

Anvendelse af organisk gødning og nitrifikationshæmmere

Planteaften Aulum 2024 Jesper Kjelde



SAGRO
Viden og Vækst

Emnet omhandler:

Forsøg med organiske gødning i 2018 og 2019

Udvikling og konsekvens ved brug af afgasset gylle

2023 forsøg med stigende mængder afgasset gylle

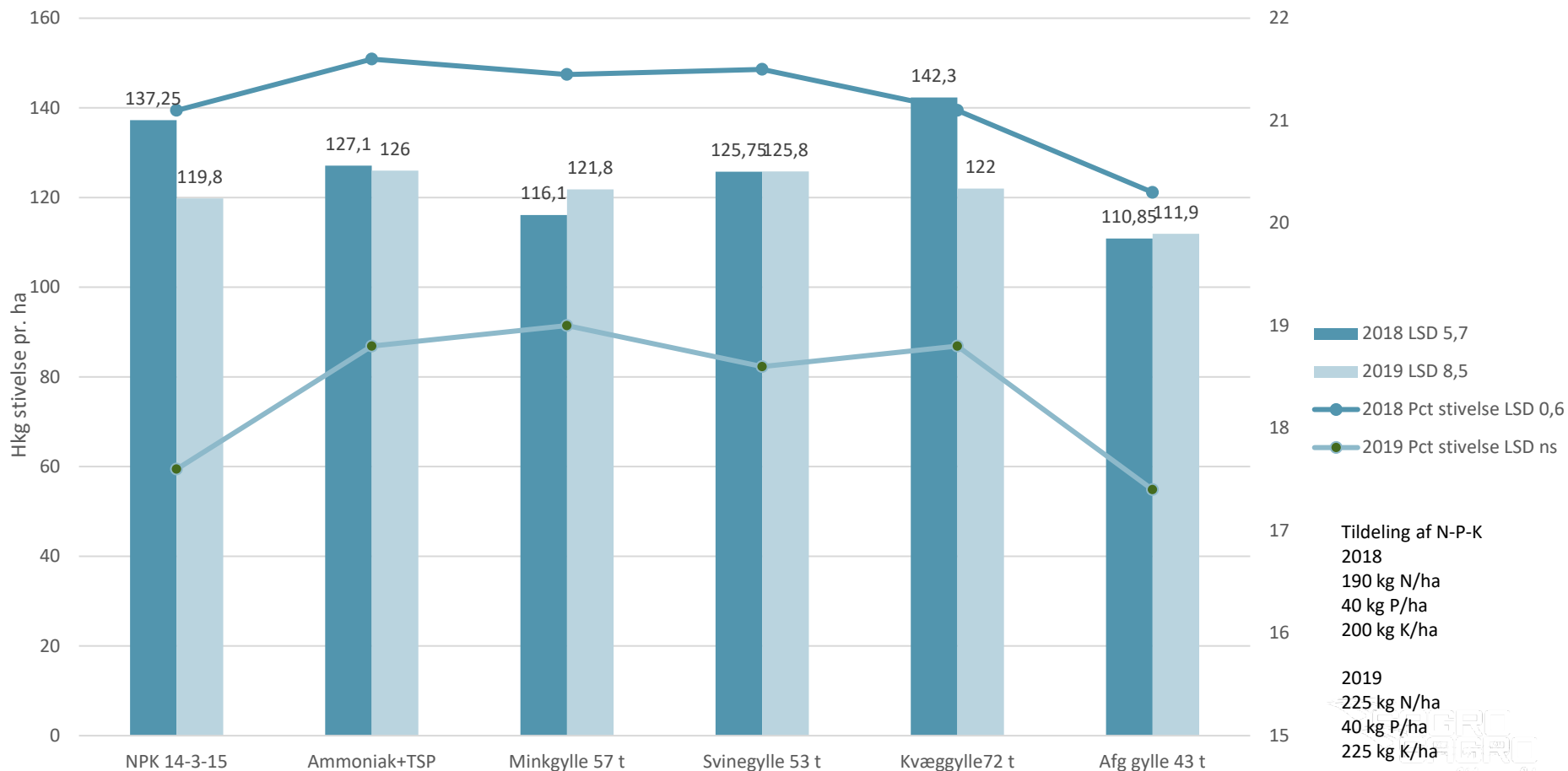
2023 forsøg med effekt af placeret svinegylle (75 cm rækkeafstand – dybde 12 cm)

