

Økologiske feltdage, 8-9 juni, 2015

Nyt dyrkningssystem med øget rækkeafstand i kornafgrøder

Bo Melander

Faculty of Science and Technology
Department of Agroecology
Research Centre Flakkebjerg
DK-4200 Slagelse

bo.melander@agrsci.dk

Phone: 89 99 35 93

Mobile: 22 28 33 93



Hvorfor øge rækkeafstanden til korn?

- Selektiv ukrudtsbekæmpelse muligt
- Ukrudtsarter med strækings- og pælerodsvækst bekæmpes mere effektivt
 - Lugtløs Kamille (*Tripleurospermum inodorum*)
 - Ager-sennep (*Sinapis arvensis*)
 - Spildraps (*Brassica napus*)
 - Hyrdetaske (*Capsella bursa-pastoris*)
- Kamerastyrede radrensere øger arbejdskapaciteten
- Efterafgrøder kan etableres bedre før høst end ved alm. rækkeafstand
- Nogen effekt mod rodukruddt muligt – bestemt mere end ved ukrudtsharvning

Undersøgelser i vinterbyg og -rug, i alt 4 forsøg

Faktorer

1) Rækkeafstand

- > 12 cm
- > 24 cm

2) Gødningsudbringning,

- > På overfladen
- > Placeret

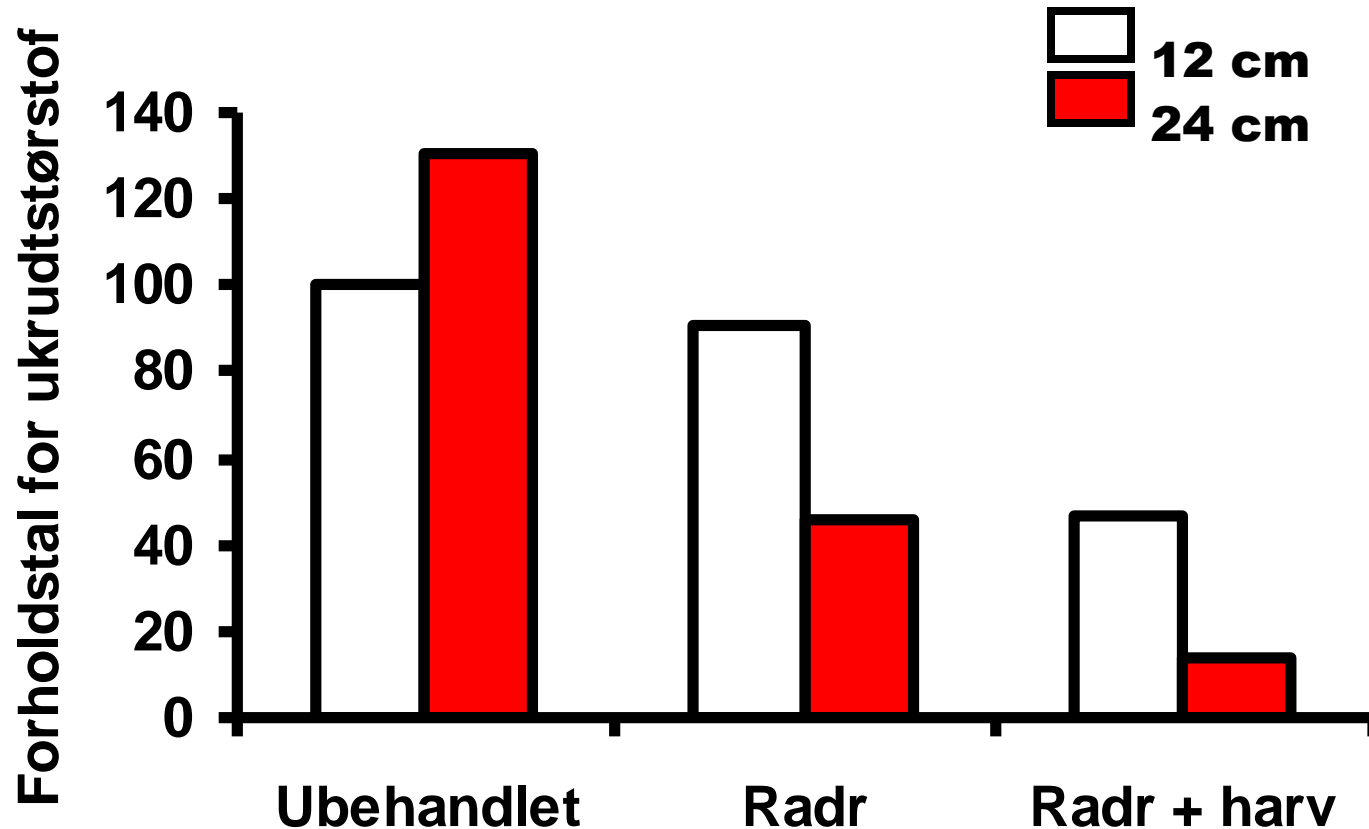
3) Udsædsmængde,

- > normal
- > øget, 50-70%

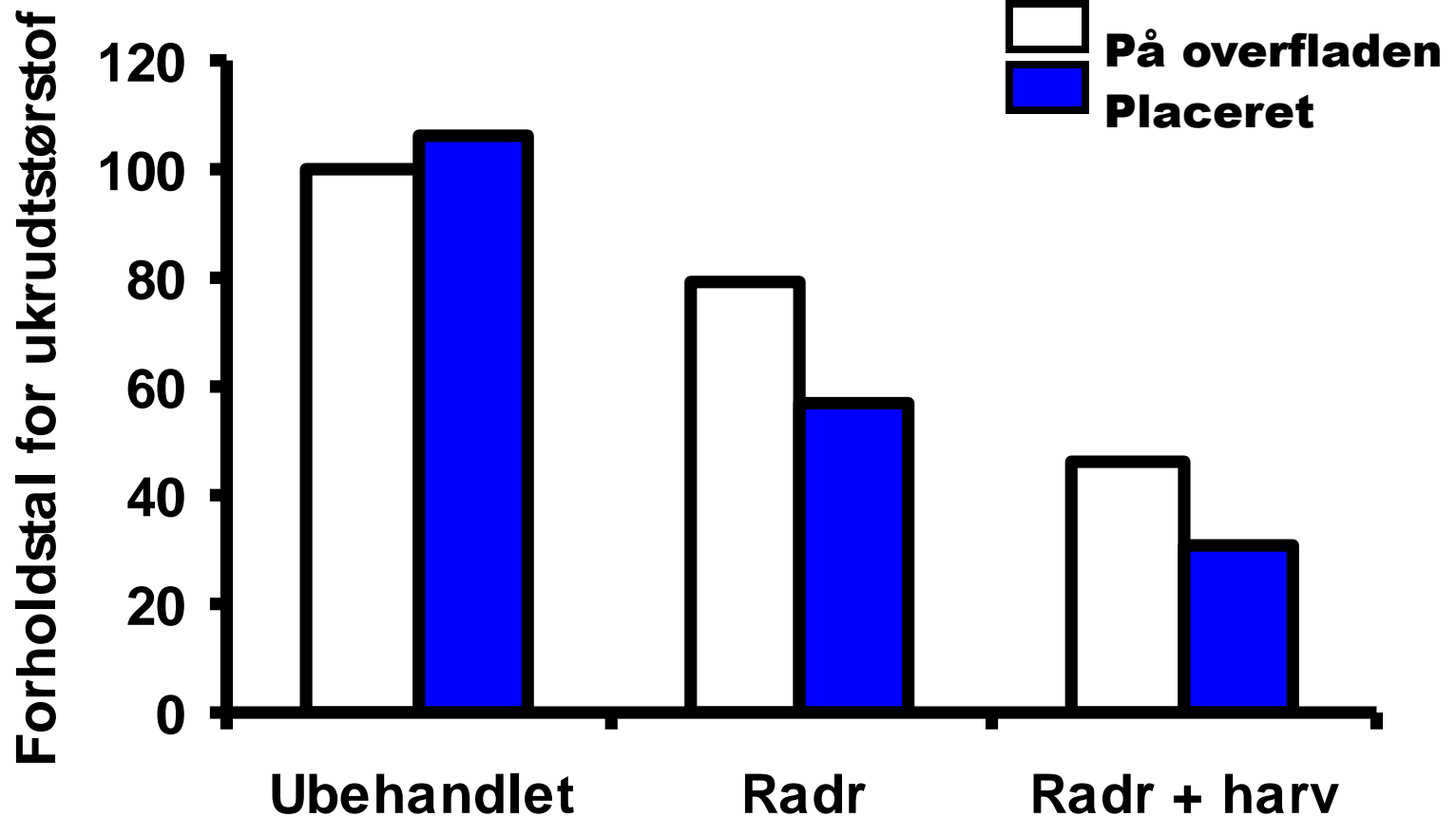
4) Bekæmpelse

- > ingen
- > kun radrensning
- > radrensning + ukrudtsharvning

Vinterbyg

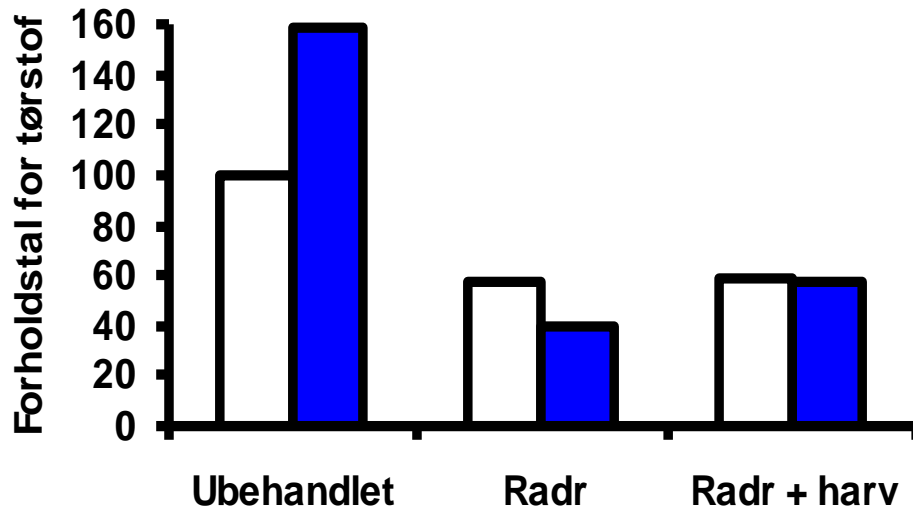


Vinterbyg

