

Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Nyt fra økologiske landsforsøg

Fjordland, Lemvig 7. december 2022
Chefkonsulent Inger Bertelsen



STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Fonden for **økologisk** landbrug

Indhold

- Gødskning af vårsæd
- Placeret gylle til majs
- Bælgsæd
- Efterafgrøder



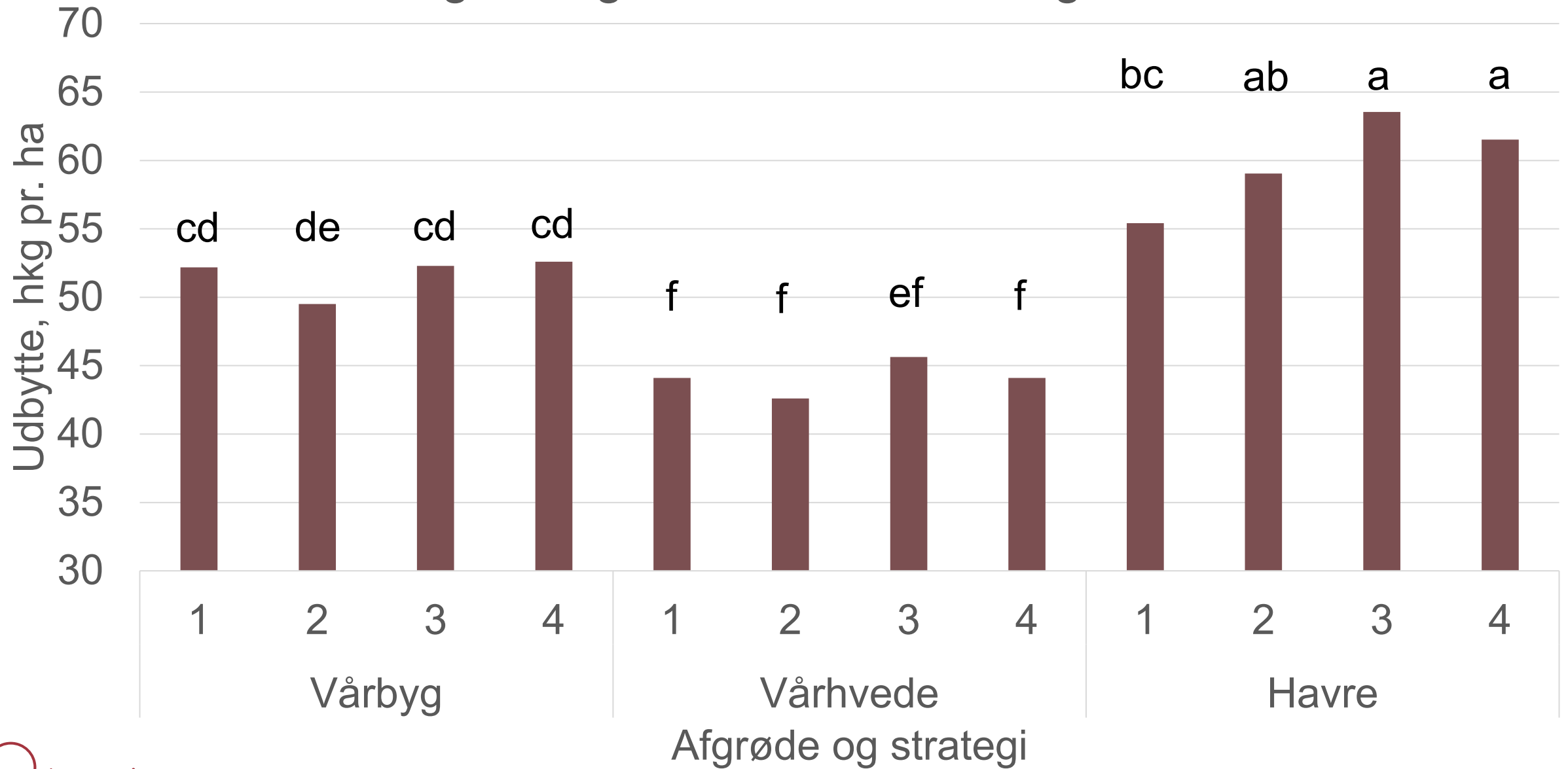
Fotograf: Erik S. Pedersen, Djursland Landboforening

