

Sådan skal gylle placeres til majs – de første erfaringer fra GylleMajs projektet

Peter Sørensen, Khagendra Baral, Ingeborg F. Pedersen

Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet



Placeret gylle kan erstatte mineralsk fosfor (P) i startgødning til majs

- AU og SEGES har vist at placeret gylle kan erstatte mineralsk P i startgødning i Landsforsøg 2016-18.
- Hvordan placeres gyllen mest optimalt?
- Kun lidt nedfælderudstyr på markedet.



GylleMajs projektet startet i 2018 (GUDP)

- **Formål:** Udvikling af bedre udstyr til placering af gylle til majs
- Fosforvirkning og drivhusgasser ved placering.
- Optimal nedfældningsdybde?
- Fordeling af gylle i jorden?
- Udstyr udvikles i samarbejde: AU Ingeniørvidenskab, AU Agroøkologi, SAMSON AGRO A/S, SEGES, DME, Varde Maskinstation.

Potteforsøg 1

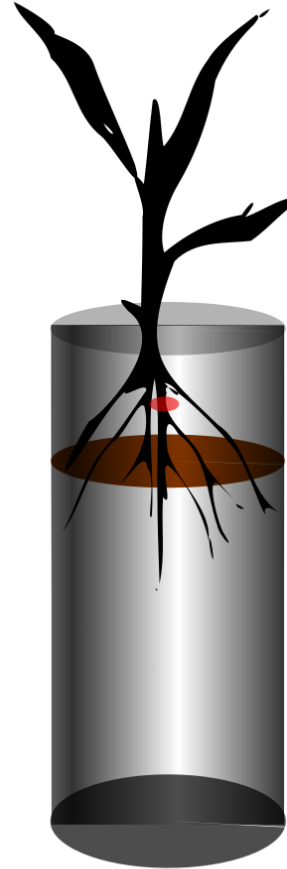
Kvæggylle placeret i 4 dybder:

- 1,5 cm under frø
- 5 cm under frø
- 8,5 cm under frø
- 12 cm under frø

Gylle: 2,2 cm tykt lag
Svarer til 10 kg P/ha

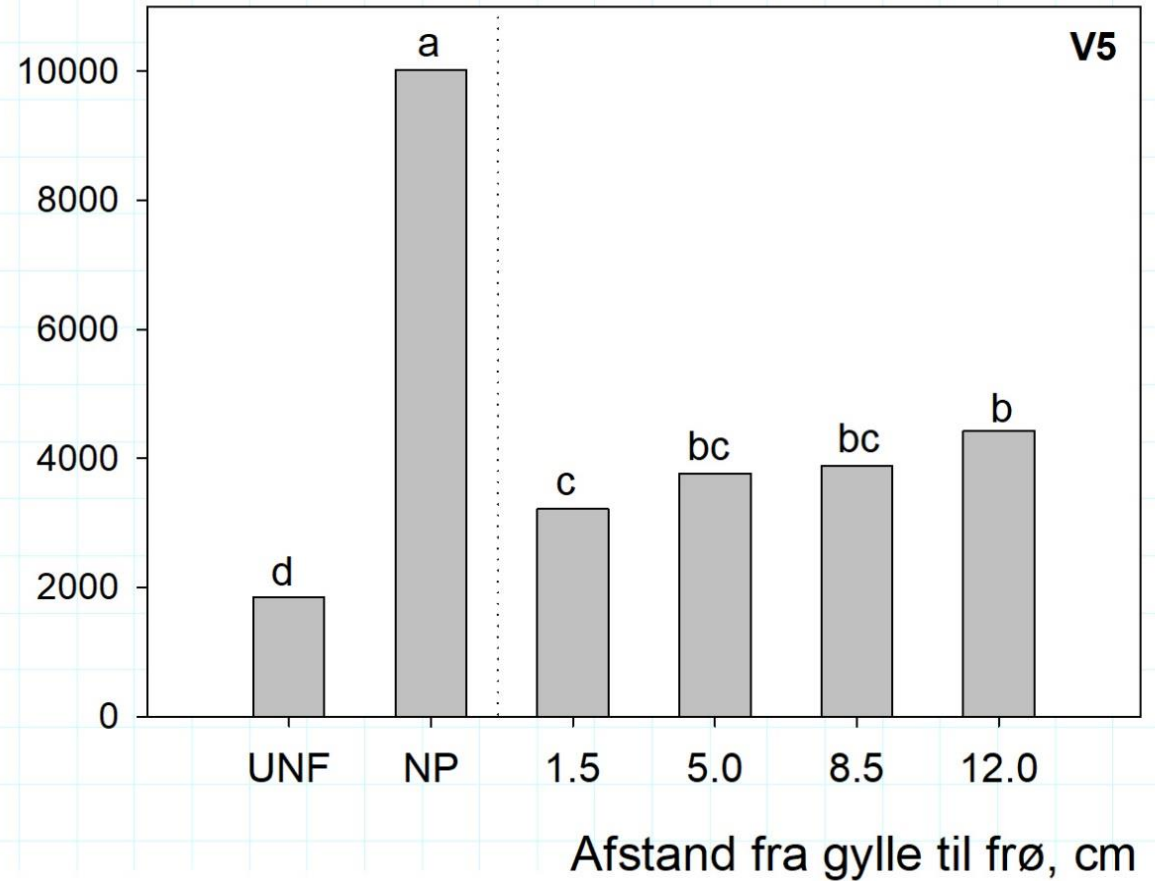
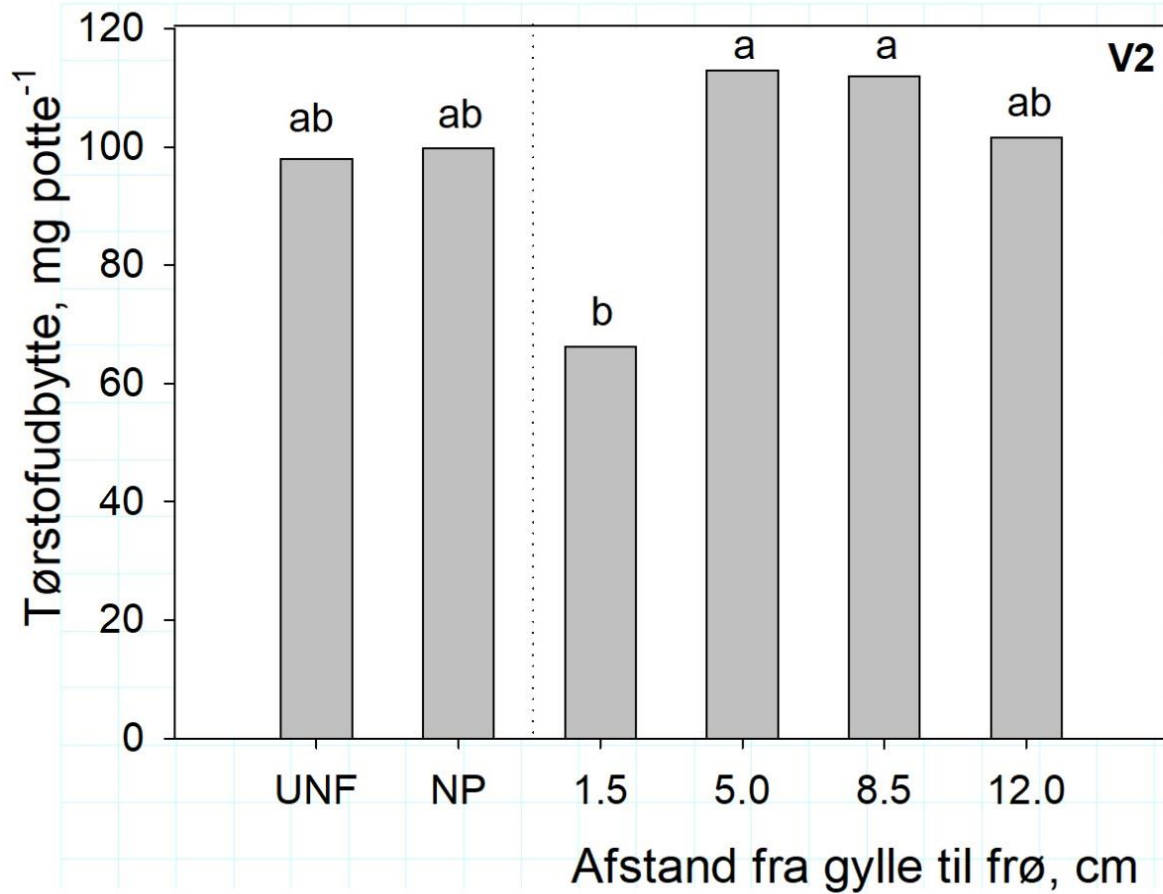
Referencer:

- Ugødet
- NP gødning placeret 5 cm under frø



Planterne høstet ved V2, V3 og V5
JB1 jord

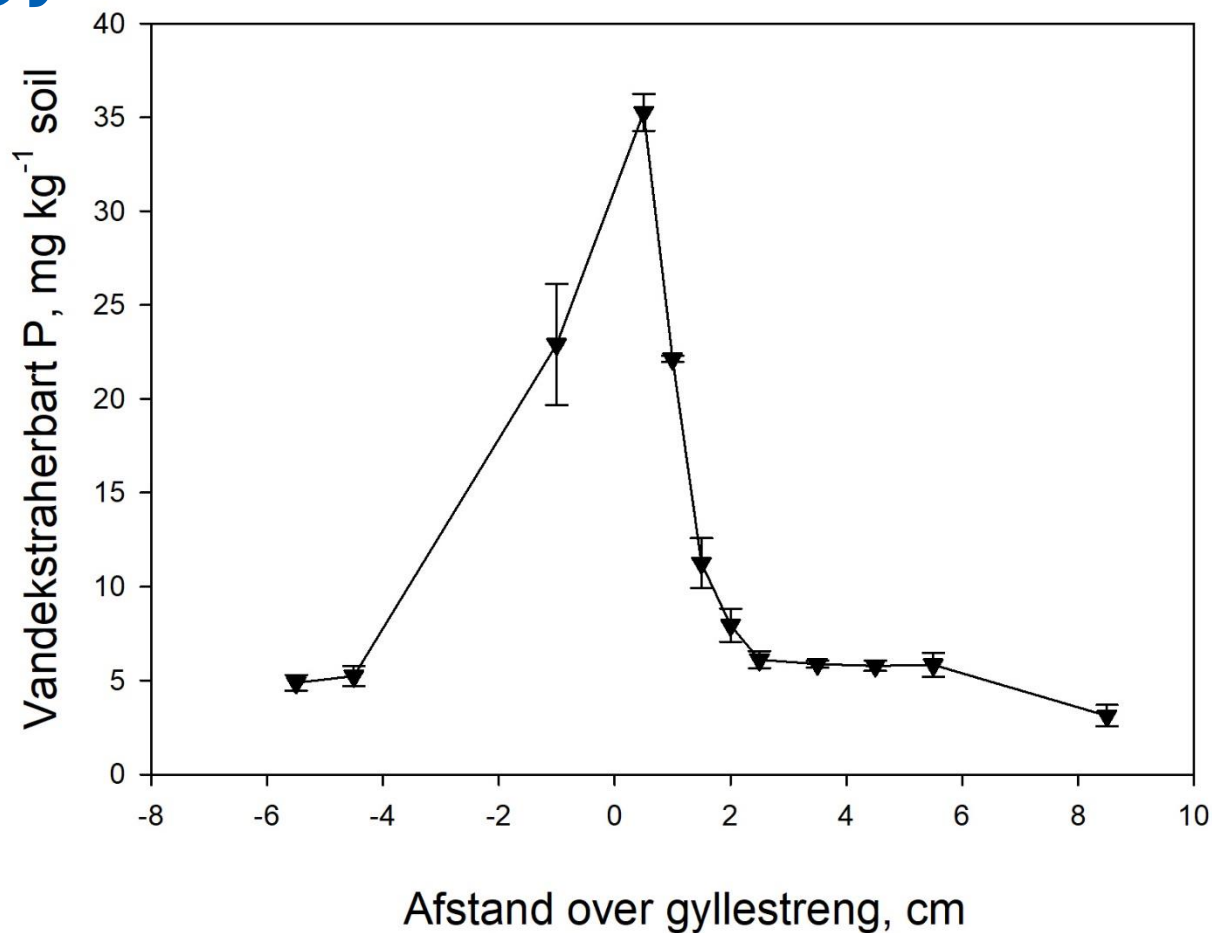
Majs biomasse bladstadie 2 og 5



UNF: Ugødet

NP: Mineralsk NP startgødning

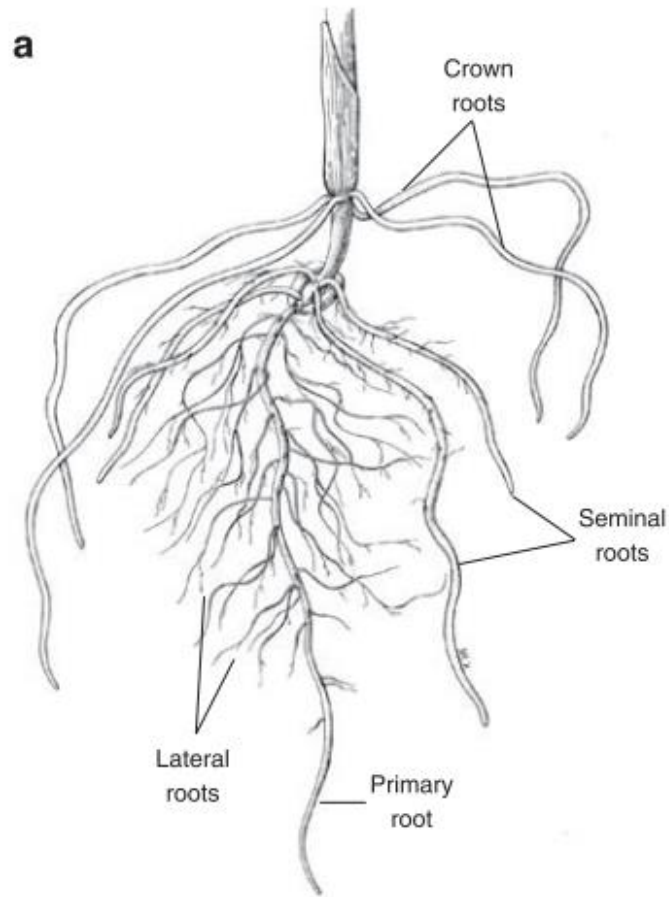
Vandopløseligt P i jord 55 dage efter tilførsel af kvæggylle



Jord uden planter

Pedersen et al (2020).

Udvikling af den primære rod ved bladstadie 2



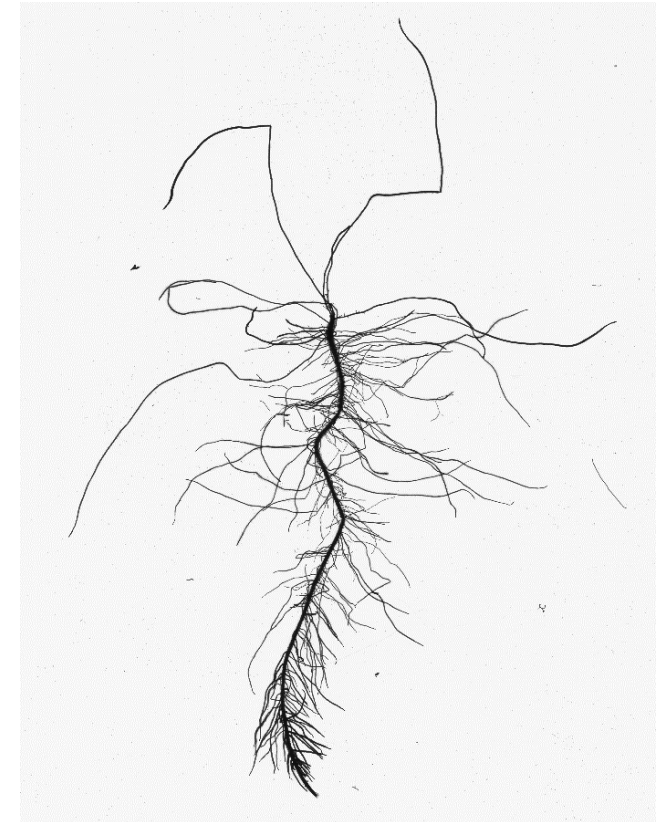
Hochholdinger (2009)

