

Planteanalyser og bladgødskning omsat til praksis – styreredskab og resultater

v. Ole Munk Truelsen, BJ Agro

Planteanalyser

Mulighed for at **imødegå** næringsstoffmangel **inden symptomerne opstår**

Udtagning

Prøven udtages ca. hver 14. dag, 3-4 gange efter af behov, på et repræsentativt sted i marken.

Der plukkes det yngste fuldt udvoksede blad — omtrent det 4. øverste blad.

Der udtages 25-30 blade til hver prøve, som afleveres eller sendes med quickpost til OK Laboratorium for Jordbrug i Viborg. Svar kommer 3-4 arbejdsdage efter prøven er modtaget.

Tolkning af planteanalyser i kartofler					
Udtaget hos: ProPlant					
Mark-ID: 76 A Koras					
Kartofler, ved knoldfyldning					
Næringsstof	Kemisk betegn.	Enhed	Analyseresultat	Tolkning af niveau i planten	Kommentar
Kvælstof	N	Pct.	5,5	Højt	Indholdet er højt og udenfor normalområdet
Fosfor	P	Pct.	0,19	Kritisk lavt	Indholdet er så lavt, at udbyttet begrænses. Hvis det er muligt, bør manglen afhjælpes allerede i indværende vækstsæson.
Kalium	K	Pct.	2,0	Kritisk lavt	Indholdet er så lavt, at udbyttet begrænses. Hvis det er muligt, bør manglen afhjælpes allerede i indværende vækstsæson.
Calcium	Ca	Pct.	0,84	Normalt	I den lave ende af normalområdet
Magnesium	Mg	Pct.	0,45	Normalt	I den lave ende af normalområdet
Svovl	S	Pct.	0,41	Højt	Indholdet er højt og udenfor normalområdet
Jern	Fe	ppm	96	Normalt	I den høje ende af normalområdet
Mangan	Mn	ppm	165	Normalt	I den lave ende af normalområdet
Zink	Zn	ppm	13	Lavt	Indholdet er lavt og udenfor normalområdet. Afgængig af sædskiftet bør man på sigt sørge for, at zink indholdet hæves.
Kobber	Cu	ppm	6,0	Normalt	I den lave ende af normalområdet
Bor	B	ppm	37,0	Normalt	I den lave ende af normalområdet
	K/Mg	Forhold	4	Meget lavt	Meget lavt magnesiumindhold i forhold til kalium
Kommentar til analyseresultatet					
Vi anbefaler, at der i næste svampesprøjtning tildeles 15 kg/ha Flex Bladfosfor og 2*50 kg/ha Flex Bladkali med 7 dages mellemrum, samt tildele 2 L Flex mikro kartofel (bivækst for at øge niveauet af mangan, zink, kobber og bor (primært zink)).					
Udskriftsdate 13. juli 2020					

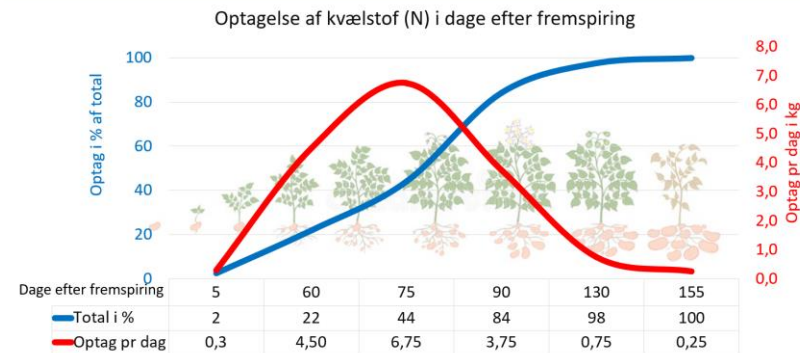


Et blad bestående af stilk og småblade—der bruges 25-30 stk til en prøve

Hvad kan N-bladgødning

- Hvad kan N-bladgødning
 - Styre tildeling fra analyser (Horiba, Petiole, planteanalyse)
- Små ugentlige tildelinger – har vist sig at være bedst
- Klimavenlig – ingen fordampning fra Flex Foliar

