

Forsøksresultater 2022

Norsk Landbruksrådgiving Østafjells



**Norsk
Landbruksrådgiving**

Vårt tilbud til deg!

Norsk Landbruksrådgiving Østafjells

Med basis i vår kjernekompetanse på jord- og plantekultur har Norsk Landbruksrådgiving Østafjells (NLRØ) bygd opp et bredt tilbud i tilstøtende fagområder. I denne katalogen presenterer vi restultater fra forsøksarbeider NLRØ har gjennomført i 2022.

Tilbudet strekker seg fra økonomi og ledelse til maskin- og byggteknikk, og vi har selvsagt HMS-rådgivning som en del av vårt tjenestetilbud.

NLR er bindeleddet mellom forskning og landbruket, og innhenter, utvikler og samordner kunnskap som rådgiverne formidler til næringsutøvere i landbruket. NLR Østafjells har gjennom året mange ulike forsøk som skal komme deg som medlem til gode.

Våre aktiviteter er avhengig av medlemmenes deltakelse og engasjement for å bli vellykket. Delta aktivt, spør oss om det du lurer på. Del også gjerne med

oss av dine kunnskap og gi oss tilbakemeldinger på hva du synes er bra og hva du mener vi bør forbedre.

Gjennom året arrangerer NLRØ et stort antall kurs, fagmøter og markdager. Som medlem vil du få varsel om disse i våre nyhetsbrev på e-post.

NLR Østafjells er en forening som er medlemsstyrt. Styret velges av og blant medlemmene. Primærområder for NLRØ er Buskerud, Telemark, Asker og Bærum.

Rådgivere i Norsk Landbruksrådgiving Østafjells er her for å hjelpe deg!

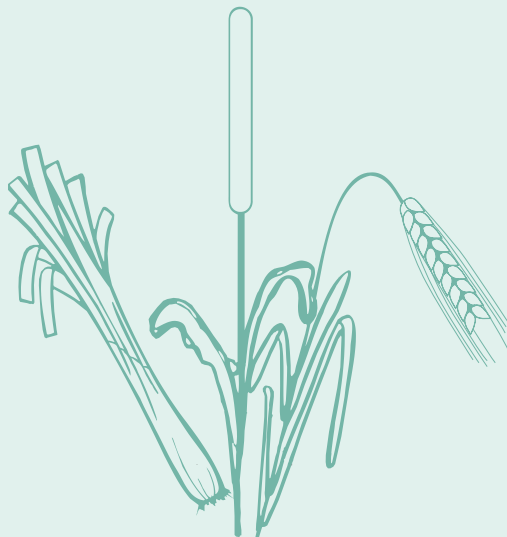
Utgitt av: Norsk Landbruksrådgiving Østafjells
Trykket i april 2022. Med forbehold om trykkfeil.

Ansvarlig redaktør: Magne Heddan, Daglig leder, NLR Østafjells
Redaksjon: Hans André Tandberg, Forsøksleder
Karoline Lervåg Solberg, Kommunikasjonsmedarbeider

Innhold

Forsøksresultater 2022

Verdiprøving høsthvete	side 4
Høstgjødsling, såtid og overvintring av høsthvete	side 6
Verdiprøving vårhvete	side 8
Verdiprøving byggsorter	side 9
Tidlig og seint bygg - VIPS 2022	side 11
Oppfølging av nitrogen-norm i korn 2022	side 12
Gjødslingsstrategier i havre	side 15
Verdiprøving havresorter	side 17
Sortsforsøk vårraps	side 18
Graminors foredlingsfelt i fôrhøsthvete	side 20
Ugrassbekjemping i vårkorn 2022	side 21
Bygg- og havresorter til økologisk dyrking	side 24
Hvetesorter til økologisk dyrking	side 25
Arter og sorter høstkorn økologisk	side 26
Sortsforsøk mais	side 28
Medlemskap	side 31
Ansatte	side 32



Verdiprøving høsthvete

God overvintring og middels avlinger

Feltvert: Tom Erik Varlo	Jordart: Siltig finsand	Førgrøde: Rughvete
Gjødsling: 11 + 4 kg N 22-3-10	Sådato: 8.september 2021	Høstedata: 9.august 2022

Årets verdiprøvingfelt i høsthvete ble anlagt høsten 2021 hos Tom Erik Varlo i Skotselva. Feltet ble sådd 8. september og delgjødslet av feltvert gjennom sesongen. Ser man på avlingene og proteinnivået kan det tyde på at feltet hadde trengt noe mer gjødsel for å ta avlingspotensialet fullt ut. Overvintringen i feltet var generelt god, og det var ingen sorter som skilte seg spesielt ut. Selv om enkelte sorter viser høyere avling på ubehandla ruter fant vi gjennomgående mer sopp i de ubehandla rutene. Det er også tatt med gjennomsnittresultat fra Østlandet for 2022 som vises i kolonnen lengst til høyre i tabellen. Resultatene både fra Østlandet samlet og i feltet vårt viste at Rotax er sorten med høyest avling når

den er blitt soppsprøytet i 2022.

Av mathvetesortene som er i ordinært salg er det Praktik som har gjort det best samlet på Østlandet i 2022, forran Kuban. Bernstein er en ønsket sort av bakeindustrien, men har dessverre vist seg å ha dårlig overvintringsevne i forhold til de andre mathvetesortene. I feltet i Skotselva har Kuban gitt best avling av mathvetesortene.

Rotax som tidligere er nevnt er en sort som vil bli avregnet som fôr, sammen med Elvis, Ozon, Jantarka og Informer. Informer og Jantarka er sortene som er i salg som har gjort det best på østlandet, mens Ozon slo til og viste best avling i feltet i Skotselva i 2022.



Tresking av høsthvete i Skotselva. Foto: Hans André Tandberg.

Tabellen nedenfor viser resultater i høsthvete i Skotselva for 2022 og gjennomsnittsavling på Østlandet for 2022.

	Ubehandla				2x soppoppbehandling			Østlandet (beh) 2022
	Plantebestand vår, %	Avling, kg/daa	HL-vekt, kg	Protein %	Avling kg/daa	HL-vekt, kg	Protein %	
Magnifik	80	515	79,9	11,1	531	80,6	11,2	807
Ellvis	82,5	610	79,4	10,6	639	77,9	10,9	809
Kuban	77,5	609	81,7	11,2	641	81,3	10,8	771
KWS Ozon	82,5	636	80,9	10,4	711	82,6	10,8	854
Jantarka	77,5	629	80,4	10,4	673	80,4	10,4	901
Bernstein	77,5	512	80,4	11,4	558	83,1	11,5	770
Praktik	77,5	589	79,8	10,9	561	80,8	10,0	790
Hallfreda (SW 15646)	77,5	602	79,6	10,2	629	79,6	10,1	843
Rotax	80	692	77,7	10,3	750	80,0	10,2	930
Norin	92,5	602	81,5	11,6	656	81,2	11,2	777
NOS 509067.09	85	620	76,0	10,2	593	75,9	10,0	908
Alomar	80	731	79,4	10,9	683	79,9	10,7	876
Nordkap (Nord 08069/007)	82,5	651	78,9	11,1	686	80,5	11,0	855
GNSW1620	82,5	589	80,2	10,6	576	80,2	10,5	833
Bosporus	75	660	78,9	9,9	672	79,2	9,6	883
Informar	82,5	740	79,8	10,9	636	80,0	10,0	911
GNSW1801	80	578	81,0	12,0	628	82,3	12,2	813
LGWD-3249-A1	80	687	82,3	10,8	617	81,9	10,1	799
KWS Ahoi	77,5	619	81,1	10,6	659	81,0	10,2	844
Sj N1123	85	749	80,7	10,4	646	81,3	10,1	901

Høstgjødsling, såtid og overvintring av høsthvete

Tidlig såtid med soppssprøyting ga høyest avling

Feltvert: Tom Erik Varlo	Jordart: siltig finsand	Forgroede: rug-hvete
Gjødsling: Variert	Sådato: 3.9. 2021 og 24.9.2021	Høstdato: 10. August 2022

Feltet med høstgjødsling, såtid og overvintring av høsthvete er et nytt felt vi hadde for første gang i 2022 og er en del av NIBIO prosjektet prohøst som har som mål å få en mer klimarobust og markeditilpasset produksjon av høsthvete i Norge.

