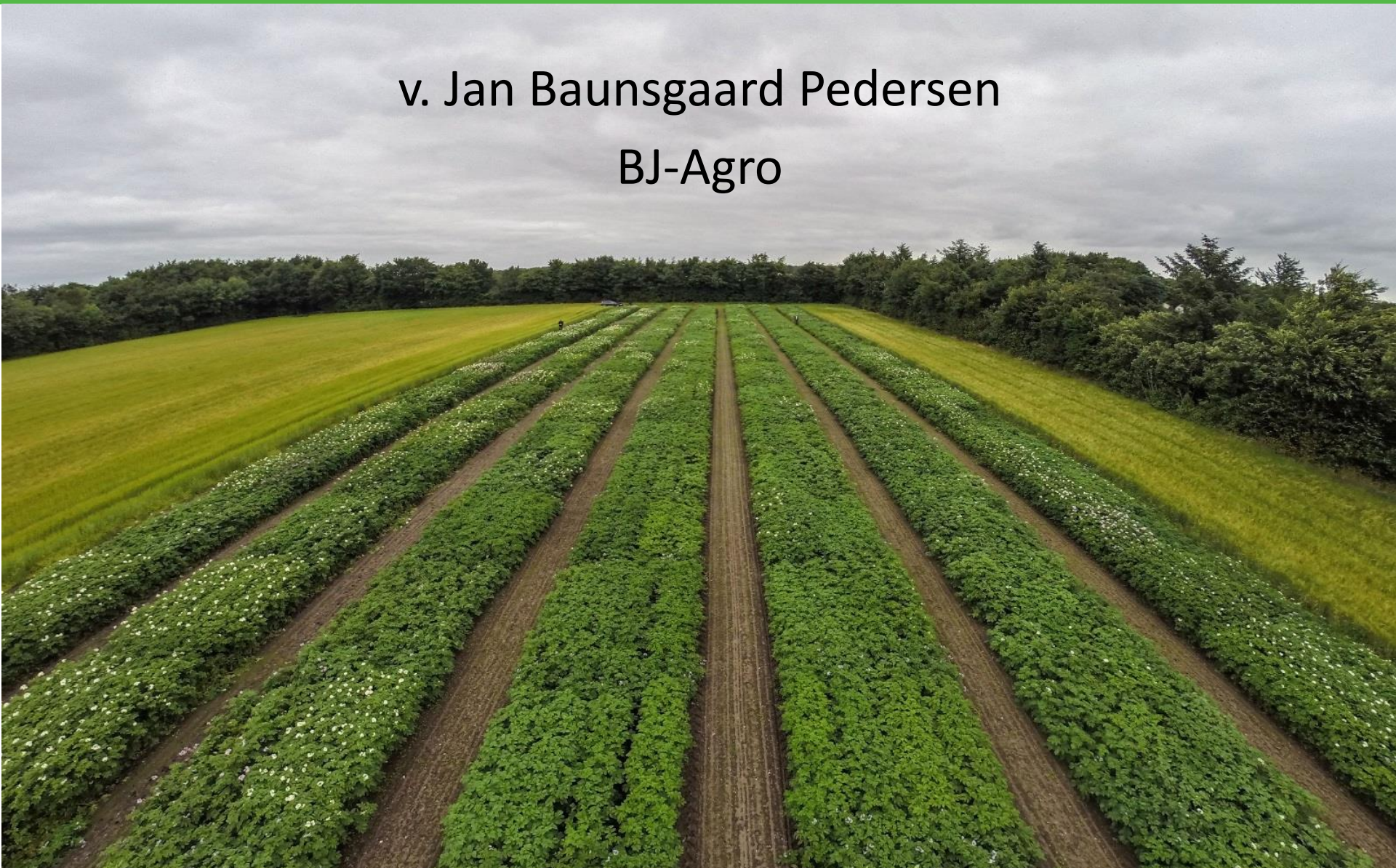


Kartoffelforsøg 2017



v. Jan Baunsgaard Pedersen

BJ-Agro



Hvad er på programmet

- Resultater fra BJ-Agros forsøgsmark
- Landsforsøg med fosforgødning
- Afprøvninger med
 - gødningssystemer
 - Stub-Set
 - mm



Sådan gør vi

BJ-Agro



Sortsforsøg i Spisesorter

- **Formål og idé.**

Siden 2003 har vi sammenlignet de mest dyrkede og de mest lovende nye middeltidlige og sildige spisesorter under ensartede dyrkningsforhold

At skaffe mere viden om sorternes egenskaber til brug i rådgivning

At give danske kartoffelavlere og forarbejdnings-virksomheder bedre beslutningsgrundlag ved valg af kartoffelsorter

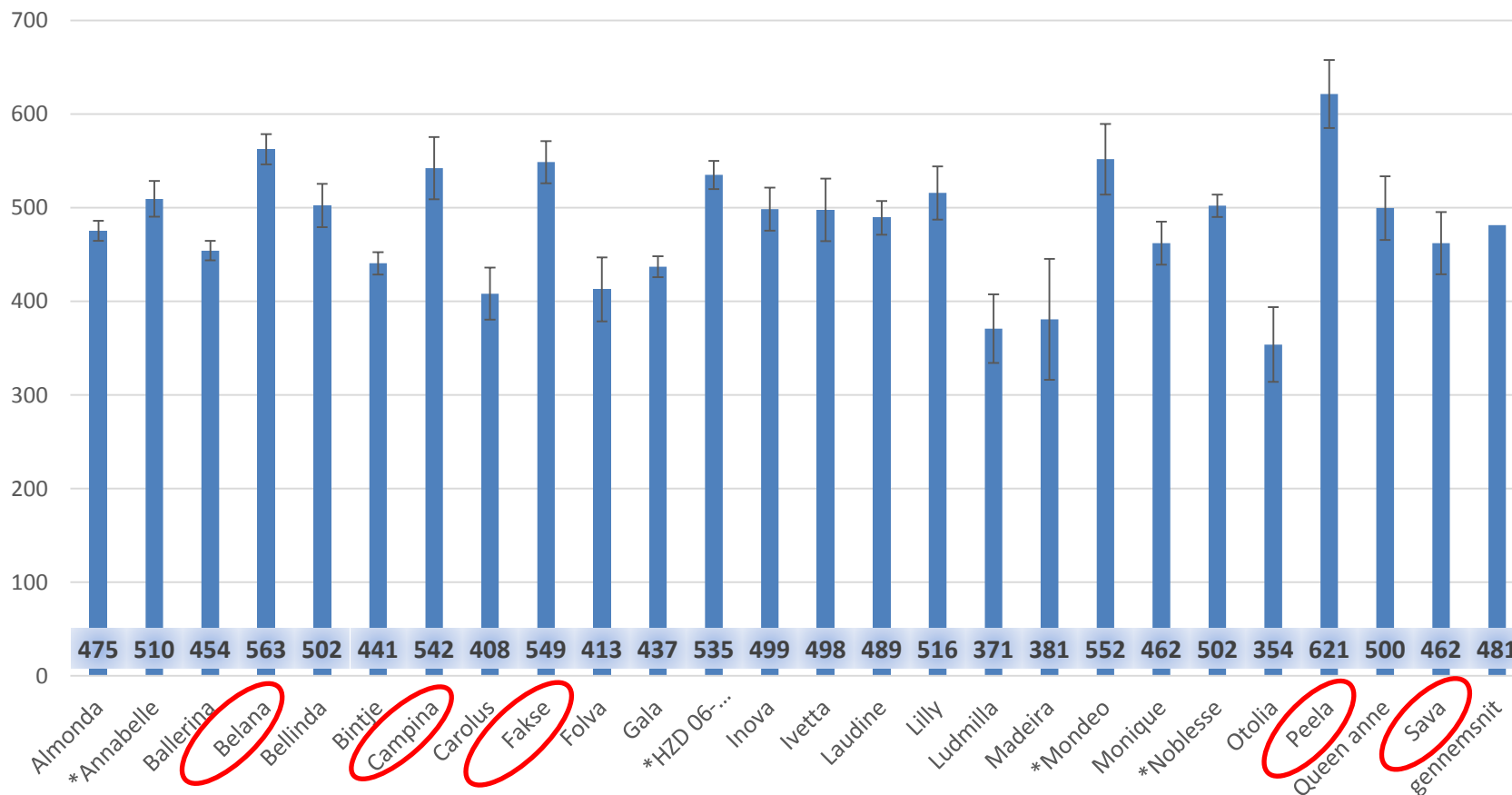
At øge viden og kendskab lokalt og generelt om kartofler