Gylle placeret 1,5 cm under frøet



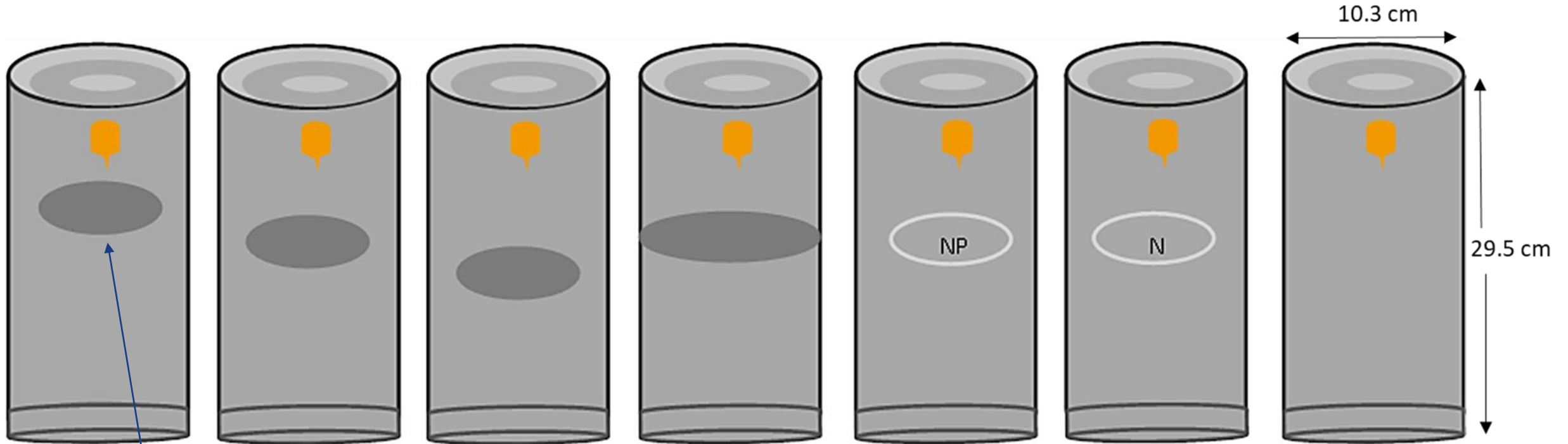
Pedersen et al (2020)

Gylle placeret 12 cm under frøet



Pedersen et al (2020)

