



# PLANTEKULTUR

## HÅNDBOK 2024

---

Faglig informasjon og veiledning  
for profesjonell planteproduksjon!



## DIN TOTALLEVERANDØR AV HANDELSVARER TIL PLANTEPRODUKSJON

### Norgesfôr-kjeden

Vi har kornmottak, kraftfôrproduksjon, salg av driftsmidler og tilskuddsprodukter. Vi er lokalisert på Østlandet og i Midt-Norge. Lokal verdiskapning er viktig for oss, og er basert på lokale ressurser med søkelys på bruk av norske råvarer!

Norgesfôr vet at bonden er opptatt av innovasjon og utvikling og at maten som produseres er av beste kvalitet. Derfor utvikler vi kontinuerlig nye gode løsninger.

Vi har høyt kvalifiserte fagrådgivere med lokalkunnskap! Vi har høy servicegrad! Vi har markvandring, fagmøter og kundeoppfølging i alle ledd! Vi ønsker å være en konstruktiv og god samarbeidspartner for våre kunder!

### Kunnskap gir vekst

Gjennom lønnsom innovasjon, høy kvalitet og kostnadseffektivitet skal Norgesfôr-kjeden fremstå som markedets beste leverandør.

*Redaksjonen ble avsluttet den 30. november. Alt av endringer, nyheter og annen info innkommet etter den tid er av den grunn ikke med i den trykte utgaven av boken. Du finner derimot alt av informasjon og siste nytt i vår digitale utgave på [plantekultur.no](http://plantekultur.no) Vår digitale versjon er tilpasset mobil, nettbrett og PC.*

Les mer om  
avdriftsreduksjon.  
**SCANN CODE:**



Les mer om  
vegeterte buffersoner.  
**SCANN CODE:**



Les mer om redusering av  
avstanden til overflatevann.  
**SCANN CODE:**



Godkjente kjemiske og  
mikrobiologiske preparater.  
**SCANN CODE:**



# VELKOMMEN SOM BRUKER AV ÅRETS HÅNDBOK I PLANTEKULTUR!

**Dette er årgang 25 og vi vet at boken blir svært godt mottatt! Den brukes av mange, både den eldre og yngre generasjon, fagmiljø og i undervisning. Vi som alle andre må følge med i utviklingen når det gjelder digitale løsninger. Derfor har vi utarbeidet vår egen digitale plattform, plantekultur.no. Denne er svært brukervennlig og vil etter hvert erstatte den trykte versjonen. Vi anbefaler dere å søke informasjon på plantekultur.no.**

Vi har nå lagt bak oss et svært krevende år, og for mange har denne vekstsesongen gitt tidenes dårligste avlingsresultat. Årets sesong har på alle måter vært spesiell og flere steder svært krevende. Etter en sen start på våronna ble det kraftig forsommertørke. I juli kom regnet og etter hvert store nedbørsmengder. Ekstremværet Hans kom fort og brutalt og ødela avlinga på store jordbruksarealer, spesielt Innlandet ble hardt rammet. I Trøndelag begynte det bra, men der ble det også flere steder krevende forhold, reduserte avlinger og påfølgende vanskelige høsteforhold.

Det ble svært mye ugras i både høst- og vårsådde vekster. Stedvis ble kornområder stående under vann. Det resulterte i dårlig kvalitet og mye avvisning av korn på mottaksanleggene grunnet fusarium og høy vannprosent. Heller ikke radkulturene slapp unna. Poteter og gulrøtter druknet og råtnet på rot.

På tross av alle disse faktorene som berører oss alle sterkt i hverdagen ser vi positivt på fremtiden og har troen på at neste sesong blir bra! Søkelyst på matberedskap og økt selvforsyning har igjen fått større plass i samfunnsdebatten. Det underbygger det faktum at vi i aller høyeste grad trenger den norske bonden!

Til tross for økende driftskostnader og stigende renter vil det som alltid komme en ny vekstsesong. Sårkorn, frø, knoller og utplantingsplanter skal i jorda.

Det er viktigere enn noen gang at vi nå står sammen og produserer så mye vi kan av både mat- og fôrvarer. Med lysere tider i møte og tro på fremtiden kommer våren, og med det kommer også gleden over å dyrke jorda!

Det snakkes mye om klimaendringer med stigende temperaturer og økt nedbørintensitet. Selv om vi har fått noen nye utfordringer det siste året, er det viktig at vi tilpasser oss endrede dyrkingsforhold på en bærekraftig måte for å sikre avling av god kvalitet. Vårt bidrag til dette, er å hjelpe deg som mat- og fôrprodusent til å ta de rette valgene, ikke bare av hensyn til miljøet, men også av hensyn til kvalitet og de beste økonomiske løsningene.

Vi jobber til daglig med informasjon og veiledning slik at plantevernmidler brukes på en sikker og riktig måte. Dette for minst mulig helse- og miljøbelastning, og ikke minst at plantene blir sunne og friske, og uten risiko for reststoffer i maten vi produserer. Husk at bruk av plantevernmidler inngår som en del av integrert plantevern og skal benyttes bare dersom andre løsninger ikke er tilstrekkelige.

Alle våre anbefalinger er gitt i samarbeid med leverandører, rådgivere og Mattilsynet, og er dokumentert gjennom norske og utenlandske forsøk og erfaringer så langt det lar seg gjøre.

**Les alltid etiketten og annen produktinformasjon!**

**Velkommen til en hyggelig faghandel og et godt tilbud fra din lokale Norgesfôr-forhandler.**

**Lykke til med din planteproduksjon!**

Oslo, november 2023

*Svein Bovim*



## Redaksjon

Idé og redigering: Norgesfôr, Svein Bovim  
Koordinering og prosjektansvarlig: Norgesfôr, Wenche T. Tetoka  
Redaksjonen ble avsluttet 30. november 2023  
Boka er utarbeidet og utgitt av Norgesfôr AS, Oslo.

## Tekstforfattere

<b>Såvarer (gule sider):</b>	Strand Unikorn,	Tina Fallet
<i>Såkorn:</i>		Per Martin Lea
<i>Såfrø:</i>		Bjørn Molteberg
<i>Settepotet:</i>		Trond Fodstad
<b>Gjødsel (blå sider):</b>	Yara Norge,	Jan-Eivind Kvam-Andersen
		Håvard Bjørgen
<b>Plantevern (røde sider):</b>	Norgesfôr,	Svein Bovim
<b>Kalk (brune sider):</b>	Rådgivande Agronomar,	Karl-Jan Erstad
<b>Korn (gule):</b>	Strand Unikorn,	Kristian Thunes
<b>Ensiling (grønne sider):</b>	Addcon Nordic,	Torstein Lye

**Vi retter en stor takk til leverandører og samarbeidspartnere som har bidratt med verdifulle tekster og bilder.**

## Opphavsrett

All kopiering vil være i strid med åndsverksloven og kan medføre straffeansvar.  
Eventuelt behov for kopiering må være skriftlig godkjent av Norgesfôr AS.

## Fakta

Årgang:	25, 2024
Trykk:	ETN Grafisk
Opplag:	12.000
Distribusjon:	Posten/Bring
Kilde for enkeltdistribusjon:	Landbrukets Dataflyt SA.
Forsidefoto:	Svein Bovim

Vi tar forbehold om eventuelle trykkfeil.  
Etikettbeskrivelse er overordnet all annen beskrivelse.

## NORGESFÔR AS

Akershusstranda 27, 0150 Oslo  
Tlf.: 22 40 07 00  
E-post: [post@norgesfor.no](mailto:post@norgesfor.no)

[norgesfor.no](http://norgesfor.no) | [plantekultur.no](http://plantekultur.no)

 FØLG OSS PÅ FACEBOOK!  
/NORGESFOR



# INNHOOLD

## SÅVARER

Såvarer.....	8
Så Korn.....	9
Kvalitetskrav for sertifisert såkorn.....	9
Bygg, havre.....	9
Vårhvete, rughvete.....	9
Høstkorn.....	9
Vår rughvete.....	20
Høsthvete, høstrughvete, høstspelt, høstbygg.....	23
Oljevekster.....	24
Erter og åkerbønner.....	26
Lagring av såkorn.....	27
Jordbruksfrø til alle formål.....	28
Fôrgras.....	30
Kløver og luserne.....	36
Grønnfôrvekster og alternative vekster.....	38
Egenskaper til de viktigste flerårige grasartene.....	41
Valg av frøblanding til eng og beite.....	44
Frøblandinger til alle formål.....	45
Frø til plen og grøntanlegg.....	62
Sertifiserte settepoteter.....	65
Halvtidlige, halvseine og seine sorter.....	68
Såvareforbindelser.....	71

## MINERALGJØDSEL

Et komplett sortiment og gjødslingsstrategier tilpasset norske forhold.....	73
Balansert gjødsling er en god investering.....	73
Nitrogengjødsel.....	80
Blådgjødsling – egenskaper og bruksområder.....	80
Gjødsel til gjødselvanning (veksthus og friland).....	82
Emballasje og leveringsform.....	84
Slik bevarer du gjødselkvaliteten.....	84
Gjødsel og sikkerhet.....	85
Riktig innstilling av gjødselssprederen gir et godt sluttresultat.....	86
Mobilapplikasjoner.....	88
Riktig næringsstoff til rett tid gir god avling og kvalitet.....	88
Balansert tilførsel av næringsstoff.....	90

## PLANTEVERN

<b>Nytt om plantevernmidler</b> .....	<b>99</b>
<b>Håndtering og bruk av plantevernmidler</b> .....	<b>100</b>
<b>Krav om autorisasjon</b> .....	<b>100</b>
Integrert plantevern (IPV).....	100
Verneregler.....	101
Klassifisering og merking i CLP.....	102
Behandlingsfrist.....	104
Oppbevaring.....	104
Destruksjon.....	104
<b>Praktiske råd og veiledning</b> .....	<b>105</b>
Tankblanding av bladgjødslings- og plantevernmidler.....	105
Rengjøring.....	105
Rengjøringsprosedyre.....	106
Valg av dose.....	106
Resistens.....	107
Valg av dose ved soppbehandling.....	108
Plantevernmidlenes krav til regnfasthet og temperatur.....	109
<b>Utviklingsstadier i korn</b> .....	<b>112</b>
<b>Utviklingsstadier i oljevekster</b> .....	<b>113</b>
<b>Utviklingsstadier i potet</b> .....	<b>114</b>
<b>Utviklingsstadier i åkerbønner</b> .....	<b>115</b>
<b>Utviklingsstadier i erte</b> .....	<b>116</b>
<b>Utviklingsstadier i gulrot</b> .....	<b>117</b>
<b>Utviklingsstadier i løk</b> .....	<b>118</b>
<b>Utviklingsstadier i jordbær</b> .....	<b>119</b>
<b>Blandetabell for preparater som er fysisk blandbare for korn uten gjenlegg</b> .....	<b>120</b>
<b>Sjekkliste for bruk av klebemiddel</b> .....	<b>125</b>
<b>Plantevernmidler for yrkesmessig bruk</b> .....	<b>131</b>
<b>Off-label ordningen i Norge</b> .....	<b>262</b>
<b>Minor use</b> .....	<b>262</b>
<b>FRAC inndeling – kjemiske grupper</b> .....	<b>263</b>
<b>HRAC inndeling – kjemiske grupper</b> .....	<b>266</b>
<b>IRAC inndeling – kjemiske insektgrupper</b> .....	<b>269</b>

## SPRØYTEPLANER

<b>Ugras i vårkorn uten gjenlegg</b> .....	<b>271</b>
Skadedyr i vårkorn.....	275
Sopp i vårkorn.....	276
Vekstregulering i vårkorn.....	279
<b>Doseringstilpasning med Cerone</b> .....	<b>281</b>
<b>Ugras i høstkorn</b> .....	<b>281</b>
Skadedyr i høstkorn.....	283
Sopp i høstkorn.....	284
Vekstregulering i høstkorn.....	286
<b>Ugras i gjenlegg og fangvekster med eller uten korn som dekkvekst, eng og beite</b> .....	<b>288</b>
Sopp i gjenlegg og fangvekster med eller uten korn som dekkvekst, eng og beite.....	289
<b>Ugras i grasmark, varig eng og beite</b> .....	<b>289</b>
<b>Ugras i grasfrøeng</b> .....	<b>292</b>

# SPRØYTEPLANER

<b>Ugras i kløverfrøeng</b> .....	<b>293</b>
Skadedyr i grasfrøeng og kløverfrøeng.....	293
Sopp i grasfrøeng.....	294
Vekstregulering og vekstavslutning i grasfrø- og kløverfrøeng.....	294
<b>Ugras i raps, rybs og fôrmarkkål</b> .....	<b>296</b>
Skadedyr i raps og rybs.....	297
Sopp i raps og rybs.....	297
Vekstavslutning av raps og rybs.....	298
<b>Ugras i fôrvekster</b> .....	<b>298</b>
Skadedyr i fôrvekster.....	299
<b>Ugras i mais</b> .....	<b>299</b>
Skadedyr i mais.....	301
<b>Ugras i potet</b> .....	<b>301</b>
Skadedyr i potet.....	303
Sopp i potet.....	303
Vekstavslutning i potet.....	304
<b>Ugras i gulrot</b> .....	<b>305</b>
Skadedyr i gulrot.....	306
Sopp i gulrot.....	307
<b>Ugras i korsblomstra rot- og grønnsaksvekster</b> .....	<b>307</b>
Skadedyr i korsblomstra rot- og grønnsaksvekster.....	308
Sopp i korsblomstra rot- og grønnsaksvekster.....	309
<b>Ugras i erter og bønner</b> .....	<b>310</b>
Skadedyr i erter og bønne.....	311
Sopp i erter og bønne.....	311
<b>Vekstregulering og stråknakk</b> .....	<b>312</b>
<b>Vekstavslutning i erter og bønner</b> .....	<b>312</b>
<b>Ugras i løk og purre</b> .....	<b>312</b>
Skadedyr i løk og purre.....	315
Sopp i løk og purre.....	315
<b>Ugras i selleri, persille og dill</b> .....	<b>316</b>
Skadedyr i selleri, persille og dill.....	317
Sopp i selleri, persille og dill.....	317
<b>Skadedyr i salat</b> .....	<b>318</b>
Sopp sykdommer i salat.....	319
<b>Ugras i frukt</b> .....	<b>320</b>
Sopp og skadedyr i eple og pære.....	320
Frukttykning og vekstregulering i eple og pære.....	324
Sopp og skadedyr i søtkirsebær, surkirsebær og plomme.....	324
<b>Ugras i bringebær</b> .....	<b>326</b>
Sopp og skadedyr i bringebær.....	327
<b>Ugras i jordbær</b> .....	<b>328</b>
Sopp og skadedyr i jordbær.....	330
<b>Ugras i solbær, stikkelsbær, rips og hageblåbær</b> .....	<b>334</b>
Sopp og skadedyr i solbær, stikkelsbær, rips og hageblåbær.....	335
<b>Ugras i plen i grøntanlegg (golfbaner, parkanlegg m.m.)</b> .....	<b>337</b>
Skadedyr i plen i grøntanlegg.....	338
Sopp i plen i grøntanlegg (golfbaner, parkanlegg m.m.).....	338
<b>Ugras i grusganger, gårdsplasser, veikanter, industritomter m.m.</b> .....	<b>339</b>
<b>Ugras i planteskoler</b> .....	<b>339</b>
<b>Ugras i skogbruk, skogplanteskoler og juletrær</b> .....	<b>340</b>

## SPRØYTEPLANER

Skadedyr i skogbruk og skogplanteskoler .....	341
Sopp i skogbruk, skogplanteskoler og juletrær .....	341
Toppkuddregulering .....	342

## VIRKNINGSTABELLER

Fangvekster/ettervekster .....	344
Mot ugras i vårkorn uten gjenlegg .....	346
Mot ugras i høstkorn om våren .....	348
Mot ugras i høstkorn om høsten .....	349
Mot frøugras og bredbladet rotugras i gjenlegg og fangvekster .....	350
Flereårig ugras i grasmark/varig eng og beite .....	352
Mot ugras i potet .....	354
Mot ugras i gulrot .....	355
Mot ugras i løk og purre .....	356
Mot ugras i kålvekster, raps og rybs .....	357
Mot ugras i erter og bønner .....	358
Mot ugras i jordbær .....	359
Mot grasugras i korn .....	360
Mot grasugras i potet .....	361
Mot grasugras i grønnsaker .....	362
Mot soppsykdommer i hvete, rug og rughvete .....	363
Mot soppsykdommer i bygg og havre .....	364
Mot soppsykdommer i potet .....	365
Mot skadedyr i korn, oljevekster, potet, grønnsaker, frukt og bær m.m. ....	366

## KALK OG KALKPRODUKTER

Kalk og kalkprodukter .....	368
-----------------------------	-----

## ANALYSER

Laboratorieanalyser i landbruket .....	372
--	-----

## KORN

Korn .....	374
------------	-----

## ENSILERING

Ensileringsmidler for gras og konserveringsmiddel for korn .....	377
Gode ensileringsråd .....	379
Helse – miljø – sikkerhet (HMS) ved ensilering .....	380
Produksjon, leveranse og emballasje .....	381

# Såvarer

---



**Strand Unikorn AS**

Strandveien 15, PB: 103, 2391 Moelv

Tlf.: 62 35 15 00

post@strandunikorn.no

[www.strandunikorn.no](http://www.strandunikorn.no)



Følg oss på Facebook  
/ Strand Unikorn AS

**NORGESFØR**



**Strand**

**Alltid der for deg**

## SÅKORN

Det er mange gode grunner til å kjøpe sertifisert såkorn fra Strand Unikorn. Såkornet har vært gjennom mange kontroller for å sikre at sunnhetstilstanden, spireevnen og sortsektheten holder de strenge norske kravene. Norge har også en streng floghavreløvgivning som er med på å hindre spredning av floghavre.

I prisen for sertifisert såkorn ligger en avgift som går til utviklingen av nye sorter til det beste for norsk landbruk. Graminor jobber med å framstille sorter som er tilpasset norske forhold.

### KVALITETSKRAV

Norsk såkorn blir produsert i samarbeid mellom såkorn dyrker, såvarefirma og Mattilsynet. Spireevne, sunnhet og floghavre er de viktigste kvalitetene på såkornet som påvirker avlingen og kvaliteten. Vekstkontroll i vekstsesongen gir trygghet mot uønsket ugras og det er nulltoleranse mot floghavre.

På de neste sidene presenterer vi våre aktuelle sorter og en del av deres egenskaper i en oversiktlig gjennomgang. Lokale forhold og egne erfaringer vil også være viktige kriterier for valg av sort.

### SÅMENGDE

Riktig såmengde er en av mange faktorer som bidrar til økt lønnsomhet for kornprodusentene. De oppgitte såmengdene er veiledende. Strand Unikorn gir deg tilgang til eksakt spireevne og tusenkornvekt (TKV) ved å skanne QR-kode på sekken, eller ved å gå inn på vår hjemmeside [strandunikorn.no](http://strandunikorn.no). Oppgi partinummer som du finner på sekken eller fakturaen, og såmengdekalkulatoren regner automatisk ut teoretisk såmengde etter følgende formel:

**(Ønsket antall planter pr m<sup>2</sup> x TKV)**  
**(Spireprosent x 10)**

## KVALITETSKRAV FOR SERTIFISERT SÅKORN

Art	Klasse	Minste spireevne %	Minste renhet vekt %	Maks ant. fremmed kornart pr. kg	Maks ant. innhold ugras pr. kg
Bygg	C2	85	99,2	6	5
Havre	C2	85	99,2	6	5
Vårhvete	C2	85	99,2	6	5
Rughvete	C2	80	99,2	6	5
Høstkorn	C2	85	99,2	6	5
Alle arter	D	85	99,2	14	5

Antall kvekefrø er maksimalt innhold to kjerner pr. kg såkorn. Dette er minimum/maksimumskrav og i praksis er de fleste partiene betydelig bedre enn dette.

#### Forklaring til tabeller:

Veksttid = Antall dager seinere (+) eller tidligere (-) enn Brage (seksradsbygg), Arild (toradsbygg), Ringsaker (havre), Bjarne (vårhvete).

1 = dårlig stråstyrke, langt strå, dårlig sykdomsresistens, lav hl-vekt, lav 1000-kornvekt, høye DON-tall, dårlig treskbarhet, lav spiretreghet, lavt proteininnhold, høy skallprosent, lavt falltall 10 = god stråstyrke, kort strå, god sykdomsresistens, høy hl-vekt, høy 1000-kornvekt, lave DON-tall, god treskbarhet, høy spiretreghet, høyt proteininnhold, lav skallprosent, høyt falltall.

### SPIRETREGHET

Spiretregghet er en form for dvaletilstand som gjør at kornet ikke spirer under forhold som er gunstige for spiring. Under vanskelige innhøstingsforhold kan kornet bli stående ute i overmoden tilstand, og da er det viktig å ha en viss grad av spiretregghet for å unngå groing i åkeren. Spiretregghet har vært et element i norsk kornforedling gjennom mange år.

Spiretreggheten utvikles i slutten av vekstsesongen og når sitt maksimum rundt gulmodning. Ved høy temperatur

etter gulmodning oppheves spiretreggheten gradvis, mens den kan bli mer vedvarende ved modning under kjølige forhold.

I såvaresammenheng kan spiretregghet være et problem. Såkorn sertifiseres etter spireevne ved 10 grader. For å få spiretregt korn til å spire godt nok, dvs. min. 85 %, kan det være nødvendig med varmebehandling av såkornet. Lagring av såkornet ved en temperatur på 20°C i tre uker anses i de fleste tilfeller for å være tilstrekkelig.

### ØKOLOGISK SÅKORN

Det er et ønske om å øke tilbudet av økologiske matvarer i Norge. Såkorn er et viktig element for å oppnå dette. Strand Unikorn vil for kommende sesong skaffe økologisk såkorn av bygg, havre, vårhvete og høsthvete.

Ved mangelfull tilgang på økologisk såkorn kan ubeiset såkorn benyttes etter søknad og godkjenning fra DEBIO. Se nettstedet [www.okofro.no](http://www.okofro.no).



## BYGG

Norsk bygg er den viktigste ingrediensen til kraftfôrproduksjonen i Norge. En god råvare er en forutsetning for kraftfôr av høy kvalitet.

Det er en viss forskjell i dyrkingsegenskapene mellom seksradsbygg og toradsbygg. Seksradsbygg er normalt tidligere enn toradsbygg, mens toradsbygg er mer kravfullt med tanke på vekstforholdene, blant annet til pH-tilstanden i jorda.

Toradsbygg har vanligvis et høyere avlingspotensiale enn seksradsbygg. Normalt er værresistensen bedre i toradsbygg enn i seksradsbygg. Det vil si at kornet tåler å stå ute lenger i moden tilstand. Under vanskelige innhøstingsforhold er dette en svært positiv egenskap for toradsbygget.



## SEKSRADSBYGG

### VERTTI

Seksradssorten Vertti er en eldre finsk tidlig byggsort som nå er satt i produksjon i Strand. I finske forsøk har Vertti vist en veksttid på ca. 4 dager kortere enn Brage, og avlingsmessig ligger sorten ca. 5 % under Brage. Sorten er mottagelig for de vanlige soppsykdommene i bygg og bør behandles. Vi anser Vertti primært som en forgrødesort for høstoljevekster, evt. en sort i områder med marginal veksttid. Tusenkornvekt og hektolitervekt er nokså høye. Vi har ikke norske offentlige resultater for sorten.

#### Foredler Boreal

**Veksttid:** 100 dager

**Såmengde:** 18–22 kg/daa.

### BRAGE

Brage er tilbudet vårt i det halvtidlige seksradssortimentet. Over år har Brage gitt høy og stabil avling i hele dyrkingsområdet. Stråstyrken er god, men stråkvaliteten kunne vært bedre. Sykdomsmessig er sorten relativt sterk mot de fleste soppsykdommene. Med sine gode dyrkingsegenskaper og høye avlingstall har Brage vært en dominerende seksradssort i hele dyrkingsområdet.

**Veksttid:** 104 dager

**Såmengde:** 18–20 kg/daa.

**BREDO**

Bredo er en svært lovende seksradssort som vi forventer vil ta stor andel av 6-radssortimentet. Veksttiden ligger mellom Brage og utgåtte Rødhette. Sorten kombinerer relativ kort veksttid med et høyt avlingsnivå, på Østlandet 7 % høyere enn Rødhette, i Midt Norge 1 % høyere enn Rødhette i perioden 2018–2020.

Bredo viser en legdeprosent på linje med Rødhette, mens aks- og stråknakk ligger noe over de andre markeds-sortene.

Tusenkorntvekta er i det lavere sjiktet, mens sykdomstallene er gode.

**Veksttid:** 106 dager

**Såmengde:** 18–20 kg/daa.

**TORIA**

Toria er en Graminorsort som ikke er satt i produksjon i Norge, men gjort det bra i Finland. Den har et par dager lenger veksttid enn Brage, og tilnærmet samme avlingsnivå. Forsøk i Finland har vist ca 2 % over i avling. Ellers er sorten mye lik Brage.

**HUIMA**

Huima ligger i Finske forøk ca 4 % over Brage med samme veksttid. Relativt kort strå, og sterk mot legde. Sorten viser god motstand for sykdommer.

**DYRKINGSEGENSKAPER SEKSRADSSORTER**

	Brage (halvtidlig)	Bredo (halvsein)	Vertti* (meget tidlig)
Rel. veksttid (dager)	-4	0(104)	+3
<b>Rel. avling</b>			
Østlandet 2020–2022	97	100(570)	109
Midt-Norge 2020–2022	97	100(473)	107
<b>Dyrkingsegenskaper:</b>			
Stråstyrke	7	5	5
Strå lengde	6	5	5
Mjøldogg		5	8
Grå øyeflekk		8	6
Byggbrunflekk		4	6
Spragleflekk		7	5
HI-vekt	5	4	5
1000-kornvekt	6	4	5
Proteininnhold	7	7	5
Treskbarhet		9	9
Spiretregghet	6	6	8
DON-verdi		5	3

10 = bra, 1 = dårlig – Kilde NIBIO.

\* Basert på finske tall/norske erfaringer.

## TORADSBYGG

### ARILD

Arild er en tidlig toradssort. Veksttida ligger mellom Brage og Rødhette. Sorten er spesiell ved at den har et relativt høyt avlingspotensiale selv om den er tidlig. Kornkvaliteten er god med høy hl-vekt og tusenkornvekt. Sorten er sterk mot de vanligste sykdommene. Strået er langt og litt for mjukt, så den bør vekstreguleres. Arild er en sort hovedsakelig for Midt-Norge. Sorten fases ut.

**Veksttid:** 107 dager.

**Såmengde:** 21–23 kg/daa.

### SALOME

Salome er en kjent sort for mange. Til tross for at den ikke er verdiprøvd i Norge, har den hatt en jevn, god markedsandel siden den ble satt i produksjon. Det er en halvsein og intensiv toradssort med høyt avlingspotensialet. Stråkvaliteten og stråstyrken er god. Hl-vekt og tusenkornvekt er middels høy (mlo-resistens) og er sterk mot bladfleksjukdommer. Sorten har bred resistens mot havrecystenematoder. Da Salome ikke er verdiprøvd i Norge, så er vår omtale basert på svenske forsøk og praktiske erfaringer fra norsk dyrking.

**Veksttid:** 111 dager

**Såmengde:** 22–24 kg/daa.

### BENTE

Sorten er middels sein, med et svært høyt avlingspotensiale og høy tusenkornvekt. Sykdomsresistensen er god, og sorten har Mlo-resistens mot mjøldogg. Bente har også god resistens mot nematoder. Stråstyrken og kvaliteten er god.

**Veksttid:** 111 dager

**Såmengde:** 23–25 kg/daa.

### ANNIKA

Annika er en sein sort. Slik sorten har vist seg i forsøk gjennom de siste årene vil den kunne bli en utfordrer primært mot Thermus. Annika har tilnærmet samme veksttid som Thermus, og er ca. 2 dager seinere enn den etablerte sorten Bente. Avlingsnivået er meget høyt. Stråstyrken er på lik linje med Thermus, og er noe mindre stråstiv enn Bente. Sorten er storkornet, og sykdomstallene er gode. Den er nematoderesistent.

**Veksttid:** 112 dager

**Såmengde:** 23–25 kg/daa.

### THERMUS

Thermus er en sein toradssort med meget høyt avlingspotensiale. Thermus er sterk mot de vanlige bladfleksykdommene. Hektolitervekta er middels høy. Sorten er noe stråsvak, og bør derfor vekstreguleres for å unngå legde. Selges også som økologisk.

**Veksttid:** 113 dager

**Såmengde:** 23–25 kg/daa.

### VANILLE

Vanille er for mange kjent på det norske markedet. Dette er en middels sen sort, med veksttid og avling mellom Salome og Bente. Stråstiv, sterk mot mjøldogg, svak mot grå øyeflekk og byggbrunflekk.

### ELLINOR

Ellinor er en Tysk sort som brukes til både før og malt. Den har et høyt avlingspotensiale, er Mlo-resistent og har en god stråstyrke. Sammenliknet med Annika er den et par dager tidligere, og litt under i avling.

## DYRKINGSEGENSKAPER, TORADSSORTER

	Arild (halvtidlig)	Thermus (sein)	Bente (sein)	Annika (sein)
Rel. veksttid (dager)	-6	0(111)	0	+1
<b>Rel. avling** i forhold til Brage</b>				
Østlandet 2020–2022	93	100(644)	103	99
Midt-Norge 2020–2022	90	100(549)	99	97
<b>Dyrkingsegenskaper:</b>				
Stråstyrke	5	8	7	4
Strå lengde	5	7	7	7
Mjøldogg	9	9	9	9
Grå øyeflekk	9	8	9	9
Byggbrunflekk	8	6	8	9
Spragleflekk	8	4	5	7
HI-vekt	8	7	5	7
1000-kornvekt	7	9	7	7
Proteininnhold	8	5	4	4
Treskbarhet	8	5	7	7
Spiretregghet	5	5	8	4
DON-verdi	8	3	5	7

*10 = bra, 1 = dårlig – Kilde NIBIO.*





## HAVRE

Havre er den arten som gir mest igjen for moderat innsats i vekstsesongen. Samtidig er havre en meget god vekst å dyrke i omløp med bygg og hvete med tanke på sanering av sykdommer som overvintrer i jorda. Et økende problem med hønsehirse gjør dessverre arten mindre aktuell for noen dyrkere.

Norsk havreforedling har gjennom flere år hatt fokus på å få fram yterike sorter som er motstandsdyktige mot toksindannende fusarium.

Nye sorter kombinert med forbedret kunnskap rundt dyrkingsteknikk har løst mye av problemet, og norsk havre framstår i dag som kvalitetshavre både til mat og fôr. Havrens egenskaper som vekselvekst i et ensidig kornomløp er av stor betydning.

### ODAL

Odal ligger noe under de senere sortene i avling, men har en meget interessant kornkvalitet. Sorten har lavt skallinnhold, og både hektolitervekt, protein- og fettinnhold er på et nivå som tilsier god fôrverdi. Odal har i forsøk vist et lavt angrep av fusarium, og har dermed et lavt innhold av mykotoksinet DON.

**Veksttid:** 110 dager  
**Såmengde:** 20–22 kg/daa.

### RINGSAKER

Ringsaker har vært i markedet i flere år, og har fortsatt sin andel av det tidlige havremarkedet. Sorten har god stråstyrke, lavt skallinnhold og høy hektolitervekt. Selv med veksttid betydelig kortere enn de senere havresorter, så ligger Ringsaker like bak avlingsmessig. Med bakgrunn i sortens tidlighet og avlingsnivå vil vi si at Ringsaker er en meget interessant sort som forgrøde til høstkorn.

**Veksttid:** 108 dager  
**Såmengde:** 20–22 kg/daa.

### RIDABU

Ridabu er i gjennomsnitt for de siste årene den sorten som har ligget på topp avlingsmessig sammenlignet med øvrige havresorter. Ridabu er stråstiv og sykdomsmessig er sorten god. Den viser noe mottakelighet for DON og til dels HT2 og T2.

**Veksttid:** 110 dager  
**Såmengde:** 20–22 kg/daa.

**VINGER**

Vinger har litt kortere veksttid enn Belinda, og har i verdiprøvingen vist avlingstall på samme nivå. Den har langt, stivt strå, og sorten viser laveste legdeprosent blant markeds-sortene over år. Motstandsevnen mot fusarium er relativt god, og innholdet av mykotoksinene T2-HT2 og DON er lavere enn for de fleste sammenlignbare sorter.

**Veksttid:** 112 dager

**Såmengde:** 20–22 kg/daa.

**BELINDA**

Belinda er godt kjent for mange og er vårt tilbud av sen havre. Sorten er yterik og kornkvaliteten er god med middels skallprosent. Belinda gjør det bra over hele dyrkingsområdet. I fuktige somre har vi sett en del fusarium i sorten, noe som har ført til høye toksinverdier. Etter mange år i markedet, er sorten på vei ut.

**Veksttid:** 114 dager

**Såmengde:** 21–23 kg/daa.

**NEMESIS**

Nemesis betegnes som en spesialsort i sortimentet ettersom sorten har motstandsevne mot havrecystenematode. Dersom det er nematoder, vil sorten få avlingsreduksjon, men oppformeringen av nematoder vil være liten. Nemesis bør derfor dyrkes etter man har kommet på et lavt nivå av nematoder og brukes for å hindre oppformering. For å sanere nematoder bør det dyrkes åkerbønner/erter/ oljefrø, etterfulgt av en nematoderesistens byggsort. Etter dette kan man dyrke Nemesis for å holde kontroll på oppformeringen. Sorten er mye lik Belinda rent dyrkingsteknisk, men ligger noe under Belinda i avling.

**Veksttid:** 114 dager

**Såmengde:** 22–24 kg/daa.

**MO** 

Mo er vårt nyeste tilbud innen havre. Sorten viser gode avlingstall og har god motstandsevne mot havrebrunflekk. Den kan være noe mottagelig for DON, mens noe sterkere mot HT2 og T2. Stråstyrken er middels, og en god åker bør vekstreguleres. Sorten er under oppformering.

**Veksttid:** 110 dager

**Såmengde:** 21–23 kg/daa.

**HAVRE NIKLAS ØKO**

Tidlig havresort med et greit avlingspotensiale og med en god tørketoleranse. **Selges kun som økologisk**, og i 600 kg sekker.

**Såmengde:** 22–23 kg/daa.

**PERRTU**

Perrtu er en finsk tidlighavre, slik som Niklas. Perrtu ligger i finske forsøk ca 5 % over Niklas i avling, og ca 2 % under Ringsaker. Perrtu har kort, sterkt strå og viser lav legdeprosent. Mottakelig for bladflekk sykdommer.

**VAHVA**

Vahva er en yterik sen havre med sterkt strå, lavest legdeprosent i finske forsøk til tross for lang strå lengde. Avling ligger ca 8 % over Belinda.

**SCOTTY**

Scotty er «avlingsvinner» i Finland, og er av den sene typen, litt tidligere enn Belinda og ca 12 % over i avling. Noe stråsvak, bør vekstreguleres.

**ROMEDAL**

Ny spennende sort vi har under oppformering. Kommer for salg i 2024.