Resultater spisesorter 2017

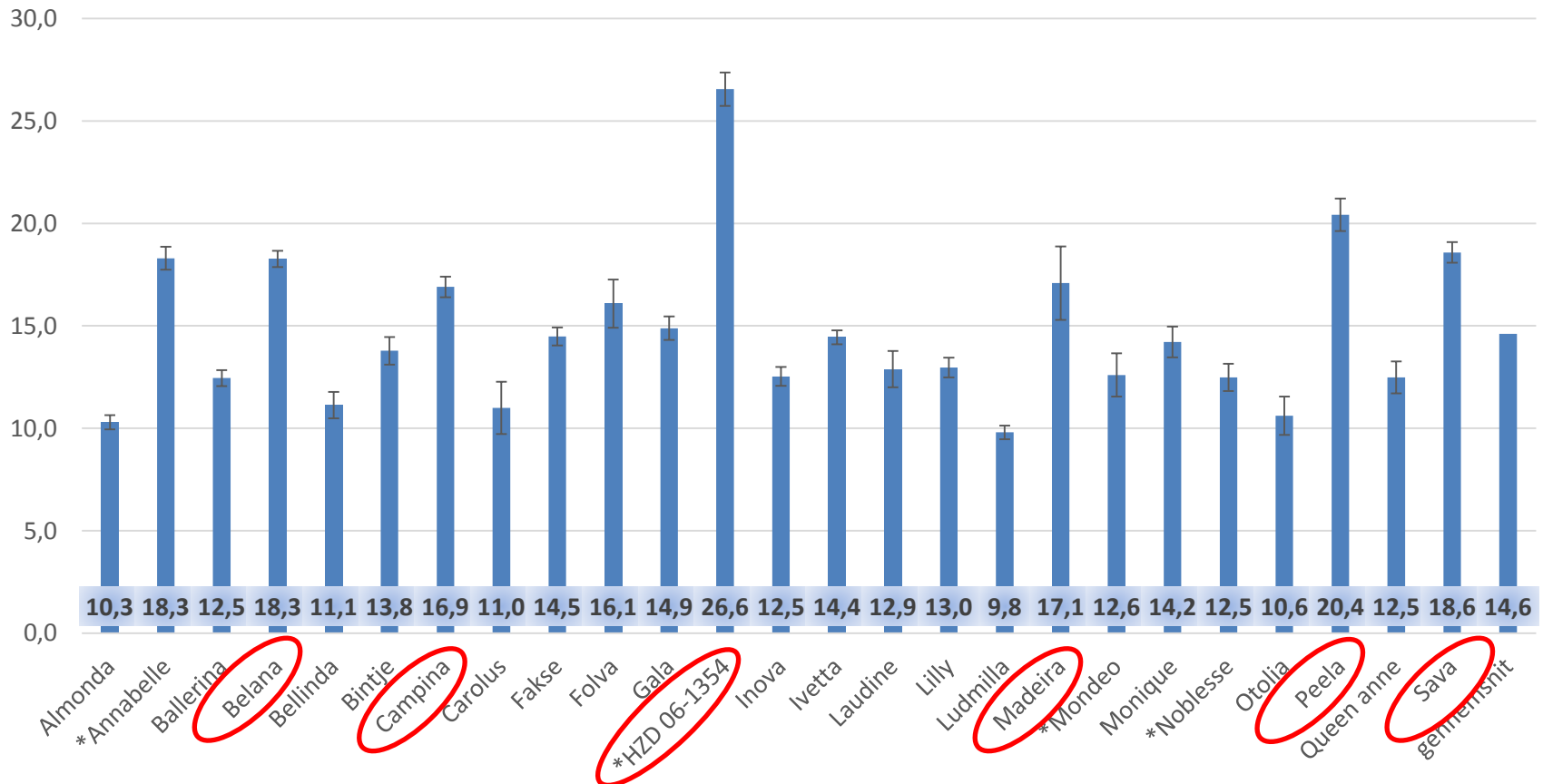


Sortsforsøg, BJ-Agro 2017
Nettoudbytte 28-60 mm



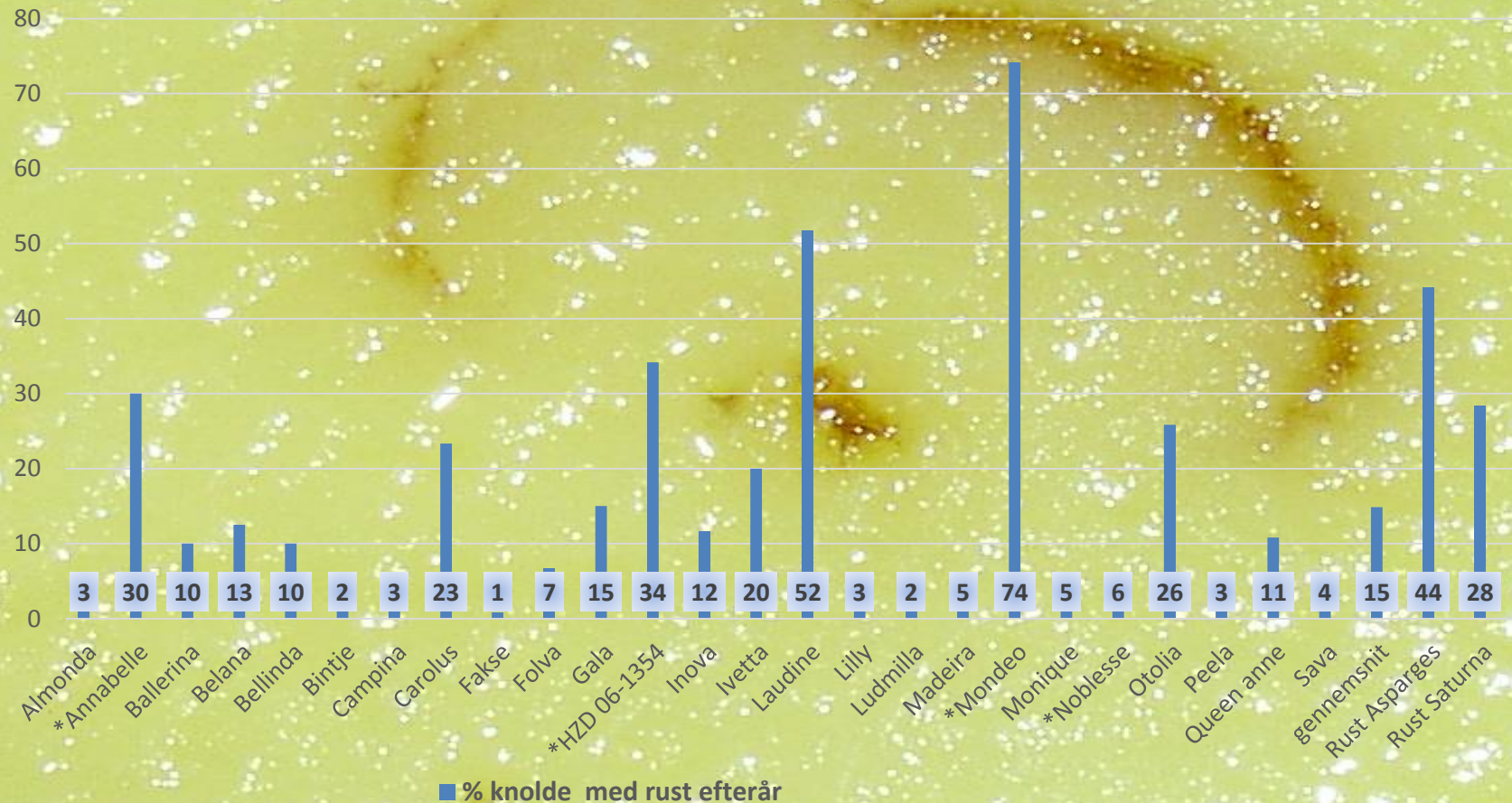
Knoldantal

Sortsforsøg, BJ-Agro 2017
Knolde pr plante



Rust

Sortsforsøg spisekartofler, BJ-Agro 2017
% knolde med Rust



Peela

- Solana sort
- Kogetype B
- Gulkødet
- Gode resistensegenskaber overfor
 - Rust
 - Virus Yntn
 - Skurv
 - Knoldskimmel
 - sortben



- Sorter kan sagtens være gode, uden at klare sig godt hos os, bare de kommer på bedre jord.
- Har de en god kvalitet hos os, er det en sikker sandjordssort.
- Et godt kendskab til sorternes svagheder, kan være med til undgå skuffelser hos avlerne.
- Se flere resultater på www.bj-agro.dk

Forsøg i stivelseskartofler



Formål:

At afprøve nematode og brokresistente sorter i forhold til kendte sorter

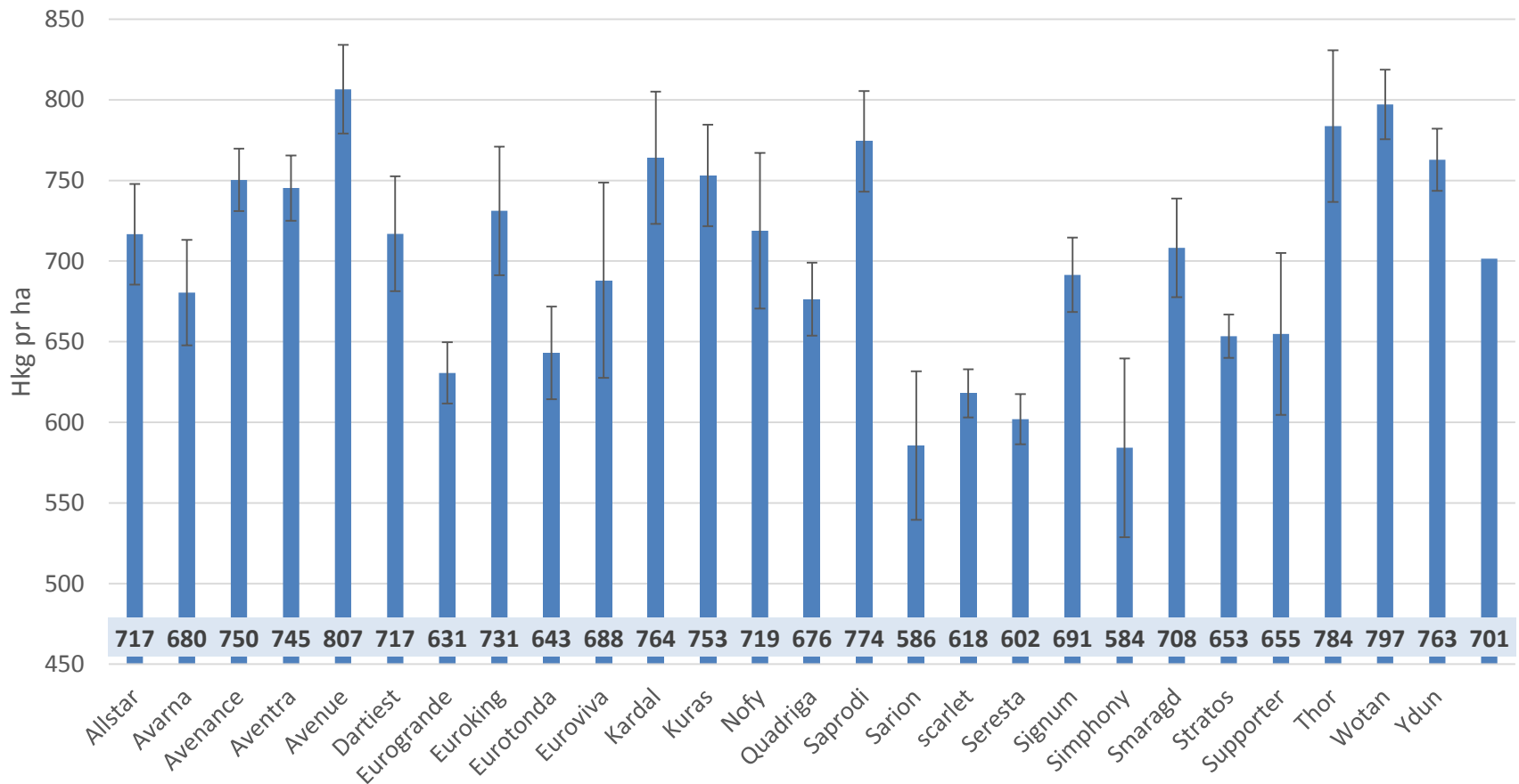
At skaffe mere viden om sorternes egenskaber til brug i rådgivning



Knoldudbytte



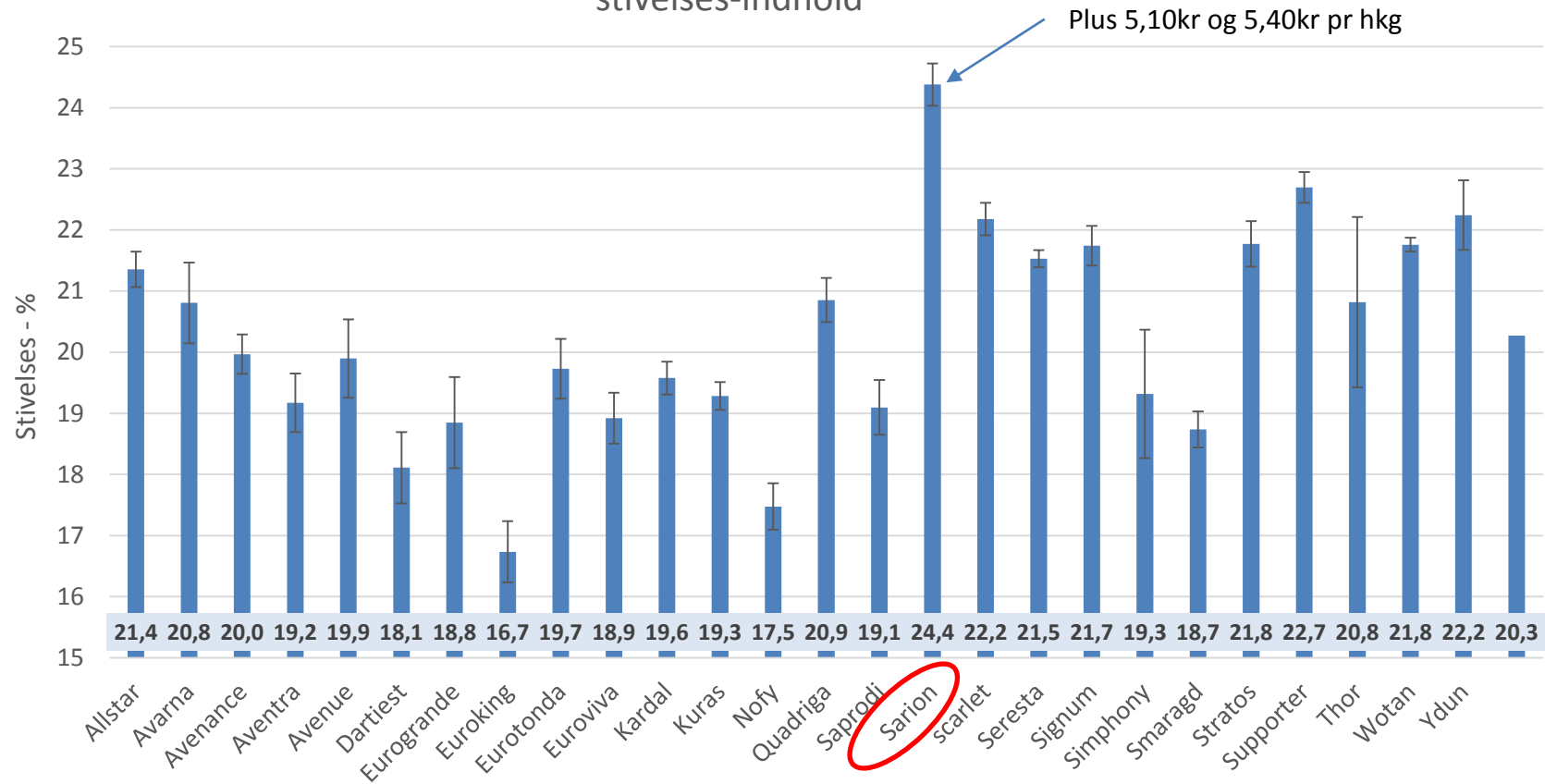
Stivelseskartofler, BJ-Agro 2017
Brutto Udbytte



Stivelsesindhold



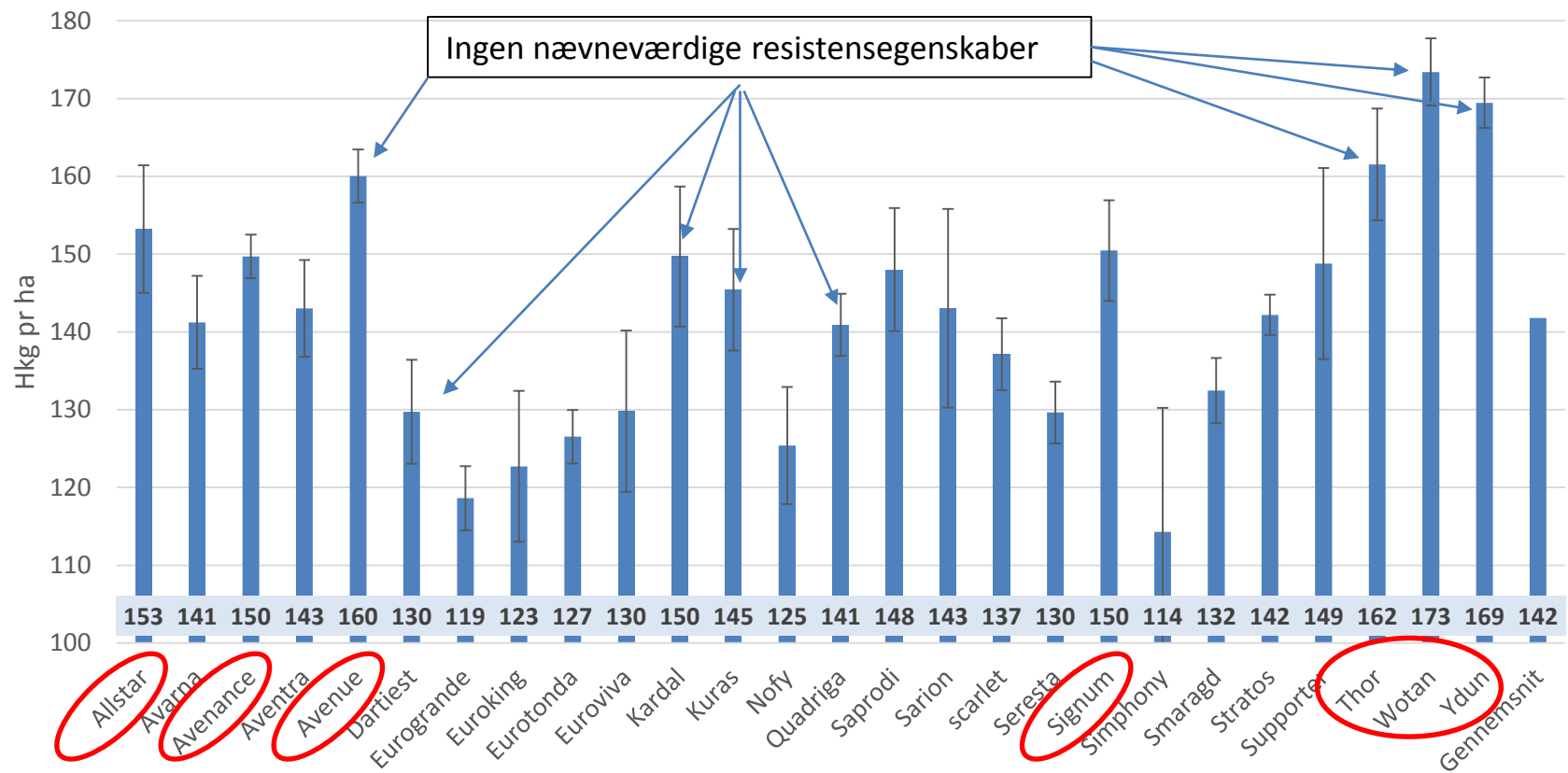
Stivesekartofler, BJ-Agro 2017
stivelses-indhold



