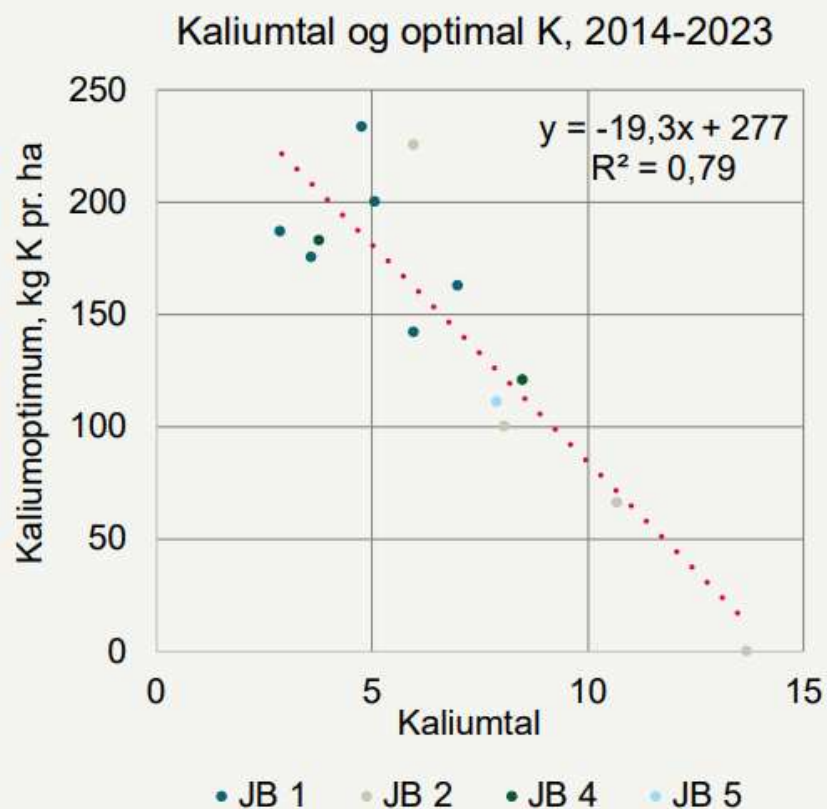
Skal også passe samme med planteavlskonsulenterne

## Beregning af prisen

Kornbasen er vores grundlag

- N P Mg pris
- K justeres med x antal procent
- Skal være en god forretning for andelshavere
- Justeres løbende

# Hvor meget kali (K-2)



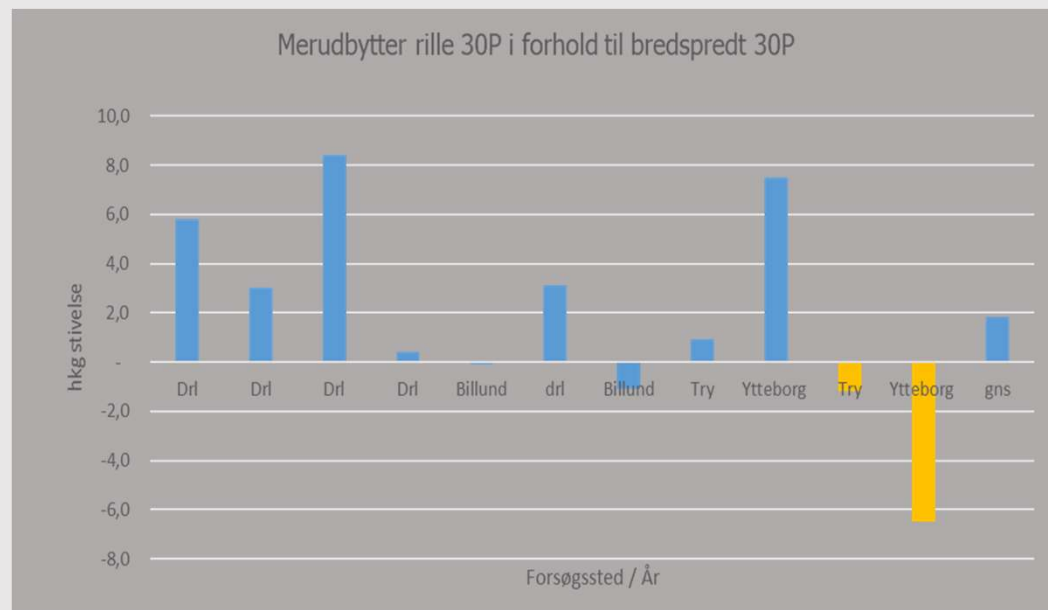
	Udbringningsmetode	Blदानalyse, beg. juli, % i tørstof			Stivelse, pct.	Udb. og merudb. pr. ha		
		K	Mg	Ca		hkg knolde	hkg stivels e	netto <sup>1)</sup> , kr.
2023. 1 forsøg på JB 1 ved Arnborg, Kt 2,9. K-optimum 187 kg K pr. ha								
1. 0 kg K	-	1,4	0,5	1,1	23,6	483	114	49.764
2. 100 kg K i Protamylasse	Slangeudlagt	2,2	0,5	1,0	23,8	118	29	11.928
3. 150 kg K i Protamylasse	Slangeudlagt	2,3	0,5	0,9	23,7	137	33	13.433
4. 225 kg K i Protamylasse	Slangeudlagt	2,4	0,4	1,0	23,6	151	35	14.081
5. 100 kg K i Protamylasse + 50 kg K i kaliumsulfat	Slangeudlagt Bredspredt, beg. juli	-	-	-	24,0	133	34	13.460
6. 100 kg K i Protamylasse + 3 x 5 kg K i Flex Foliar NK 2-10	Slangeudlagt Bladgødskning <sup>2)</sup>	-	-	-	23,7	116	28	11.221
LSD					ns	44	11	
2023. 1 forsøg på JB 2 ved Dronninglund, Kt 13,9. K-optimum 0 kg K pr. ha								
1. 0 kg K	-	2,8	0,5	1,6	20,2	587	119	51.635
2. 52 kg K i Protamylasse	Slangeudlagt	3,1	0,5	1,4	19,5	12	-2	-1.114
3. 101 kg K i Protamylasse	Slangeudlagt	3,3	0,4	1,4	19,5	27	1	-83
4. 175 kg K i Protamylasse	Slangeudlagt	3,5	0,4	1,2	19,0	39	1	-605
6. 52 kg K i Protamylasse + 3 x 5 kg K i Flex Foliar NK 2-10	Slangeudlagt Bladgødskning <sup>2)</sup>	-	-	-	19,7	42	5	1.703
LSD					0,5	ns	ns	
2022-2023. 3 forsøg med kaliumrespons, Kt 2,9-6,0. K-optimum 175-225 kg K pr. ha								
1. 0 kg K	-	1,7	0,5	1,3	23,1	431	100	43.400
2. 100 kg K i Protamylasse	Slangeudlagt	2,3	0,4	1,1	23,4	126	30	12.497
3. 150 kg K i Protamylasse	Slangeudlagt	2,6	0,4	1,1	23,1	131	30	12.162
4. 225 kg K i Protamylasse	Slangeudlagt	2,8	0,5	1,1	22,9	158	34	13.876
5. 100 kg K i Protamylasse + 50 kg K i kaliumsulfat	Slangeudlagt Bredspredt, beg. juli	-	-	-	23,6	154	37	15.104
6. 100 kg K i Protamylasse + 3 x 5 kg K i Flex Foliar NK 2-10	Slangeudlagt Bladgødskning <sup>2)</sup>	-	-	-	23,3	111	26	10.547
LSD					ns	25	7	