## DYRINGSEGENSKAPER, HAVRESORTER

	Ringsaker (tidlig)	Odal (tidlig)	Ridabu (tidlig)	Vinger (halvsein)	Belinda (sein)	Mo (halvtidlig)
Rel. veksttid (dager)	0(108)	+2	+3	+4	+5	+2
Rel. avling						
Østlandet 2020–2022	100(628)	98	104	103	103	108
Midt-Norge 2020–2022	100(497)	99	100	102	100	111
Dyrkingsegenskaper:						
Stråstyrke	6	7	8	7	8	5
Strå lengde	6	5	7	4	6	7
HI-vekt	7	7	5	6	6	5
1000-kornvekt	4	5	4	5	6	4
Skall %	5	4	6	6	4	5
Spiretregghet	8	3	6	4	4	5
Protein %	8	3	6	4	4	5
Fett %	7	8	5	7	7	5
DON-verdi	7	8	7	8	6	3

*10 = bra, 1 = dårlig – Kilde NIBIO.*

**Bruksegenskaper for beisa havre**

Såkornet beises etter behov, og etter en tørr og varm sommer blir beisebehovet redusert i motsetning til situasjonen etter en fuktig sommer. Dette skyldes i hovedsak økte forekomster av fusarium i havrepartiene under fuktige vekstforhold. Strand Unikorn har bare ett beisemiddel som har effekt mot soppsmitten.

Ved behandling med dette preparatet får imidlertid havren en ru og trå overflate, noe som kan føre til utfordringer med utmatingen i såmaskinen.

Brukerne oppfordres til å ta hyppige dreieprøver under såarbeidet for å kontrollere at kornet blir matet ut jevnt, og i korrekt mengde. Erfaringene viser at såmengden kan gå betydelig ned etter at såmaskinen har gått noen dekar.



## VÅRHVETE

Hvtedyking er den mest krevende kornproduksjonen der målet er at størst mulig andel av avlinga skal kvalifisere til matproduksjon. Valg av sort med riktig veksttid kan ha stor betydning for å sikre matkvalitet.

Møllene har i flere år ønsket mer hvete i klasse 1 og 2, noe som gjenspeiles i oppgjørsprisen på mathvete. Nye sorter i klasse 1 og 2 har gjort at produksjonen av disse sortene har blitt større enn hva markedet ønsker seg, og det er derfor nå et ønske om dreining mot mer kl.3 igjen. Vi forventer for øvrig at den nye sorten Betong også vil gjøre et løft i kl.2 som den er plassert i. Sortens egenskaper til å beholde falltallet etter modning har i fuktige høster vært av stor betydning for verdien og bruksområdet for hveten.

### BJARNE

Bjarne er en yterik sort veksttiden tatt i betraktning, og har meget gode kvalitetsegenskaper. Sorten har kort strå og god stråstyrke. Det korte strået gjør Bjarne mer mottagelig for hveteaksprikk enn de seinere og lengre sortene Caress og Mirakel. Bjarne er også mottagelig for de vanlige bladfleksykdommene og gulrust. Den har middels god hektoliter- og tusenkornvekt, og proteininnhold. Falltallet er middels høyt og relativt stabilt. Sorten er plassert i proteinklasse 2.

**Veksttid:** 120 dager

**Såmengde:** 21–23 kg/daa.

### QUARNA ØKO

Quarna er en halvtidlig sort i proteinklasse 2. Den har høyt proteininnhold, høyt falltall og er storkornet. Avlingsnivået er i underkant av Bjarne. Importvare. *Selges kun som økologisk.*

**Veksttid:** 120 dager

**Såmengde:** 22–23 kg/daa.

**CARESS**

Sorten er halvsein som Krabat, og har et svært høyt avlingspotensiale. Caress er mottagelig for de vanlige bladflekkesykdommene, og bør derfor behandles for sopp. Det viser seg også at sorten er svært mottagelig for mjøldogg og må følges opp for dette. proteinklasse 3.

**Veksttid:** 124 dager

**Såmengde:** 22–24 kg/daa.

**BETONG**

Betong er vårt nyeste tilbud innen vårhveite og er i full produksjon. Sorten er yterik, og har hatt høyeste avling blant sortene i verdiprøvingen de siste tre årene. Betong går inn i det seinere sortimentet. Stråstyrken er god, og sykdomsmessig er Betong en sort med gode egenskaper så langt. Middels spiretreghet. proteinklasse 2.

**Veksttid:** 124 dager

**Såmengde:** 23–25 kg/daa.

**MIRAKEL**

Mirakel er en halvsein sort med et relativt langt og mykt strå, og i konvensjonell dyrking bør sorten vekstreguleres. Sorten er sterk mot de fleste bladflekkesykdommene i hvete, og viser så langt også motstandsevne mot gulrust. Avlingsnivået ligger på nivå med de andre seine vårhveite sortene. Sorten responderer svært godt på tidlig behandling med klormekvatklorid (CCC) og for å unngå redusert hektolitervekt må dosen være svært lav. proteinklasse 1.

**Veksttid:** 123 dager

**Såmengde:** 22–24 kg/daa.

**FESTUS**

Festus er en ny hvetesort som er under oppformering. Så langt har den i forsøk vist gode resultater og er en sort vi forventer vil ta markedsandeler etter hvert som den blir tilgjengelig. Den har svært god stråstyrke og middels strå lengde. Sorten har høyt falltall, høy TKV og hektolitervekt. Proteininnhold og sykdomsresistens er også bra. Sorten er under oppformering.

## DYRINGSEGENSKAPER, VÅRHVETESORTER

	Bjarne (tidlig)	Caress (halvsein)	Betong (halvsein)	Mirakel (halvsein)	Festus (halvsein)
Rel. veksttid (dager)		0(120)	+4	+3	+5
Rel. avling					
Østlandet 2020–2022	100(482)	111	119	113	123
Dyrkingsegenskaper:					
Stråstyrke	6	8	7	2	8
Strå lengde	8	6	5	1	5
Mjøldogg	4	2	8	6	5
Bladflekke	4	6	5	7	6
HI-vekt	3	6	6	5	9
1000-kornvekt	2	4	7	5	7
Spiretreghet	7	5	4	6	5
Falltall	8	4	6	6	7
Proteininnhold	7	6	6	7	6
DON-verdi	4	7	6	7	7
Gulrust	1	7	6	8	8
<i>10 = bra, 1 = dårlig – Kilde NIBIO.</i>					

## VÅRRUGHVETE

Etterspørselen etter rughvete har økt de siste årene, også for vårsådd. Dette henger nok sammen med skjerpene krav til mjøldrøye som kan være et problem i rug. Rughvete er også mottagelig, men ikke i like stor grad som rugen.

Rughvete er en art som klarer seg bedre på litt «karrig» jord enn de andre vårsådde kornartene vi har. Den har relativt høyt avlingspotensiale med moderat innsats. Mange erfarer at en soppbehandling likevel kan være lønnsomt, samt at en vekstregulering kan være en fornuftig forsikring.

Norske sorter av vårrughvete har vist noe lav spiretreget og bør derfor høstes når den er moden. Det er verdt å merke seg at vårrughvete er en sen art, noe senere enn vårhvete. Derfor er denne ikke egnet i marginale kornområder.

Vårt sortstilbud innen arten er i 2023 Mamut.

### MAMUT

Mamut har vært vårrughveten i Norge de siste åra. Det er en sen, yterik sort. Veksttid er lenger enn vårhvete, og slikt sett bare aktuell i de tidlige områdene. Kan være utsatt for aksgroing. Stråstiv.

**Veksttid:** 129 dager.

**Såmengde:** 18–22 kg/daa.

## HØSTHVETE

Arealene med høstsådde vekster varierer med årene alt etter mulighetene for å få sådd til rett tid og under gode forhold.

Overvintringsevnen til sortene er helt avgjørende for avlingsresultatet.

Med endringer i klima og sikrere overvintringsforhold må vi forvente økt utbredelse av høsthvetedyrkingen.

### PRAKTIK

Praktik har over flere år vist høye og jevne avlingstall på Østlandet. Sorten er nokså tidlig, falltallet er høyt og stabilt, og overvintringen er god. Proteininnholdet påvirkes av avlingsnivået, men ligger på linje med sammenlignbare sorter. Proteinkvaliteten er god, noe som gjør den interessant for bakeindustrien. Sorten er sterk mot mjøldogg og rust, middels mot bladfleksykdommer. Strået er kort og relativt stivt. Proteinklasse 4.

**Såmengde:** 18–20 kg/daa.

### KUBAN

Kuban har vært i produksjon i Norge i flere år, og har vist gode resultater. Forsøk over flere år viser at sorten er svært lik Praktik i egenskaper som avling, overvintring, sykdomsresistens og kornkvalitet. Proteinklasse 4.

**Såmengde:** 19–21 kg/daa.

### BERNSTEIN

Bernstein er en mathvete av god kvalitet. Sorten har noe svakere overvintring i forhold til de førstnevnte sorter, og er derfor en sort for områdene rundt Oslofjorden. Avlingsnivået er relativt høyt, og dyrkingsteknikk er sorten god. Bernstein har svært gode baketekniske egenskaper som gjør den etterspurt av matmelmøllene. Sorten er storkornet og trenger derfor en noe høyere såmengde enn de andre matsortene.

Den har også noe mindre evne til å buske seg enn eks Praktik, men setter til gjengjeld lange aks med store, fyldige korn om forholda ligger til rette for det. Proteinklasse 4.

**Såmengde:** 22–24 kg/daa.

### JANTARKA

Jantarka er en svært høytstående fôrhvetesort med generelt gode dyrkingsegenskaper. Sorten er vintersterk, men den er mottakelig for snømugg. Den er sterk mot mjøldogg og til dels bladfleksykdommer, men noe svak mot gulrust og bør behandles for dette. En kraftig åker av Jantarka bør vekstreguleres, da den er noe stråsvak.

**Såmengde:** 21–23 kg/daa.

### INFORMER

Inform er en høytstående fôrhvetesort. Den har et relativt langt, sterkt strå og har god resistens mot rustsopper, mjøldogg og bladfleksykdommer. Tusenkornvekta er høy, som gjenspeiles i såmengden. I sortsprøving i Sverige viser sorten høy N-effektivitet. Overvintringsevnen er noe dårligere enn Jantarka og bør derfor ikke såes i områder med lang/hard vinter.

**Såmengde:** 22–24 kg/daa.

### FESTIVAL ØKO

Festival har høy tusenkornvekt og stabilt falltall. Sorten er sterk mot mjøldogg og ligger på linje med Praktik i avling. Selges kun som økologisk.

**Såmengde:** 22–24 kg/daa.

### ROTAX

Rotax er vårt nyeste tilskudd i «høsthvetefamilien». Dette er en førsort med svært høyt avlingspotensiale, god overvintring og god motstandsevne mot sykdom. Sorten viser bedre motstand mot gulrust enn Jantarka. Rotax er noe kortere på strå enn Jantarka, men viser likevel legdepressent på linje med Jantarka og bør derfor trolig vekstreguleres. Den er også litt tidligere enn Jantarka. Sortene er under oppformering og det er derfor begrenset tilgang.

**Såmengde:** 18–20 kg/daa.

## HØSTRUG

Hybridrug er nesten helt dominerende i rugdyrkingen i Norge. Avlingspotensialet er meget høyt, men hybridrugen har større krav til jordart og øvrige dyrkingsforhold for å gi maksimal avling, sammenlignet med populasjonsrugen. Det er viktig med godt vekstskifte, god pløgsle og jevnt såbed for å unngå problemer med mjøldrøye.

KWS Totur og SU Performer er hybridsorter som leveres i storekk av 12 enheter. En storekk inneholder såkorn til 40–45 daa. Sortene har høyt avlingspotensiale, men som rug ellers er strået noe svakt og må vekstreguleres.

KWS Totur har god pollenproduksjon, og på bakgrunn av tyske forsøk svært sterk mot mjøldrøye, mens SU-Performer har innblandet populasjonsrug for å hindre etablering av mjøldrøyesoppen. Begge sortene viser god overvintring og høy avling.

D. Dragon er vårt tilbud av populasjonsrug. Populasjonsrug er mer robust og klarer seg ofte bedre på tørkesvak og næringsfattig jord enn hybridrug.

### HØSTRUG

**Såmengde hybridrug:** 10–13 kg/daa.

## HØSTRUGHVETE

Omfanget av rughvetedyrking har tiltatt betraktelig de siste årene. Rughvetesortene er veldig yterike, men avlingsnivået er avhengig av vokseplassen.

Med avlingsnivået som rughveten framviser, bør arten være av stor interesse for å øke råvareproduksjonen til norsk kraftfôr.

Innen høstrughvete vil vi høsten 2023 kunne tilby begrenset vare av Belcanto.

### BELCANTO

Belcanto er en høstrughvete med god vinterherdighet, og et høyt avlingspotensialet. Sorten viser også at den har en god resistens mot sykdommer.

**Såmengde rughvete:** 18–20 kg/daa.

## HØSTPELT

Markedet etterspør et kvantum av spelthvete til mat. I Norge er det høstformen som dyrkes.

Det er primært til økologisk produksjon at spelt blir dyrket, men den etterspørres også i konvensjonell produksjon. Oberkulmer Rotkorn er vårt tilbud innen høstspelt. Leveres bare i småsekk, ubeisa. Dersom interesse for spelt, må avsetning av avlingen være avklart.

### OBBERKULMER ROTKORN

**Såmengde:** 28–32 kg/daa.

## HØSTBYGG

---

Dyrkingsomfanget av høstbygg er økende, og med brukbar overvintring sist vinter vil det trolig bli sådd en del høstbygg også i 2023.

Høstbygget er primært forgrøde for høstoljevekster det påfølgende året, men med et svært høyt avlingspotensiale er høstbygget også økonomisk interessant alene dersom en lykkes. Høstbygg har generelt noe svakt strå og bør vekstreguleres. Begge sortene vi tilbyr er 6 rads sorter.

### SY GALILEOO

SY Galileoo er en svært høtytende hybrid og levers i storsekk 10 enheter. Sekken inneholder såkorn til 45–50 daa. (ca. 10 kg/daa.) ved såing ca 1. september. Såmengden økes 1 kg for hver uke utover denne datoen.

### KWS ASTAIRE

KWS Astaire er en linjesort som også har høyt avlingspotensiale. Sorten har noe bedre overvintringsevne enn hybridene og såtiden kan strekkes noe lenger, fram mot ca. 10 september i sørlige områder. Såmengde 16–20 kg/daa avhengig av såtid.



## OLJEVEKSTER

Oljevekstdyrkingen i Norge kan økes en god del. Bedre sorter gjør at dyrking av raps er mer aktuelt enn noensinne. Den gode forgrødeeffekten er interessant der det ellers bare dyrkes korn.

De senere årene har vi sett en endring av rapsassortimentet ved at hybridene har blitt mer og mer aktuelle. Hybridene kjennetegnes ved høyere avlingspotensiale og med bedre dyrkingsegenskaper, sammenlignet med de eldre linjesortene. Endringer i sorter kan forekomme.

### VÅRRYBS

Omfanget av vårrybsdyrkingen er sterkt redusert de senere årene, men veksten har fortsatt sin plass i et ensidig kornomløp, og spesielt i områder som ikke har veksttid for rapsdyrking. Strand vil for denne sesongen tilby sorten Synthia, hybrid-sort som leveres i pakninger som rekker til 30–35 daa.

**Veksttid:** Ca. 114 dager

### VÅRRAPS

Vårt tilbud innen vårraps for kommende sesong vil være sorten Lumen. Denne sorten har blitt markedsført i Norge noen år, og har vist gode resultater også i norske forsøk. Lumen er en hybrid-sort som omsettes i enheter (units). En enhet rekker til 12–15 daa.

**Veksttid:** Ca. 130 dager

### HØSTRAPS

Høstrapsen har fått en plass i omløpet i distrikter med overvintringsmuligheter. God etablering er en forutsetning for å lykkes med høstrapsen. Såmengde må tilpasses etter såtid og metode, men som et utgangspunkt skal hver enhet som rapsen selges i, rekke til ca 30 daa. (50 planter pr/m<sup>2</sup>) ved såing rundt 5. august og gode forhold. Vi har de senere årene erfart at rapsen kan bli for stor og tett ved tidlig såing. Vi ønsker å oppnå ca 500 døgngrader på høsten for at rapsen skal være robust for vinteren.

Når den da må såes, kan variere fra området til området. Vår anbefaling er å ha god dialog med rådgivningstjenesten, NLR, i det aktuelle området for råd og veiledning om såmengde og såtid. Radavstand og lagelighet i såbeddet (direktesådd/tradisjonelt såbedd) har også betydning for såmengde. Høstrapsen viser jevnt over bra dryssfasthet i forhold til vårsådd, og tåler å stå litt for å utjevne modningen.

**Såmengde:** 1 enhet rekker til 25–30 daa.

### HØSTRAPS – MERCEDES

Mercedes er en av hovedsortene våre i år. Det er en sort med høyt avlingspotensiale og god vinterherdighet. Sorten har gjort det bra i norske forsøk og mange har god erfaring med sorten.

### HØSTRAPS – MERCEDES

Mercedes er en av hovedsortene våre i år. Det er en sort med høyt avlingspotensiale og god vinterherdighet. Sorten har gjort det bra i norske forsøk og mange har god erfaring med sorten.

### HØSTRAPS – DK EXPOSE

DK Expose er den andre hovedsorten dette året. Dette er en sterk sort på overvintring og har god avling. Vekstpunktet ligger litt ned i planta, som gjør den sterk også med tanke på beiting av vilt som er et økende problem i mange områder.

### HØSTRAPS – DK SEQUEL

DK Sequel er en ny dverghybrid for det norske markedet. I forsøk ligger den under de andre sortene i avling, men med sitt særdeles lave vekstpunkt er den bedre rustet mot vinter og beiting enn de andre. Sorten er kompakt og fin, konkurrerer godt mot ugras. Den har også tidlig blomstring, som er positivt med tanke på glansbiller. Sorten er spesielt egnet for områder hvor vinter kan være litt lang.

### HØSTRAPS – HERAKLES

Herakles er også en ny sort som viser pene tall i forsøk i utlandet, noe over Mercedes. Sorten er testet i svært liten skala i Norge, hvor den også ser ut til å gjøre det bra. Herakles har god tilvekst om høsten og generelt godt sykdomsbilde. Det kan også se ut til at den blomster tidligere enn de andre sortene, noe likt som DK Sequel. Vinterherdigheten er også god for Herakles. Hurtig tilvekst om høsten gjør at den trolig kan såes noe lenger ut over høsten enn de andre.

### HØSTRAPS – PARCOUR

Parcour er ny sort i vårt sortiment. Dette er også en sort som viser god vinterherdighet, på linje med Mercedes. Denne vokser sakte på høsten, som gjør at vi kan så den noe tidligere uten at den blir for stor før vinteren. Avlingsmessig på høyde med Mercedes.

### HØSTRYBS – ARRIVEE

Arrivee er et alternativ til raps i marginale områder for høstoljeverkster. Sorten kan såes seinere enn rapsen (20.–25. august), og har god overvintringsevne. Avlingen ligger betydelig under raps, men likevel interessant for vekstskifte dersom man ikke har areal ledig tidlig nok til raps.



## ERTER OG ÅKERBØNNER

Dyrking av erter og åkerbønner er positivt på flere måter. Disse vekstene har ikke behov for N-gjødsling og har god forgrødeeffekt i et ensidig kornomløp.

Artene som er omtalt nedenfor har høyt proteininnhold, og kan til en viss grad erstatte importerte proteinråvarer i kraftfôret. Erter og åkerbønner virker også svært positivt inn agronomisk sett med tanke på jordhelse og sykdomssannering.

### ERTER – INGRID

Ingrid er vår hovedsort innen erter. Stråstyrken til Ingrid er betydelig bedre enn hos de eldre sortene. Den står mye bedre oppreist mot slutten av vekstsesongen, noe som er vesentlig for å få høstet ertene på en tilfredsstillende måte.

**Veksttid:** 114 dager

**Såmengde:** Ca. 25 kg/daa.

### ÅKERBØNNER

Dyrking av åkerbønner har bredt om seg, og arten er nå godt etablert i områdene med lang nok veksttid. Utfordringen så langt har vært tilgang på sorter som er tidlige nok for norske forhold. Vi håper og kunne tilby tidlig sortiment fra Finland. Dessuten vil vi tilby noe seinere sortiment fra Danmark og Tyskland.

### SAMPO

En av de tidligste sortene på markedet. God stengelstyrke og relativt små frø. Lavt proteininnhold. Av de tidligste sortene gir Sampo den laveste avlingen.

### LOUHI

Sammen med Sampo og Vire er dette sorten som er tidligst på markedet. Louhi gir middels avling av de tidlige sortene. Har små frø, lavt proteininnhold og god stengelstyrke.

### STELLA

Er en sort med middels lang veksttid. Sorten gir store frø og har et middels proteininnhold. Videre gir den høye avlinger og har en middels stengelstyrke.

### TIFFANY

Er en sort med middels veksttid, og middels avlinger. Sorten er høy på protein. Frøene er middels store.

### VICTUS

Middels tidlig sort med middels avling. Sorten har et høyt proteininnhold med middels store frø.

### APOLLO

**Veksttid:** 130–140 dager

**Såmengde:** 30–25 kg/daa avhengig av frøstørrelse og hvor gode såforholdene er.



## LAGRING AV SÅKORN

Så Korn er å betrakte som en tørrvare. Ved produksjon av såkorn må råvaren tørkes ned til maksimum 15 % vann for å unngå kvalitetsforringelse. Ved påfølgende lagring er det da viktig at såkornet lagres forsvarlig.

Storsekkene er ikke vanntette og må lagres luftig under tak på et tørt underlag. Lagring utendørs på paller under presenning er ikke å anbefale da fuktighet kan slå opp fra bakken, og kondens kan dannes under presenningen. Denne fuktigheten kan deretter trenge inn i storsekkene og skape forhold for groing, soppdanning og lignende. Såvarer er biologisk materiale og kvalitet vil endres med tid.

En garanti for spireevne gjelder innenfor sertifiseringsperioden og forutsetter at varen er lagret tilfredsstillende.

Dersom varen overlagres til ny sesong er kjøper selv ansvarlig for å forsikre seg om at varen holder tilfredsstillende kvalitet.



## JORDBRUKSFRØ TIL ALLE FORMÅL

Denne såvare katalogen omhandler frø til eng – og beitevekster, fangvekster, grønnngjødsling og vekster for pollinerende insekter.

Flere forhold har betydning for å lykkes med ulike typer planteproduksjon. En av disse er valg av riktige arter/sorter enten i frøblanding eller som enkeltkomponenter. Vårt utvalg av renfrø og blandinger består av norske og utenlandske velprøvde sorter i forskjellige kombinasjoner, basert på Strand Unikorns egne erfaringer, og forsøk og anbefalinger fra NIBIO og Norsk Landbruksrådgiving. Dette skal tilfredsstille de fleste bruksområder og geografiske beliggenheter i Norge. Vi tilbyr mer enn 40 forskjellige blandinger og i tillegg frø til plen og ulike grøntanlegg.

Normalt har vi også en del overliggende vare av de tradisjonelle norske engvekstene, slik at vi tåler svingninger i klima og avlinger. Når det gjelder ettårige vekster som westervoldsk og italiensk raigras, og vekster som kjøpes fra utlandet, greier vi å dekke våre behov.

Strand Unikorn og våre forhandlere innen Norgesfôrkjeden og Fiskå Mølle, er derfor godt rustet for en ny salgssesong av jordbruksfrø og frøblandinger til ulike formål.

### FOKUS PÅ HØYE GROVFØRAVLINGER, REPARASJON- OG VEDLIKEHOLDSSÅING OG FORNYING AV ENG

Det er alltid riktig å ha mål om høye avlinger med god kvalitet i hele engomløpet, derfor er reparasjon og vedlikeholdssåing av enga en har liggende eller full omlegging viktig foran hver sesong.

Ikke-optimale enger eller grasbestand kan skyldes mye. Noen årsaker kan være for tett og kraftig dekkvekst med legde og påfølgende ujevne gjenlegg, kjøreskader eller ulike former for utvintring mm. Mange har gamle enger med høyt innhold av kveke og annet ugras som gir små avlinger og dårlig arealutnyttelse. Slike enger må vurderes nøye hver vår om det er noe å satse på.

Velger en å la enga ligge, kan et alternativ være å reparere eller vedlikeholde med en type raigras, men behov og vurderinger vil være ulike fra bruk til bruk. Andre ønsker mer mangfold ved å så inn flere arter etter hvert, f.eks. raigras eller rødkløver.

- Tenker en kun å reparere for ett år bør man velge isåing med ettårig **Westervoldsk raigras**, (evt. med innblanding av Italiensk raigras – **Strand nr. 46**).
- Er enga satt noe tilbake om våren, men samtidig ønsker å ha denne noe lenger (to–tre år), bør man velge isåing med flerårig raigras eller en frøblanding bestående hovedsakelig av flerårig raigras, f.eks. **Strand nr. 19** eller **nr. 23**.
- Vurderes det full omlegging, bør det såes på nytt med en ordinær frøblanding fra **Strand** med timotei, engsvingel og rødkløver, med eller uten engrapp/raigras, alternativt en blanding med strandsvingel.
- Ønsker en et noe lengre omløp enn normalt med økt andel raigras, men er redd for at raigras skal ta overhånd i førsteårsenga for så å gå ut andre eller tredje året, anbefales det å så en tradisjonell blanding med en stor andel timotei. På våren andre året kan det såes inn flerårig raigras. Dette gjentas hvert år frem til oppløying.

#### ØKTE GJØDSELKOSTNADER OG BRUK AV GRØNNFØRBLANDINGER

- Grønnfôrblandinger utnytter husdyrgjødsel bedre enn vanlig eng.
- Avlingen kan økes i gjenleggsåret ved å bruke grønnefôrblandingene **Strand nr. 41, 42** eller **43 Øko** som dekkvekst.
- Det bør unngås bruk av kostbar mineralgjødsel dersom mye av den gamle enga skal gå til fôr. Den bør heller legges om med grønnefôrblandinger som dekkvekst sammen med bruk av husdyrgjødsel.

#### ØKT INTERESSE FOR FRØBLANDINGER MED STRANDSVINGEL

Vi fortsetter suksessen med **Strand nr. 22** og **nr. 24** som inneholder 40–45 % strandsvingel. Strand nr. 24 er uten raigras, men med smittet luserne og engrapp. Dette gjør den interessant også i innlandsstrøkene. I tillegg ble **Strand nr. 27** med 70 % strandsvingel og stor suksess innført sist år. Les mer om blandingene lenger bak i katalogen.

#### STRAND UNIKORN PRODUSERER FRØ AV DISSE ARTENE I NORGE:

- Timotei
- Engsvingel
- Engrapp
- Hundegras
- Flerårig raigras
- Bladfaks
- Rødkløver
- Hvitkløver
- Strandrør
- Rødsvingel
- Sauesvingel
- Engkvein
- Strandsvingel

## FØRGRAS

### TIMOTEI

Dette er vår viktigste grasart. Timotei er robust og anvendelig, og kan dyrkes over hele landet. Timotei kan fint brukes i renbestand, men tradisjonelt inngår den i frøblandinger sammen med andre arter. Den er imidlertid ikke varig med intensiv drift som ved tidlige og ofte slåtter.

**Såmengde renbestand:** 2,0–2,5 kg/daa.

<b>NORENG</b>	En svært vinterherdig sort som gir god avling. Den er mest aktuell i Nord-Norge og utsatte fjellstrøk. Gjenvekstevnen er begrenset.
<b>LIDAR</b>	En vintersterk sort som gir stor avling med god kvalitet. Den har omtrent lik gjenvekstevne som Grindstad. <i>Selges kun som økologisk.</i>
<b>GRINDSTAD</b>	En yterik og robust sort. Hovedsort i hele Sør- og deler av Midt Norge. Grindstad har svært god gjenvekstevne med stor stråandel. <i>Selges kun som økologisk.</i>
<b>LILJEROS</b>	En yterik sort med egenskaper mye lik Grindstad. Liljeros har i NIBIO- forsøk gjort det best i prøving blant markeds-sortene både i lavereliggende- og høyereeliggende områder i Sør-Norge. I Graminor's egne felt viser sorten spesielt gode avlingsresultater på Sør- og Vestlandet. Sorten inngår i flere av blandingene og har erstattet renfrøsalg av både Lidar og Grindstad.
<b>VARG</b>	En vintersterk sort som i forsøk har vært på nivå med Lidar og Grindstad i avling og kvalitet i både Sør- og Nord Norge. Den kan bli en erstatte for Lidar, og er for tiden brukt i Strand nr. 9.

### ENGSVINGEL

Denne hardføre, middels slitesterke og varige grasarten kan benyttes over hele landet. Engsvingel er et bladgras og inngår med mindre andel (+/-20 %) i et bredt utvalg frøblandinger til både slått og beite. Gjenveksten er betydelig raskere og arten tåler hyppigere slått og beite bedre enn timotei.

**Såmengde renbestand:** 2,0–3,0 kg/daa.

<b>FURE</b>	Faset ut, blitt erstattet av Vestar. <i>Kun nå i økologiske blandinger.</i>
<b>VESTAR</b>	En vintersterk sørlig sort. Den har bedre avling og overvintring enn Fure.
<b>VINJAR</b>	En vintersterk sort for Nord-Norge og fjellbygdene. Den har bedre avling og overvintring enn Norild som nå er faset ut.

### ENGRAPP

Engrapp bør være med i ulike kombinasjoner frøblandinger av eng til slått og beite. Engrapp etableres seint, men er svært varig og er best egnet i engomløp på mer enn to til tre år. Eng som skal ligge utover tre år, bør inneholde engrapp.

**Såmengde renbestand:** 1,0–1,5 kg/daa.

<b>KNUT</b>	En hardfør norsk sort som har gitt gode resultater i forsøk og praksis.
<b>MONOPOLY</b>	En vintersterk nederlandsk sort, som frøavles i Norge, og har vist sin styrke i norske enger. Den gir gode avlinger av fin kvalitet. Er ikke lenger i produksjon og fases dermed ut.
<b>OXFORD</b>	En vintersterk, nederlandsk sort, som gir stor avling med god kvalitet. Den brukes som supplerings til Knut og Monopoly.

### BLADFAKS

Bladfaks har sin styrke i et kraftig rotsystem som gjør arten tørkesterk. Den krever opplendt, kalkrik jord og bruker litt tid på å etablere seg. Den kommer best til sin rett i langvarig eng. Bladfaks er først og fremst egnet til ensilering. Den bør høstes tidlig for å oppnå god fôrverdi. Såing sammen med timotei bidrar til god avling fra første engår. Bladfaksenga bør ikke vårbeites. Frøkvaliteten med mye lett frø kan variere med ulike frøår, slik at såing av bladfaks enkelte år kan være en utfordring. Det er vanskelig å frøavle bladfaks, og tilgangen er ofte begrenset.

**Såmengde renbestand:** 4,0–5,0 kg/daa.

<b>LEIF</b>	En sort med god overvintringsevne med høyt avlingspotensiale.
-------------	---

### HUNDEGRAS

Med god tilgang på næringsstoffer og vann gir hundegras store avlinger, og med sine dyptgående røtter greier den tørkeperioder relativt godt. Hundegras bør høstes tidlig for å opprettholde god kvalitet. Hundegraset starter veksten tidlig om våren, og er aktuell for de som ønsker tidlig beite/slått. Eng til ensilering med minst tre slåtter er det vanlige formålet. I utsatte strøk kan hundegraset gå lettere ut enn timotei. Arten er utsatt for bladflekksykdommer.

**Såmengde renbestand:** 2,5–3,5 kg/daa.

<b>LABAN</b>	Hovedsorten i markedet. Laban har erstattet Frisk og er bedre i overvintring og avling.
--------------	---

### STRANDRØR

Strandrør er særlig godt egnet på myrjord. Det kraftige rotsystemet gjør at bæreevnen øker. Strandrør benyttes vesentlig til ensilering. Såing på godt opptørket jord, og innblanding av noe timotei i såfrøet, bidrar til god etablering. Strandrør kan gi store avlinger, men må høstes tidlig for å unngå trevlete og lite smakelig fôr. Det er vanskelig å frøavle strandrør, og tilgangen er ofte begrenset. Strandsvingel kan derfor være en god erstatter.

**Såmengde renbestand:** 2,0–3,0 kg/daa.

<b>LARA</b>	Den eneste sorten på markedet. Den gir svært stor avling og har god overvintringsevne.
-------------	--

**RØDSVINGEL**

Rødsvingel er en vinterherdig og nøysom art som vokser over hele landet. Den konkurrerer godt under tørre forhold og på mindre næringsrik jord. Arten er ikke den mest smakfulle, men den finnes i eldre eng, kulturbeiter eller i typiske skogsbeiter. Den inngår i vår artsrike blanding **Strand nr. 5**. I tillegg selges den som renfrø, og brukes mest innen grøntanlegg.

**Såmengde renbestand:** 1,5–2,0 kg/daa.

**LEIK OG FRIGG**

Dette er vintersterke og varige sorter, som er mest benyttet til ekstensive grasarealer.

**ENGVKVEIN**

Engkvein er et bladrikt, småvokst, varig og vintersterkt gras som kan dyrkes over hele landet. Arten stiller små krav til jord og næringstilstand, og er mest aktuell til beite på karrige områder. Den inngår i **Strand nr. 5** og **nr. 7**, og selges i tillegg som renfrø. Den benyttes hovedsakelig i ulike blandinger til plen og grøntanlegg.

**Såmengde renbestand:** 0,3–0,5 kg/daa.

**LEIKVIN**

Opprinnelig en vintersterk slått- og beitesort som brukes mest i naturblandinger, og blandinger til ekstensive grasarealer.

**LEIRIN**

En vintersterk sort som gir en tett bestand og et tett grasdekke. Den brukes mest til plen og ekstensive grasarealer.

**STRANDSVINGEL**

Strandsvingel er kjent fra utlandet som et tidlig og svært høyytende gras med stor toleranse til både tørke og oversvømmelser, men med en lavere fôrverdi enn raigras. Nyere sorter er imidlertid utviklet med senere skyting og bedre fordøyelighet. Flere av disse er bedre enn både engsvingel og timotei i kvalitet og utvikling. De har noe sein etablering, men gjenvekstevnen er stor. Strandsvingel anvendes vesentlig til slått og bør høstes tidlig.

**Såmengde renbestand:** 2,5–3,0 kg/daa.

**SWAJ**

En svensk, yterik og vintersterk sort i norske og svenske forsøk. Den ligner raisvingel Hykor, men er mer mykbladet.

**KAROLINA**

En finsk, yterik og vintersterk sort i norske forsøk. Den ligner strandsvingel Swaj.

**KORA**

En dansk, svært yterik og vintersterk sort i norske forsøk. Den er vekstvillig, grov og bredbladet. Forsøk utført i Sveits viser at sorten har høy fordøyelighet.

**TOWER**

En dansk, sein, yterik og mykbladet sort.

**FOJTAN**

En dansk, sein, strandsvingeltype innen krysningsarten raisvingel. Se omtale under raisvingel.

**HYKOR**

En strandsvingeltype innen krysningsarten raisvingel. Se omtale under raisvingel.

