

# Udbytteeffekter ved tilsætning af nitrifikationshæmmere til gylle

Martin Nørregaard Hansen, ph.d.,  
Landskonsulent, Seges Innovation

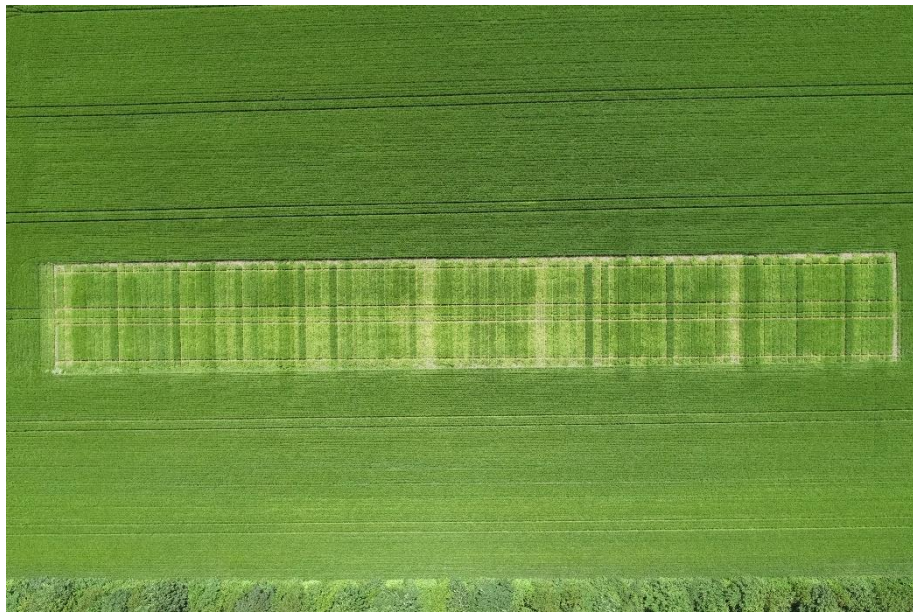
Nitrifikationshæmmere i gylle og gødning,  
Webinar, 15. november 2022

Promilleafgiftsfonden for landbrug

**SEGES**  
INNOVATION

# 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

# Nitrifikationshæmmere er kendt teknologi i forbindelse med gylle

- Mange maskinstationer har udstyr på gyllevogne, der muliggør automatisk tilsætning af nitrifikationshæmmere i forbindelse med udbringningen
- Omkostningen til indkøb af doseringsudstyr er forholdsvis begrænset
- Nitrifikationshæmmere tilsættes primært til gylle der udbringes til majs
- I dag tilføres der skønsmæssigt nitrifikationshæmmere til omkring 5 pct. af den gylle der udbringes



