

Velkommen til webinar 28.11.2025 kl. 10:00-11:30.



Økologisk korndyrking. Rogaland og Agder

Arne Vagle, Særheim
Ane Harestad, Særheim
Sigbjørn Leidal, Grimstad
Tor Harald Staddeland, Lyngdal
Erlend Vandeskog, Lyngdal
Jan Karstein Henriksen, Kristiansand



Støtta med midlar frå Landbruksdirektoratet og Agder Fylkeskommune

Foto Ane Harestad

2

Registreringar i økologisk korndyrking i 2025 på Jæren



Såmengder
Ugras
Avling



Støtta med midlar frå Landbruksdirektoratet

Foto Ane Harestad

3



4



5

Særheim 20. juni 2025 (3 veker etter såing)



Foto Ane Harestad

6

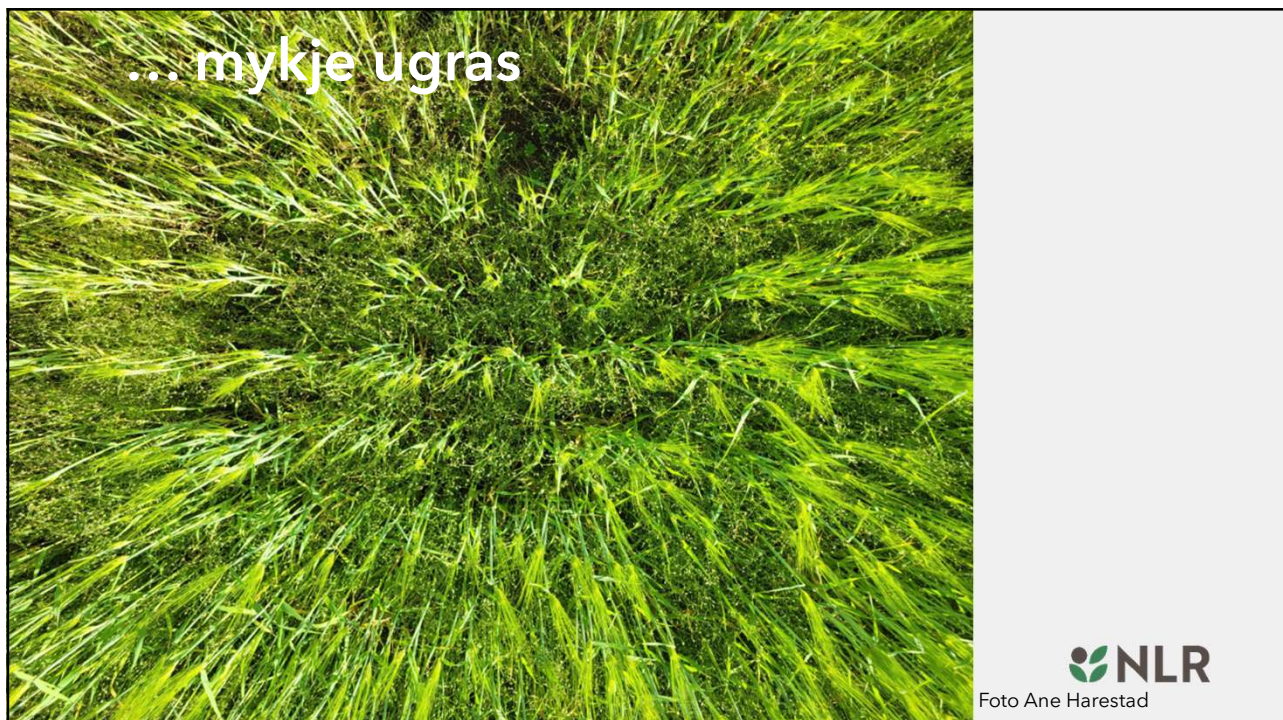


Foto Ane Harestad

7

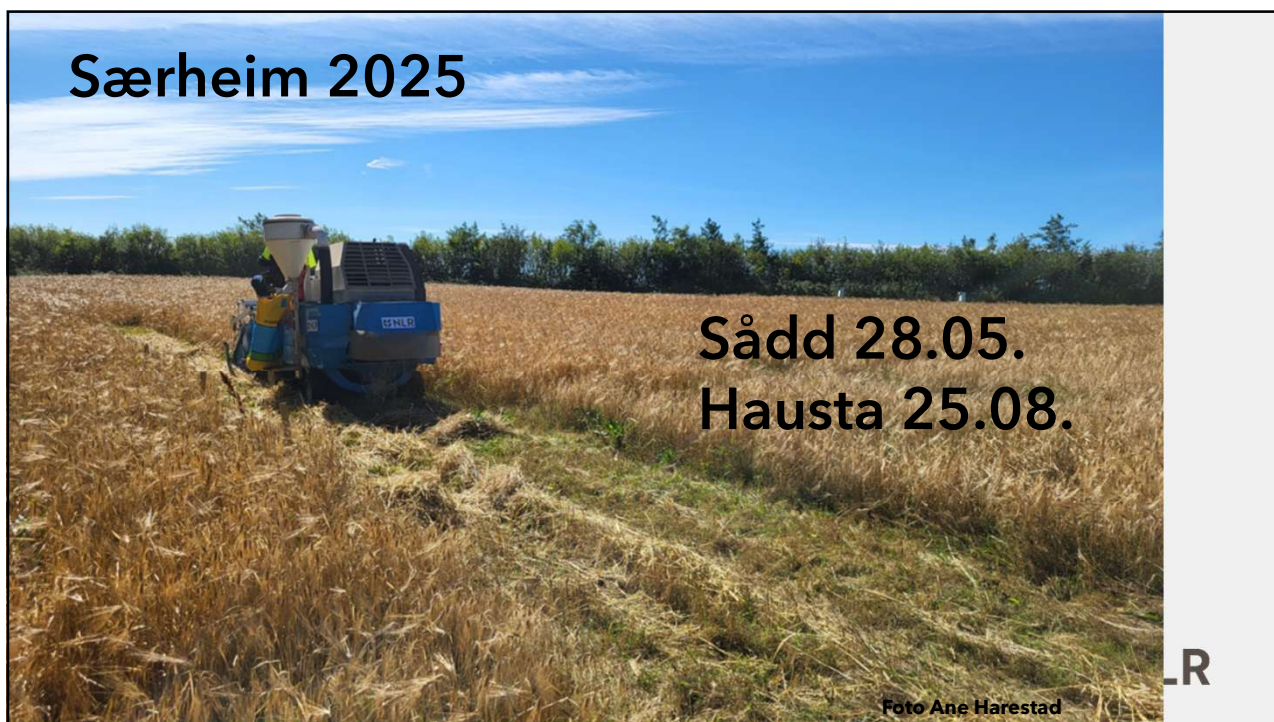


8



9

Særheim 2025



10

Avling Særheim 2025. Gjennomsnitt

Såmengder	Kg/daa
22 kg/da	202
25 kg/da	215
28 kg/da	214

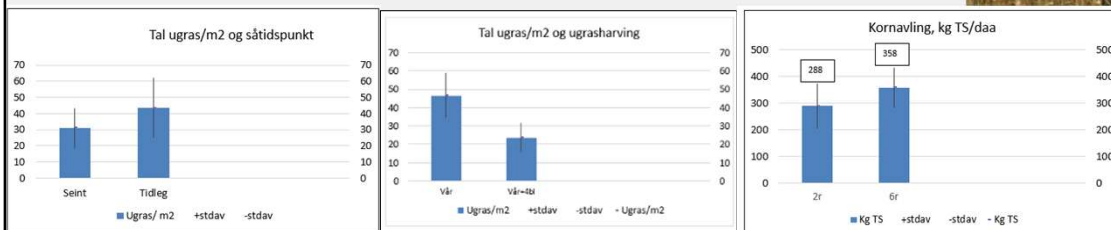


11

Resultat 2024

- Såing 16. mai (Seint) gav færre ugras/m² enn såing 8. mai (Tidleg)
- Færre ugras med to harvetidspunkt i høve til eitt harvetidspunkt
- Vi registrerte høgare avling av Bredo 6-radsbygg (6r) i høve til Fairytail 2-radsbygg (2r)

Foto Ane Harestad