Stivelsesudbytte

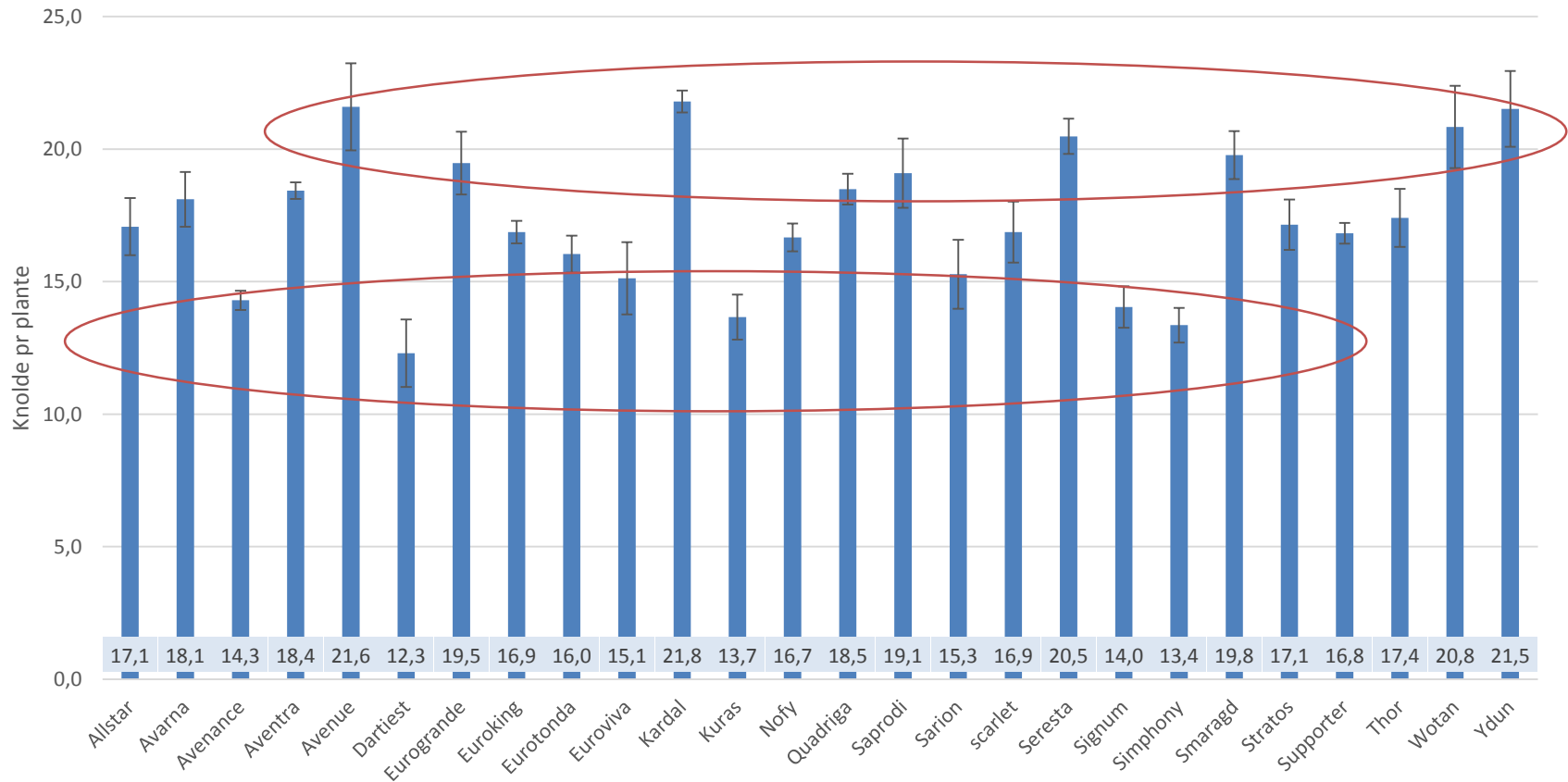
Stivelseskartofler, BJ-Agro 2017

Stivelsesudbytte



Knoldantal

Stivelskartofler, BJ-Agro 2017
Knolde pr plante



Knoldantal over flere år

	2017	2016	2015	gns
Avarna	18	16	20	18
Avenance	14	17	19	17
Aventra	18	16	18	17
Avenue	22	17	21	20
Eurogrande	20	18	16	18
Kardal	22	14	19	18
Kuras	14	14	17	15
Seresta	21	19	20	20
Signum	14	13	16	14
Thor	17	15	21	18
Wotan	21	16	21	19
Ydun	22	21	22	22

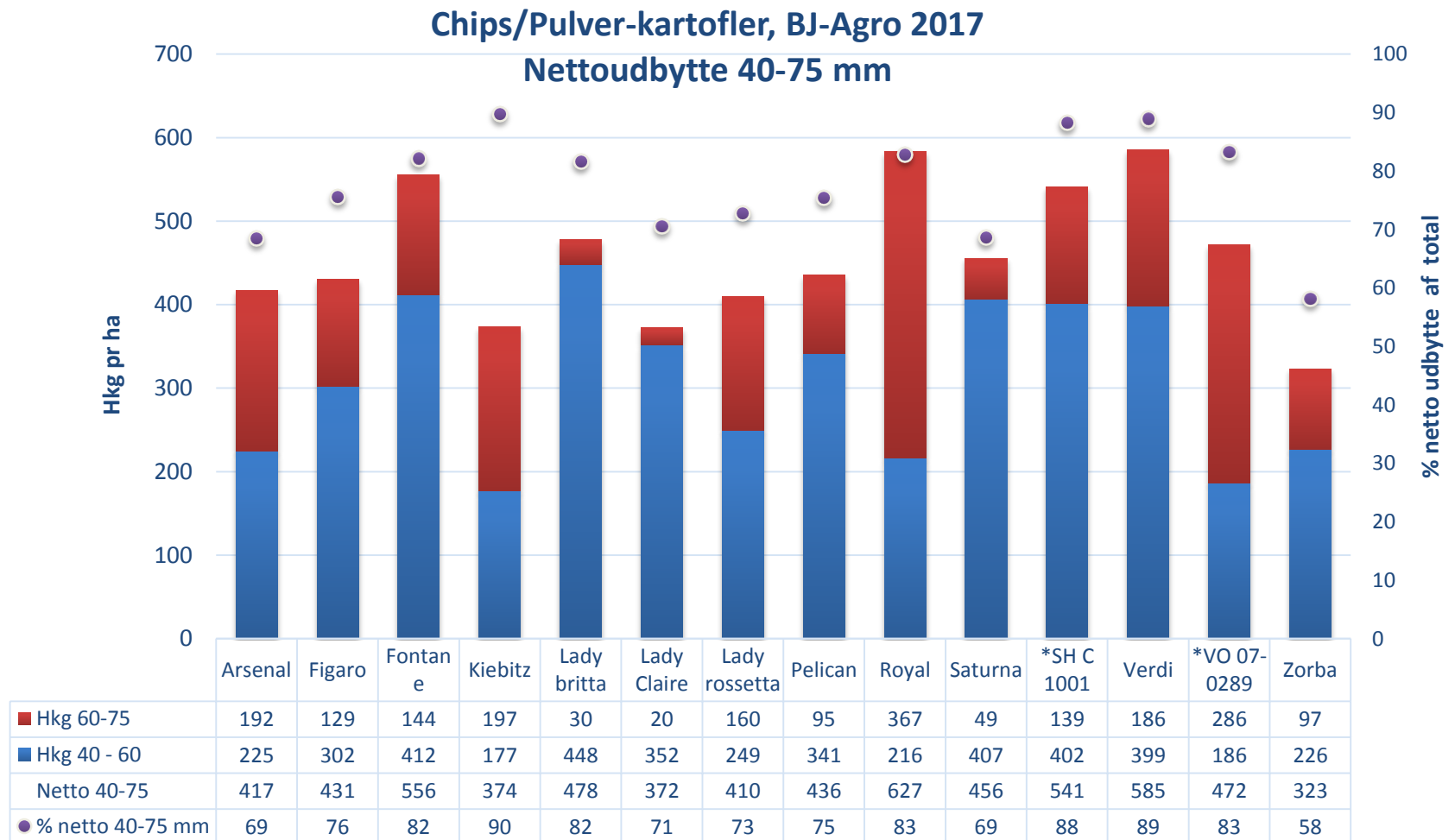
- Faktorer som knoldantal og en viden om topvækst bør der tages højde for i forhold til læggeafstand og gødningsniveau
- Lav knoldantal – mindre læggeafstand fx 45-50.000 planter pr ha.
- Flere planter pr ha, vil for nogle sorter også medføre øget gødningsbehov.
- Andre sorter skal vi passe på med ikke at tilføre for meget N i starten, da det giver for meget topvækst og ingen knolde (Signum, Sarion m. fl.)