# Nitrifikationshæmmere kan tilsættes til gylle på mere eller mindre avancerede måder

Automatisk tilsætning via doseringsudstyr på gyllevogne

Manuel tilsætning til gyllevognen



DosiMax, fuldt integreret doseringsudstyr på gyllevogne



DosiStar. Doseringsudstyr til eftermontering på gyllevogne

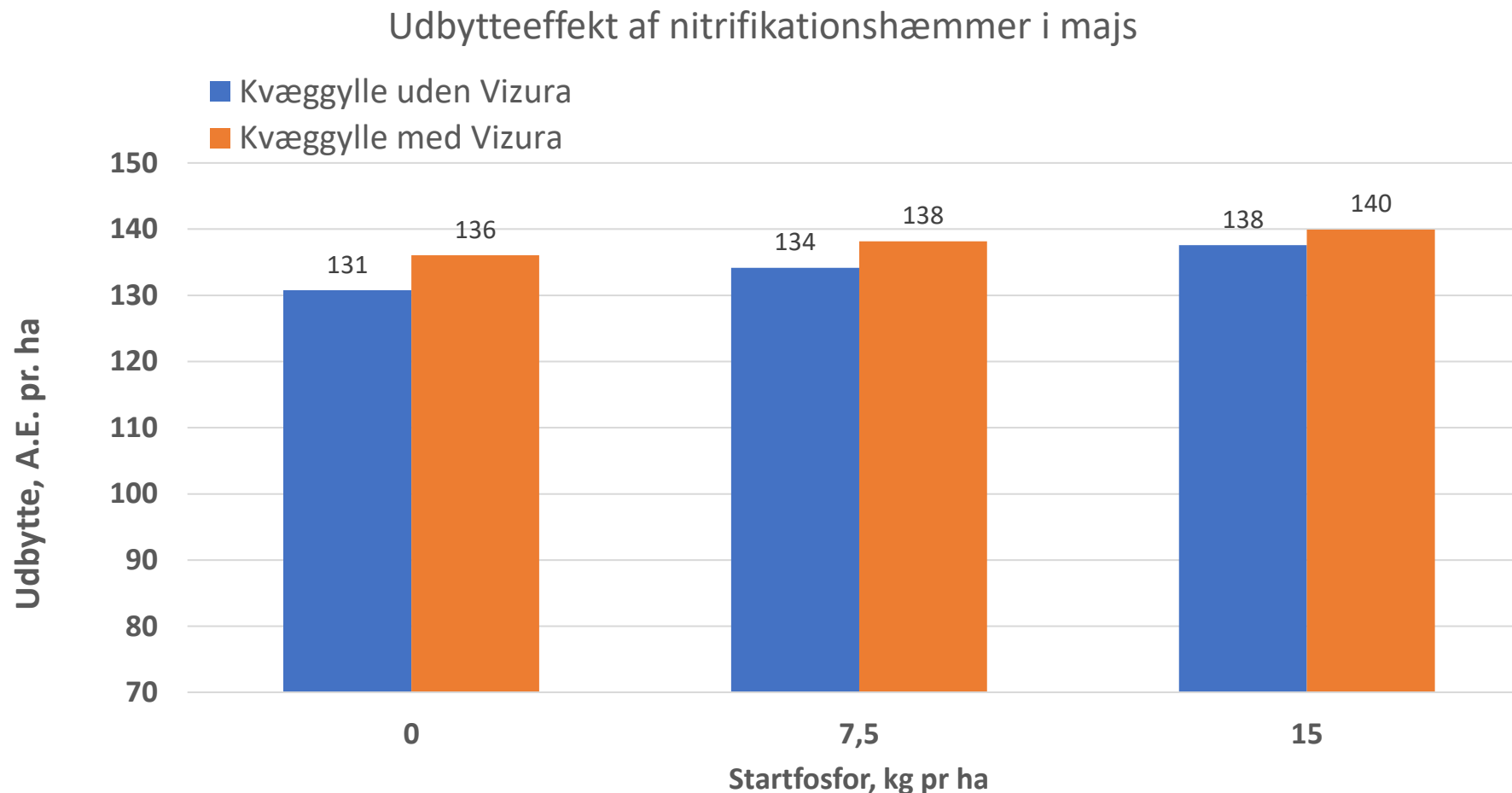
# Manuel tilsætning til gylletanken



- Nitrifikationshæmmere kan også tilsættes manuelt til gylletanken før udbringningen
- Tilstrækkelig opblanding er nødvendig
- Risiko for at effekten falder med tiden efter tilsætningen