## FLERÅRIG RAIGRAS

Flerårig raigras gir store avlinger av svært god kvalitet. Svakheten er dårlig overvintringsevne, men første og andre år er som regel vellykket. Selv med litt dårlig bestand etter vinteren og en redusert førsteslått, tar den fort igjen det forsømte i andre og tredje slått. Robuste norske sorter gjør imidlertid arten mer aktuell for innlandet, og særlig som innslag i frøblanding. Flerårig raigras har blitt mer og mer aktuelt til reparasjon- og vedlikeholdssåing i hele landet. Arten deles inn i diploide- og tetraploide sorter. Tetraploide (**4n**) sorter gir ofte større vegetativ vekst (bladmasse) enn diploide (**2n**) sorter. Tetraploide sorter kan også være sterkere mot overvintringssopp, men tåler til gjengjeld mindre frost. Diploide sorter gir tettere bestand og er bedre egnet til beiting. Det må imidlertid understrekes at det er store sortsforskjeller og variasjoner innen de ulike gruppene (ploidinivå).

**Såmengde renbestand:** 3,0–4,0 kg/daa.

<b>FIGGJO, 4N</b>	En yterik, halvtidlig norsk sort. Den er tetraploid med relativ god overvintringsevne.
<b>TRYGVE, 4N</b>	En yterik og halvtidlig norsk sort. Den er tetraploid med relativ god overvintringsevne og bedre enn Figgjo i ikke typiske raigrasområder.
<b>CALIBRA, 4N</b>	En yterik, halvtidlig dansk sort. Den er tetraploid med middels god overvintringsevne.
<b>SW BIRGER, 4N</b>	En yterik, halvtidlig svensk sort. Den er tetraploid og vintersterk som Figgjo. <i>Selges også som økologisk.</i>
<b>BARPASTO, 4N</b>	En tettvekst, yterik, sein nederlandsk sort. Den er tetraploid, går godt på alle jordarter og overvintring som Calibra. Brukes kun i blandinger.
<b>VALMIRON, 2N</b>	En svært yterik, sein, dansk sort. Den er diploid. Brukes kun i blandinger.
<b>MARA, 2N</b>	En sein nederlandsk sort. Den er diploid og tettvekst med god overvintring. Brukes kun i blandinger.
<b>FAGERLIN, 2N</b>	En yterik, halvtidlig norsk sort. Den er diploid med en relativt god overvintringsevne. Den brukes som Valmiron og Mara og er kun i blandinger.



### ITALIENSK RAIGRAS

Et toårig (vinterettårig) gras som brukes som ettårig på grunn av dårlig overvintringsevne. Det har moderat tilvekst etter såing, men har svært god gjenvekst utover sommeren og høsten. Veksttid er 50–60 dager, og normalavling er på 600 FEm/daa. Det setter begrenset med frøstengler i såingsåret og kvaliteten beholdes dermed lengre enn det som er tilfellet med westerwoldsk raigras. God fortørrking kreves dersom italiensk raigras skal ensileres. Et godt alternativ er å blande italiensk og westerwoldsk raigras, slik at andelen struktur øker (**Strand nr. 46**). Det italienske raigraset setter pris på næringsrik jord med god vanntilgang. Tidlig pussing etter etablering fremmer busking, konkurransevne mot ugras og avling.

**Såmengde renbestand:** 3,0–4,0 kg/daa.

<b>FABIO</b>	En yterik sort med stråandel på 10–15 %. <i>Selges også som økologisk renfrø.</i>
<b>BARPLUTO</b>	En bladrik sort med en svært lav stråandel (ca. 5 %). Sorten beholder høy førkvalitet over et langt tidsrom og inngår i flere grønnfôrblandinger. Den er aktuell som underkultur og til beite.

### WESTERWOLDSK RAIGRAS

Et ettårig gras som etablerer seg raskt om våren. Normal høstetid er etter 45–50 dager og normalavling er på 600 FEm/daa. Det vil etter 55–60 vekstdøgn sette mange frøstengler og kvaliteten synker derfor raskt etter skyting. Høstet på rett tidspunkt, er det westerwoldske raigraset svært verdifullt til ensilering. Det setter pris på næringsrik jord med god vanntilgang. Tidlig pussing etter etablering fremmer busking, konkurransevne mot ugras og avling.

**Såmengde renbestand:** 3,0–4,0 kg/daa.

<b>BARTIGRA</b>	En populær sort i Norge. Den har rask etablering, gir stor avling og god tilvekst.
<b>POLLANUM</b>	En tidlig sort med rask etablering. Den gir stor avling, spesielt i første slått. <i>Selges også som økologisk.</i>
<b>CAREMO</b>	Mye lik Bartigra.

### RAISVINGEL OG HYBRIDRAIGRAS

**Raisvingel** er et flerårig gras og en kryssing av ulike typer raigras og svingeltyper. Målet er å oppnå raigraset sin kvalitet og svingelens overvintringsevne. I markedet finnes det både raigrastyper og svingeltyper (strandsvingel). Raisvingel, spesielt svingeltyper, kan være tyngre å etablere enn raigras, og er best egnet til ensilering, men beitetyper finnes.

**Hybridraigras** er en arts kryssing mellom italiensk raigras og flerårig raigras. Resultatet blir kryssinger som gir gode avlinger med god førkvalitet, men overvintringsevnen kan bli redusert.

**Såmengde renbestand:** 3,0–4,0 kg/daa.

**HYKOR**

En tidlig strandsvingeltype med relativ god overvintringsevne, som starter veksten raskt om våren. Sorten har stor gjenvekstevne etter slått og både tre og fire slåtter er oppnåelig. Den må høstes tidlig for å opprettholde kvaliteten. Arten er stivbladet.

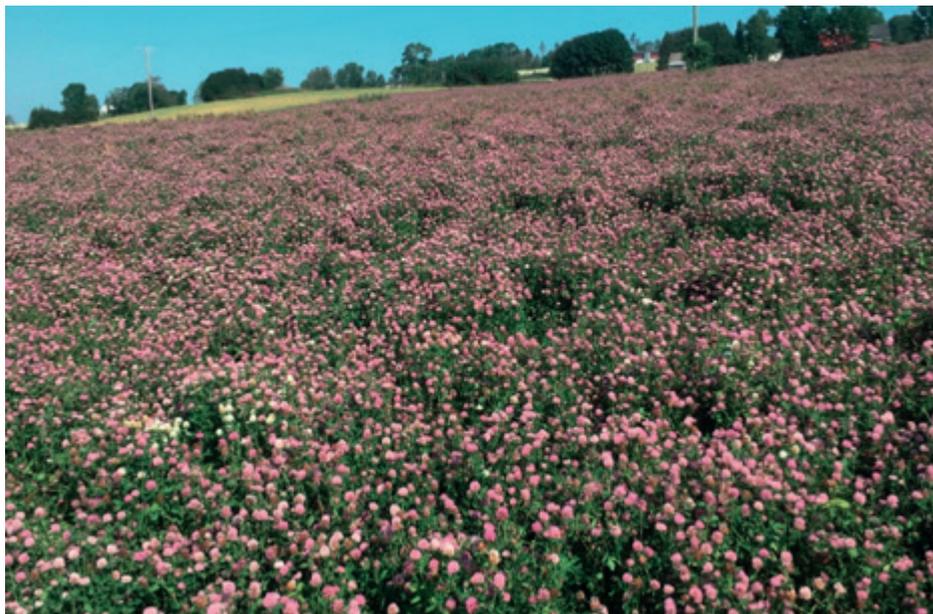
**FOJTAN**

En mellomsen strandsvingeltype som skyter fire-seks dager senere enn Hykor. Det er en robust sort med høyt avlingspotensiale, kombinert med relativ god varighet, tørkeresistens og toleranse overfor periodiske over- svømmelser. Sorten er også egnet til beiting. Den brukes kun i blandinger.

**STORM**

Et hybridraigras med høyt avlingspotensiale. Den har moderat overvintringsevne. Storm brukes noe i frøblandinger som er egnet for kystnære, milde strøk. Den er kun i blandinger.





## KLØVER OG LUSERNE

### RØDKLØVER

Rødkløver inngår i mange frøblandinger med en mindre andel. Den fikserer nitrogen og tilfører ekstra protein og mineraler i grovfôret. Den trives best på jord i god hevd. En andel på 20–30 % kløver i grovfôret hever kvaliteten betydelig med tanke på smakelighet og innhold av næringsstoffer. Rødkløver går fort ut etter to år, ved sterk N-gjødsling, sein slått og beiting. Arten er følsom for pakkeskader. Det er god tilgang av rødkløver i 2023.

**Såmengde renbestand:** 1,0–2,0 kg/daa.

#### LARS

En norsk tetraploid sort, med størst avling og best vinterherdighet blant markedssortene. Hovedsort i områder der rødkløver er mest utsatt for vinterskade/utgang.

#### GANDALF

En norsk diploid sort med klart bedre overvintring og avling enn tidligere brukte Lea. *Selges også som økologisk.*

**ALSIKEKLØVER**

Alsikekløver gir ikke like stor avling som rødkløver. Den slår imidlertid ofte bedre til på noe råleendt jord, og takler jord med lav pH bedre enn rødkløver. Tidligere ønsket flere denne kløveren i eng til høy. Alsikekløver har tynne, bladrike stengler som beholder en frisk grønn farge også etter tørking.

**Såmengde renbestand:** 1,0–1,5 kg/daa.

**FRIDA**

En svensk, sort med god vinterherdighet, som kan anbefales over hele landet.

**HVITKLØVER**

Hvitkløver er et verdifullt innslag i alle frøblandinger til beite. Forsøk viser også positive resultater med innslag av hvitkløver i frøblandinger beregnet for ensilering.

**Såmengde renbestand:** 1,0–1,5 kg/daa.

**SW HEBE**

En svensk høytvoksende sort. Svært lik Milkanova, Silvester og Liflex. Sorten passer best i lavlandet. Den brukes som supplerer til de norske sortene.  
*Selges kun som økologisk.*

**EDITH**

En svensk, høytvoksende sort. Den likner Hebe, men har bedre overvintringsevne og avling. *Selges også som økologisk.*

**LIFLEX**

En nederlandsk, høytvoksende sort. Den er svært lik Hebe og brukes som supplerer til denne og de norske. Den brukes kun i blandinger.

**NORSTAR**

En norsk lavtvoksende, småbladete og vintersterk sort. Tilgangen er begrenset.

**LITAGO**

En norsk, høyvokst sort med god overvintringsevne og stort avlingspotensiale. Den er svært vanskelig å frøavle, og tilgangen er begrenset.

**RIVENDEL**

En småvokst, dansk sort som passer best til underkultur og fangvekst.

**SILVESTER**

Dansk høytvoksende sort som ligner mye på Edith.

**LUSERNE**

Luserne trives best under klimatisk gode forhold i Sør-Norge, på jord i god hevd med pH godt over 6 (helst >6,5), og gjerne i de dypere jordlag. Den tåler imidlertid ikke lange perioder med isdekke eller vann. Luserne har et svært dyptgående rotsystem og er tørkesterk når den først er etablert, men må ha god tid mellom hver slått for å samle opplagsnæring. Luserne er aktuell i renbestand eller i 15–20 % blanding med andre arter. Arten fikserer nitrogen fra lufta, og frøet bør smittes med en bakteriekultur før såing hvis det er lenge siden den har vært dyrket.

**Såmengde renbestand:** 2,0–3,0 kg/daa.

**CRENO**

En stor sort i Nord Europa. Den har gjort det bra i svenske forsøk og er mer vinterherdig enn tidligere brukte SW Nexus. Kun i blanding.

**MEZZO**

En forholdsvis vintersterk sort på linje med Creno. Sorten er stråstiv og den gir stor avling med høyt proteininnhold. Den er ferdig smittet.

## GRØNNFØRVEKSTER OG ALTERNATIVE VEKSTER

### HØSTRUG + ITALIENSK RAIGRAS

En blanding med høstrug og italiensk raigras sådd om våren, er et velprøvd beitealternativ, som praktiseres mer og mer her i landet. Blandingen gir et svært appetittlig fôr og mer melk på tanken.

**Såmengde:** 10–12 kg høstrug + 3 kg italiensk raigras/daa.

Aktuelle sorter er **Inspector/Reflektor/Dragon** (ubeiset populasjonsrug) og **Barpluto/Fabio** italiensk raigras.

### GRØNNFØRRAPS

Grønnfôrraps vokser fort og kan gi store avlinger etter 60–70 døgn. Den trives best på jord i god hevd med god næringstilgang. Kombinasjonen raps og rålenndt, tett jord er et dårlig valg. Arten er svak mot klumprot. Fôrraps er en populær vekst til sau som på høsten tas ned fra fjellbeite.

**Såmengde renbestand:** 0,5–1,2 kg/daa avhengig av radavstand.

<b>FONTAN</b>	En bladrik og middels høyvokst sort, som er mest aktuell til beiting.
<b>BARSICA/ BARCOLI</b>	Dette er bladrike og mer høyvokste sorter enn Fontan. De bør brukes dersom avlingen skal ensileres.

### FÔRMARGKÅL

Fôrmargkål krever en veksttid på minst 120 døgn for å gi full avling. Veksten gir et fôr med god kvalitet og smakelighet. Som fôrraps trives den best på jord i god hevd med god næringstilgang. Arten dyrkes i renbestand til ensilering eller til direkte oppfôring. Den tåler frost.

**Såmengde renbestand:** 0,5–0,8 kg/daa avhengig av radavstand.

<b>CAMARO OG GRÜNER ANGELITER</b>	Dette er tyske og velprøvede sorter som gir store avlinger.
---	---

### ANDRE GRØNNFØRVEKSTER

Av andre grønnfôrvekster kan følgende tilbys:

Arter	Såmengde, kg/daa.	Veksttid, dager	Normalavling, Fem/daa.
Fôrnepe	0,3–0,5	120	750
Fôreddik (oljereddik)	2,0–2,5	50–80	350
Fôrerter	15–20	70–80	5–600
Fôr(vår)vikker	10–15	70–80	5–600
Fôrmais	En enhet til 5–6 daa / 8–10.000 frø pr. daa. / 2,5–3,0 kg pr. daa / 6,25 daa/sekk til konvensjonell – 5,0 daa/sekk til øko.		

\*En enhet til 5-6 daa/8-10000 frø pr. daa/2,5-3,0 kg pr. daa.

## ALTERNATIVE VEKSTER TIL ULIKE FORMÅL (GRØNNFØR, FANGVEKSTER, POLLINERINGSVEKSTER MM.)

Av alternative vekster kan vi tilby følgende:

Arter	Såmengde, kg/daa.	Varighet
Tiriltunge	1,5–2,0	Flerårig
Alexandrinekløver	2,0–3,0	Ettårig
Perserkløver	1,5–2,0	Ettårig
Blodkløver	2,5–3,0	Vinterettårig
Sneglebelg	1,5–2,0	Ettårig
Fôr (vår) vikke	10,0–15,0	Ettårig
Vinter (lodne) vikke	5,0–6,0	Vinterettårig
Vinter fôrt	15,0 (100–120 pl./m <sup>2</sup> )	Vinterettårig
Åkerbønner	30,0–35,0	Ettårig
Blå bitter lupin ( <i>Lupinus angustifolius</i> )	18,0	Ettårig
Sand-/Svarthavre ( <i>Avena strigosa</i> )	6,0–8,0	Ettårig
Bokhvete	8,0–10,0	Ettårig
Honningurt	1,0–1,5	Ettårig
Oljereddik (fôrreddik)	1,8–2,5	Ettårig
Oljereddik / Daikon (struktur-store røtter)	0,6–0,8	Ettårig
Oljedodre ( <i>Camelina s.</i> )	0,5	Ettårig
Spinnelin (hvite blomster)	Ca. 15,0	Ettårig
Oljelin (blå blomster)	Ca. 8,0	Ettårig
Karve	1,0–1,5	Toårig
Pimpernell (urt)	1,0–1,5	Flerårig
Sikori (urt)	0,6 (alt. 25 % i frøblanding) 0,1–0,3 som underkultur	Flerårig
Solsikke	4,0–5,0	Ettårig

BLODKLØVER



HONNINGURT

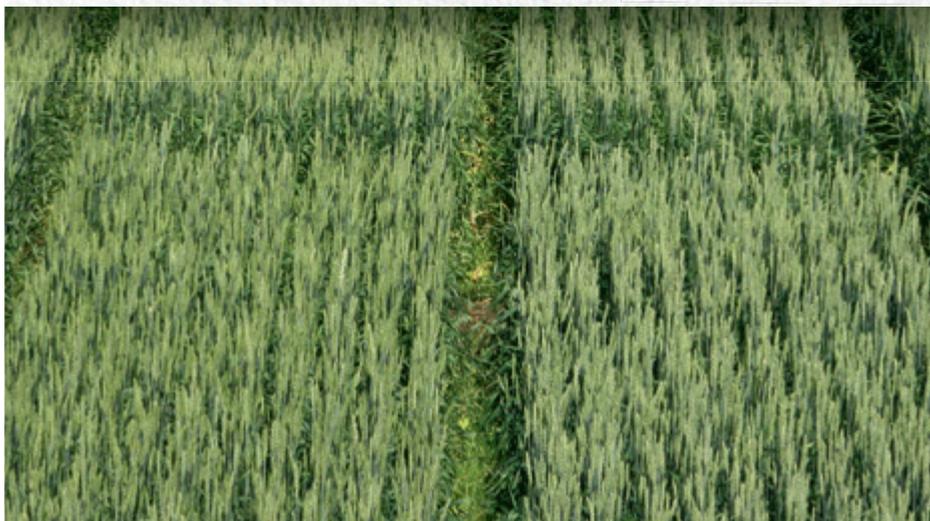




***Graminor***

Nye plantesorter for norsk  
og nordisk klima

[www.graminor.no](http://www.graminor.no)



## EGENSKAPER TIL DE VIKTIGSTE FLERÅRIGE GRASARTENE

Sort	Vinterherdighet	Værlighet	Smakelighet	Bruksområde
Timotei	Meget god	Middels langvarig	Svært god	Blanding/renbestand
Engsvingel	Meget god	Middels langvarig	God	Blanding
Strandsvingel	Middels	Langvarig	God	Blanding
Hundegras	Middels	Kortvarig	Brukbar	Blanding/renbestand
Bladfaks	Middels	Langvarig	God	Blanding/renbestand
Strandrør	Middels	Langvarig	Dårlig	Renbestand
Engrapp	Meget god	Langvarig	God	Blanding
Engkvein	Meget god	Langvarig	God	Blanding
Flerårig raigras	Svak	Kortvarig	Svært god	Blanding/renbestand
Raisvingel	Svak	Kortvarig	God	Blanding/renbestand
Rødsvingel	Meget god	Langvarig	Mindre god	Blanding
Rødkløver	Middels	Kortvarig	God	Blanding
Aisikekløver	Middels	Kortvarig	God	Blanding
Hvitkløver	Svak	Middels langvarig	Svært god	Blanding

Voksemåte	Krav til jordart	Krav til råme	Driftsmåte	Høsting
Strågras	All jord unntatt sandjord	Tørkesvak	Slått	2-3
Bladgras	Tung og næringsrik jord	Tørkesvak	Slått/beite	2-3
Bladgras	Næringsrik leirjord	Tørkesterk	Slått/beite	3-4
Bladgras	Ikke myr el. tørkesvak sandjord	Middels tørkesterk	Slått/beite	3-4
Strågras/jordstengler	Opplendt, kalkrik jord	Tørkesterk	Slått/beite	2
Strågras/jordstengler	Rålendt mark	Middels tørkesterk	Slått	2-3
Bladgras	Næringsrik, kalkrik jord	Tørkesvak	Beite/slått	3-4
Strågras	Lite kravfull	Tørkesterk	Beite/slått	2-3
Strågras (Bladgras)	Kravfull	Tørkesvak	Slått/beite	3-5
Bladgras	Kravfull	Middels tørkesvak	Hyppige slåtter	4
Bladgras	Lite kravfull	Tørkesterk	Beite/slått	3-4
Høytvoksende	Tyngre jord pH->5,8	Tørkesterk	Slått, ikke for tidlig	3-4
Høytvoksende	Tyngre jord pH->5,9	Tørkesterk	Slått, ikke for tidlig	3-4
Krypene	Rålendt jord	Middel tørkesterk	Beite/slått	3-5



## VALG AV FRØBLANDING TIL ENG OG BEITE

Valg av riktig frøblanding fortjener en nøye vurdering. Først og fremst må man vurdere hvilke krav man har til overvintringsevnen til sortene/artene som skal inngå i frøblandingen. Deretter er det viktig å ta hensyn til om frøblandingen skal dekke spesielle behov med hensyn til jordart, tørke- eller flomutsatt areal, bruk av husdyrgjødsel, jordas bæreevne, lokale klimaforhold og lignende. Man bør også ha følgende punkter i tankene når man skal velge frøblanding:

### BLANDING TIL SLÅTT

En god blanding til eng for surfôr som består i første rekke av timotei og engsvingel, med eller uten rødkløver. Blandinger for mer intensiv drift med hyppige og flere slåtter bør inneholde en større eller mindre andel flerårig raigras, men også blandinger med hundegras eller strandsvingel er aktuelle til dette.

### BLANDING TIL BEITE

Bør bestå av vekstvillige, til dels aggressive arter, som tåler tråkk og som har stor gjenvekstevne. Engrapp og hvitkløver bør være med. Engrapp binder jorda godt med underjordiske utløpere. Hvitkløver, spesielt småbladete sorter tåler beiting godt. Med sine overjordiske utløpere har den en formidabel evne til å bre seg utover og skape et tett plantedeck. De ulike typer raigras er også svært verdifulle beitegras der det er rett klima for arten.

### ØNSKET GROVFÔRKVALITET OG VARIGHET

Høsteregimet må tilpasses ytelsesnivået. Dersom man vil ha kvalitetsfôr med høy fôrenhets- konsentrasjon, må man høste tidlig selv om dette kan svekke timoteien og varigheten av enga.

Det er fornuftig å velge en bred sammensatt frøblanding dersom planen er et varig areal til slått eller beite. Skal enga ligge mer enn tre til fire år, bør blandingen inneholde en andel engrapp. **Denne arten styrker enga på sikt og hindrer innvandring av ugras etter hvert som det med årene blir mindre timotei og engsvingel.**

Et raskere engomløp, kanskje ned mot to år, tilsier at det er fornuftig å velge en enkel sammensetning med færre arter. Da vil det være enklere å bestemme optimalt høstetidspunkt ut fra utvikling på plantene. Økt bruk av blandinger med flerårig raigras tilsier også mer kortvarig eng av bedre kvalitet.

#### Grasartene skyter relativt sett i denne

**rekkefølgen:** Engrapp > hundegras > raisvingel > eng-/strandsvingel > flerårig raigras > bladfaks > timotei.

Stort innslag av engrapp i enga tilsier dermed tidligere slått enn eng bestående bare av timotei.

### ENGBELGVEKSTER

Kløver hever utvilsomt både kvalitet og smakelighet på grovfôret, og innslag av engbelgvekster i frøblandingen anbefales. Et intensivt driftsopplegg med kortvarig eng gjør at belgvekster ikke er så aktuelt. Er målet fortrinnsvis tørt høy eller tørr høyensilage (f.eks. til hestfôr) kan frøblandinger med kløver velges bort.



## FRØBLANDINGER TIL ALLE FORMÅL

---

UNDER DENNE SEKSJONEN KAN DU VELGE MELLOM FLERE ENN 40 FRØBLANDINGER.

- Eng- og beiteblandinger for hele landet
- Spesialblandinger
- Frøblandinger til økologisk produksjon
- Grønnfôrblandinger
- Beiteblanding m/perserkløver
- Surfôrblanding m/italiensk og westerwoldsk raigras
- Grønngjødsling- og jordforbedringsblandinger
- Blandinger til fangvekster, karbon agro og regenerativt landbruk
- Blandinger for pollinerende insekter
- Blandinger til plen- og grøntanlegg

**Valget er ditt!**

Vi hjelper deg gjerne med valget hvis du har behov for det. **Telefon 62 35 15 00.**

Det kan forekomme mindre justeringer i frøblandingene avhengig av tilgang på frø. Se [www.strandunikorn.no](http://www.strandunikorn.no) for detaljert og oppdatert informasjon.

## FRØBLANDINGER ETTER NR., BRUKSOMRÅDER OG VINTERHERDIGHET

Vinterstyrke	Moderat	Normal	Vintersterk	Svært vintersterk	
LANDSDEL	SØR-NORGE: Kystnære strøk	MIDT- OG SØR-NORGE: Flatbygder (inn-landsbygder)	MIDT- OG SØR-NORGE: Dal- og fjellbygder	INDRE NORD- LAND, MIDT- OG SØR-NORGE: Fjellstrøk	NORD-NORGE: Finnmark og Troms
<b>Ulike frøblandinger</b>	<b>Med kløver</b>				
Surfôr	14/15	14/15	(4)/10	4/10	2
Surfôr	25	25			1
Surfôr (m/ strandvingel)	22/24/27	22/24/27	24	22/24/27	
Surfôr (hunde-/raigras/ engsvingel)	20	20	20	20	
Surfôr (bladfaks-/timotei)	21	21	21	21	
Beite	11/16	11/(16)	11	11	
Kombinasjon surfôr/beite	13/19/27	13	5/8	5/8	2/5
Kombinasjon surfôr/beite	12/23	12	7	3/7	(3)
Høy	9 evt. ren timotei Liljeros	9 evt. ren timotei Liljeros	9 evt. ren timotei Liljeros	9 evt. ren timotei Liljeros	1
Kombinasjon surfôr/høy	9/12	19/12	7/9	7/9	1
Hest - beite-/slått	26	26	26	26	
Økologisk	30/32	30/32	30/31	30/31	31

**STRAND NR. 1:**

70 % Timotei Noreng  
20 % Engsvingel Vinjar  
10 % Engrapp Monopoly

**Såmengde:** 2,5–3,0 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 1–2.

**Surfôr og høy.** En hardfôr og svært vintersterk blanding uten kløver. Inneholder Noreng, som er vår mest vintersterke timoteisort. I tillegg inneholder den en liten andel engrapp som gjør blandingen mer varig. Den er spesielt godt egnet for Nord-Norge og fjellstrøk i Sør-Norge.

**STRAND NR. 2:**

55 % Timotei Noreng  
20 % Engsvingel Vinjar  
15 % Engrapp Monopoly  
10 % Rødkløver Lars

**Såmengde:** 2,5–3,0 kg/daa.

**Ant. slåtter/beitinger:** 1–2.

**Surfôr og beite.** En hardfôr blanding med vintersterke sorter som ligner Strand nr. 1. Den inneholder i tillegg mer engrapp og rødkløver. Engrapp gjør engas mer varig og gjør at den vil tåle beiting bedre. Kløveren hever kvaliteten de første engårene. Blanding er spesielt egnet for Nord-Norge og utsatte fjellområder i Sør-Norge.

**STRAND NR. 3:**

40 % Timotei Lidar  
20 % Timotei Noreng  
25 % Engsvingel Vinjar  
15 % Engrapp Monopoly

**Såmengde:** 2,5–3,5 kg/daa.

**Ant. slåtter/beitinger:** 2.

**Surfôr, beite og høy.** En svært anvendelig blanding uten kløver for nordlige strøk og utsatte fjellbygder i Midt- og Sør-Norge. Den inneholder vintersterke sorter av timotei og engsvingel, og i år med økt andel Lidar timotei. Innslag av engrapp gjør blandingen mer varig og bedre egnet til beiting. Den kan erstatte Strand nr. 7.

**STRAND NR. 5:**

25 % Timotei Noreng  
20 % Timotei Lidar  
15 % Engsvingel Vinjar  
15 % Engrapp Monopoly  
5 % Rødsvingel Leik  
5 % Engkvein Leikvin  
10 % Rødkløver Lars  
5 % Hvitkløver Norstar

**Såmengde:** 2,5–3,5 kg/daa.

**Ant. slåtter/beitinger:** 3.

**Surfôr og beite (evt. høy).** En god og mye brukt blanding med kløver for utsatte fjellområder og nordlige strøk. En bred sammensetning, bestående av vinterherdige sorter som gir muligheter for langvarig eng. Innslag av engrapp og hvitkløver gjør den godt egnet til beiting. Kløveren gir generelt kvalitetsøkning av fôret. En liten andel hardfôr rødsvingel og engkvein bidrar til økt diversitet i enga.

**STRAND NR. 7:**

60 % Timotei Lidar  
20 % Engsvingel Vinjar  
15 % Engrapp Monopoly  
5 % Engkvein Leikvin

**Såmengde:** 2,5–3,0 kg/daa.

**Ant. slåtter/beitinger:** 3.

**Surfôr, beite og høy.** En blanding som egner seg godt til sauebruk, der det beites en del. Ligner Strand nr. 3, men har en liten andel engkvein i tillegg. Den er populær i Sør-Trøndelag.

**STRAND NR. 8:**

30 % Timotei Lidar  
 25 % Timotei Grindstad  
 20 % Engsvingel Vinjar  
 10 % Engrapp Monopoly  
 10 % Rødkløver Lars  
 5 % Hvitkløver Edith

**Såmengde:** 2,5–3,5 kg/daa.

**Ant. slåtter/beitinger:** 2–3.

**Surfôr og beite.** En hardfôr og allsidig kombinasjonsblanding med kløver for høyereleggende strøk i Midt- og Sør-Norge. I tillegg går den godt i kyststrøk i Nordland og Troms med lang vekstsesong. Innslag av engrapp fyller bunnen av enga, og gjør blandingen sammen med hvitkløver godt egnet til beiting. En god blanding til produksjon av både surfôr og høy og til kombinasjoner av slått og beite. Nå også med **Grindstad** timotei.

**STRAND NR. 9:**

40 % Timotei Grindstad  
 40 % Timotei Lidar  
 10 % Engsvingel Vestar  
 10 % Engsvingel Vinjar

**Såmengde:** 2,5–3,0 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 2–3.

**Surfôr og høy.** En god og enkel blanding, uten kløver. Den passer godt for dalstrøk i Midt- og Sør-Norge, men kan brukes i hele Sør-Norge. Den består av ulike sorter av timotei og engsvingel, noe som gir den et bredt bruksområde. Overliggende vare har også innslag av Varg timotei.

**STRAND NR. 10:**

35 % Timotei Lidar  
 35 % Timotei Grindstad  
 10 % Engsvingel Vestar  
 10 % Engsvingel Vinjar  
 10 % Rødkløver Gandalf

**Såmengde:** 2,5–3,0 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 2–3.

**Surfôr (evt. høy).** En svært anvendelig og vintersterk surfôrblanding. Den er lik Strand nr. 9, men inneholder kløver. Den er aktuell over store deler av Midt-Norge i tillegg til dalstrøka i Sør-Norge. Vår storselger i hele Gudbrandsdalen, Østerdalen og Trøndelag.

**STRAND NR. 11:**

20 % Timotei Lidar  
 20 % Timotei Grindstad  
 15 % Engsvingel Vestar  
 15 % Engsvingel Vinjar  
 20 % Engrapp Monopoly  
 10 % Hvitkløver Litago/Edith

**Såmengde:** 2,5–3,5 kg/daa.

**Ant. slåtter/beitinger:** 2–3–4.

**Beite (evt. surfôr).** Dette er vår mest typiske beiteblanding, men den er også egnet som slåtteblanding. Den er bredt sammensatt av robuste og vintersterke sorter som gir fôr av god kvalitet. Den er egnet for hele Sør-Norge. Den inneholder en stor andel engrapp og hvitkløver, og er et godt alternativ til langvarig eng/beite.

## LITE UTSATTE OMRÅDER I MIDT- OG SØR-NORGE

**STRAND NR. 12:**

35 % Timotei Grindstad  
 35 % Timotei Liljerøs  
 20 % Engsvingel Vestar  
 10 % Engrapp Knut/Oxford

**Surfôr, (beite) og høy.** En god blanding uten kløver. Den består av yterike sorter, og passer godt til høy og høyensilage. Innslag av engrapp fyller ut bunnen av enga og gjør blandingen tett, egnet til beiting og med lengre varighet.

**Såmengde:** 2,0–3,0 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 3.

**STRAND NR. 13:**

50 % Timotei Grindstad  
 20 % Engsvingel Vestar  
 15 % Engrapp Knut  
 10 % Rødkløver Gandalf  
 5 % Hvitkløver Edith/Silvester

**Surfôr og beite (evt. høy).** En vinterherdig og allsidig kombinasjonsblanding med kløver, og yterike sørlige sorter. Den passer godt for hele Sør-Norge. Den inneholder engrapp og hvit- og rødkløver, noe som gjør den godt egnet til produksjon av både surfôr og høy, og kombinasjoner av slått og beite.

**Såmengde:** 2,5–3,5 kg/daa.

**Ant. slåtter/beitinger:** 3.

**STRAND NR. 14:**

40 % Timotei Grindstad  
 25 % Timotei Liljerøs  
 25 % Engsvingel Vestar  
 10 % Rødkløver Gandalf

**Surfôr (evt. høy).** En yterik blanding med kløver. Den er en av våre mest populære surfôr blandinger for hele Sør-Norge. Kombinasjonen timotei, engsvingel og rødkløver gir ved riktig slåttetidspunkt et svært godt surfôr til både storfe og småfe.

**Såmengde:** 2,0–3,0 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 3.

**STRAND NR. 15:**

30 % Timotei Grindstad  
 30 % Timotei Liljerøs  
 20 % Engsvingel Vestar  
 10 % Fl.årig raigras Figgjo, 4n  
 10 % Rødkløver Gandalf

**Surfôr (evt. beite).** En svært god surfôr- blanding med en mindre andel kløver og flerårig, norsk raigras. Den er tilpasset de klimatiske bedre strøkene i Sør-Norge og langs kysten. Andelen raigras gir god gjenvestevne, hever kvaliteten og bedrer smakeligheten på fôret uten at det dominerer.

**Såmengde:** 2,5–3,5 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 3–(4).

**STRAND NR. 16:**

15 % Fl.årig raigras Figgjo, 4n  
 20 % Fl.årig raigras Mara, 2n  
 20 % Fl.årig raigras Valmiron, 2n  
 20 % Engsvingel Vestar  
 15 % Engrapp Monopoly/Oxford  
 10 % Hvitkløver Edith/Silvester

**Beite (evt. surfôr).** Denne blandingen ble endret i forrige sesong. Blandingen er nå rettet mot intensivt beitebruk og passer best i de klimatiske beste strøkene i Sør-Norge og langs kysten. Blandingens består av 50-60 % raigras av ulike typer og veksttryme, i tillegg til andre gode beitegras som engsvingel, engrapp og hvitkløver. Overliggende vare har innslag av en liten andel timotei.