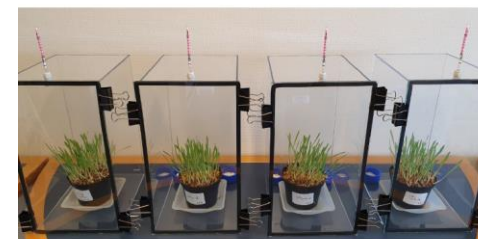
Optagelse af N i kartofler



Ammoniakfordampning fra blad

flex foliar 

Foliar typer: INGEN MÅLBAR NH_3

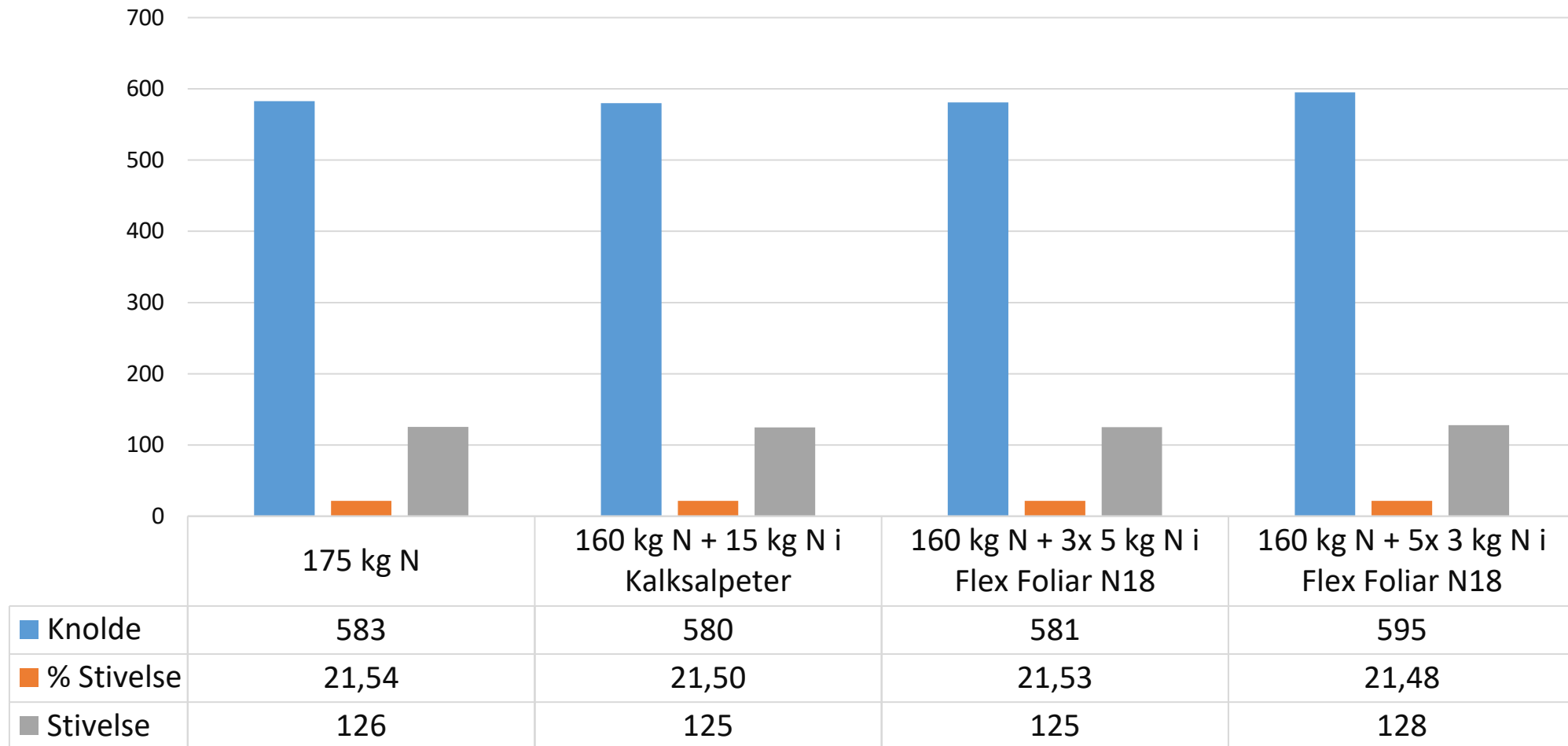


Forsøg med Flex Foliar N18

Gennemsnit af 3 år



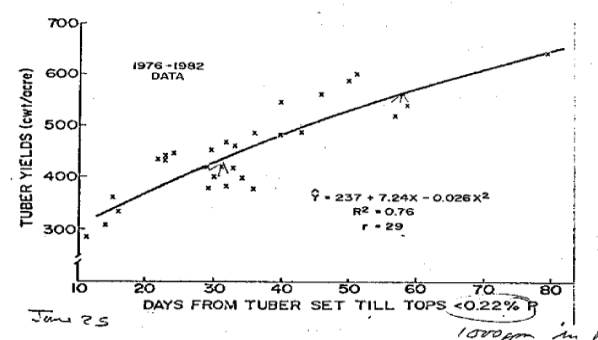
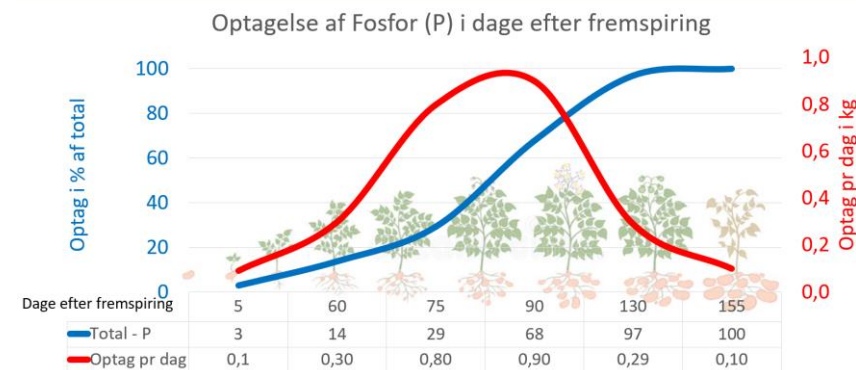
Oversigt over landsforsøg 2020, Tabel 11. Bladgødskning med Flex Foliar. (Q19, Q20)



