

# PLANTE- KULTUR 2012-2013



Felleskjøpet Rogaland Agder



## INNHold

<b>GJØDSEL OG KALK</b>	<b>4</b>
NPK-gjødsel	6
Nitrogen-gjødsel	8
Annen gjødsel	9
Dette bør du vite om kalking	13
Kalksorter i sekk hos FKRA	14
Tid for kalking	15
<b>ENSILERING</b>	<b>16</b>
<b>SÅVARER</b>	<b>20</b>
Jordbruksfrø	21
Såkorn	25
<b>PLANTEVERN</b>	<b>28</b>
Plantevern i grasmark	28
Plantevern i korn	30

# ØKT LØNNSOMHET FOR BONDEN

**Felleskjøpet Rogaland Agder tilbyr driftsmidler som er nødvendige for produksjon av jordbruksvekstene som dyrkes på Sør- og Vestlandet. Hovedproduktene er retta mot produksjon av grovfôr og korn. Lokale forsøk, oppdatert kunnskap og nye erfaringer ligger til grunn for tilbudet av produkter og løsninger.**

## **KJÆRE LESER!**

Med katalogen du holder i hånda, ønsker Felleskjøpet Rogaland Agder å presentere utvalget av produkter og løsninger. Vi viser hva som er nødvendig for å få det til å vokse og gro på åker og eng. I tillegg viser vi produkter som bidrar til å ta vare på næringsverdien i gras som blir lagret som surfôr.

Utvalget av såvarer, gjødsel, kalk, ensileringsmidler og enkelte plantevernmidler, skal bidra til å gi god lønnsomhet i planteproduksjonen på din gard. Variasjonen i dyrkingsvilkårene i regionen er stor, og bredden i sortimentet er tilsvarende.

FKRA bruker mye tid og ressurser på en kontinuerlig utvikling og fornying av sortimentet. Vi har et tett samarbeid med ledende forsknings- og veiledningsinstitusjoner i regionen. Resultater fra markforsøk og praktiske erfaringer fra dyktige bønder, gir oss grunnlag for å foreta riktige produktvalg.

Vi ønsker at katalogen skal være en god veiviser for dine valg av driftsmidler i sesongen 2012/2013.

Dersom du trenger ytterligere råd og veiledning om produkter og løsninger, ta kontakt med en av våre fagansvarlige.

Vi ønsker deg ei god våronn og lykke til med årets vekstsesong!

## **FELLESKJØPET ROGALAND AGDER**

**Jens Randby**  
Avdelingsleder Plantekultur

# GJØDSEL OG KALK





**Avlingens størrelse og kvalitet påvirkes blant annet av de næringsstoffene som er tilgjengelige for plantene. Næringsstoffer som fjernes med avlingen må erstattes med ny tilførsel dersom en ønsker å opprettholde nivået på avlingsmengde og kvalitet.**

I alt 17 næringsstoffer regnes som nødvendige for normal vekst og utvikling av plantene. God utnyttelse av tilført plantenæring krever at jorda gir planterøttene gode «arbeidsforhold». Gjødning av jord som er vassmetta og/eller har vært utsatt

for jordpakking er lite økonomisk og kan føre til økt forurensing.

FKRA har et sortiment tilpasset de fleste bruksområder i regionen, enten produktet skal brukes alene, eller kombineres med husdyrgjødsel.

# NPK-GJØDSEL

**YaraMila™**

## FULLGJØDSEL® 6-5-20 MIKRO

Klorfattig Fullgjødsel® med høyt innhold av fosfor, kalium, magnesium og svovel. Tilsatt mikronæringsstoffer. Til potetdyrking på lettere jordarter, grønnsaker/bær og parkanlegg. Granulert vare i 600 og 40 kg sekk. Utgår, slutt selges. Erstattes av annen lav N-NPK fra sesongen 2012-2013.

## FULLGJØDSEL® 22-2-12

Nitrogenrik Fullgjødsel® med lavt innhold av fosfor og moderat innhold av kalium. Mest aktuell på eng eller beite i kombinasjon med husdyrgjødsel. Prillet/granulert vare i 600 kg sekk.

## FULLGJØDSEL® 12-4-18 MIKRO

Klorfattig Fullgjødsel® med høyt innhold av fosfor, kalium, magnesium og svovel. Tilsatt mikronæringsstoffer. Beregnet på poteter og klorømfintlige hagebruksvekster. Granulert vare i 600 kg og 40 kg sekk.

## FULLGJØDSEL® 21-3-8 + SE + NA

Selénberiket Fullgjødsel® til bruk på eng og beite. Spesielt gunstig på beiter for ungdyr og sinkyr som ikke får kraftfôr. Prillet vare i 600 kg sekk. Utgår, slutt selges.

## FULLGJØDSEL® 18-3-15

Kaliumrik Fullgjødsel® med moderat innhold av fosfor. Bli mye brukt på beite der en ikke bruker husdyrgjødsel. Også godt egnet til andre kulturer. Granulert vare i 600 og 40 kg sekk.

## FULLGJØDSEL® 22-3-10

Den mest brukte gjødseletypen til korn på Østlandet og deler av Agder. Også aktuell til gras/beite på middels næringsrik jord. Granulert vare i 600 kg og 40 kg sekk.  
**Bestillingsvare i Rogaland, 1 mnd levering.**

## FULLGJØDSEL® 25-2-6

Svovelrik Fullgjødsel® med høyt innhold av nitrogen. Mest brukt på eng som er kaliumrik i kombinasjon med husdyrgjødsel. Prillet/granulert vare i 600 kg sekk.

## FULLGJØDSEL® 19-4-12

Den mest fosforrike typen Fullgjødsel® til korn og oljevekster på mindre næringsrik jord. Spesielt egnet til vårgjødsling i kombinasjon av delgjødsling med nitrogengjødsel i vekstsesongen. Også egnet til vårgjødsling av eng på fosforfattig jord. Granulert vare i 600 kg sekk.  
**Bestillingsvare i Rogaland, 1 mnd levering.**

## ANNEN NPK-GJØDSEL

### HELGJØDSEL 18-1-10

Fjørfe gjødsel fra Jæren som er tørket, pelletert og tilsatt nitrogen i form av urea og kalium i form av kaliumklorid 49%. Aktuell til gjødsling/delgjødsling av gras og korn. Produseres av Norsk Naturgjødsel på Sele. Pelletert vare i 500 kg sekk.

### HELGJØDSEL 30-1-1

Fjørfe gjødsel fra Jæren som er tørket, pelletert og tilsatt nitrogen i form av urea. Aktuell til gjødsling/delgjødsling av gras og korn. Produseres av Norsk Naturgjødsel på Sele. Pelletert vare i 500 kg sekk. **Bestillingsvare.**

### HELGJØDSEL 18-1-10 M/KOBOLT

Samme gjødsel som vanlig Helgjødsel 18-1-10, men i tillegg tilsatt 1kg koboltsulfat pr. tonn. Brukes på beiter til sau der det er fare for koboltmangel i jorda. Produseres av Norsk Naturgjødsel på Sele. Pelletert vare i 500 kg sekk.