# Udbytteeffekt af nitrifikationshæmmer i gylle til majs

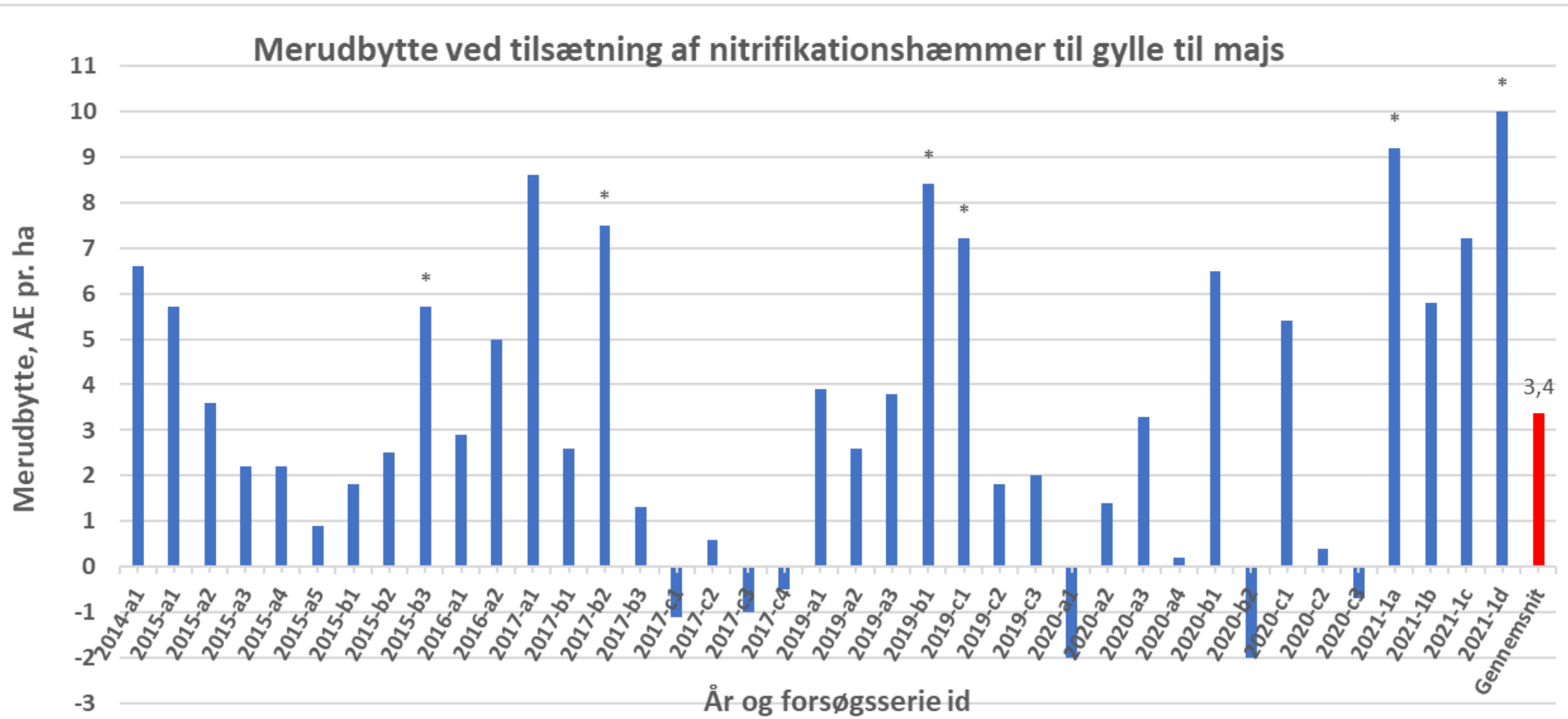
## 10 forsøg, 2020-2021



Tilsætning af 2 l  
Vizura pr. ha øger  
udbyttet med  
mellem 2 og 5  
afgrødeenheder pr  
ha