**Såmengde:** 2,5–3,5 kg/daa.

**Ant. slåtter/beitinger:** 3–5.

**STRAND NR. 19:**

30 % Fl.årig raigras Trygve, 4n  
20 % Fl.årig raigras Figgjo, 4n  
20 % Fl.årig raigras Birger 4n  
5 % Fl.årig raigras Valmiron, 2n  
10 % Hybridraigras Storm  
5 % Ww. raigras Bartigra  
10 % Hvitkløver Edith/Silvester

**Såmengde:** 3,0–4,0 kg/daa.

**Ant. slåtter/beitinger:** 3–4.

**Surfôr og beite.** En raigrasbasert blanding med mange gode sorter, og med hvitkløver. Den er best egnet til kortvarig eng i lavereliggende, kystnære områder i Sør-Norge. Den er særlig egnet for intensiv drift og hyppige slåtter/ beitinger. Den passer også godt til reparasjon, vedlikeholdssåing og til våtsåing over hele landet. Den passer ikke til gjenlegg i korn til modning, på grunn av andelen westerwoldsk raigras som går i strå i såingsåret.



## SPESIALBLANDINGER

ENDRET

**STRAND NR. 20:**

10 % Flerårig raigras Trygve, 4n  
 30 % Engsvingel Vestar  
 40 % Hundegras Laban  
 10 % Hvitkløver Litago/Edith  
 10 % Rødkløver Gandalf

**Såmengde:** 3,0–4,0 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 3–4.

**Surfôr.** En tidlig og intensiv spesialblanding med vinterherdige sorter av hundegras, engsvingel og flerårig raigras, samt rød- og hvitkløver. Blandingen er endret ift. tidligere der andelen raigras er redusert og engsvingel tatt inn. Blandingen har rask vekstrytme, stor gjenvekstevne og tåler godt hyppige og mange slåtter. Den går bra i både kyst- og innlandstrøk, samt være et godt alternativ til diverse strandsvingel og raigrasblandinger.

**STRAND NR. 21:**

50 % Bladfaks Leif  
 20 % Timotei Lidar  
 20 % Timotei Grindstad  
 10 % Rødkløver Gandalf

**Såmengde:** 3,5–5,0 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 2–3.

**Surfôr.** En varig og svært tørkesterk spesialblanding med bladfaks. Den er mye brukt i Gudbrandsdalen, men interessen øker også hos de som ønsker en varig eng. Timotei er med i blandingen siden bladfaks etablerer seg seint, og gir tett bestand først etter ett til to år. Nå også med rødkløver. Den må høstes tidlig for å opprettholde god kvalitet.

**STRAND NR. 22:**

30 % Timotei Liljeros  
 25 % Strandsvingel Swaj  
 20 % Strandsvingel Kora  
 10 % Flerårig raigras Figgjo/Trygve, 4n  
 8 % Rødkløver Gandalf  
 7 % Hvitkløver Edith

**Såmengde:** 3,0–3,5 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 3–4.

**Surfôr.** En spesialblanding som kombinerer kvalitet og høy avling og er en ideel blanding for både melke og kjøttfebesetninger. Den er best tilpasset de lavereliggende områder i Sør- og Midt-Norge. Består av en større andel strandsvingel som er et høyttytende gras med stor toleranse for både tørke og oversvømmelser. Blandingen bør høstes tidlig og minimum 3 ganger for å opprettholde kvaliteten og utnytte strandsvingelens avlingspotensiale. Den inneholder både rød- og hvitkløver.

**STRAND NR. 23:**

40 % Flerårig raigras Figgjo, 4n  
 15 % Flerårig raigras Birger, 4n  
 15 % Flerårig raigras Calibra, 4n  
 10 % Flerårig raigras Barpasto, 4n  
 10 % Flerårig raigras Valmiron/Mara, 2n  
 10 % Hybridraigras Storm

**Såmengde:** 3,0–4,0 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 3–4.

**Surfôr.** En spesialblanding som domineres av de mest vintersterke raigrassortene i markedet. I tillegg inneholder den en stor andel norsk raigras. Den er godt egnet til våtsåing, reparasjon, fornying og forlengelse av eksisterende eng og beite, og til kortvarig eng. Den er tilpasset områder med intensiv drift i lavereliggende kyststrøk. Den brukes ellers mye på Sør-Vestlandet, og kan være et alternativ til Strand nr. 19.

## SPESIALBLANDINGER

**STRAND NR. 24:**

30 % Timotei Liljeros  
 20 % Strandsvingel Swaj  
 20 % Strandsvingel Kora  
 10 % Engrapp Knut  
 10 % Luserne Mezzo, smittet  
 10 % Rødkløver Gandalf

**Såmengde:** 3,0–3,5 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 3–4.

**Surfôr.** En spesialblanding, som ligner Strand nr. 22. Den kombinerer kvalitet med høy avling. Den inneholder en stor andel strandsvingel, en andel engrapp, luserne og rødkløver, men er uten raigras. Andelen timotei er redusert. Dette gjør blandingen til en tørke- og vintersterk blanding som passer over hele landet, også i våre dal- og fjellbygder. Blandingens bør høstes tidlig og minimum 3 ganger for å opprettholde kvaliteten og utnytte strandsvingelens avlingspotensiale. For at lusernen skal etableres og trives, bør blandingen såes på jord i god hevd med pH godt over 6,0, gjerne i de dypere lag.

**STRAND NR. 25:**

35 % Timotei Grindstad  
 35 % Timotei Liljeros  
 20 % Engsvingel Vestar  
 10 % Flerårig raigras Figgjo, 4n

**Såmengde:** 2,5–3,5 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 3.

**Surfôr.** En spesialblanding, som ligner Strand nr. 15, men uten kløver. Den består av både Liljeros og Grindstad. Blandingens brukes mye på Sør-Vestlandet, men går godt i de klimatiske bedre stedene i Sør-Norge og langs kysten. Den gir store avlinger.

**STRAND NR. 26:**

28 % Timotei Grindstad  
 8 % Hundegras Frisk  
 25 % Strandsvingeltype Hykor  
 15 % Engrapp Knut  
 10 % Rødsvingel Leik  
 5 % Engkvein Leikvin  
 3 % Tiriltunge  
 3 % Luserne Creno, smittet  
 3 % Urter (Sikori, Pimpernell, Karve)

**Såmengde:** 3,0–4,0 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 3.

**Strand Horse Mix – Beite og høy til hest.** En vinterherdig blanding som skal gi fôr med mer fiber og et lavere fruktaninnhold enn blandinger bestående av mer sukkerholdige grasarter, som for eksempel raigras. Den inneholder hovedsakelig norske sorter, og valg av arter er gjort i forhold til tilsvarende utenlandske frøblandinger for hest. Blandingens passer bra til beite og engrapp og strandsvingel bidrar til god slitestyrke. Strandsvingel, hundegras og timotei gir struktur til fôret. Blandingens inneholder også urter for å øke smakeligheten. Bør dyrkes ekstensivt for å bevare artsmangfoldet.

**STRAND NR. 27:**

25 % Raisvingel, type strandsv. Fojtan  
 25 % Strandsvingel Swaj  
 20 % Strandsvingel Tower (mykbladet)  
 10 % Engsvingel Vestar  
 10 % Engrapp Knut  
 10 % Hvitkløver Edith

**Såmengde:** 4,0–5,0 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 3-4-5.

**Strandsvingel Pluss – surfôr og beite.** En type «svingelblanding» med 70 % sorter yterrike strandsvingeltyper pluss en andel engsvingel mm. og uten timotei. Dette er en kombinasjonsblanding tilpasset intensiv slått-/ beitebruk. Den er sammensatt i samråd med NLR Rogaland, men kan brukes i de laveliggende områdene i hele Sør-Norge og langs kysten til Nordland. Blandingens vil tåle beiting av hjort bedre enn timoteibaserte blandinger.



## FRØBLANDINGER TIL ØKOLOGISK PRODUKSJON

### STRAND NR. 30

#### – SØRLIG Ø:

- 50 % Timotei Grindstad øko
- 20 % Engsvingel Fure øko
- 10 % Engrapp Knut
- 15 % Rødkløver Gandalf øko
- 5 % Hvitkløver Hebe/Edith øko

**Såmengde:** 2,5–3,5 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 3.

**Surfôr, beite og høy.** En varig og allsidig blanding for Sør-Norge og egnede steder i Midt-Norge. Blandingen består av yterike sorter og inneholder minimum 70 % økologisk såvare.

### STRAND NR. 31

#### – NORDLIG Ø:

- 50 % Timotei Lidar øko
- 20 % Engsvingel Vinjar øko
- 10 % Engrapp Monopoly
- 15 % Rødkløver Gandalf øko
- 5 % Hvitkløver Norstar

**Såmengde:** 2,5–3,5 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 2–3.

**Surfôr, beite og høy.** En vintersterk og allsidig blanding for utsatte og nordlige strøk. Blandingen består av vinterherdige sorter og inneholder minimum 70 % økologisk såvare.

### STRAND NR. 32

#### – INTENSIV Ø:

- 50 % Timotei Grindstad øko
- 20 % Engsvingel Fure øko
- 10 % Fl.årig raigras Birger øko
- 15 % Rødkløver Gandalf øko
- 5 % Hvitkløver Hebe/Edith øko

**Såmengde:** 2,5–3,5 kg/daa.

**Ant. slåtter:** 3–4.

**Surfôr.** En yterik, intensiv og allsidig blanding med en mindre andel flerårig raigras. Den er tilpasset de klimatiske bedre stedene i Sør-Norge og langs kysten. Andelen raigras gir god gjenvekstevne, hever kvaliteten og bedrer smakeligheten på fôret uten at det dominerer. Blandingen inneholder minimum 70 % økologisk såvare.



## GRØNNFØRBLANDINGER

**STRAND NR. 40:**

40 % Bygg Edvin el.l.  
35 % Grønnfòrert Javlo  
10 % Fòr (vår) vikke Jose el.l.  
15 % Italiensk raigras Fabio

**Grønnfòrblanding, bygg med raigras.** Blandingene bør høstes senest to uker etter at kornet skyter. Korn og belgvekster utfyller hverandre godt som fòr. Ert er en god fòr- grøde, og konkurrerer godt mot ugras. Italiensk, bladrikt raigras gir vekst videre utover høsten.

**Såmengde:** 15,0–20,0 kg/daa.

**STRAND NR. 41:**

50 % Bygg Edvin el.l.  
40 % Grønnfòrert Javlo  
10 % Fòr (vår) vikke Jose el.l.

**Grønnfòrblanding, bygg uten raigras.** En grønnfòrblanding som gir en høsting. Den kan også brukes som dekkvekst siden den ikke inneholder raigras.

**Såmengde:** 15,0–20,0 kg/daa.  
(Lavest som dekkvekst).

**STRAND NR. 42:**

50 % Havre Odal el.l.  
40 % Grønnfòrert Javlo  
10 % Fòr (vår) vikke Jose el.l.

**Grønnfòrblanding, havre uten raigras.** En blanding som ligner Strand nr. 41, men inneholder havre i stedet for bygg. Fraværet av snerp kan være positivt i fòringssammenheng, og havre gir økt fleksibilitet i forhold til høstetidspunkt.

**Såmengde:** 15,0–20,0 kg/daa.  
(Lavest som dekkvekst).

**STRAND NR. 43 Ø:**

50 % Havre Niklas el.l. øko  
40 % Grønnfòrert Bagoø el.l. øko  
10 % Fòr (vår) vikke Jose el.l.

**Grønnfòrblanding, havre uten raigras.** En blanding som ligner Strand nr. 42, men som er godkjent til **økologisk** jordbruk.



**Såmengde:** 15,0–20,0 kg/daa.  
(Lavest som dekkvekst).

**STRAND NR. 45:**

85 % lt. raigras Fabio/Barpluto  
15 % Perserkløver

**Ettårig beiteblanding med italiensk raigras.** En blanding som er godt egnet til beiting og direkte oppfòring. Det italienske raigraset har svært liten andel strå. Blanding passer også godt sammen med beiterug.

**Såmengde:** 3,0–4,0 kg/daa.

**STRAND NR. 46:**

50 % W.w. raigras Pollanum  
50 % lt. raigras Fabio

**Ettårig surfòrblanding med westervoldsk og italiensk raigras.** En blanding som egner seg best til ensilering. Den kan brukes ved reparasjonssåing og våtsåing.

**Såmengde:** 3,0–4,0 kg/daa.

**SÅMENGDER M.M. TIL ANDRE AKTUELLE GRØNNFØRBLANDINGER**

Sort	Antall slåtter	Bruksområde	Veksttid, dager	Normalavling, FEm/daa.	Såmengde, kg/daa.
Korn, erter, vikker	1	Direktefôring/ensilering	70–80	500	10+9 (9+7+3)
Korn, erter, raigras	2	Direktefôring/ensilering, slått/beite	100–120	600	8+8+3
Korn, forraps	1	Direktefôring/ensilering	80–90	500	12+0,8
Korn, fôrrops, raigras	2	Direktefôring/ensilering, slått/beite	100–120	600	8+0,8+3
Korn, raigras	2–3	Direktefôring/ensilering, slått/beite	100–120	600	12+4
Fôrrops, raigras	2	Direktefôring/beite	100–120	600	1,0+4
Fôrrops, vikker sau	1 + beite	Direktefôring/beite	100–120	450	1,2+4



Foto: Ada Molteberg

## BLANDINGER TIL GRØNNGJØDSLING, FANGVEKSTER, KARBON AGRO OG REGENERATIVT LANDBRUK

Jordkvalitet og jord som produksjonsmedium er i fokus som aldri før. Det er stigende interesse for driftsmåtene «**Karbon Agro**» («Conservation Agriculture») og «**Regenerativt landbruk**», der en ønsker minimal eller ingen jordarbeiding, aldri bar jord, men mest mulig grønne marker eller bruk av planterester og et variert vekstskifte.

Regenerativt landbruk ønsker å maksimere tiden med levende røtter og øke det biologiske mangfoldet. Denne interessen er både innen konvensjonelt og økologisk jordbruk, hos de som driver allsidig jordbruk, ensidig åpenåker-/tidligkulturer, og hos de som driver ensidig kornproduksjon. Fokuset kan være et ønske om vekster eller blandinger som skal:

- Gi gjødseffekter for etterfølgende vekster og spare innkjøpt gjødsel.
- Fange opp overskuddsnæring fra en hovedvekst i sesongen, og hindre N-utvasking.
- Ha dekkevne, redusere avrenning av fosfor og jord, og hindre erosjon.
- Tilføre mer organisk materiale/øke humusinnholdet og gi mer liv til mikroorganismene.
- Bedre jordstrukturen, løse opp pakkeskader, gi bedre infiltrasjon og grynstruktur i jorda (gi mer meitemark).
- Ha positiv effekt på sykdommer, skadedyr (nematoder) og ugras.
- Generelt øke jordkvaliteten, og på sikt øke avlingsnivået.

Noen har fokus på enkeltelementer, mens andre har mer sammensatte ønsker. Nedenfor omtales ulike frøblandinger som kan være egnet til formålet. Enkelte blandinger kan i utgangspunktet ha et annet hovedformål, men kan også brukes til dette formålet. Et eksempel er Strand 20, som egentlig er en surførblanding, men som kan fungere som fangvekst til underkultur sådd om våren i korn.

De fleste av blandingene er lagervare, mens andre kan produseres etter behov, men etter fastsatt dato. Tidlig bestilling er ønskelig.

### Merk følgende:

Grønn- og fangvekstblandinger merket med dette tegnet \* holder Landbruksdirektoratets krav til tiltaket «Fangvekst med høy diversitet», dvs. at de består arter tilhørende minimum tre plantefamilier.



FANGVEKSTER



FANGVEKSTER

## SPECIALBLANDINGER FOR SÅING OM VÅREN ELLER ETTER EN TIDLIGKULTUR

### STRAND NR. 42:

50 % Havre Odal el.l.  
40 % Grønnfôret Javlo  
10 % Fôr (vår) vikke Jose el.l.

**Såmengde:** 10,0–15,0 kg/daa.

### Opprinnelig grønnfôrblending, havre uten raigras.

En blanding som passer i omløp og såing straks etter en åpenåker/tidligkultur eller ensidig bygg-/hveteproduksjon. Den har grønningseffekt, dekkvegne, tilfører organisk materiale og bedrer jordstrukturen.

### STRAND NR. 46:

50 % Ww. raigras Pollanum  
50 % Italiensk raigras Fabio

**Såmengde:** 2,0–4,0 kg/daa.

### Opprinnelig surfôrblending av westerwoldsk og italiensk raigras.

En blanding som passer som fangvekstblanding etter åpenåker/tidligkultur eller for såing like før eller etter kornhøsting.

### STRAND NR. 50:

55 % Fôr (vår) vikke Jose el.l.  
35 % It. raigras Fabio  
5 % Perserkløver  
5 % Hvitkløver Edith

**Såmengde:** 7,0–8,0 kg/daa.

**Grønningsblanding.** Blandingen såes om våren alene eller etter en tidligkultur, og opptar arealet gjennom sesongen. Moldes ned om høsten eller neste vår. Den bedrer jordstrukturen, tilfører mer organisk materiale/øker humusinnholdet og gir mer liv til mikroorganismene.

### STRAND NR. 51\*:

45 % Vintervikke (Lodnevikke)  
20 % Italiensk raigras Fabio  
15 % Honningurt  
20 % Blodkløver

**Såmengde:** 4,0–7,0 kg/daa.

**Pionerblandingen.** En blanding som brukes til jordstrukturforbedrer, jordløsner og grønningsblanding. Den blir meget tett og virker som ugrasbekjemper og er interessant både for konvensjonelle og økologiske dyrkere. Den er rik på blomster og er følgelig også pollinatorvennlig. Såes på våren/forsommeren. **Blandingen består av tre plantefamilier.**



STRAND NR. 62

## SPESIALBLANDINGER FOR SÅING SOM UNDERKULTUR I KORN

**STRAND NR. 20:**

10 % Flerårig raigras Trygve  
 30 % Engsvingel Vestar  
 40 % Hundegras Laban  
 10 % Hvitkløver Litago/Edith  
 10 % Rødkløver Gandalf

**Såmengde:** 0,7–1,0 kg/daa.

**Opprinnelig surfôrblanding.** En spesialblanding bestående av hundegras, engsvingel og flerårig raigras, samt rød- og hvitkløver. Blandingen passer utmerket som **underkultur** sådd om våren i korn og som konkurrerer lite med hovedkulturen. Som i blanding nr. 57 består den av flerårige arter som overvintrer, og den vil kreve en form for **«behandling»** på våren før ny såing. Ved å tilsette 1 % sikori eller karve kommer den i gruppen *«Fangvekst med høy diversitet»* og vil dermed bestå av tre plantefamilier.

**STRAND NR. 52\*:**

38 % Flerårig raigras-3 sorter (2n og 4n)  
 13 % Timotei  
 20 % Engsvingel  
 5+5+5 % Hvit- og blodkløver  
 5 % Tiriltunge  
 5 % Oljedødre  
 3 % Urter (Sikori, Pimpernell, Karve)  
 1 % Honningurt

**Såmengde:** 0,6–1,2 kg/daa. Største mengde i høstkorn og ved sein såing (buskingsstadiet) i vårkorn. Minste mengde i 2r- bygg og vårhvete.

**Grønn bro.** En svært allsidig blanding som passer til **underkultur** i korn. Den er sammensatt for driftsmåten **«Regenerativt landbruk»** og passer for dyrkere med fokus på jordfruktbarhet. Formålet er å gi et mikrobielt mangfold i bakken for å bygge opp humus (jordkarbon), danne en robust jord, en god andel jordlevende sopp og annet mikroliv med god kapasitet til å lagre og frigjøre næringsstoffer. Med en allsidig underkultur og jordmikrobiologi kan vekstskiftet være mer fleksibelt. Underkulturen vil overvintrere de fleste steder og vil kreve en type **«behandling»** på våren før kornsåing. Den kan også brukes som gjenlegg til kortvarig eng eller beite. **Blandingen består av mer enn tre plantefamilier.**

**STRAND NR. 55:**

90 % Italiensk raigras Barpluto el.l.  
 10 % Hvitkløver Rivendel

**Såmengde:** 0,7–1,0 kg/daa.

**Fangvekstblanding med italiensk raigras.** En enkel blanding som passer godt til **underkultur** sådd om våren i 6r-bygg eller havre. Både raigraset og hvitkløveren kan overvintrere og blandingen vil kreve en form for **«behandling»** på våren før ny såing. Ved å tilsette 1 % sikori eller karve kommer den i gruppen *«Fangvekst med høy diversitet»* og vil dermed bestå av tre plantefamilier.

**STRAND NR. 56:**

90 % Flerårig raigras Figgjo el.l.  
 10 % Hvitkløver Rivendel

**Såmengde:** 0,8–1,2 kg/daa.

**Fangvekstblanding med flerårig raigras.** En enkel blanding som passer godt til **underkultur** sådd om våren i 2r-bygg eller vårhvete. Både raigraset og hvitkløveren vil normalt overvintrere og blandingen vil kreve en form for **«behandling»** på våren før såing. Ved å tilsette 1 % sikori eller karve kommer den i gruppen *«Fangvekst med høy diversitet»* og vil dermed bestå av tre plantefamilier.

**STRAND NR. 57:**

70 % Hundegras Laban  
 15 % Hvitkløver Rivendel  
 15 % Tiriltunge

**Såmengde:** 0,7–1,0 kg/daa.

**Fangvekstblanding med hundegras m.m.** En alternativ blanding som passer godt til **underkultur** sådd om våren i korn og som konkurrerer mindre med hovedkulturen enn raigras. Blandingen består av flerårige arter som overvintrer, og den vil kreve en form for **«behandling»** på våren før ny såing. Ved å tilsette **1 % sikori eller karve** kommer den i gruppen *«Fangvekst med høy diversitet»* og vil dermed bestå av tre plantefamilier.

## SPECIALBLANDINGER FOR SÅING SOM ETTERVEKST LIKE FØR ELLER ETTER KORNHØSTING

### STRAND NR. 61\*:

65 % Fôr (vår) vikke  
13 % Oljereddik Siletina el.I., tidl.  
12 % Oljereddik TR Stinger el.I., store røtter  
10 % Honningurt (coated seed)

**Såmengde:** 3,0–5,0 kg/daa.

**Ettervekster – struktur høst.** En svært populær blanding hos dyrkere som har interesse for driftsmåten «**Karbon Agro**». Blandingen passer godt til ettervekst for såing like før eller etter kornhøsting. Alle artene dør ut i løpet av en normal vinter og krever ingen omfattende jordarbeiding eller nedsprøyting før ny såing på våren. Blandingen får positiv omtale av NLR i Norge, FRDK i Danmark og av tyske fangvekstmiljøer. Blandingen består av tre typer reddik som utfyller hverandre innen veksttid, biomasse og rotdannelse. Blandingen kan også brukes som base og tilsettes andre arter som f.eks. havre eller ettårig raigras. Den består av store frø og kan spres med sentrifugalspreder. **Blandingen består av tre plantefamilier.**

### STRAND NR. 62\*:

60 % Vintervikke (Lodnevikke)  
10 % Oljereddik Siletina el.I., tidl.  
10 % Oljereddik TR Stinger el.I., store røtter  
10 % Honningurt («coated seed»)  
10 % Blodkløver

**Såmengde:** 3,0–5,0 kg/daa.

**Ettervekster – struktur vinter.** En blanding som ligner Strand nr. 61, men inneholder flere arter som kan overvintre og gi «liv» i jorda på våren, ved at veksten starter opp og bidrar til raskere opptørking og bedre struktur. Blandingen består av ulike typer reddik som utfyller hverandre innen veksttid, biomasse og rotdannelse. Blandingen passer for driftsmåten «**Karbon Agro**» og egner seg til ettervekst for såing like før, eller etter kornhøsting. Blandingen vil kreve en form for «**behandling**» på våren før kornsåing. Den består av store frø og kan spres med sentrifugalspreder. **Blandingen består av tre plantefamilier.**



STRAND NR. 62

## BLANDING FOR POLLINERENDE INSEKTER

**Kan vi hjelpe humler, bier og andre pollinerende insekter gjennom sesongen med ulike vekster?**

Flere fylker og regioner gir nå tilskudd til soner for pollinerende insekter, der målet er å bedre livsbetingelsene for ville pollinatorer i jordbrukslandskapet ved å ha et mangfold av vekster som kan øke tilgangen på næring for insektene.

For kommende vekstsesong tilbys følgende blandinger til dette formålet:

**Merk: Våre blandinger innholder ikke arter som er vurdert til å ha potensielt høy risiko, høy risiko eller svært høy risiko jamfør Fremmedartslista.**

**STRAND NR. 70:**

- 15 % Aleksandrinerkløver
- 17 % Blodkløver
- 15 % Perserkløver
- 17 % Bokhvete
- 10 % Honningurt
- 14 % Sneglebelg
- 7 % Lin
- 5 % Oljedodre

**Bievennlig – ettårig.** En allsidig blanding med ettårige vekster som gir mange pollinatorvennlige blomster gjennom sesongen. Den passer godt til striper langs kanter på dyrket mark som blir pløyd eller avsluttet hvert år. Den blomstrer fra juni/juli til september. Den må ikke såes for tidlig pga. faren for frost, spesielt mht. bokhveten.

**Såmengde:** 2,0–3,0 kg/daa.  
(Selges i 10 kg-sekk).

**STRAND NR. 71:**

- 45 % Rødsvingel med lange utløpere -fl. årig gras
- 5 % Engkvein -fl. årig gras
- 10 % Rødkløver -fl. årig
- 10 % Hvitkløver -fl. årig
- 5 % Karve -toårig
- 10 % Honningurt -ettårig
- 10 % Blodkløver -ettårig
- 5 % Vårrybs -ettårig

**Såmengde:** 2,0–3,0 kg/daa.  
(Selges kun i 10 kg-sekk).

**Bievennlig – flerårig.** En allsidig og flerårig blanding som gir mange pollinatorvennlige blomster gjennom sesongen. Blandingen består av ettårige og flerårige vekster. De ettårige blomstrer i såingsåret og de flerårige i påfølgende år, og den gir dermed en insektvennlig plantebestand i flere år. Den inneholder en andel gras for å bli mer varig og ikke så tett. Den passer godt til varige grasstriper og grasdekte kantsoner i åker eller til grassdekte vannveier i åkerlandskapet. Den blomstrer fra juni/juli til september.







## VALG AV FRØBLANDING TIL ENG OG BEITE

Valg av riktige sorter i ulike frøblandinger er en av flere forhold som har betydning for å lykkes med et grøntanlegg.

De beste sortene er prøvd og anbefalt til de bruksområdene blandingene er laget for. Disse kjøpes fra foredlings- og frøfirma i Norge og i utlandet.

**Strand Unikorn leverer gressfrø med god kvalitet til alle typer behov:**

- Hage og park
- Torvtak og natur
- Veiskråninger
- Sportsareal (fotball-, golfbaner)
- Ferdigplenproduksjon
- Spesialblandinger

I Helt Grønn sortimentet lagerføres fem hovedblandinger. Det er Standard, Robust, Hurtigetablerende og Torvtak/Natur, som leveres i pakninger på 1,5 kg og 20 kg. I tillegg leverer vi blandingen Veiskråning i pakning på 20 kg. Øvrige blandinger lages på forespørsel i 20 kg pakning.

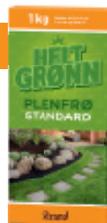
## FRØ TIL PLEN OG GRØNTANLEGG

### PLENFRØ STANDARD

70 % Rødsvingel, 3 stk sorter  
25 % Engrapp  
5 % Engkvein

**Såmengde:** 1,0–1,5 kg/100 m<sup>2</sup>

Det beste valget til mange av privathagene. Den gir en finbladet, tett og fin pryddplen. Plenfrø Standard har god slitestyrke, liten tilvekst og tåler tørkeperioder. Frøblandingen setter få krav til voksestedet, og har et moderat vedlikeholdsbehov.



### PLENFRØ ROBUST

55 % Rødsvingel, 3 stk sorter  
45 % Engrapp, 2 stk sorter

**Såmengde:** 1,3–2,0 kg/100 m<sup>2</sup>

Dette er det beste valget til plen med større aktivitet i form av sport og lek. Plenfrø Robust har solid slitestyrke, og engrapp med mange underjordiske utløpere som armerer grasmatten. Blandingen vokser aller best på mer solfylte områder og bør gjødsles og klippes regelmessig. Vanningsbehovet er moderat.



### PLENFRØ HURTIGETABLERENDE

40 % Raigras, 2 stk sorter  
35 % Rødsvingel, 2 stk sorter  
25 % Engrapp

**Såmengde:** 1,3–2,0 kg/100 m<sup>2</sup>

Dette er det beste valget for å reparere skader i plen eller for ettersåing. Skader kan oppstå etter tøffe vintre eller etter slitasje. Plenfrø Hurtigetablerende inneholder raigras som spirer og etablerer seg raskt. Ettersåing er aktuelt i alle plener for å holde grasdekket ungt og tett, og ugras og mose vil få problemer med å finne fotfeste.



**PLENFRØ TORVTAK/NATUR**

- 20 % Stivsvingel
- 50 % Rødsvingel, 2 stk sorter
- 20 % Sauesvingel
- 10 % Engkvein

**Såmengde:** 1,0–1,2 kg/100 m<sup>2</sup>

Dette er det beste valget dersom man ønsker en meget hardfør og varig blanding. Vintersterke og nøysomme sorter av rødsvingel og engkvein er viktige komponenter i denne blandingen.

Det er lagt vekt på å bruke norske sorter slik at Frøblanding Helt Grønn Torvtak/Natur skal få et naturlig utseende og gli inn i omgivelsene også høyt til fjells. De saktevoksende artene fører til at naturlig omkringliggende vegetasjon blandes inn og setter sitt preg på arealet. Helt Grønn Torvtak/Natur passer utmerket til hyttetaket, området rundt hytta, veiskråninger, eller til områder som er tørkesvake og næringsfattige.

**FRØBLANDING VEISKRÅNING**

- 60 % Rødsvingel med lange utløpere (2 stk sorter)
- 25 % Sauesvingel
- 10 % Raigras
- 5 % Engkvein

**Såmengde:** 1,3 –2,0 kg/100 m<sup>2</sup>

En blanding som etablerer seg raskt og binder jorda i hellende terreng. Den ligner Helt Grønn Torvtak/Natur, men har en liten andel raigras.





## SERTIFISERTE SETTEPOTETER

---

**Strand Unikorn produserer og forhandler sertifiserte settepoteter, og har leveranser over hele landet.**

Salget skjer i stor grad direkte til kunde fra vårt kontor i Moelv, da settepotet er ferskvare som ikke egner seg for mellomlagring ute hos forhandler.

Ta derfor kontakt direkte med oss på Strand Unikorn for å forhøre deg nærmere om aktuelle sorter og salgsvilkår.

## KNOLLVEKTER OG MENGDE SETTEPOTETER

I tabellen nedenfor kan du finne middel knollvekt oppgitt i gram for hver gruppe av knollformer og aktuelle sorter plassert i den gruppen som passer best. Knollvekten i denne tabellen er et gjennomsnitt av våre beregninger, og vi anbefaler at du tar ut prøve av hvert enkelt settepotetparti, veier og teller opp prøven for å finne middel settepotetvekt på de ulike partiene.

Knollform	Sort	30–45 mm	35–45 mm	35–50 mm	45–50 mm	45–52 mm	45–44 mm
Rund	Anouk, Juno	23	48	50	71	78	88
Rundoval	Colomba, Hassel, Lady Britta, Lady Claire, Kiebitz, Kuras, Nansen, Saturna, Solist, Taurus	24	51	53	73	80	91
Oval	Arielle, Carolus, Danique, Fakse, Folva, Fontane, Kerrs Pink, Rutt, Oleva	26	53	56	76	83	94
Langoval	Beate, Evolution, Laila, Peik, Pimpernel	28	55	58	80	86	96
	Asterix, Celandine (30–42mm og 42–48mm)	46			85		
	Innovator (30–45mm og 45–52mm)		53		100	106	
Lang	Cerisa, Mandel	30		58	75		

*Knollvekt i tabellen er oppgitt i gram.*

### BEREGNING AV MENGDE SETTEPOTET PER DEKAR

#### Formel:

Middel knollvekt (gram) \* 10 000 : Radavstand (cm) \* Setteavstand (cm) = Kg settepotet per dekar.

#### Eksempel 1:

Fakse (oval): 45–52 mm, 83 gram. Radavstand 75 cm, setteavstand 28 cm.

$83 * 10\ 000 : 75 * 28$   
= **395 kg settepotet per dekar.**

#### Eksempel 2:

Fakse (oval): 45–52 mm, 83 gram  
Radavstand 75 cm, setteavstand 28 cm

$53 * 10\ 000 : 75 * 28$   
= **252 kg settepotet per dekar.**



Solist. Foto: RicardoFoto

## SERTIFISERTE SETTEPOTETER

Anvendelsen av sertifisert utsæd av settepoteter øker hvert år. Erfaring viser at dette gir bedre tilvekst og bedre avling. Stadig flere dyrkere fornyer settepotetmaterialet hvert år, og minimerer sykdomsrisikoen som egen utsæd medfører. Nærmere opplysninger for tilgang på sorter og sorts- informasjon gis ved henvendelse til Strand Unikorn, telefon 62 35 15 00.

### TIDLIGE SORTER

#### Colomba

Robust, gul tidligsort med god skallfinish og stort avlingspotensiale. Kort dvaletid og krever god ventilasjon ved lagring.

#### Evolution

Rød tidligsort med «potetsmak». Stort avlingspotensiale og sterk mot tørråte. Kort dvaletid, jevn knollfordeling og sterk mot mekaniske skader.

#### Hassel

Gul tidligpotet med tilsvarende tidlighet som Juno. Rundoval, fin skallfinish, normalt knollansett og god på smak. Gul i kjøttet og markerte groøyne.

#### Juno

Ferskpotet til det tidligste markedet. Bør gjødsles svakt for å unngå vekstsprek og for store knoller.

#### Rutt

Har meget bra smakegenskaper. Egnert til tidlig konsummarked og til skrelling.

#### Solist

Gir forholdsvis få knoller, men med jevn størrelse, og er velegnet som ferskpotet til det tidligste markedet. Gjødsles forsiktig og bør forspires på grunn av lang spiredvale.

## HALVTIDLIGE, HALVSEINE OG SEINE SORTER

### Anouk

Halvtidlig gul sort med små runde knoller og med gode egenskaper til matskrelling og småpotet. God resistens mot tørråte og velegnet til økologisk dyrking.

### Asterix

Meget anvendelig og yterik sort med god holdbarhet ved lagring. Kan være utsatt for sølvskurv som utvikler seg utover våren. Er ved siden av Beate den mest populære røde sorten til mat i Norge.

### Beate

Yterik sort som passer hovedsakelig til konsummarkedet. Svak mot foma og fusarium.

### Cerisa

En halvsein spesialsort til småpotetproduksjon. God skallkvalitet, stort knollansett og sterk mot flatskurv.

### Celandine

Delikatessepotet med meget god skallfinish og veldig god smak. Kort dvaletid og sterk mot flatskurv. Settes tett for å oppnå god salgbar avling.

### Fakse

«Sandjordsort» med høyt avlingspotensiale. Lav nitrogengjødsling er viktig for naturlig avmodning og for å heve tørrstoff nivået.

### Folva

Lett å dyrke, stort avlingspotensiale og sterk mot mørkfarging og sundkoking.

### Fontane

Halvsein kombinasjonssort med stort avlingspotensiale og jevnstore knoller. Egned til både pommes frites, pakking og skrelling.