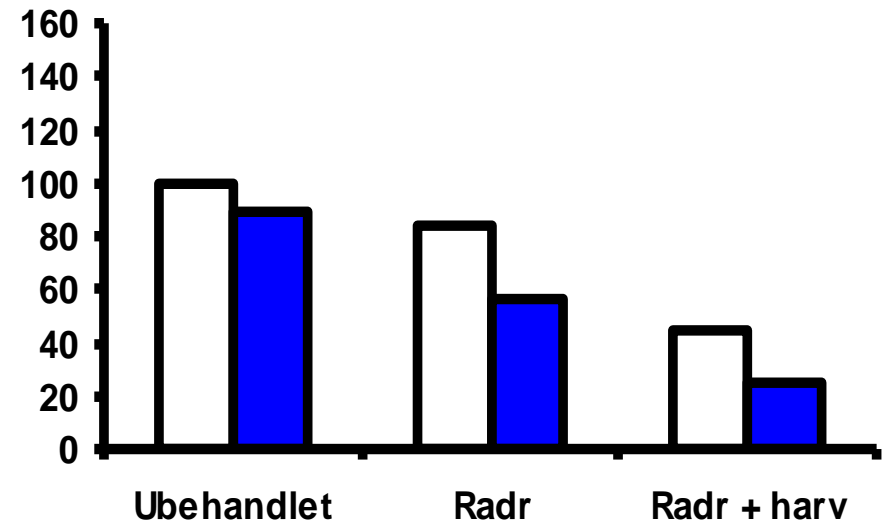


Vinterbyg

Kamille



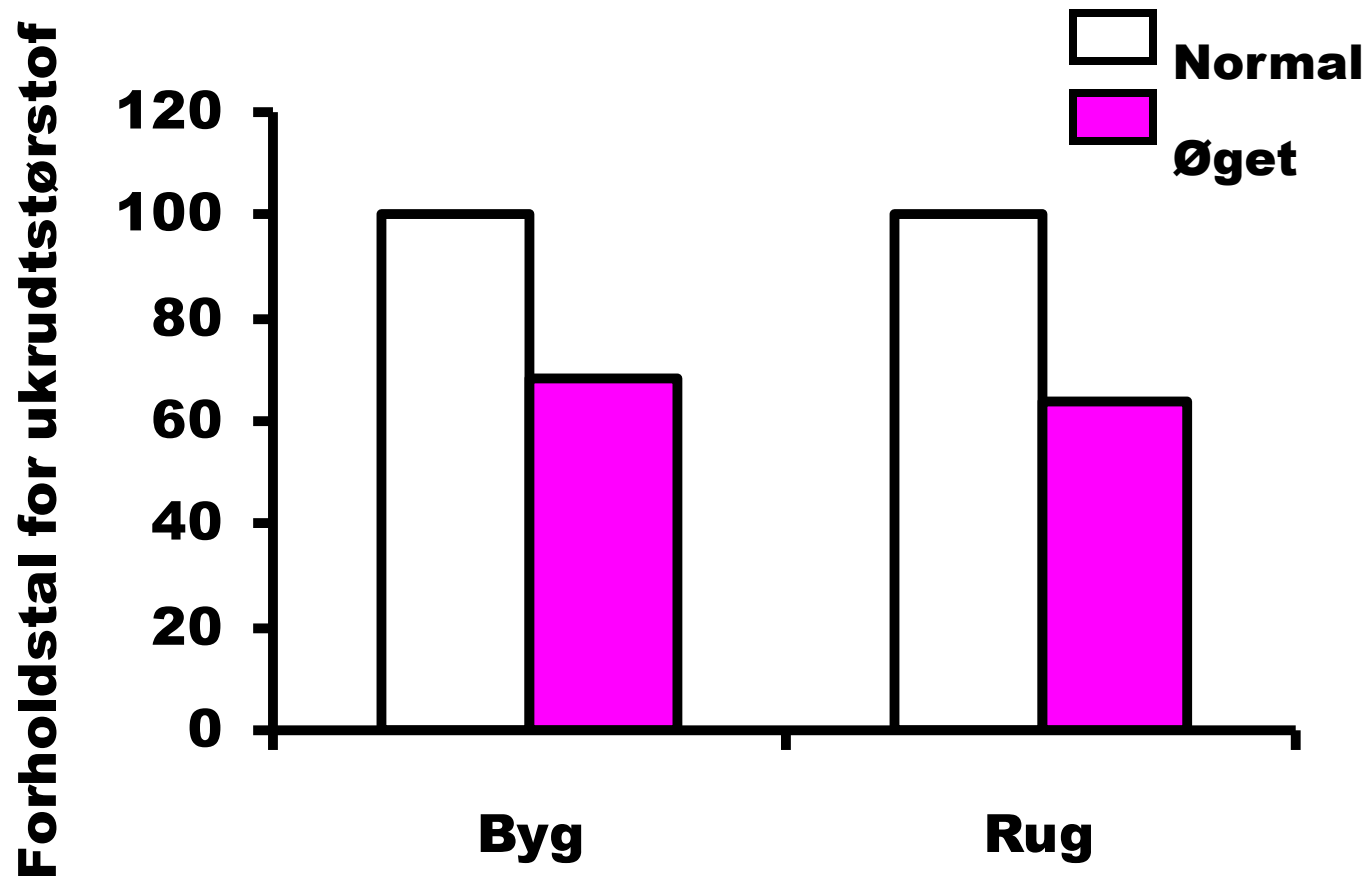
Fuglegræs



 **På overfladen**

 **Placeret**

Effekt af udsædsmængde



Bekæmpelseeffekter

Vinterbyg

- kamille og raps, 65-92%
- andet ukrudt, 72-94%

Vinterrug

- kamille og raps, 82-93%
- andet ukrudt, 65-85%

Effekter på kerneudbyttet

Rækkeafstand

- 10-12% tab i byg ved dobbelt rækkeafstand
- 4-6% tab i rug ved dobbelt rækkeafstand

Gødningsudbringning

- 8% merudb. i byg og rug for placering

Udsædsmængde

- 8 % tab i rug i 2000

Konklusioner (vinterbyg, -rug og -hvede)

- Radrensning kan lettere gennemføres på 24 cm's rækkeafstand og med bedre effekt end på 12 cm
- Fremtidens kornrensere bør bestå af flere bekæmpelsesprincipper bygget sammen i ét redskab – 17-39% effektforbedring med ukrudtsharvetænder
- Kornets konkurrenceevne mod ukrudt i rækken kan med fordel styrkes – 20-30% effektforbedring muligt
- Ukrudtsarter med pælerods- og strækningvækst kan bekæmpes med 65-90% effekt
- En øgning af rækkeafstanden fra 12 til 24 cm kan medføre uacceptable udbyttetab
- Radrensningsteknikken bør tilpasses mindre rækkeafstande

WP1 Spring barley and S. wheat experiment 2014 and 2015

Design: 3-factor split-split-plot, four blocks.