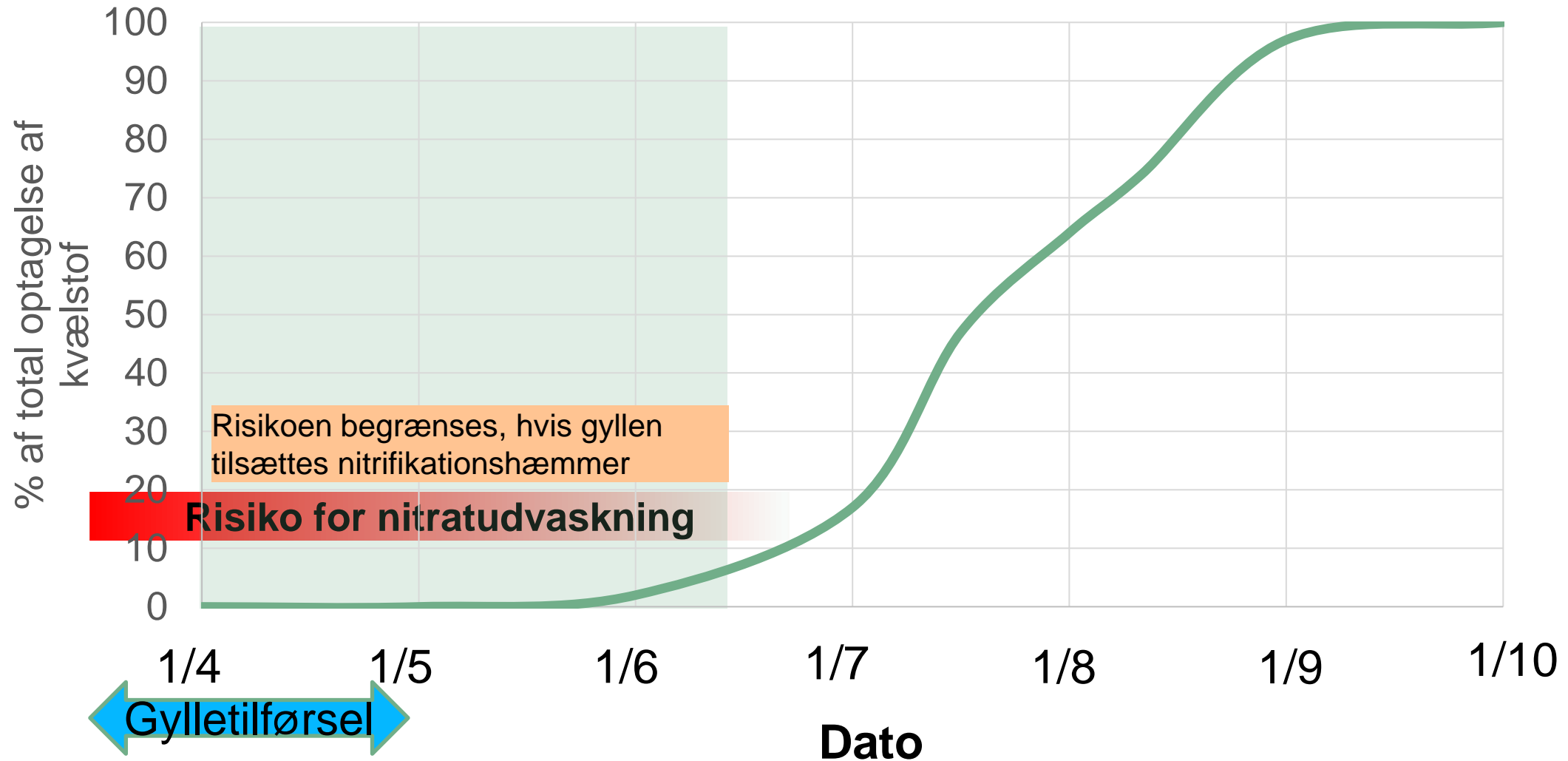
# Generelt merudbytte i majs ved tilsætning af nitrifikationshæmmere til gylle

