

Nitrifikationshæmmere, placering og gylletyper til majs



Martin Nørregaard Hansen, Landskonsulent
Gødning/produktion

Plantekongres 22, webinar, 19. Januar 2022,

Foto: Samson Agro

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug



SEGES
INNOVATION

En bekymret landskonsulent



Foto: Torkild Birkmose, SEGES

En glad landskonsulent

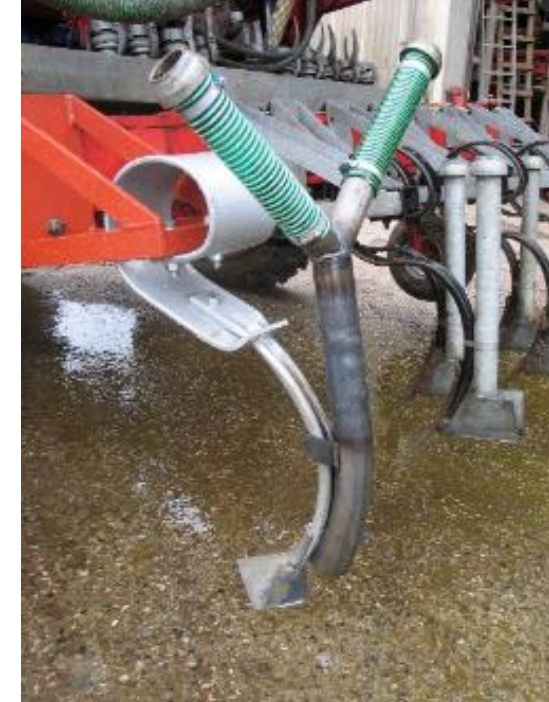
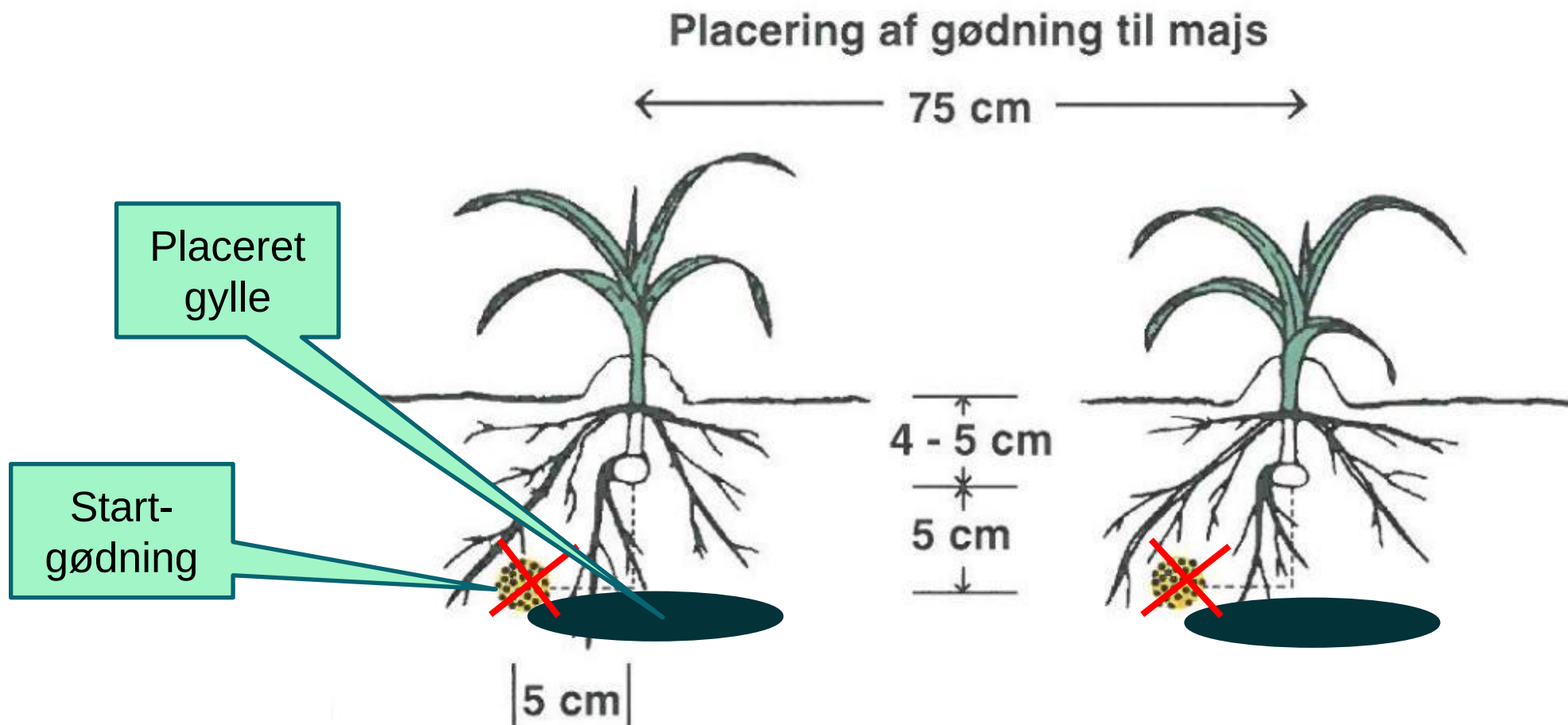