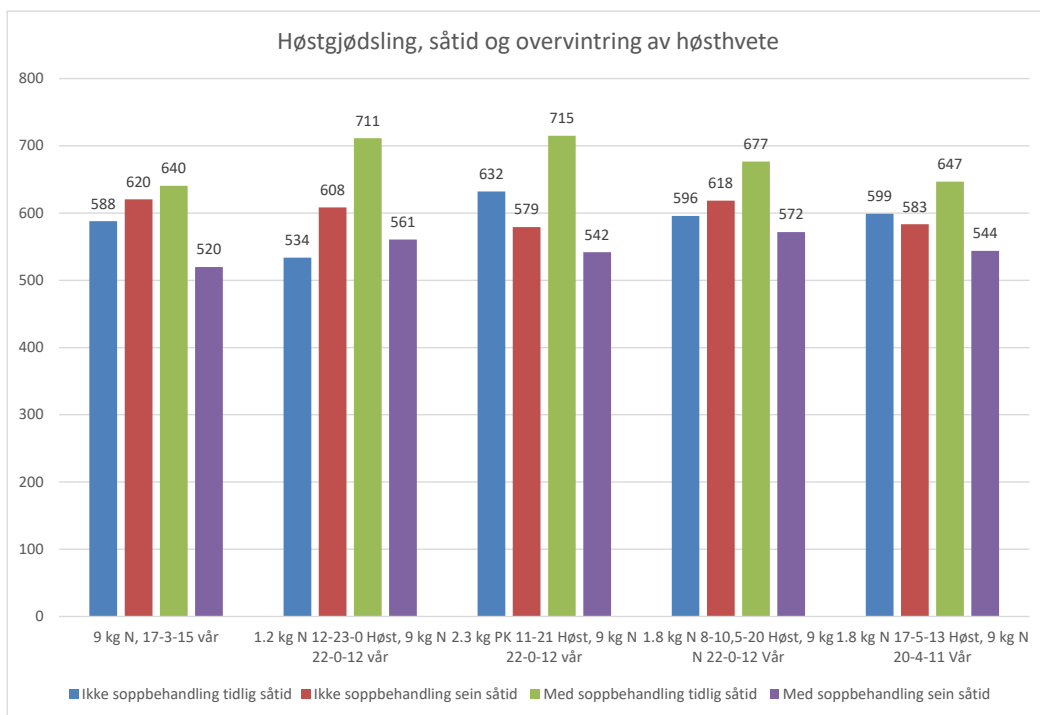
Feltet ble etablert på to tidspunkter, halve feltet den 3.september, og resten den 24. september. Ved hver såtid ble det brukt ulike gjødseltyper og mengder i rutene. Det var samme høsthvetesort, Kuban i alle rutene. Halvparten av hver såtid ble igjen soppsprøytet mot overvintrings-sopp, 70 ml Delaro den 22.10 2021.

Ellers ble feltet gjødslet etter feltplanen på vår, og overgjødslet med 5kg N kalksalpeter den 19.5 ved stadie 31.

Det var også jamn og god overvintring i hele feltet og begge såtidene, selv om de ulike såtidene var på ulike vekststadium ved innvintring. Det tidligst sådde var på BBCH 21-22 (ett til to buskingsskudd) mens det seint sådde var på BBCH 13-14 (tre-firebladstadie) den 19.3. 2022. Selv om feltet ble sådd på ulike tidspunkter opplevde vi at hele feltet ble modent samtidig, og hele feltet ble høstet 10. August 2022.

Tabellen under viser avlingstall fra feltet:

Ledd	Type gjødsling	KG avling ved ulik behandling				Snitt ulike gj.ledd
		ikke	Med	Med	Med	
		tidlig såtid	sein såtid	tidlig såtid	sein såtid	
1	9 kg N, 17-3-15 vår	588	620	640	520	592
2	1.2 kg N 12-23-0 Høst, 9 kg N 22-0-12 vår	534	608	711	561	604
3	2.3 kg PK 11-21 Høst, 9 kg N 22-0-12 vår	632	579	715	542	617
4	1.8 kg N 8-10,5-20 Høst, 9 kg N 22-0-12 Vår	596	618	677	572	616
5	1.8 kg N 17-5-13 Høst, 9 kg N 20-4-11 Vår	599	583	647	544	593
	Snittavling såtid/behandling:	590	602	678	548	



Det er få konklusjoner som kan trekkes etter første året med feltet høstgjødsling, såtid og overvintring. Det som likevel kommer frem dette året er at det er en signifikant forskjell når man ser såtid i sammenheng med soppbehandling i feltet i Skotselva. Ved tidlig såtid har soppbehandling gitt positivt avlingsutslag, mens det er motsatt ved sein såtid. Den tidlige såtiden er også den som har gitt best avling

med soppbehandling, uavhengig av gjødselstrategi.

Ved en sammenstilling av tallene fra 5 felt på Østlandet kommer det også frem at tidlig såtid har gitt signifikant høyere avling (773 kg) enn sein såtid (706 kg). Det er også en signifikant forskjell i gjødselstrategiene, hvor ledd 4 har gitt høyest avling (751kg) og ledd 3 har gitt lavest snittavling (729kg).

Verdiprøving vårhvete

Zebra ga høyest avling på Buskerud, Betong på Østlandet

Feltvert: Buskerud VGS	Jordart: Siltig lettleire	Forgrøde: Havre
Gjødsling: 13kg N 22-3-10	Sådato: 27. april	Høstedata: 29. august

Feltet ble sådd den 27. april, med 60 kg 22-3-10 som grunnjødsling. Videre ble det ugrassprøya 27. mai med 200 ml Ariane s. Det var generelt lite sykdommer i vårhvete denne sesongen, men det ble funnet litt gulrust i zebra og Bjarne, og noe hveteaksprikk i alle leddene.

I feltet på Buskerud var det Zebra og Krabat som gav størst avling i 2022 av sortene som er i ordinært salg. Gjennomsnittsavling på Østlandet i 2022 viser at Betong har størst avling foran Krabat

av sortene som er i ordinært salg. Det er også med flere sorter til utprøving i forsøket, hvor sorten Malvolio er blant de beste i feltet på Buskerud, mens Happy har gitt størst avling i feltene på Østlandet.

Vi kan også legge merke til tidligsorten Helmi som er kommet i salg de siste årene og er en konkurrent til Bjarne. Helmi har av ukjent grunn gjort det dårlig i feltet på Buskerud, men ligger litt over Bjarne i avling når man sammenstiller feltene fra østlandet. Helmi har også vist seg noe sterkere mot soppsykdommer enn Bjarne.