Forsøgssammenligninger 2014-2022



# Hvorfor ser vi merudbytter i majs?

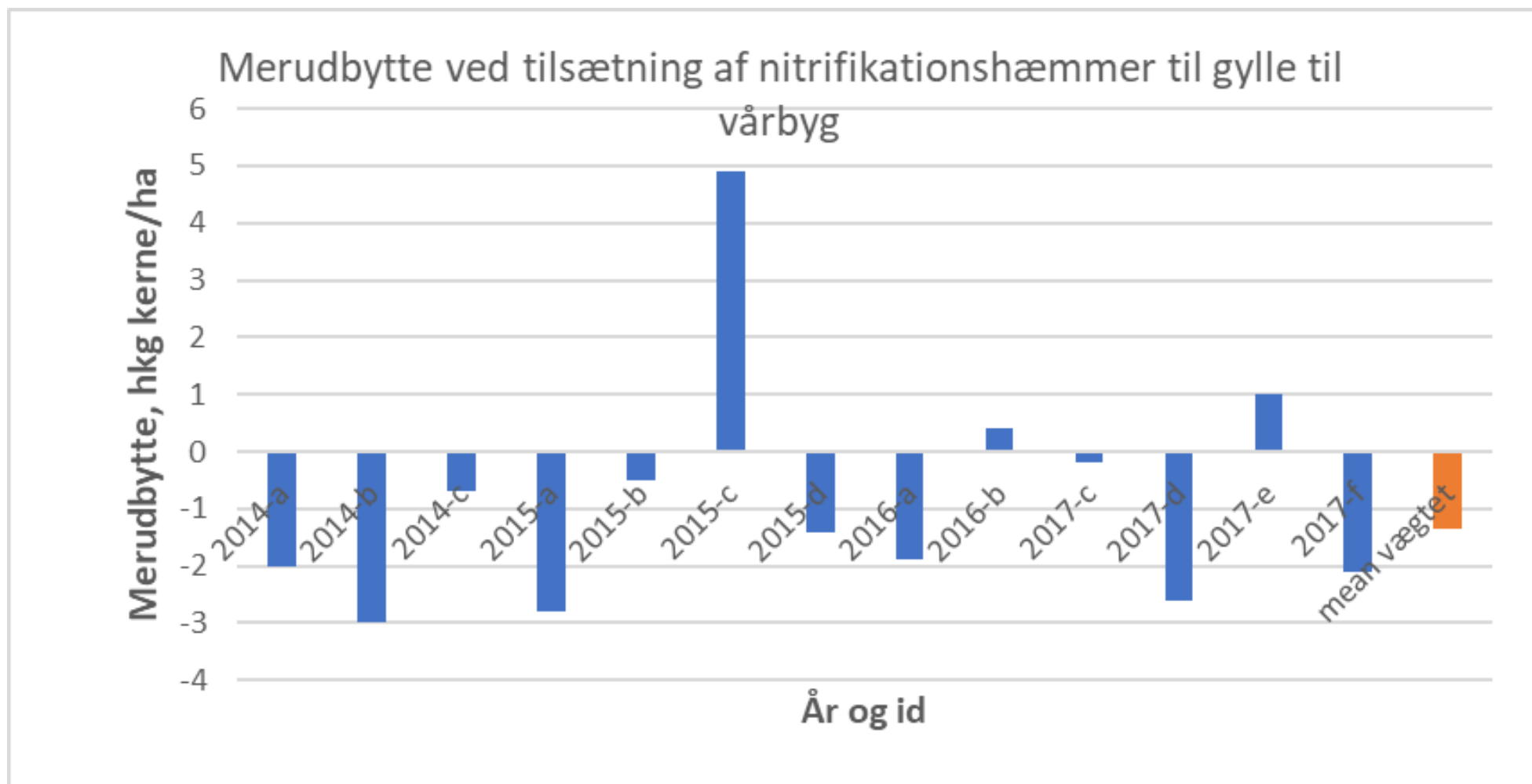
Optagelse af kvælstof i majs  
3 forsøg 2019