### HØNSEGJØDSEL MARIHØNE (ØKO)

Fjørfe gjødsel fra Jæren som er tørket og pelletert. Gjødsel er godkjent til økologisk produksjon. Ca NPK-innhold : N 4,5 P 1,5 K 2,2. Produseres av Norsk Naturgjødsel på Sele. Pelletert vare i 500 kg sekk.

### HELGJØDSEL 12-2-10

Fjørfe gjødsel fra Jæren som er tørket, pelletert og tilsatt nitrogen i form av urea og kalium i form av kaliumklorid 49%. Aktuell til gjødsling/delgjødsling av gras og korn. Ved spredning på beite så er det en sperrefrist på 21 dager. Produseres av Norsk Naturgjødsel på Sele. Pelletert vare i 500 kg sekk. **Bestillingsvare.**

### HØNSEGJØDSEL MARIHØNE PLUSS (ØKO)

Organisk gjødsel med kjøttbeinmjøl og vinasse. Gjødsel er godkjent til økologisk produksjon. NPK innhold: ca 8-4-5 Ved spredning på beite så er det en sperrefrist på 21 dager. Produseres av Norsk Naturgjødsel på Sele. Granulert vare i 500 kg sekk.

### HELGJØDSEL 12-2-10 M/KOBOLT

Samme gjødsel som vanlig Helgjødsel 12-2-10, men i tillegg tilsatt 1kg koboltsulfat pr. tonn. Brukes på beiter til sau der det er fare for koboltmangel i jorda. Produseres av Norsk Naturgjødsel på Sele. Pelletert vare i 500 kg sekk. **Bestillingsvare.**

# NITROGEN GJØDSEL

## YaraLiva™

### KALKSALPETER™

Nitrogenet er hovedsakelig som nitrat, en nitrogenform som tas direkte opp av plantene. Kalksalpeter™ har et høyt innhold av vannløselig kalsium, og har en positiv kalkvirkning tilsvarende ca. 1 kg CaO pr. kilo tilført nitrogen. Benyttes til delgjødning sammen med Fullgjødning® eller husdyrgjødsel. Granulert/ prillet vare i 600 kg og 25 kg sekk. (Kan også være merket Tropicote, et annet varemerke for Yara)

### NITRABOR™ (Tidlig. Bor-Kalksalpeter™)

Næringsinnhold som Kalksalpeter™, og tilsatt 0,3% bor. Brukes særlig til delgjødning i borkrevende kulturer, for eksempel flere grønnsaks og bærekulturer. Granulert vare i 600 kg og 25 kg sekk.

## YaraBela™

### OPTI-KAS™ 27-0-0 (Kalkamonsalpeter)

Består av like deler nitrogen i form av ammonium og nitrat. Inneholder i tillegg magnesium og kalsium tilsatt som dolomitt. Brukes hovedsakelig til delgjødning av gras sammen med Fullgjødning® eller husdyrgjødsel. Granulert vare i 600 kg sekk.

### OPTI-NS™ 27-0-0 (4S)

Ammoniumnitrat med kalsium, magnesium og svovel. Spesielt velegnet til gjødning av eng og korn i kombinasjon med husdyrgjødsel, for å dekke svovelbehovet. Granulert vare i 600 kg sekk.

## ANNEN NITROGEN GJØDSEL

### AMMONIUMNITRAT N-34%

Aktuell til delgjødning i korn og gras, enten i kombinasjon med Fullgjødning eller husdyrgjødsel. Negativ kalkvirkning tilsvarende -1,0 kg CaO pr. kg tilført nitrogen. Klassifisert som farlig gods. Holder en jevnt god kvalitet. Tilfredsstillende spredeegenskaper opptil 15 meter spredebredde. Produseres av Achema i Litauen eller Uralchem i Russland. Prillet vare i 500 kg sekk.

### CAN N27

Kalkamonsalpeter der nitrogenet består av like deler ammonium og nitrat. Inneholder i tillegg magnesium og kalsium. Den har en negativ kalkvirkning tilsvarende -0,5 kg CaO pr. kg tilført nitrogen. Aktuell til delgjødning i gras og korn, i kombinasjon med annen mineralgjødning eller husdyrgjødsel. Granulert vare i 500 eller 600 kg sekk. Produseres av Achema i Litauen.

### UREA

Konsentrert nitrogengjødsel med 46% nitrogen. Består av amidnitrogen som via en forsurende prosess i jorda, må omdannes til ammonium og nitrat før plantene kan gjøre seg nytte av det. Spredd på overflaten i ugunstige klimaforhold kan urea gi store nitrogentap. Prillet vare i 600 kg og 40 kg sekk.



# ANNEN GJØDSEL

## OPTI-START™ 12-23-0

Fosforrik, småkornet (1-3 mm) gjødseltype. Beregnet brukt om våren i korn og potet, spesielt på fosforfattig og kald jord. Vanlig dosering er ca 4 kg pr.daa. Brukes sammen med en Fullgjødseltype hvor hoveddelen av N, P, K tilføres. Gjødseltypen krever at man har tilleggsutstyr til kombimaskin/setter for å få plassert den sammen med såkornet/ settepoteten og Fullgjødsel® separat i gjødsellabben. Granulert, småkornet. 40 kg sekk. **Bestillingsvare, 1 mnd levering.**

## OPTI-PK™ 0-5-17 og OPTI-PK™ 0-11-21

Brukes på jord med ekstra stort fosfor og/ eller kaliumbehov, for eksempel ved nydyrking eller til nitrogenfikserende vekster som kløver og erter. Granulert vare i 600 og 40 kg. Utgår, slutt selges. Erstattes av OPTI-PK™ 0-11-21 kun i 750 kg sekk

## OPTI-NK™ 22-0-12 3S + Se

Fosforfri gjødseltype som i tillegg til nitrogen inneholder kalium, kalsium, magnesium og svovel. Inneholder også 0,0015% Se. Aktuell til gras i kombinasjon med husdyrgjødsel og til plantedyrking på svært fosforrik jord. Granulert vare i 600 kg sekk

## MAGNESIUMNÆRING

Består av magnesiumsulfat. Aktuell til produksjoner der det er behov for å tilføre ekstra magnesium, som for eksempel potet på moldfattig silt, sand eller grusjord. Granulert vare i 40 kg sekk.

## OPTI-P™ 0-20-0

Brukes på jord med ekstra stort fosfor og/eller kaliumbehov, for eksempel ved nydyrking eller til nitrogenfikserende vekster som kløver og erter. Granulert vare i 750 og 25 kg.

## GRANUCOP™

Inneholder 6% kobber. Gjødselas bruksområde er på jord som kan være utsatt for kobbermangel, som humusrik sand og siltjord, samt myrjord. Granulert vare i 40 kg sekk.

# ANNEN GJØDSEL

## KALIUMKLORID 49%

Aktuell ved behov for ekstra tilførsel av kalium til alle klortolerante vekster. .

Produseres av K+S Group i Tyskland. Granulert vare i 600 kg og 50 kg sekk.

## PATENTKALI (KALIMAGNESIA)

Klorfattig kaliumgjødsel (25% K) som i tillegg inneholder magnesium og svovel. Spesielt egnet til klorømfintlige vekster som potet. Har positiv virkning på stivelseinnhold, lagringsdyktighet og smakelighet hos potet. Produseres av K+S Group i Tyskland. Granulert vare i 50 kg sekk.