### Gullflaks



Lagerpotet. En ny norsk sort, som ble godkjent i 2021, tidligere kjent som P02-18-66. Svak mot skurv, men relativt sterk mot tørråte. Stort knollansett og høyt avlingspotensiale.

### Innovator

Få knoller per plante, meget høy knollvekt og langstrakt knollform. Velegnet til pommes frites. Stort avlingspotensiale.

### Kerrs Pink

Velkjent melen sort med utmerket matkvalitet. Umodne knoller sitter godt på riset og sorten gror lett på lager.

### Kiebitz



Lagerpotet. En ny sort til chips og som er velegnet til langtidslagring. Sterk mot rust. Mindre knollansett enn Lady Clair, men har omtrent samme avlingsnivå.

### Kuras

Spesialsort til stivelsesproduksjon og den er for øyeblikket største sort til dette formålet i Danmark. Gjødsles som Oleva, men gir betydelig mer avling. Har særdeles gode resistensegenskaper mot virus.

### Lady Britta

Lagerpotet. En sort som er velegnet for dyrking på sandjord. Den er mer tørkesterk enn Lady Clair. Lagrer godt og har en jevn knollstørrelse.

### Lady Claire

Sorten er sterk mot indre defekter og gir bedre sorteringsutbytte enn Saturna.

### Laila

Veldig stort avlingspotensiale og en god høsteteknisk sort, men den er utsatt for grønne knoller og mørkfarging.

**Mandel**

Svak mot de fleste sykdommer, men har mindre smittepress da den stort sett dyrkes i dal- og fjellbygder. Meget gode lagringsegenskaper.

**Nansen**

Rød, halvsein Asterixtype med godt knollansett. Fin skallfinish og jevn knollstørrelse. Sterk mot sølvskurv og flatskurv.

**Oleva**

Meget yterik sort med rask spiring. Oleva er sterk mot indre defekter og gir god avmodning.

**Peik**

Gir få knoller per plante, er relativt spiretreg og trenger forvarming. Benyttes mest til pommes frites, men er en utmerket matpotet. Sterk mot tørråte og kan dyrkes økologisk.

**Pimpernel**

Yterik sort hovedsakelig til konsummarkedet. Svak mot foma og fusarium.

**Saturna**

Sorten er tørkeutsatt (grunt rotsystem), svak mot indre defekter og viser lett mangel på magnesium. Har lang spiredvale og lagrer godt.

**Taurus**

Tørkesterk sort med god avling fra HZPC. Utsatt for vekstsprekke, og tiltak mot dette bør gjøres.

**Knallfiffi****NYHET**

En fargerik rød chipsort. Høyt knollansett og avling over Lady Claire i forsøk.

**Austin****NYHET**

En halvtidlig chippsort med lave akrylamid nivåer. Gode resistenssegenskaper. Spirer raskt om våren og er sterk mot tørkestress.

**Balder****NYHET**

En halvsein sort til stivelse og flakes. Gir god avling og har gode resistenssegenskaper.

**Monte Carlo****NYHET**

Rød nematoderesistent halvtidlig matpotetsort. Ligger et sted mellom Evolution og Laila i tidlighet. Lyst rødt skall og relativt hvit i kjøttet. Lavt TS innhold.



## RESISTENSEGENSKAPER (1 = DÅRLIG, 9 = BEST)

	Potetkrefit	PCN	Tørråte ris	Tørråte knoller	Flatskurv	Foma	Fusarium	Potetvirus Y	Rust pga. TRV	Rust pga. PMTV
<b>Tidlige sorter</b>										
Hassel	R	M	4	5	7	4	6	-	4	5
Juno	R	Ro1	3	4	4	7	5	3	5	4
Rutt	R	Ro1	3	5	6	3	4	4	5	5
Solist	R	Ro1,4	4	7	6	-	-	-	4	4
<b>Halvtidlige sorter</b>										
Carolus	R	M	9	8*3)	6	6*3)	2*3)	7*	8	8
Fakse	R	Ro1,4	4	4	6	4	6	6	9	9
Folva	R	Ro1,5	5	5	6	5	6	6	7	8
Laila	R	M	5	4	4	5	5	4	5	6
Nansen	R	LM	8	5	7	6	6	6*3)	7	7
<b>Halvseine sorter</b>										
Asterix	R	Ro1	4	7	6	6	8	6	6	6
Beate	R	M	5	5	8	4	5	6	6	8
Fontane	M	R01	4	6	5	4	6	6	7	9
Gullfraks	R	M	4	4	7	4	5	6*3)	6	8
Lady Clair	R	Ro1	6	5	6	4	5	7*	9	8
Taurus*3)	M	Ro1	6	3	4	-	-	3*	6	9
<b>Seine sorter</b>										
Kerrs Pink	R	M	5	3	4	6	5	5	7	9
Mandel	M	M	4	3	4	6	3	2	3	-
Peik	R	Ro1,5	6	5	3	6	4	6	4	7
Pimpernel	R	M	5	6	5	7	5	7	5	6
Saturna	R	Ro1	4	5	5	5	6	6	5	5

## SÅVAREFORBINDELSER

Bedrift	Telefon	Adresse	Fylke
A-K Traktorservice AS	32 07 47 96	3550 Gol	Viken
Agro Øst	46 77 95 01 / 90 65 48 77	2540 Tolga	Innlandet
Eik Senteret Ørsta	90 59 78 04	6151 Ørsta	Møre og Romsdal
Eiksenteret Fagernes	61 36 44 80	2900 Fagernes	Innlandet
Fiskå Mølle Flisa	62 95 54 44	2270 Flisa	Innlandet
Fiskå Mølle Moss	69 20 47 70	1531 Moss	Viken
Fiskå Mølle Trøndelag AS	73 85 90 60	7074 Spongdal	Trøndelag
Fiskå Mølle Trøndelag AS	73 85 90 60	7100 Rissa	Trøndelag
Fiskå Mølle	51 74 33 00 / 51 44 42 50	4031 Stavanger	Rogaland
Fiskå Mølle	51 74 33 00 / 51 44 42 50		Vestland
Fiskå Mølle	51 74 33 00 / 51 44 42 50		Møre og Romsdal
Fiskå Mølle	38 12 77 50	4632 Kristiansand	Agder
Hundseth Mølle	74 22 71 70	7750 Namdalseid	Trøndelag
Hurum Mølle	32 79 80 06	3490 Klokkearstua	Viken
Kvismo Sag	61 36 81 85	2973 Ryfoss	Innlandet
L. Hals Eftf. AS	71 66 38 00	6645 Todalen	Møre og Romsdal
Lesja Bulldozerlag	97 01 84 00	2665 Lesja	Innlandet
Løten Mølle	62 50 89 89	2340 Løten	Innlandet
Midt-Østerdal Landbrukscenter	62 46 05 10	2480 Koppang	Innlandet
Mysen Kornsilø og Mølle	69 84 63 30	1850 Mysen	Viken
Noko (Kvelde Mølle)	33 18 98 00	3282 Kvelde	Vestfold og Telemark
Norfør AS	61 24 51 85	2665 Lesja	Innlandet
Odals Innkjøpslag AL	62 96 11 46	2100 Skarnes	Innlandet
Ørjedal Maskin	75 16 40 23 / 91 70 40 86	8960 Hattfjellidal	Nordland, Troms og Finnmark
Orkla Kornsilø og Mølle, avd. Lundamo	72 87 84 10	7232 Lundamo	Trøndelag
Orkla Kornsilø og Mølle, avd. Skjerva	72 49 57 70	7336 Meldal	Trøndelag
Orkla Kornsilø og Mølle	72 48 75 50	7320 Fannrem	Trøndelag
Østmøllene, avd. Slorafoss	63 85 46 60	1970 Hemnes	Viken
Østmøllene, avd. Trøgstad	69 82 43 00	1860 Trøgstad	Viken
Østmøllene	69 81 49 40	1870 Ørje	Viken
Ottadalen Mølle, avd. Stryn	57 87 69 11	6783 Stryn	Vestland
Ottadalen Mølle, avd. Vågå	61 23 70 72	2680 Vågå	Innlandet



# Strand

Bedrift	Telefon	Adresse	Fylke
Ottadalen Mølle	61 21 18 20	2686 Lom	Innlandet
Råde Mølle	69 28 05 30	1640 Råde	Viken
RBL AS	71 66 48 00	6657 Rindal	Møre og Romsdal
Ringerikes Kornsilø	32 18 10 00	3513 Hønefoss	Viken
Røv Mølle	71 65 86 60	6655 Vindøla	Møre og Romsdal
Skjelfoss Korn AS	69 92 01 50	1827 Hobøl	Viken
Strand Unikorn, avd. Bagn	97 78 20 32	2930 Bagn	Innlandet
Strand Unikorn, avd. Hadeland	62 35 15 00	2770 Jaren	Innlandet
Strand Unikorn, avd. Sarpsborg	69 10 27 40	1705 Sarpsborg	Viken
Strand Unikorn	62 35 15 00		Vestland
Strand Unikorn	62 35 15 00		Møre og Romsdal
Strand Unikorn	62 35 15 00	2390 Moelv	Innlandet
Vestby Mølle	64 98 06 40	1540 Vestby	Viken
Vestfoldmøllene, avd. Bakke Bruk	47 79 00 00	3174 Revetal	Vestfold og Telemark
Vestfoldmøllene, avd. Borgen	47 79 00 00	3158 Andebu	Vestfold og Telemark
Vinstra Bruk	61 29 01 20	2640 Vinstra	Innlandet



## ET KOMPLETT SORTIMENT OG GJØDSLINGS-STRATEGIER TILPASSET NORSKE FORHOLD

Yara Norge tilbyr kvalitetsgjødsel tilpasset alle vekster i alle landsdeler.

God gjødslingsplanlegging, presisjonsverktøy, rett innstilling av gjødselsprederen og gjødsling med riktige mengder til riktig tid er viktig for å oppnå en god avling med minimal miljøbelastning. Å holde jorda i god hevd og opprettholde en balansert næringsforsyning er nødvendig for å dekke behovet for økt matproduksjon framover.

## BALANSERT GJØDSLING ER EN GOD INVESTERING

Gjennom forskning, forsøk og praktiske erfaringer har Yara verdifull kunnskap om norske dyrkingsforhold.

### YaraMila® Fullgjødsel®

YaraMila® FULLGJØDSEL® YaraMila® er vårt globale varemerke for NPK-gjødsel. Fullgjødsel® er Yara sitt registrerte varemerke i Norge for gjødsling som foruten hovednæringsstoffene nitrogen (N), fosfor (P) og kalium (K), også inneholder kalsium (Ca), magnesium (Mg), svovel (S) og bor (B). Hvert enkelt gjødselkorn inneholder alle deklareerte næringsstoffer.

- **N:** 33–49 % av nitrogenet foreligger som nitratnitrogen ( $\text{NO}_3^-$ ). Resten som ammoniumnitrogen ( $\text{NH}_4^+$ ).
- **P:** Av fosforet er 75–80 % vannløselig, resten er citratløselig og dermed lett tilgjengelig for plantene.
- **K:** I klorfattig Fullgjødsel® tilsettes kalium som kaliumsulfat ( $\text{K}_2\text{SO}_4$ ), mens kaliumkilden i annen Fullgjødsel® er kaliumklorid (KCl) og en mindre andel kaliumsulfat.
- **Mg:** Magnesiumkilden er kieseritt og magnesiumoksid.
- **S:** Svovelinholdet kommer fra kieseritt, kaliumsulfat eller ammoniumsulfat, og er størst i de klorfattige gjødseltypene.
- **B:** Norsk jordsmonn er fra naturens side fattig på bor. Derfor inneholder Fullgjødsel® bor.

### FAKTA OM YARA

- I 2004 ble Yara etablert som eget selskap.
- Verdens største leverandør av mineralgjødsling.
- Globalt markedsnettverk på alle kontinenter med fysisk tilstedeværelse i over 60 land og med salg til omtrent 160 land.
- 37,8 mill. tonn produkt solgt i 2022.
- Mer enn 17 000 ansatte.



## PRODUKTINFORMASJON

### YaraMila®

#### **FULLGJØDSEL® 8-5-19 mikro, granulert**

Klorfattig Fullgjødsel® med høyt innhold av fosfor, kalium, magnesium og svovel. Det er også tilsatt mikronæringsstoffer som kobber, mangan og bor. Beregnet på potetdyrking på lettere jordarter. Optimal gjødsling vil være å grunngjødsle med Fullgjødsel® 8-5-19 mikro om våren og delgjødsle med Kalksalpeter™, eller Nitrorbor® i vekstsesongen. Også vel-egnet til grønnsaker og bær.

#### **FULLGJØDSEL® 12-4-18 mikro, granulert**

Klorfattig Fullgjødsel® med høyt innhold av fosfor, kalium, magnesium og svovel. I tillegg til bor inneholder denne også mikronæringsstoffene mangan og sink. Beregnet på poteter og klorømfintlige hagebruksvekster. Fosformengden er redusert og tilpasset vekster og skifter med et lavere P-behov. Ved lave P-AL verdier i jord bør en supplere med OPTI-P™ 0-20-0 eller OPTI-START™ 12-23-0.

#### **FULLGJØDSEL® 18-3-15, granulert**

Kaliumrik Fullgjødsel® med moderat innhold av fosfor. Primært til gras i kystområdene og i kaliumfattige innlandsstrøk der en ikke bruker husdyrgjødsel. Også egnet til korn og oljevekster på kaliumfattig jord og til en del grønnsakskulturer. Av de klorholdige gjødseltypene, er Fullgjødsel® 18-3-15 den mest svovelholdige Fullgjødsel®-typen (per kg N).

#### **FULLGJØDSEL® 22-3-10, granulert**

Nitrogenrik Fullgjødsel® sett i forhold til innholdet av fosfor og kalium. Den mest brukte gjødseltypen til korn og oljevekster på jord i middels til god næringstilstand. Også aktuell til gras på middels næringsrik jord.

#### **FULLGJØDSEL® 22-2-12, granulert**

Nitrogenrik Fullgjødsel® med lavt innhold av fosfor og moderat innhold av kalium. Særlig aktuell til gras i kombinasjon med husdyrgjødsel og til korn og oljevekster på fosforrik jord med lite kaliumreserver.

#### **FULLGJØDSEL® 25-2-6, prillet/granulert**

Svovelrik Fullgjødsel® med høyt innhold av nitrogen og lavt innhold av fosfor og kalium. Anbefales bare på jord med meget god fosfor- og kaliumtilstand. Kan brukes på eng i kombinasjon med husdyrgjødsel eller kaliumrik Fullgjødsel® om våren.

#### **FULLGJØDSEL® 17-5-13, granulert**

Fosfor- og kaliumrik fullgjødsel. Tilpasset jord med middels til lav P- og K-status. Særlig godt egnet som grunngjødsling til korn i en strategi med delt gjødsling.

### DIVERSE

#### **NPK 27-2-4 (3S), prillet/granulert**

Er aktuell som alternativ til OPTI-NS™ 27-0-0 (4S) i kombinasjon med husdyrgjødsel i eng, og som alternativ gjødseltype for delgjødsling i korn. Er også godt egnet for gjødsling til beite. Inneholder ikke magnesium, kalsium og bor, og er derfor ikke en Fullgjødsel®.

#### **OPTI-NK™ 22-0-12 (3S + SE), granulert**

Fosforfri gjødseltype som i tillegg til nitrogen inneholder kalium, kalsium, magnesium, svovel og selén. Hovedbruksområdet er til gras i kombinasjon med husdyrgjødsel og/eller til andre vekster på svært fosforrik jord. Gjødseltypen øker innholdet av selén i gras og har positiv innvirkning på selénkonsentrasjonen i blodet hos drøvtyggere. Dette gjelder særlig ungdyr og sinkyr som får lite kraftfôr.

#### **OPTI-START™ 12-23-0, granulert**

Fosforrik gjødseltype. Beregnet brukt som startgjødsel om våren i bl.a. korn og potet, spesielt på fosforfattig og kald jord. Brukes sammen med en Fullgjødseltype hvor hoveddelen av N, P og K tilføres. Gjødseltypen krever at man har tilleggsutstyr til kombimaskin eller potetsetter for å få plassert den sammen med såkornet og settepoteten, mens Fullgjødsel tilføres separat i gjødsellabben. Kun i 700 kg. sekk.

# Gjødselsortiment Yara Norge AS

Fysiske egenskaper og leveringsform

Varenøkke / handelsnavn	Produksjonssted	Emballasje, kg sekk	Kornform	Volumvekt, kg/l, ± 0,05	Kornfordeling n.m.**				Kornstyrke, kg	
					<2 mm	2 – 3,35 mm	3,35 – 4,75 mm	>4,75 mm		
<b>YaraMilla®</b>										
Fullgjødsett® 8-5-19 mikro	UKI	600	Granulert	1,20	0	44	55	1	3,42	9,0
Fullgjødsett® 12-4-18 mikro	GLO	25, 600	Granulert	1,10	1	55	43	1	3,27	>7
Fullgjødsett® 17-5-13	GLO	600	Granulert	1,04	1	49	48	2	3,36	>7
Fullgjødsett® 18-3-15	GLO	25, 600	Granulert	1,01	1	54	43	2	3,31	>7
Fullgjødsett® 22-2-12	GLO	600	Granulert	0,98	1	50	47	2	3,36	>7
Fullgjødsett® 22-3-10	GLO	25, 600	Granulert	0,98	1	51	46	2	3,34	>7
Fullgjødsett® 25-2-6, granulert	GLO	600	Granulert	0,97	1	57	40	2	3,27	>7
Fullgjødsett® 25-2-6, prillet	POR	600	Prillet	0,98	4	65	31	0	2,95	2,9
<b>INK-, PK- og P-gjødsel</b>										
OPTI-NK™ 22-0-12 3S + 5e	SVI	600	Granulert	1,07	1	33	65	1	3,53	8,0
OPTI-PK™ 0-11-21	TPP	750	Granulert	1,07	1	60	36	3	3,00	>7
OPTI-P™ 0-20-0	TPP	750	Granulert	1,07	1	50	44	5	3,20	>5
<b>YaraBela®</b>										
OPTI-NS™ 27-0-0 (45)	RSK	600	Granulert	1,02	0	10	83	7	3,91	5,9
SULFAN® 24-0-0 (65)	RSK	600	Granulert	1,07	0	8	84	8	4,00	6,9
OPTI-KAS™ 27-0-0	RSK	600	Granulert	1,01	0	7	84	9	4,03	5,9
OPTI-KAS™ 5KOG	RSK	600	Grovgranulert	1,01	0	1	4	95	6,50	>6
<b>YaraLiva®</b>										
Kalksalpeter™	GLO	25, 600	Prillet	1,10	83	17	0	0	1,60	1,2
Kalksalpeter™ (Tropicote)	POR	25, 600	Granulert	1,07	4	73	23	0	2,91	4,6
NITRABOR®	POR	25, 600	Granulert	1,09	5	75	20	0	2,79	4,1
<b>Diverse</b>										
Polysulphate™	TPP	750	Grovkornet	1,50	2	48	46	4	-	>7
Urea 46-0-0 (landbruksformål)	BRB	40, 600	Prillet	0,7	85	15	0	0	1,8	-

Produksjonssteder: GLO=Yara Glomfjord, POR=Yara Porsgrunn, RSK=Yara Rostock (DE), UKI=Yara Uusikaupunki (FI), SVI=Yara Siilinjärvi (FI), BRB=Yara Brunsbüttel (DE), TPP=ekstern leverandør.

\* Tallene som er oppgitt er **typiske verdier** basert på et snitt av analyser fra fabrikkene.

Tallene vil variere i praksis da det alltid vil forekomme segregering i et kornet produkt gjennom håndteringskjeden.

# YaraVita® produkttabell

Deklarert næringsinnhold i %

Varemerke / handelsnavn	Leveringsform	Pakningsstørrelse	Deklarert næringsinnhold i %															
			N-tot.	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Urea-N	P	K	Ca	Mg	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	
<b>YaraVita® produkter med hovedsakelig ett næringsemne</b>																		
YaraVita® BORTRAC®	Flytende løsning	5 liter																
YaraVita® COPTRAC®	Flytende suspensjon	5 liter																
YaraVita® FERRITRAC®	Flytende løsning	1 liter													33,0			
YaraVita® MAGTRAC®	Flytende suspensjon	10 liter	4,6			4,6					19,9					7,6		
YaraVita® MANTRAC PRO®	Flytende suspensjon	5 liter	3,8			3,8										27,4		
YaraVita® STOPIIT®	Flytende løsning	10 liter									12,0							
YaraVita® THIOTRAC®	Flytende løsning	10 liter	15,2			10,5								22,8				
YaraVita® ZINTRAC®	Flytende suspensjon	5 liter															40,0	
<b>YaraVita® multi næringsprodukter og grødespesifikke produkter</b>																		
YaraVita® BRASSITREL PRO®	Flytende suspensjon	10 liter	4,5			4,5					5,8	4,6	3,9			4,6	0,3	
YaraVita® CROPLIFT®	Pulver	10 kg	20,0	2,6	0,2	17,2	3,5	11,6				1,2	5,0	0,04	0,2	0,02	0,26	0,006
YaraVita® GRAMITREL®	Flytende suspensjon	10 liter	3,9			3,9						9,1			3,0		9,1	4,9
YaraVita® SENIPHOS®	Flytende løsning	10 liter	3,0	1,0	2,0		10,3				3,0							
YaraVita® SOLATREL®	Flytende løsning	10 liter				13,0	4,2	0,7				2,7					0,7	0,3

Produkter merket ® er registrerte varemerker for Yara International ASA.

# YaraVita® produkttabell

Deklarert næringsinnhold i gram per liter

Varemerke / handelsnavn	Leveringsform	Reg.nr. Mattils	Pakningsstørrelse	Deklarert næringsinnhold i gram per liter											Diverse		
				N	P	K	Ca	Mg	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo		Zn	
<b>YaraVita® produkter med hovedsakelig ett næringsemne</b>																	
YaraVita® BORTRAC®	Flytende løsning	9530	5 liter						150								
YaraVita® COPTRAC®	Flytende suspensjon	5336	5 liter	69													
YaraVita® FERRITRAC®	Flytende løsning	5335	1 liter											100			
YaraVita® MAGTRAC®	Flytende suspensjon	1950	10 liter					300									
YaraVita® MANTRAC PRO®	Flytende suspensjon	4699	5 liter	69										500			
YaraVita® STOPIIT®	Flytende løsning	1953	10 liter					160									
YaraVita® THIOTRAC®	Flytende løsning	6923	10 liter	200					300								
YaraVita® ZINTRAC®	Flytende suspensjon	1954	5 liter														700
<b>YaraVita® multi næringsprodukter og grødespesifikke produkter</b>																	
YaraVita® BRASSITREL PRO®	Flytende suspensjon	5334	10 liter	69			89	71		60				71	4.6		
YaraVita® CROPLIFT®	Pulver	2854	10 kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YaraVita® GRAMITREL®	Flytende suspensjon	4876	10 liter	64				150						50		150	80
YaraVita® SENIPHOS®	Flytende løsning	1952	10 liter	39	135		40										
YaraVita® SOLATREL®	Flytende løsning	3642	10 liter		192	62	10	40							10		5

Produkter merket ® er registrerte varemerker for Yara International ASA.

# Vannløselige produkter

Deklarert næringsinnhold i %

Varemerke/produktnavn	Reg.nr. Mattils.	Form	Total-N	NO <sub>3</sub> -N	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	P	K	Ca	Mg	S	B	Fe	Mn	Mo	Zn	Cu	Diverse
<b>YaraTera® VANNLØSELIG N</b>																	
YaraTera® CALCINIT®	1138	Pillett	15,5	14,4	1,1			19,0									
Substrafeed® Amnitra	9127	Flytende	18,0	9,0	9,0												
<b>YaraTera® GJØDSELVANNING</b>																	
VANNLØSELIG NPK																	
FERTICARE® Tomato	7997	Pillett	6,0	6,0	3,9	29,1	4,2	5,6	0,027	0,17	0,04	0,004	0,027	0,005			
KRISTALON® Scarlet	7998	Pulver	7,5	7,5	5,2	29,9	2,7	4,0	0,027	0,15	0,06	0,004	0,027	0,004			
KRISTALON® Plus	4730	Pulver	7,9	7,9	3,0	26,5	3,9	5,6	0,027	0,20	0,06	0,004	0,027	0,004			
KRISTALON® Indigo	4733	Pulver	8,5	7,5	1,0	4,9	24,7	4,2	5,7	0,027	0,20	0,06	0,004	0,027	0,004		
KRISTALON® Purple	4734	Pulver	14,0	9,4	4,6	3,9	21,2	2,0	4,1	0,027	0,20	0,06	0,004	0,027	0,004		
KRISTALON® Brown	4735	Pulver	3,0	3,0	4,8	31,5	2,4	11,0	0,025	0,07	0,04	0,004	0,025	0,001			
KRISTALON® Super Red	5635	Pulver	12,0	9,5	5,2	30,0		2,0	0,025	0,07	0,04	0,004	0,025	0,001			Polyfosfat
SUPER FK™ 30	7741	Flytende			8,2	5,2											
VANNLØSELIG ENKELTNÆRING																	
KRISTA-K® Plus	9257	Pulver	13,5	13,5			38,6										
KRISTA® MKP	7935	Pulver			22,7	28,6											
KRISTA® MAP	7947	Pulver	11,8		11,8	26,8											
KRISTA® MgS	7735	Pulver					10,0	13,0									
KRISTA® MAG	7922	Pulver	10,7	10,7			9,3										
KRISTA® SOP	7983	Pulver					42,0		18,0								
VANNLØSELIG MIKRONÆRING																	
REXOLIN® APN	3539	Pulver						0,9		6,0	2,4	0,25	1,3	0,25			HBED-kjellet
REXOLIN® X60	6924	Pulver						6,0									DTPA-kjellet
REXOLIN® D12	8046	Pulver						11,6									1,7 % Si
ACTISIL™	5628	Flytende				2,0											

# Vannløselige produkter

Deklartert næringsinnhold i %

Varemærke/produktnavn	Reg.nr. /Måltids.	Form	Total-N	NO <sub>3</sub> -N	NO <sub>2</sub> -N	P	K	Ca	Mg	S	B	Fe	Mn	Mo	Zn	Cu	Diverse
<b>YaraTera® VANNLØSELIG N</b>																	
YaraTera® CALCINI™	1138	Pillett	15.5	14.4	1.1		19.0										
<b>YaraTera® GJØDSELVANNING</b>																	
VANNLØSELIG NPK																	
FERTICARE® Tomelab	7997	Pillett	6.0	4.0	3.9	2.91			4.2	4.8	0.027	0.17	0.04	0.004	0.027	0.005	
KRISTALON® Scanlet	7998	Pulver	7.5	7.5	5.2	2.99			2.7	4.0	0.027	0.15	0.06	0.004	0.027	0.004	
KRISTALON® Plus	4730	Pulver	7.9	7.9	3.0	26.5			3.9	5.6	0.027	0.20	0.06	0.004	0.027	0.004	
KRISTALON® Indigo	4733	Pulver	8.5	7.5	1.0	4.9	24.7		4.2	5.7	0.027	0.20	0.06	0.004	0.027	0.004	
KRISTALON® Purple	4734	Pulver	14.0	9.4	4.6	3.9	21.2		2.0	4.1	0.027	0.20	0.06	0.004	0.027	0.004	
KRISTALON® Brown	4735	Pulver	3.0	3.0	4.8	31.5			2.4	11.0	0.025	0.07	0.04	0.004	0.025	0.001	
KRISTALON® Super Red	5635	Pulver	12.0	9.5	2.5	5.2	30.0			2.0	0.025	0.07	0.04	0.004	0.025	0.001	
SUPER FK™ 30	7741	Flytende			8.2	5.2											Polyfosfat
VANNLØSELIG ENKELTNÆRING																	
KRISTA-K® Plus	4730	Pulver	13.5	13.5			38.6										
KRISTA® MKP	7935	Pulver				22.7	28.6										
KRISTA® MAP	7947	Pulver	11.8		11.8	26.8											
KRISTA® MgS	7735	Pulver							10.0	13.0							
KRISTA® MAG	7922	Pulver	10.7	10.7					9.3								
KRISTA® SOP	7983	Pulver					45.0			18.0							
VANNLØSELIG MIKRONÆRING																	
REXOLIN® APN	3539	Pulver									0.9	6.0	2.4	0.25	1.3	0.25	
REXOLIN® X60	6924	Pulver										6.0					HBED-kjøllet
REXOLIN® D12	8046	Pulver										11.6					DTPA-kjøllet
ACTISIL™	5628	Flytende					2.0										1.7 % Si

**OPTI-PK™ 0-11-21 og OPTI-P™ 0-20-0, granulert**

Brukes på jord med ekstra stort fosfor- og/eller kaliumbehov, for eksempel ved nydyrking eller til nitrogenfikserende vekster som kløver og ertre.

**POLYSULPHATE™, grovkornet**

Et klorfattig produkt med kalium, kalsium, magnesium og svovel. For gjødsling av poteter, grønnsaker, grovfôr, belgvekster m.m.

**NITROGENGJØDSEL**

Disse gjødseltypene omfatter KALKSALPETER™, NITRABOR®, UREA, SULFAN® 24-0-0 (6S) og OPTI-NS™ 27-0-0 (4S). Hovedbruksområdet er til delgjødsling sammen med Fullgjødsel® eller husdyrgjødsel. Kalksalpetertypene bidrar til å heve pH-tilstanden i jorda, mens UREA, SULFAN® 24-0-0 (6S) og OPTI-NS™ 27-0-0 (4S) virker forsurende.

**YaraLiva®****KALKSALPETER™, prillet/granulert**

Nitrogenet foreligger 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 kalsiumoksid (CaO) pr. kilo tilført nitrogen. Benyttes til delgjødsling sammen med Fullgjødsel®, OPTI-NK™ eller husdyrgjødsel.

**NITRABOR®, granulert**

Næringsinnhold som Kalksalpeter™, og tilsatt 0,3 % bor. Brukes særlig til delgjødsling i borkrevende kulturer, f.eks. potet, flere grønnsaks- og bærekulturer.

**YaraBela®****OPTI-NS™ 27-0-0 (4S), granulert**

Ammoniumnitrat med kalsium, magnesium og svovel. Spesielt velegnet til gjødsling av eng og korn i kombinasjon med husdyrgjødsel, med tanke på å dekke svovelbehovet.

**SULFAN® 24-0-0 (6S), granulert**

Meget svovelrik ammoniumnitrat med kalsium og magnesium. Spesielt godt egnet til gras og korn i kombinasjon med husdyrgjødsel der fosfor- og kaliumbehovet allerede er dekket, eller som delgjødsling i mathvete.

**OPTI-KAS™ SKOG, grovgranulert**

Til gjødsling av skog. Produktet inneholder 0,2 % bor.

**DIVERSE****UREA, prillet**

Konsentrert nitrogengjødsel med 46 % nitrogen. Består av amidnitrogen ( $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ) som, via en forsurende prosess i jorda, må omdannes til ammonium og nitrat før plantene kan gjøre seg nytte av det. Spredd på overflaten kan urea gi store nitrogen tap, spesielt under ugunstige klimaforhold. Urea løses opp i vann og sprøytes ut, f.eks. som en sen protein-gjødsling etter aksskyting i hvete.

**BLADGJØDSELING – EGENSKAPER OG BRUKS-OMRÅDER**

YaraVita®-produktene er ferdig formulert, flytende (bortsett fra Croplift®) gjødsel utviklet spesielt til bladgjødsling på friland, ved sprøyting med åkersprøyte. De flytende produktene er enten ekte løsninger eller suspensjoner. Det er spesielt viktig at suspensjonene ristes/vendes før bruk. Det er viktig å ha en god rotasjon på varene på lageret. Suspensjonene bør roteres innen 2 år, med unntak av Zintrac (3 år) og løsninger bør roteres innen 5 år. Produkter som brukes senere enn dette er som regel helt brukbare, men i noen tilfeller kan man oppleve bunnfall. For å unngå dette bør suspensjoner vendes på lager. YaraVita® kan blandes med de fleste plantevernmidler. Produktene har en unik formulering som gjør dem svært enkle og sikre i bruk. Se dosering på [yara.no](http://yara.no) og tankblandinger på [tankmix.com](http://tankmix.com) eller i blandetabellene.

**YaraVita®**

– produkter med hovedsakelig ett næringsemne:

**YaraVita® BORTRAC®**

Bruksområde: Mot bormangel i jord- og hagebruksvekster, primært frukt og grønnsaker. Innhold: Bor (B), 150 g B pr. liter.

**YaraVita® COPTRAC®**

Bruksområde: Kobbergjødsel til bladgjødsling og forrådgjødsling (jordgjødsling) i jord med lave kobberverdier. Innhold: Kobber (Cu), 500 g Cu pr. liter.

**YaraVita® FERRITRAC®**

Bruksområde: Mot jernmangel i jord- og hagebruksvekster. Innhold: Jern (Fe som kjelat), 100 g Fe pr. liter.

**YaraVita® MAGTRAC®**

Bruksområde: Mot magnesiummangel i jord- og hagebruksvekster. Innhold: Magnesium (Mg), 300 g Mg pr. liter.

**YaraVita® MANTRAC PRO®**

Bruksområde: Mot manganmangel i jord- og hagebruksvekster. Innhold: Mangan (Mn), 500 g Mn pr. liter.

**YaraVita® STOPIT®**

Bruksområde: Mot kalsiumrelaterte vekstforstyrrelser i hagebruksvekster. Innhold: Kalsium (Ca), 160 g Ca pr. liter.

**YaraVita® THIOTRAC®**

Bruksområde: Mot svovelmangel i jord- og hagebruksvekster. Innhold: Nitrogen (N), 200 g N pr. liter, svovel (S), 300 g S pr. liter.

**YaraVita® ZINTRAC®**

Bruksområde: Mot sinkmangel i jord- og hagebruksvekster. Innhold: Sink (Zn), 700 g Zn pr. liter.

**YaraVita®**

– multinæringsprodukter og grødespesifikke produkter

**YaraVita® BIOTRAC/OPTITRAC®**

Bruksområde: For å begrense påvirkningen av abiotiske stressforhold (f.eks. kulde og tørke) og for å hjelpe planten i perioder med høy fotosynteseaktivitet for å stimulere blomstring, fuktsetting og forbedre avlingskvalitet og kvantitet. Innhold: Nitrogen (N), Kalium (K), Bor (B), Sink (Zn).

**YaraVita® BRASSITREL PRO®**

Bruksområde: Et multinæringsprodukt for balansert tilførsel av næringsstoffer til oljevekster og andre korsblomstra vekster. Innhold: Nitrogen (N), magnesium (Mg), kalsium (Ca), bor (B), mangan (Mn), molybden (Mo).

**YaraVita® CROPLIFT®**

Bruksområde: Ved generell næringsmangel i ulike kulturer. NPK med S, Mg og mikronæring. Lettløselig krystallinsk pulver. Innhold: Nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), svovel (S), magnesium (Mg), bor (B), kobber (Cu), jern (Fe), mangan (Mn), molybden (Mo), sink (Zn).

**YaraVita® GRAMITREL®**

Bruksområde: Et multinæringsprodukt spesielt tilpasset behovet for mikronæring til korn. Innhold: Nitrogen (N), magnesium (Mg), kobber (Cu), mangan (Mn), sink (Zn).