Foto: Henning Sjørsløv, SEGES

Placering af gylle til majs

Placering af gylle 10-12 cm under jordoverfladen

Såning af majs 5 cm over gyllestrengens overflade.



Nedfælderens tanddesign har betydning for, hvordan gyllen fordeler sig i jorden



Forsøgsserie 1

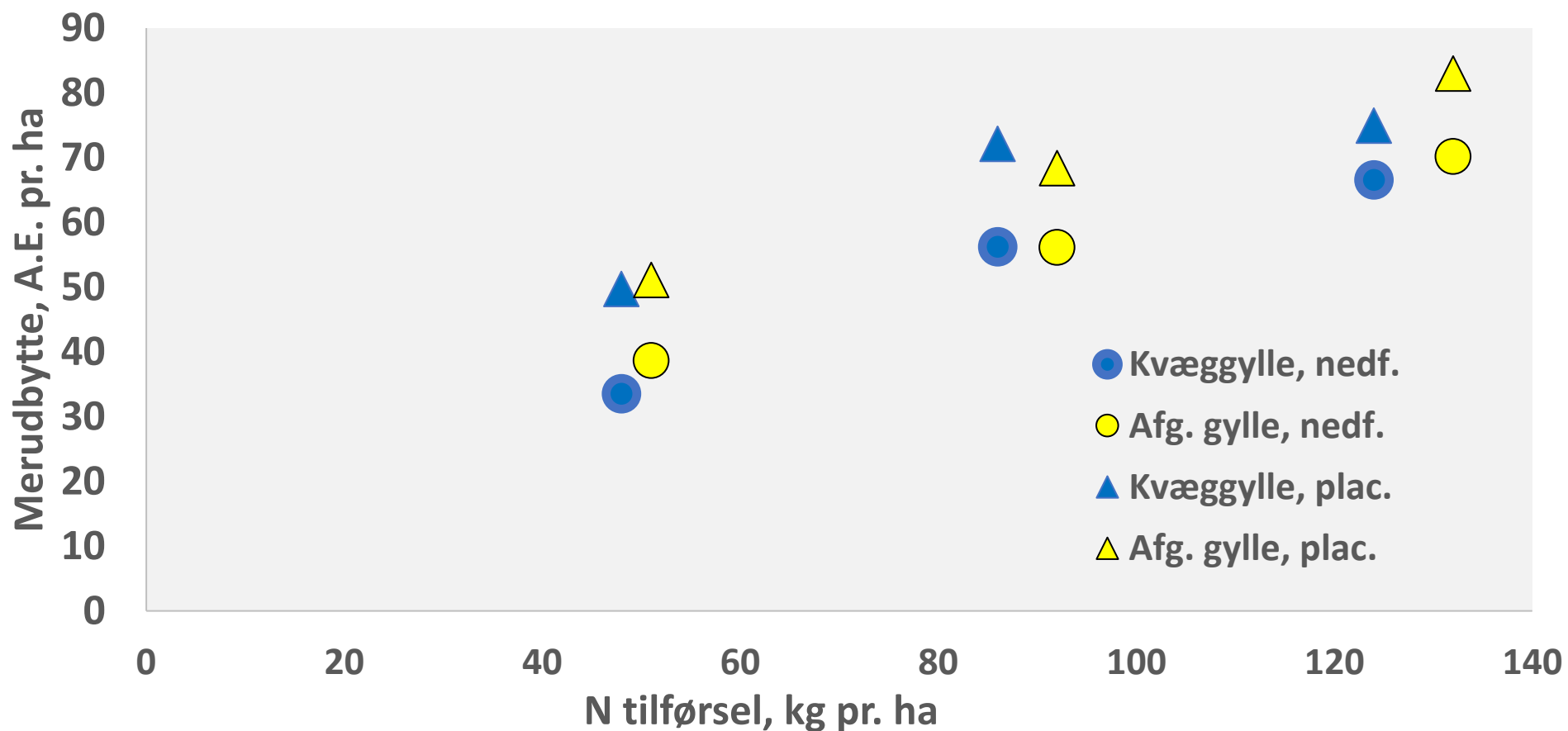
Forsøg med stigende mængder kvælstof ved placering af kvæggylle og afgasset gylle i majs.