Gødskningsstrategi i vårsæd

Strategi	1	2	3	4
Efterafgrøde			Olieræddike + vintervikke	Olieræddike + vintervikke
Øgro		Placeret ved såning af vårsæd	Placeret ved såning af vårsæd	Inden såning af efterafgrøde
Gylle	Nedfældet før såning	Udbragt med bomech bom inden buskning	Udbragt med bomech bom inden buskning	Udbragt med bomech bom inden buskning

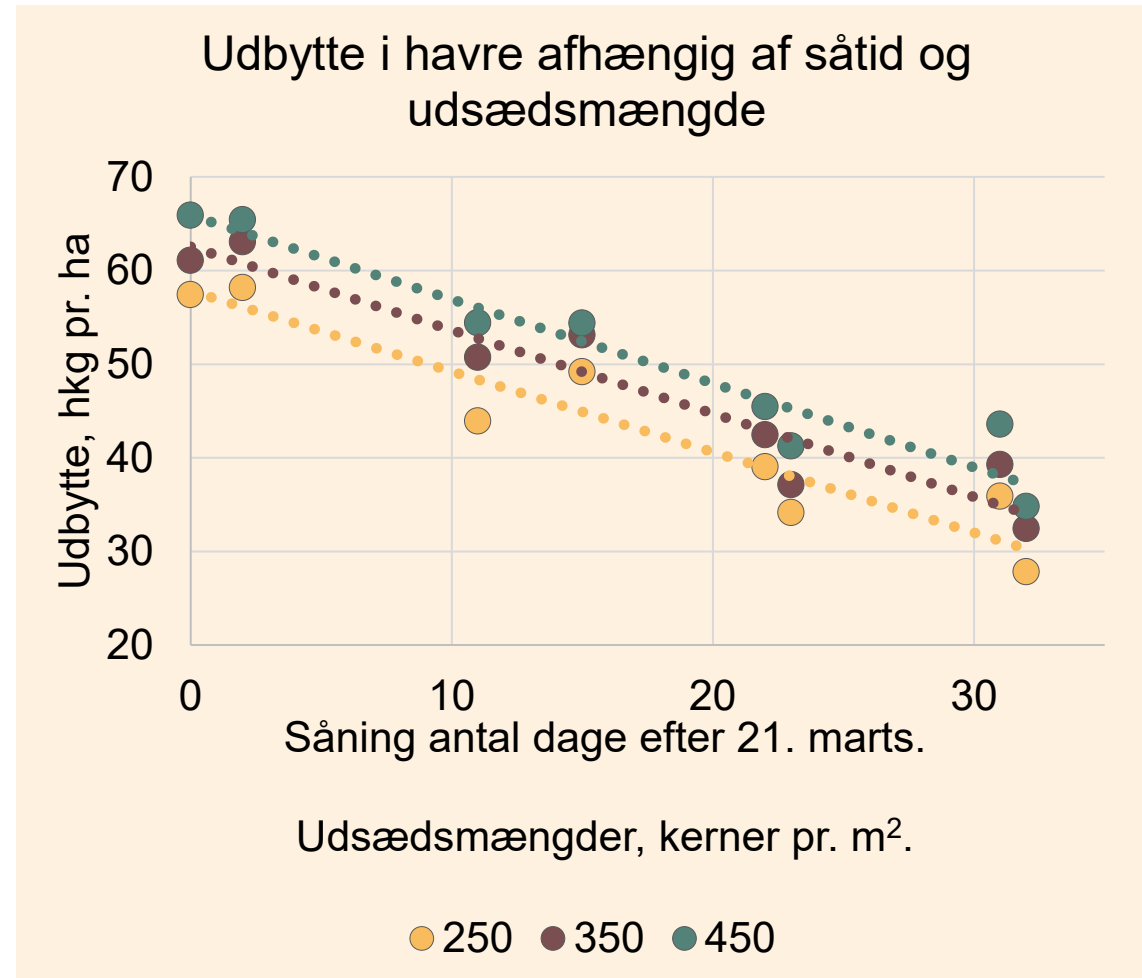
- Samme gødningsmængde i alle led ca. 80 kg ammonium kvælstof pr. ha
- Vårbyg, havre og vårhvede
- Ingen kørsel i parcellerne
- Såtidspunkt – i 11 ud af 14 forsøg 10- 14 dage senere såning af strategi 1