Forsøg med tildeling af nitrifikationshæmmere 2022 og 2023

Konklusion på forsøgsresultater



2018-2019 2 landsforsøg i Arnborg: Gødningsværdien af forskellige typer og kombinationer af husdyr- og handelsgødninger i stivelseskartofler, JB 1, sort: Kuras



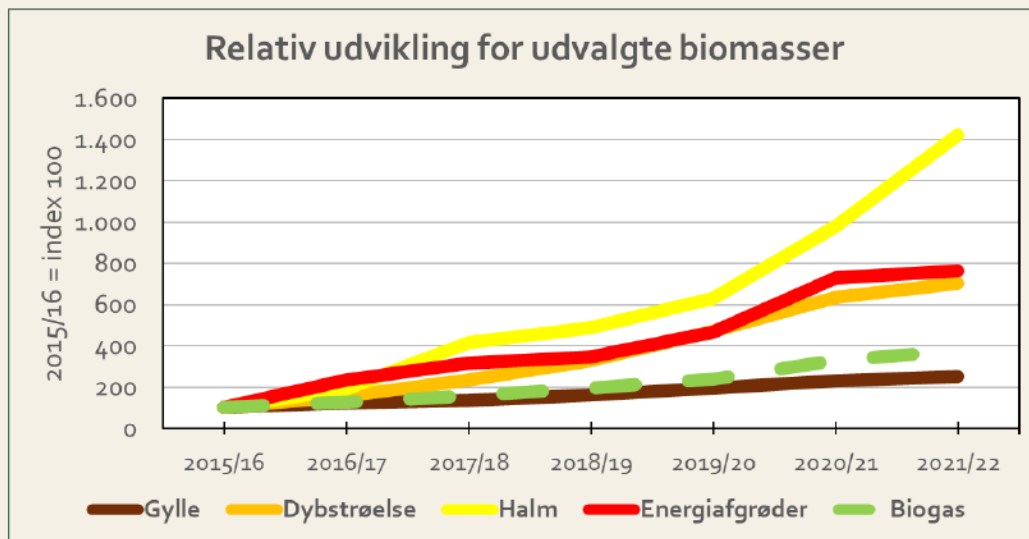
Udvikling i biomasser

Halm er den hurtigst voksende biomasse