Experimental factors:

- 1. N-level, main-plot (2 levels)
 - a. 50 kg NH₄-N ha⁻¹ (de-gassed slurry)
 - b. 100 kg NH₄-N ha⁻¹ (de-gassed slurry)

- 2. Row distance, sub-plotplot (8 levels)
 - a. 12,5 cm, no weed control
 - b. 12,5 cm, weed harrowing (pre + post)
 - c. 12,5 cm, hoeing
 - d. 15 cm, hoeing
 - e. 20 cm, hoeing
 - f. 25 cm, hoeing
 - g. 30 cm, hoeing

7 cm cultivation width
12 cm cultivation width
17 cm cultivation width
22 cm cultivation width
25 cm cultivation width

- Densities of spring oil seed rape, sub-sub-plot (4 levels) in 1a., 1b. combined with 2c, 2f.
 - a. None, hand-weeding within one m²
 - b. 20-30 pl. m⁻²
 - c. 60-80 pl. m⁻²
 - d. 200-300 pl. m⁻²



Såning 9 april 2015



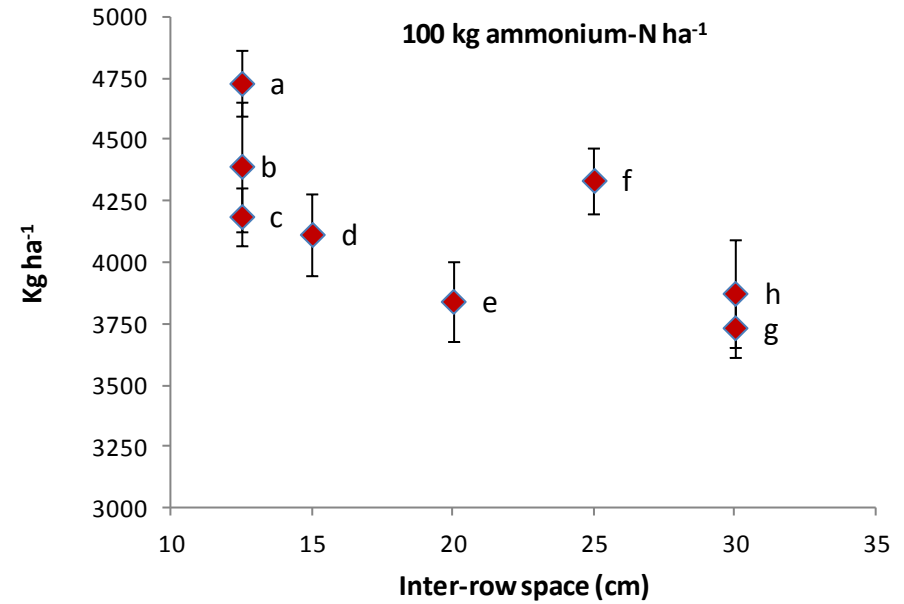
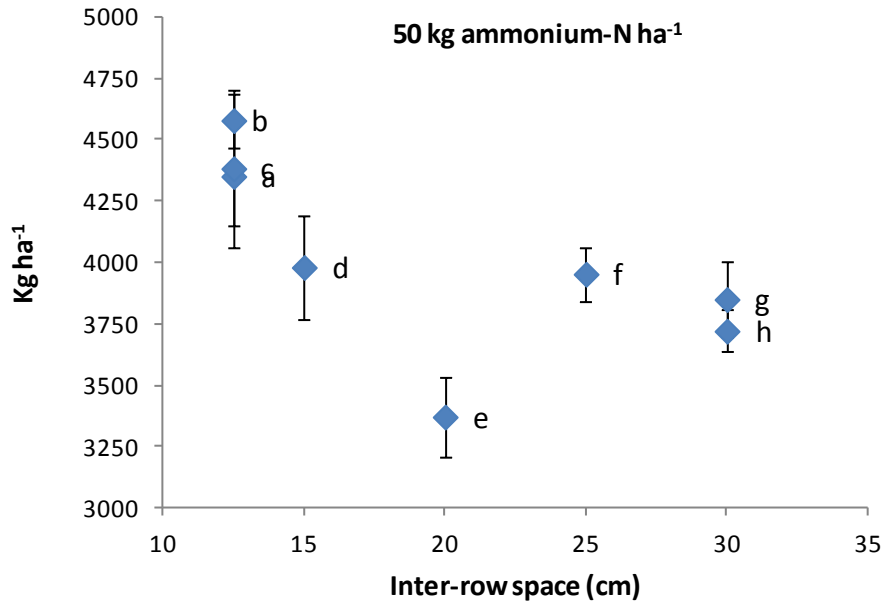
Radrensning 13 maj 2015