	Avling, kg/daa	Østlandet 22	Vann %	Falltall, sek	HL-vekt, kg	Råprotein, %
Zebra	630	566	16,8	374	80,9	15,2
Bjarne	584	505	16,9	451	78,3	16,2
Krabat	614	602	17,9	399	80,2	14,2
Mirakel	582	563	17,7	382	79,8	16,1
Seniorita	586	574	17,8	344	80,6	16,3
Caress	568	537	16,6	370	80,0	14,9
Betong (GN 13618)	599	621	15,6	382	79,1	15,0
Malvolio	663	632	17,8	361	81,9	14,2
Happy (SW 91003)	610	640	18,1	332	81,5	12,8
Libertina (SG-S 1393-13)	630	638	18,0	353	83,5	14,2
Leijona	640	618	18,1	313	80,6	14,0
Calispero	614	526	17,9	405	81,3	14,5
Helmi	394	515	20,3	233	78,0	15,8

Verdiprøving byggsorter

Gode avlinger og lite sykdomspress i 2022

Feltvert: Buskerud VGS	Jordart: Siltig lettleire	Forgrøde: Bygg
Gjødsling: 13 kg N	Sådato: 27. april	Høstedata: 12. august

Årets verdiprøving av byggsorter ble sådd 27. april på Buskerud. Feltet ble gjødslet med 13 kg N 22-3-10 og ugrassprøytet den 27. mai. Av soppsykdommer kunne vi registrere angrep på flere av sortene denne sesongen. Av de kjente sortene var det særlig Brage som ble angrepet av mjøldogg, rødhetten av grå øyeflekk, og Brage, Rødhetten og Heder ble angrepet av byggbrunflekk.

Av seks- radssortene var det Rødhetten som gav best avling i vårt felt i 2022, mens Bredo gav best avling sammenlagt på østlandet av sortene som er i ordinært salg. Vi kan også merke oss de nye sortene til prøving, Sverre og GN 16201 som har gitt god avling både i feltet vårt, og sammenlagt på østlandet.



Såing av vårkorn. Foto: Anders Øren.

Av to-radssortene i ordinært salg er det Annika som ligger på topp både i feltet på Buskerud og sammenlagt på Østlandet. Det er også interessant å se at nummersortene som er til prøving gir svært god avling, og da særlig SJ 203105. SJ 203105 er med på prøving for første gang i 2022, og i likhet med andre nummersor-

ter trengs det flere år med prøving for å si noe sikkert om sortenes egenskaper.

Tabellen under viser resultat fra feltet på Buskerud samt sammendrag fra 8 felt på østlandet for 2022. Øverste halvdel er 6-radssorter, mens nederste er 2-radssorter.

	Avling, kg/ daa	Østlandet 22	HL-vekt, kg	Vann%	Byggbrunflekk, %	Grå øyeflekk, %
Brage	594	597	70,7	12,0	7,5	2
Heder	581	589	72,4	12,2	15	2,5
Rødhette	643	658	71,0	12,0	6	22,5
Bredo (GN 12127)	622	666	72,5	12,3	5	5
Sverre	693	672	72,5	12,3	4	6,5
GN 16201	700	661	69,4	12,2	5	2,5
Thermus	653	668	72,6	12,6	3	1,5
Arild	548	621	73,1	12,7	1	1
Bente (NORD 13/1114)	657	694	72,0	13,0	3	2
Annika	660	712	71,3	12,9	2	1
Vanille (11823i4)	621	667	73,1	12,8	4,5	1,5
SJ 192839	675	742	72,1	13,0	3	0,5
SJ 203105	720	745	71,2	12,8	2	1
Arlom	617	656	73,4	12,6	3	3

Tidlig og seint bygg - VIPS 2022

Lite smittepress, sortsegenskaper viktig med tanke på soppbehandling

Feltvert: Buskerud VGS	Jordart: Siltig lettleire	Førgrøde: Bygg
Gjødsling: 13 kg N	Sådato: 27. april	Høstedata: 12. august

VIPS feltet i bygg bestod i år av 7 sorter hvor tre var 2-radssorter og fire var 6-radssorter. Feltet lå inntil verdiprøvingfeltet i bygg for å få så like forutsetninger som mulig mellom feltene. VIPS-feltet ble behandlet med 100 ml Delaro den 22.6 ved BBCH 49. I diagrammet under er VIPS feltet sammenliknet med resultatene fra verdiprøvingen som er ubehandlet.

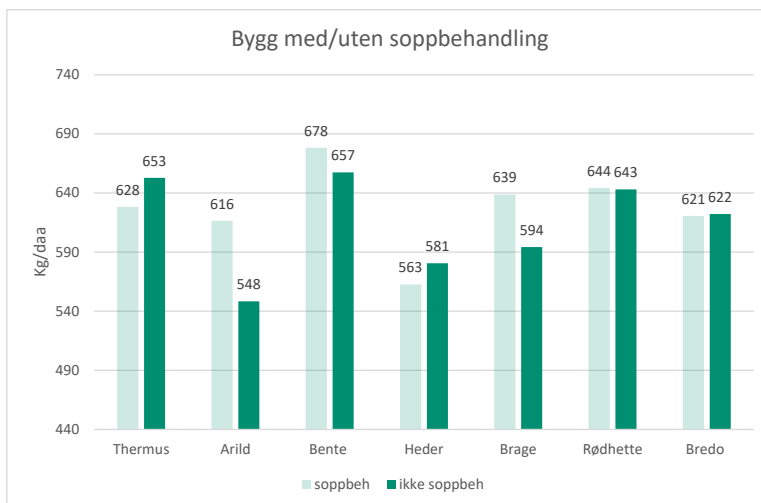
Når vi sammenlikner behandlede mot ubehandlede ruter etter sesongen er det ikke noen tydelig effekt av sopp-sprøyting dette året. Dette gjelder både for feltet hos oss, og når feltene på østlandet og midtnorge sammenstilles. Grunnen til dette er at det var fint vær og lite smittepress gjennom sesongen i 2022. Rødhette er sorten det ble registrert mest

grå øyeflekk på i ubehandlede ruter med 22,5% og Heder ble det registrert 15% byggbrunflekk. Behandlingen hadde tydelig effekt da vi ikke registrerte særlig angrep på sortene i vips feltet, men dette er altså noe som ikke har gitt utslag i avling.

Sortene som viste størst avlingsrespons i feltet på Buskerud var Brage (45kg) og Arild (68kg)

Sammenstilt for fire felt på østlandet og Trøndelag kommer Arild bedre ut uten soppbehandling, mens vi ser samme effekt på Brage. Rødhette har også vist avlingsutslag på 29 kg ved sopp-sprøyting når en ser de fire feltene samlet.

Tabellen under viser en sammenlikning av avling ved behandlede mot ubehandlede ruter i feltet på Buskerud



Oppfølging av nitrogen-norm i korn 2022

Betong viser avlingsøkning opp til 14-15,5 kg N/daa

Feltvert: Buskerud VGS	Jordart: Siltig lettleire	Forgrøde: Vårbygg
Sort: Betong	Sådato: 16. mai	Høstdato: 29. august

Betong har på kort tid blitt en populær vårvetesort. Dens høye avlingspotensial, gode kornkvalitet og plassering i kvalitetsklasse 2 gjør den attraktiv å dyrke. Den er også sterk mot sykdom og har god stråstyrke. Dette er andre året responser for nitrogen testes i Betong. Målet er å skaffe kunnskap om nitrogenbehovet til sorten. Resultatene over to år viser at dagens norm er tilstrekkelig for å oppnå både forventet avling og nok protein for matkvalitet i Betong.