Udvikling i biomasser i forhold til biogasproduktionen

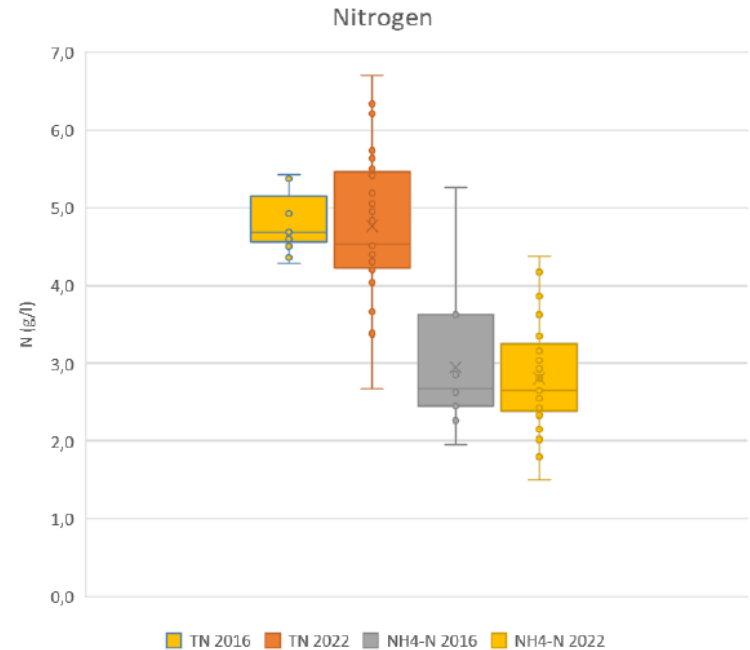
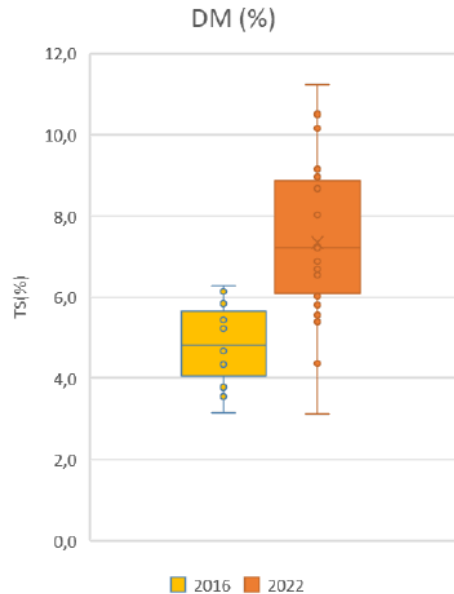
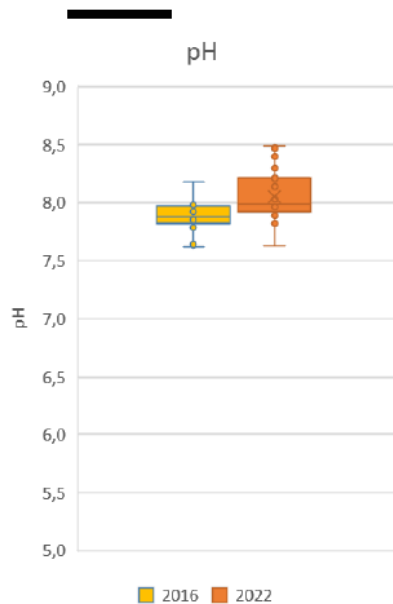
Udvikling 2015/16 til 2021/22

- Biogas 6.4 til 26.2 PJ
- Gylle 4.2 til 10.4 MT
- Dybstrøelse 0.2 til 1.4 MT
- Halm 14 til 193 kT
- Energiafgr.* 107 til 823 kT