Potteforsøg 2



CS-2
Gylle 2 cm
under frø

CS-5
5 cm

CS-8
8 cm

CSW-5
5 cm

NP
5 cm
Mineral gødning

NP0 (kun N)
5 cm

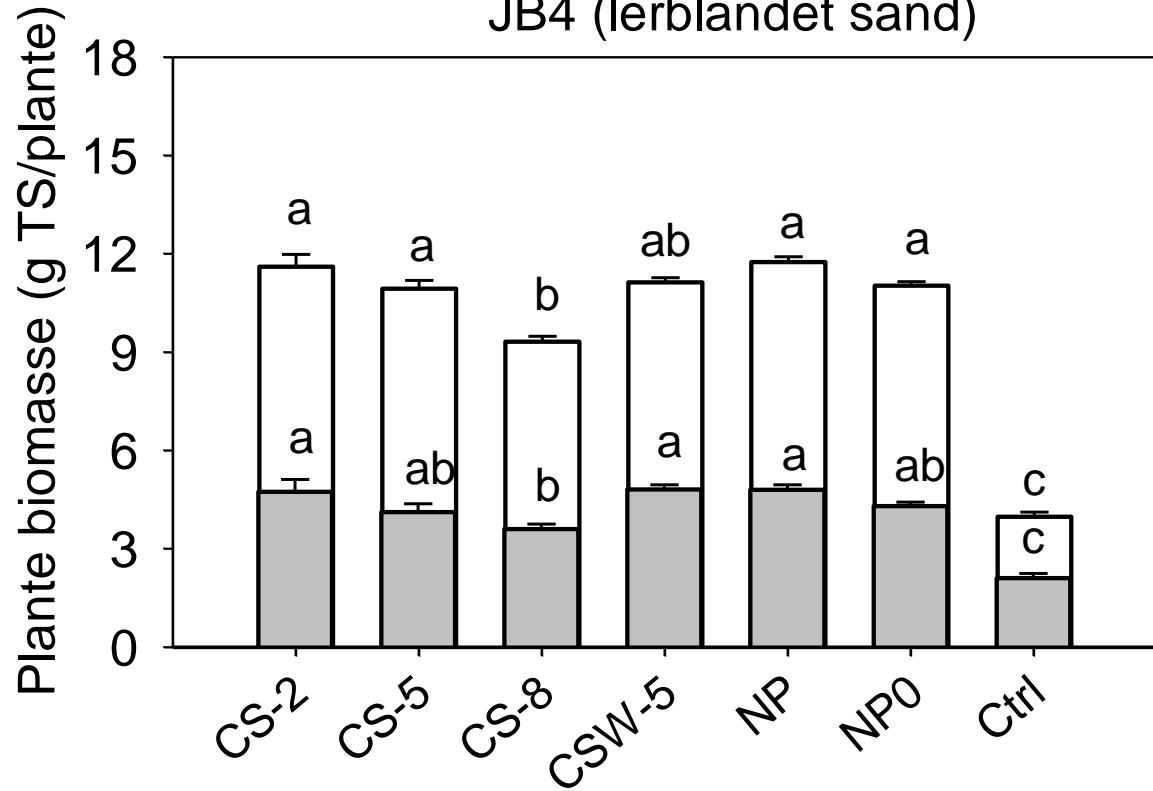
Ctrl
0 N og P

Kvæggylle
2,2 cm lag

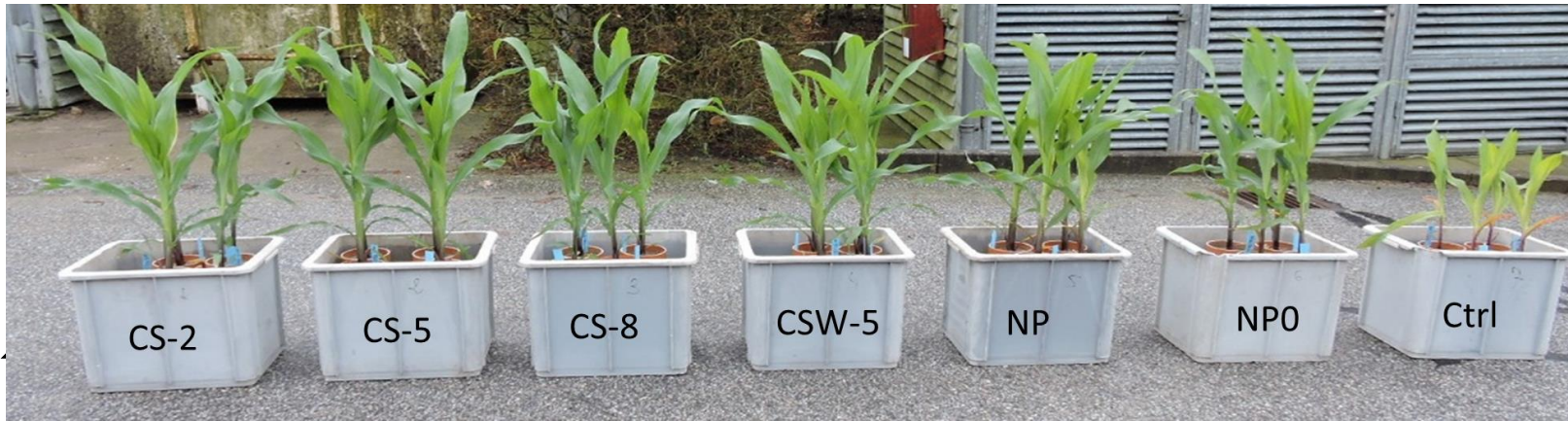
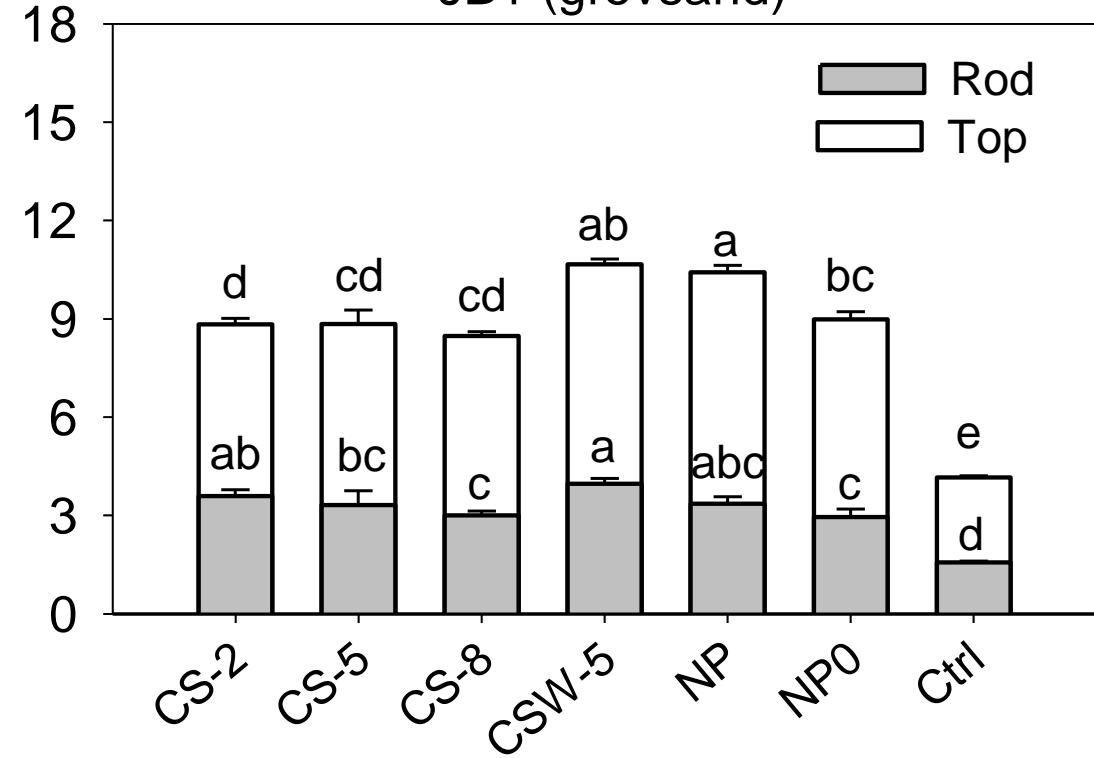


Majs biomasse (5-bladstadie)

JB4 (lerblandet sand)