- Formål: Bestemmelse af, hvordan stigende mængder kvælstof påvirker udbyttet
- Majs blev tildelt 50, 90 og 130 kg $\text{NH}_4\text{-N}$ i gylle
- Kvæggylle og afgasset gylle blev henholdsvis nedfældet traditionelt og placeret
- Forfrugt majs
- 2 forsøg i 2021

Merudbytter ved placering af kvæggylle og afgasset gylle

2 forsøg, JB 1

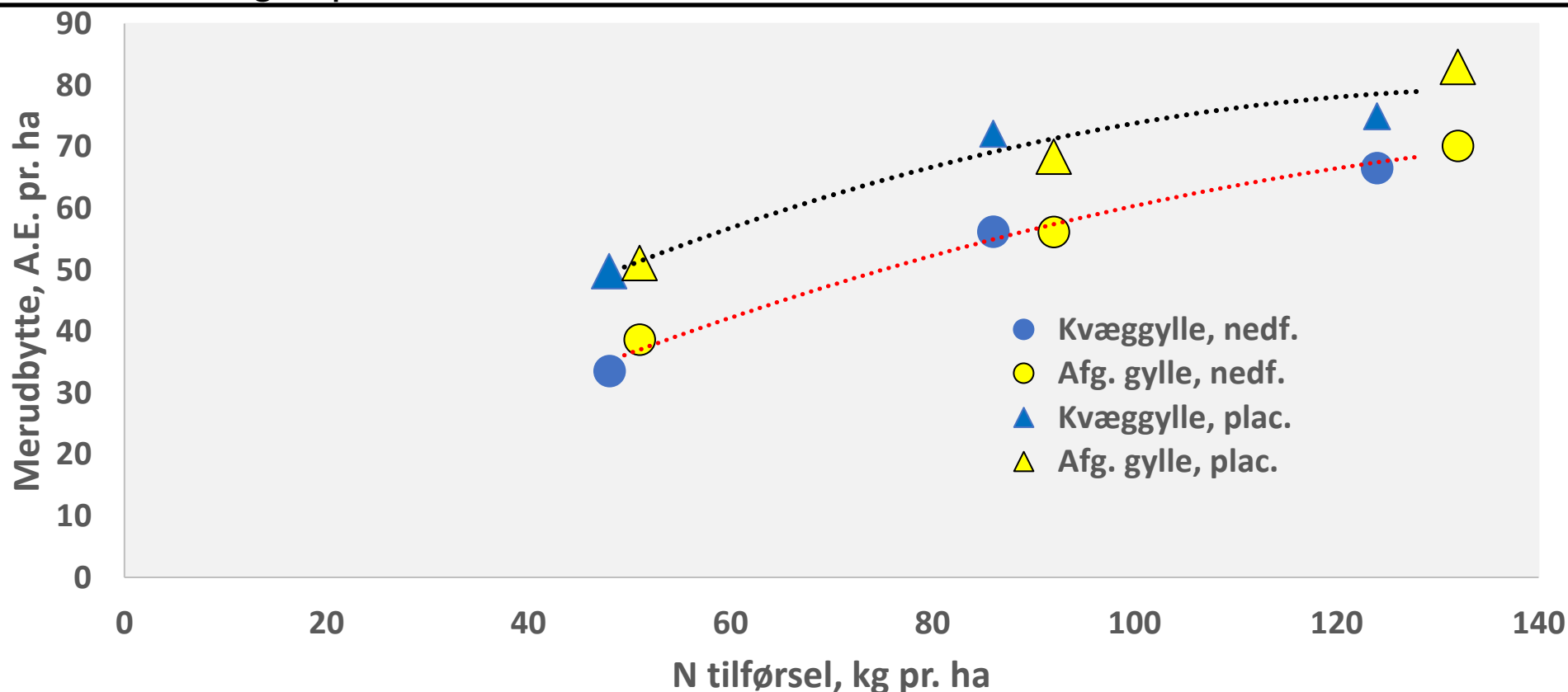
- Ingen signifikant forskel mellem kvæggylle og afgasset gylle.