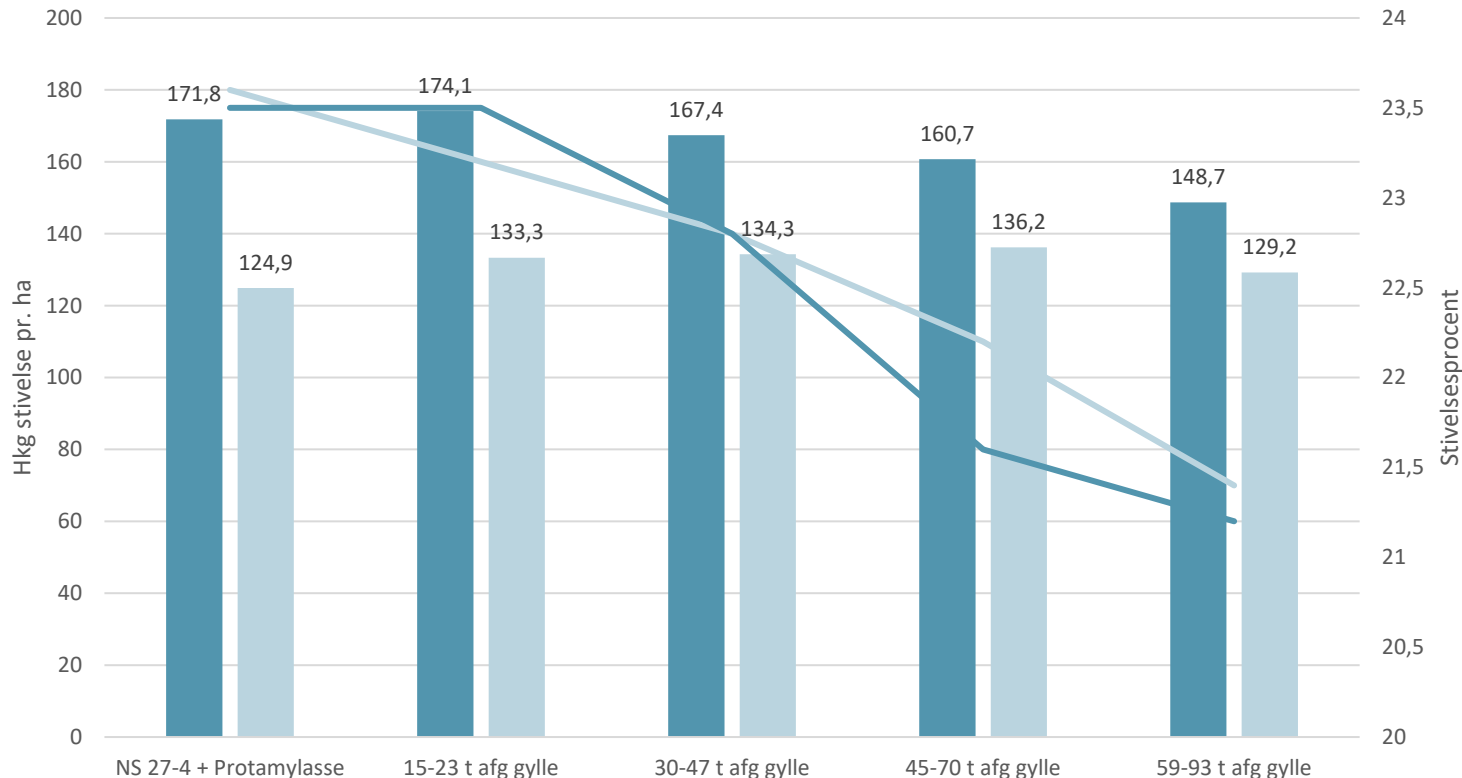


* Majs er væk 1. august 2025

UDVIKLINGEN I DEN AFGASSEDE BIOMASSE



2 landsforsøg 04011 Stigende N-gødskninger med afgasset gylle i stivelseskartofler, Assing (sundt) JB4, Arnborg (kont.) JB1 sort: Ydon



| Afg. gylle | Kg pr. tons |
|-------------|-------------|
| Tørstof (%) | 5,21 |
| Total N | 4,37 |
| Am. N | 2,50 |
| P | 0,55 |
| K | 6,17 |
| S | 0,68 |
| Cl | 1,17 |