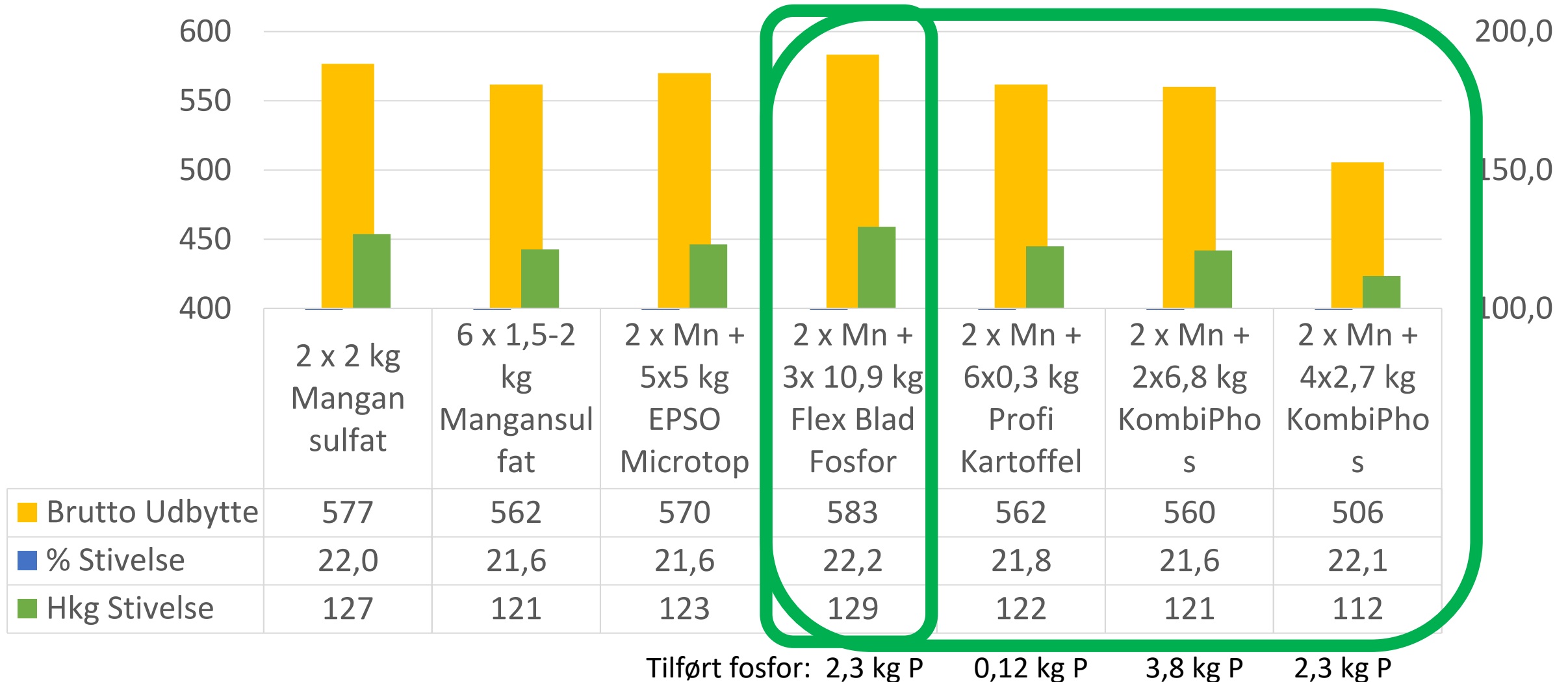
Hvad kan P-bladgødning

- Hvad kan P-bladgødning
 - Fosfor kan optages gennem bladet
 - Hvorfor er P vigtigt – optages over en lang periode, tilgængelighed i jorden bliver kun mindre
 - Booste fosforindhold under knoldsætningen – flere knolde
 - Booste fosforindhold sidst på sæsonen – højere stivelses%