Opsamling på stivelsessorter



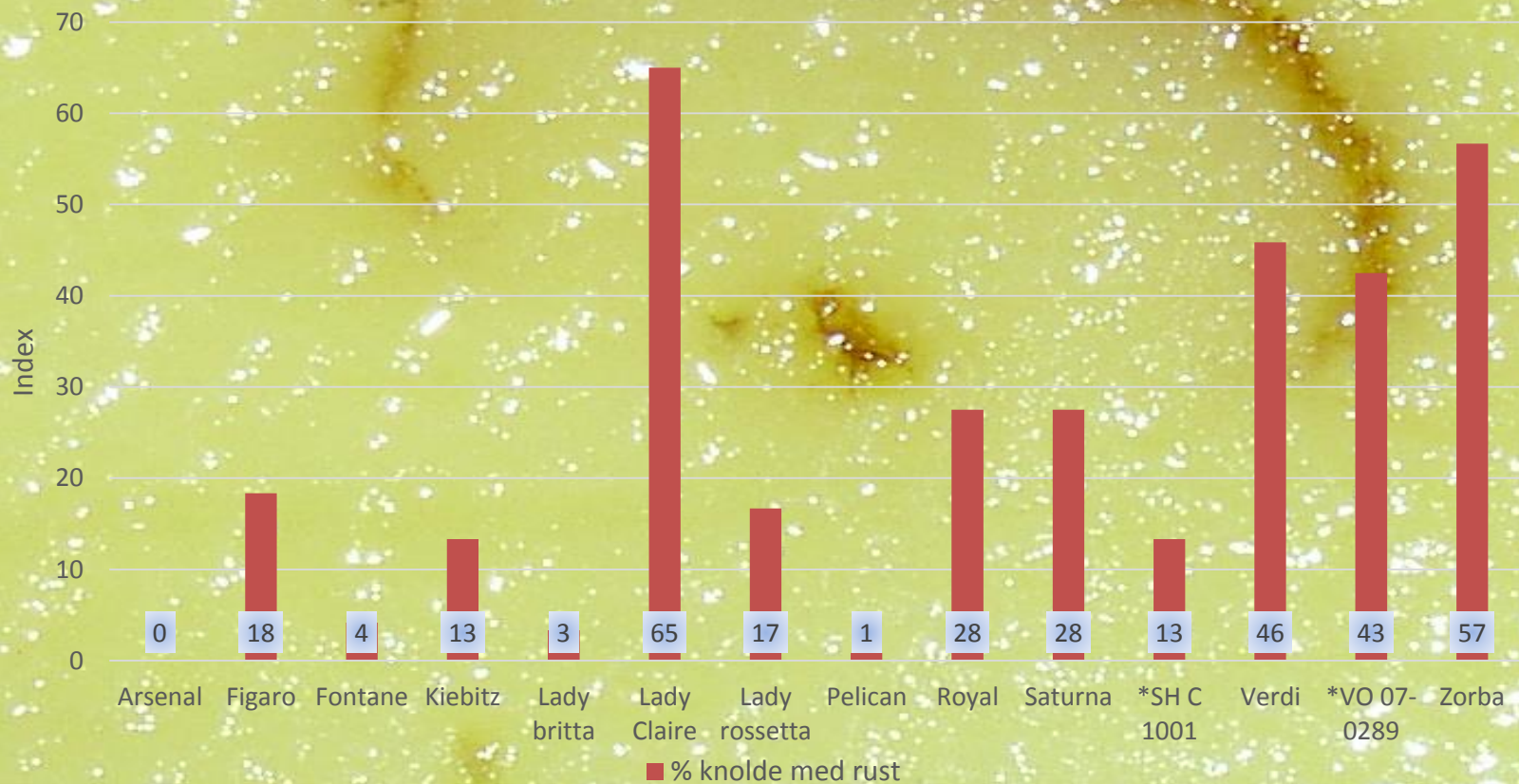
- Sortsforsøg i stivelseskartofler
 - Der findes andre sorter end kuras
 - De bedste sorter mangler resistenserne
 - Der hvor vi har brug for resistenser, har vi også gode sorter
 - Fokus på
 - læggeafstand
 - Gødningsmængder og type til "topglade" sorter
- Yderligere resultater kan ses på www.bj-agro.dk
 - Baby/salat kartofler
 - Forarbejdningskartofler

Chips/Pulver forsøg



Chips/Pulver rust

Chips/Pulver-kartofler, BJ-Agro 2017
Rust-index efter 1 mdrs lagring



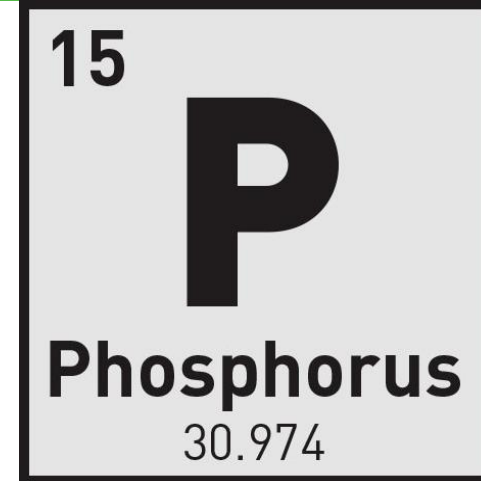
Opsamling Chips/pulver

- Pas på rustfølsomme sorter til chips
- Arsenal har noget pallida resistens
- Se mere på www.bj-agro.dk

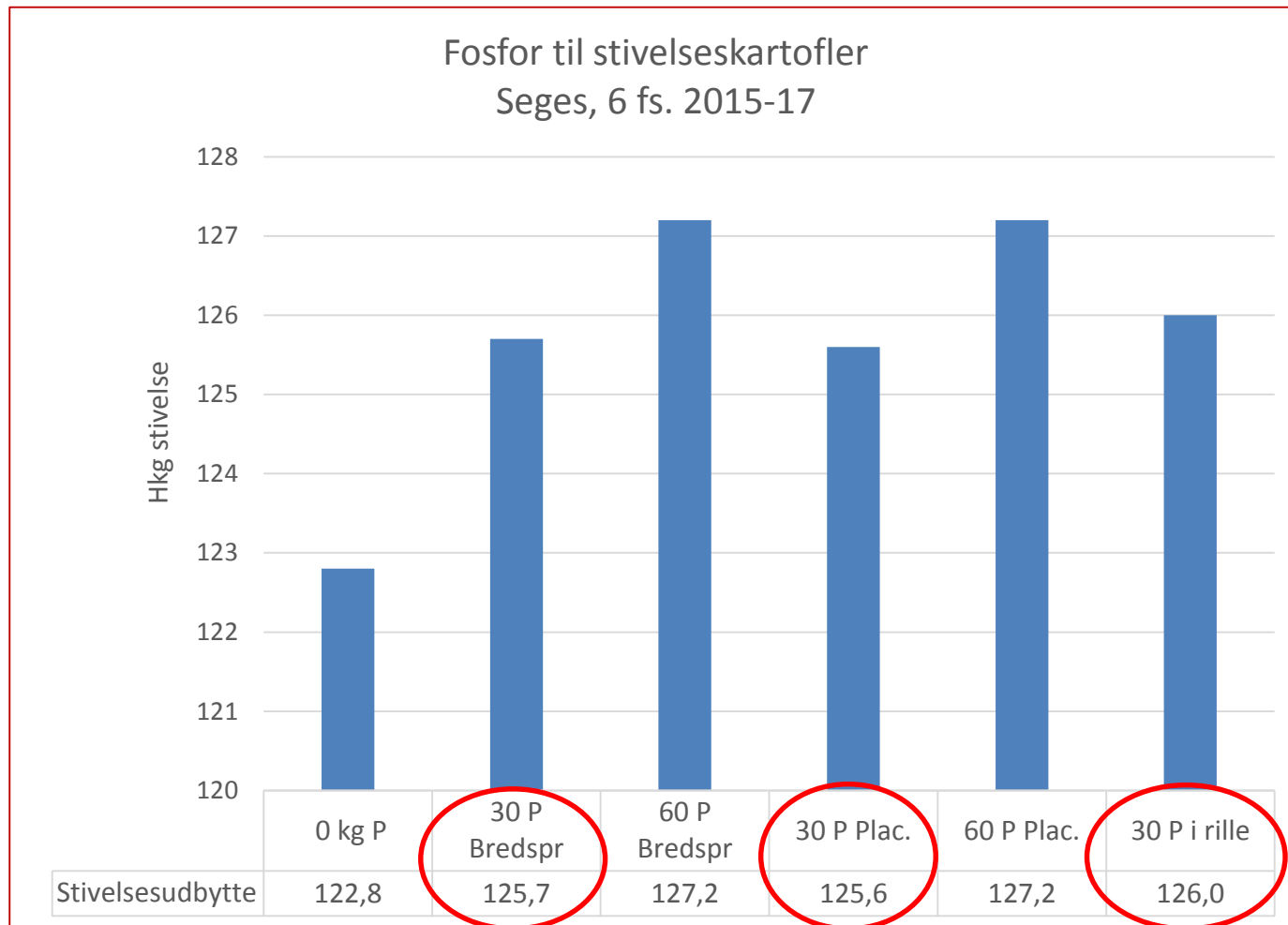


Placering af P er vigtigt fordi:

- P fastbindes hurtigt i jorden
- P diffunderer MAX. 0,1 mm pr. døgn
(N kan diffundere 1 mm)
- Problem hvis P fra gødning opløses for hurtigt => planter kan ikke nå at optage det (½mm zone) og bindes i stedet
- Men ikke alle typer P reagerer ens og placering hjælper ikke alle steder



Placering af rent P



Udbringningsmetode uden betydning v. rent Fosfor

Reagerer på høje mængder P, fordi typen ikke er effektiv og udnyttelsen af P er MEGET lav.