Gødskningsniveau af N-P-K i led 1-2-3

Assing: 170 kg N/ha
35 kg P/ha
258 kg K/ha

Arnborg: 200 kg N/ha
35 kg P/ha
258 kg K/ha

Assing LSD 12

Arnborg LSD ns

Arnborg Pct stiv. LSD 0,6

Assing Pct stiv. LSD 0,7

40-52 kg Cl/ha

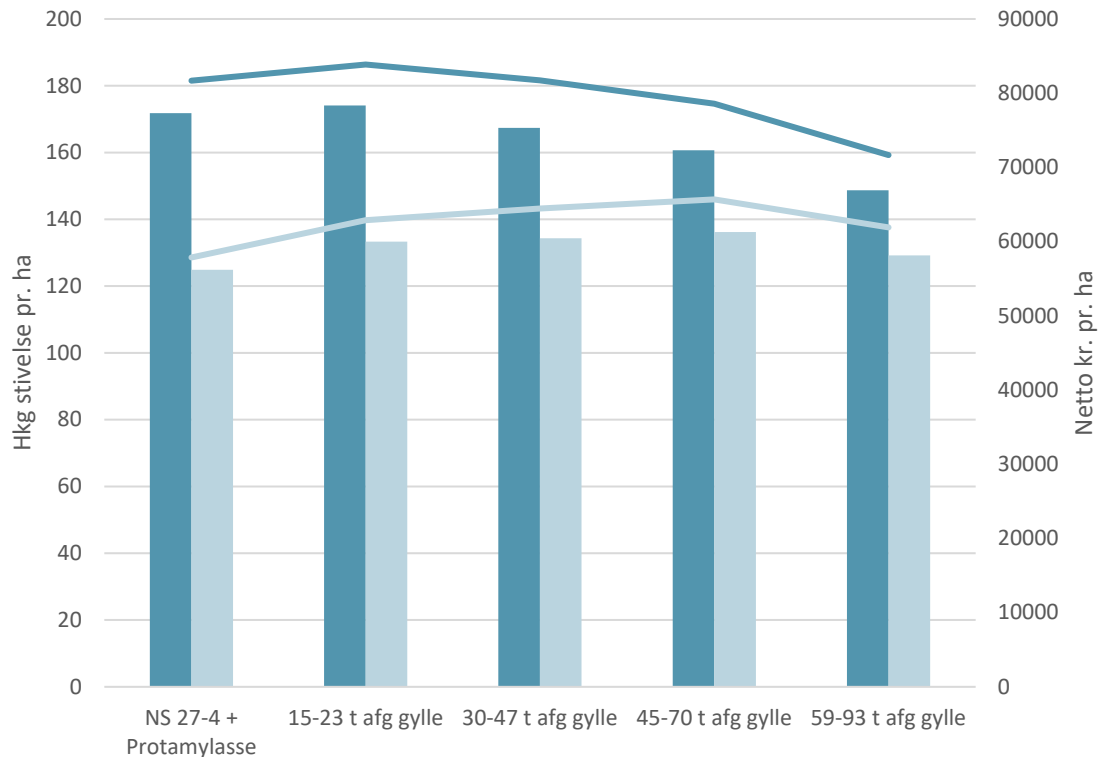
55-66 kg Cl/ha

60-80 kg Cl/ha

77-120 kg Cl/ha
296-436 kg K/ha

102-160 kg Cl/ha
329-516 kg K/ha
233 kg N/ha

Lfsg 040112323 Udbytte og nettoudbytte efter gødskning (kr. pr. ha)