Optagelse af P i kartofler



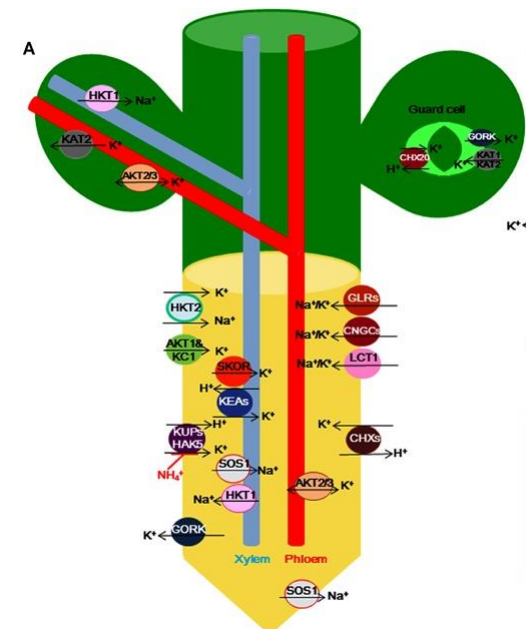
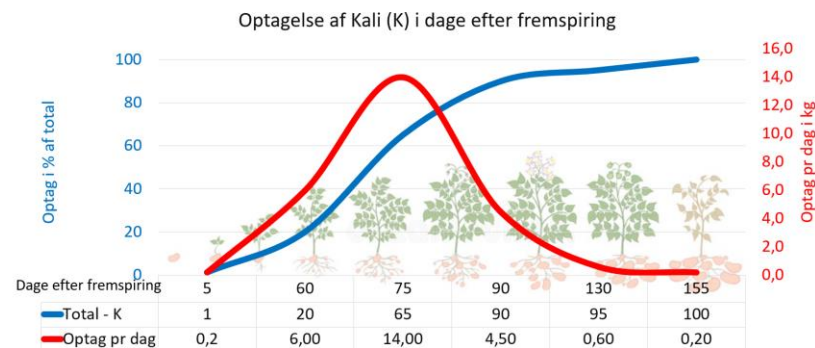
Forsøg med Flex Blad Fosfor



Hvad kan K-bladgødning

- Hvad kan K-bladgødning
 - Stort optag først på sæsonen
 - Tør jord hæmmer optagelse
 - Lav K-indhold gør planten mindre modstandsdygtig og fremmer afgroning
 - Blad-kali kan vedligeholde niveauet i planten og sikre optimal vandhusholdning og transport af sukkerstoffer i planten
 - Sikre en optimal stivelsessyntese