Flydende P, Seges, 2015

2 forsøg, bejdsning med **Flex Fertilizer NP 5-8**

Behandling	Udb i hkg knolde	Stivelses udbytte	Indeks Rodf.sv.	Deforme knolde %	Grønne knolde %	Nettome rudb. Kr/ha *
0 kg P (m. 1,5 Monceren)*	647 (22,6)	146,2	0,6	6,0	6,0	0
6 kg P (m. 1,5 Monceren)*	660 (22,6)	149,16	0,3	4,3	2,6	+678 kr

Flydende Fosfor til stivelseskartofler

P til stivelseskartofler, Seges 6 fs. 2016-17

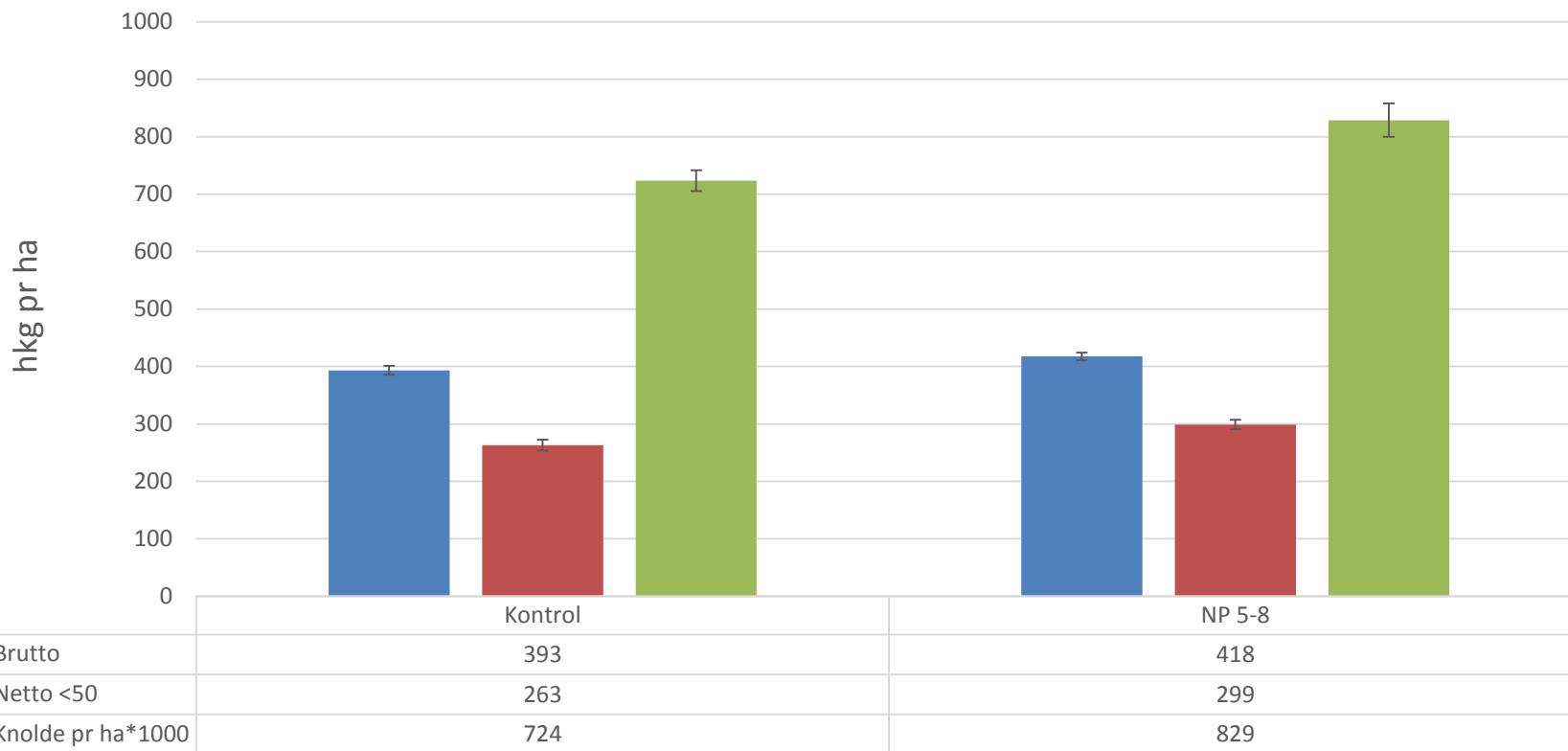


Resultaterne viser et lille, men ikke-signifikant, højere udbytte for at anvende 8 kg P i Flex Fertilizer end i triplefosfat.
Oversigt over Landsforsøgene 2017, s.294.

Egne opgravninger 2017



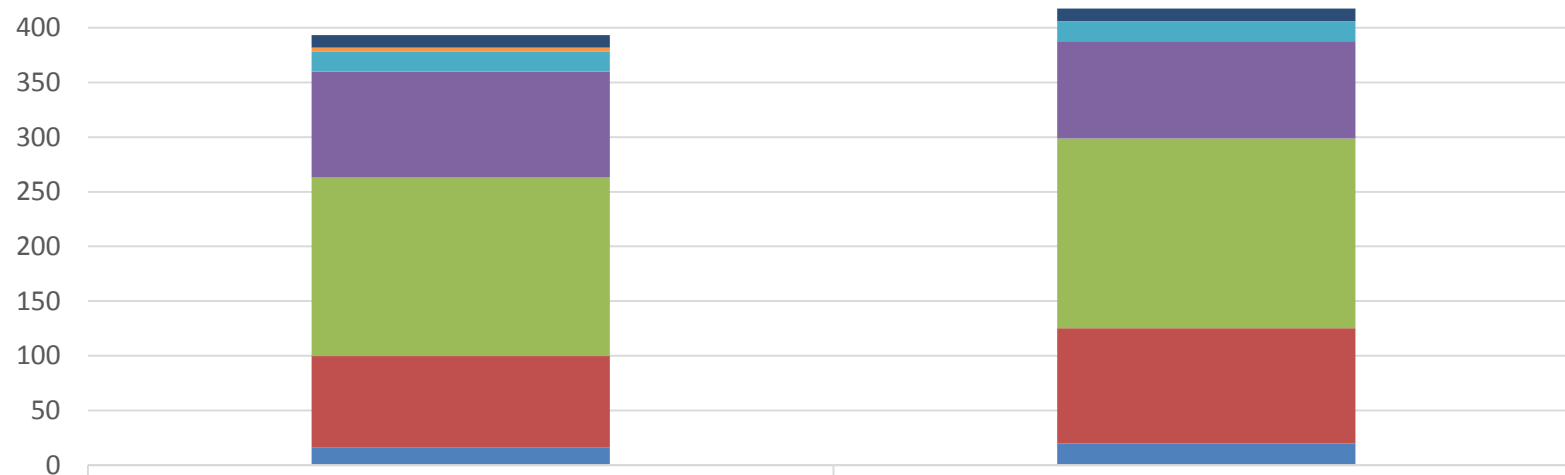
Flex NP 5-8 2017 (5 opgravninger)
Sorter: Hamlet, Belana, Folva og Asparges.
Udbytte hkg pr ha



Egne opgravninger 2017



Flex NP 5-8 2017
Sort: Gennemsnit 4 sorter
Sortering hkg pr ha



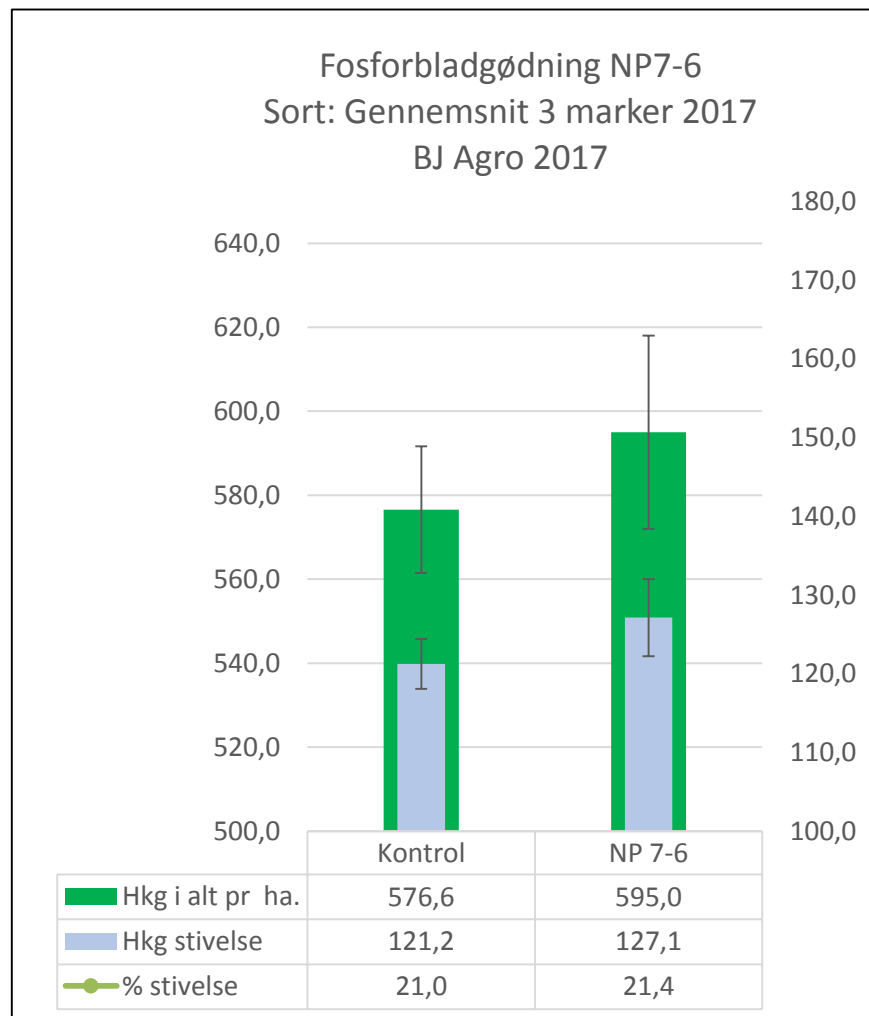
	Kontrol	NP 5-8
■ Deforme	12	12
■ Grønne	4	0
■ > 60 mm	18	18
■ 50-60 mm	97	89
■ 40-50 mm	163	174
■ 28-40 mm	83	105
■ <28 mm	16	20