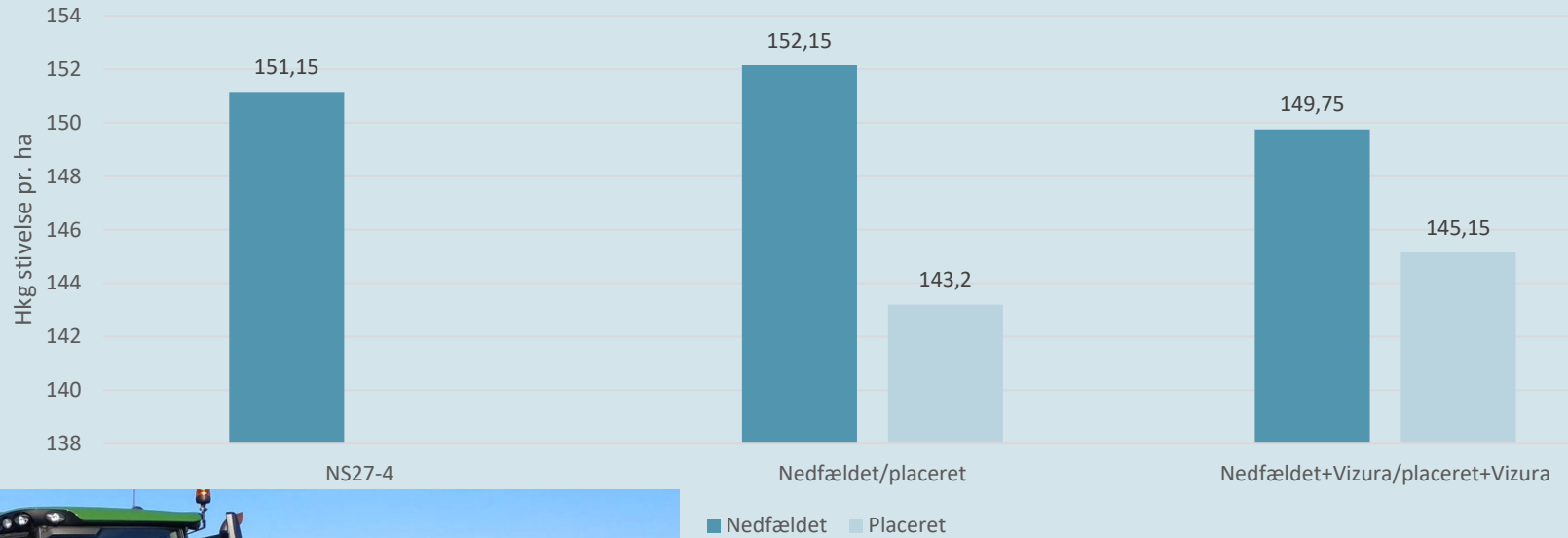


Led 1-5 med forskellige gødskninger

Assing LSD 12 Arnborg LSD ns Netto kr. pr. ha Netto kr. pr. ha

| Stivelsespris | 5 kr. kg |
|---------------|---------------------------------------|
| N-pris | 10 kr. pr. kg |
| P-pris | 22 kr. pr. kg |
| Gylle udbr. | 25 kr. pr. tons |
| Protamylasse | 350 kr. leveret |
| Prot. udbr | 195 kr. (2 tons) + 30 kr. pr. tons |