Optagelse af K i kartofler



3 x 5 kg K

2 x 5 kg K

0 kg K

2 x 5 kg K

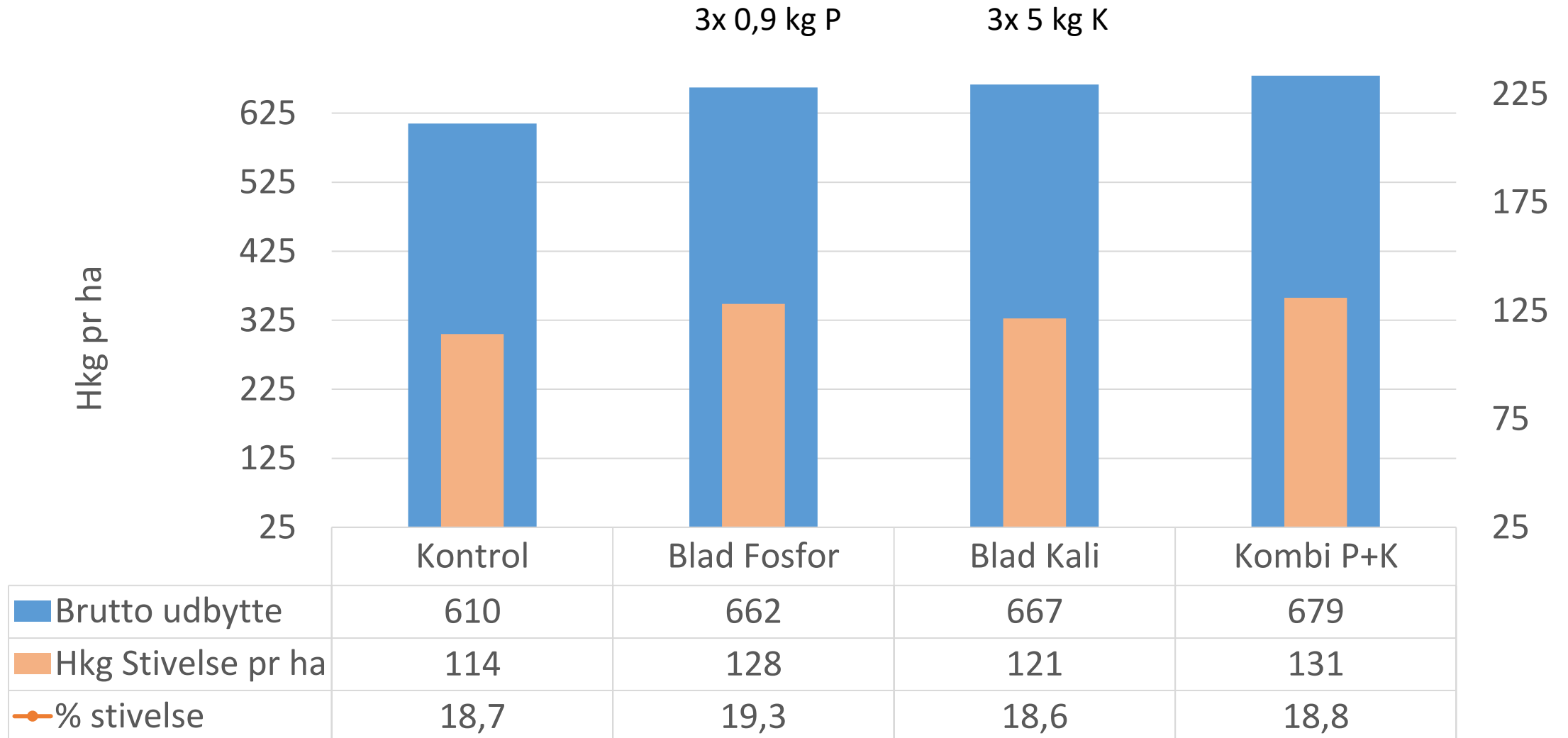
1 x 5 kg K

0 kg K

Bladgødning i Kartoffler, BJ-Agro 2020

Gennemsnit 2 forsøg med 2 gentagelser

(Sort: Kuras)



Case 1 Fra den virkelige verden

Gødningstilførsel

560 kg 14-3-15

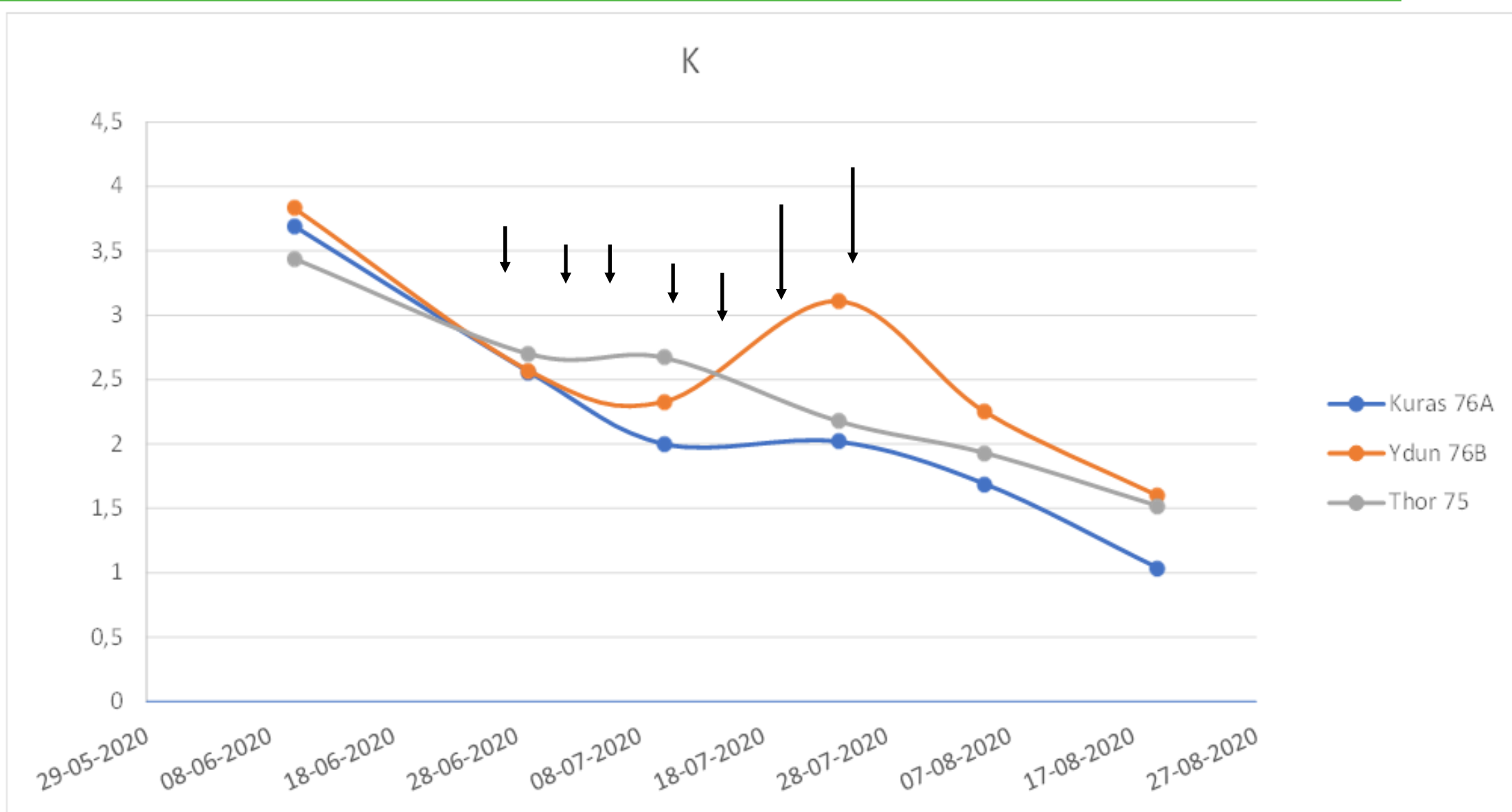
480 kg 14-3-15 (1040 kg total)