Det ble gjennomført 7 gjødslingsforsøk i Betong i 2022, hvor et av feltene lå hos NLR Østafjells. Utgangspunktet for gjødsling var bestemt til å være 10,5

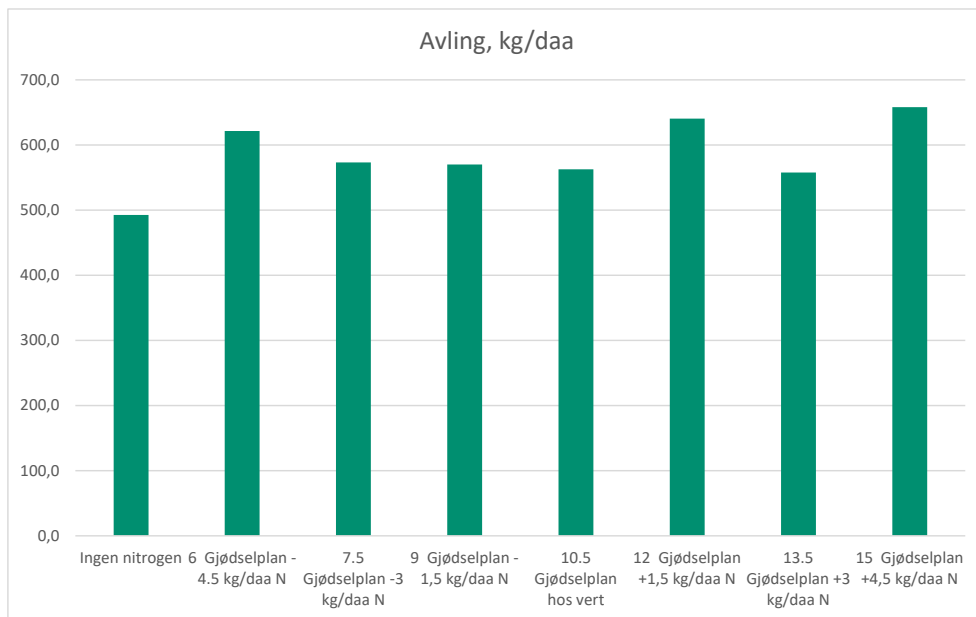
kg nitrogen (N) som fullgjødsel. Feltet ble sådd med forsøksåmaskin med aktuelle gjødselmengder fra 6-15 kg N/daa trinnvis på 1,5 kg/daa. Ledd 5 skal tilsvare gjødslingsnormen. Alle rutene, unntatt nullrutene, delgjødles med 5 kg N i strekkingsperioden. Ledd 1 fikk bare PK-gjødsel. Ugras- og soppbehandling er gjort som åkeren rundt feltet

Feltet på Buskerud viser noe sprikende resultater, men høyere gjødsling viser en trend til høyere avling. Kornstørrelsen var lite påvirket av gjødslingsleddene. Ugjødsla ledd har ikke lavere hektolitervekt enn gjødsla ruter. Proteininnholdet var høyt, også for uggjødsla ruter.

Resultater leddvis Buskerud:

	Vår, kg N/da			Avling, kg/daa	Vann %	Falltall, sek	HL-vekt, kg	Råprotein, %
	Vår	Delgj.	Total					
1	0,0	0,0	0	492,7	17,8	387	79,7	12,1
2	6,0	5,0	11	621,3	16,2	396	80,4	15,0
3	7,5	5,0	12,5	573,3	16,3	410	80,2	15,2
4	9,0	5,0	14	570,1	16,3	399	79,8	15,2
5		5,0	15,5	562,8	16,6	414	79,9	15,6
6		5,0	17	640,4	16,1	409	79,8	15,1
7		5,0	18,5	557,6	16,3	417	80,0	15,9
8		5,0	20	658,2	16,3	346	80,3	15,3

Resultater avling Buskerud:



Gjennomsnittresultatene for sju felt i landet viser avlingsøkning opp til 15,5 kg/daa. Over 15,5 kg/daa er ikke avlingsøkningen signifikant. Vi ser en trend til økende avling ved høyere gjødsling. Høyest avling i leddene med mest N-gjødsling.

Gjennomsnittresultater 7 felt 2022:

Ledd	Gj.snitt tot.-N kg/daa	Avling, kg/daa	Rel.avl Ledd 5:100%	HL-vekt, kg	Protein %	Opptatt N kg/daa
1	0,0	252,0	41	80,9	10,4	4,0
2	11,0	540,0	89	81,5	12,1	9,8
3	12,5	569,0	93	81,5	12,5	10,5
4	14,0	592,0	97	81,5	12,8	11,2
5	15,5	609,0	100	81,4	13,1	11,6
6	17,0	621,0	102	81,5	13,4	12,3
7	18,5	624,0	102	81,4	13,6	12,4
8	20	641	105	81,5	13,9	13,2

Over de to årene det er gjort forsøk med Betong vises signifikant avlingsøkning opp til 14-15,5 kg/daa. Denne gjødselmengden ga i snitt et proteininnhold på 12,2 % for felter med høyt avlingsnivå og 14,6% for felter med lavt avlingsnivå. Vi kan derfor si at Betong utnytter nitrogenmengden godt. Ingen av feltene hadde legde og bekrefter da at Betong er en stråstiv sort.

Nitrogenmengden bør tildeles som vårgjødsling og en delgjødsling. Det gir bedre mulighet for å tilpasse gjødslingen til forholdene i sesongen. Gjødsling langt over normbehovet øker differansen mellom tilført og fjernet nitrogen, og dermed risikoen for å tape N til både luft og vann. Det er også mer økonomisk lønnsomt å gi en del av nitrogenet som delgjødsling, og ikke tilføre alt på våren.



Ulike nitrogenmengder i Betong. Foto: Hans André Tandberg.

Gjødslingsstrategier i havre

Ingen sikre avlingsforskjeller om all gjødsel gis vår eller delgjødsles ved ulike vekststadier

Feltvert: Buskerud VGS	Jordart: Siltig lettleire	Forgrøde: Vårbygg
Sort: Vinger	Sådato: 16. mai	Høstedata: 29. august

Det ble gjennomført 6 gjødslingsforsøk i havre i 2022, hvor ett av feltene lå hos NLR Østafjells. Vårgjødslingen varierte fra 0-16 kg N/daa. All vårgjødsel gitt som 20-4-11 bortsett fra ledd 13 og 14 hvor 22-3-10 ble gitt. Delgjødsling gitt som OPTI-NS. Delgjødsling ved ulike vekststadier med 0, 2, 4 og 6 kg N/daa. Delgjødslingene ble utført 14. juni, 21. juni og 30. juni. Ledd 1 ble kun gjødslet med P og K for å få et mål på jordas potensiale for N-mineralisering.

Feltet ble ugrassprøya som feltet rundt, men ikke soppsprøya.'

Både i vårt felt og i gjennomsnittet var det tendens til at sen delgjødsling ga mer protein, men mindre fettinnhold. Om all gjødsel gis vår eller ved ulike vekststadier, ga ingen store utslag i avling.