12

Sigbjørn Leidal

13



Forsøk med økologisk korn Søgne 2025

Norsk Landbruksrådgiving SA

Sigbjørn Leidal
Rådgiver korn og potet,
Grimstad

14

Forsøksfelt 2025:



- Forsøksplan:
 - Sorter
 - Heder (6r)
 - Thermus (2r)
- Delgjødsling
 - 0 kg N
 - 2 kg N
 - 4 kg N
 - 6 kg N



15

Grunndata forsøksfelt 2025:

- Økologisk areal hos Søgne Videregående Skole
 - Allsidig vekstskifte
 - Jevnlig tilførsel av husdyrgjødsel
 - Forgrøde: Eng m/kløver
 - Jordanalyse høsten 2024:

Analyseverdier (vektet snitt, se "Grunnlag" under for eksakte verdier)

Beregnet		Jordanalyser 2025						
pH	K-Al	pH	P-Al	K-Al	K-HNO ₃	Ca-Al	Mg-Al	Cu
5,60	3	5,6	27	3		89	7	
Jordart: Siltig mellomsand		Moldinnh.: 4,5-12,5%						

- Kalket ca 300 kg/daa Grovdolomitt våren 2025



Grunndata forsøksfelt 2025:

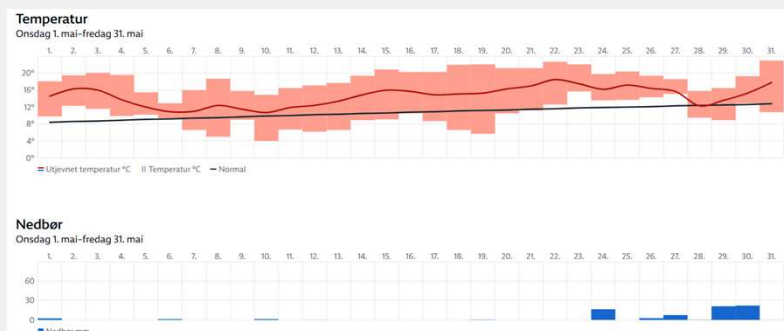
- Våronn
 - Kjørt ut 4 tonn/daa husdyrgjødsel med tankvogn og nedlegger
 - Blanding av grise- og storfegjødsel fra åpen tank (tynn...)
 - Analysert våren 2024, ikke ny prøve i 2025
 - Pløyd ned innen 6 timer
 - Harvet - kalket - harvet
 - Beregnet gjødselvirkning vs beregnet behov:

Beregning		Korreksjoner		Grunnlag	
		Avling	N	P	K
Ø Bygg		260	7,0	1,3	4,0
Programkorreksjoner (vektet snitt)		400	-2,9	-1,3	3,8
Egne korreksjoner (vektet snitt)			0,0	0,0	0,0
Behov (vektet snitt)			4,1	0,0	7,8
Gjødsling			4,5	1,2	5,2
Tidspunkt	Navn	kg/t	N	P	K
Vår	Eikaas spesial 2024 (gris + storf...	4,0	4,5	1,2	5,2



Grunndata forsøksfelt 2025:

- Heder og Thermus ble sådd på hver sin halvpart av åkeren
 - Dato: 10. mai (litt seint, men skyldes elevarbeid og vente på kalking)
 - Fine forhold - rask spiring
 - Lite frøugras - ikke ugrasharvet



18

Spiring, 26. mai



Thermus

Heder



19

Noe beiteskader av gjess !



20

Delgjødsling, 5. juni

- Gjødseltype: Grønn 8 K
 - Pelletert kyllinggjødsel
 - Kr 5880,- per tonn levert (2024)
- Dato for gjødsling: 5.juni
- Forsøksmetode:
 - Småruter: 2,5 m x 8 m
 - 3 gjentak /repetisjoner
- Mengder:
 - 0 kg N
 - 2 kg N = 25 kg/daa
 - 4 kg N = 50 kg/daa
 - 6 kg N = 75 kg/daa