- Bedre fosforudnyttelse end andre fosfortyper
- Højere udbytte
- Flere knolde
- Tendens til bedre effekt af monceren (mindre affald)

Bladgødskning med fosfor



- Flex Fosfor bladgødskning (NP 7-6/Mg)



Fosfor-koncentration i blade

Plantanalyser efter 3x blad P. %

Sort	Dato	%					
		N	P	K	Ca	Mg	S
Kuras HP	24-08-2017	4,51	0,25	2,37	1,27	0,64	0,45
Kuras HP + blad P	24-08-2017	4,64	0,25	1,93	1,25	0,79	0,46
Eurogrande HP	24-08-2017	3,9	0,23	2,57	1,29	0,62	0,34
Eurogrande HP + blad P	24-08-2017	3,46	0,23	2,06	1,34	0,87	0,36
Kuras CA	24-08-2017	3,81	0,19	1,4	1,47	0,75	0,48
Kuras CA + blad P	24-08-2017	4,26	0,24	1,72	1,48	0,74	0,36

BJ-Agro

Systemforsøg 2017



- Flex-system i salat/spise - Folva

- A) Kontrol (normal plan)

- 775 kg/ha NPK Yara 14-3-15 + Kali 25

- B) Flex-Kombi

- 400 kg NPK Yara 14-3-15 + Kali 25 + NP 5-8 + 4x N-18

- C) Flex-Strategi

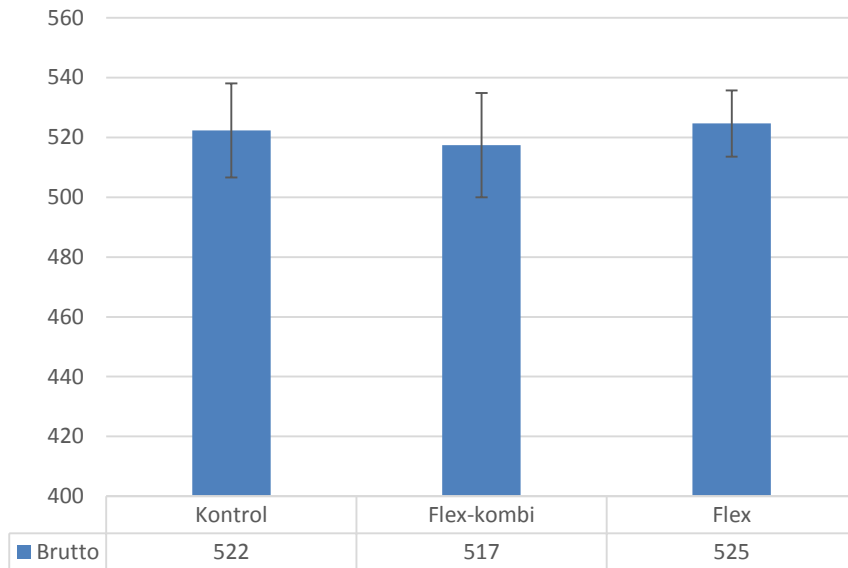
- 450 kg NPK 18-3-2 + N-15/Ca + Kali 25 + 1x N-18

Type	Salat/Spise		
Behandling	A	B	C
Kg N	105	95	103
Kg P	19	19	14
Kg K	242	235	232
Kg Mg	41	49	55

Resultat 2017

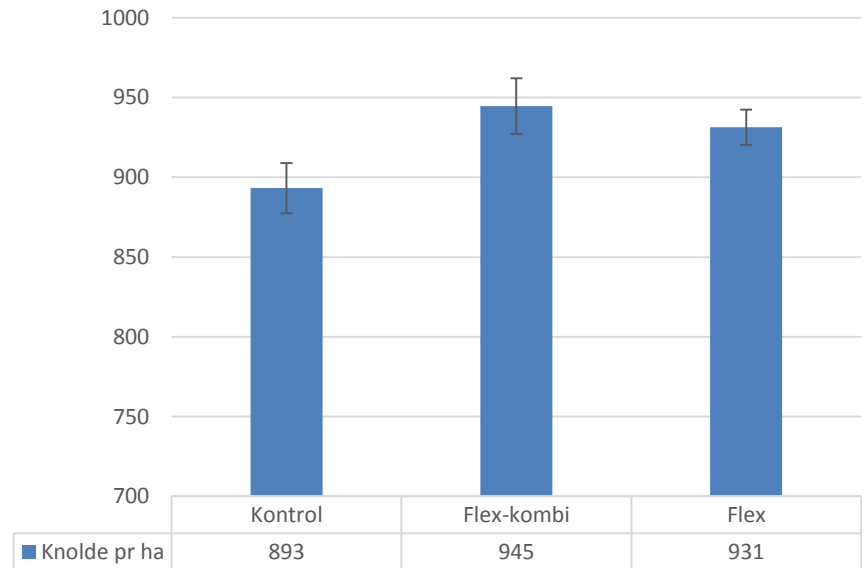
Systemforsøg , BJ-Agro 2017

Folva
Udb. hkg/ha



Systemforsøg, BJ-Agro 2017

Folva
knoldantal pr ha *1000



	Kontrol	Flex-kombi	Flex
% deforme	1	1	1
% grønne	1	1	1
% >60 mm	2	1	2
% 50-60 mm	27	18	20
% 40-50 mm	55	61	59
% 28-40 mm	14	18	17
% <28 mm	0	1	0

BJ-Agro

Systemforsøg 2015-16



- Flex-system i læggekartofler (Kuras)

- A) Kontrol (normal plan)

- 500/600 kg/ha NPK Yara 14-3-15 + Kali 50

- B) Flex-Kombi

- 300/350 kg NPK Yara 14-3-15 + Kali 25/50+NP 5-8 + 3x N-18

- C) Flex-Strategi

- 275/340 kg NP 16-6 + N-15/Ca + Kali 25/50 + 2x N-18

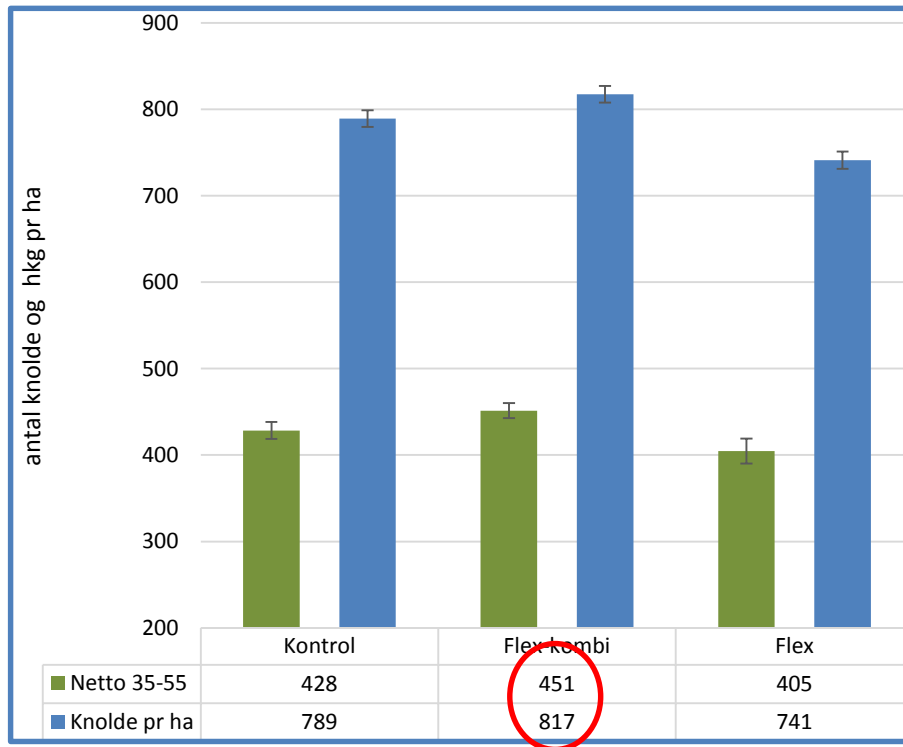
Type	Læggekartofler 2015		
Behandling	A	B	C
Kg N	70	67	64
Kg P	15	15	15
Kg K	198	197	197
Kg Mg	13	15	19

Type	Læggekartofler 2016		
Behandling	A	B	C
Kg N	84	81	83
Kg P	18	18	19
Kg K	237	237	234
Kg Mg	15	19	22