Ledd	Kg N/daa				Tot. N	Åmot Avling Kg/ daa	Gjennomsnitt 6 felt 2022		
	Vår	1. delgj	2. delgj	3. delgj			Avling kg/ daa	Pro- tein %	Fett%
1	0	0			0	-	282	9,8	5,1
2	10	2			12	501	659	12,2	4,7
3	10	4			14	541	688	12,5	4,6
4	10	6			16	555	687	12,9	4,6
5	10		2		12	537	679	12,3	4,6
6	10		4		14	542	697	12,8	4,6
7	10		6		16	542	682	13,2	4,5
8	10			2	12	391	627	12,1	4,7
9	10			4	14	450	676	13	4,5
10	10			6	16	507	659	13,3	4,4
11	10				10	439	608	11,6	4,8
12	12				12	453	664	12,3	4,7
13	14				14	492	677	12,5	4,7
14	16				16	513	688	12,9	4,5



Havrefelt på Buskerud VGS. Foto: Anders Øren



Høsting av havre på Buskerud vgs. Foto: Anders Øren.

Verdiprøving havresorter

Gode havreavlinger på Buskerud i 2022

Feltvert: Buskerud VGS	Jordart: Siltig lettleire	Forgrøde: Hvete
Gjødsling: 13 kg N	Sådato: 27. april	Høstedata: 23. august

Verdiprøvfingsfeltet i havre ble sådd på Buskerud den 27. April med 60 kg 22-3-10 og ugrassprøya den 27. Mai med 200 ml ariane S. Feltet sto fint med lite legde og god avling ved tresking den 23. august. Av sortene som er i ordinært salg er det Ridabu som kommer best ut av de tidlige sortene, mens Våler har gitt høyest gjennomsnittsavling av de seinere sortene som er i salg.

Det var generelt lite legde i havrefeltet på buskerud i 2022, men Ringsaker og sorten Mo som er til utprøving skilte seg ut ved å ha noe legde.

I tabellen under er det sortene ned til og med GN 16193 som defineres som tidlige sorter, mens sortene fra og med Belinda er seine sorter.

	Avling, kg/daa	Avling Østlandet 22	Vann %	HL-vekt, kg	Sein legde, %
Ringsaker	673	668	14,0	57,8	13,5
Haga	707	698	14,1	56,2	0
Odal	739	670	13,8	58,2	0
Eidskog (GN 13034)	790	720	13,4	57,2	1
Ridabu (GN 14037)	741	699	13,9	53,4	0
Vallset	757	710	14,4	57,3	1
GN 16193	742	726	14,0	56,3	0,5
Belinda	712	696	14,3	57,0	0
Vinger	722	688	15,1	57,0	0
Våler	727	713	14,2	56,1	0
Gunhild	608	680	15,3	56,6	0
Mo	810	720	14,1	55,6	6
NORD 16/315	781	706	15,1	58,8	0
SW 161118	759	729	14,2	56,9	0
GN 17028	792	732	14,8	57,3	0

Sortsforsøk vårraps

Bra avlingsnivå på Ask, Lakritz best i feltet

Feltvert: Morten Rotherud	Jordart: sandjord	
Gjødsling: 11 kg N 22-3-10 + 3,6 kg N Sulfan 24-0-0 (6s)	Sådato: 3. mai	Høstedata: 8.september

I 2022 hadde vi sortsforsøk i vårraps hos Morten Rotherud på Ask, Hønefoss. Feltet ble sådd 3. Mai sammen med 50kg 22-3-10 . Feltet ble fulgt opp med insektsprøyting mot glansbille den 13.6 med 20 gram Evure neo, og overgjødslet 14.6 med 15 kg sulfan 24-0-0. Feltet ble videre høstet den 8. september.

Vårrapsavlingene på Ask var generelt gode, og alle sortene lå over gjennom-

snittet på østlandet i avling. Sorten som gjorde det best i feltet på Ask var Lakritz med 334 kg/daa, Lakritz hadde også høyest gjennomsnittsavling fra 4 felt på østlandet. Sortene som er mest dyrket i Norge er Lagonda og Lumen. Vi ser at det er lite som skiller disse i feltet på Ask, mens Lumen har gitt litt bedre avling på Østlandet. Det er heller ikke veldig mye som skiller disse sortene fra Lakritz som har gjort det best.



Tresking av vårraps på Ringerike. Foto: Anders Øren.

	Avling, kg/daa	Østlandet 4 felt	Vann %	Olje, % i tørrstoff
Lumen	314	253	13,6	49,2
Greta	265	229	25,2	45,4
Edit	324	253	15,9	46,7
Lagonda	311	236	19,9	48,3
Lakritz	334	256	17,1	47,3
Ingrid	277	244	20,2	47,8
Lagoon	321	247	17,8	47,9



Tresking av vårraps på Ringerike. Foto: Anders Øren.

Graminors foredlingsfelt i fôr høst hvete

Gode havreavlinger på Buskerud i 2022

Feltvert: Tom Erik Varlo	Jordart: Siltig finsand	Forgrøde: Rug-hvete
Gjødsling:	Sådato: 8. september 2021	Høstedata: 9. August 2022

Sortsforsøket til Graminor inneholdt i 2022 både markedsorter, sorter i offisiell verdiprøving og kandidater til offisiell verdiprøving. Feltet hadde god oppspiring på høsten, men det var dessverre noe varierende overvintring på grunn av klimatiske forhold. Magnifik er sorten som viser best overvintring i feltet, men er likevel ikke sorten som har gitt størst

avling. Av markedsortene er det jantarka som har gitt høyest avling i feltet på Buskerud, mens Ozon gjør det best på landsgjennomsnittet. Av sortene som er med i prøvingen og som ikke er godkjente markedsorter er det Rotax som ligger høyest i avling både på Buskerud og i snitt i landet.

Sort	Plantedecke som-mer	Strå lengde cm	Bladflekker (0-9)	Avling, kg/daa	Landsgjennomsnitt kg/daa
MAGNIFIK	95	98	8	534	604
Kuban	47	78	6	368	519
KWS-Ozon	82	75	9	541	623
Jantarka	93	94	7	579	605
Mariboss	78	85	8	506	586
509067.09	92	84	8	534	598
Rumor	55	83	8	356	547
Rotax	87	85	8	583	663
Bosporus	38	86	4	368	590
Br10092p91	31	75	6	385	515
DNKO 39	89	84	9	578	616
SW16530	63	77	7	457	523
Totem	82	87	4	491	590
Sj N1127	69	89	6	473	587
Stinger	87	85	6	550	619
Kvium	19	74	4	424	484
Sj N1069	41	79	4	441	491
Stru					
110184k032	73	84	7	489	554
Exakt	62	90	6	414	567
SEF 17-3050					
WW	27	83	4	486	492
Maradona	71	87	7	422	562
Floki	15	79	8	458	491
SW14463	44	81	5	257	588
SW17639	78	83	7	534	599
SW150421	38	73	4	416	524

Ugrassbekjemping i vårkorn 2022

Feltvert: Håkon Lindstad	Jordart: Siltjord	Førgrøde: Vårhvete
Sort: Bygg, Salome	Sådato 30.4	Høstedata: 24.8

Årets ugrassforsøk i vårkorn ble stukket ut og stripet opp i en etablert byggåker hos Håkon Lindstad på Hvervenmoen, Ringerike. Det var mistanke om resistent hønsegras og muligens vassarve på det aktuelle jorde, som gjorde det interessant mtp feltplassering. Det var lite ugras å se ved anlegging, og det tok tid før ugraset

spirte på jorden, telling av ugras ble derfor gjort den 7. juni, og sprøyting den 13. juni ved kornets stadi 31. Videre ble det gjennomført to tellinger og registreringer, den 7. juli og den 15. august. Feltet ble tresket den 24. august.



Tresking av ugrassfelt på Ringerike. Foto: Anders Øren.