21

Temperatur og nedbør, juni og juli



Strekningsvekst / beg. skyting , 1. juli



Begynner å gulne, 1. august

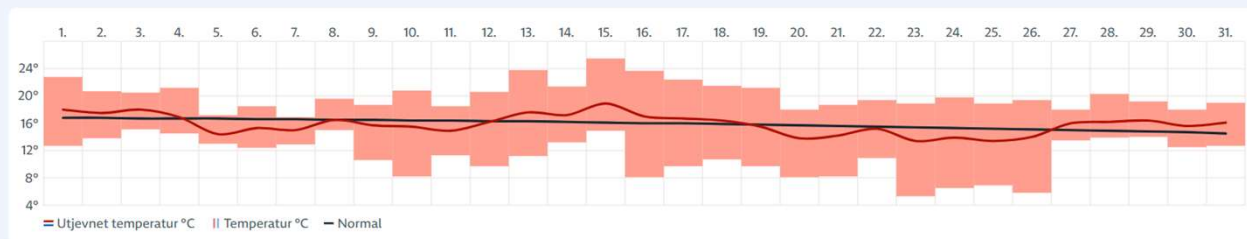


24

Fine treskeforhold fra midten av august

temperatur

Fredag 1. august–søndag 31. august



Nedbør

Fredag 1. august–søndag 31. august



25

Tresking av åker rundt, for krossing, 14. aug



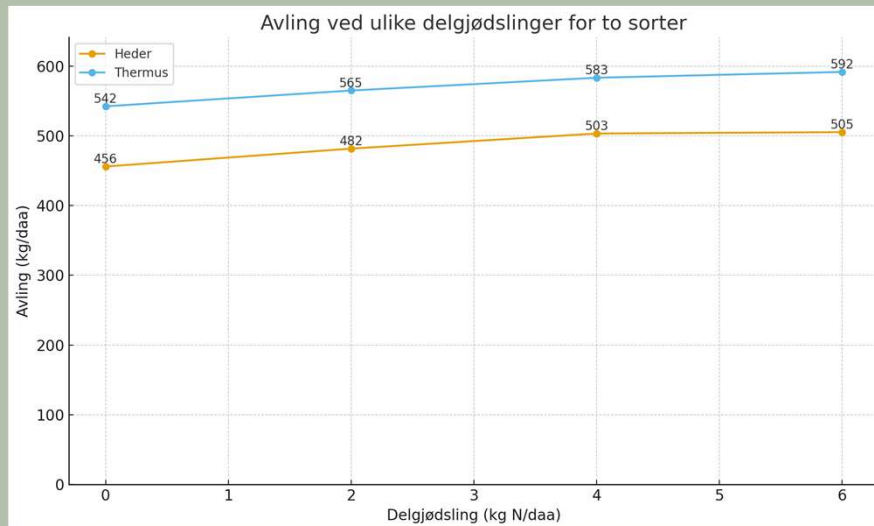
26

Tresking av forsøksfelt, 20. august



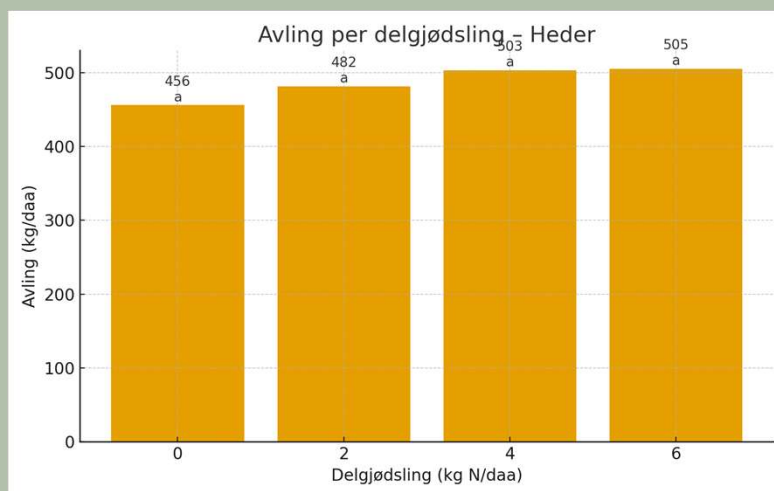
27

Avlingsresultat, kg/daa (råvekt)



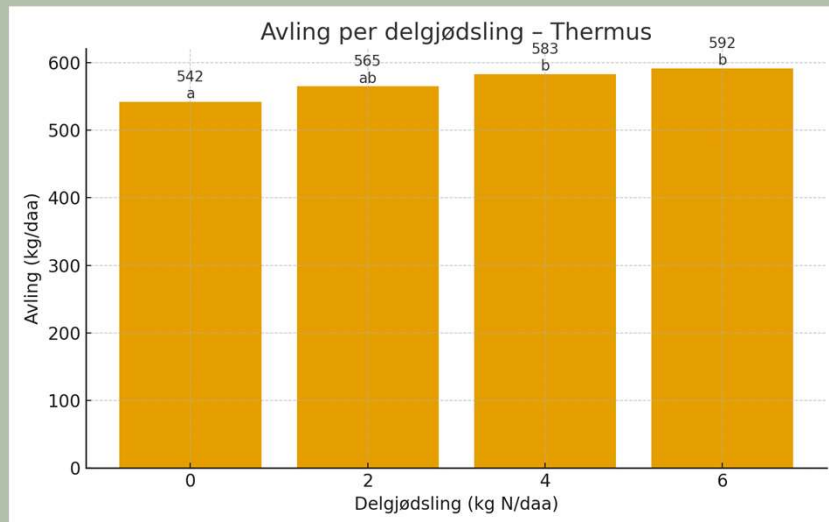
28

Avling Heder, kg/daa (råvekter)



29

Avling Thermus, kg/daa (råvekt)



30

Oppsummering og konklusjoner

Thermus ga klart høyest avling i alle gjødslingsnivåer.

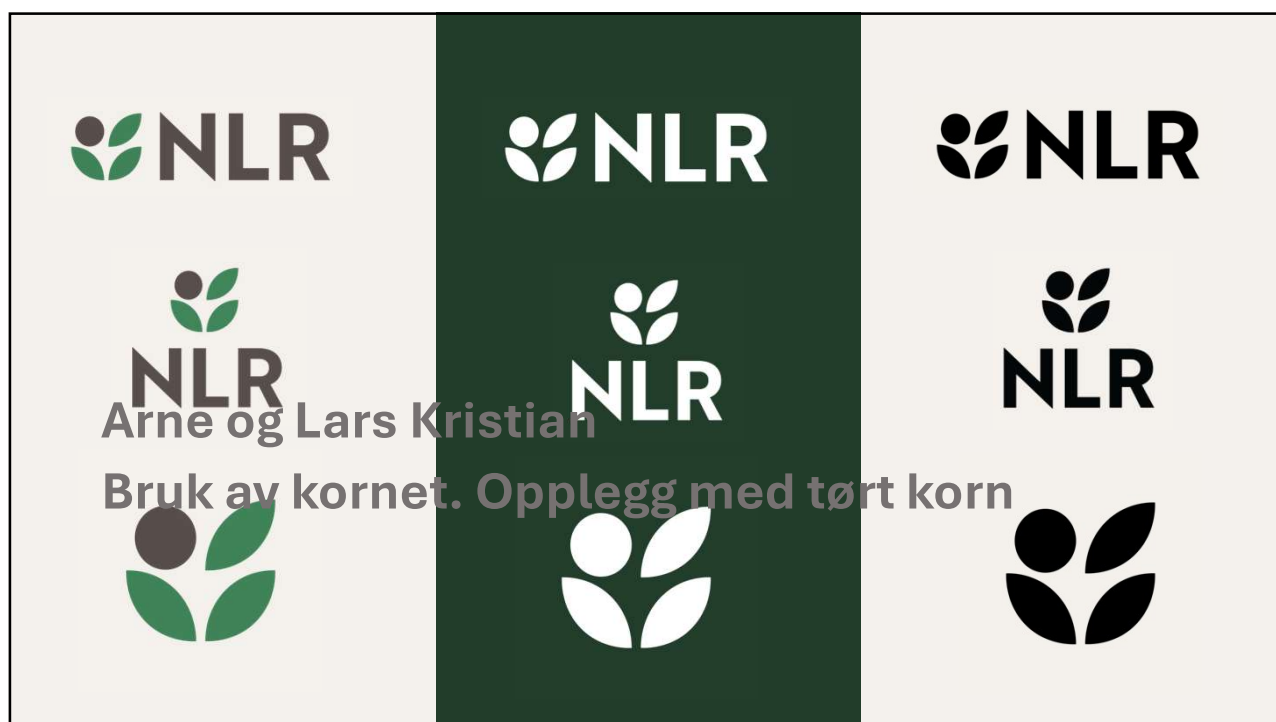
Heder viser svakere avlingsrespons og ingen signifikante forskjeller.