## KALIUMSULFAT 41%

Aktuell ved behov for ekstra tilførsel av kalium, også til klorømfintlige vekster. Produseres av K+S Group i Tyskland. Granulert vare i 50 kg sekk.



## INNHold AV PLANTENÆRINGSTOFFER I PROSENT

	N total	N NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	N NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	P	K	Ca	Mg	S	B	Diverse
<b>NPK-GJØDSEL</b>										
FULLGJØDSEL® 6-5-20 mikro*	6,0	1,7	4,3	5,0	20,0	1,4	3,0	12,0	0,05	Klorfattig, 0,03%Cu, 0,1% Fe, 0,25% Mn, 0,04% Zn
FULLGJØDSEL® 12-4-18 mikro	11,8	5,2	6,6	4,0	17,6	2,0	1,6	9,5	0,03	Klorfattig, 0,3% Mn, 0,03% Zn
FULLGJØDSEL® 19-4-12 **	18,6	8,6	10,0	3,8	12,3	1,9	1,2	2,2	0,02	
FULLGJØDSEL® 18-3-15	17,6	8,3	9,3	2,6	14,6	1,3	1,5	3,8	0,02	
FULLGJØDSEL® 21-3-8+Se+Na*	21,0	9,0	12,0	2,6	8,3	1,3	1,0	3,6	0,02	2,4% Na, 0,001% Se
FULLGJØDSEL® 22-3-10**	21,6	10,3	11,3	2,8	9,8	1,4	1,0	2,2	0,02	
FULLGJØDSEL® 22-2-12	21,6	10,5	11,1	1,7	11,6	0,8	1,3	2,7	0,02	
FULLGJØDSEL® 25-2-6	24,6	10,9	13,7	1,6	5,6	0,8	1,0	3,8	0,02	
HELgjødssel 18-1-10	18,0			1,0	10,0	3,5	0,2			
HELgjødssel 18-1-10 m/kobolt	18,0			1,0	10,0	3,5	0,2			1 kg koboltsulfat pr. tonn
HELgjødssel 12-2-10**	12,0			2,2	9,8	5,5				
HELgjødssel 12-2-10 m/kobolt**	12,0			2,2	9,8	5,5				1 kg koboltsulfat pr. tonn
HELgjødssel 30-1-1**	30,0			0,7	0,8	1,2				
Hønsegjødssel Marihøne (øko)	4,5			1,5	2,5	4,2	0,5		0,005	576 mg/kg Mn, 494 mg/kg Zn, 804 mg/kg Fe
Hønsegjødssel Marihøne pluss (øko)	8,0			4,0	5,0	6,0				Kjøttbeinmjøl med vinasse-Kali 40%
<b>N-GJØDSEL</b>										
KALKSALPETER™ (TROPICOTE)	15,5	14,4	1,1			18,8				
NITRABOR™ (Bor-Kalksalpeter)	15,4	14,2	1,2			18,5			0,30	
OPTI-NS™ 27-0-0 (45)	27,0	13,5	13,5			6,0	0,7	3,7		
OPTI-KAS™ 27-0-0	27,0	13,5	13,5			5,0	2,4			
CAN 27% N	27,0	13,5	13,5			6,0	4,0			
Ammoniumnitrat N34	34,4	17,2	17,2							
Urea 46-0-0 (til landbruksformål)	46,0									Amidnitrogen
<b>NP, NK, PK, P OG K-GJØDSEL</b>										
OPTI-START™ NP 12-23-0	12,0		12,0	23,0						Minigranul
OPTI-NK™ 22-0-12 3S + Se	22,0	9,9	12,1		11,6		0,6	2,5		0,1 Zn, 0,0015% Se
OPTI-PK™ 0-5-17 *				4,7	16,6	14,0	1,2	7,0	0,02	0,1% Cu
OPTI-PK™ 0-11-21				11,0	21,0			1,6		
OPTI-P™ 0-8-0 *				8,0		22,0		11,0		
OPTI-P™ 0-20-0				20,0		17,0		1,2		
Patentkali (Kalimagnesia)					25,0		6,0	17,0		Klorfattig
60er Kali (Kaliumklorid)					49,8					
Kaliumsulfat					41,5			18,0		Klorfattig
<b>DIVERSE GJØDSEL</b>										
Magnesiumnæring						3,0	15,0	19,0		
GRANUCOP™						13,0	2,8	15,0		6,0% Cu
Kalsiumnæring **						21,0		16,0		

\* Produkter og leveringsformer merket med \* går ut, sluttselges. \*\* tas inn på bestilling, ikke normal lagervare



## VÅRE LEVERANDØRER AV GJØDSEL



YaraLiva™ YaraMila™



YaraVita™ YaraBela™





## DETTE BØR DU VITE OM KALKING

### HVORFOR ER JORDA SUR?

Den dyrka jorda i Norge gjennomgår en forsuring ut fra naturlige og menneskeskapt forhold:

- Utvasking av kalsium ved nedbør
- Bruk av kunstgjødsel (ikke kalksalpeter)
- Bortføring av kalsium med avling
- Nedbryting av organisk materiale
- Sur nedbør

### HVORFOR MÅ VI KALKE JORDA?

pH-nivået i jorda er viktig for hva vi kan hente ut av jorda i form av kvalitetsavling:

- De fleste næringsstoffer er best tilgjengelig for plantene ved pH 6,0 – 6,5
- Økt biologisk aktivitet
- Unngår giftvirkning av metall-ioner
- Bedring av jordstrukturen
- Redusert opptak av tungmetallet kadmium

### VELG KALKTYPE UT FRA KVALITET OG PRIS!

Veiledende kalkverdi (kv) er et samlende kvalitetsbegrep som inneholder opplysninger om kalkens evne til å heve pH i jorda. Ved å velge kalk med høy kalkverdi, kan du redusere mengden du må bruke.

### HVOR MYE KALK SKAL TILFØRES?

Mengden av kalk som skal tilføres og hvor ofte dette bør gjøres, må vurderes ut i fra jordprøver. Riktig vedlikeholdskalking vil som en tommelfingerregel være 200 kg CaO (400 kg kalksteinsmel med kalkverdi på 50) tilført hvert femte år.

### KALK MED MAGNESIUM (MG)

Innholdet av magnesium i jord og planter er meget viktig for at avling og ikke minst dyrene får tilført det magnesium de trenger (unngå sykdommen graskrampe). Magnesium er lettest tilgjengelig for plantene med pH-verdi opp mot 6,5 og ved høyt magnesiuminnhold i jorda.

AGRI Dol fra Ballangen inneholder 11 % Mg.

### KLØVEREN VIL HA HØY PH

Mange er interessert i å ha en eng med mye kløver. Kløveren inneholder mange viktige mineraler for dyra, samtidig som de nitrogenfikserende bakteriene binder nitrogen fra lufta. Disse bakteriene vil ha en pH-verdi på over 6,0 for å ha best effekt.