Gødskningstrategi i vårsæd, 14 forsøg 2020-2022



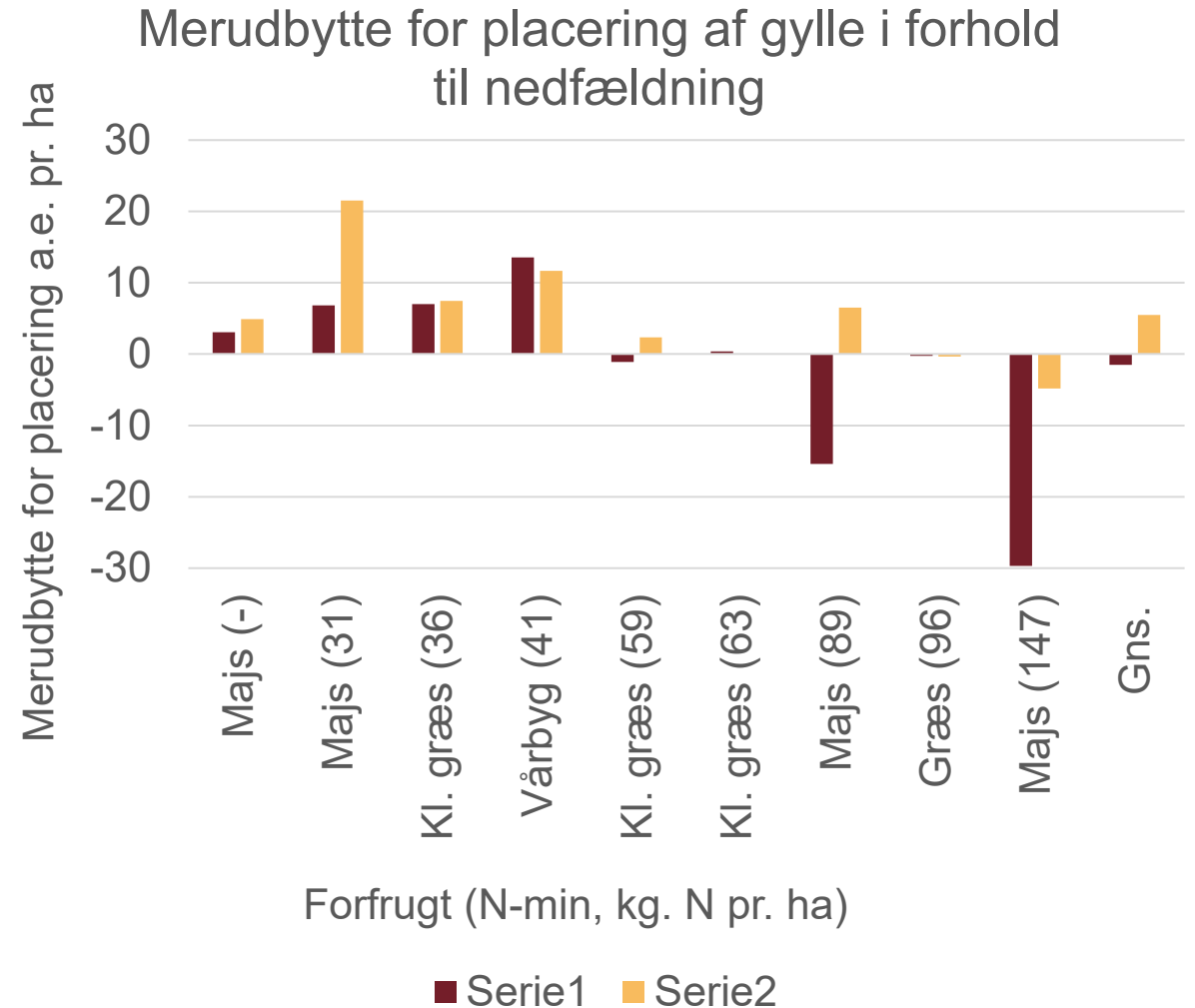
Startgødning og såtidspunkt

Vårbyg (14 forsøg)	Udbytte hkg pr. ha
10 kg N pr. ha i ØGRO placeret ved såning + 70 kg i gylle i 6-8 bladsstadiet	49,8
20 kg N pr. ha i ØGRO placeret ved såning + 60 kg i gylle i 6-8 bladsstadiet	48,6