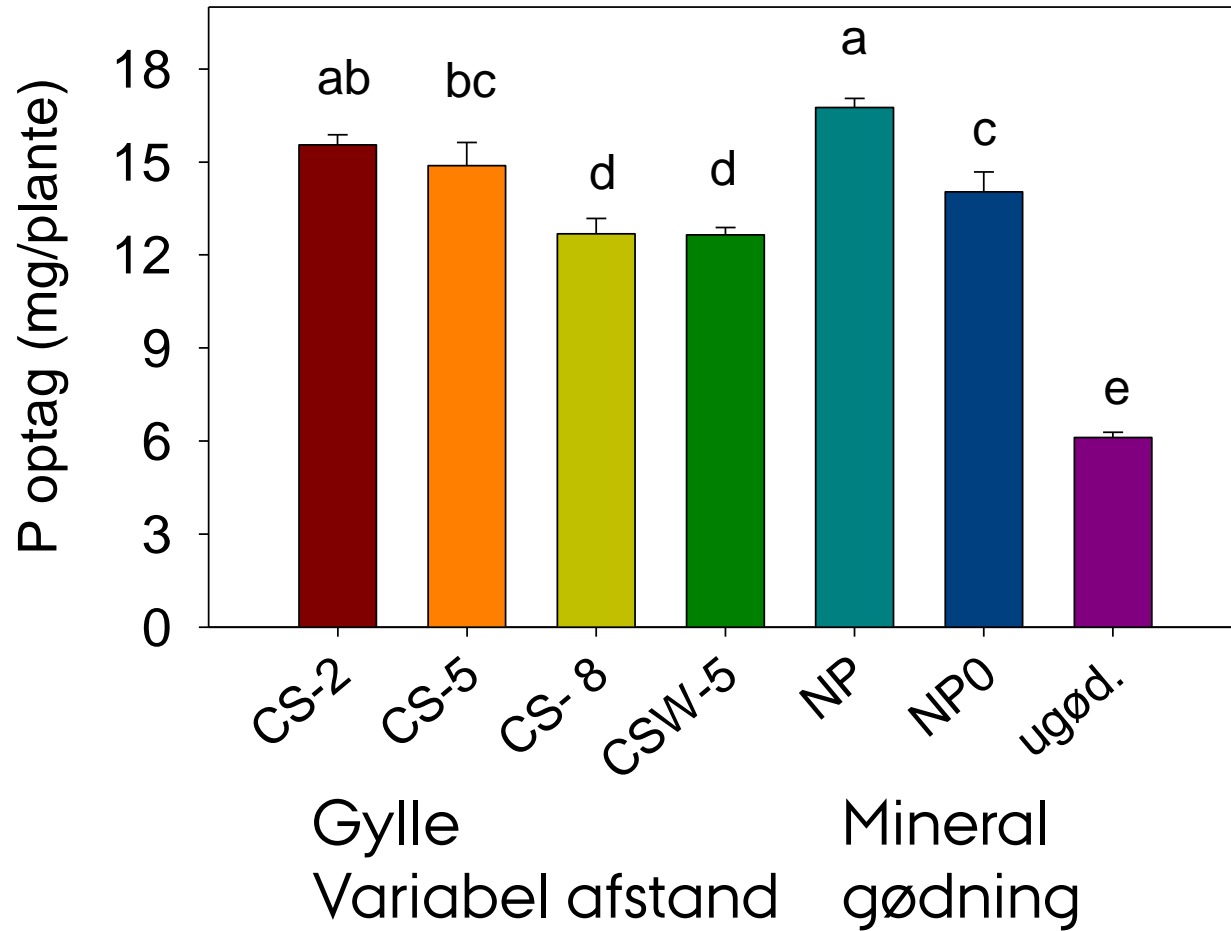


JB1 (grovsand)