Delgjødsling hadde signifikant effekt på avling totalt sett.

Thermus responderte best på økt nitrogen (0 → 4–6 kg N/daa).

Analyse er utført på råvekt. Tørrstoff, protein % og hektolitervekt mangler

31



32

Korndyrking hos Lars Kristian Grude, økologisk produsent i Klepp

- o Grovfor 168 daa
- o Potet 7 daa
- o Korn 41 daa
- o Grønsaker 2 daa

- o Storfe 42 stk



Arne Vagle

NLR
Foto Arne Vagle

33

Korndyrking i 2024-25

- I 2024 var det ca. halvparten av kornet med 6-radssorten Bredo og resten 2-radssorten Fairytale.
- Bredo fungerte betre enn frykta i kornmølla. Måtte justere litt på valsane sidan mindre kornstørrelse på 6 radssortane enn 2 radssortane.
- Avling i 2024 var ca. 500 kg/daa, noko som er bra (og mykje meir enn det me registrerte i feltet). Sådde 18 - 20 kg. Men burde sådd meir. Kanskje 22 kg korn/daa, utan gjenlegg?
- Ugrasharvinga var bra, med tørre forhold og mykje kvite røter.
- 6-radsbyggen har gått bra å valse i 2024. Kornet var tørt og fint, og rant godt.