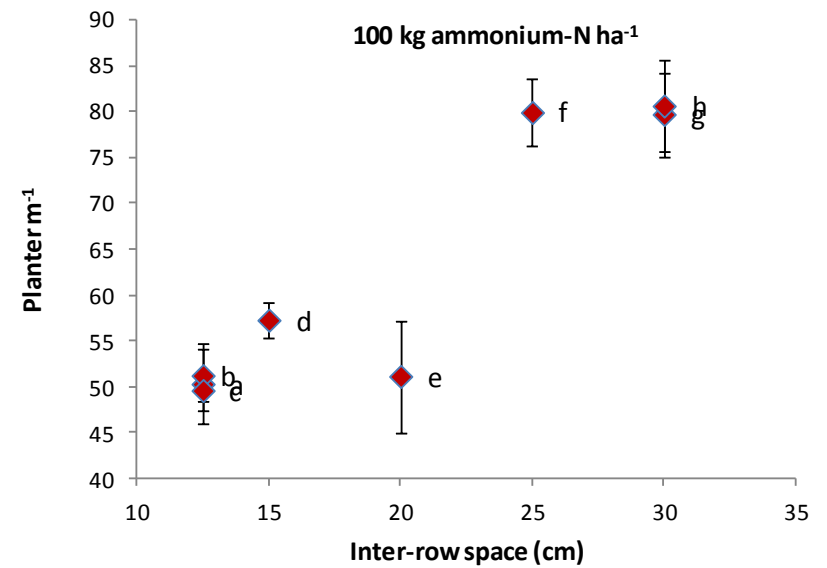
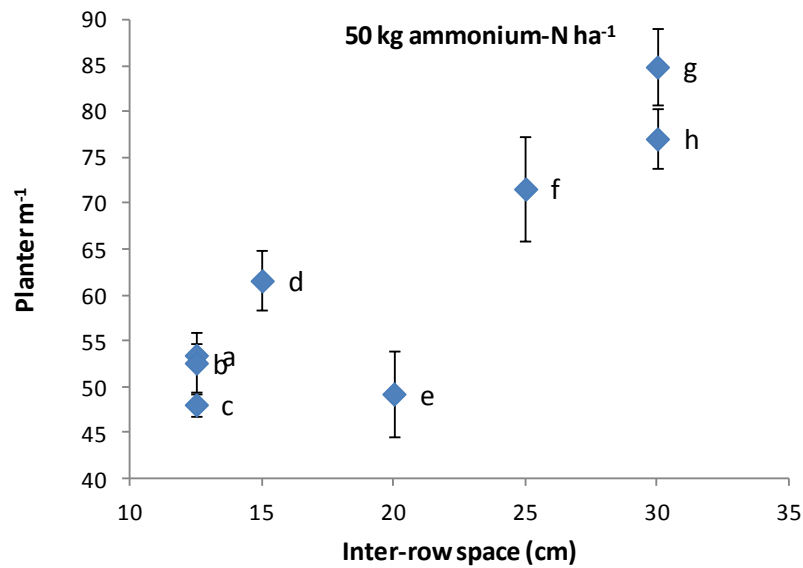
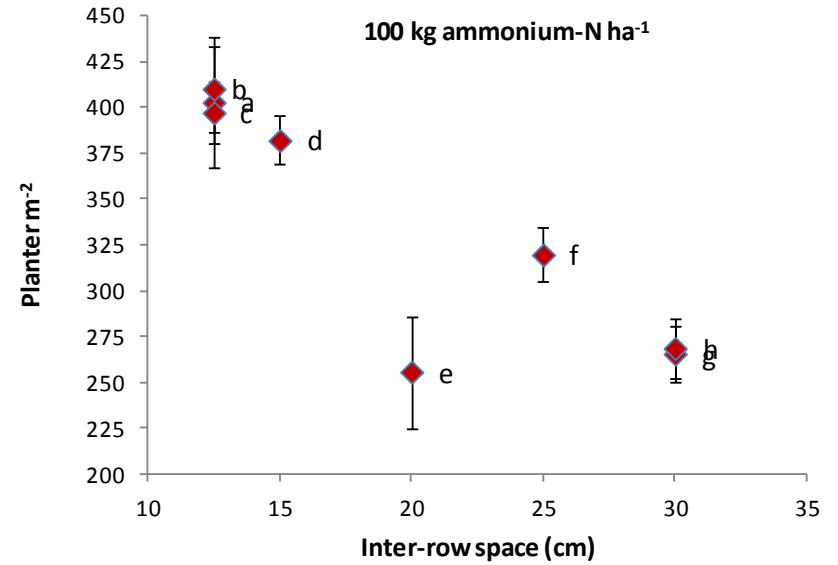
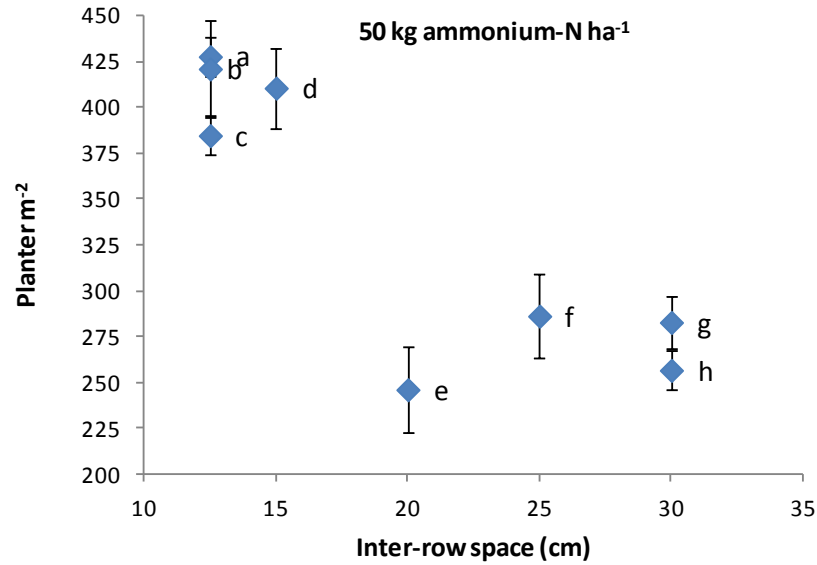