Merudbytter ved placering af kvæggylle og afgasset gylle

2 forsøg, JB 1

- Ingen signifikant forskel mellem kvæggylle og afgasset gylle
- Merudbyttet ved placering udgør i gennemsnit 13 afgrødeenheder pr. ha
- Placering giver merudbytte, uanset kvælstofniveau og gylletype. Merudbyttet svarer til tilførsel af ca. 40 kg N pr. ha.



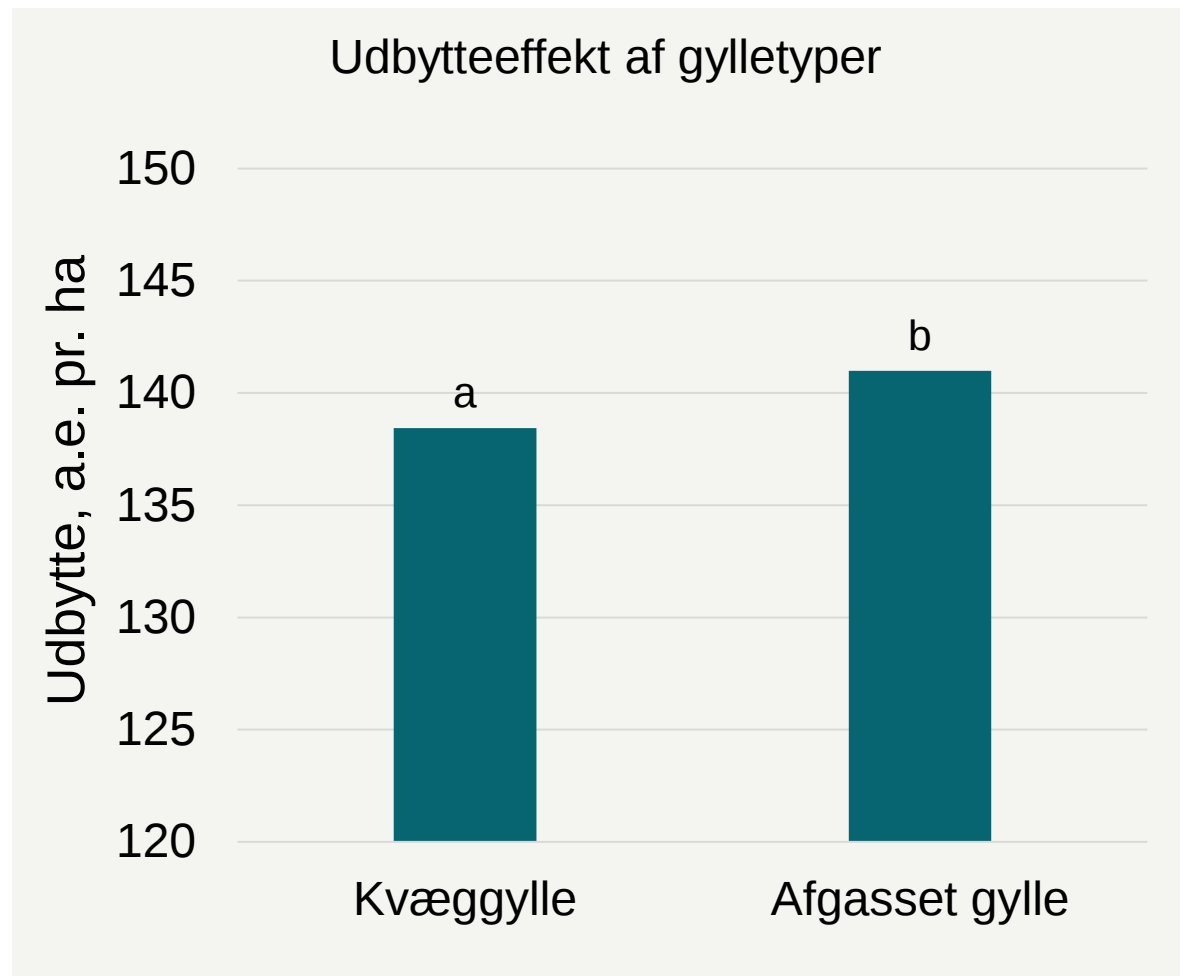
Forsøgsserie 2.