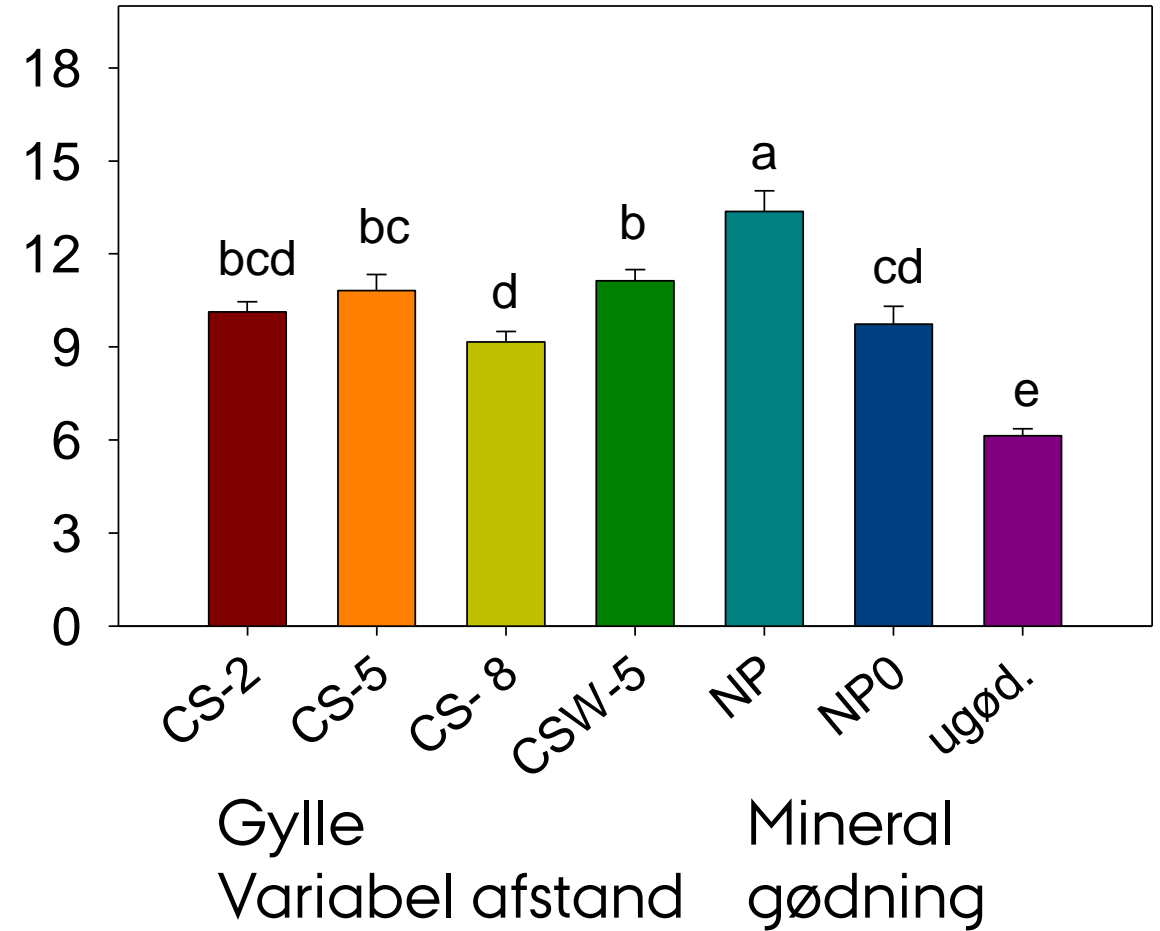


P optag i majs (forsøg 2)

JB4 (lerblandet sand)



JB1 (grovsand)



Test af nedfældertænder i mark 2019



S-Fjedertand med gåsefod
2016-19



26 cm 17 cm 8 cm

Markforsøg 2019 (18 timer efter nedfældning)