**YaraVita® SENIPHOS®**

Bruksområde: Ferdig formulert bladgjødsel for fosfor- og kalsiumtilførsel i potet, frukt og bær. Innhold: Nitrogen (N), fosfor (P), kalsium (Ca).

**YaraVita® SOLATREL®**

Bruksområde: Et multinæringsprodukt for balansert tilførsel av næringsstoffer til potet for å stimulere knollantall og knolltilvekst samt sikre god kvalitet. Kan også brukes i korn ved redusert plantetilgjengelighet av næringsstoffer og strukturproblemer. Innhold: Fosfor (P), kalium (K), magnesium (Mg), kalsium (Ca), mangan (Mn), sink (Zn).

**YaraAmplix OPTITRAC™**

Bruksområde: En flytende formulering for bladgjødning, basert på en blanding av næringsstoffer og bioaktive forbindelser ekstrahert fra algen *Ascophyllum nodosum*. Produktet ble utviklet for å begrense påvirkningen av abiotiske stressforhold (f.eks. kulde og tørke) (tidligere Biotrac).

**GJØDSEL TIL GJØDSEL-VANNING (VEKSTHUS OG FRILAND)**

YaraTera® Kristalon® er basis i Yaras spesial-sortiment for gjødselvanning til veksthus og friland.

Kristalon® kompletteres med YaraTera® Calcinit® (nitrogen (N) og kalsium (Ca)). Dessuten kan YaraTera® KristaK® Plus, YaraTera® Rexolin® og YaraVita® Actisil™ tilsettes ved spesielle behov. Ved siden av nitrogen (N), fosfor (P) og kalium (K), inneholder YaraTera® Kristalon® magnesium (Mg), svovel (S) og kjelaterte mikronæringsstoffer. Jernet (Fe) har DTPA-kjelat, de andre har EDTA-kjelat. Kristalon® og Calcinit® må ha separate stamløsningskar for å unngå utfelling av gips.

**YaraTera® KRISTALON® PLUS**

- Vanligste bruksområder: Tomat, agurk, snittroser m.m.
- Gir ledetall: 1,3 mS/cm ved 1 promille løsning.
- Løselighet: 20 %, det vil si opptil 20 kg vare løses i 100 liter vann ved 10°C.
- Ammoniumfri, dvs. liten eller ingen pH-senkende effekt.
- Alle næringsstoffene unntatt kalsium (Ca).

**YaraTera® KRISTALON® INDIGO**

- Vanligste bruksområder: De fleste potteplanter, sommerblomster, bær med gjødselvanning.
- Gir ledetall: 1,3 mS/cm ved 1 promille løsning.
- Løselighet: ca. 15 %.
- Alle næringsstoffene unntatt kalsium (Ca).

**YaraTera® KRISTALON® PURPLE (tidl. FLOWER)**

- Vanligste bruksområder: Til hardt råvann, til planteskoler og til potteplanter som ønsker lav pH.
- Gir ledetall: 1,5 mS/cm ved 1 promille løsning.
- Løselighet: 20 %.
- Ammoniumrik og derfor pH-senkende.
- Alle næringsstoffene unntatt kalsium (Ca).

**YaraTera® KRISTALON® BROWN**

- Vanligste bruksområder: Gjødselvanning til bær.
- Gir ledetall: 1,4 mS/cm ved 1 promille løsning.
- Løselighet: 12 %.
- Alle næringsstoffene unntatt kalsium (Ca). Nitrogenfattig.

**YaraTera® KRISTALON® SUPER RED (tidl. GENA)**

- Vanligste bruksområder: Potteplanter, kryddervekster og sommerblomster i jordkultur.
- Gir ledetall: 1,3 mS/cm ved 1 promille løsning.
- Inneholder unikt polyfosfat (Super FK™).
- Vanligste bruksområder: Til gjødselvanning i de fleste kulturer.
- Løselighet: Ca. 100 % (100 kg vare i 100 liter vann v/10°C).
- Alle næringsstoffer unntatt kalsium (Ca) og magnesium (Mg).

**YaraTera® KRISTALON® SCARLET**

- Vanligste bruksområder: Agurk, St. Paulia, Cyclamen og snittroser.
- Ammoniumfri gjødsel, dvs. liten eller ingen pH-senkende effekt.
- Gir ledetall: 1,3 mS/cm ved 1 promille løsning.
- Løselighet: 20 %, dvs. opptil 20 kg vare løses i 100 liter vann ved 10°C.
- Alle næringsstoffene unntatt kalsium (Ca).

**YaraTera® FERTICARE® TOMATO**

- Vanligste bruksområder: Spesielt egnet for tomat.
- Ammoniumfri gjødsel, dvs. liten eller ingen pH-senkende effekt.
- Gir ledetall: 1,3 mS/cm ved 1 promille løsning.
- Løselighet: 20 %, dvs. opptil 20 kg vare løses i 100 liter vann ved 10°C.
- Alle næringsstoffene unntatt kalsium (Ca).

**YaraTera® CALCINIT®**

- Vanligste bruksområder: Til gjødselvanning i de fleste kulturer.
- Gir ledetall: 1,2 mS/cm ved 1 promille løsning.
- Løselighet: Ca. 100 % (100 kg vare i 100 liter vann v/10°C).
- Kalsium (Ca) og nitrogen (N).

**YaraTera® KRISTA-K® Plus**

- Vanligste bruksområder: Hovedkaliumkilde i selvblenderkonsept, supplement i tomat og noen pottekulturer.
- Løselighet: 17 %.
- Kalium (K) og nitrogen (N).

**YaraTera® KRISTA® MKP**

- Vanligste bruksområder: Hovedkaliumkilde i selvblenderkonsept, supplement i tomat og noen pottekulturer.
- Løselighet: ca. 17 %.
- Kalium (K) og nitrogen (N).

**YaraTera® KRISTA® MAP**

- Vanligste bruksområder: Fosfor- og nitrogenkilde i frukt og bær.
- Løselighet: ca. 20 %.
- Nitrogen (ammonium-N) og fosfor (P).

**YaraTera® KRISTA® MgS**

- Vanligste bruksområder: Hovedmagnesiumkilde i selvblenderkonsept, supplement til grønnsaker.
- Løselighet: ca. 50 %.
- Magnesium (Mg) og svovel (S).

**YaraTera® KRISTA® MAG**

- Vanligste bruksområder: Magnesiumkilde som kan blandes med YaraTera® Calcinit®, supplement til grønnsaker og pottekulturer.
- Løselighet: ca. 20 %.
- Magnesium (Mg) og nitrogen (N).

**YaraTera® KRISTA® SOP**

- Vanligste bruksområder: Alternativ kaliumkilde i selvblenderkonsept, supplement til grønnsaker.
- Løselighet: ca. 15 %.
- Kalium (K) og svovel (S).

**YaraTera® SUPER FK™ 30**

- Vanligste bruksområder: Anvendes i alle kulturer for å styrke planter og røtter. Sikrer samtidig at drypp ikke tetter seg.
- Inneholder Yaras spesielt utviklede Polyfosfater.
- Fosfor (P) og kalium (K).

**YaraTera® REXOLIN® X60**

- Til gjødselvanning.
- Vanligste bruksområder: Jernsupplement til blomstrende planter og andre jernkrevende kulturer ved høy eller ujevn pH.
- HBED jernkjelat.
- Erstatte Tenso Iron.

**YaraTera® D12**

- Til gjødselvanning.
- Vanligste bruksområder: Hovedjernkilde i selvblenderkonsept.
- DTPA jernkjelat.

**YaraTera® REXOLIN® APN**

- Vanligste bruksområder: Mikronæringskilde til selvblenderkonsept.
- Krystallinsk «pulver».
- Alle mikronæringsstoffene.

**YaraVita® ACTISIL™**

- Vanligste bruksområder: Frukt, bær og grønnsaker.
- Inneholder silisium (Si) og kalsium (Ca), samt kolin som styrker celleveggene.



ADVARSEL



ETSENDE



MILJØFARE



## EMBALLASJE OG LEVERINGSFORM

**600 kg-sekken** består av en inner- og yt600 kg-sekken består av en inner- og yttersekk. Hele sekken kan betraktes som en polypropylen (PP)-sekk. Dette gjør at du som gårdbruker slipper å skille ytter- og innersekk ved levering til gjenvinning.

**25 kg-sekken** er plastsekk laget av polyeten (PE). 25 kg sekker leveres på 1200 kg engangspaller. Pallene dekkes av en krympehette i polyetenplast (PE).

All emballasje for Yaras gjødselprodukter kan resirkuleres. Plastemballasje kan leveres til kommunal plastinnsamling. Plasten resirkuleres enten til nye plastprodukter eller går til energigjenvinning i forbrenningsanlegg.

Det er viktig å tømme sekkene helt slik at en unngår gjødselrester i returplasten. Grønt Punkt AS finansierer og drifter innsamling og gjenvinning av plastemballasje i Norge. Yara Norge er medlem i Grønt Punkt og innbetaler vederlag til returordningen slik at det er gratis for bonden å levere plasten til den kommunale innsamlingen. Se [www.grontpunkt.no](http://www.grontpunkt.no) for mer informasjon.

Merk! Det er forbudt å brenne eller grave ned landbruksplast.

På Yaras gjødselemballasje finner du alltid viktige opplysninger om produktet og håndtering. Opplysningene er i henhold til nasjonal lovgivning. Dersom produktet er klassifisert, vil du finne faresymboler og faresetninger på emballasjen. All emballasje er merket med pakkested og pakkedato for produktet. Dette er nyttige opplysninger dersom du får behov for å reklamere på produktet.

## SLIK BEVARER DU GJØDSELKVALITETEN

**Før du mottar gjødsla** bør du gjøre klar en godt egnet lagerplass, merke den, eller gi beskjed til transportør om hvor gjødsla skal plasseres. Det beste er å lagre gjødsla inne. Både ved inne- og utelagring må underlaget være godt drenert og fritt for skarpe steiner og gjenstander.

### UTELAGRING

- Finn en lun og skyggefull plass.
- Gjødsla skal lagres opp fra bakken, gjerne på et dobbelt lag av paller.
- Stable storsekkene i pyramideform, maks to i høyden, for å sikre en stabil stakk med lett tilgjengelighet og uten veltefare.
- Legg over presenning og dekk helt ned til pallene.
- Legg gjerne et lag paller under presenningen for å få luft mellom gjødselsekkene og presenning (se om sollys under).
- Presenningen strammes godt for å hindre vindslitasje på sekkene.
- Dersom du bruker dobbelt pallelag, unngå grus i mellom pallene.
- Selv om småsekkene er av plast, skal de ikke lagres uten overdekking. For å få ut luft under pakking, blir det laget noen små hull i sekken. Her kan det også komme inn vann dersom sekkene blir liggende ute uten overdekking.

### SOLLYS

Vær oppmerksom på at OPTI-NS™ 27-0-0 (4S), SULFAN® 24-0-0 (6S) og OPTI-KAS™ 27-0-0 er gjødseltyper som er følsomme for høye temperaturer (30°C) og direkte sollys.

Ved slike forhold vil gjødselkornene svulle og bli ødelagt. Ved utelagring av slike produkter anbefaler vi som nevnt over at det legges et lag paller under presenningen for å få luft mellom gjødselsekkene og presenningen.

### SIKKER HÅNDTERING AV MINERALGJØDSEL OG STORSEKKER

Ved håndtering av mineralgjødsel er det viktig at du overholder en del forholdsregler. Les alltid etiketten på emballasjen, den inneholder viktig informasjon om mulige farer og hvordan man kan unngå å komme i risiko-situasjoner.

#### UNNGÅ KONTAKT MED GJØDSLÅ

Unngå direkte kontakt med hud og øyne. Hvis du har kommet i kontakt med produktet, skyl med rennende vann og om du opplever irritasjon på kropp, øyne eller svelg, ta kontakt med lege. Det må brukes klær og utstyr som gir tilstrekkelig vern ved håndtering av mineralgjødsel:

- Hansker
- Velegnet fottøy
- Beskyttelsesbriller

#### HÅNDTERING AV STORSEKK

- Ingen må stå under eller like ved lastens mens den løftes, flyttes på eller tømmes.
- Løftebevegelsen må være rolig og vertikal.
- Når sekkene har blitt løftet, fullfør flytteprosessen og ikke la dem henge i lufta.
- Bruk godkjent storsekkkløft med avrundet krok. Unngå bruk av f.eks. pallegaffel, det vil kunne skade hempa.
- Vær forsiktig når sekken sprettes, bruk en kniv med langt skaft. Bruk for eksempel Yara storsekkkniv, som kan bestilles hos våre forhandlere.
- Tøm sekken godt og bring sekken til godkjent mottak for returplast.
- Evt. gjødselspill spres på egnet måte på jorden.

## GJØDSEL OG SIKKERHET

Mineralgjødsel som inneholder ammoniumnitrat eller andre nitrater kan anvendes til å lage sprengstoff. Dette har skjedd i flere terrorangrep verden over. Tilgangen til slike produkter er derfor begrenset gjennom lovreguleringer (EF-forskrift nr. 1907/2006 (REACH)) og skal ikke håndteres av allmenheten. Mineralgjødsel med mer enn 16% nitrogen (N) i form av ammoniumnitrat, skal kun brukes av bønder eller andre profesjonelle brukere. Slike produkter er ikke tillatt solgt til private forbrukere.

Hvordan vet man hvor mye nitrogen i form av ammoniumnitrat et produkt inneholder?

En enkel regel er at om både innholdet av nitratnitrogen (NO<sub>3</sub>-N) og ammoniumnitrogen (NH<sub>4</sub>-N) er 8 % eller høyere, så inneholder produktet mer enn 16 % nitrogen i form av ammoniumnitrat. Se varedeklarasjon for våre produkter foran i boka.

Av sikkerhetsgrunner skal mineralgjødsel som inneholder over 16 % N fra ammoniumnitrat (AN) oppbevares på et sted der man har den under normalt oppsyn. Normalt oppsyn vil her si at personer tilknyttet virksomheten oppholder seg i nærheten av lageret slik at det er under tilsyn store deler av dagen. Hvis lageret ikke ligger på et sted med normalt oppsyn, skal gjødsel oppbevares i avlåst bygning eller utendørs på et inngjerdet og avlåst område.

#### MELDING OM MISTENKELIGE TRANSAKSJONER TIL POLITIET

For å hindre at gjødsel med AN høyere enn 16 % kommer på avveie eller i urette hender, må alle ledd i omsetningskjeden, inkludert sluttbruker, umiddelbart rapportere om mistenkelige transaksjoner, herunder om mulig identitet, samt tyveri eller svinn. **Mistenkelige transaksjoner meldes til KRIPOS på telefon 23 20 80 10 eller [kripos@politiet.no](mailto:kripos@politiet.no).**

## HÅNDBTERING AV SKADET GJØDSEL/GJØDSELSPILLT

Gjødselsøl, klumper etc. som ikke kan spres skal behandles som spesialavfall. Forskjellige vareslag må ikke blandes, da dette kan endre sammensetningen og føre til uønsket kjemisk reaksjon. Ved mindre mengder (<1000 kg) kan slik vare tømmes i en husdyrgjødselkum. Kummen må røres om før spredning. På denne måten vil næringsstoffene komme til nytte. Dersom du ikke har tilgang til husdyrgjødselkum må varen leveres til godkjent mottak for destruksjon.

Dersom du er i tvil, ta kontakt med Yara Norge så kan vi gi deg råd og veiledning.

## FORHOLDSREGLER BRANN

Gjødsel i seg selv kan ikke brenne, men nitratholdig gjødsel vil kunne forsterke en eventuell brann, fordi den kan avgis oksygen ved oppvarming. Nitratholdig gjødsel vil ved varmpåvirkning (over 130°C) spaltes under utvikling av helseskadelige gasser.

### VED BRANN:

- TILKALL BRANNVESENET (TLF.: 110).
- Unngå innånding av røykgassen.
- Ved sterk varmpåvirkning (>130° C) kan gjødsel utvikle giftige gasser.
- Fjern gjødsel. Er dette ikke mulig, kjøles varen ned ved bruk av store mengder vann.
- NØDNUMMER YARA (24/7): 21 03 44 52.

## RIKTIG INNSTILLING AV GJØDSELSPREDEREN GIR ET GODT SLUTTRESULTAT

### GJØDSLAS SPREDEEGENSKAPER PÅVIRKES BL.A. AV:

- Kornform (prillet eller granulert). Prillet gjødsel er rundere og glattere enn granulert. Ved samme innstilling av gjødselsprederen vil den renne fortere ut enn granulert gjødsel.
- Kornstyrke
- Litervekt
- Overflatebehandling
- Støvhinnhold

Yaras gjødseltyper blir testet hos de mest brukte sprederprodusentene, som grunnlag for deres veiledende spredetabeller. Oppdaterte versjoner av disse finnes på sprederprodusentenes nettsider.

Noen sprederfabrikanter tar utgangspunkt i gjødselens fysiske egenskaper for å finne fram til riktig spredetabell og innstilling. Slike egenskaper kan være:

- Kornform (prillet, granulert eller annet)
- Gjødselens egenvekt (kg per liter)
- Kornstørrelsesfordeling, oftest fordelt slik: 2 mm, 2–3,3 mm, 3,3–4,75 mm og > 4,75 mm.
- Kornstyrke

Typiske fysiske verdier for Yaras gjødseltyper står oppført i tabellform i Håndbok i plantekultur. Noen sprederfabrikanter anbefaler måling av fysiske egenskaper på stedet ved bruk av risteboks / soldkasse for å bestemme kornfordelingen. Ved bruk av slike bokser er det viktig at det tas mange prøver (>10) og at det er et gjennomsnitt av disse som brukes som inngang i spredetabellene.

Vær oppmerksom på at spredetabellene kun må sees på som veiledende. Dette fordi forholdene under spredning i praksis vil variere på grunn av:

- Variasjon i gjødselens fysiske egenskaper
- Spredereens beskaffenhet

- Terreng
- Kjøre hastighet
- Vekstens høyde
- Luftfuktighet
- Vind

### HUSKELISTE

- Følg spredrefabrikantens råd for vedlikehold, innstilling og kalibrering. Les instruksjonsboka!
- Notater fra tidligere år er nyttige for å kunne foreta nødvendige justeringer.
- Ta dreieprøve.
- Sørg for å ha ei rist over gjødselbeholderen med maskevidde ca. 10 mm. Det reduserer risiko for stopp i utmating på grunn av klump, plastrester fra emballasje e.l.
- Rengjør sprederen regelmessig.
- Spyl sprederen med vann etter hver dags kjøring.
- Det anbefales å tømme sprederen daglig, dersom dette ikke er hensiktsmessig anbefales det å dekke over spredere og utmatningsorganer dersom det skal stå gjødsel i sprederen.
- Har gjødsla høyt støvinnhold er daglig renhold ekstra viktig da gjødselstøv tiltrekker seg fuktighet og kan føre til tilstopping av utstyr og ujevnt sprederesultat.
- Granulert eller prillet gjødsel – bruk anbefalt innstilling for den aktuelle gjødselstypen.

### VED BRUK AV SENTRIFUGALSPREDER:

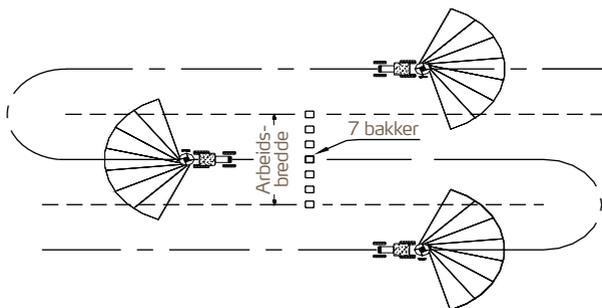
Les instruksjonsboka! Her finner du bl.a. anbefalinger i forhold til:

1. Kantspredning.
2. Gjødsling i høye vekster.
3. Bruk av andre kjøreavstander enn det som står i spredetabellen. Noen spredebredder krever f.eks. at man korter inn toppstaket.
4. Turtall på kraftuttaket.

- Monter sprederen vannrett i anbefalt høyde over bakken.
- Foreta mengdekontroll. Moderne spredere med veiceller gjør denne jobben enklere.
- Bruk riktig kjøreavstand for å oppnå et jevnt spredebilde. Faste kjørespor eller GPS-styring er gode hjelpemidler.
- Bruk kantsprederstyr og hold sikkerhetsavstand til vannveier.
- Ikke spre gjødsel i kraftig vind.
- Kjør med anbefalt hastighet, ikke for fort. Ujevnheter i terrenget gir større utslag ved høy fart. Ved høy fart øker også belastningen på spredertallerknene ettersom mer gjødsel skal ut per tidsenhet. Dette kan føre til ujevn spredning.
- Hold jevnt anbefalt turtall på kraftuttaket.
- Sjekk at det brukes rett spredetabell, noen gjødselstyper kan produseres i flere fabrikk-er og vil da ha ulike spredeegenskaper.

Selv om sprederen stilles inn etter tabellen, er det nødvendig å kontrollere resultatet. Her finnes det flere løsninger:

- Ta dreieprøve ved radgjødsling og prøve-spredning ved bruk av sentrifugalspredere.
- Med Yaras markprøvingutstyr kan gjødsel



**Figur 1.** Plassering av bakker og kjøremønster ved bruk av Yaras markprøvingutstyr (spredbakker). Illustrasjon: Norges Vel.

og spredte testes ute på jorden for å sjekke om ønsket spredebilde oppnås. Dette utstyret består av sju bakker som stilles opp på tvers av kjøreretningen samt sju prøveglass for oppsamling for å vise spredejevnheter (sumkurven), (se figur for kjøremønstre under). Prøvebakkene kan kjøpes fra Yara eller finnes for utlån hos en del rådgivere (Norsk Landbruksrådgiving), landbruksskoler og forhandlere

- Kontroller sprederesultatet kontinuerlig. Sjekk om høyden på sprederen bør justeres og om utmatningen går som forventet.

Godt vedlikehold, riktig innstilling av gjødselsprederen, og ikke minst samspillet mellom maskin og fører, er avgjørende for sprederesultatet. Les mer om presisjonsverktøy på Yara sin hjemmeside.

## MOBILAPPLIKASJONER

### YARA CHECKIT



Yara CheckIT er en app med bilder av næringsmangler i ulike vekster, og konkrete gjødselanbefalinger for å rette på de ulike manglene.

#### Yara CheckIT gir deg:

- Mulighet til rask og enkel identifisering av ulike næringsmangler.
- Gjødselanbefalinger for behandling av den aktuelle mangelen og alternative produkter anbefalt for å unngå tilsvarende mangelsymptomer påfølgende sesong.
- Doseringsanbefalinger for YaraVita®-produktene i en rekke kulturer.

### TANKMIX.COM



Tankmix er en database som inneholder testresultater for tankblandinger med YaraVita®-produktene sammen med andre flytende produkter.

#### Tankmix.com gir deg:

- Hjelp til å ta rett avgjørelse før du tankblender ulike produkter.
- Tilgang til Yara sin database med

laboratorietester for YaraVita bladgjødning i kombinasjon med andre preparater.

- Mulighet til å bestille en laboratorietest av «brukers blanding» kostnadsfritt om du ikke finner din tankblanding i databasen.

### ATFARM

Atfarm er Yaras digitale verktøy for å følge



utviklingen på vekstene dine og lage en tilpasset N-gjødsling så enkelt som mulig.

Atfarm er aktuell i korn, gras, potet og flere andre vekster.

#### Atfarm gir deg:

- Mulighet til å overvåke vekstene ved hjelp av satellittbilder og avdekke variasjonen innad på skiftet
- Mulighet til å lage tildelingskart og spre gjødning variabelt
- Hjelp til å vurdere N-gjødslingsbehovet ved delgjødning, ved hjelp av N-Tester BT, som kan bestilles på [www.at.farm](http://www.at.farm).

## RIKTIG NÆRINGSSTOFF TIL RETT TID GIR GOD AVLING OG KVALITET

- Næringsmangel går ut over avling og kvalitet og det beste er å sikre at kalktilstanden er god og at plantene har en jevn tilgang på alle næringsstoffene.
- Makronæringsstoffer er nødvendige i planten fra 1 g pr. kg tørrstoff og oppover: Nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg) og svovel (S).
- Mikronæringsstoffer regnes i milligram pr. kg tørrstoff: Bor (B), kobber (Cu), mangan (Mn), molybden (Mo), jern (Fe), sink (Zn), klor (Cl) og nikkel (Ni).
- I tabellen på neste side gis det forslag om tiltak ved ulike næringsmangler. For å oppdage næringsmangel er bladprøver et nyttig verktøy.

# Behandling av næringsmangel

	Kalsium (Ca)	Magnesium (Mg)	Støvel (S)	Bor (B)	Kobber (Cu)	Mangan (Mn)	Molybden (Mo)	Jern (Fe)	Sink (Zn)
<b>Grenseverdier for mangel</b>		Mg-AL: 2-4 mg pr. 100 gram lufttørr mineraljord.	Planteanalyser kan gi rettleiing N:5>12 (korn/gras).	Varmvann-løselig B: 1 mg pr. kg lufttørr mineraljord.	1 mg Cu pr. kg jord og stigrød minerealjerd.	4 mg pr. kg jord og pH >6,3. Planteanalyser kan gi rettleiing.	Planteanalyser kan gi rettleiing.	Jern (Fe)	Vurder Zn-innhold i forhold til bufferkapasitet.
<b>Jord utsatt for mangel</b>	Kald og tett jord. Sur, lett sandjord.	Utvasket og sur slit- og sandjord samt tørvjord.	Lette sandjordtyper. Kilde, nedbørrike stork.	Kalkrik jord, slit, sand og tørvjord.	Humusrik sand- og stigrød samt tørvjord.	Let, mineraljord og høy pH.	Tørvjord. Mineraljord med lav pH.	Mineralfattig tørvjord, særlig ved lav pH.	Sandjord. Andre jordtyper med pH >7.
<b>Vekster utsatt for mangel</b>	Potet (rustflekker), tomat (griffleflåte), eple (prikksjuke), raps, salat, grødder (rød- og svulspisser).	Gulrot, kålrot, potet, selleri, eple (klonose/nekrose), korn (figestriper).	Alle vekster, men spesielt kål- og oljevekster.	Kålrot (vatersatt), Beter (fjerneråte), Gulrot (sprekker), Selleri (lurr eple), Furu (gubær, blomkål, rybs/raps).	Begge, hvete, rug (gulspisjuke), Gulrot, tåk, rød-bet og salat.	Hvete, hvete, rug (lysfeleksjuke), bygg får brune flekker, bønner, potet, kålvekster og bingebær.	Blomkål, kålrot (fejlforma blad), Tofleblada har større behov enn erriblada.	Yngre blad; klorotiske bladplater og grønne nerver. Strippedarose på korn og gras.	Korn, potet, gulrot, blomkål, løk, eple, jordbær. Klonose mellom bladene. Stort løst løst strekingsvekt.
<b>Gjødseltyper</b>	Alle typer av YaraLiva® KALKSALPETER™, YaraLiva® POLYSULPHATE™. Se produkttabell.	All YaraMila® FULLGJØDSEL®, YaraLiva® MAGTRAC®, YaraMila® TRAC™, YaraBla® SULFAM®, POLYSULPHATE™.	All YaraMila® FULLGJØDSEL® og YaraBla® OPTI-N5™, YaraLiva® NITRABOR®, YaraBla® BORTRAC®, POLYSULPHATE™. Se produkttabell.	All YaraMila® FULLGJØDSEL®, YaraLiva® NITRABOR®, YaraBla® BORTRAC®.	YaraMila® FULLGJØDSEL® 12-4-18 mikro, YaraLiva® FULLGJØDSEL® 8-5-19 mikro, YaraMila® MANTRAC PRO®.	YaraMila® FULLGJØDSEL® 12-4-18 mikro, YaraLiva® FULLGJØDSEL® 8-5-19 mikro, YaraMila® MANTRAC PRO®.	YaraMila® BRASSITREL PRO™, Natrium-molybdat.	Jernsulfat, YaraTera® REXOLIN™ X60.	YaraMila® FULLGJØDSEL® 12-4-18 mikro, YaraLiva® ZIN-TRAC™.
<b>Behandling ved ekstra behov</b>	YaraLiva® KALKSALPETER™ er effektiv Ca-kilde. Sprøyting med YaraLiva® STØPP™ i løst prikksjuke er en god Ca-kilde.	Blødgjødsling: YaraMila® MAGTRAC™ i 200-400 ml, YaraMila® POLYSULPHATE™ er en god Mg-kilde.	Blødgjødsling: 500 ml pr. daa YaraLiva® THIOTRAC™, YaraLiva® POLYSULPHATE™ er gode S-kilder.	25-80 kg pr. daa YaraLiva® NITRABOR®, Blødgjødsling: 20-300 ml YaraLiva® BORTRAC™ pr. daa.	YaraVita® COP-TRAC™ både som blødgjødsling og fordøsgjødsling.	Blødgjødsling: 50-200 ml YaraVita® MANTRAC PRO® i min. 20 liter vann pr. daa. Gjenta sprøyting ved sterk mangel.	Uplantingsplanter: 1-2 gram pr. m <sup>2</sup> Non-molybdat uspr. Blødgjødsling: 20-300 ml pr. daa YaraVita® BRASSITREL PRO®.	Blødgjødsling: YaraVita® FERRITRAC™.	Blødgjødsling: 70-100 ml YaraVita® ZIN-TRAC™ i min. 20 liter vann pr. daa. Blødgjødsling i julest.
<b>Merknader</b>	God helkulturstand er viktig. Gjeng. K- og NH-tilførsel er mer Ca-opptaket.	Bruk diatomitbolk og gjødsel med K-forsyning. K-forsyning påvirker Mg-opptaket.	Tappes lett til luft og vann. Bruk med økt forsiktighet.	Sau på bette er utsatt for Cu-forgiftning.	Sau på bette er utsatt for Cu-forgiftning.	Begge, rybs, raps, bønner og salat kan gi Mn-forgiftning.	Oftest Mo-mangel i jord med høy pH. Kallinge og Mo-tilgangen.	K-, Ca <sup>2+</sup> - og Mg <sup>2+</sup> -mangel kan gi Fe-opptaket.	Mangel i bygg kan forveksles med grø øyeflekk.

## BALANSERT TILFØRSEL AV NÆRINGSSTOFF

Balansert tilførsel av næringsstoff er viktig for å få friske planter og god avling.

### NITROGEN (N)

Nitrogen regnes for å være det næringsstoffet som har størst betydning for plantenes vegetative vekst, og det spiller også en avgjørende rolle i oppbyggingen av protein.

#### Jordforhold som kan gi mangel:

- Mikrobiell aktivitet i jorda frigjør ammonium ( $\text{NH}_4^+$ ) som via en forsurende prosess omdannes til nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) som plantene lettere kan ta opp.
- Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) er utsatt for utvasking og også for tap til luft ved denitrifikasjon.
- God drenering og forebygging av pakkeskader gir mindre risiko for denitrifikasjon.

#### Symptomer:

- Mangel viser seg ved at eldre blad blekner og gulner (i motsetning til f.eks. svovelmangel der de yngste bladene først gulner).
- God utnyttning av nitrogen avhenger av en balansert tilførsel av andre næringsstoffer.
- Overskudd av nitrogen gir mørkegrønne til blågrønne planter og kan f.eks. øke risiko for legde.



Nitrogenmangel i O-rute i høsthvete i sorten Ellvis. (Foto: Jan-Eivind Kvam-Andersen)

#### Gjødsling ved ekstra behov:

- YaraLiva® Kalksalpeter™ er lettløselig og rasktvirkende og anbefales særlig på områder som har vært utsatt for drukning.
- YaraBela® OPTI NS™ 27-0-0 (4S) og YaraBela® SULFAN® 24-0-0 (6S) anbefales til planlagt delgjødsling.

### FOSFOR (P)

Fosfor spiller en sentral rolle i stoffskiftet, DNA og RNA og dermed i proteindanningen. Frø og ungt cellelev i aktiv vekst inneholder derfor mye fosfor.

#### Jordforhold som kan gi mangel:

I mineraljord med pH under 5,5, og ved svært høy pH, blir fosfor sterkt bundet til henholdsvis jern, aluminium og kalsium. pH omkring 6,0–6,5 er mest gunstig.

#### Symptomer:

- Mangel på fosfor fører til nedsatt vekst med liten overjordisk plantemasse i forhold til rotmasse.
- Proteindannelsen hemmes og sukkerinnholdet øker, noe som fører til rød-blå farge (antocyanfarging) av særlig eldre blad og deler av stengelen.
- Direkte skade av stor fosfortilgang er sjelden påvist.

#### Gjødsling ved ekstra behov:

Ved ekstra stort fosforbehov kan OPTI-P™ 0-20-0, OPTI-PK™ 0-11-21 eller OPTI-START™ 14-18-0 (4S) være aktuelle.

### KALIUM (K)

Kalium har en rekke funksjoner i plantene og spiller en avgjørende rolle blant annet i plantenes vannhusholdning. Ved dårlig kaliumtilgang blir plantene mindre frostherdige og korn utsettes for legde. Er det for stor tilgang på  $\text{K}^+$ , kan plantene ta opp langt mer enn de har bruk for. Dette hemmer opptaket av andre kation, særlig  $\text{Mg}^{2+}$ , men også  $\text{Ca}^{2+}$ , noe som kan medvirke til graskrampe hos storfe og sau.



Foto: Jan-Eivind Kvern-Andersen

P-mangel i potet i sorten Innovator.

#### Jordtypenes kaliuminnhold:

I mineraljord og leirjord kan kaliumreservene være store, mens organisk jord og ren torvjord inneholder lite kalium. Glimmerrike jordarter kan frigi store mengder kalium.

#### Symptomer:

Mangelsymptom viser seg som nedsatt vekst, klorose og visne bladspisser og bladkanter, og saftpenningen i plantene avtar. Symptomene kommer først på eldre blad.

#### KALSIMUM (Ca)

Kalsium er et nødvendig plantenæringsstoff, mens kalk er en basisk kalsium- eller kalsium/magnesiumforbindelse som forhindrer at jorda blir sur. Kalsiummangel kan oppstå dersom rotveksten hemmes, for eksempel på grunn av oksygenmangel eller lav temperatur i jorda. Mangelsymptomene viser seg som visne eller døde rot- og skuddspisser, først på yngre plantedeler. Kan ligne bormangel.

#### MAGNESIUM (Mg)

God kalktilstand i jorda er viktig for plantenes magnesiumforsyning. Derimot kan store konsentrasjoner av  $K^+$ ,  $Ca^{2+}$  og  $NH_4^+$  hemme opptaket av magnesium på grunn av antagonisme. Både tørke og stort vanninnhold i jorda kan fremme magnesiummangel.



Foto: Jan-Eivind Kvern-Andersen

Kaliummangel på bygg.

#### SVOVEL (S)

Svovel er et viktig makronæringsstoff og finnes i jorda som organiske og uorganiske forbindelser. Svovelmangel gir sterk veksthemming. Mangel vises først på yngre blad som blir blekt grønne til gule. Svoveltilførselen fra atmosfæren er sterkt redusert og varierer fra 0,1 til mindre enn 1 kg pr. dekar og år i ulike deler av landet.