NLR
Foto Arne Vagle

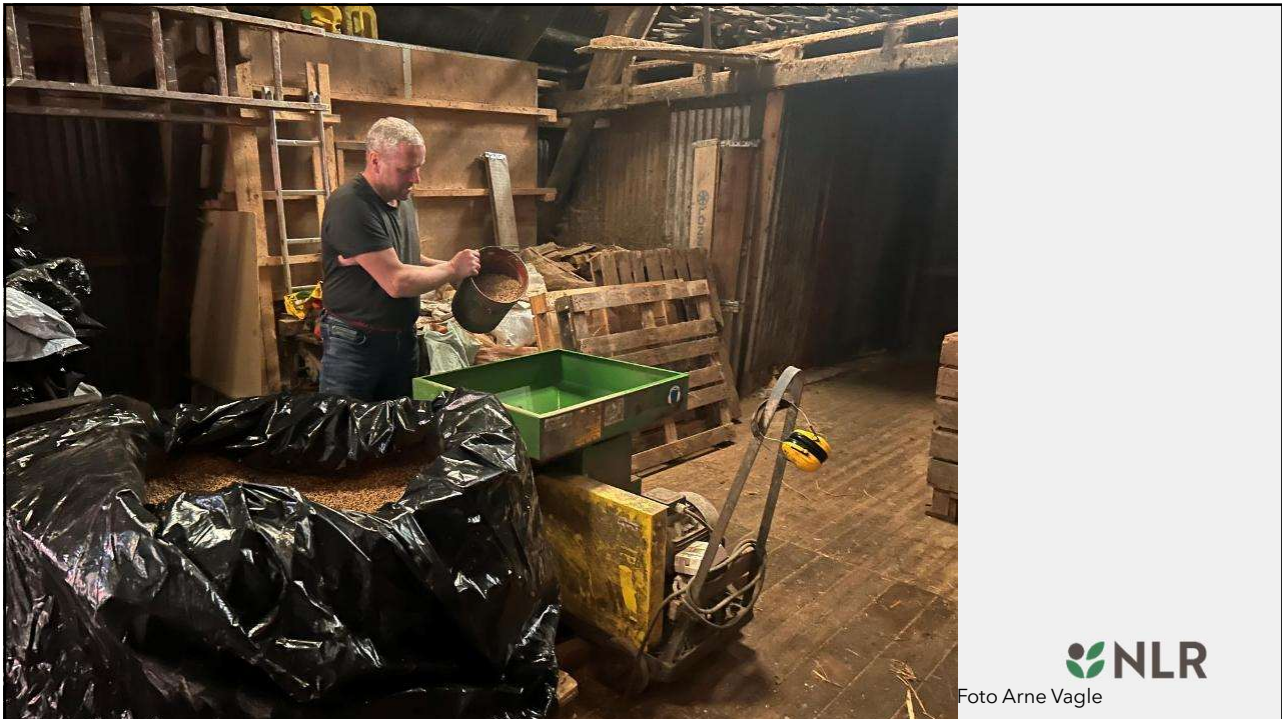
34

Lagring av eget korn

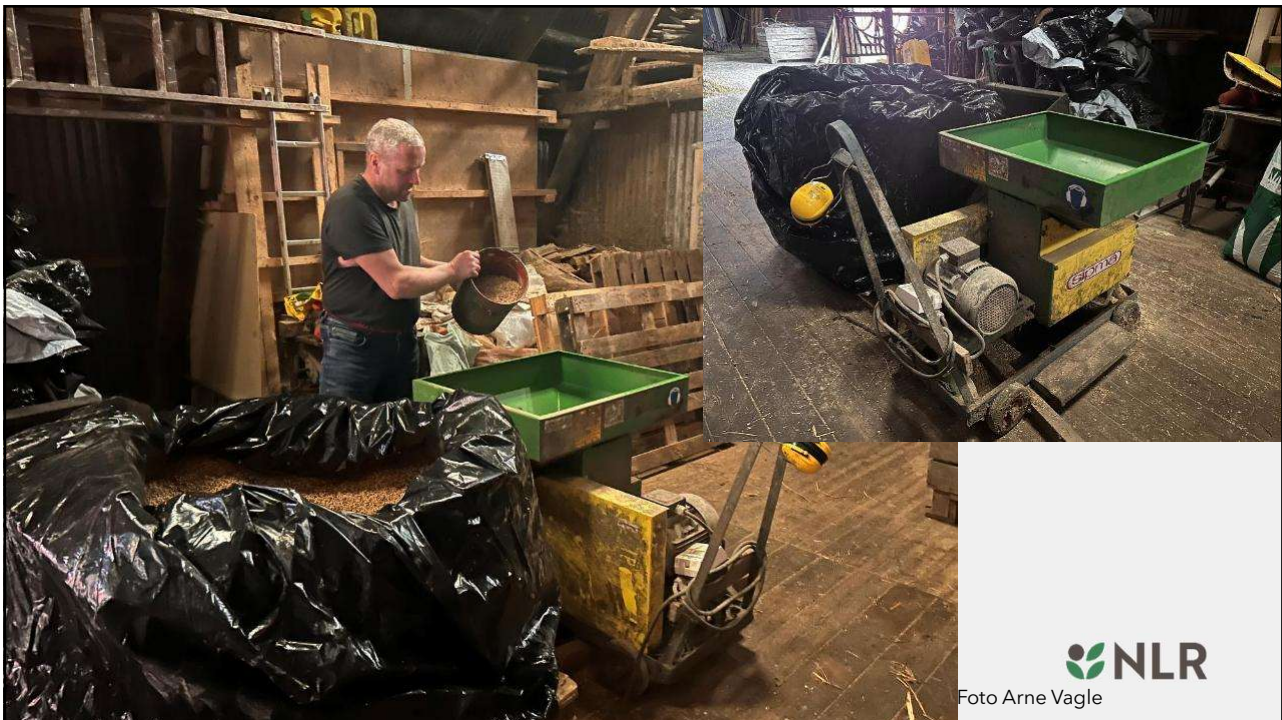
- Lars Kristian starta med å krossa kornet. Det blei etter kvart problem med å få tak i krossar, dermed fant han alternativ lagringsmetode til krossa korn.
- Lars Kristian har egen treskar, han haustar rett i sekker og knyter igjen. Ingen tilsetning. De første åra tilsette han CO₂ i bunnen av sekken og stoppa påfyllinga når eit stearinlys slokka i toppen av sekken.
- Vannprosent ved hausting tørrest mogleg men oftast mellom 15 - 20 %.
- Lagrar sekkene i potetlageret grunna her er det musefritt.

NLR

35



36



37

Lars Kristian Grude, Krossvoll. Fôring

- Lars Kristian meiner at det er mykje igjen for å dyrke korn sjølv. Kraftfôr: innkjøpt 50 % vanleg økologisk kraftfôr, 50 % eige korn. Kviger: mest innkjøpt kraftfôr. «Dei gamle kyrne er ikkje så nøye på smaken».
- Innkjøpt økologisk kraftfôr med mineral kostar kr 8,5 per kg. Eget kraftfôr har han verdisatt til kr 7,50 per kg.
- Valsar 2 gonger i veka rett før fôring. Når kornet er tørt, kan sekken ligge open til han er brukt opp etter kanskje 2-3 veker. Våtare korn går fortare varmt. Det kan bli litt mugg, men stort sett går det bra.
- Lars Kristian har seld litt halm og litt rundballar. Det ein fordel for han å sleppe transport og venting for å levere kornet.

Arne Vagle 

38

Tor Harald Staddeland

Erlend Vandeskog

Bruk av kornet. Metode for krossing

 NLR

39



Bruk av kornet, med krossing som metode

Norsk Landbruksrådgiving SA

Tor Harald Staddeland
Erlend Vandeskog

Rådgivere NLR

40

Bakgrunn

- Krossing av økologisk korn
- Prosjekt 2024-2026
- Se på
 - Ulike høstetidspunkt
 - Ulike ensileringsmidler
 - Lagringsmetoder
 - Kvalitet
 - Utforing
 - Smakelighet
 - Økonomi

Prosjektleder:

Georg Smedsland frem til juni 2025
Tor Harald Staddeland og Erlend
Vandeskog fr juni 2025

Prosjektet er støttet av:



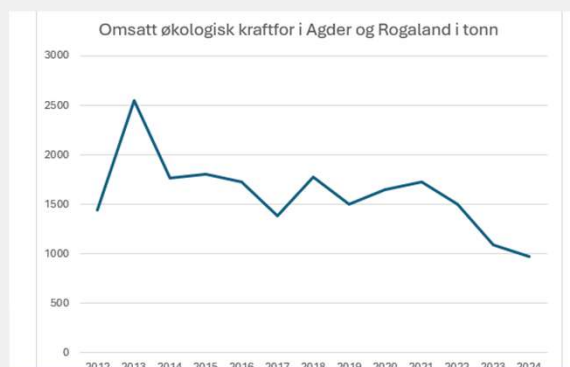
AGDER
fylkeskommune



41

Hvorfor tenke krossing

- Dyrt økologisk kraftfor
- Mulighet for en kortere vekstsesong
- Manglende mottak av økologisk korn
- Tenke tanken på tross at en mister prisnedskrivning på 248,1 øre



Utfordring med pris på økologisk kraftfor i Rogaland/Agder

42

Lokalisering og samarbeid

- Samarbeid med Søgne VGS om prosjektet, de bidrar med
 - Sted til forsøksfelt
 - Traktorer/maskiner
 - Oppbevaring av kross
 - Praktisk foring på
 - Ammeku
 - Sau
- Per Try bidrog med tresking
- Astrid Staurheim, lånte oss krosser



Noen av de som skal teste krossen

43

Felt og tidsløype

- Etablert forsøksfelt med
 - 2 Radsbygg
 - 6 Radsbygg
- Tresket 12. august
 - 2Radsbygg 30-32 vann%
 - 6Radsbygg 20-21 vann%
- Krossing 14. august



44

Ensileringsmidler:



Graasat TMR

5 liter pr tonn, tynnet i vann 1:5



Melasse

6,25kg melasse pr tonn, blandet ut i vann
206g gir en liter løsning
Tynnes igjen 1:7



45

Oppbevaring

- Valgte å benytte blå plasttønner på 220 liter noe som gir ca 120-130 kg netto krossing i hver tønne ca 1500 eks mva pr tønne.
- Kanskje en enklere størrelse å håndtere
- Storsekk gav utfordringer med
 - Mus/rotter
 - Krever et stort forbruk
 - Må tettes mellom hver foring
 - Tungvint å stå på hode i sekken



NLR

46

Opplegg for gjennomføring

- Traktor med krosser
- Tønner for ferdig kross
- Tildeling av ensileringsmiddel
- Lasting av krosser med traktor og frontlaster



NLR

47

Innstillinger

- Viktig med rett dosering av ensileringsmiddel
- Vanntilsetning når kornet er tørrere enn 30% for en god ensilering



 NLR

48

Innstilling valse

- Korn med vannprosent 30-32 % fungerer veldig fint, og er kjapt å krosse
- Korn med vannprosent 20 Krever dobbelt trykk på valse, og er betydelig senere å håndtere pr tonn



Justeres trykk ved hjelp av jekk

 NLR

49

Videre prosess

- Innholdet i tønnene ble komprimert med håndmakt
- Lufttett lokk påsatt
- Satt til lagring i maskinhallen



50

Veien videre

- Når tønnene hadde stått 8 uker ble det tatt ut forprøver og prøver for hygienisk kvalitet, mugg, sopp etc
- Venter svar på prøvene i disse dager
- Praktisk foring blir utført på nyåret, etter hvert som sau og ammeku kan benytte seg av tilskuddsforet.
- Utarbeide endelig rapport



51

Krossing er fascinerende, takk for oss



52

Jan Karstein Henriksen
Økonomi



53

Produksjonstilskudd til korndyrking 2025

Type tilskudd	1	2	3	4	5	6	7
Kulturlandskapstilskudd	300 kr/daa						
Arealtilskudd	309	442 kr/daa	552	572 kr/daa			
Arealtilskudd økologisk	675 kr/daa						
Totalt Kr/daa økologisk	1 284	1 417	1 527	1 547			
Totalt kr/daa konv.	609	742	852	872			



54

Avlinger 40 dekar Økologisk korn til eget kraftfôr. Tilskuddssone 2 - 3

	Krossing 35 % vann	Maling ved utfôring 20 % vann
• Vann % i kornet ved tresking	35	20
• Avling tilsvarende kg bygg/daa med 15 % vann	459 + 15 %	400
• Avling kg tørrstoff/ daa	390	340
• Avling kg/daa ved aktuelt vanninnhold	600	425
• Fem bygg innlagt på lager 1,14 Fem/kg ts	445	388
• Avling kg totalt innlagt på lager	24 000	17 000
• Netto Fem /daa ferdig kons. + utfôret – 5%	422	368
• Netto FEM egenprodusert totalt utfôret	16 895	14 729
• Kg Fôr / Fem	1,35	1,1

