



Resultater fra forsøg med husdyrgødning

Martin Nørregaard Hansen,
Landskonsulent, SEGES Innovation

Kontaktmøde 5. december 2022

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES
INNOVATION

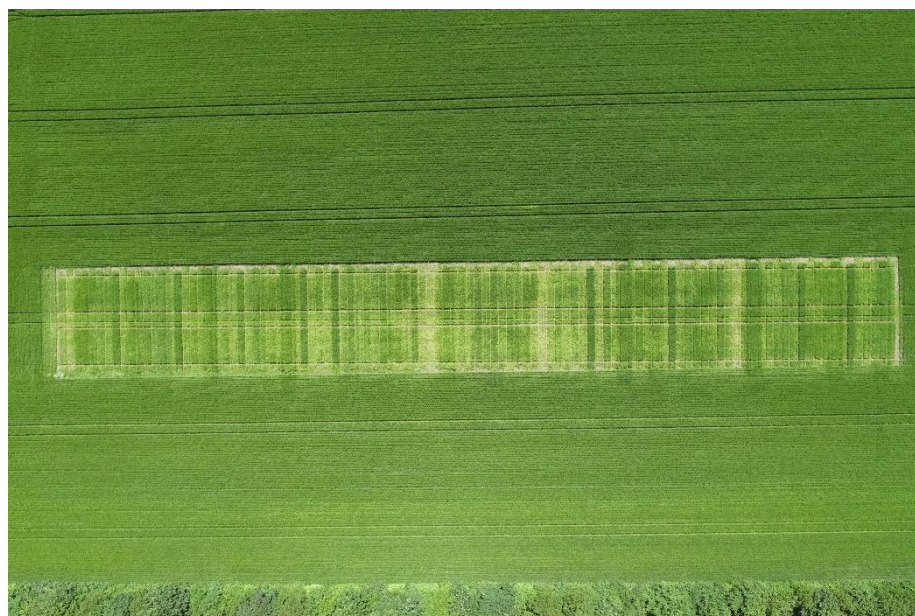
Dagens tekst

- Gødskning af hvede – gylletyper, teknik og nitrifikationshæmmere
- Gødskning af vårbyg – gylletyper, teknik og nitrifikationshæmmere
- Gødskning af majs – gylletyper, placering og nitrifikationshæmmere



Nitrifikationshæmmere kan reducere udledningen af drivhusgassen lattergas, men har også andre effekter

- Reduktion af lattergasemission (klimaeffekt)
- Reduktion af nitratudvaskning (miljøeffekt)
- Højere udbytter (udbytteeffekt)