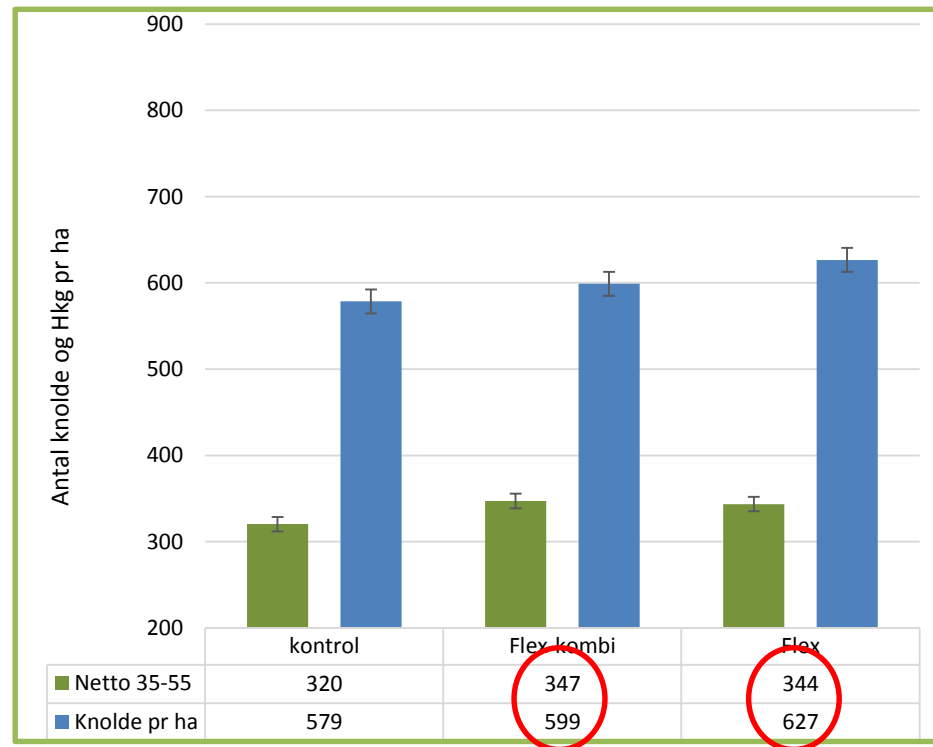
Systemforsøg – Læggekartofler

BJ-Agro

2015 - Kuras

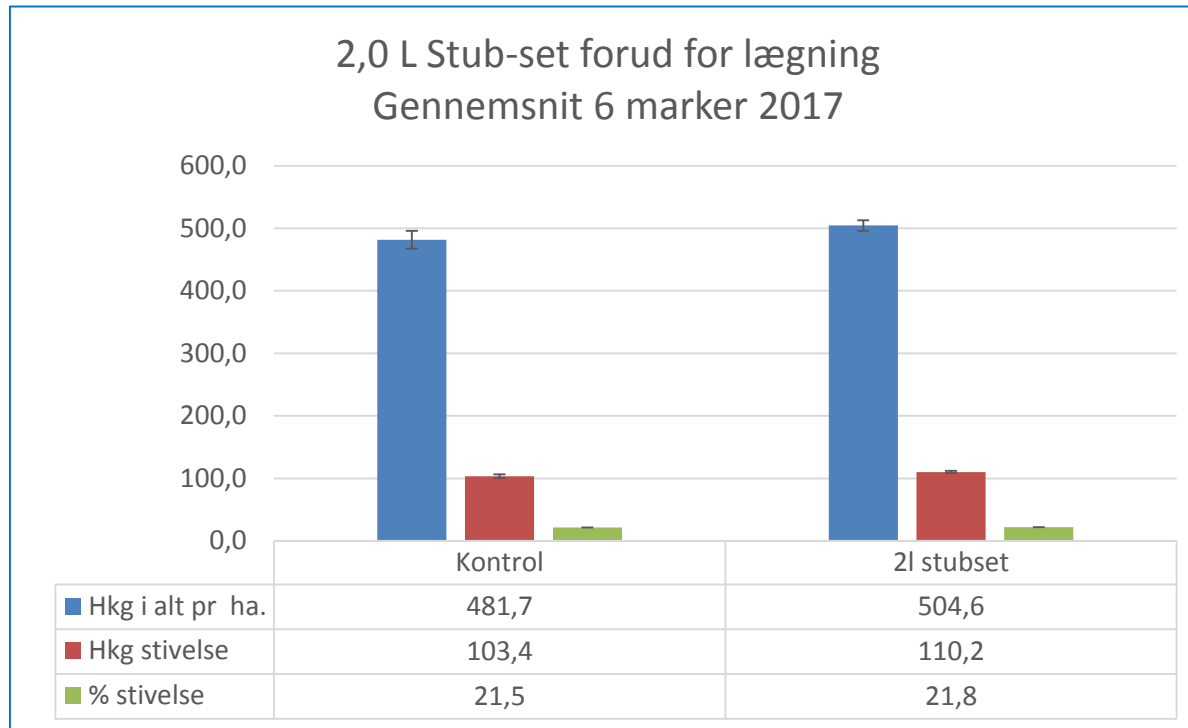


2016 - Kuras



- Med ændret gødningsstrategi kan vi styre kartoflerne til en øget knoldsætning
 - BJ-strategi
 - Lavere mængde startgødning
 - Fosforbejdsning NP 5-8 m. mikro
 - Bladgødskning N18
 - Ren Flex strategi
 - Ingen Nitratgødning

Stub-set BJ-Agro 2017



Klart merudb. i 5 af 6 marker. Netto +1700 kr/ha efter udgift til 2 L Stubset

Hvornår bør der bruges 2,0 L?

Ved mistanke om risiko for fritlevende nematoder, presset sædskifte (Verticillium, rod.f.svamp mv), samt med nedmuldning af meget halm, specialjord (Vildmose) mv.

Tak for ordet

BJ-Agro

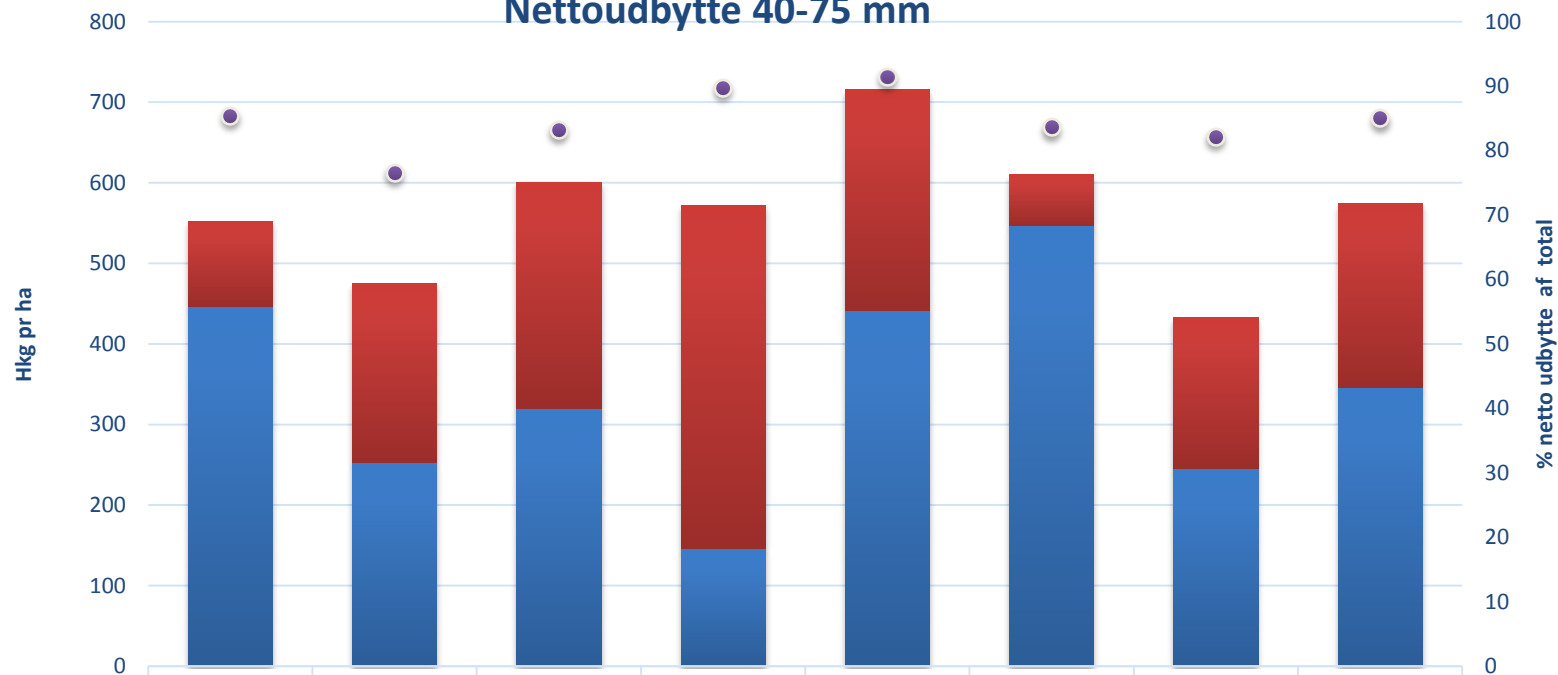


Flensted afprøvning



Flensted afprøvning, BJ-Agro 2017

Nettoudbytte 40-75 mm



■ Hkg 60-75	106	223	281	427	275	63	188	229
■ Hkg 40 - 60	446	253	320	146	441	547	245	346
Netto 40-75	552	513	605	583	723	610	433	574
● % netto 40-75 mm	85	77	83	90	91	84	82	85

Rust



Flensted afprøvning, BJ-Agro 2017

Rust-index efter 1 mdrs lagring