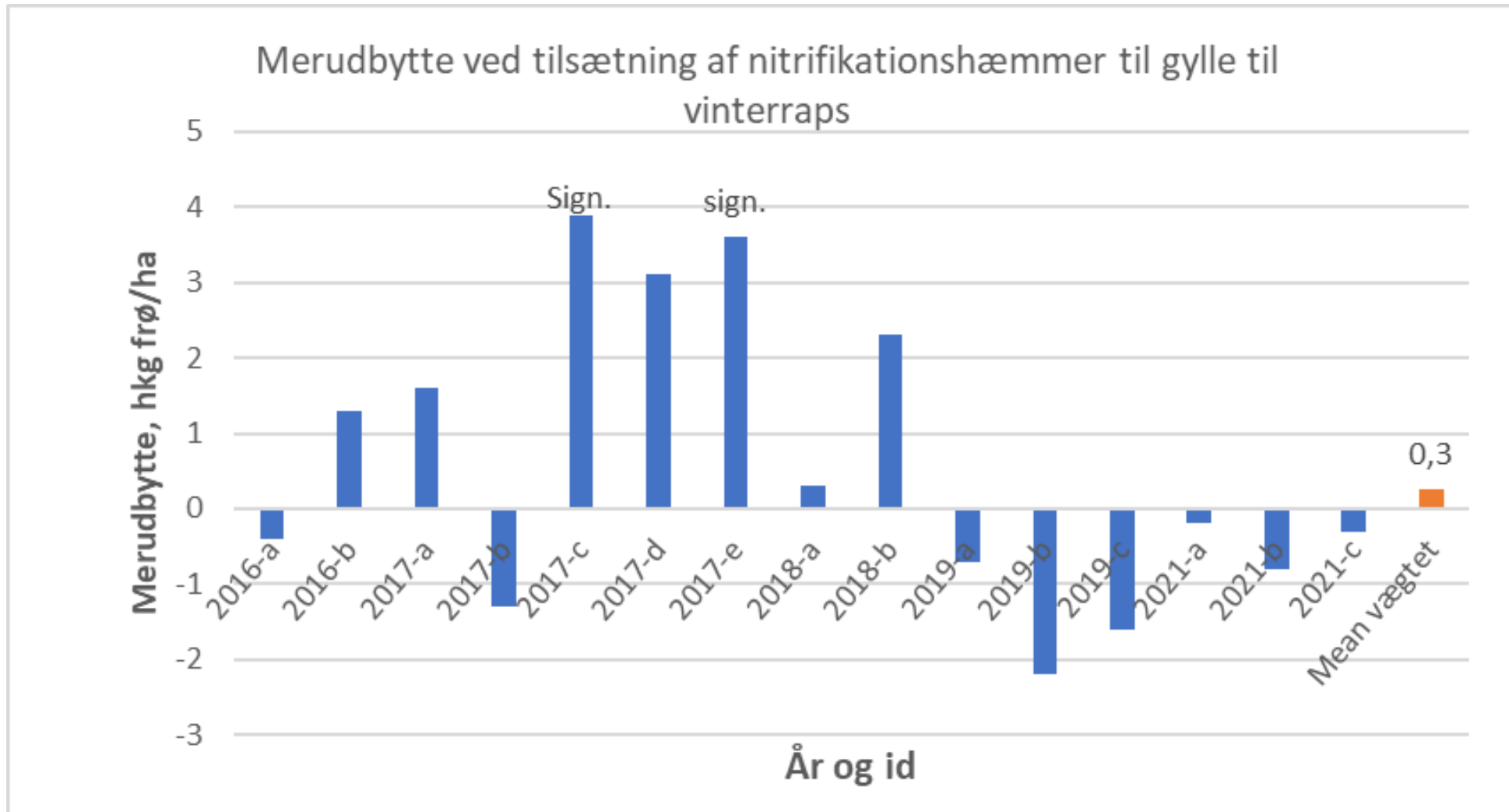


# Ingen merudbytte i vårbyg

7 forsøgsserier, 2014-2017

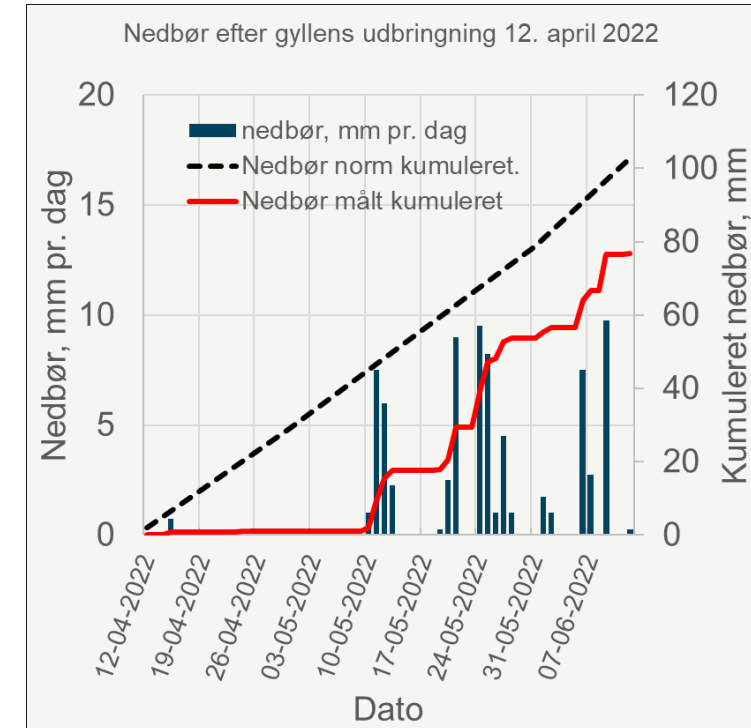
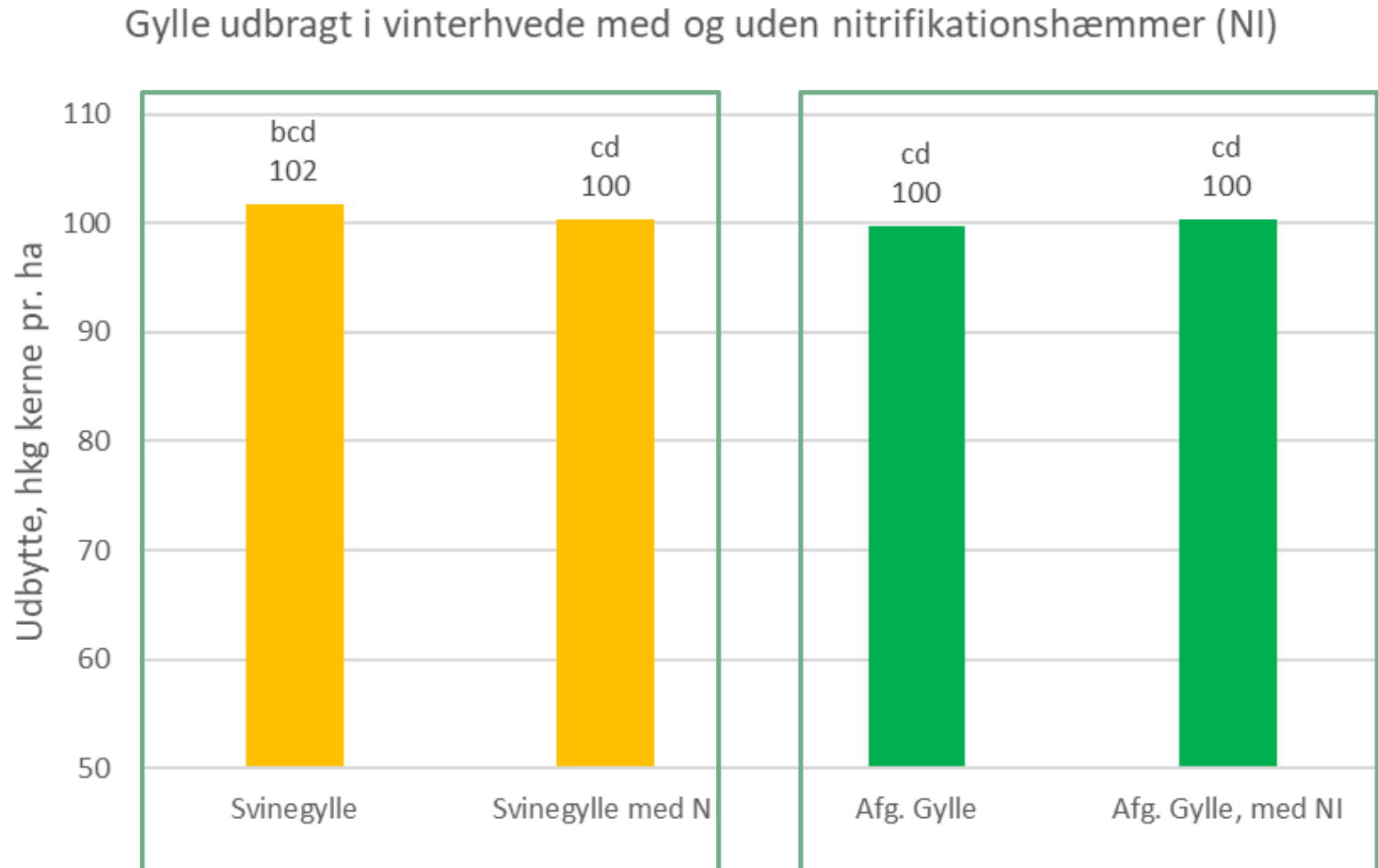


# Variierende effekter af nitrifikationshæmmere i vinterraps



# Ingen udbytteeffekt af nitrifikationshæmmer i vinterhvede (foreløbige resultater)

6 forsøg, 2022, JB 4-6.



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

# Sammenfatning

- Teknologien til håndtering af nitrifikationshæmmere er kendt og tilgængelig
- Nitrifikationshæmmerne kan tilføres til gylletanken eller i forbindelse med gyllens udbringning
- Udbytteeffekten af nitrifikationshæmmer afhænger af jordbundstype, nedbørsmængde og afgrødetype
- Tilsætningen af nitrifikationshæmmer til gylle giver
  - positive merudbytter i majs
  - varierende udbytteeffekter i vinterraps
  - ikke merudbytter i vårbyg og vinterhvede