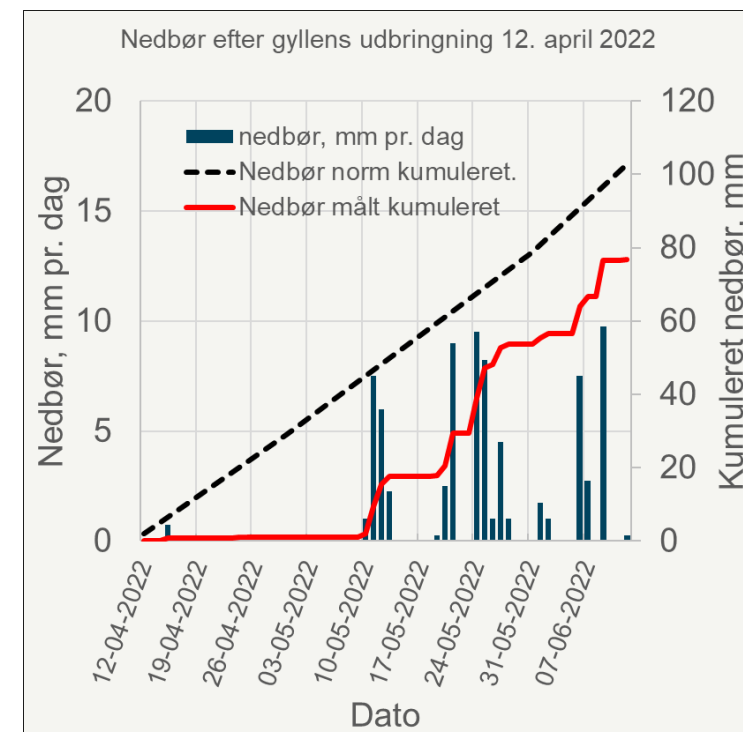
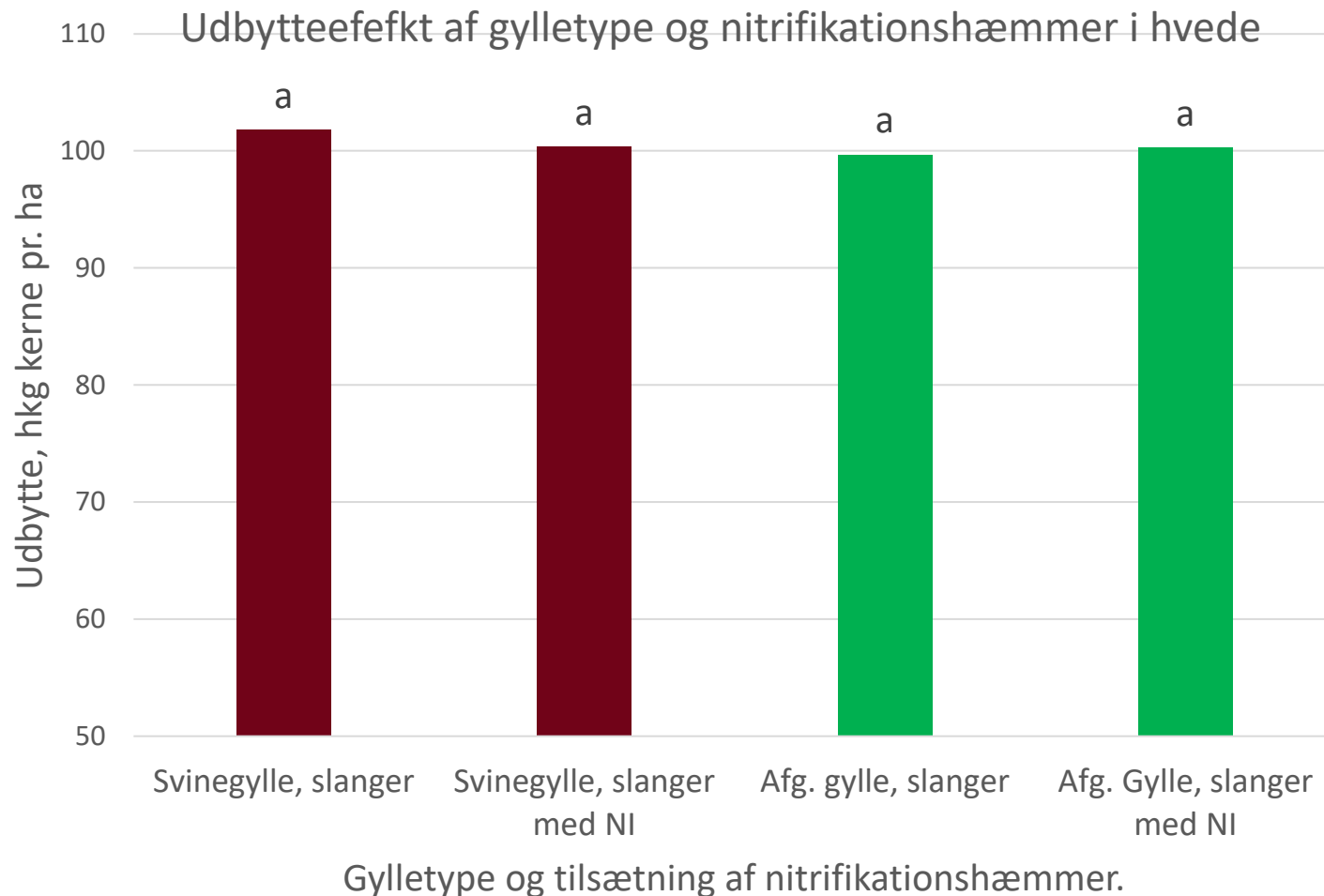
Udbytteeffekterne er undersøgt i forskellige afgrøder i landsforsøg

Forsøg med samkøring af klima- og udbytteeffekter ved forskellige strategier til gødskning med gylle i vårbyg og vinterhvede