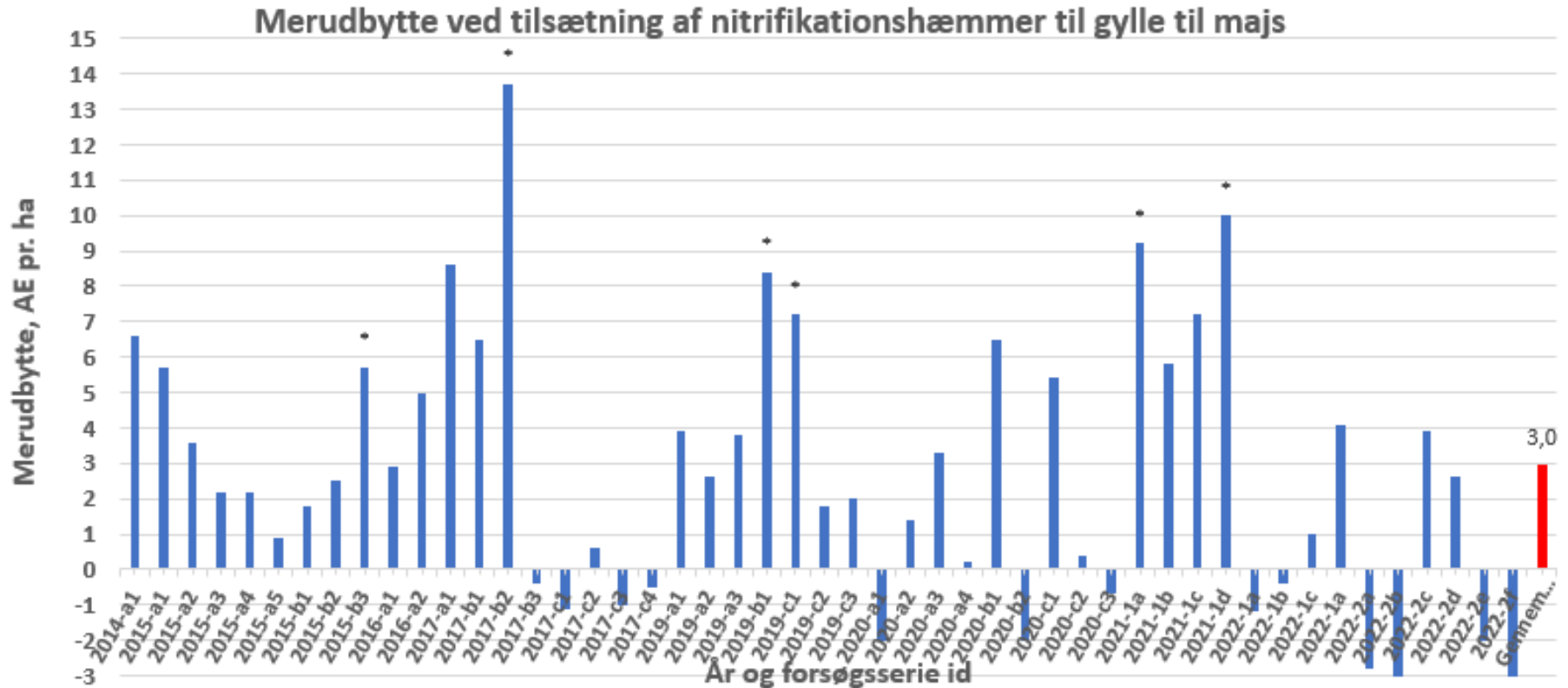
2023 Nedfældning/placering af svingegylle Assing og Arnborg sort Ydun