JKH 2025



55

Forutsetninger Økologisk korn til eget kraftfôr

• Dekar:	40		
• Avstand km:	2		
• Personkostnad kr/time	300		
• Traktor Kr/time:	492	110 hk , verdi 1 mill, 500 timer/år	
• Husdyrgjødsel 8 m3 vogn:	100 kr/tonn	Brukt til 1 000 tonn	
• Plog – 3 skjær vendeplag:	350 kr/daa	100 000,-	50 % av bruken
• Kombiharv 3,5 m	181 kr/daa	80 000,-	50 %
• Såmaskin 3 meter	267 kr/daa	80 000,-	50 %
• Einbøck såfrøharv 6 m, 3 X	295 kr/daa	100 000,-	50 %
• Tresking, leid	300 – 350 kr/daa		
• Krosser Murska 2000 kg/t	382 kr/daa	100 000,-	33 %, 1273 kr/tx0,3
• Ensileringsmiddel 5 L/tonn	72 kr/daa	24 kr/liter x 3 liter/daa	
• Hjemtransport skuffe/henger	195 kr/daa	1 000 kr/t	25 %
• Storsekker + plast /tønner	200 kr/daa krossing, 61 kr/daa til maling		
• Kvern til maling	63 kr/daa	16 000,-	100 %, inkl strøm

JKH 2025



56

Kostnader 40 dekar Økologisk korn til eget kraftfôr. Tilskuddssone 2 - 3

• Kr og timer/ dekar	Krossing 35 % vann	Maling ved utfôring 20 % vann
• Jordleie / jordutgifter	400	400
• Kalk 100 kg x 0,9	90	90
• Såfrø 21 kg x 9,15	192	192
• Husdyrgjødsel 4,5 t x 100	450	450
• Pløying	350	350
• 1 harving kombiharv	181	181
• Såing	267	267
• Einbøck 1 X harving, 2X ugrasharving	295	295
• Tresking, leid	350	300
• Krossing	382	
• Ensileringsmiddel 3 L a 24 kr	72	
• Hjemtransport	195	195
• Storsekker + plast /tønner	200	61
• Maling / kverning		63
• Uttak / føring 15 min/dag x 305 dager 76 t	570	570
• Sum kostnader inkl eget arbeid 300 kr/t	3 994	3 414
• Fratrekk arealtilskudd	- 1 417	- 1 417
• Fratrekk verdi halm	- 250	- 250
• Sum netto kostnad inkl 300 kr/t eget arbeid	2 327	1 747
	3,3 timer	3,1 timer

57

Kostnader 40 dekar Økologisk korn til eget kraftfôr. Tilskuddssone 2 - 3

	Krossing 35 % vann		Maling ved utfôring 20 % vann	
	Kr/Fem	Totalt	Pers.tim	Pers.tim.
• Persontimer totalt			131	123
• Verdi eget personarbeid			39 000	37 000
• Fem netto utfôret		16 895		14 729
• Netto utfôret inkl eget arbeid	5,50	93 000	4,70	70 000
• Kr tillegg for ekstra vitamin + mineral	1,00	17 000	1,00	15 000
• Sum totalt eget kraftfôr	6,50	110 000	5,70	85 000
• Innkjøp 2 177 Fem kraftfôr utjevnet			8,50	19 000
• Sum for 16 895 Fem «eget kraftfôr»		110 000		104 000
• Kostn. hvis 16 895 Fem kjøpt kraftfôr	8,50	144 000	8,50	144 000
• Besparelse egenprod. inkl eget arbeid	2,00	34 000	2,80	40 000
• Besparelse angitt som kr/persontime		560		630
• Tilsk.sone 5 med + 130 kr i tilskudd	- 0,31.		- 0,35	
• Kr / Fem inkl vitamin + mineral	6,20		5,40	

JKH 2025

58

Kostnader 40 dekar Økologisk korn til eget kraftfôr. Tilskuddssone 2 - 3

	Krossing 35 % vann		Maling ved utfôring 20 % vann	
	Kr/Fem	Totalt	Kr/Fem	Totalt
• Kr / Fem ferdig utfôret inkl vitamin+min	6,50		5,70	
• - 100 Fem/daa 322 (K) og 268 (M) FEm/daa	7,50		6,70	
• + 100 FEM/daa 522 og 468 Fem/daa	5,90		5,20	
• Økologisk korndyrking for salg, kostnad	4,00		2,90	
• Økologisk korndyrking for salg – delt gevinst	5,00		4,30	
• Konvensjonell korndyrking for eget kraftfôr ?				
• - 675 kr/daa i arealtilskudd	+ 1,60		+ 1,83	
• Kostnad ferdig utfôret inkl vit + min	8,10		7,53	
• Kostnad innkjøpt kraftfôr	5,70 – 6,00		5,70 – 6,00	

JKH 2025

59

Økologisk korn til eget kraftfôr ?

KONKLUSJONER

- **Skikkelig god lønnsomhet dyrke og fôre eget= 560 – 630 kr / innsatt persontime**
 - Høyt arealtilskudd
 - Høy pris på økologisk kraftfôr
- **God lønnsomhet å dyrke for videresalg til økologisk husdyrbonde. Dele gevinst ??**
- **Viktige forutsetninger:**
 - God tilpasning maskinkostnader med effektiv maskinutnyttelse
 - Korrekt utført mht tresketid
 - Konservering som gir lite svinn
- **Tresking ved 35 % vann og krossing = mest avling, litt dyrere fôr**
- **Tresking ved 15 – 20 % vann og maling ved utfôring = mindre avling, billigere fôr**
- **Konvensjonell korndyrking til krossing/maling er i utgangspunktet lite interessant**
 - Mindre arealtilskudd = Dyrere egenproduksjon
 - Lavere pris på konvensjonelt

JKH 2025

60



61