515 kg patent

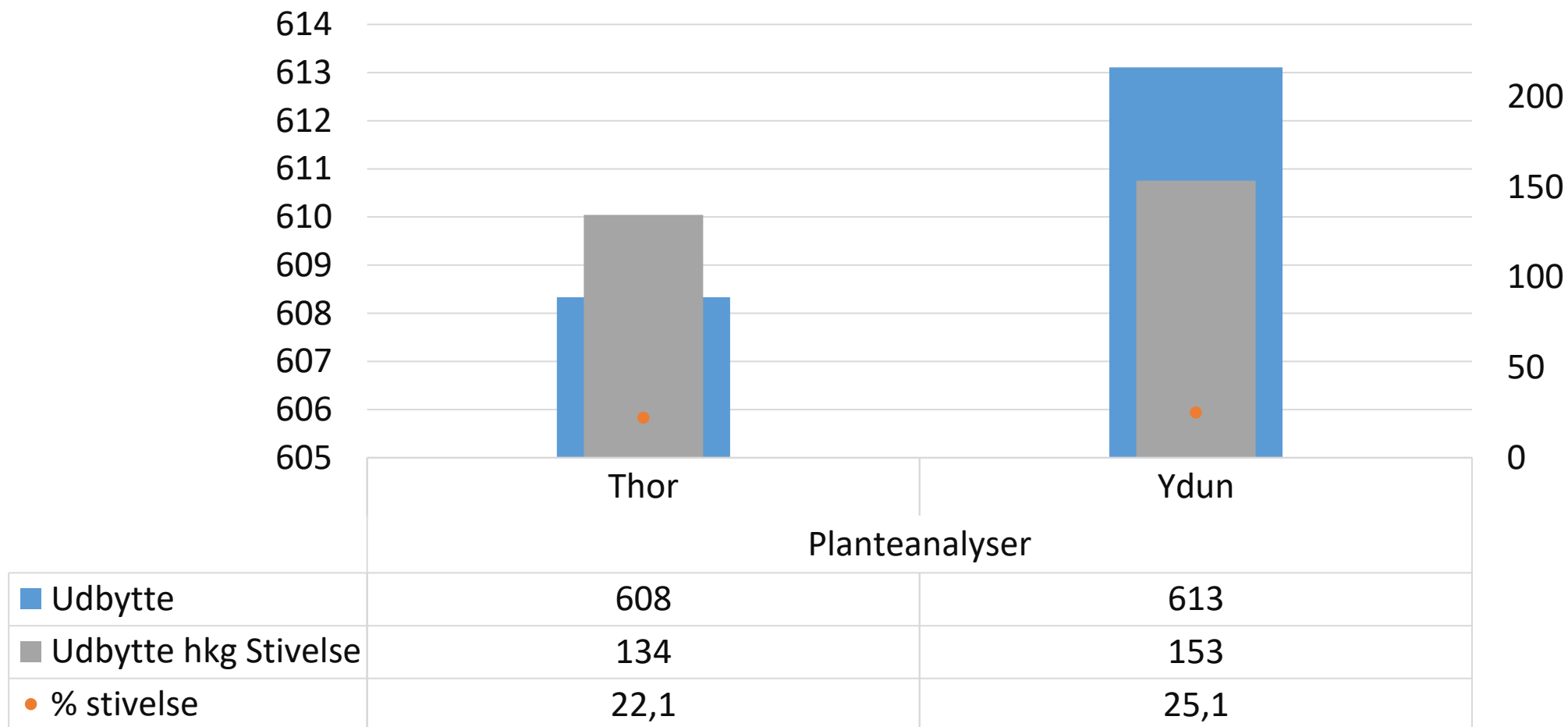
185 kg N27

76-0	6,37 ha			Kartofler, fabrik , flere sorter						
Forbrugt: Hybridrug										
	Forventet udbytte: 579 hkg			Behov	227	13	266	45	30	0
√ 28-03-2020 !	14-3-14 m/S, Mg, B, Z	562,10 kg	1.298	29	6	29	2	20	0	
√ 28-03-2020 !	14-3-14 m/S, Mg, B, Z	562,10 kg	1.450	32	7	32	3	23	0	
√ 28-03-2020 !	14-3-14 m/S, Mg, B, Z	562,10 kg	894	20	4	20	2	14	0	
√ 29-03-2020	14-3-14 m/S, Mg, B, Z	481,80 kg	3.127	69	15	69	6	49	0	
√ 21-04-2020	Patentkali	515,00 kg	3.281	0	0	128	31	93	0	
√ 09-06-2020	NS 27- 4 1Mg	185,00 kg	1.178	50	0	0	1	7	0	
√ 28-06-2020	EPSO Microtop	2,71 kg	17	0	0	0	0	0	0	
√ 28-06-2020	Flex Micro NK 2-10	10,00 kg	64	0	0	1	0	0	0	
√ 28-06-2020	Flex Foliar NP 7-6	6,70 kg	43	0	0	0	0	0	0	
√ 28-06-2020	Flex mikro magnesium	10,72 kg	68	0	0	0	0	0	0	
√ 07-07-2020	Flex Micro NK 2-10	11,13 kg	71	0	0	1	0	0	0	
√ 07-07-2020	Flex Foliar NP 7-6	6,79 kg	43	0	0	0	0	0	0	
√ 07-07-2020	EPSO Microtop	2,68 kg	17	0	0	0	0	0	0	
√ 13-07-2020	EPSO Microtop	2,71 kg	17	0	0	0	0	0	0	
√ 13-07-2020	Flex Foliar NP 7-6	4,07 kg	26	0	0	0	0	0	0	
√ 13-07-2020	Flex Micro NK 2-10	13,57 kg	86	0	0	1	0	0	0	
√ 19-07-2020	Flex Micro NK 2-10	13,57 kg	86	0	0	1	0	0	0	
√ 19-07-2020	Flex Foliar NP 7-6	1,36 kg	9	0	0	0	0	0	0	
√ 25-07-2020	Flex Micro NK 2-10	42,07 kg	268	1	0	4	0	0	0	
√ 25-07-2020	Flex Foliar NP 7-6	5,43 kg	35	0	0	0	0	0	0	