Radrensning 13 maj 2015

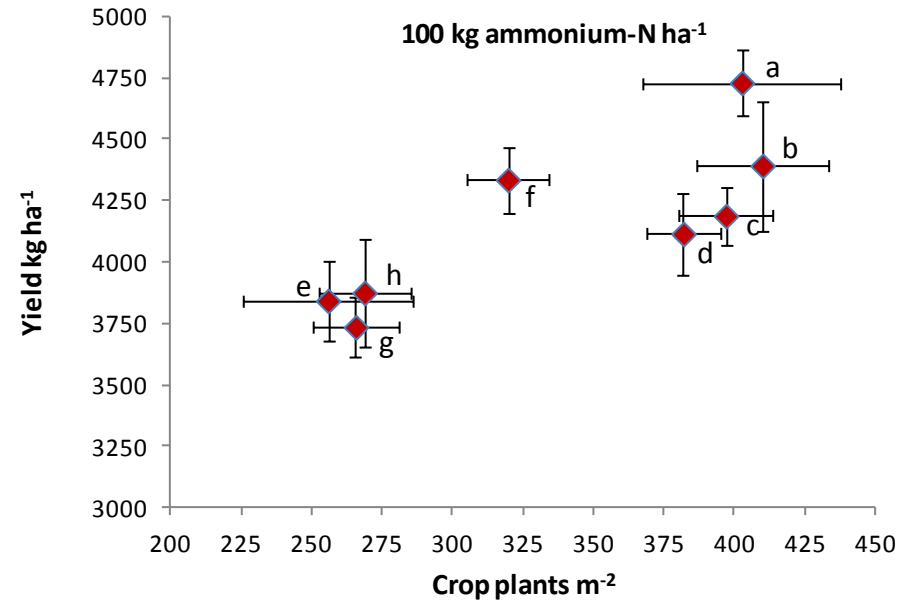
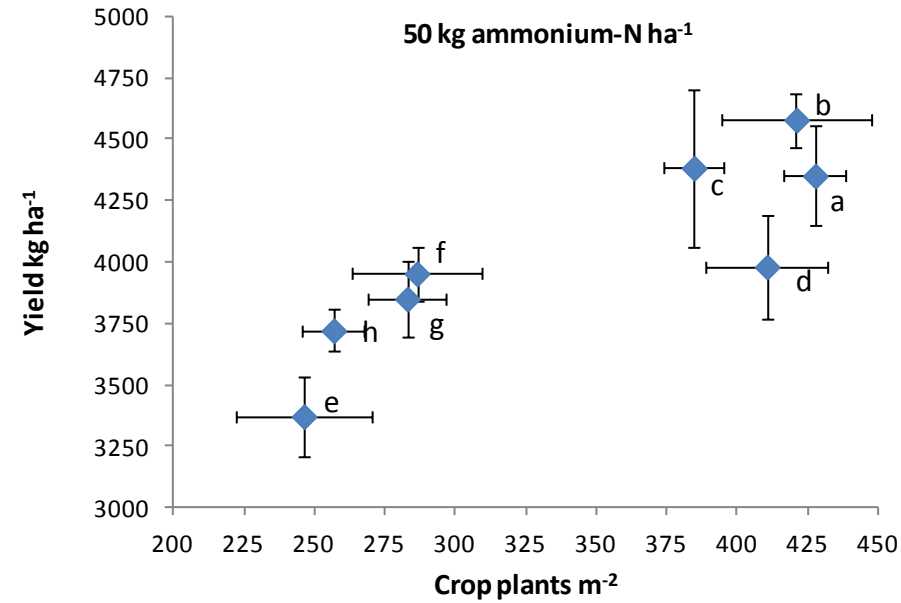