# KALKSORTER I SEKK HOS FKRA

## AGRI DOL (GROVDOLOMITT)

**Kalkverdi:** Etter 1 år og 5 år 38/50 +/- 3.  
Inneholder 11 % magnesium. Leveres i 600 og 40 kg sekk.

**Les mer:** AGRI Dol er utvunnet fra Franzefoss Miljøkalk A/S sitt anlegg i Ballangen i Nordland. Den er fin, småkornet (sukkeraktig) og kan spres med sentrifugalspreder. Spredetips: Sett et plastrør, (dimensjon ca 10 cm) i midten under fylling og uttransport, og som fjernes ved start på spredning. AGRI Dol er godkjent av Debio til økologisk dyrking.

## AGRI MEL (KALKSTEINSMEL)

**Kalkverdi:** Etter 1 år og 5 år 45/48 +/- 3. Et nedmalt kalksteinsprodukt ( $\text{CaCO}_3$ ). Leveres i 25 kg sekk.

**Les mer:** Nedmaling til en optimal partikkelfordeling gir gode oppløsningssegenskaper. AGRI Mel inneholder ca 99 %  $\text{CaCO}_3$ . Tilfører Ca som har stor betydning for plantens motstandsevne mot sykdomspres. Hever også pH og gir optimale forhold for utnyttelse av næringsstoffer i jorda. AGRI Mel kan også brukes som fôrkalk. AGRI Mel er godkjent av Debio til økologisk landbruk.

## VISNES GRANULERT KALK

**Kalkverdi:** Etter 1 år og 5 år 48/53 +/- 3.  
Inneholder ikke magnesium. Leveres i 600 kg sekk og 25 kg til hage.

**Les mer:** Granulert vare som kommer fra Visnes i Nordmøre som er tørket til et fuktnivå (2-3 % vann) som gjør at den lett skal falle sammen (formendring) etter spredning. Visnes Granulert Kalk er en støvredusert kalk som er lett spredbar og et svært anvendelig kalkingsmiddel der jorda er uten behov for tilførsel av magnesium (Mg).

## AGRI MICRO (FINMALT KALKSTEINSMEL)

**Kalkverdi:** Etter 1 år og 5 år 55/55 +/- 3.  
Lik som AGRI Mel bare mer finmalt. Leveres i 500 og 25 kg sekk.

**Les mer:** AGRI Micro egner seg godt for pH stabilisering i gjødselkjellere for å oppnå høyere pH med redusering i lukt og korrosjonsskader. Samtidig tilfører det Ca til gjødsel, gir det bedre homogenitet og flyteevne i husdyrgjødsel som gjør den enklere og utnytte. Ca 1 % tilsettes i gjødselkjelleren noen dager før røring, eller fordelt gjennom hele året. 1 tonn Mikrokalk pr. 100 m<sup>3</sup>. Forsøk ved Planteforsk har vist en bedring i flyteevne på opptil 34 %. Kan også brukes til oppkalking av vassdrag. Godkjent av Debio til økologisk landbruk.

## AGRI BRENT

**Kalkverdi:** Etter 1 år og 5 år 95/95 +/- 3.  
En lettbrent kalk ( $\text{CaO}$ ) med høy reaktivitet. Leveres i 500 kg sekk.

**Les mer:** Kommer fra Franzefoss Miljøkalk A/S sitt anlegg på Hylla i Verdal. Kornstørrelse på 0-2 mm. Er godt egnet for å redusere angrep av klumprot på korsblomstra vekster. Bruk av AGRI Brent gir en rask pH-heving over 7,5 i 4-8 uker (brentkalkblaff). Planting bør utsettes til 2-4 dager etter kalking for å unngå å svi planterøtter og hindre frøspiring. Registrert i produktregisteret PRN 075232.

## AGRI HYDRAT (HYDRATKALK)

**Kalkverdi:** Etter 1 år og 5 år 74/74 +/- 3.  
AGRI Hydrat er en hydratkalk ( $\text{Ca(OH)}_2$ ). Leverer i 20 kg sekk.

**Les mer:** Høy renhet og reaktivitet. Brukes til talle for uttørring og desinfisering. Samme formål på spaltegulv til sau. Kan også brukes i bekjempelse mot klumprot. Registrert i produktregisteret PRN 075233.

# TID FOR KALKING!

## KALK I BULK

**Agri Halvbrent** Kalkverdi 56/59 (Mg 12 %)

**Agri Dol** Kalkverdi 34/51 (Mg 11 %)

**Agri Skjellsand** Forventa kalkverdi 19/28

## ENTREPRENØRER

### ROGALAND

Arild Lerang  
4046 Hafrsfjord  
Tlf. 51 59 26 54/  
958 72 012

Trond Skretting  
4360 Varhaug  
Tlf. 906 80 143

Per Ivar Borsheim  
Årsvollvn. 299,  
4312 Sandnes  
Tlf. 952 17 187

Brødrene Hegre  
4300 Sandnes  
Tlf. 971 90 1 64/  
915 30 450

Agnar Jonassen  
4340 Bryne  
Tlf. 51 42 25 98/  
958 80 848

Bernt Omund Øvregård  
Orrevegen 58,  
4352 Klepp  
Tlf. 952 13 418

Leif Lende  
4365 Nærbø  
Tlf. 932 69 700

Rune Kvasheim  
4363 Brusand  
Tlf. 51 43 69 60/  
416 25 000

Per Magne Asheim  
4389 Vikeså  
Tlf. 51 45 21 81/  
970 18 434

Trond Hammersmark  
4463 Ualand  
Tlf. 913 44 890

Sven Orstad  
4353 Klepp  
Tlf. 901 19 951

Reidar J Roda  
4160 Finnøy  
Tlf. 971 61 697

Brødrene Nærland Maskin-  
stasjon v/Lars Tore Nærland  
Torlandsvn 272  
4365 Nærbø  
Tlf. 915 94 333

Ramsland Pukk  
v/Rolf Ramsland  
Hellvik  
Tlf. 977 41 980  
(dette er lager og kunder kan  
hente)

### VEST-AGDER

Knut Kjøle Uppsaker  
Uppsaker, 4519 Holum  
Tlf. 38 26 72 46/  
917 87 464

Stanley Nilsen  
4563 Borhaug  
Tlf. 917 45 883

Alexander Skeibrok  
Tjeldal, 4540 Åseral  
Tlf. 952 48 049

Geir Kåre Sira  
4438 Sira  
Tlf. 958 61 881

### AUST-AGDER

Svein Johnsen  
4766 Herefoss  
Tlf. 918 46 7 10

### NORD-ROGALAND, HORDALAND

Sverre Herebakke  
4230 Sand  
Tlf. 916 69 100

Olav Karstein  
Hjelmeland  
Tlf. 53 48 47 22/  
913 45 013

# ENSILERING







## Målet med all grasensilering er å ta best mulig vare på kvaliteten som en har i det ferske materialet.

Grovt sett kan surfôr vurderes etter følgende kriterier:

- Næringsinnhold (energi, protein, fiber)
- Gjæringskvalitet (smørsyreinnhold, pH, totalinnhold av syrer)
- Hygienisk kvalitet (innhold av mugg og gjær)

Surfôr kvaliteten kan enkelt bestemmes ved uttak av en fôrprøve som sendes FKRA sitt laboratorium i Stavanger. Ta gjerne kontakt med en av FKRA sine grovfôrrådgivere for å få dette gjort.

Fôropptaket hos dyra påvirkes sterkt av surfôr kvaliteten, og det påvirker derfor også direkte det økonomiske resultatet i produksjonen.