Enkelte led af landsforsøg 040142323-001/002

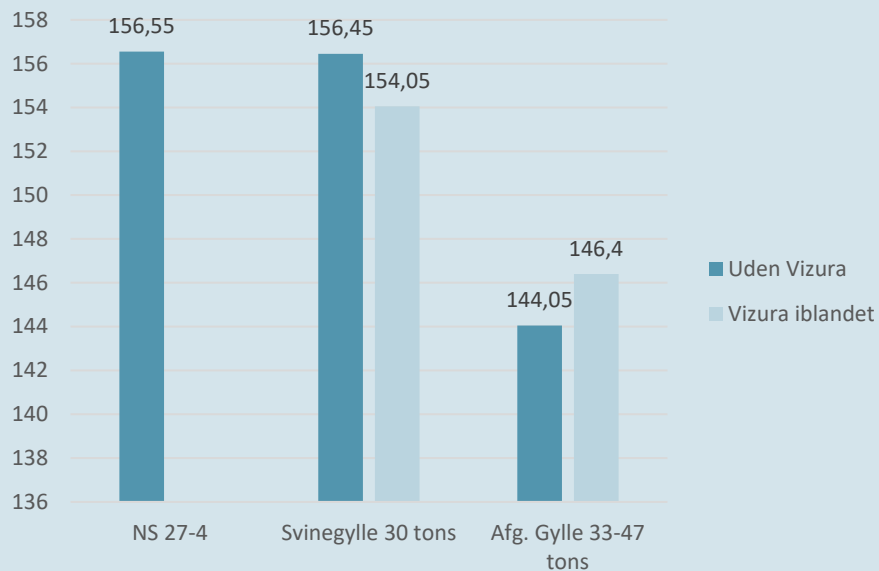


Danske erfaringer fra majs fra 2014 til 2022

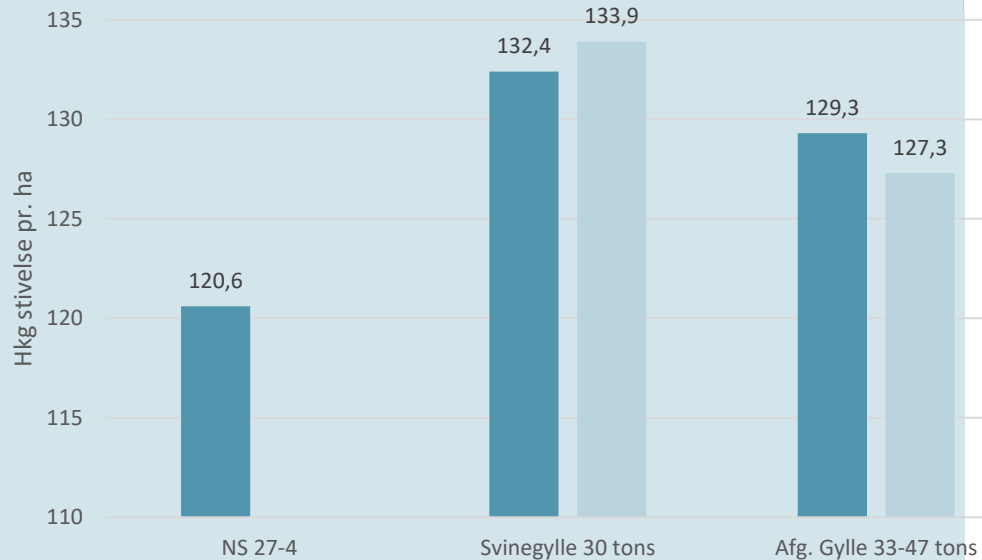


Effekt af nitrifikationshæmmere 2022+2023

2022+2023 Assing sundt sædsk., JB 4, LSD ns



2022+2023 Arnborg kontinuerlig sædskifte, JB 1, LSD ns



Nedbørsmængder (mm) forår Herning

| Måned | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------|-------|------|------|
| Marts | 65,9 | 4,1 | 97,8 |
| April | 29,3 | 36,7 | 49,0 |
| Maj | 133,3 | 50,4 | 15,8 |
| Juni | 37,3 | 85,3 | 46,5 |



Vizura – tendens i stivelsesprocent

| | Assing (JB 4) | | Arnborg (JB 1) | |
|-----------------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| | 2022 (LSD ns) | 2023 (LSD 1,2) | 2022 (LSD 0,6) | 2023 (LSD ns) |
| Kvæggylle | 20,6 ↓ | - | 22,8 ↑ | - |
| Kvæggylle med Vizura | 19,8 ↓ | - | 23,4 ↑ | - |
| Svinegylle | 20,2 ↓ | 22,6 ↓ | 22,6 ↓ | 23,1 ↓ |
| Svinegylle med Vizura | 20,1 ↓ | 22,5 ↓ | 22,5 ↓ | 23,0 ↓ |
| Afg. Gylle | 20,5 ↓ | 21,9 ↓ | 22,8 ↓ | 22,9 ↓ |
| Afg. Gylle med Vizura | 20,4 ↓ | 21,7 ↓ | 22,4 ↓ | 22,7 ↓ |



Konklusion

Landsforsøg fra 2018, 2019 og 2023 viser at gødskning med afgasset gylle medfører et fald i stivelsesprocenten.

Gødskning med stigende mængder af afgasset gylle i 2023 viser et fald i stivelsesudbyttet på JB 4.

Der skal være opmærksomhed på gødningsværdien og sideeffekter af afgasset gylle i sær i forhold til udviklingen af biomassen i fremtiden

Der har ikke været udbytteeffekt af at bruge nitrifikationshæmmere til svine- og afgasset gylle i 2022 og 2023 til stivelseskartofler.

Tendens til faldende stivelsesprocent ved brug af Vizura

Der er i 2023 ikke opnået placeringseffekt af svinegylle til stivelseskartofler