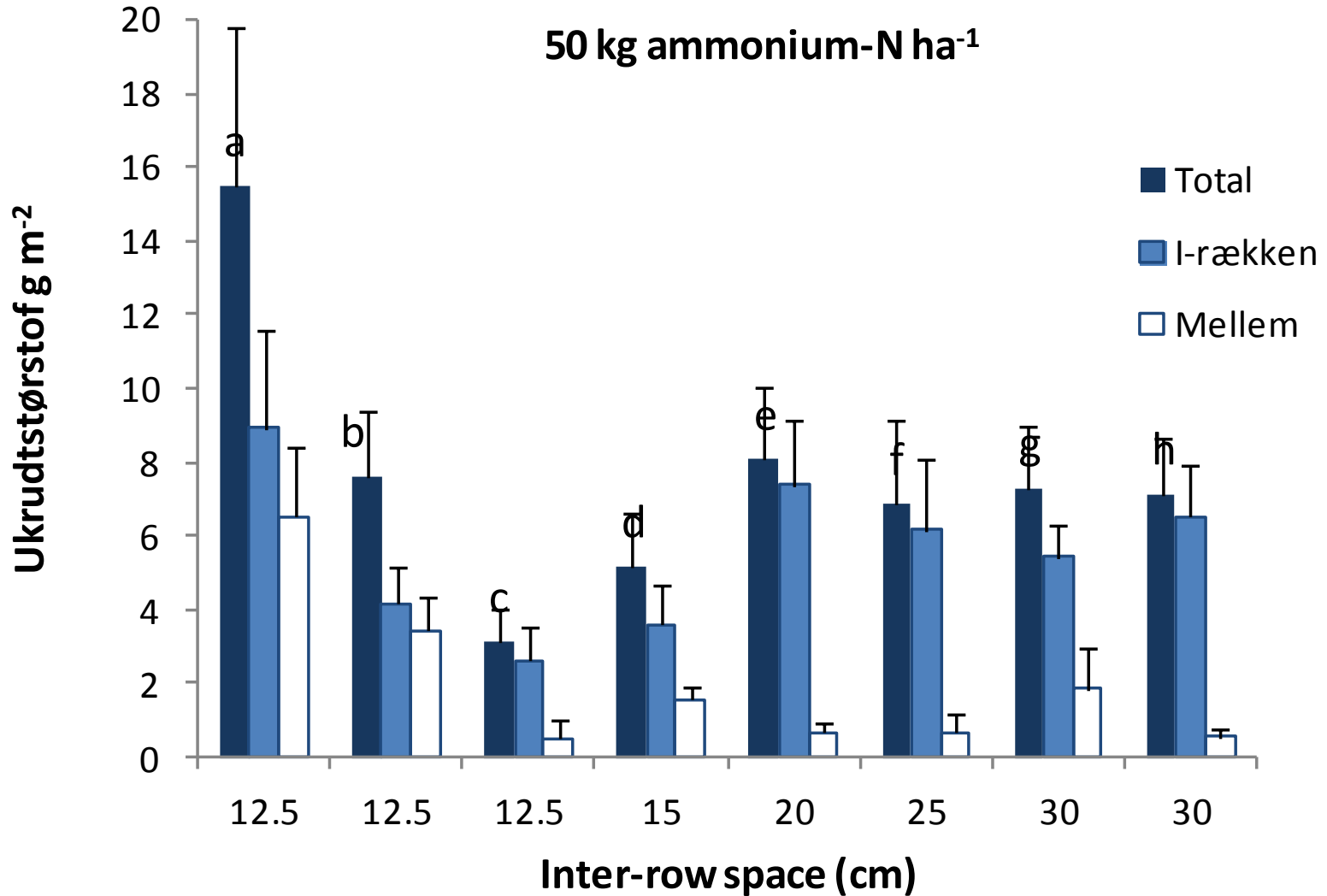
Results 2014 – udbytter i vårbyg





Results 2014 – udbytter vårbyg







Radrensning efter høst