Kunnskap om de ulike tapsfaktorene som kan oppstå er vesentlig. De mest vanlige tapspostene er: Energitalp (ånding, varmgang, tap i pressaft, for sterk gjæring), feilgjæring (smørsyre), proteinnedbrytning og mugg.

Værforhold under høsting- og den ensilerings- teknikken som benyttes er mest avgjørende for sluttresultatet. Bruk av rett ensileringsmiddel i anbefalt dose vil bare være ett av flere virkemidler. Ved ilegging av rått gras ( $\leq 30\%$  ts) bør bruk av et ensileringsmiddel med høgt maursyreinnhold, eks GrasAAT Lacto, være obligatorisk.

Produktene som presenteres i katalogen er tilpasset ulike tørrstoffnivåer i graset, og anbefalt dosering er angitt i tonn ferskt gras.

## DIREKTE HØSTA GRAS

**GrasAAT® Lacto** ensileringsmiddel til direkte høsta gras



**GrasAAT® Lacto** er et maursyremiddel med en viktig tilleggseffekt. Laktose hjelper melkesyrebakteriene godt i gang og dermed reduseres risiko for oppvekst av smørsyrebakterier.

For å redusere virkningen på hud er en del av maursyra bundet som salter ved hjelp av natrium. Natriummengden passer godt med dyras behov for dette mineralet.

- Anbefalt tørrstoffnivå, TS %: 15 - 30
- Dosering: 3 – 5 liter/tonn
- Silotype: tårnsilo, plansilo og rundballer
- Forpakning: 25 l kanne, 200 l fat og 1000 l IBC container

## FORTØRKA GRAS

**GrasAAT® Plus** ensileringsmiddel til fortørka gras i silo og rundballer opp til ca 45 % tørrstoff



Kombinasjonen av maursyre, propionsyre og benzosyre (og saltene av disse), gjør **GrasAAT® Plus** effektiv mot gjær- og muggsopp og forlenger stabiliteten mot varmgang etter åpning av siloen. I flere forsøk har **GrasAAT® Plus** vært det middelet som mest effektivt har konserverte sukker i surføret.

**GrasAAT® Plus** er også velegnet som topp-dressing på siloen for å redusere risikoen for mugg, men kan ikke erstatte mangelfull tetting. For å redusere virkningen på hud er en del av maursyra bundet som salter ved hjelp av natrium.

Natriummengden passer godt med dyras behov for dette mineralet. **GrasAAT® Plus** er klassifisert som "irriterende" på hud.

- Anbefalt tørrstoffnivå, TS %: 25 - 45
- Dosering: 3 – 5 liter/tonn
- Silotype: tårnsilo, plansilo og rundballer
- Forpakning: 25 l kanne, 200 l fat og 1000 l IBC container

## FORTØRKA GRAS

**KOFASIL® Ultra** ensileringsmiddel til rundballer helt opp til 65 % tørrstoff



**KOFASIL® Ultra** er det eneste ensileringsmiddelet med direkte virkning mot anaerobe sporer. Mens syremidlene virker indirekte via lav pH og syrenes hemming av bakteriene, vil nitritt og heksametylentetramin i **KOFASIL® Ultra** knekke både smørsyrebakterier og sporer av disse. De samme stoffene virker mot listeriabakterier. **Kofasil® Ultra** inneholder natriumbenzoat og natriumpropionat. Dette gir betydelig mer stabilt fôr i utføringsfasen. Det vil si at det tar lengre tid før det blir varmgang og vekst av mugg etter åpning av rundballen. **KOFASIL® Ultra** er verken korroderende eller etsende (pH 7-8).

**ADVARSEL:** **KOFASIL® Ultra** må aldri blandes med syrer da det gir kraftig gassutvikling. Skyll pumpe og dyser med vann etter bruk.

- Anbefalt tørrstoffnivå, TS %: 30 - 65
- Dosering: 3,5 – 4,5 liter/tonn (høyest dosering i vått gras og i svært tørt gras)
- Silotype: rundballer (minimum 4 uker fra pakking til fôring)
- Forpakning: 25 l kanne, 200 l fat og 1000 l IBC container

## MJØLKESYREBAKTERIER

Produktene **KOFASIL Life** og **KOFASIL Lac** kan tilbys kunder som bestillingsvare.



**Virkemåte:** Oppformering- og vekst av spes. bakterier omdanner sukker til mjølkesyre, senker pH og stabiliserer silomassen.

**Type middel:** Biologisk

**Formulering:** Pulver

**Forberedelse/tillaging:** Blandes ut med vann før bruk

**Aktuelt bruksområde:** Tørrstoffinnhold i grasnet mellom 35-45%.

**Forbehandling av grasnet:** Snittlengde ( $\leq$  5 cm)

**Bestillingsvarer.** 14 dagers leveringstid.

### TENK SIKKERHET VED HÅNTERING OG BRUK AV ENSILERINGSMIDLER

Følg anvisninger på etiketten. Bruk alltid vifte som blåser frisk luft ned i siloen før du går ned.

HMS datablad lastes ned fra: [www.fkra.no](http://www.fkra.no)

# SÅVARER





## JORDBRUKSFRØ

**Til fornying og reparasjon av eng og beite har FKRA et bredt sortiment av frøblandinger. Sammensetningen av blandingene justeres kontinuerlig ut fra en målsetting om at det skal produseres mye- og et kvalitetsmessig godt grovfôr i vår region. Innholdet i blandingene er basert på langvarige og omfattende forsøk og praktisk erfaring.**

Norsk Landbruksrådgiving, Bioforsk, Fôrum Ku, frøfirma og aktive – og dyktige bønder er våre viktigste samarbeidspartnere i arbeidet med blandingene. FKRA prioriterer sorter som har vært prøvd ut i offisiell verdiprøving under våre lokale vekstforhold. Gjennom kontrakter med dyktige frøavlere på Agder sikrer vi frø av norske kvalitetssorter.

På Kvalaberget i Stavanger har FKRA sin egen såvareavdeling som i tillegg til å administrere kontraktsproduksjon, står for import-, rensing-, pakking- og utlevering av frø.

Godt grovfôr er fundamentet for god lønnsomhet i mjølk og kjøttproduksjon på drøvtyggere. Hva som er ”godt grovfôr” vil variere fra gard til gard, men generelt skal blandingene oppfylle noen hovedkrav:

- Reinhet
- Spireevne
- Overvintringsevne
- Gi et smakelig fôr

Avlingsnivå og kvalitet vil i mange tilfelle være påvirket av gjennomført gjødslings- og dyrkingspraksis. Krav til reinhet og spireevne er regulert i offentlig forskrift.

FKRA markedsfører frø under merkenavnet SPIRE. Merkenavnet SPIRE står for kvalitet i produksjon og innkjøp, sammensetning, rådgiving, salg og utlevering.