80 kg N i gylle i 6-8 bladsstadiet	46,0
LSD	1,2

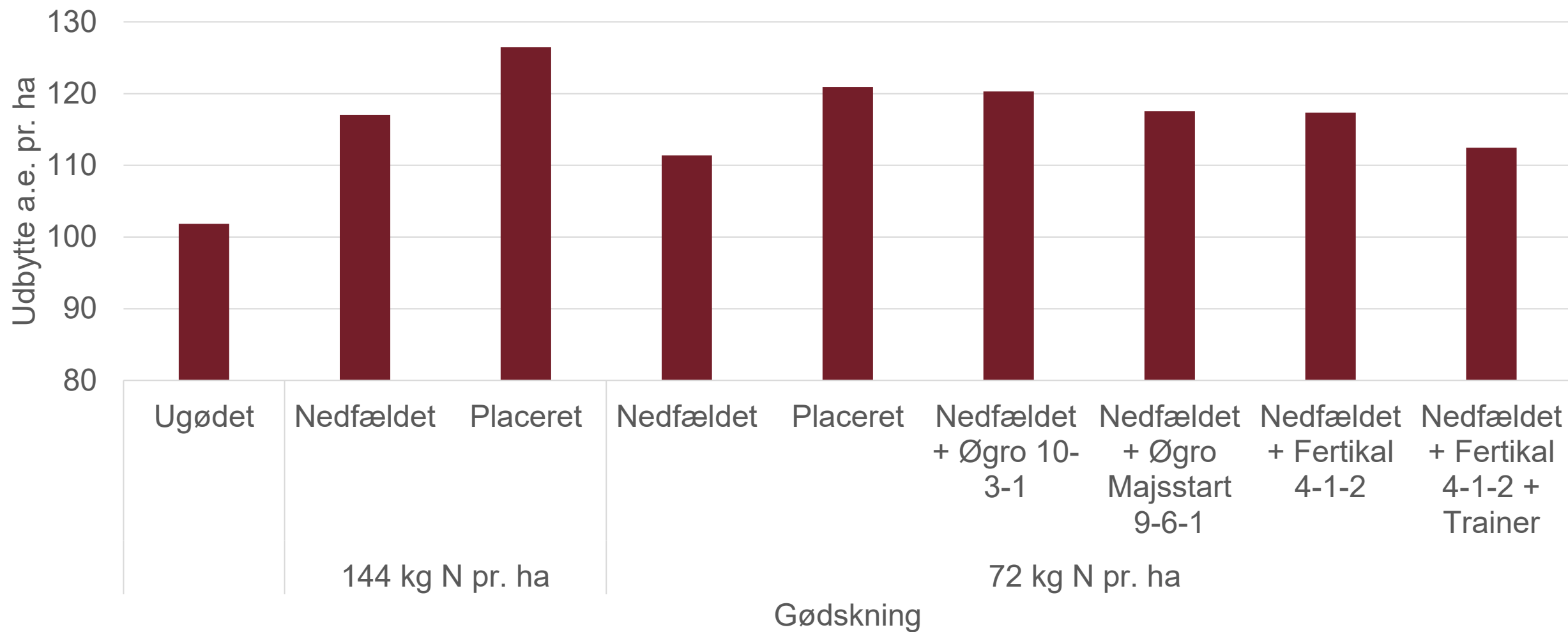


Placeret gylle i majs

- Placering i 10-12 cm bredt bånd 5 cm under majs
- Sammenlignet med nedfældning før pløjning
- Kvælstoftildeling tilpasset forfrugten
- To kvælstofniveauer
- I 2022 – tre typer af startgødning