Forsøg med startfosfor, placering, nitrifikationshæmmer og afgasset gylle i majs.

- Formål: Bestemmelse af udbytteeffekt af placering, tilsætning af nitrifikationshæmmer og afgasset gylle i majs
- Majsen blev tildelt 112 kg $\text{NH}_4\text{-N}$ i henholdsvis kvæggylle og afgasset gylle
- Gyllen blev nedfældet traditionelt og placeret i 10 cm dybde
- Gyllen blev tilført med og uden nitrifikationshæmmeren Vizura (2 l pr. ha)
- 4 forsøg i 2021, 6 forsøg i 2020.

Udbytteeffekt afgasset gylle

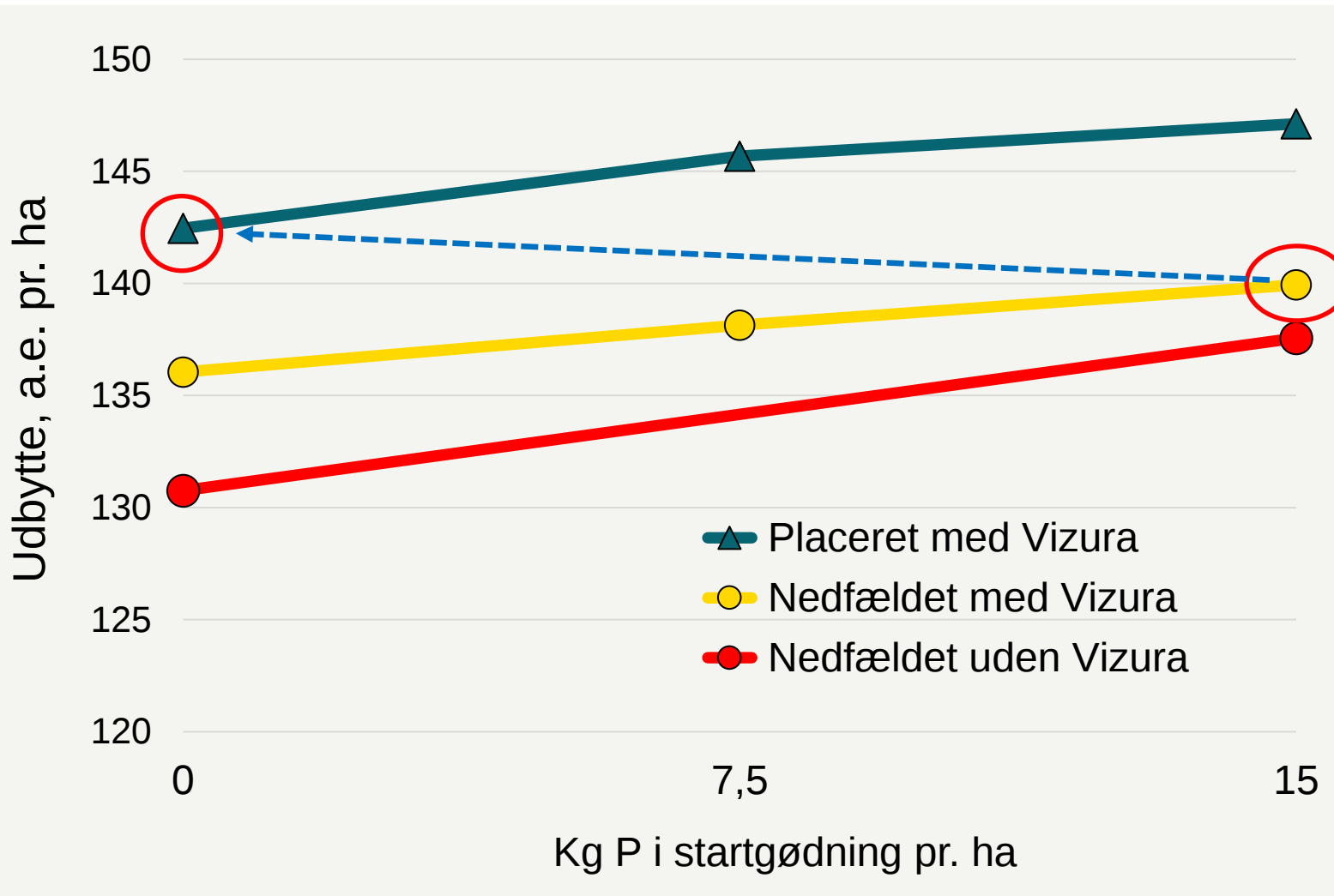
10 forsøg, 2020 og 2021



Signifikant merudbytte på 2,5 afgrødeenheder pr. ha. ved tilførsel af afgasset gylle

Udbytteeffekter af startfosfor, placering og tilførsel af nitrifikationshæmmer til gylle i majs

10 forsøg, 2020 og 2021



Merudbytter, a.e. pr ha

- Placering af gylle: 6,4 - 7,2. Merudbytte uanset niveauet for tilførsel af startfosfor
- Nitrifikationshæmmer (2 l Vizura pr. ha): 2,4 – 5,3
- 15 kg startfosfor: 3,9 - 6,8

Forsøgsserie 3

Placering af gylle på pløjet og harvet jord. Storskalaforsøg med kommercielt udstyr



Placering med nyudviklet prototype. Udviklet i samarbejde mellem Samson og AU (Plac. Ny)



Placering med Horsch Focus CS.
GAD's Maskinstation (Plac. GAD)



Signifikante merudbytter i majs ved placering af gylle med kommercielt udstyr

1 forsøg, JB 1

Tabel 10. Onfarm forsøg med placering af kvæggylle til majs på pløjet jord og i dybdeharvet jord.