Ugrastellingen som ble foretatt før sprøyting gav grunnlag for vips valg av ugrasmiddel. Vips – ugras er et dataprogram som anbefaler midler og dose ut fra hvilke ugras du registrerer på skiftet. Anbefalingen vi fikk i forsøket var Express

50 sx 0,59 g pr daa + 18,5 ml Banvel. Rådgivers valg, som vi valgte ut basert på erfaring og aktuelle ugrasarter var 20ml banvel + 50ml flurostar. De ulike leddene og behandlingene kan ses beskrevet i tabellen under.

Ledd	Virksomt stoff	Handelsnavn	g.v.s./ daa	Prep/ daa (m,l-g)
1	Usprøyta	-	-	-
2	tribenuron+ klebemiddel	Express 50 SX	0,75	1,5 g *
3	MCPA+Fluroksypyr+Klopyralid	Kinvara	69,97	225 ml
4	Vips valg (tribenuron + dikamba)	express 50 SX + Banvel	0,295+8,88	0,59g + 18,5ml
5	Rådgivers valg (dikamba + fluroksypyr)	Banvel + Flurostar	9,6+10	20ml + 50ml

Resultatene fra feltet viste avlingsøkning og en god bekjemping i alle de behandlede leddene. Unntaket var ledd 2 med express 50 SX som gav dårlig virkning på særlig hønsegraset. Ugrastrykket i feltet var noe ujamnt, og det kom derfor ikke

klart frem at det var forskjeller på ugrasmidlene når det kom til avling, men ledd 3 (kinvara) viste best effekt på ugraset ut fra tellinger og observasjoner. Avlingene i feltet lå på 480 kg i de ubehandlede rutene, og 550-570 kg i de behandlede rutene.

Tabellen under viser effektene av de ulike behandlingene på ugrasartene som ble registrert i feltet.

Plantart	% effekt av behandlinger				
	Ubehandlet snitt	Ledd 2 snitt	Ledd 3 snitt	Ledd 4 snitt	Ledd 5 snitt
Brønnkarse	0	100	100	50	50
Høusegras	0	25	100	88	100
Meldestokk	0	100	100	100	100
Stemorsblom	0	48	73	75	23
Stivdylle	0	100	75	75	100
Tunrapp	0	0	0	0	0
Vassarve	0	50	100	63	100
Vindelslirekne	0	25	75	75	100
Åkergråurt	0	100	100	100	100



Ugrassbotanisering i ugrass feltet på Ringerike. Foto: Anders Øren.

Bygg- og havresorter til økologisk dyrking

De økologiske sortsforsøkene ble i år anlagt hos Endre Tovsrud i Prestfoss den 16. mai 2022. I bygg og havrefeltet inn gikk det seks byggsorter, to seksradere og fire toradere, og seks Havresorter. Feltet var denne sesongen noe preget av tørke, men til gjengjeld var det et mildt ugrastrykk som ikke tok overhånd.

Av byggsortene er det Bredo som

kommer best ut av 6-raddssortene, mens Arild har gitt størst avling av 2-rads-sortene i feltet i Prestfoss. Thermus er to-radssorten som har gitt høyest gjennomsnittsavling fra 9 felt på østlandet de to siste åra.

Av havresortene er det Belinda og Vinger som gjør det best i feltet i Prestfoss og feltene på østlandet.

	Avling, kg/daa	Østlandet 21-22	Vann %	HL-vekt, kg
Bygg				
Rødhette	239	499	14,7	63,28
Thermus	260	493	16,1	66,13
Bente	279	473	16,0	66,29
Arild	289	446	15,3	69,16
Bredo	257	513	14,4	65,34
Annika	264	474	16,3	64,5
Havre				
Ringsaker	248	556	14,8	54,4
Haga	248	581	15,0	51,9
Vinger	242	587	16,2	50,2
Belinda	257	586	15,5	51,6
Gunhild	224	574	16,4	52,1
Ridabu	243	583	15,0	50,9

Hvetesorter til økologisk dyrking

Feltvert: Endre Tovsrud	Jordart: siltig finsand	
Gjødsling: ingen	Sådato: 16. mai	Høstedata: 9.september

Det økologiske feltet med hvetesorter ble også anlagt hos Endre Tovsrud i Prestfoss. I feltet inngikk det sju sorter. Av dem var det seks «nyere» sorter samt Dala landhvete som er en eldre landsort.

Feltet fikk ikke gjødsel av noe slag, og var noe preget av tørke på sommeren. Sortene som gav høyest avling i Prestfoss var Mirakel og Anniina, mens Betong gav høyest snittavling fra 8 felt på Østlandet.

	Avling, kg/daa	Østlandet 21-22	Vann %	Falltall, sek	HL-vekt, kg	Råprotein, %
Krabat	186	376	14,9	283	78,4	9,1
Mirakel	209	407	15,0	338	79,0	9,4
Anniina	209	367	14,8	322	79,1	9,9
Seniorita	179	350	15,5	234	77,5	9,5
Quarna	181	342	14,8	255	78,8	10,7
Dala landhvete	167	325	14,6	266	79,7	10,8
Betong	205	426	15,3	295	77,8	8,9



Økologisk vårkorn i Prestfoss. Foto: Hans André Tandberg.

Arter og sorter høstkorn økologisk

Feltvert: Ole Auen Wiger	Jordart: Mellomleire	Forgrøde:
Sort: forskjellige	8. september 2021	Høstedata: 22. August 2022

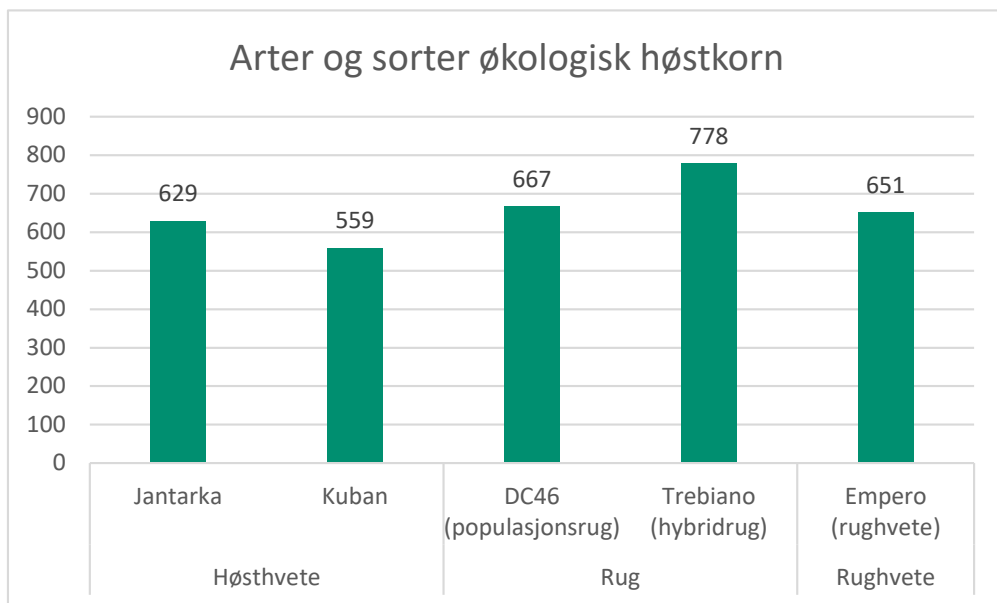
Det ble anlagt økologisk arter og sorter felt hos Ole Auen Wiger i Vikersund den 8. September 2021. Artene og sortene som inngikk i feltet var Jantarka og Kuban høsthvete, DL 14 populasjonsrug, Trebiano hybridrug, Empero rughvete og Oberkulmer rotkorn spelthvete.