Placeret gylle og startgødning til økologisk majs 2022





Ærtesorter – med fokus på fødevarer

Ærter	Type	Afgrøde- højde, cm	Råprotein ⁴⁾ , pct. af TS	Vand, pct.	TKV, g	Udbytte, hkg pr. ha ⁴⁾
2022. Antal forsøg		1	3	3	3	3
Ingrid	Gul	40	23,2 ^{bc}	16,3	301	47,9 ^b
Orchestra	Gul	50	25,8 ^a	16,9	294	48,6 ^b
Greenway	Grøn	50	22,9 ^c	15,6	313	58,0 ^a
Karioka	Grøn	40	22,5 ^c	17,2	250	42,3 ^{cd}
Octavia	Marrowfat	45	24,8 ^{ab}	17,2	439	43,0 ^c
Akooma	Marrowfat	35	23,9 ^{bc}	16,3	430	45,7 ^{bc}
Rainbow	Maple pea	35	26,2 ^a	17,8	267	37,7 ^d
LSD			1,0			3,2

Hestebønnesorter



	2021		2022	
	Råprotein, pct. af TS	Udbytte, hkg pr. ha	Råprotein, pct. af TS	Udbytte, hkg pr. ha
Lynx	29,4	33,2	29,7	43,4
Tiffany	30,7	34,3	30,4	41,8
Bolivia	30,1	31,9	30,7	41,5
Capri	30,4	35,8	31,0	41,2
Taifun	28,8	34,9	30,4	40,5
Fuego ¹⁾			29,5	40,2
LSD	1,2	4,3	ns	2,0
¹⁾ Lavt plantetal				

Lavt vicin og convicin: Tiffany, Bolivia.

Lavt tannin: Taifun.

Normalt tannin, vicin og convicin: Lynx, Capri, Fuego.

Hestebønne	Landsforsøg	Seneste år	
	Udbytteforsøg		Sygdomme (Observationsparceller)
	Kerneudbytte (hkg/ha) ↑	Råprotein i tørstof (%) ↑	Vikkeskimmel, dækning (%) ↓
Viser 18 af 18 rækker	 	 	 
År	2022	2022	2022
LSD	2,00	1,00	-
☐ Capri	 58,2 (4)	29,5 (4)	16 (6)
☐ LG Stego	 61,4 (4)	28,8 (4)	16 (6)
☐ PHP 20-39	 60,6 (4)	29,3 (4)	15 (6)
☐ Stella	 59,2 (4)	29,5 (4)	13 (6)
☐ Allison	 52,4 (4)	28,3 (4)	12 (6)

Lupiner – alkaloidindhold

Lupin ¹⁾	Råprotein, pct. af TS	Alkaloid, mg pr. kg TS	Vand, pct.	TKV, g	Udbytte, hkg pr. ha
2021 2 forsøg					
Iris	37,5ab	204	20,4	133	15,9c
Primadonna	34,5cd	328	19,6	153	17,8bc
Boruta	38,2a	329	22,4	142	19,3abc
Carabor	31,7d	618	19,9	154	23,6ab
Frieda	35,3bc	680	24,3	399	25,3a
Boros	35,4bc	350	24,5	276	16,8bc
LSD	1,9				4,9

1) Smalbladet lupin forgrenet: Iris, Carabor.
 Smalbladet lupin uforgrenet: Primadonna, Boruta.
 Hvid lupin forgrenet: Frieda.
 Hvid lupin uforgrenet: Boros.

Lupin ¹⁾	Rå-protein, pct. af TS	Alkaloid, mg pr. kg TS	Vand, pct.	TKV, g	Udbytte, hkg pr. ha
2022. 2 forsøg					
Iris	30,8c	201	17,3	122	15,4 b
Primadonna	33,2ab	273	16,6	149	18,1 ab
Boruta	33,6 a	509	16,8	130	19,6 a
Regent	32,3ab	167	15,3	130	19,5 a
Zeus	32,1 bc	1379	18,0	150	17,9ab
LSD	0,9				2,3

1) Smalbladet lupin forgrenet: Iris, Zeus.
 2) Smalbladet lupin uforgrenet: Primadonna, Boruta, Regent.