Ingen udbytteeffekt af nitrifikationshæmmer i vinterhvede

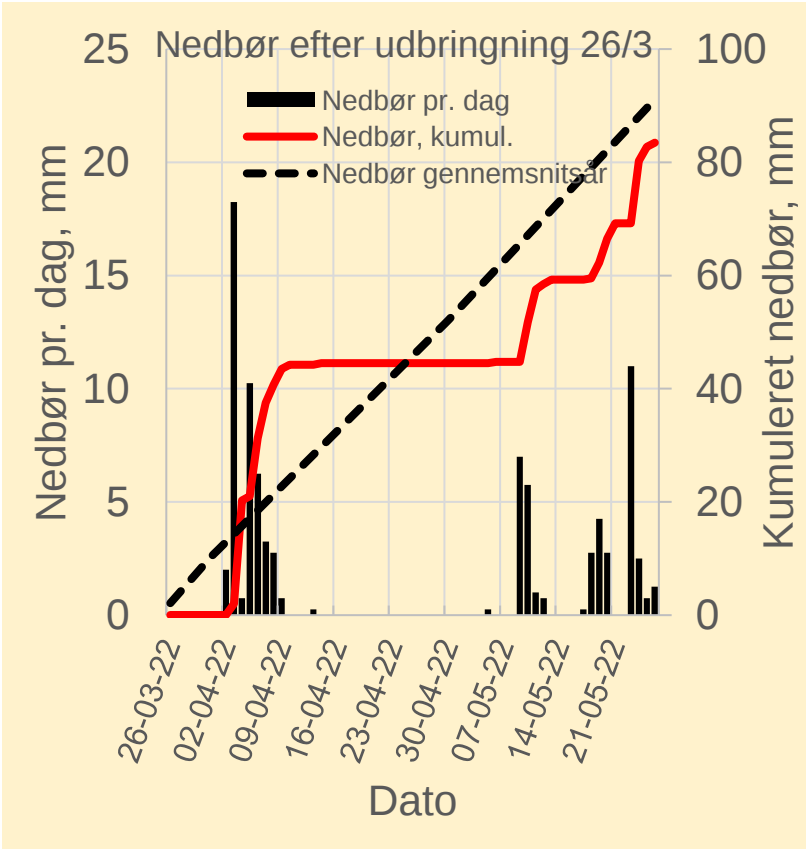
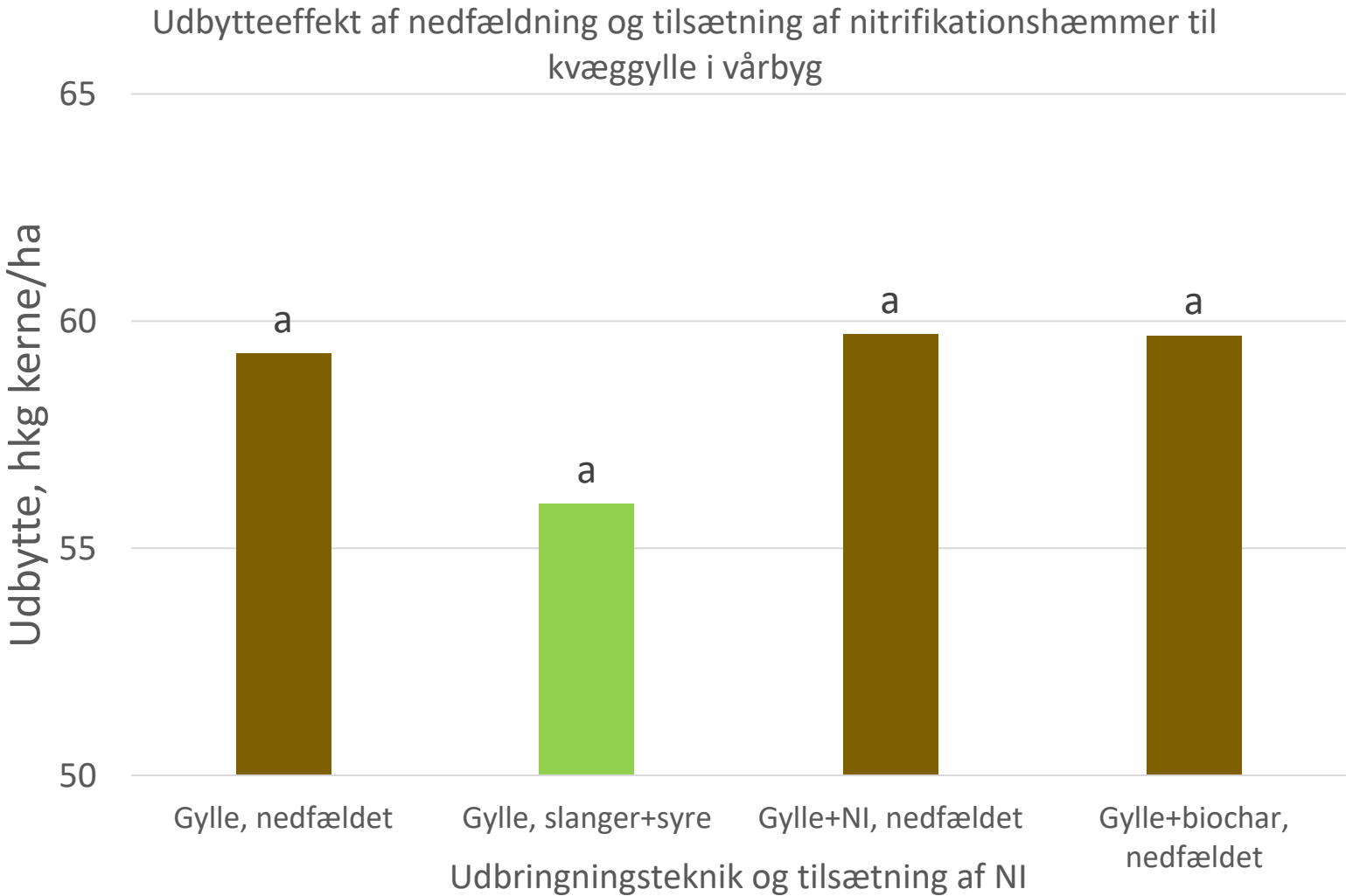
6 forsøg, 2022, JB 4-6