Feltet ble anlagt på et jorde med spelthvete rundt, hadde god oppspiring og god overvintring. Det var lite ugras i feltet, og

lite soppangrep. Vi fant noe mjøldogg på rughvete, og litt på Kuban Høsthvete, ellers var det veldig lite. Feltet gav generelt veldig gode avlinger. Det var også med ruter av Oberkulmer rotkorn spelthvete i forsøket, men her fikk vi utfordringer ved tresking og prøveuttak som har gjort at resultatene er utelatt. Resultatene vi fikk antyder ca halv avling i forhold til de andre artene i forsøket.



Økologisk høstkorn i Vikersund. Foto: Anders Øren.



Den store avlingen førte dessverre til et lavt proteininnhold i kornet på mellom 8 og 10% som gjør at kornet ikke hadde blitt avregnet som matkorn. Utenom proteininnholdet var både hektolitervekt og falltall tilstrekkelig for både hvete og

rug i forsøket. Proteinnivået var av det som ble oppgitt for spelthvete på 13,8%. Spelten som gav mindre avling klarte dermed proteinkravet for mat, men vi har dessverre ingen flere resultater fra sorten.

Sortsforsøk mais 2022

Feltvert: Anders Stensrød, Siljan	Sådd: 12. mai	Høstet: 11. oktober
-----------------------------------	---------------	---------------------

Forsøksfeltet i år lå i Siljan, ca 120 moh., som er høyere opp enn vi vanligvis har anlagt felt. Dette var interessant i forhold til lengde på sesongen, og hvilken mais som kunne tåle en litt kortere sesong. Feltet lå fint til med gode solforhold og godt drenert jord. Maisen ble sådd 12.mai, bare noen dager etter flere andre

maisfelt. Frosten kom tidlig første gangen, men preget ikke annet enn kantene, og maisen ble tatt før hele feltet hadde fryst. Flere av sortene viser seg som raske og gode under norskeforhold, også i Siljan. Noen har vist gode resultater i andre felt over flere år, og noen er nye av året.



Maisfelt på Siljan Foto: Juni Solstad Karlsen

Tabell 2: Sort, FAO, høstet avling (TS kg/daa) og tørrstoff prosent (TS %)

	Sort	FAO	TS kg/ daa	TS %
LG	Reason	165	1569	21
	Glory	170	1548	26
	Prospect	170	1841	28
	Dignity	180	2104	26
	Foxtrot	175	1904	26
	Ambition	180	1547	27
	Saxon	175	1855	24
	Function	190	1569	22
	LZM 171/80	160	1261	22
Syngenta	SY Larson	170	1750	21
	SY Silverbull	170	1330	21
	SY Benco	210	2224	24

* FAO tall er et internasjonalt begrep utviklet for å angi hvor tidlig sortene er. Det bygger på antall dager som kreves for at sorten skal bli moden og angis som et tall mellom 100-1000. En økning på 50 FAO-enheter tilsvarer 8-10 dager senere modning. FAO tallet svarer ikke alltid til Norske forhold men det gir en god pekepinn når en skal velge ut passende sorter.

På grunn av svikt av utstyr ble LG Dignity behandlet annerledes enn de andre prøvene. De fleste prøvene ble malt opp dagen de ble høstet, pakket og sendt rett til laboratoriet. LG Dignity ble liggende en dag, malt opp dagen etter og fortørket før innsending. Det er derfor mulig at denne prøven kan avvike litt fra de andre. Likevel viser SY Benco også veldig gode resultater, slik at det kan være at LG Dignity også klarte seg veldig bra i området. LG Prospect, Dignity, Foxtrot og Saxon, samt SY Benco utpeker seg som sorter som gjør det bra her.

At SY Benco gir såpass høy avling sammenlignet med de andre sortene fra SY er noe uventet, da SY Benco har veldig høy FAO sammenlignet med de andre, men vi så lignende resultater i fjor.

Avlingsmengde bør ses på over flere år for å gi et riktigere bilde av sorten. Det er derfor interessant å sammenstille data fra flere felt og flere sorter over flere år. Sortene med en FAO på 170-180 (med unntak av SY Benco) kan se ut til å ha klart seg best i feltet i Siljan i 2022.

Maisavlinger i forsøk fra 2016-2022

Gjennomsnitt Øst- og Vestfold/Buskerud	2022		2021		2020		2019		2018		2017	
	TS kg/daa	TS%	TS kg/daa	TS%	TS kg/daa	TS%	TS kg/daa	TS%	TS kg/daa	TS%	TS kg/daa	TS%
Dignity	1657	33	1697	27								
Emmerson			1118	31	1746	31	1187	27	1275	38	1002	33
Activate					1493	30	945	26	1077	30	1220	31
Yukon									1010	28	1053	26
Glory	1436	35	1728	33	1624	30	1136	25	1282	32	1189	28
Sunlite							963	23	1283	35	1158	26
Ambition Star-cover									1264	37		
Ambition	1584	34	1327	26	1848	30	1014	25	1279	36	1185	27
Reason	1268	33	1037	30	1589	30	1214	25	1397	37	1354	29
Wizard	1709	39							1397	29	1071	25
Prospect	1679	33	1558	28	1741	28	1302	25	1423	35		
Pinnacle			1242	26	1754	29	1137	24	1538	36		
SY Benco	1582	27	1758	27								
Sy NordicStar			1516	26							1151	22
KWS Augustus											1171	25
KWS Sergio	1633	35	1497	29	1828	28					1258	26
KWS Cito			1309	26	1493	30			1426	34	1264	25
KWS Avitus	1732	36	1675	28	1486	30	1282	25	1535	35		

Tabell 1: Sammenstilling av avling og tørrstoff % fra 2016-2022, fra forsøksfelt i Østfold, Buskerud og Vestfold.

Medlemskap

Norsk Landbruksrådgiving Østafjells

Som medlem får du tilgang til rådgiving, kurs, fagmøter, fagstoff, fagtidskrifter og ukentlige meldinger.

Alle medlemmer må tegne grunnkontingent, og betale en arealavhengig kontingent. I tillegg har vi frivillig produksjonskontingenter.

For å få fullt utbytte av medlemskapet i NLRØ anbefaler vi å tegne minst en produksjonskontingent.

Tjenester, fagmøter og kurs vi leverer har to prisnivåer, et for medlemmer i NLR, og et for ikke medlemmer.

Produksjonskontingent gir tilgang til gratis telefonrådgiving, i vekstsesongen kommer hyppige meldinger med råd og varsel, og det arrangeres markvandring og noen fagmøter som er eksklusive og gratis for medlemmer med produksjonskontingent.

NLRØ tilbyr følgende produksjonskontingenter:

- grovfôr
- korn
- frukt

I samarbeid med andre enheter tilbyr vi: bær, engfrø, potet og grønnsaker.

NLRØ har egen kontingent for økologisk rådgivning.

Vi dekker behovet for HMS tjenester. inkludert bedriftshelsetjeneste.

Priser på medlemskap og våre tjenester finner du på hjemmesiden, ved å kontakte oss eller scanne QR-koden under.

Scan QR-koden for å få mer informasjon om medlemskap!