# Fosfor

Mange er efterhånden ramt af et P loft  
Stadig en god forretning – husk P's opførelse



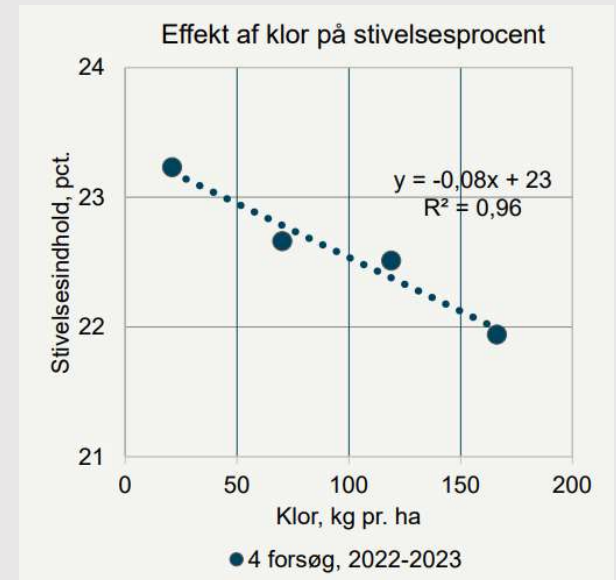


# Klor

Stigende problem

100 kg klor sænker stivelsesprocenten med 1,0

Hvor kommer det fra?





# AGRO tilbud 2024

## Avlsplanlægning

Avlsplanlægning i forår og september besøg

## Kvælstofoptimering

Gødningsplan, bladsaftmålinger, besøg

## Læggekartofler

Kvalitet

Optagningsoptimering

Virus og nematoder

Kontakt os endelig for at gøre brug af tilbuddene





# Opsamling

Kartofler dyrkes bedst, når man har overblik  
Et kvalitetsprodukt

Jordprøver forud for kartoflerne

Stil krav til de produkter, som der kommer på marken

Maks 50% organisk gødning

Vær obs på klor

Få lavet en realistisk optageplan og brug den





# Pesticidforbrug i melkartofler

## 2022

Pesticidforbrug i kartoffelavl 2022

	total		total	
	kg/l	kr/ha	PBI	
Skimmel	5,9	2.133	2,6	48%
Bladplet	1,7	493	0,6	11%
Insekter	0,4	277	0,2	3%
Ukrudt	3,8	928	2,3	36%
Bejdse	0,6	317	0,1	2%
I alt	12,4	<b>4.149</b>	<b>5,8</b>	

PBI = Pesticidbelastningsindikator

## 2023/24

Pesticidforbrug i kartoffelavl 2024

	total		total	
	kg/l	kr/ha	PBI	% af PBI
Skimmel	15,6	4.760	7,6	70%
Bladplet	1,7	573	0,6	6%
Insekter	0,4	309	0,2	2%
Ukrudt	3,8	1.107	2,3	21%
Bejdse	0,6	326	0,1	1%
I alt	22,1	<b>7.074</b>	<b>10,8</b>	

	total		total
	kg/l	kr/ha	PBI
Mizuki	4,0	1.600	3,4