## STANDARD FRØBLANDINGER TIL ENG OG BEITE

	Innhold	%	Bruksområde	Såmengde
<b>SPIRE SURFÔR NORMAL</b>	Timotei Grindstad Engsvingel Fure Engrapp Oxford	65 30 5	Engfrøblanding for de som ikke ønsker raigras i blandingen. Kan brukes i de fleste områder, opp til 400 moh. Uten kløver pga. feilslått frøavling i 2011.	2,0 - 3,0 Kg/daa
<b>SPIRE SURFÔR PLUS 10</b>	Timotei Grindstad Engsvingel Raigras Raisvingel Perseus	57 23 10 10	Innslag av raigras og raisvingel øker avlingspotesialet, uten å dominere i enga. Uten kløver pga. feilslått frøavling i 2011.	2,5 - 3,5 Kg/daa
<b>SPIRE SURFÔR PLUS 100</b>	En allsidig blanding av de beste raigrassortene	100	Kombinerer topp fôrverdi med fornuftig trevleinnhold ved valg av rett slåttetid. Brukes også til reparasjon av vinterskader.	3,0 - 4,0 Kg/daa
<b>SPIRE SURFÔR PLUS 90</b>	En allsidig blanding av de beste raigrassortene med innslag av raisvingel Kvitkløver	90 10	Har mye til felles med Pluss 100. Innhold av kvitkløver kan bidra til bedre smakelighet og høgere fôrverdi.	3,0 - 4,0 Kg/daa
<b>SPIRE SURFÔR PLUS 65 NY I 2011</b>	Timotei Grindstad Engsvingel Fure Raisvingel Perseus Raigras Calibra Raigras Storm	20 15 25 20 20	Blandingen er komponert i samråd med danske fôringsrådgivere. Allsidig blanding som ved mange høstinger vil bli dominert av raigras.	3,0 - 4,0 Kg/daa
<b>SPIRE HØY</b>	Timotei Grindstad Engsvingel Fure Engrapp Oxford	80 15 5	Innslag av engrapp gir dekning mot oppspiring av ugras i engåra. Alternativt kan rein timotei brukes til høy.	2,5 - 3,0 Kg/daa
<b>SPIRE BEITE PLUS 60 SAU/KU</b>	Består av raigrastyper tilpasset beiting Engrapp Kvitkløver Rødsvingel (Gondolin)	60 15 15 10	Kombinasjonsblanding for slått/beite. Innslag av engrapp og rødsvingel gir bedre tilpasning til beiting. Tetraploid og diploid raigras gir god beitekvalitet og god vekst utover høsten. Kvitkløver øker fôrverdien.	3,0 - 4,0 Kg/daa
<b>SPIRE SURFÔR/ BEITE VINTER- STERK</b>	Timotei Grindstad/ Vega Engsvingel Norild/ Fure Engrapp Kvitkløver Rødsvingel (Gondolin)	45 20 20 10 5	Innhold av sørnorsk og nordnorsk timotei og engsvingel gjør blandingen mer vintersterk. Aktuell i litt høytliggende strøk i Sør-Norge. Allsidig blanding som bør foretrekkes i områder med et tøft vinterklima.	2,5 - 3,5 Kg/daa

	Innhold	%	Bruksområde	Såmengde
<b>SPIRE SURFÔR/ BEITE NORMAL</b>	Timotei Grindstad Engsvingel Fure Engrapp Kvitkløver Rødsvingel (Gondolin)	40 30 15 10 5	Allsidig blanding til surfôr og beite i låglandet. Innhold av engrapp og kvitkløver gjør blandingen godt egnet for beite som skal vare lenger enn 3 år.	2,5 – 3,5 Kg/daa
<b>SPIRE SURFÔR/ BEITE PLUSS 10</b>	Timotei Grindstad Engsvingel Fure Engrapp Raigras Kvitkløver	40 25 15 10 10	Surfôr- og beiteblanding for kystnære områder i Sør og Midt – Norge.	3,0 – 4,0 Kg/daa
<b>SPIRE HESTE- BEITE NY 2011</b>	Raigras Barnhem Raigras Barrage Raigras Barmidi Engrapp Baron Rødsvingel Barustic	25 25 15 20 15	Spesielt godt tilpassa intensive beiting med hest. Egenskaper: Sterkt – og tett grasdekke God struktur Lågt energiinnhold	7,0 – 8,0 Kg/da



## ØKOLOGISKE FRØBLANDINGER TIL ENG OG BEITE (2011 SORTIMENT)

	Innhold		Bruksområde	Såmengde
<b>NATURA Surfôr Pluss 10</b>	Timotei Grindstad Timotei Vega Engsvingel Fure Raigras Calibra Rødkløver Bjursele Kvitkløver Sonja	30 % 10 % 30 % 10 % 5 % 15 %	Engfrøblanding med 10 % raigras, som gir god gjenvekstevne og et kvalitets-tilskudd uten at raigraset dominerer.	3,0 – 4,0 Kg/daa
<b>NATURA Surfôr/ Beite Pluss 10</b>	Timotei Grindstad Engsvingel Fure Raigras Napoleon Engrapp Knut Kvitkløver Sonja	35 % 25 % 10 % 15 % 15 %	Surfôr og beiteblanding for kystnære områder i Sør- og Midt-Norge. Innslaget av fl. årig raigras og engrapp gjør blandingen godt egnet for de fleste områder der en tar første slått til surfôr og beiter gjenveksten.	3,0 - 4,0 Kg/daa
<b>NATURA Surfôr/ Beite Vintersterk</b>	Timotei Noreng Timotei Vega Engsvingel Fure Engsvingel Norild Engrapp Knut Kvitkløver Sonja	10 % 35 % 10 % 10 % 20 % 15 %	Kombinert surfôr og beiteblanding. Aktuell i dal- og fjellbygder i Sør- og Midt-Norge. Innholdet av engrapp og kvitkløver gjør blandingen godt egnet for beite som skal vare lenger enn tre år.	2,5 – 3,5 Kg/daa
<b>NATURA Surfôr FKRA Normal</b>	Timotei Grindstad Engsvingel Fure Engrapp Knut Rødkløver Lea Kvitkløver Hebe	45 % 25 % 10 % 10 % 10 %	Engfrøblanding for de som ikke ønsker raigras i blandingen. Kan brukes i de fleste områder, opp til 400 moh.	2,5 – 3,5 Kg/daa

Uavklart hvilke blandinger og innhold når katalogen går i trykken i januar. Men vi vil anstrenge oss for å tilby samme sortiment som i 2011.





# SÅKORN

Såkornet legger grunnlaget for en effektiv- og lønnsom kornproduksjon. SPIRE såkorn er sertifisert såkorn, dyrka i samsvar med offentlige forskrifter. Det aller meste av såkornet er produsert av Felleskjøpet Rogaland Agder (FKRA) sine egne såkorndyrkere på Jæren, Evje og Lista.

Følgende kvalitetskrav/minimumskrav gjelder for sertifisert såkorn:

ART	KLASSE	*) INNH. AV ANNEN KORNART	SPIREEVNE, %	RENHET, % AV VEKT
Bygg, havre og vårhvete	C2	6	87	98
	D	14	85	98
Erter	C2	-	80	98

## RETT SÅMENGDE

Rett såmengde avhenger av kornstørrelse (TKV), spireprosent, såtid og jordart.

Mengdene i tabellen under gjelder for sertifisert såkorn med spireevne ca 90 %, normalt godt såbed og lite flerårig ugras (kveke). Opplysninger om TKV og spireevne skal finnes på sekken. Ved 85 eller 95 % spireevne kan mengdene i tabellen økes eller reduseres med 1 kg.