8 cm

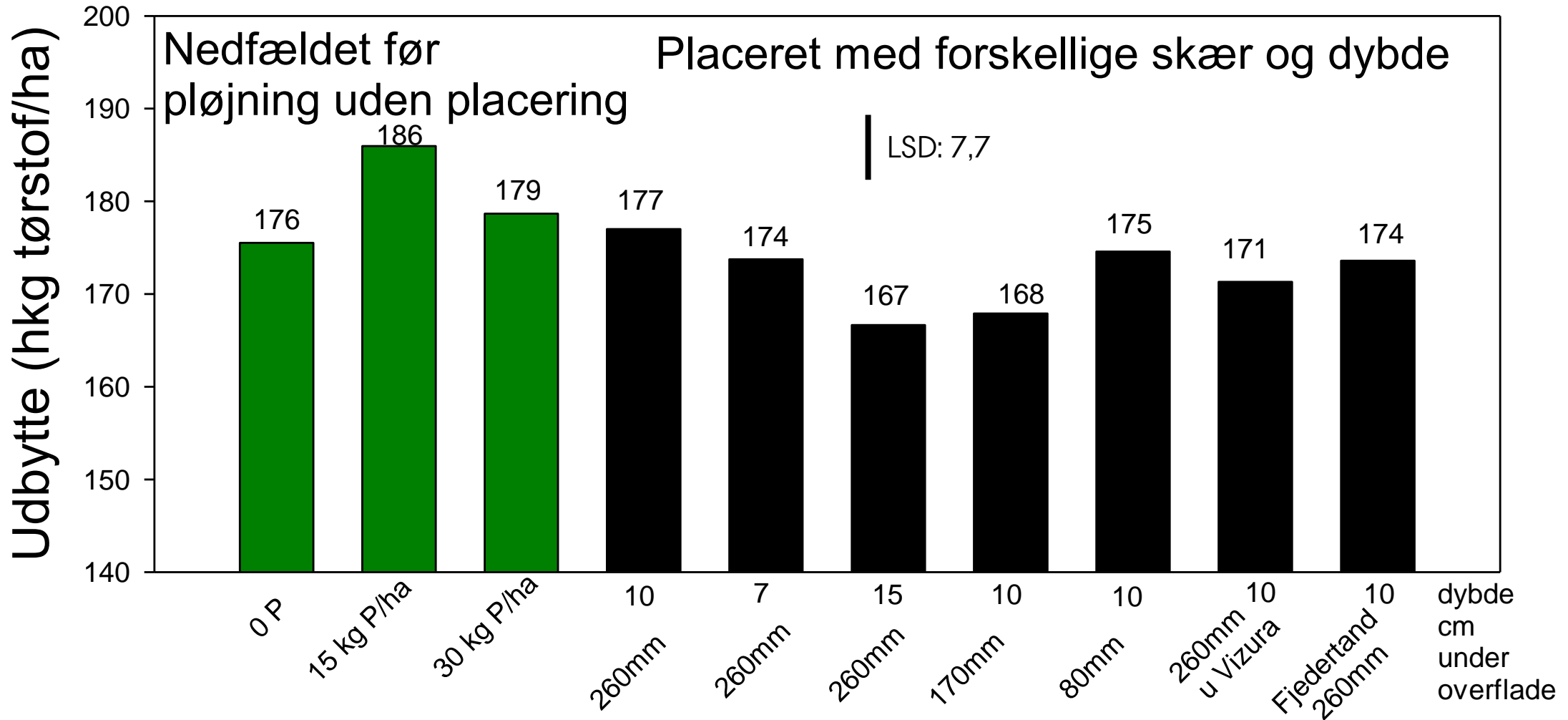


17 cm

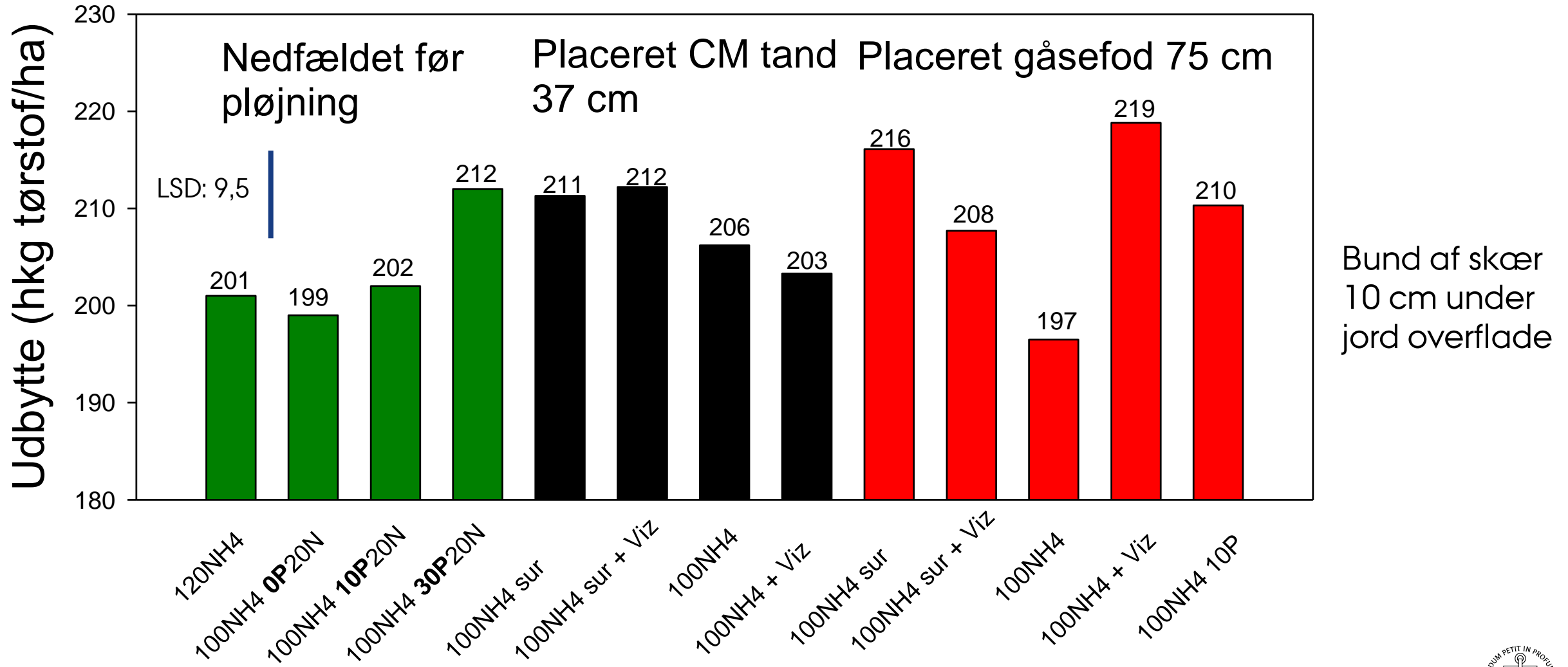


26 cm skær

Udbytter. Test af nedfælderskær 2019



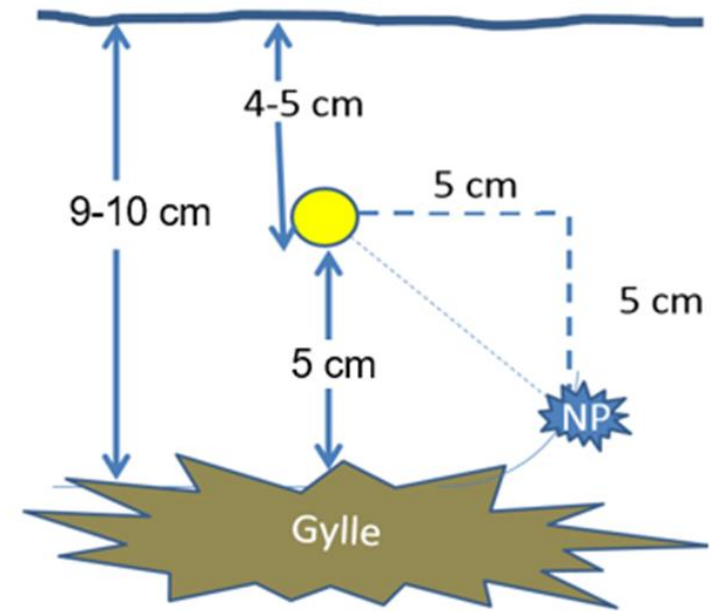
Udbytter med placeret gylle til majs 2018 (JB4, Foulum)



Konklusioner

- Placeret gylle kan som regel erstatte P startgødning til majs, hvis gylle placeres hensigtsmæssigt.
- Ikke altid merudbytte fra P startgødning
- Gylle placeres så tæt som muligt på frø uden at skade (ca 5 cm under frø) få dage før såning
- Bedst gødningvirkning opnås med bredt nedfælderskær (gåsefod) kombineret med nitrifikationshæmmer eller forsuring
- Nitrifikationshæmmer kan øge P tilgængelighed

Placering af gylle til majs



Tak for opmærksomheden