√ 01-08-2020	Flex Micro NK 2-10	42,07 kg	268	1	0	4	0	0	0	
√ 01-08-2020	Flex Foliar NP 7-6	6,79 kg	43	0	0	0	0	0	0	
√ 08-08-2020	Flex Foliar NP 7-6	5,43 kg	35	0	0	0	0	0	0	
√ 19-08-2020 !	Flex Foliar N18 Mg, C	48,45 kg	125	3	0	0	0	0	0	
√ 30-08-2020	Flex Micro NK 2-10	45,00 kg	287	1	0	5	0	0	0	
√ 30-08-2020	Flex Foliar NP 7-6	10,00 kg	64	1	1	0	0	0	0	
√ 07-09-2020	Flex Foliar N18 Mg, C	35,00 kg	223	6	0	0	0	0	0	
√ 07-09-2020	Flex Foliar NP 7-6	5,00 kg	32	0	0	0	0	0	0	
√ 11-09-2020 !	Flex Foliar N18 Mg, C	35,00 kg	81	2	0	0	0	0	0	
Tildelt				218	35	295	46	206	0	

Case 1



Case 1 Udbytte opgørelse



Samlet stivelsesudbytte 138 hkg pr ha (gns Kuras+Thor+Ydun)

Hvad bringer 2021

- BJ portal stedet hvor vi samler alle mark-analysedata
- 2021 Planteanalyse



Kontrolpanel

KUNDER OG INDSTILLINGER

Kunder, marker & prøver

Afvæntende prøver

Gruppering af prøver

Indstillinger

MINE OPLYSNINGER

Nyeste prøvetagninger (4)

Alle prøvetagninger

Info fra BJ Agro

Mine oplysninger

Velkommen Søren Overgaard Schnipper

ANTAL NYE PRØVETAGNINGER

12

Se listen her



ANTAL GENNEMFØRTE PRØVER 2020

6552

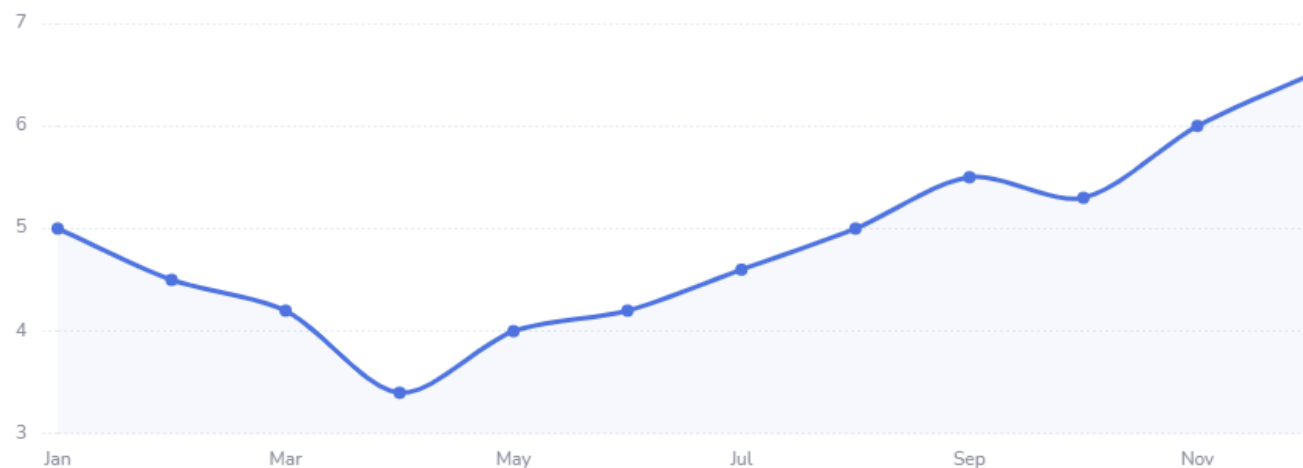


KOM IGANG HER

Start ny prøvetagning



ID 122344533 - Thor syd kontrol



Sidste nyt fra BJ Agro

PÅ NÆSTE ÅRS KARTOFFELAREALER SKAL RODUKRUDTET, MENS DET ER I VÆKST, BEKÆMPES MED HÅRD HÅND.