#### BOR (B)

Bare en liten del av det totale borinnholdet i jorda er plantetilgjengelig. Organisk bundet bor er den viktigste borkilden i dyrka jord. Bor er blant annet viktig for god frøsetting hos kløver, luserne, betor og korsblomstra vekster. Bormangel vises først i vekstpunkt og delingsvev. Bor er utsatt for utvasking ved store nedbørmengder. Norsk jordsmonn har ofte lavt innhold av bor.

#### KOBBER (Cu)

Kobber spiller en sentral rolle i fotosyntesen, har stor betydning for frøsettingen og medvirker ved belgplantenes binding av nitrogen. Kobber bindes sterkt til organisk materiale i jorda, og er lettest tilgjengelig ved pH 5-6. Kobberforgiftning kan skyldes et høyt kobberinnhold i gras, men problemer kan også oppstå dersom kobber/molybden-forholdet i beitegraset er større enn 20.

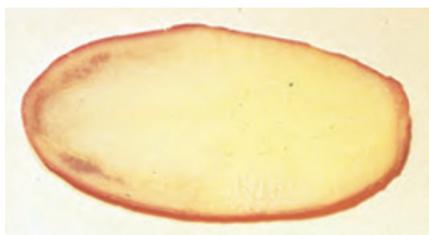


Foto: Ivar Aasen



Foto: Ivar Aasen

Kaliummangel på potet.

### MANGAN (Mn)

Mangan er helt nødvendig blant annet for plantenes fotosyntese. Det er ikke totalinnholdet i jorda, men den kjemiske formen mangan foreligger på som er avgjørende for plantenes manganforsyning. Jordanalyser bør vurderes sammen med opplysninger om jordart, humusinnhold, dreneringsgrad og jordstruktur. Stort porevolum og luftig jord forsterker manganmangelen. Kjølrespor framkommer som grønne spor i en ellers manganmangelprega åker.

Manganmangel viser seg som klorose og etterhvert brune nekrotiske flekker mellom bladnervene; i korn på nedre halvdel av 2., 3. eller seinere utvikla blad; i potet får bladene i tillegg mørke prikker langs bladnervene.

Forebygg ved å unngå for sterk kalking og ved god pakking av porøs jord.

**Merk!** Manganforgiftning opptrer ved lav pH og på tett jord.

### MOLYBDEN (Mo)

Molybden spiller en avgjørende rolle i plantenes nitrogenomsetning, og god tilgang på



Foto: Maynard

Kalsiummangel på salat.



Foto: Ivar Aasen

Magnesiummangel på potetblad.



Foto: Ivar Aasen

Magnesiummangel på kålrot.



Foto: Håvard Simonsen

Svovelmangel i gras.



Foto: Terje Strandli Knudsen

Bormangel i gulrot – frisk plante t.v.

molybden vil bidra til å forebygge nitratopphoping i plantene. Nødvendig innhold av molybden i plantene er mindre enn 1 milligram pr. kg tørrstoff.

### JERN (Fe)

Jern har mange funksjoner i plantene, blant annet i dannelsen av klorofyll. På næringsfattig, sur myrjord kan jernmangel forebygges ved kalking eller ved innblanding av mineraljord.

### SINK (Zn)

Sink er blant annet nødvendig for plantenes dannelse av vekststoff og for omsetningen av nitrogen. Ved sterk mangel kan bladverket behandles 2 ganger med 1–2 uker mellomrom. Sinkmangel opptrer ofte flekkvis.

### KLOR (Cl)

Klor har betydning for fotosyntesen og for plantenes saftspenning. Stort kloropptak gir ofte stort vanninnhold i plantene. Jord utsatt for mangel: Svært uvanlig.

### Vekstenes behov og toleranse (symptomer):

Mangel viser seg som visning og nedsatt vekst og kommer først til syne på yngre blad. Klorømfintlige vekster kan ta skade når konsentrasjonen av klor kommer opp i 0,5-2



Foto: Terje Strandli Knudsen

Borforgiftning i bygg.

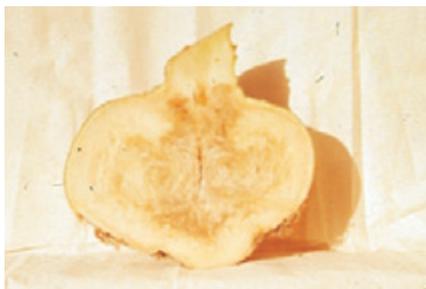


Foto: R. Ejuj

Bormangel i kålrot (vattersott).



Foto: Christine Simmes

Kobbermangel i bygg. (Gulspissjuka).



Foto: Christine Simmes

Kobbermangel i hvete.

prosent av tørrstoffet. Kloroverskudd fører til lavt sukkerinnhold i beter og lavt stivelsesinnhold i potet. Klorømfintlige vekster er bønner, agurk og jordbær, mens bygg, hvete, beter og kål regnes blant de mer tolerante vekstene.

#### Gjødseltyper:

Til klorømfintlige vekster: Fullgjødsel® 12-4-18 mikro og Fullgjødsel® 8-5-19 mikro er klorfattede. Nitrogengjødselslagene fra Yara inneholder ikke klor. Blautgjødsel fra storfe inneholder ca. 1200 gram klor pr. tonn.

#### SURJORDSSKADE

Surjordsskade kan skyldes at høy konsentrasjon av positive hydrogenion,  $H^+$ , hemmer opptak av  $Ca^{2+}$  og  $Mg^{2+}$ , at innholdet av  $Mn^{2+}$  og  $Fe^{2+}$  blir for høyt, eller at opptaket av fosfor, kalsium og magnesium hemmes. Størst betydning har likevel opptaket av aluminium (Al).



Foto: Bjørn Tor Svoldal

Manganmangel på havre (gråflekk- eller lysfleksjuka).



Foto: Jan-Eivind Kvern-Andersen

Manganmangel i bygg.



Foto: Vår Aasen

Molybdenmangel på blomkål (skjebblad).



Foto: Jan-Eivind Kvern-Andersen

Molybdenmangel i bygg.

Sur jord, med pH under 5,5 inneholder mye oppløst  $Al^{3+}$  i jordvæska. Dette kan føre til aluminiumforgiftning. Høyt innhold av organisk materiale kan til en viss grad redusere skadene. Aluminiumforgiftning viser seg først som nedsatt rotutvikling, med tykke og etterhvert brune rotspisser. Røttene blir krokete og sammenfiltret. Symptom på røttene viser seg lenge før skaden blir synlig på overjordiske plantedeler. Opptaket av kalsium og fosfor hemmes, og aluminiumforgiftning viser derfor samme symptom på bladene som fosformangel.

Fordi aluminiumforgiftning skader røttene og hemmer næringsopptaket, kan en forgiftet plante ha lavere aluminiumkonsentrasjon i overjordiske plantedeler enn en plante som vokser i jord med lavt aluminiuminnhold.



Foto: Jan-Eivind Kvern-Andersen

Manganforgiftning – surjordsskade bygg.



Foto: Tor Gulliksen

Jernmangel i korn.



Foto: Terje Strandli Knudsen

Sinkmangel i bygg.



Foto: Ivar Aasen

Sinkmangel i potet.



Foto: Terje Strandli Knudsen

Surjordsskade på røtter av bygg.

## SKOGGJØDSLING

### ØKT TILVEKST OG LØNNSOMHET FOR SKOGBRUKEREN

Tilveksten i de fleste barskoger i Norge begrenses av tilgjengelig nitrogen i skogsjorda. Etter tilførsel av nitrogengjødsel øker treets opptak av andre næringsstoffer også. Den økte tilveksten kan gi et behov for økt tilførsel av mikronæringsstoffet bor.

### SKOG PÅ FASTMARK

Aktuelle skogsbestand for gjødsling er middels og gode boniteter av gran og furu, nærmere bestemt G11 – G17 og F11 – F17. De svakeste bonitetene er mindre aktuelle å gjødsle fordi muligheten for tilvekstøkning er mindre. Gjødsling i eldre skog foretas som oftest en gang før sluttavvirkning. Denne utføres ca. 10 år før avvirkning. Man bør ikke gjødsle bestand som har mer enn 20 % innblanding av løvtrær.

Til gjødslingen anbefales ca. 15 kilo nitrogen pr. dekar. YaraBela® OPTIKAS™ SKOG (55 kg vare) er den best egnede gjødseltypen. Gjødslingen utføres i bestand som skal avvirkes etter 10 år.

### ANBEFALT GJØDSELTYPE TIL SKOG

YaraBela® OPTI-KAS™ SKOG, normalgranulert (8 mm), inneholder:

- 27 % nitrogen (13,5 % ammonium, 13,5 % nitrat)
- 5 % kalsium
- 2,4 % magnesium
- 0,2 % bor

### BOR – ET VIKTIG NÆRINGSSTOFF I SKOGGJØDSLINGEN

Næringsstoffet bor (B) påvirker celledelingen i veksten og utvikling av tilvekstområdene ved skudd og røtter. Langvarige forsøk i bl.a. Sverige har påvist at ved et borinnhold på <5 ppm i baret er det risiko for forstyrrelser i tilveksten.

Nitrogengjødsling av skog gir høyere tilvekst og derigjennom større opptak av andre næringsstoffer, inklusive bor. Etter en gjødsling med nitrogen kan det derfor oppstå bormangel. Dette gjelder ikke alle områder, men Yara har valgt å anbefale bor til all skogsgjødsling. Da unngår man grensetilfellene og sikrer godt resultat av investeringen. Man får også en enklere logistikk og eliminerer muligheten for feilgjødsling. Alt i alt er valget av gjødsel med bor til skogen en billig forsikring.

### SPREDNING AV GJØDSEL I SKOG

Gjødsling av skog på fastmark og myr kan med fordel gjøres på våren straks etter telen har gått og helt frem til september.

#### Manuell spredning:

Aktuelt når feltene ikke er for store.

#### Traktorspredning:

Aktuelt når bestandene ligger i kort avstand fra vei og kjøreforholdene er gode.

#### Helikopterspredning:

Stiller små krav til terrengforhold og adkomstmuligheter. Ved bruk av spesialutviklet spredeutstyr og erfarne piloter oppnås en jevn og nøyaktig spredning. Av dagens gjødsling i Norge foregår over 95 % med helikopter.

### SKOGGJØDSLING OG ØKONOMI

Gjødsling av eldre skog ca. 10 år før avvirkning er det mest lønnsomme kulturtiltaket i skogen. En kan forvente ca. 20% rente på pengene som brukes på skogsgjødsling. Dette forutsetter at en har valgt riktig bestand og avvirker ca. 10 år etter gjødslingen og benytter skogfond og tilskudd.

### Bestand som har blitt gjødslet har ved avvirkning fått to effekter:

Økt volum og økt dimensjon, dvs. en større verdi pr. kubikkmeter. Gjennomsnittlig tilvekstøkning i perioden frem til avvirkning er mellom 1,5 og 2 m<sup>3</sup> pr. dekar. I yngre skog vil regelmessig gjødsling føre til en bonitetsheving og innkorting av omløpstiden. Kortere omløpstid medfører at alle investeringer kan realiseres raskere.

## SKOGGJØDSLING OG MILJØ

For å unngå negative effekter er det viktig å:

- ha frisoner mot bekker og vassdrag
- bruke riktig gjødseltype
- ha en bra planlegging og gjennomføring av gjødslingen
- sørge for at en ikke gjødsler for mange ganger i et bestand gjennom omløpet
- gjødsle på riktig tidspunkt (mai til september)

Utspredd gjødsel betyr ingen fare for dyr som beiter i gjødslingsfeltet, men dyra må ikke få adgang til gjødsellagre, halvtømte sekker eller spillhauger av gjødsel.

**Positive effekter:** Økt tilvekst gjør at skogen binder mer CO<sub>2</sub>. Netto binding ved en tilvekstøkning på 1,5 m<sup>3</sup> pr. dekar er ca. 1000 kg CO<sub>2</sub>. Energi-innholdet i virke som har blitt gjødslet er ca. 15 ganger større enn den energi som går med til å produsere og spre mineralgjødselen. Skogsgjødsling som er riktig utført har ingen dokumenterte langsiktige negative innvirkninger på miljøet.

## FINANSIERING

Gjødsling av skog regnes som kvalitets- og produksjonsfremmende tiltak, og skogavgift med skattefordel kan benyttes til å finansiere gjødslingen.

Kontakt skogbrukssjefen i kommunen for mer informasjon om eventuelle kommunale ordninger for finansiering, samt skogavgiftsordningen.

Har du bestand som er egnet for gjødsling, og ønsker å vurdere dette nærmere, kan du kontakte din lokale skogeierforening.



## DYRKING AV JULETRÆR

Juletrær behøver å gjødsles for både tilvekst og kvalitetsutvikling, samt gi en kompensasjon for den næringsbortførsel som skjer ved hogst. Fullgjødsel® 12-4-18 vil være et godt alternativ som grunngjødsling på våren med tilførsel mellom 15 og 30 kg pr. dekar (2. og 3. år). Planteåret gjødsler man ikke. Deretter benytter man mellom 40 til 60 kg pr. dekar avhengig av jordforhold. Fra 7. året etter planting kan man i tillegg tilføre 10 kg OPTI-KAS™ SKOG, alternativt 18 kg Nitrabor® (tidligere Bor-Kalksalpeter™) i august for å påvirke grønnfargen på trærne.

Naturligvis varierer gjødslingsbehovet etter steder, klimatiske forhold, for ulike jordtyper og tresorter. For en mer nøyaktig gjødslingsplanlegging kan bar- og jordanalyser være et godt hjelpemiddel. etter planting kan man i tillegg tilføre 10 kg OPTI-KAS™ SKOG, alternativt 18 kg Nitrabor® (tidligere Bor-Kalksalpeter™) i august for å påvirke grønnfargen på trærne.

Naturligvis varierer gjødslingsbehovet etter steder, klimatiske forhold, for ulike jordtyper og tresorter. For en mer nøyaktig gjødslingsplanlegging kan bar- og jordanalyser være et godt hjelpemiddel.



## NYTT OM PLANTEVERN MIDLER

Det er i skrivende stund ingen nye registreringer av preparater for 2024. Det ble registrert, og tatt inn i vårt sortiment, 7 nye preparater i 2023. Av disse ble Duplosan D, Elasto G5 og Select Plus registrert på høsten. Preparatenes bruksområde og virkeområde kan du lese om i den enkeltes preparatomtale.

Det er stadig bruksendringer og nye doseringstilpasninger. Det er også en rekke Off-label godkjenninger og Minor-use registreringer, spesielt innen yrkeshagebruk.

Preparater som er gitt off-label eller minor use godkjenning har dette omtalt i preparatomtalen, samt at det er lagt inn i sprøyteplaner og virkningstabeller.

### Nye preparater for 2024:

Følg med på [plantekultur.no](http://plantekultur.no)

### Godkjente generelle dispensasjoner 2024:

Følg med på [plantekultur.no](http://plantekultur.no)

### Preparater med bruksendringer:

Følg med på [plantekultur.no](http://plantekultur.no)



## HÅNDBTERING OG BRUK AV PLANTEVERN MIDLER

### KRAV OM AUTORISASJON

Ved yrkesmessig bruk av plantevernmidler er det i: Forskrift om plantevernmidler § 8  
 Krav om autorisasjon for plantevernmidler § 14. – Krav om rapportering, et krav om at autorisasjonsbevis skal fremlegges av alle som skal kjøpe eller bruke plantevernmidler. I praksis fungerer dette på denne måten:

- Plantevernmidler kan bestilles pr. telefon, mail og lignende under forutsetning at forhandler har kopi av autorisasjonsbeviset.
- **Kan den som har autorisasjonsbevis sende en annen person med fullmakt for å kjøpe yrkespreparater?** Ja, dersom vedkommende har med fullmakt, egen legitimasjon og fullmakthavers legitimasjon er det greit å hente plantevernmidler hos forhandler.

#### Fullmakten skal inneholde:

- Dato
- Utsalgssted
- Preparatets navn og mengde.  
 Mer info finnes i [Veileder til regelverk om plantevernmidler](#).

### HOBBYPREPARATER

Unntatt fra dette er pakninger som er merket med «Tillatt brukt i småhager etc.».

(«Forskrift om plantevernmidler, § 24») og disse midlene deles i to grupper:

- Konsentrert form.
- Ferdig utblandet (er da i tillegg merket «klar til bruk» KTB).

Hobbypreparater av typen «Klar til bruk» kan selges fritt, mens konsentrerte hobbypreparater kun må selges av godkjente forhandlere. Konsentrerte produkter må oppbevares i godkjente skap, mens KTB-produkter kan stå framme i butikklokalet.

### AVGIFTER PÅ PLANTEVERN MIDLER

Avgiftene er individuelt for hvert enkelt produkt og blir beregnet utfra en normert arealdose (NAD). Basisavgiften er satt til kr. 2,50 pr. daa. som en miljøavgift. Avgiften er av fiskal karakter og går rett inn i Statskassa.

Preparatene er klassifisert i 7 avgiftsklasser, hvor de 5 første er til yrkesmessig bruk og de 2 siste er til hobbypreparater. Klassifiseringen er ment å gi uttrykk for den risiko for helse og miljø som er forbundet ved bruk. Avgiftssystemet er et element i innføring av «grønne skatter».

Avgiftssatsene er politisk bestemt og vedtas av Stortinget som en del av statsbudsjettet.

Preparatens avgiftsklasse finnes under [preparatomtalen](#).

### LOVER

Godkjenning og bruk er i hovedsak regulert gjennom Matloven ([www.lovdato.no](http://www.lovdato.no)), «[Forskrift om plantevernmidler](#)».

### FORSKRIFTER

Etiketten skal betraktes som en forskrift. Alle preparatetiketter skal være merket etter gjeldene merkeforskrifter, som også inkluderer miljømerking, se også **Advarselsfelt** under. Samtidig harmoniseres godkjenningsperioden innen de forskjellige preparatgruppene.

### INTEGRERT PLANTEVERN (IPV)

Integrert plantevern (IPV) er kort sagt å ta i bruk alle teknikker og metoder som lar seg forene for å holde mengden skadegjørere under det nivået som gir økonomisk skade. Ny forskrift om plantevernmidler, som trådte i kraft 1. juni 2015, pålegger alle yrkesbrukere av plantevernmidler å sette seg inn i og anvende prinsippene for integrert plantevern. På engelsk heter integrert plantevern «Integrated pest management», forkortet «IPM». Kilde: NIBIO.

## Sammendrag av de åtte forskjellige prinsippene for integrert plantevern:

### 1. Preventative tiltak

Angrep av skadegjørere skal forebygges, fortrinnsvis gjennom:

- Vekstskifte.
- Hensiktsmessig dyrkningssystemer f. eks. såtidspunkt, såmengde og plantetetthet, underkultur og jordbearbeiding mv.
- Resistente og/eller tolerante sorter og standardfrø / sertifisert frø og sertifisert plantemateriale når dette er relevant.
- Balansert (dvs. tilpasset) gjødsling, kalking, vanning og drenering.
- Hygienetiltak (f. eks. rensing av maskiner og utstyr, fjerning av infisert plantemateriale).
- Beskytte og fremme nytteorganismer gjennom forebyggende tiltak eller ved tilretteleggelse av leveområder for økt biodiversitet og for bevegelse av nytteorganismer mellom ulike leveområder (f. eks. gjennom etablering av vegetasjonsstriper i og utenfor produksjonsområdet).

### 2. Overvåkning

Skadeorganismer må overvåkes med passende metoder og verktøy. Overvåkning omfatter observasjoner i felt, vurdering av skadetermskel, varsling og tidlig diagnose i tillegg til faglig veiledning av kvalifiserte rådgivere.

### 3. Beslutningsgrunnlag

På bakgrunn av resultatene fra overvåkingen skal yrkesdyrkeren avgjøre om planteverntiltak skal gjennomføres eller ikke. Robuste og vitenskapelige grenseverdier er vesentlige elementer i beslutningen. Hvis mulig skal det før eventuell behandling tas hensyn til skadeterskler som er fastlagt for skadegjøreren regionalt, for spesifikke områder, for kulturen eller for særskilte klimatiske forhold.

### 4. Ikke-kjemiske metoder

Bærekraftige biologiske, mekaniske eller ikke-kjemiske bekjempelsesmetoder skal alltid foretrekkes hvis de er tilstrekkelig effektive.

### 5. Valg av sprøytemidler

Sprøytemiddelet som blir brukt skal være så spesifikk mot målorganismen som mulig og samtidig ha lavest mulige bivirkninger på menneskelig helse, miljø og ikke-målorganismer.

### 6. Redusert bruk av plantevernmidler

Yrkesdyrkere bør begrense bruken av sprøytemidler og tiltak til det nødvendige gjennom reduserte doser, redusert antall behandlinger eller begrenset omfang (f. eks. kantsprøytinger) slik at risikoen med plantevernmiddelet er akseptabel for miljøet og for å unngå økt risiko for resistens hos skadegjøreren.

### 7. Anti-resistens strategier

Hvis risiko for resistens mot et planteverntiltak er kjent og mengden av skadegjøreren i kulturen krever gjentatte sprøytinger med plantevernmiddel, bør tilgjengelige strategier for å motvirke resistens anvendes for å bevare effektiviteten til produktene. Dette kan for eksempel omfatte bruk av andre plantevernmidler med forskjellig virkemåte.

### 8. Evaluering

Yrkesdyrkeren bør, med utgangspunkt i sprøytejournal og overvåkning av skadegjøreren, kontrollere at de planteverntiltak som er brukt, har virket.

### VERNEREGLER

- Les etiketten og brukerveiledningen nøye.
- Bruk anbefalt verneutstyr.
- Fyll aldri tanken så full at væsken renner over.
- Ha alltid tilgang til rent vann.
- Stenk i øynene skylles ut med rikelig mengde rent vann. Kontakt lege om nødvendig.
- Vask omgående med såpe og rikelig med vann om preparatet kommer i kontakt med hud og etter endt eller avbrutt arbeid.
- Sørg for riktig innstilling og kalibrering av sprøyta.
- Følg angitt dosering og overhold behandlingsfristene.

- Rengjør verne- og måleutstyr godt etter avsluttet sprøytedag. Start dagen med rene klær.
- Ikke spis, drikk eller røyk under arbeid med plantevernmidler.
- Ved mistanke om forgiftning kontakt [Giftnformasjon](#) tlf. 22 59 13 00 (åpent hele døgnet) eller kontakt lege. Ha [etiketten](#), eller [Sikkerhetsdatablad](#) tilgjengelig ved eventuell kontakt med lege. La pasienten hvile, og sørg for god tilgang på frisk luft.

### ADVARSELSFELT

Plantevernmidler merkes etter samme kriterier som andre kjemikalier, og harmoniserer med EU-merking. Etiketten vil i tillegg til faresymbol være forsynt med ulike advarselstekster for helsefare og risiko for skader på fauna og vannlevende organismer, der det er påkrevet.

### ETIKETTER

Plantevernmidler blir satt inn i en matrise med tre helse og tre miljøfareklasser avhengig av de iboende egenskapene og plasseres i avgiftssystemet. Dette gir avgiftsklassen angitt på etiketten med de merkesymboler som vist i tabellen under.



### BIMERKE

Betyl at preparatet er farlig eller giftig for bier og andre pollinerende insekter. Preparatet må ikke brukes på eller over blomstrende vegetasjon. Under bruksrettledningen på etiketten er det spesifisert om det evt. kan brukes om natten.

### KLASSIFISERING OG MERKING I CLP

Plantevernmidler merkes med en eller flere av gjeldende merkesymboler.

#### Symbol Varselord



#### Akutt giftige

Akutt giftig, små mengder kan forårsake livsfarlig forgiftning eller død.



#### Oksiderende

Kjemikalier som ikke selv nødvendigvis er brennbare, men som kan forårsake eller bidra til, vanligvis ved å avgi oksygen, at andre materialer begynner å brenne.



#### Brannfarlig

Brannfarlige kjemikalier.



#### Eksplisjonsfarlig

Kan eksplodere i kontakt med ild, ved støt eller friksjon.



#### Gass under trykk

Inneholder gasser under trykk.

#### Symbol Varselord



#### Etsende

Kan ved kontakt føre til varig skade på hud, svelg eller øyne.



#### Kronisk helsefarlig

Kan forårsake kroniske skader.



#### Miljøfare

Utslipp kan medføre fare for miljøet.



#### Helsefare

Kan medføre betennelsesreaksjon i øyne, på huden og i luftveiene. Relativt små mengder kan forårsake kroniske skader, forgiftning eller død.

## INNEDELING I AVGIFTSKLASSER

	Helse lav	Helse middels	Helse høy
Miljøklasse lav	1	2	3
Miljøklasse middels	2	3	4
Miljøklasse høy	3	4	5

Avgiftsklasse	Preparattype	Miljøavgift pr. daa.	Miljøavgift pr. NAD 2023 pr. daa.
1	Yrkespreparat	Basis avg. 2,5 x 0,5	1,25
2	Yrkespreparat	Basis avg. 2,5 x 3	7,50
3	Yrkespreparat	Basis avg. 2,5 x 5	12,50
4	Yrkespreparat	Basis avg. 2,5 x 7	17,50
5	Yrkespreparat	Basis avg. 2,5 x 9	22,50
6	Hobbypreparat «konsentrat»	Basis avg. 2,5 x 50	125,00
7	Hobbypreparat «konsentrat»	Basis avg. 2,5 x 150	375,00

Det tas forbehold om endringer. Siste endring 2023. Kilde: Mattilsynet.

## FORSIKTIGHETSREGLER

Forsiktighetsregler angir hvordan vi skal opptre ved bruk av plantevernmidler og hva vi må merke oss for å unngå å gjøre skade på mennesker, dyre- og planteliv. Reglene er individuelle for hvert enkelt preparat. Se derfor de anvisninger som er gitt på etiketten.

## PERSONLIG VERNEUTSTYR

## Overtrekkklær

Plantevernmidler skal behandles med varsomhet og respekt. Riktig verneutstyr ved måling, blanding, fylling og bruk av preparatene er angitt under forsiktighetsreglene på etiketten.

**Aktuelt verneutstyr** kan være overtrekkdress, gummistøvler, kjemikaliehansker, vernebriller, halv – eller helmaske med kombinasjonsfilter (støv og gass) og øyeskylleflaske. Ved måling og fylling er det størst fare for eksponering. Hender og armer er mest utsatt. Under arbeid er det viktig å dekke til bar hud.

## Åndedrettsvern

1. Støvfiler beskytter bare mot støv eller væskepartikler, men ikke mot gasser. Graden av filtrering oppgis med filterklasse:  
**P1:** Brukes mot grove støvpartikler, opp til 4 x adm.norm.  
**P2:** Brukes mot de fleste typer fint støv, opp til 10 x adm.norm.  
**P3:** Brukes når støvet inneholder giftige partikler, soppsporer, midd, kreftfremkallende stoffer, bakterier, virus og plantevernpulver med partikler opp til 50 x adm.norm.
2. Gassfilter grupperes etter hvor mye gass/damp de kan ta opp.

**Klasse I:** Konsentrasjoner under 0,1 volumprosent

**Klasse II:** Konsentrasjoner opp til 0,5 volumprosent

Kodebokstaver og kodefarging angir hvilke gasser og damper de kan brukes mot:

**A (brun):** Verner mot gasser og damper av de fleste plantevern- og organiske løsningsmidler og under desinfeksjon av husdyrrom og veksthus.

**B (grå):** Verner mot uorganiske gasser, damper og gjødselgasser (H2S).

**E (gul):** Svoveldioksyd, samt sure gasser og damper.

**K (grønn):** Verner mot ammoniakk (NH3) og ammoniaklderivater. Husk fare for oksygenmangel! Bruktid for gassfilter er vanskelig å angi. Hvor raskt filteret mettes er avhengig av gasskonsentrasjon og hvor ofte filteret brukes. Filteret byttes ut så snart det merkes lukt av plantevernmidlet mv., eller når det blir merkbart tyngre å puste.

**Sett inn nytt filter før ny sprøytesesong. Filter oppbevares i tett emballasje. Verneutstyr oppbevares i adskilt rom fra plantevernmidler.**

#### BEHANDLINGSFRIST

For mange preparater er det fastsatt en behandlingsfrist som angir minstetid mellom siste behandling og høsting.

#### HÅNTERINGSFRIST

Angis på etiketten for enkelte preparater og er den første tiden etter behandling hvor plantene ikke berøres/håndteres uten bruk av anbefalt verneutstyr.

#### OPPBEVARING

Ifølge «Forskrifter om plantevernmidler» skal tilvirker, importør, distributør og forhandler oppbevare alle preparater i særskilt avlåst skap eller lagerrom og merkes giftig. Hos bruker skal alle preparater oppbevares innelåst. Skapet eller rommet skal være frostfritt og ventilert til friluft. Alle plantevernmidler (også for hobbyformål) skal oppbevares utilgjengelig for barn .

#### RENGJØRING

Tomemballasje skylles minst 3 ganger med vann og innholdet tømmes i sprøytetanken. Rester fra sprøytetanken fortynnes om lag 5 ganger med vann og sprøytes ut iht. bruksrettledningen. For rengjøring av sprøyteutstyr se «Rengjøringsprosedyre» under avsnittet «Praktiske råd og veiledning».

#### AVFALLSHÅNDTERING

Norgesfôr er medlem av materialretur. Rengjort emballasje bringes til lovlig avfallsanlegg. Plastemballasje kildesorteres. Konsentrerte preparatresten og ikke rengjort emballasje må innleveres til mottak av farlig avfall.

#### DESTRUKSJON

Rester av plantevernmidler skal leveres til anlegg godkjent for mottak av farlig avfall, eller bedrifter godkjent for innsamling av farlig avfall.

Opplysninger om farlig avfall får du på nettsidene til Miljødirektoratet.

Tlf.: 03400, e-post: [post@miljodir.no](mailto:post@miljodir.no).

Ved NFFA, [Norsk forening for farlig avfall](#) finnes oversikt over godkjente [mottakssentraler og innsamlingsfirma](#). E-post: [post@nffa.no](mailto:post@nffa.no).

Ved innlevering av plantevernmiddelrester bør etikett samt eventuelt sikkerhetsdatablad følge med.

#### FORGIFTNING

Ved mistanke om forgiftning, kontakt lege eller **Giftinformasjonens tlf.: 22 59 13 00** (hele døgnet).

## PRAKTISKE RÅD OG VEILEDNING

### TANKBLANDING AV PLANTEVERN MIDLER

#### 1. Les etiketten

Blanding av preparater må kun skje i kulturer hvor preparatet er godkjent.

#### 2. Bland ikke konsentrerte preparater

Hell preparatene i sprøytetanken hver for seg, eller bland dem ut i vann før de helles på sprøytetanken.

#### 3. Sprøyt ut blandingen straks

Hvis blandinger blir stående på tanken, kan det være fare for utfelling.

#### 4. Økt vannmengde

Ved tankblandinger av preparater på vanlige åkersprøyter anbefales vannmengden økt til min. 20 l pr. daa.

#### 5. Spred- og klebemiddel

Ved tankblanding kan ofte spred- og klebemiddel utelates. Se alltid anvisning på etiketten. Se alltid anvisning på etiketten.

#### 6. Blanding av flere midler i samme tank

Det tas forbehold om blanding av mer enn to midler i samme tank. Bruk tidligere erfaringer og hør på anbefaling fra rådgivere. Det er en fordel å teste ut blandingen i en bømte før tilsetning i sprøytetanken.

### TANKBLANDING AV BLADGJØDSLINGS- OG PLANTEVERN MIDLER

De enkelte [bladgjødslingsmidler er omtalt i håndbokens gjødselkapittel](#) hvor også næringsinnholdet er spesifisert.

I enkelte tilfelle kan det være aktuelt å tankblende bladgjødslingsmidler sammen med plantevernmidler. Det er satt opp en [blandetabell](#) over de mest aktuelle blandingspartnerne. Norgesfôr AS tar ikke ansvar for eventuelle skader som kan oppstå ved disse tankblandinger. Foreta alltid prøveblanding før preparatene tankblandes. Vær oppmerksom på at også vannkvaliteten kan påvirke blandbarheten.

1. Bland ut bladgjødslingsmidlet i tanken først. Ta ut en prøve på ca. 10 l.

2. Tilsett en liten mengde av det aktuelle plantevernmiddelet og bland godt. La blandingen stå i minst 5 minutter.
3. Se etter fargeforandringer, utfelling eller bunnfall. Dersom dette ikke observeres, er preparatene fysisk blandbare.

#### Arbeidstrykk og væskemengde

Til åkersprøyting brukes 15–20 liter pr. daa. og 2–3 bar trykk med konvensjonelt sprøyteutstyr om annet ikke er angitt på etikett. Minste væskemengde på smått ugras og størst væskemengde i tett plantebestand ved vekstregulering, sopp og insektsprøyting. Med luftassistert utstyr kan væskemengde reduseres etter erfaring. Høyeste trykk brukes ved tett plantebestand. Blandes to eller flere bladgjødslingsmidler samtidig er det vanlig å øke væskemengden med 10 liter pr. daa.

#### Blandingsrekkefølge

Bladgjødslingspreparatene blandes alltid ut først i sprøytetanken, unntatt ved blanding med lavdosemidler som Atlantis OD, CDQ SX, Gratil WG, Harmony Plus SX, Hussar Plus OD, Titus, Tripali, Broadway Star m.fl. SU-preparater.

#### NB! Rist kannene med bladgjødslingsmidlene godt før de helles på sprøytetanken.

Blandingene er ikke prøvd ut i alle kulturer. Det kan derfor **aldri** garanteres at blandingene **ikke** vil gi svikade. For å redusere faren for svikade, brukes anbefalt væskemengde og bland ikke mer enn to preparater.

#### RENGJØRING

For å unngå skader på andre kulturer, bør sprøyta rengjøres straks etter avsluttet sprøyting. Det er spesielt etter bruk av glyfosatmidler, lavdosemidler og preparater med EC formuleringer (emulsjonskonsentrat) at skadeproblemer kan oppstå. Det er meget viktig at preparatresten ikke blir stående i sprøyta over lengre tid. Sørg for at rengjøring utføres straks etter avsluttet sprøyting, på et sted hvor preparatresten og vaskevann ikke medfører fare for forurensning.

I følsomme kulturer i veksthus samt i potet og korsblomstra kulturer er det tilfeller av omfattende sprøyteskade som følge av dårlig rengjøring.

Les etiketten og gjør det til en god vane å følge rengjøringsprosedyren etter avsluttet sprøyting, der denne er angitt.

### RENGJØRINGSPROSEDYRE

1. Skyll sprøytetanken godt med vann og kjør ut innholdet over behandlet kultur.
2. Fyll sprøyta med vann og tilsett 0,5 l Salmi eller All Clear Extra pr. 100 l vann iht. anvisning på pakning. Sett sprøyta på omrøring i 10–15 min. Skyll gjennom alle slanger og dyser. Påse at skyllevann ikke tømmes på steder hvor det kan gi avrenning til vassdrag direkte, via drenering eller rett til kloakk. Det hele bør gjentas en gang til ved bruk av Salmi. Husk å åpne alle kraner og ventiler.
3. Dyser og siler tas av og vaskes separat i salmiakk i samme konsentrasjon som punkt 2.
4. Vask sprøyta med reint vann utvendig og innvendig.