Reduser såmengden med 2-3 kg/daa ved gjenlegg og på god moldjord.

Formelen for utregning av såmengde er:

Såmengde (kg/daa) = (Ønsket plantetall per m<sup>2</sup> x TKV, g) : (Spireprosent x10)

KORNART	ØNSKET PLANTETALL PER M <sup>2</sup>			KORN-STØRRELSE (TKV, G)	ANBEFALT SÅMENGDE, KG /DAA		
	SÅTIDSPUNKT				SÅTIDSPUNKT		
	TIDLIG Før ca 25/4	NORMAL 25/4 - 10/5	SEIN Etter 10/5		TIDLIG Før ca 25/4	NORMAL 25/4 - 10/5	SEIN Etter 10/5
BYGG	350	400	450	35 - 39	14	16	19
				40 - 44	16	19	21
				45 - 49	18	21	24
				50 - 54	20	23	26
				≥ 55	22	25	28
HAVRE	450	500	550	30 - 34	16	18	20
				35 - 39	19	21	23
				40 - 44	21	23	26
VÅRHVETE	500	550	600	30 - 34	18	20	21
				35 - 39	21	23	25

Kilde for tabell/veiledning om såmengder:

Jon Marvik, Norsk Landbruksrådgiving Agder og Arne Vagle, Norsk Landbruksrådgiving Rogaland

## OMTALE AV SORTER

Her følger en presentasjon av FKRA sine markedssorter. For hver sort har vi oppgitt noen viktige egenskaper som grunnlag for ditt sortvalg. Eksempelvis har vi angitt veksttid for sorten – antall dager til gulmodning. Veksttida vil variere noe avhengig av året, men veksttida er interessant når du vil sammenligne sortene. Såmengde avhenger av 1000-kornvekt. Denne er oppgitt på emballasjen.

BYGG								
Sort/type	Veksttid <sup>1</sup>	Såmengde <sup>2</sup>	Stråstyrke <sup>3</sup>	HL-vekt <sup>3</sup>	Mjøldogg <sup>3</sup>	ByggBrunfl. <sup>3</sup>	Gråøyefl. <sup>3</sup>	Treskbarhet <sup>3</sup>
<b>HEDER 6-RADS</b>	104	19-22	9	5	9	6	4	6
	Yterik og meget stråstiv, god stråkvalitet. Sterk mot mjøldogg og byggbrunflekk.							
<b>HELIUM 2-RADS</b>	112	22-25	9	7	10	6	5	5
	Yterik og stabil. Kort strå, stråstiv. Krever optimale jordforhold, pH og jordstruktur. Ikke i gjenlegg. Resistent mot Havrecystenematode. <b>Hovedsort 2-rad.</b>							
<b>VARBERG 2-RADS</b>	114	21-23						
	Yterik og storkorna. Lenger strå enn Helium. Særlig aktuell på Agder.							
<b>QUENCH 2-RADS</b>	114	21-24	9	7	10	6		5
	Kort strå, stråstiv og yterik. Av de mest yterike i Danmark. Nematoderesistent, rase 1 og 2. <b>NYHET 2012</b>							
<b>MITJA 2-RADS</b>	109	23-26	7	5				
	Tidlig og yterik svensk sort. Svak mot mjøldogg.							

<sup>1</sup> Veksttid. Antall dager til gulmodning

<sup>2</sup> Såmengde i kg pr dekar. Spireprosent er 90. Ved gjenlegg reduseres mengden med 2-4 kg

<sup>3</sup> Verdital 1-10 for ulike egenskaper, der 1 er dårligste karakter for egenskapen som beskrives

## HAVRE

Sort/type	Veksttid <sup>1</sup>	Såmengde <sup>2</sup>	Stråstyrke <sup>3</sup>	HI-vekt <sup>3</sup>	Skall % <sup>3</sup>	Protein <sup>3</sup>	Fett <sup>3</sup>	
<b>BELINDA</b>	114	21-23	8	5	4	5	7	
	Meget yterik og stråstiv havresort med lang veksttid. <b>Hovedsort.</b>							
<b>RINGSAKER</b>	108	21-23	8	6	4	6	4	
	En etterlengtet, tidlig og stråstiv havresort. God kornkvalitet, proteinrik, men noe småkornet. Høg förverdi.							
<b>GUNHILD</b>	114	21-23	8	5	4	5	6	
	Ligner på Belinda. Resistent mot alle raser av korncystenematoder. Begrenset tilgang – beregnet til nematodesmitta areal. Kun ved lågt smittenivå.							

## VÅRHVETE

Sort/type	Veksttid <sup>1</sup>	Såmengde <sup>2</sup>	Stråstyrke <sup>3</sup>	HI-vekt <sup>3</sup>	Mjøldogg <sup>3</sup>	Septoria <sup>3</sup>	Prot <sup>3</sup>	Falltall <sup>3</sup>
<b>AINO</b>	118	22-24	8	6	8	5	6	8
	Finsk sort.							

## VÅRKORN

Bygg er den mest dyrkede kornarten hos oss. Avlinga brukes i hovedsak som førkorn. Bygg krever god kalktilstand. Ph bør ligge i området 6,0 – 6,5. 2-radsbygg er mer kravstor enn 6-rads. Bygg trives dårlig på tett og dårlig grøfta jord. Vellykket resultat krever også at 2-radsbygg dyrkes på nærmest kvekefri jord.

2-radssortene skygger mindre enn 6-radssorter og havre. Mye lys gir kveka gode vekstbetingelser. Av kornartene setter havre minst krav til pH og jordstruktur.

Anbefalte såmengder er basert på dyrkingsråd fra Østlandet. På Jæren anbefales lavere såmengder, gjerne 2-3 kg pr dekar under tilrådingene for Østlandet. Tidlig såing og en første vekstfase med låg temperatur, god jordfuktighet og mye lys gir gode vilkår for utvikling av mange buskingsskudd.

## ARTS - OG SORTSVALG I 2012

Heder er nå hovedsort av 6-radsbygg. 2-radssorten Helium blir å regne som hovedsort. I tillegg til Helium har vi tilgang på Quench, Varberg og noe Mitja. Både Ringsaker og Belinda er gode alternativer i havre. Ringsaker vil være å foretrekke i Rogaland pga kortere veksttid enn Belinda. Det er ikke tilgang på noen norsk vårhvetesort, men vi har importert et begrenset kvantum av sorten Aino fra Finland. Kan også være aktuell ved dyrking av helsæd.