Ansatte

Norsk Landbruksrådgiving Østafjells



Nils Kristian Aker
Rådgiver
Kontorsted: Åmot
nils.kristian.aker@nlr.no
Telefon: 452 44 182

- Korn
- Gjødseplanlegging
- Kalking
- Funksjonstest åkersprøyte



Hanne Eliassen
Rådgiver
Kontorsted: Åmot
hanne.eliassen@nlr.no
Telefon: 454 03 368

- Økologi
- Klimarådgiving



Ingrid Terum
Rådgiver
Kontorsted: Åmot
ingrid.terum@nlr.no
Telefon: 911 16 080

- HMS
- KSL/Internkontroll
- Autorisasjonskurs



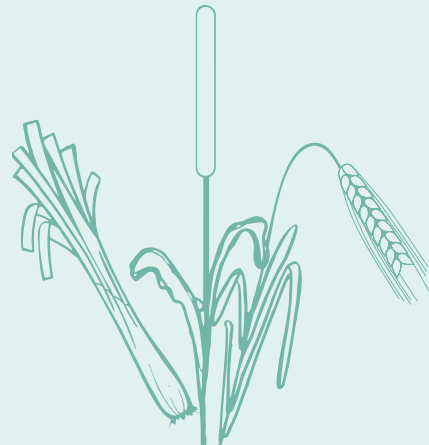
Hans André Tandberg
Tekniker og forsøksleder
Kontorsted: Åmot
hans.andre.tandberg@nlr.no
Telefon: 908 51 439

- Presisjonslandbruk
- Forsøk
- Maskiner



Tom Erik Varlo
Mekaniker/tekniker
Kontorsted: Åmot
tom.erik.varlo@nlr.no
Telefon: 415 00 458

- Funksjonstest åkersprøyte
- Maskinråd



Ansatte

Norsk Landbruksrådgiving Østafjells



Per-Ivar Hanedalen
Rådgiver
Kontorsted: Gvarv
per-ivar.hanedalen@nlr.no
Telefon: 468 29 731

- Korn/plantevern
- Jord



Mari Hage Landsverk
Rådgiver
Kontorsted: Rollag
mari.hage.landsverk@nlr.no
Telefon: 959 69 482

- Grovfôr
- Plantevern, gjødsling, kalking, husdyrgjødsel, kompostering
- Gjødselplanlegging



Jop Westplate
Rådgiver
Kontorsted: Gvarv
jop.westplate@nlr.no
Telefon: 471 57 625

- Frukt
- Funksjonstesting
- tåkesprøyter



Aslak Botten
Rådgiver
Kontorsted: Gol
aslak.botten@nlr.no
Telefon: 906 52 629

- Økonomi og driftsledelse
- Erstatninger
- Gjødselplanlegging



Hans Jørgen Bjerva
Systemansvarlig og rådgiver
Kontorsted: Skien
hans.jorgen.bjerva@nlr.no
Telefon: 993 69 455

- IT- og systemer
- Presisjonsjordbruk
- Forsøk



Juni S. Karlsen
Rådgiver
Kontorsted: Skien
juni.karlsen@nlr.no
Telefon: 958 51 755

- Grovfôr
- Klimarådgiving
- Gjødselplanlegging

Ansatte

Norsk Landbruksrådgiving Østafjells



Svein Ivar Anestad
Rådgiver
Kontorsted: Stokke
svein.anestad@nlr.no
Telefon: 414 94 604

- Bygningsplanlegging
- Klimarådgiving
- Korn



Hege Sundet
Rådgiver
Kontorsted: Stokke
hege.sundet@nlr.no
Telefon: 952 08 633

- Økologi
- Jord
- Gjødseplanlegging



Arne Nøkland
Rådgiver
Kontorsted: Stokke
arne.nokland@nlr.no
Telefon: 948 08 749

- Økonomi
- Hydroteknikk
- Investeringsstøtte
- Drenering



Trude Flatland
Rådgiver
Kontorsted: Rauland
trude.flatland@nlr.no
Telefon: 920 24 385

- HMS
- Maskinførerkurs
- Gjødslingsplanlegging



Marianne Sletsjøe
Faggrupeleder
planteproduksjon
Kontorsted: Stokke
marianne.sletsjoe@nlr.no
Telefon: 926 26 634

- Leder faggruppe
- Prosjektadministrasjon



Magne Heddan
Daglig leder
Kontorsted: Skien
magne.heddan@nlr.no
Telefon: 952 07 980

Ansatte

Norsk Landbruksrådgiving Østafjells



Hesam Khani
Adminstrasjons-
medarbeider
Kontorsted: Åmot
hesam.khani@nlr.no
Telefon: 908 22 979

- Sentralbord
- Kursadministrasjon
- Jordanalyse



Karoline Lervåg Solberg
Kommunikasjonsmedarbeider
Kontorsted: Åmot
karoline.lervag.solberg@nlr.no
Telefon: 489 94 878

- Nettsider
- Nyhetsbrev
- Markedsføring

De fleste av våre rådgivere
utarbeider gjødselplaner.

Kontakt oss:

NLR Østafjells
Telefon/SMS: 952 86 000
www.nlro.no
ostafjells@nlr.no



Sammen finner vi
gode løsninger for
ditt bruk



Presis gjødsling – viktigere enn noen gang

Gode grep for godt resultat
– det er det som gjelder.
Plantene trenger riktig
mengde næringsstoff til
riktig tid.

VÅRE RÅD TIL KORNBONDEN:

- Gi åkeren en god start med YaraMila® FULLGJØDSEL®
- Vurder vekstforholdene og tilpass med delgjødsling underveis med YaraBela® OPTI-NS™ 27-0-0 (4S)
- Husk YaraVita® bladgjødsling – mikronæringsstoff har viktige funksjoner i plantene
- Bruk presisjonsverktøy for å prioritere gjødsel der åkeren gir respons og spare gjødsel der det går an

Besøk yara.no for mer informasjon

Har du råd til å gjødsle i blinde?

Med økende priser på handelsgjødsel, øker gevinsten av å utnytte husdyrgjødsla.

Analyserer du husdyrgjødsla, kan du tilpasse innkjøp av type og mengde mineralgjødsel.

Mange har blitt overrasket over store avvik mellom analyseverdier og tabellverdier.

Gjødsle riktig med gjødselanalyser!

Les mer om gjødselanalyser på
www.eurofins.no/agro-testing/



Norsk
Landbruksrådgiving

Vi er her for å gjøre
bonden bedre

Kontakt din lokale rådgiver på www.nlr.no

Leverandør av driftsmidler til planteproduksjon



Håndbok i plantekultur

Ny utgave distribueres i mars 2023

Hold deg oppdatert gjennom sesongen og se også komplett oversikt over sortiment og preparatomtaler på

plantekultur.no

- Såvarer
- Plantervern
- Mineralgjødning
- Bladgjødning
- Kalk

BESTILLING:

Ta kontakt med
din lokale
forhandler

norgesfor.no

Erfaring siden 1896

Fra midten av 1800-tallet var det et sterkt økende behov for innkjøp av driftsmidler som gjødsel, foredret såfrø, kraftfôr og industriproduserte maskiner til landbruket.

Inspirert av ideer om samarbeid gjennom samvirke ble forløperne til dagens felleskjøp stiftet ved inngangen til det forrige århundre.

Vi er
der du er

Sunt bondevett

Felleskjøpet er et samvirke eid av 44 000 bønder. Samvirke som eierform er viktig for norsk landbruk. Dette gir bonden nødvendig trygghet og sikrer gode leveranser av både råvarer, produkter og tjenester.



Felleskjøpet

Tlf. 72 50 50 50
www.felleskjopet.no

Returadresse:
Norsk Landbruksrådgiving Østafjells, Buskerudveien 134 Bygg L, 3340 Åmot

nlro.no | ostafjells@nlr.no



**Norsk
Landbruksrådgiving**