Linser i Danmark

- Største fordele
 - Velsmagende,
 - lette at bruge i køkkenet,
 - passer klimatisk til dyrkning i Danmark
- Største udfordringer
 - Ingen ukrudtskonkurrenceevne,
 - lav afgrødehøjde ved høst,
 - rensning og farvesortering.



Linser – dyrkning og forsøgsresultater

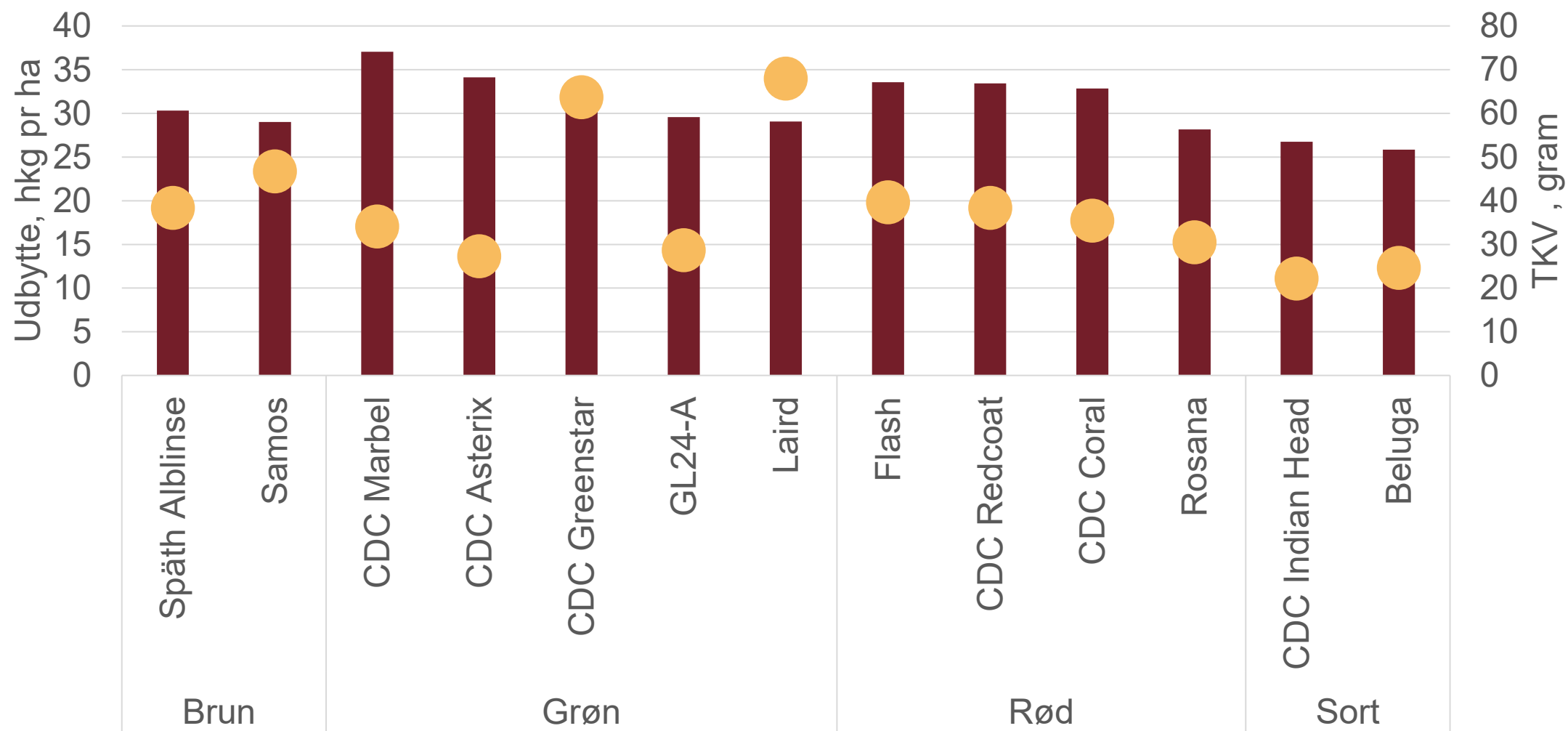
- Såbedet skal være i top
- Såtidspunkt har ikke været afgørende for udbytte
- Udbytte i 4 forsøg over to år – ca. 17 hkg pr ha