# PLANTEVERN

I plantevern katalogen og på våre nettsider vil du finne en fullstendig oversikt over plantevernmidler ved bruk i kulturer som ikke er nevnt her. Spør etter katalogen hos FKRA eller forhandleren din. Les alltid bruksrettledningen nøye. Det er krav om autorisasjon for kjøp og bruk av plantevernmidler. HMS-datablad finner du på våre nettsider [www.fkra.no](http://www.fkra.no)

## PLANTEVERN I GRASMARK

### ENG OG BEITE

UGRAS	SPRØYTETID	HANDELSPREP.	MENGDE PR. DA
Løvetann, soleie, tistel, lyssiv	Store rosetter, synlige blomsterknopper	FK MCPA	0,2-0,4 l
Høymol <sup>1)</sup> , m.m.	Store rosetter	Optica Mekoprop Gratil <sup>4)</sup> Banvel Tomahawk/ Starane XL	0,3 - 0,4 l 5-8 g 0,2 l 0,15-0,2 l
Allsidig ugrasflora inkludert høymol og landøyda		Banvel <sup>2)</sup> Starane XL+MCPA  Express SX <sup>5)</sup> Tomahawk/ Starane XL Optica Mekoprop + FK Mcpa	0,1 l 0,15 l+0,2L  1,5g 0,15-0,20 l 0,3-0,4 l 0,3-0,4 l
Stornesle <sup>1)</sup> Hundekjeks	20-25 cm høge Store rosetter	Optica Mekoprop Harmony WSB	0,4-0,5 l 2-2,5 g
Bjørnebær, bringebær, nyperose, berberis, selsnepe, hegg, ask, eik, bøk, hyll	Sommer	Glyfosat)  Tomahawk	0,3- 0,6 l  0,3- 0,4 l
Gråor, bjørk, vier, selje, rogn, hassel, osp	Sommer	Glyfosat <sup>3)</sup>	0,3 l
Engmose	Tidl. vår	Mosefjerner	25- 40 kg
Sølvbunke	Etter avbeiting	Glyfosat <sup>3)</sup>	120 ml/l vatn, 10 ml væske pr. tue
Enstape	Fullt utsprungne blad	Gratil /Glyfosat <sup>3)</sup>	5-8 g 0,3 l

1) Gjentatt behandling kan være nødvendig

2) Spesiellmiddel mot høymol

3) Dreper all vokster. Må så grasfrø etter behandling

4) Effektiv mot høymol og engsoleie, skånsom mot kløver

5) Kun tillatt i beite

## GRASGJENLEGG MED KLØVER MED OG UTEN KORN SOM DEKKVEKST

UGRAS	SPRØYTETID	HANDELSPREP.	MENGDE PR. DA
Allsidig	Når kløverplantene har dannet 1-2 trekobla blad	FK-MCPA <sup>(1)</sup> Express SX + FK-MCPA <sup>(1)</sup> Gratil WG + FK-MCPA	0,1 l 1 g. + 50 ml 2-3 g + 50 ml
Balderbrå, klengemaure, gullkrage, hønsegras, tunbalderbrå, linbendel, vassarve, krossblomstra ugras	Frå kløverplantene er på spadebladstadiet til de har dannet 1-2 trekobla blad	Basagran m75) <sup>(3)</sup>	0,4 l

1) Bare i rødkløver. MCPA alene er svak mot mange ugrasartar

2) Temp. min. 15°C

Merk at FK-MCPA er godkjent for rotugras.

## GRASGJENLEGG UTEN KLØVER, MED OG UTEN KORN SOM DEKKVEKST OG RAIGRAS TIL ETTÅRIG BRUK

UGRAS	SPRØYTETID	HANDELSPREP.	MENGDE PR. DA
Allsidig ugrasflora	Senest når ugraset har 2-4 blad	Ariane S Express SX <sup>(2)</sup> Express SX + Starane XL\ Tomahawk	0,2-0,3 l 1-2 g\l 1g 35-40 ml

<sup>1)</sup> Tilsett 25 ml. DP Klebe pr. 100 l vann. Kan gi forbigående gulning

<sup>2)</sup> Express tablett blir erstattet av Express SX som er granulert



# PLANTEVERN I KORN

Korn med grasgjenlegg.			
UGRAS	SPRØYTETID	HANDELSPREP.	MENGDE PR. DA
a) Allsidig ugrasflora, men svak mot tungras, linbendel og stemorsblom	Best virkning når ugraset har 2-4 varige blad	Express + MCPA Ariane S <sup>(1)</sup> Starane XL <sup>(1)</sup>	1g +70-100 ml 150-225 ml 80 ml
b) Allsidig ugrasflora også linbendel. Svak mot klengemaure, stemorsblom, jordrøyk	Best virkning når ugraset har 2-4 varige blad  2-4 varige blad	Express SX <sup>(2)</sup> Ally <sup>(2)</sup> Express SX + Starane XL <sup>(1)</sup> Ally Clas	1-2 g 2 g 1-2 g 35 - 40 ml. 4 g
c) Mot tunrapp og knereverumpe i bygg og kveite	Frem til 1. blad på ugras	Hussar OD + Renol	6-10 ml 50 ml
d) Mot floghavre i bygg og kveite	Når kornet har 2 blad	Puma Ekstra Axial	0,1-0,12l 70-90 ml

1) Virker mot tungras og klengemaure

2) Tilsett 50 ml DP-klebe pr. 100 l vatn

Det er nye midler for 2012 sesongen som ikke er med i tabellene her. Gjelder Granstar Power SX og CDQ, som er ugrasmidler i korn uten gjenlegg. For mer informasjon, se plantevernkatalogen.

SKADEDYR	SPRØYTETID	HANDELSPREP.	MENGDE PR. DA
Havrebladlus Kornbladlus	Ved angrep, eller ved varsling	Karate Fastac Pirimor+Fastac Biscaya	15-30 g 12,5ml 30-40 ml
Bladminer-flue	Ved sterke angrep	Fastac+Sumi Alpha Karate Perfekthion Biscaya	25-30 ml+ 30 ml 20-30 g 80 ml 30-40 ml
SOPPSJUKDOMMER	SPRØYTETID	HANDELSPREP.	MENGDE PR. DA
Mjøldogg , rust, grå øyeflekk	Ved begynnende angrep	Proline Delaro+ Proline Acanto Prima Delaro Stereo 312,5 EC	40-60 ml 50 ml + 20 ml 80 gr 40-80 ml 70-100 ml
Byggbrun flekk, snerpesopp	Ved begynnende angrep	Proline Delaro Delaro + Proline	60 ml 80 ml 50 ml + 20 ml
Stråknekker	Kornplanten 4-6 blad Før flaggblad	Acanto Prima Stereo 312,5	80 gr 70-150 ml
VEKSTREG.	SPRØYTETID	HANDELSPREP.	MENGDE PR. DA
Havre	Korn 4-5 blad	CCC 750 Moddus	130-160 ml 15-40 ml
Bygg	Flaggblad Før flaggblad	Cerone Moddus 250 EC	20- 50 ml 15 - 40 ml

## KONTAKT OSS FOR FAGLIGE RÅD

**Jens Randby**

Avdelingsleder Plantekultur  
Tlf 976 84 900  
jens.randby@fkra.no

**Tor Osmund Våga**

Avdelingssjef Såvarer  
Tlf 970 53 805  
tor.osmund.vaga@fkra.no

**Ingvar Hobberstad**

Kategorisjef Plantevern  
Tlf 958 73 883  
ingvar.hobberstad@fkra.no

**Frank Morten Levang**

Kategorisjef Gjødning  
og Kalk  
Tlf 970 53 822  
levang@fkra.no

**Ole Tjemsland**

Kategorisjef  
Ensileringsmidler  
Kontorsted: Sirevåg  
Tlf 970 53 816  
ole.tjemsland@fkra.no

**ORDRETELEFON 800 30 640**

**WWW.FKRA.NO**



**Felleskjøpet Rogaland Agder**