Foråret 2022 var meget tørt. Der har derfor ikke været risiko for nitratudvaskning efter gyllens udbringning i vintersæd – og derfor heller ikke potentiale for udbytteeffekt ved tilsætning af nitrifikationshæmmer.

Ingen udbytteeffekt ved tilsætning af nitrifikationshæmmer og biochar til gylle udbragt til vårsæd

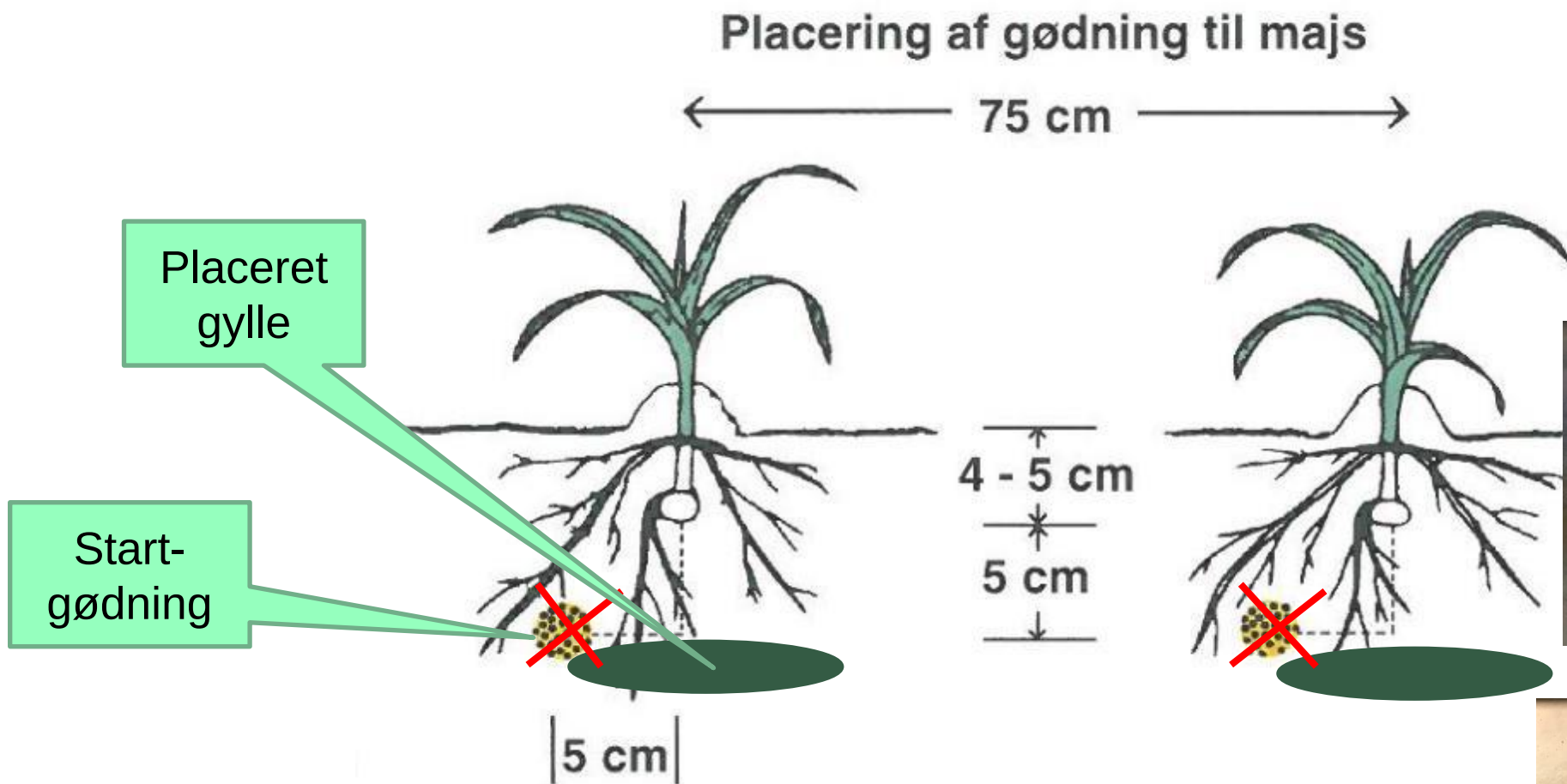
5 forsøg, 2022 JB 1-3



Placering af gylle til majs

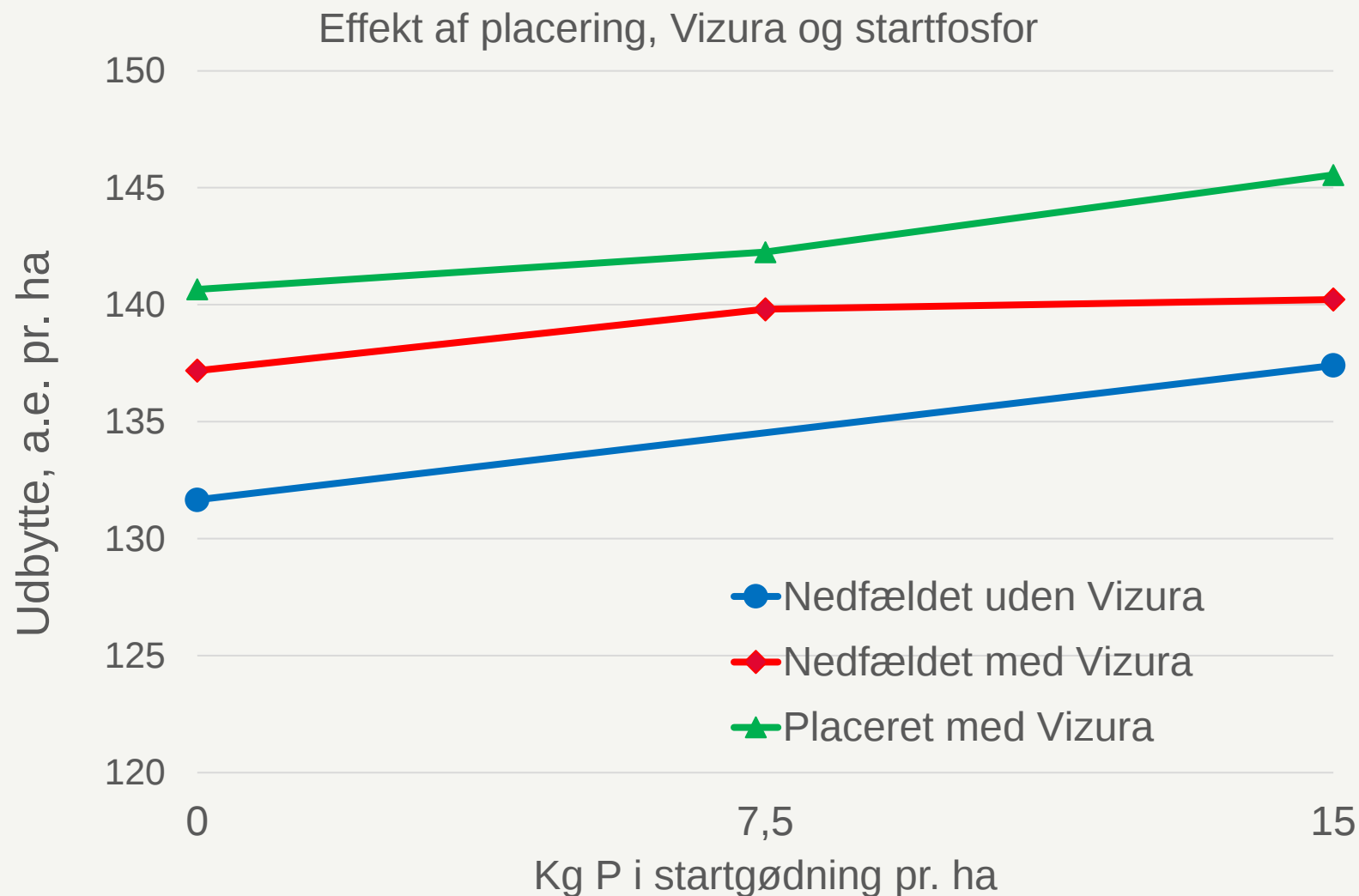
Placering af gylle 10-12 cm under jordoverfladen