Problemer med rod ukrudt som tidsler, gråbynke og svinemælk skal løses i årerne mellem kartoflerne. Sidste chance for at løse det inden næste års kartofler er her i efteråret. Det er især vigtigt nu, hvor mængden af ukrudtsmidler, vi kan bruge i selve sæsonen, er begrænset meget, da der ikke længere må bruges Titus og Reglone. Benny Jensens råd er at få tjekket de marker, der er planlagt til kartofler næste år nu. Hvis der står rod ukrudt, er der stadig gode muligheder for at bekæmpe det.

[Læs mere her](#)

Mine marker



NÆRINGSTOF	KEMISK BETEGNELSE	ENHED	ANALYSE RESULTAT	TOLKNING AF NIVEAU I PLANTEN	KOMMENTAR
Kvælstof	N	Pct.	4.9	HØJT	INDHOLDET ER HØJT OG UDEFOR NORMALOMRÅDET
Fosfor	P	Pct.	0.21	KRITISK LAVT	INDHOLDET ER SÅ LAVT, AT UDBYTTET BEGRÆNSES. HVIS DET ER MULIGT, BØR MANGLEN AFHJÆLPES ALLEREDE I INDEVÆRENDE VÆKSTSÆSON
Kalium	K	Pct.	2.2	KRITISK LAVT	INDHOLDET ER SÅ LAVT, AT UDBYTTET BEGRÆNSES. HVIS DET ER MULIGT, BØR MANGLEN AFHJÆLPES ALLEREDE I INDEVÆRENDE VÆKSTSÆSON
Calcium	Ca	Pct.	0.61	NORMALT	DEN LAVE ENDE AF NORMALOMRÅDET
Magnesium	Mg	Pct.	0.35	LAVT	INDHOLDET ER LAVT OG UDEFOR NORMALOMRÅDET, MEN PÅVIRKER NÆPPE UDBYTTET. AFGÆNGIG AF SÆDSKIFTET BØR MAN PÅ SIGT SØRGE FOR, AT MAGNESIUM INDHOLDET HÆVES.
Svovl	S	Pct.	0.26	NORMALT	DEN LAVE ENDE AF NORMALOMRÅDET
Jern	Fe	ppm	125	HØJT	INDHOLDET ER HØJT OG UDEFOR NORMALOMRÅDET
Mangan	Mn	ppm	58	NORMALT	DEN LAVE ENDE AF NORMALOMRÅDET
Zink	Zn	ppm	18	LAVT	INDHOLDET ER LAVT OG UDEFOR NORMALOMRÅDET. AFGÆNGIG AF SÆDSKIFTET BØR MAN PÅ SIGT SØRGE FOR, AT ZINK INDHOLDET HÆVES.
Kobber	Cu	ppm	6.0	NORMALT	DEN LAVE ENDE AF NORMALOMRÅDET
Bor	B	ppm	17	LAVT	INDHOLDET ER LAVT OG UDEFOR NORMALOMRÅDET. PÅ SIGT BØR MAN SØRGE FOR, AT BORINDHOLDET HÆVES.

Virksomhed:

Aggersgaard I/S

Navn:

Ole Nielsen Lovtholm

Mark Id:

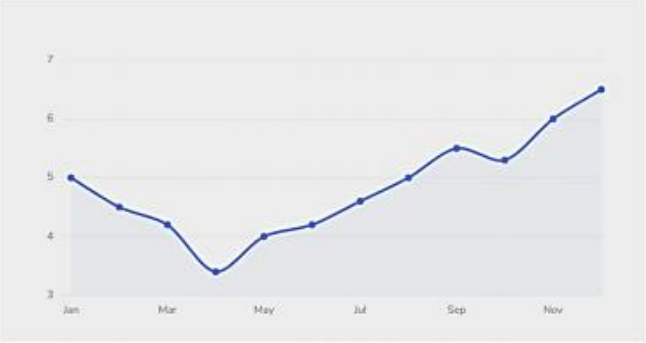
34344393

Mark navn:

Mark 20-8 Tyson

Marktype:

Kartofler sen knoldfyldning



KOMMENTAR TIL ANALYSERESULTATET

Vi anbefaler, at der i næste svampesprøjtning tildeles 15 kg/ha Flex Bladfosfor og 2*50 kg/ha Flex Bladkali med 7 dages mellemrum og 6 L/ha Flex magnesium mikro for at øge indholdet af magnesium samt tildele 4 L Flex mikro kartoffel tilvækst for at øge niveauet af primært zink og bor men også mangan og kobber.