4 forsøg 2021-2022	Afgrødehøjde ved høst	Udbytte hkg pr. ha
Flora (brun linse)	25	16,6
Anicia (grøn linse)	20	19,5
Rosana (rød linse)	24	16,7

- Samdyrkning, radrensning og skårlægning.

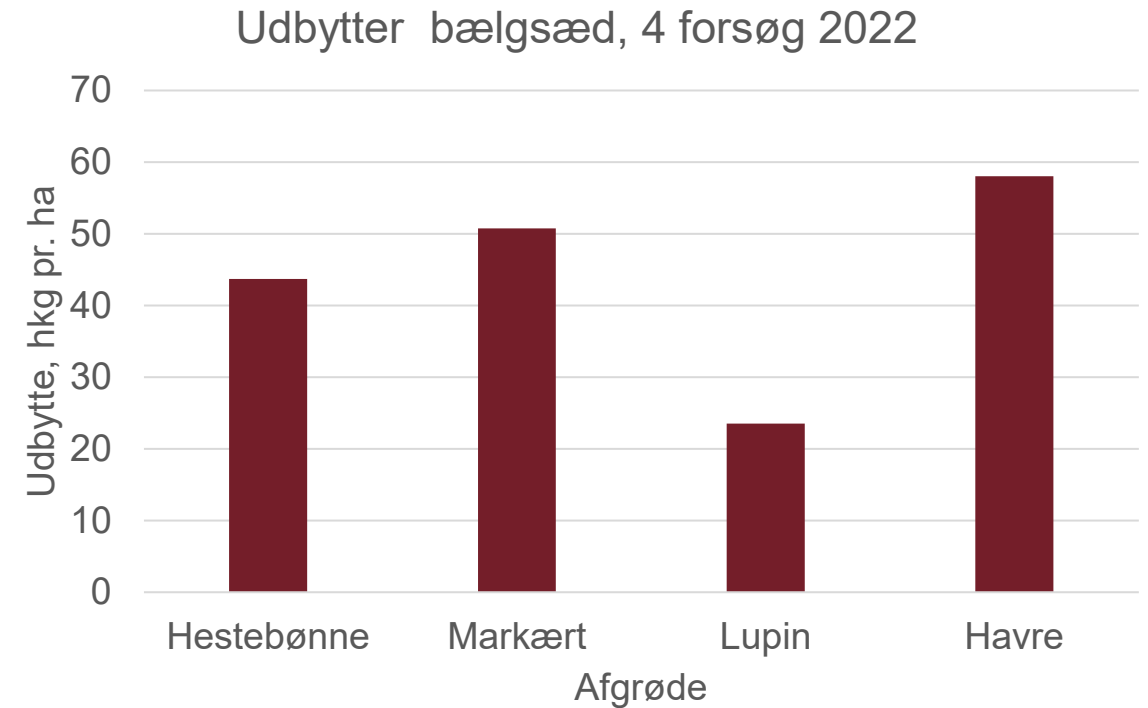


Linser – en mangfoldighed af størrelser og farver



Bælgsæd dyrkningsforsøg

- Intet merudbytte for gødskning af lupin, hestebønne og markært
- Intet merudbytte for podning af lupin
- Nye forsøg, eftervirkning af bælgæd med og uden efterafgrøder