Såning af majs 5 cm over gyllestrengens overflade.



Startfosfor, nitrifikationshæmmer og placering giver højere udbytter i majs

14 forsøg, 2020-2022, JB 1-4



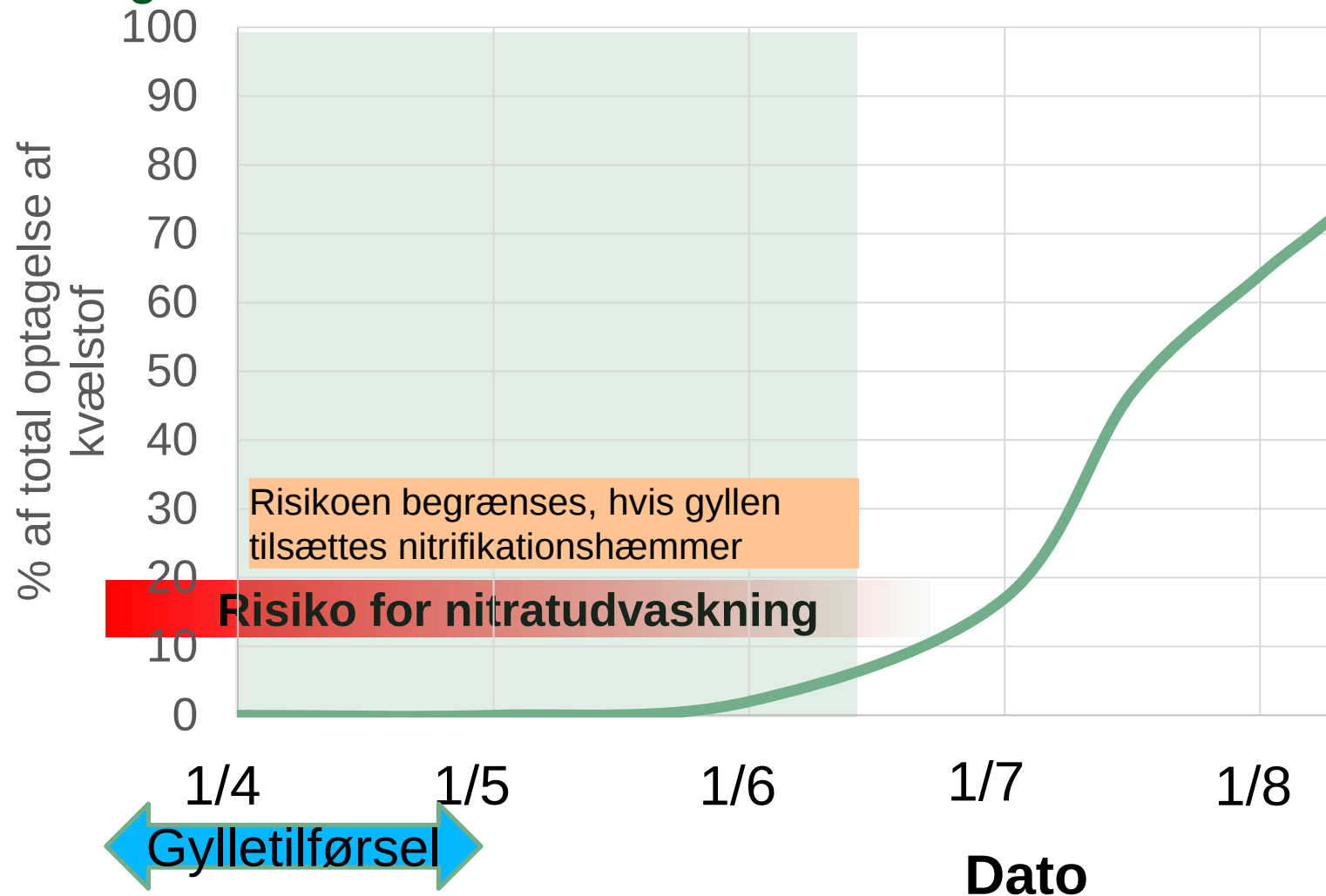
Udbytteeffekt, a.e. pr. ha:

- 15 kg startfosfor: 4,6
- Vizura: 4,2
- Placering: 3,7
- Der er udbytteeffekt af både nitrifikationshæmmer og placering – uanset om majsens tilføres startfosfor eller ej.

Hvorfor ser vi udbytteeffekter af nitrifikationshæmmer i majs – og ikke i de andre afgrøder?

Optagelse af kvælstof i majs

3 forsøg 2019



Kvælstofoptagelsen sker langt hurtigere i vintersæd

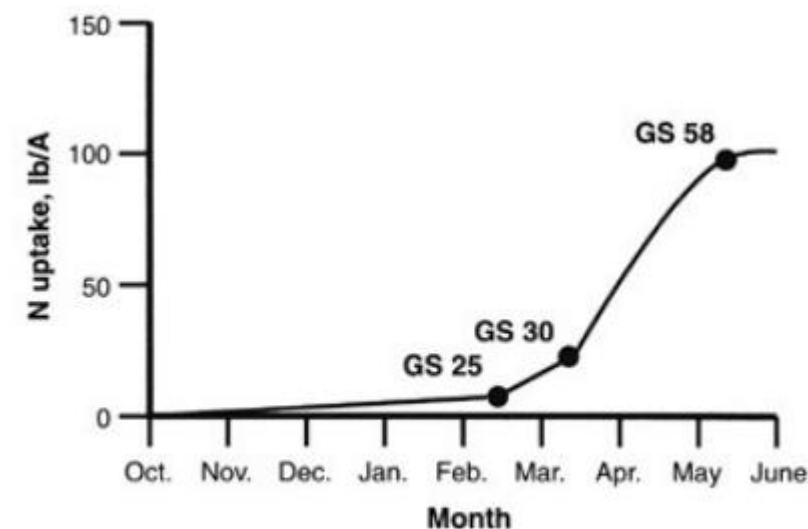


Figure 1. Nitrogen uptake pattern for winter wheat grown in the Coastal Plain region of Virginia.

Alley et al., 2019

SEGES
INNOVATION

Martin Mikkelsen, SEGES 2020

Opsamling

- Ingen udbytteeffekt ved tilsætning af nitrifikationshæmmer til gylle til vintersæd
- Ingen udbytteeffekt ved tilsætning af nitrifikationshæmmer til gylle til vårsæd
- I majs er der udbytteeffekt af både startfosfor, placering og tilsætning af nitrifikationshæmmer.

Positive proof of global warming.



**Tak for opmærksomheden -
Spørgsmål/kommentarer**

**18th
Century**

1900

1950

1970

1980

1990

2006