Majs	NH ₄ -N i gylle, kg pr. ha	Nedfæld- nings-system ¹⁾	Plante- højde, st. 19, cm	Planter pr. m ²	Udb. og merudbytte pr. ha		Signifikans- grupper
					hkg rå-protein	NEL ₂₀ a.e.	
2021. Forsøg med pløjning							
1.	98	Traditionel	78	6,4	8,2	97,9	a
2.	98	Plac. Ny	107	7,3	1,5	20,0	b
3.	98	Plac. Gad	102	6,7	1,1	14,6	b
LSD						9,8	
2021. Forsøg med dybdeharvning							
1.	98	Traditionel	88	5,8	7,8	93,4	a
2.	98	Plac. Ny	102	6,0	1,9	28,5	b
3.	98	Plac. Gad	106	6,3	1,2	22,2	b
LSD						12,1	

Vær særligt opmærksom på mark- og dæktryk ved placering af gylle

- Undersøgelser i 2021 har vist merudbytter på mellem 1,5 og 2,2 pct. ved benyttelse af VF dæk med lavt dæktryk (1 bar).

Hvad lærte vi af forsøgene i 2021?

- Placering af gylle fører til signifikante merudbytter.
- Tilførsel af op til 15 kg P i startfosfor giver merudbytter, uanset placering og gylletype
- Afgasset gylle giver samme eller højere udbytter end kvæggylle
- Tilsætning af nitrifikationshæmmeren Vizura giver tendens til merudbytter på mellem 2,4 og 5,3 afgrødeenheder pr. ha.

An aerial photograph showing two green John Deere tractors, each pulling a large green tank, working in a field. The tractors are moving diagonally across the frame, leaving tracks in the dark brown soil. The background features a line of trees and a distant red vehicle. The sky is overcast.

Tak for opmærksomheden
Sig nærmer tiden...