Efterafgrødebørnehave

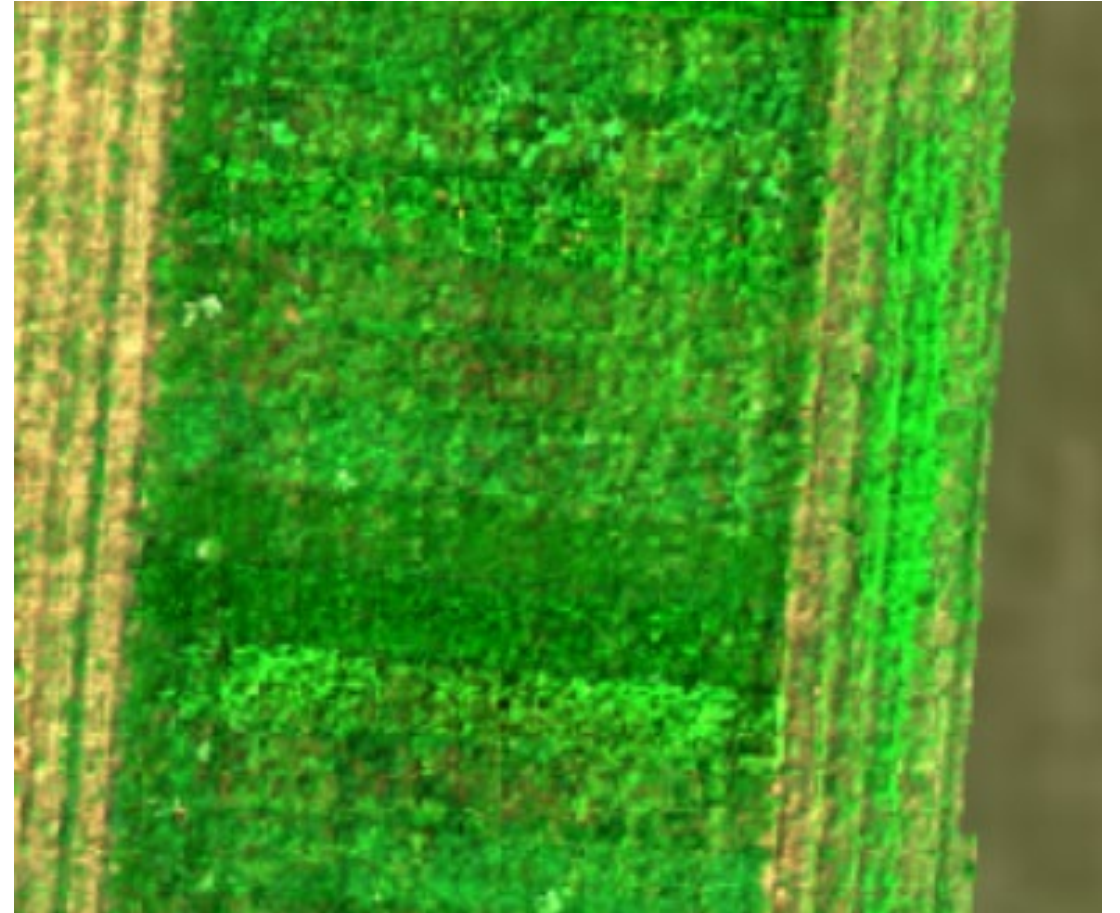


- Nye og kendte efterafgrøder
- Fire såmetoder
 - Såning sammen med korn i 4 cm
 - Såning sammen med korn i 2,5 cm
 - Såning efter blindharvning i 1,5 cm
 - Såning efter radrensning i 1,5 cm



Vellykket etablering

- Samsåning med korn 4 cm
 - Alm. Rajgræs
 - Hundegræs
 - Cikorie
 - Bibernelle
- Samsåning med korn 2,5 cm
 - Cikorie
 - Alm. Rajgræs
 - Lancetbladet vejbred
 - Humlesneglebælg



Nye interessante efterafgrøder

- Katost
 - Samsåning med korn i 2,5 cm
 - 27,4 – 30 kg N pr. ha
 - C:N forhold 12 -13
- Lancetbladet vejbred
 - 17,6 – 53,6 kg N pr. ha
 - C:N forhold 18 - 22
- Vinterrybs
 - Sået efter radrensning
 - 27,7 – 80,1 kg N pr. ha
 - C:N forhold 11 - 14