### FROSTSKADER

Etter skikkelig rengjøring, jfr. pkt. 1–4, bør sprøyta fylles med ca. 50 l frostvæske (avhengig av str. på tanken) før vinterlagring, for å unngå frostskafer. Frostvæska kjøres skikkelig gjennom sprøyta med alle kraner og ventiler oppe. Manometer skrur av og lagres frostfritt!

### VALG AV DOSE

#### Les alltid etiketteksten før valg av dose.

For de fleste plantevernmidler er det på etiketten angitt et doseringsintervall. Både ut fra driftsøkonomiske og miljømessige hensyn bør en ikke bruke høyere dosering enn nødvendig for å oppnå et tilfredsstillende resultat. Ved bruk av lave doser er det spesielt viktig at sprøyteutstyret fungerer som det skal. Åkersprøyta er et presisjonsinstrument som både må vedlikeholdes og justeres med jevne mellomrom.

### UGRASMIDLER

Det er særlig ved ugrasbekjempelse en har mulighet til å velge riktig middel, dosering og behandlingstidspunkt. Av hensyn til resistensfare og for å hindre oppformering av vanskelige ugrasarter, bør en unngå å bruke samme middel år etter år på samme areal, men heller vekse mellom flere, eller tankblende preparater med ulik virkningsmekanisme. Bruk av de laveste dosene forutsetter alltid at middelvalget er tilpasset ugrasfloraen og vekstforholdene er optimale. Det er viktig å merke seg at utprøving og anbefalinger fra NIBIO Plantehelse, som er angitt på etiketten, er gjort etter høyeste godkjente maksimaldose.

### VALG AV DOSE VED UGRASBEKJEMPELSE

Behovstilpasset dose kan ofte gi redusert dose eller laveste dose dersom forholdene ligger til rette for tilstrekkelig virkning. Laveste dose er bare aktuelt ved smått ugras samt ved gode klimatiske og vekstmessige betingelser for god virkning.

Generelt er gode vilkår forhold som gir god vekst (varmt vær, høy luftfuktighet og god jordfuktighet). De fleste ugrasmidlene som i dag er godkjent i korn, er bredtvirkende og gode, men noen midler er smalspektra og brukes mer som spesialmidler for å løse enkelte problemer. Disse preparater er ofte velegnet som blandingspartnerer for å oppnå en allsidig og god virkning.

Ta rede på hvilke ugras som er dominerende og vurder deretter de forskjellige preparatenes effekt på disse ugrasartene. Dose kan deretter tilpasses ugrasfloraen. Redusert dose kan bare brukes hvis dominerende ugrasart ligger innenfor spekteret hvor ugrasmiddelet gir meget god virkning og virkningsbetingelsene er optimale. Se virkningsstabeller.

#### Lav dose kan være aktuelt

- på små ugrasplanter
- ved moderat ugrasmengde
- når valg av middel tilpasset ugrasfloraen
- når kulturen er kraftig og konkurransedyktig
- ved godt egnet sprøyteutstyr

Ved å utnytte disse virkningsbetingelsene i kombinasjon med gode klimaforhold som høy luftfuktighet og høy temperatur vil det være mer riktig å kalle dette behovstilpasset dosering.

## SOPPMIDLER

Forsøk og erfaringer viser at i stedet for full dose i én behandling, kan dosen fordeles på flere behandlinger. To til tre behandlinger med redusert dose (1/2 til 1/3) kan vise seg å gi bedre sjukdomskontroll og større avlingsresultat. Forutsetningen er at behandlingen utføres før angrepet får etablert seg.

Danske forsøk har vist at behandlingstidspunkt er viktigere enn doseringen. Ved tidlig bekjempelse av mjøldogg i høstvetete (angrep under 1 %) ga 1/4 dose lengre virkningstid enn full dose om en ventet til angrepet var etablert (angrep over 10 %). Det er aktuelt å kjøre delt dose mot mjøldogg (og rust) i bygg, vår og høstvetete samt grå øyeflekk i bygg.

Mot byggbrunflekk vil en trolig også oppnå gode resultater med redusert dose ved tidlig behandling. Forsøk og erfaringer har også vist at angrep av hveteaksprikk/hvetebladprikk reduseres der en foretar tidligbekjempelse med et bredtvirkende middel mot for eksempel mjøldogg, selv med redusert dose.

I fuktige år vil det være nødvendig å sprøyte mot hveteaksprikk under, eller straks etter skyting, og da bør det alltid brukes full dose.

## RESISTENS

### Resistens mot ugrasmidler

I flere år har det vært en utbredt anvendelse av ugrasmidler som tilhører den kjemiske gruppen sulfonylurea (SU-preparater) som Harmony Plus SX, Harmony 50 SX, Hussar Plus OD, Atlantis OD, Attribut Twin (sampack av Attribut SG 70 og Hussar OD), Gratil WG, Titus, CDQ SX, Tripali og Broadway Star.

I tillegg finnes flere generiske preparater, samt flere SU-preparater som er under utprøving.

Preparatene har forskjellige virke og bruksområder. Noen er bredspektra som CDQ SX, Attribut Twin, Harmony Plus SX, Tripali, Broadway Star og Hussar Plus OD. Andre er smalspektra og anvendes mer som spesialløsninger, som Atlantis OD og Gratil WG.

Preparatgruppen i sin helhet har en sikker og god virkning mot en rekke ugrasarter og anvendes i korn, eng/grasmark og potet. En annen viktig årsak til at disse preparatene har fått så stor markedsandel er den lave doseringa, som gir en unik brukervennlighet når store arealer skal behandles. Dette har ført til noe ensidig bruk av disse ugrasmidlene som igjen har ført til resistensutvikling mot enkelte ugrasarter som vassarve, stivdylle, linbendel, balderbrå, dåarter, hønsegras og linbendel.

SU-midlenes virkningsmekanisme er relativt enkel ved at de hindrer produksjon av enkelte aminosyrer i de plantene som er intolerante mot aktivstoffet. Når ugrasmidler med samme virkningsmekanisme er brukt gjentatte ganger over flere år i samme felt, kan seleksjon av resistente biotyper finne sted. Disse kan oppformere seg, og bli dominerende.

En ugrasart anses resistent mot et ugrasmiddel dersom det overlever en riktig behandling med anbefalt dose som bør ha drept den. Utvikling av resistens hos en ugrasart kan unngås eller forsinkes ved veksling (eller tankblanding) med egnede produkter som har en annen virkningsmekanisme. Dyrkingspraksis (f. eks. pløying, utsatt såtid) er også effektive verktøy som skal brukes i forbindelse med kjemiske verktøy for å forebygge resistens.

Om en ugrasart er resistent mot et sulfonylureamidde fra HRAC gruppe B, er det ofte kryssresistent mot andre middel med samme virkningsmekanisme. Resistens mot preparat tilhørende sulfonylureagruppen er kjent hos tilfeller av flere ugrasarter i Norge, som nevnt over.

Utvikling av resistens kan unngås ved å skifte mellom preparater med forskjellig virkemåte,

men med effektiv virkning overfor ugrasarten, eller ved å sprøyte ut en tankblanding av disse to preparatene. Derfor skal preparater fra ulike middelgrupper og/eller alternative ikke kjemiske bekjempelsesmetoder alltid inngå i bekjempelsesprogrammet. Det bør brukes ALS-hemmere i maksimalt 2 av 3 år. Det tredje året bør en skifte til et annet preparat med annen virkningsmekanisme.

For å begrense omfanget av resistensutviklingen anbefaler vi å veksle med preparater med annen virkningsmekanisme. De eneste bredspektra preparatene som gir fullgod resistensstrategi i korn er Ariane S og Mustang Forte. En annen viktig resistensstrategi er å tankblande med Pixxaro EC, Starane XL, Tomahawk 200 eller Duplosan Meko, der det er mulig og aktuelt, i forhold til kultur og ugrasflora.

Se [virkningstabeller](#), [blandetabeller](#), [preparat-omtaler](#) og les alltid [etikettene](#) før bruk.

### Resistens mot soppmidler

For å hindre eller utsette resistensutvikling mot strobilurinholdige preparater er det foreslått enkelte tiltak for å redusere risikoen for at soppsykdommene utvikler resistens overfor soppmiddelet.

Generelt anbefales det å ta følgende forholdsregler for å redusere risikoen for resistens:

1. Maksimalt 2 behandlinger med strobilurinholdige preparater pr. sesong (Preparater som er i markedet med aktivstoff i denne kjemiske gruppen er Amistar, Balaya, Comet Pro, Delaro, Signum, Pictor Active samt Cabrio Duo).
2. Bruk strobilurinholdige preparater forebyggende eller så tidlig som mulig i infeksjonsforløpet. Samme strategi gjelder for de nye soppmidlene tilhørende annen kjemisk gruppe, som går under betegnelsen SDHI. Dette er Signum, Pictor Active, Aviator Xpro, Ascra Xpro, Elatus Plus, Elatus Era og Propulse (Siltra Xpro er ikke tatt inn i NF sitt sortiment).

3. Bland rene strobiluriner med midler som har en annen virkningsmekanisme (eks. triazolere) og som er effektive mot de relevante soppsykdommene. Eks. på triazolere er Proline, og brukes som blandingspartner i en resistensstrategi. Balaya, Delaro, Signum og Cabrio Duo er ferdigformulering av to aktivstoffer med forskjellige virkningsmekanismer og oppfyller derfor dette kravet.
4. I gruppen SDHI er det nå åtte preparater. Signum har vært i markedet noen år og er godkjent i en rekke bær og grønnsaksvekster. Aviator Xpro var det første SDHI preparatet som ble godkjent i korn og har også vært i markedet noen år. Andre kjemiske preparater i denne gruppen er Ascra Xpro, Elatus Plus, Elatus Era, Pictor Active og Propulse. I likhet med Aviator Xpro har også Elatus Era, Pictor Active og Propulse to aktive stoffer med forskjellig virkningsmekanisme og oppfyller kravet til resistensforebyggende strategi. Elatus Plus er en ren SDHI og skal alltid blandes med et annet preparat fra en annen kjemisk gruppe, f. eks. Proline, Delaro, Balaya eller Amistar/Comet Pro.
5. Bruk doseringer (både av strobilurin og blandingspartner), som gir en effektiv bekjempelse. Se preparatomtale, etikett og anbefaling fra rådgivningstjenesten.

### VALG AV DOSE VED SOPPBEHANDLING

Redusert dose krever behandling ved begynnende angrep, dvs. så snart de første symptomene vises. Mindre resistente sorter krever tidligere behandling enn sterkere og mer resistente sorter. Virkningstida er avhengig av angrepsgrad og videre smittepress etter behandling. Redusert dose på et tidlig angrep kan ha lengre virkningstid enn full dose på sent angrep. Behov for gjentatt bekjempelse øker ved bruk av redusert dose.

**NB!** Det må skilles mellom sorter som er resistente mot soppsykdom og soppsykdom som er resistent mot plantevernmiddelet!

## VALG AV DOSE VED BEKJEMPELSE AV SKADEDYR

Valg av dose er avhengig av skadeinsektenes populasjon og utviklingsstadium (både på kulturvekst og skadegjørere), og hvilke skadeinsekter det er snakk om. Redusert dose kan brukes mot enkelte skadeinsekter på et tidlig stadium. Eksempler på dette kan være blad-minérflue, kornbladlus og glansbille.

## VALG AV DOSE VED VEKSTREGULERING

Les etikett-tekst grundig og vurder vekst-

forholdene. Fastsett dose etter vekstforhold, plantebestand og faren for legde. Se doseringstilpasning i [sprøyteplan](#).

## BLANDING AV PREPARATER

Blanding av preparater kan gi synergieffekt, og muligheter til redusert dose. Studer etikettene og sprøyt ut straks blandingen er ferdig. Blanding av sopp eller skadedyrmiddel med et vekstreguleringsmiddel, vil redusere dosen av vekstregulering med 20–30 %.

## PLANTEVERNMIDLENE KRAV TIL REGNFASTHET OG TEMPERATUR

Regnfasthet = krav til antall timer med oppholdsvær etter sprøyting

Ugrasmiddel	Full effekt	Vesentlig effekt	Temperaturkrav
Agil 100 EC	1 time	1/2 time	Lite temperaturavhengig, men ugraset må være i aktiv vekst.
Alliance WG	2 timer	1 time	Fra 5° C og vekst i ugraset, helst 6–8° C.
Ally Class	4 timer	1 time	2–4° C og vekst i ugraset, helst 6–8° C.
Ariane S	2 timer	1 time	Min. 12° C. Ikke under 8° C på natta.
Atlantis OD	4 timer	2 timer	Fra 5° C. Regnfasthet forutsetter bruk av 50 ml Mero el. Renol.
Attribut Twin	6 timer	4 timer	Fra 5° C.
Axial	1 time	1/2 time	Kan brukes så snart det er vekst i plantene.
Basagran SG	5 timer	2 timer	Min. 12° C. Ikke under 8° C på natta.
Betanal SC	6 timer	2 timer	10–12° C.
Boxer	Ikke relevant pga. jordopptak		Lite temperaturavhengig. Best effekt ved gode forhold.
Broadway Star	1 time	1/2 time	Fra 6° C og vekst i ugraset.
CDQ SX	4 timer	2 timer	Fra 6° C og vekst i ugraset.
Cleave	1 time	1/2 time	Fra 5° C og vekst i ugraset.
DFF SC 500	1 time	1/2 time	Fra 2° C, men det må være vekst i ugraset.
Duplosan Max	5 timer	2 timer	Lite temperaturavhengig. Best effekt ved gode forhold.
Duplosan D – NYHET	1 time		Fra 8–9° C.
Duplosan Meko	5 timer	2 timer	Fra 5° C og vekst i ugraset.
Focus Ultra	1 time	1/2 time	Ikke temperaturavhengig, men ugraset må være i aktiv vekst.
Glypper	4 timer	2 timer	Fra 5° C.
Goltix	4 timer	2 timer	Fra 15° C og høy luftfuktighet.
Gratil WG 75	1 time	1/2 time	Lite temperaturavhengig, men ugraset må være i aktiv vekst.

Ugrasmiddel	Full effekt	Vesentlig effekt	Temperaturkrav
Harmony 50 SX	4 timer	2 timer	Fra 6° C og vekst i ugraset, helst 8–10° C.
Harmony Plus SX	4 timer	2 timer	Fra 6° C og vekst i ugraset, helst 8–10° C.
Hussar Plus OD	4 timer	2 timer	Fra 5° C og vekst i ugraset.
Legacy 500 SC	1 time	1/2 time	Fra 2° C, men det må være vekst i ugraset.
MaisTer WG + Mero	2 timer	1 time	8° C og god vekst.
Matrignon 72 SG	6 timer	3 timer	Min. 12° C. Ikke under 8° C på natta.
Mustang Forte	2 timer	1 time	5–25° C.
Pixxaro EC	1 time	1/2 time	5–25° C.
Puma Extra	1 time	1/2 time	Best virkning frem til 4 bladstadiet.
Ratio Super SX	4 timer	2 timer	Fra 6° C og vekst i ugraset.
Roundup Flick	1 time	1/2 time	Fra 5° C.
Roundup PowerMax	1 time	1/2 time	Fra 5° C.
Saracen Delta	1 time	1/2 time	Fra 3° C.
Select + Renol/Select Plus	1 time	1/2 time	Fra 5° C og vekst i ugraset.
Starane XL	1 time	1/2 time	Fra 5° C og vekst i ugraset.
Titus WSB	3 timer	1 time	
Tomahawk 200	1 time	1/2 time	10–12° C. Ikke under 6° C på natta.
Tripali	4 timer	2 timer	Fra 6° C og vekst i ugraset.

Soppmiddel	Full effekt	Vesentlig effekt	Temperaturkrav, ikke relevant
Amistar	2 timer	1 time	
Ascra Xpro EC 260	1 time	1/2 time	
Aviator Xpro EC 225	1 time	15 min.	
Balaya	1/2 time	Under 1/2 time	
Comet Pro	1/2 time	Under 1/2 time	
Cymbal 45	1 time	1/2 time	
Delaro SC 325	2 timer	1 time	
Elatus Era	1 time		
Elatus Plus	1 time		
Geoxe 50 WG	4 timer	2 timer	
Pictor Active	1–2 timer	2 timer	6–25° C.
Proline EC 250	2 timer	1 time	15–18° C.
Propulse SE 250	1 time	1/2 time	
Proxanil	2 timer	1 time	
Ranman Top	1 time	1/2 time	
Revus 250 SC/Revus Top	1 time	1/2 time	Regnfast ved opptørking på bladene.
Revyona	2 timer	1 time	
Serenade ASO	6 timer	4 timer	Fra 10° C.
Signum	2 timer	1 time	
Switch 62,5 WG	4 timer	2 timer	Optimal temp. 15–20° C. Ikke i sterk sol.
Syllit 544 SC	2 timer		

Soppmiddel	Full effekt	Vesentlig effekt	Temperaturkrav, ikke relevant
Talios	1 time	1/2 time	
Zorvec Endavia	20 min.		Regnfast ved opptørking av bladene.

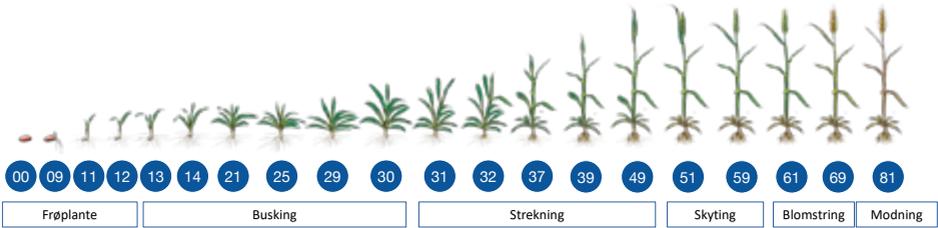
Insektmiddel	Full effekt	Vesentlig effekt	
Decis Mega EW 50	2 timer	1 time	
Fibro			
Karate 5 CS	2 timer	1 time	
Mavrik	2 timer	1 time	
Raptol			5–20° C.
Teppeki	2 timer	1 time	Må ikke brukes på/over blomstrende vegetasjon, se preparatomtale.

Vekstreguleringsmiddel	Full effekt	Vesentlig effekt	
Cerone	3 timer		12–25° C.
Medax Max	2 timer	1 time	6–20° C.
Moddus M EC	2 timer	1 time	6–20° C.
Moddus Start DC	2 timer	1 time	6–20° C.
Stabilan 750	3 timer		8–15° C.
Trimaxx	2 timer	1 time	8–24° C.

**Andre faktorer som påvirker regnfastheten er klimaforhold som temperatur, luft- og jordfuktighet samt lysintensitet.**



## UTVIKLINGSSTADIER I KORN

**BBCH:****Frøplante**

- 11 – Første blad foldet ut.
- 12 – Andre blad foldet ut.

**Busking**

- 21 – Hovedskudd og et buskingsskudd.
- 22 – Hovedskudd og to buskingsskudd.

**Strekning**

- 31 – Første leddknote påvisbar.
- 32 – Andre leddknote påvisbar.
- 39 – Flaggblad fullt utviklet.

**Holk**

- 45 – Holken sveller.
- 49 – Første snerp synlig.

**BBCH:****Skyting**

- 51 – Øverste del av aks synlig.
- 55 – Halve akset synlig.
- 59 – Aksskyting fullstendig.

**Blomstring**

- 61 – Begynnende blomstring.
- 69 – Blomstring avsluttet.

**Mating**

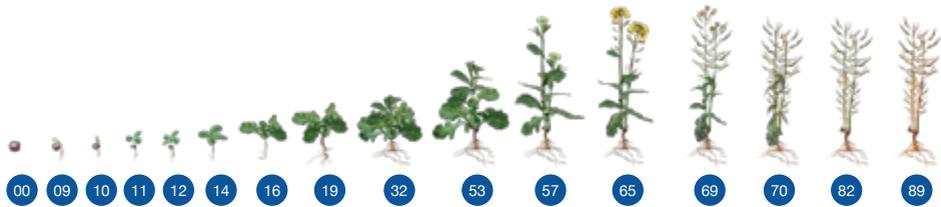
- 71 – Klar væske i kjernen.
- 75 – Melkestadiet, medium.

**Modning**

- 87 – Hardt deigstadium.
- 89 – Deigstadium ferdig.



## UTVIKLINGSSTADIER I OLJEVEKSTER

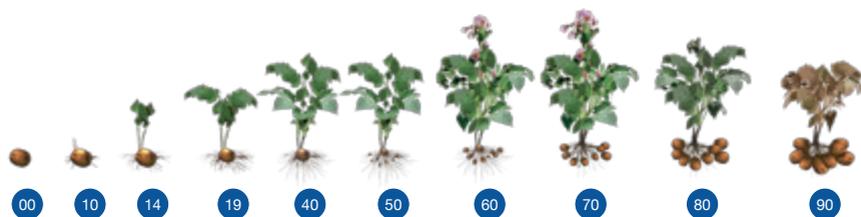


### BBCH:

- 10 – Frøblad utviklet.
- 11 – Første varige blad utviklet.
- 14 – Rosett, 5 blad utviklet.
- 32 – Begynnende strekking.
- 53 – Blomsteranlegg synlig.
- 57 – Første enkeltblomst er synlig, men lukket.
- 60 – Første blomst utfoldet.
- 61 – 10 % blomstring.
- 65 – 50 % blomstring.
- 69 – Blomstring avsluttet.
- 70 – Begynnende utvikling av skulper.
- 82 – 10 % mørke frø.
- 85 – 50 % mørke frø.
- 89 – Fullmoden.
- 90 – Høsting.



## UTVIKLINGSSTADIER I POTET

**BBCH:**

00 – Setting.

10 – Spiring.

14 – Begynnende bladutvikling.

19 – Stengelvekst, toppen 6–7 cm høy.

40 – Radene lukker seg.

50 – Blomsterknopper utviklet.

60 – Begynnende blomstring (hvis sorten blomstrer).

70 – Danning av knoller.

80 – Bladvisning, modning.

90 – Blad og stengel visnet, knollene modne.

91 – Knollene slipper.



## UTVIKLINGSSTADIER I ÅKERBØNNER



09



10



11



12 19



31 33



51 60



61



69



71 75



79



85



90

### BBCH:

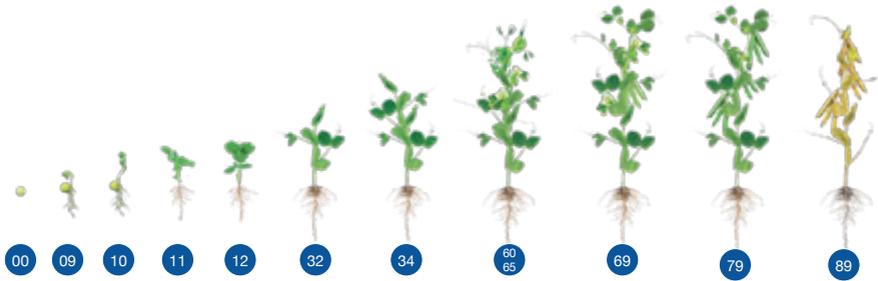
- 09 – Spiring.
- 10 – Første frøblad.
- 11 – Første varige blad utviklet.
- 12 – To varige blader utviklet.
- 19 – Ni eller flere blader utviklet.
- 31 – Første internode\* utviklet.
- 33 – Tredje internode\* utviklet.
- 51 – Første blomsterknopp utviklet.
- 60 – Begynnende blomstring.
- 61 – 10 % av blomstring osv.

### BBCH:

- 69 – Blomstring avsluttet.
- 71 – 10 % belger i full størrelse.
- 75 – 50 % belger i full størrelse.
- 79 – Nesten alle belgene i full størrelse.  
Modning, 10 % harde frø.
- 85 – Modning, 50 % harde frø osv.
- 90 – Høstmoden.

*\*Internode er avstanden på hovedstengelen osv. mellom to bladskudd/sideskudd.*

## UTVIKLINGSSTADIER I ERTER

**BBCH:**

09 – Begynnende Spiring.

10 – To frøblad er synlige.

11 – Første varige blad utviklet.

12 – 2 varige blader utviklet.

32 – Første til andre internode\* utviklet.

34 – Tre synlige utvidede internoder\* utviklet.

60 – Begynnende blomstring.

61 – 10 % av blomstene åpner seg.

62–64 – 20 % til 40 % av blomstene åpne.

65 – Full blomstring: 50 % av blomstene åpne.

69 – Slutt på blomstring.

79 – Begynnende modning, 10 % harde frø.

89 – Høstmoden

*\*Internode er avstanden på hovedstengelen osv. mellom to bladskudd/sideskudd.*



## UTVIKLINGSSTADIER I GULROT



### BBCH:

00 – Spiring.

11 – Første varige blad utfoldet.

12 – Andre varige blad utfoldet.

45 – 50 % av forventet rotdiameter nådd.

49 – Typisk form og størrelse på røttene nådd.



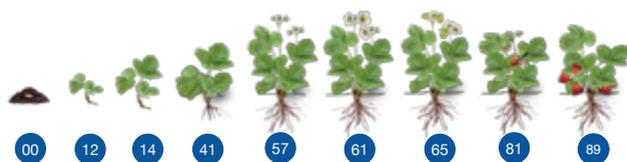
## UTVIKLINGSSTADIER I LØK

**BBCH:**

- 08 – Grønt skudd synlig.
- 11 – Første blad godt synlig.
- 12 – Andre blad godt synlig.
- 15 – Tredje blad godt synlig.
- 47 – Bolting begynner; i 10 % av plantene bøyd blader.
- 49 – Nedvisning av blader. Tørr pæretopp.
- 51 – Løkpære, begynnende vekst.
- 56 – Blomsterstamme i full lengde; slire lukket.
- 65 – Full blomstring: 50 % av blomstene åpne.
- 75 – 50 % av kapslene ble dannet.
- 92 – Blader og skudd begynner å misfarges.
- 97 – Planter over bakken visne.
- 99 – Høsteklart produkt.



## UTVIKLINGSSTADIER I JORDBÆR



### BBCH:

00 – Spiring.

12 – Første varige blad utviklet.

14 – Rosett, 5 blad utviklet.

41 – Utvikling av stoloner\*.

57 – Blomsterknopper synlig.

59 – Ballongstadiet.

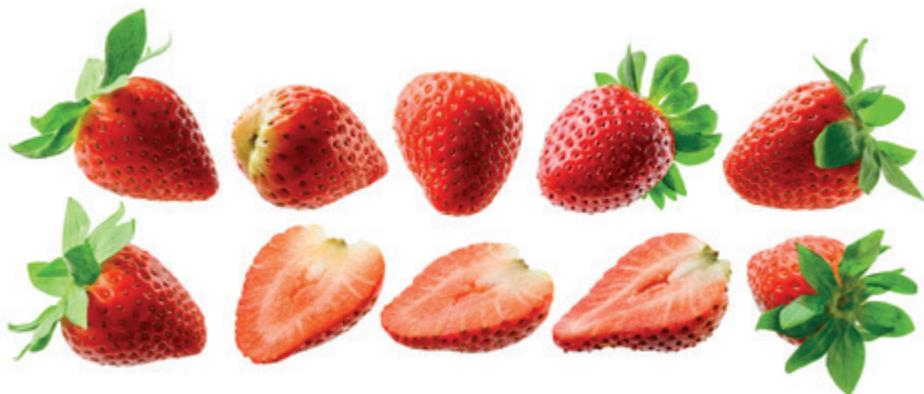
61 – Begynnende blomstring.

65 – Full blomstring.

67 – Kronbladfall.

81–89 – Modning og høsting.

*\*Stoloner er det samme som utløpere, en plantes overjordiske, vannrette sideskudd som vokser, slår rot og gir opphav til nye planter.*





## Blandetabell for gjenlegg/fangvekster med eller uten dekkvekst og mot rotgras i korn

Aktuelle blandingspartnere	SKADEDYR			UGRASMIDLER			VEKSTREGULERING				
	Decis	Karate	Mavrik	Teppeli	Duplosan Max	Tomahawk 200	Moddus M/S	Stabilan 750	Trimaxx	Medax Max	Cycocel 750
Ariane S	+	+	+	+	+	+	+/+	+	+	+	+
Basagran SG	+	+	+	?	+	-	-/-	-	-	-	-
Cleave	+	+	+	+	+	+	+/+	+	+	+	+
Duplosan Max	+	+	+	+	+	+	+/+	+	+	+	+
Gratiil WG 75	+	+	+	+	+	+	+/+	+	+	+	+
Harmony Plus SX	+	+	+	+	+	+	+/+	+	+	+	+
Lentagran WP	+	+	+	?	-	-	-/-	-	-	-	-
Starane XL	+	+	+	+	+	+	+/+	+	+	+	+
Tomahawk 200 EC	+	+	+	+	+	+	+/+	+	+	+	+

## Blandetabell for jordbær, poteter, oljevekster og erter

Aktuelle blandingspartnere	SKADEDYR						KVEKEMIDLER					
	Decis	Fibro	Karate	Mavrik	Milbknock	Mospilan	Reptol	Teppeli	Agil	Focus Ultra	Titus	
Agil 100 EC	+	?	+	+	-	?	-	?	+	?	?	
Amistar	+	+	+	+	-	+	+	+	?	?	?	
Betanal SC	+	-	+	+	-	?	-	-	?	?	?	
Centium 36 CS	-	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cymbal 45	+	?	+	+	-	+	-	?	?	?	+	
Focus Ultra	+	?	+	+	-	+	-	?	?	?	?	
Geoxe 50 WG	+	+	+	+	-	+	-	-	?	?	-	
Goltix	+	?	+	+	-	+	-	?	?	?	-	
Matrigrion 72 SG	+	?	+	+	?	-	?	+	+	+	-	
Pictor Active	+	-	+	+	-	+	-	-	?	?	?	
Proline EC 250	+	?	+	+	-	?	-	?	?	?	?	
Propulse SE 250	+	?	+	+	-	+	-	+	+	+	+	
Proxantil	+	?	+	+	-	+	-	?	?	?	+	
Ranman Top	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	
Revus 250 SC	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	
Revus Top	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	
Revyona	+	?	+	+	-	+	-	+	+	+	+	
Select + Renol	-	?	+	+	-	?	-	?	-	-	+	
Signum	+	+	+	+	?	+	-	?	?	?	?	
Switch 62,5 WG	+	+	+	+	?	+	-	-	?	?	?	
Teldor	+	?	+	+	?	?	-	?	?	?	?	
Titus	+	?	+	+	?	?	-	?	?	?	?	
Topas 100 EC	+	?	+	+	?	?	-	?	?	?	?	
Zorvec Endavia	+	?	+	+	?	?	-	?	?	?	?	

+ = Blandbar. - = Blanding frarådes, ikke sammenfallende behandlingstid. ? = Uaktuell eller ukjent. (+) Blandbar, klebermiddel skal tilsettes.

## Blandetabell for blødgjødslingmidler som fysisk er blandbare

OBS! Noen blandinger kan gi kjemisk reaksjon i kulturen etter behandling.

Aktuelle blødgjødslingpartnere	BLADGJØDSELINGSMIDLER													
	Biotrac/ Optitrac	Bortrac	Brassitrel Pro	Coptitrac	Coplift	Ferritrac	Gramitrel	Magtrac	Mantrac Pro	Seniphos	Solatrel	Stopit	Thiotrac	Zintrac
Agil 100 EC	+	+	-	+	+++	?	+	+	+	-	+	?	-	+
Alliance WG	+	?	-	-	-	-	+	+	-	-	?	-	-	-
Amistar	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ariane S	+	+	?	?	+	?	+	+	+	+	?	-	?	+
Ascra Xpro EC 260	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++ <sup>2)</sup>	+++	+++	+++	+++	+++
Atlantis OD	+	?	?	?	+	?	-	+	+	?	-	-	-	+
Atribut Twin	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
Aviator Xpro EC 225	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	+	+
Axial	+	+	?	+	+	?	+	+	+	?	?	+	+	+
Balaya	+	+	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	?	+++	+++
Basagran SG	+	+	+	+	+	?	+	+	+	-	?	-	+	+
Betanal SC	+	+	+	+	+	?	?	+	+	+	+	-	?	+
Cabrio Duo 112 EC	+	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
CDQ SX	+	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	-	+	+
Centium 36 CS	+	-	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Cerone	+	+	-	?	+	?	-	-	+	+	-	+	-	-
Cleave	+	+	-	+	?	?	+	+	+	?	-	+	+	+
Comet Pro	+	+	?	?	+	?	+	+	+	-	-	+	+	+
Cycoel 750	+	?	?	+	+	?	+	+	+	-	+	+	?	+
Cymbal 45	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Danitron	+	?	?	?	-	?	?	?	?	?	?	-	?	+
Decis Mega EW 50	+	+	+	?	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+
Delan WG	+	+	?	+	-	?	+	+	+	?	?	-	?	+
Delaro SC 325	+	+	?	?	?	?	+	+	+	?	+	+	+	+
DFF SC 500	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
Duplosan Max	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+
Duplosan D – NYHET	+	+	-	?	+	?	+	+	+	-	-	-	?	+
Duplosan Meiko	+	+	-	?	+	?	+	+	+	-	-	-	?	+
Duplosan Super	+	+	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	-	-	-	+	+++
Elatius Era	+	+	+	+	+	?	+	+	+	-	+	+	+	+
Elatius Plus	+	+++	+++	+++	+++	?	+	+	+	-	+	+	+	+
Fenix	+	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Fibro	+	+++	+	+++	+	+++	+	+	+	+++	+	+++	+++	+++
Focus Ultra	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?	+	+	+

+ = Blandbar. - = Blanding frarådes, ikke sammenfallende behandlingstid. ? = Uaktuelt eller ukjent. 2) = Magtrac tilsettes først. \*\* = Blandbar under omrøring.

## Blandetabell for blødgjødslingsmidler som fysisk er blandbare forts.

Aktuelle blandingspartnere	BLADGJØDSLINGSMIDLER													
	Biotrac/ Opitrac	Bortrac	Brassitreil Pro	Coptrac	Cropflit	Ferritrac	Gramitreil	Magtrac	Mantrac Pro	Seniphos	Solatrel	Stopit	Thiotrac	Zintrac
Geoxe 50 WG	+	+	?	+	+	?	?	+	+	+	+	?	?	+
Goltix	+	+	+	+	+	+	?	+	+	+	+	+	?	+
GratiL WG 75	+	+	?	?	+	+	+	+	+	?	?	-	+	+
Harmony 50 SX	+	-	-	?	+	?	?	?	+	?	?	-	-	+
Harmony Plus SX	+	+	?	+	+	?	+	?	+	?	?	?	?	?
Hussar Plus OD	+	?	-	+	+	?	?	?	+	?	?	-	?	?
Karate 5 CS	+	+	+	+	+	?	+	+	+	?	+	+	+	+
Legacy 500 5C	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
Lentagran WP	+	?	?	+	?	?	?	+	+	+	+	-	?	+
Matriagon 72 SG	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Mavrik	+	-	+	?	+	?	?	+	+	?	?	?	+	?
Medax Max	+	+	-	+	+	+	+	+	+	?	-	?	+	+
Miodius M EC	+	+	-	+	+	+	+	+	+	?	?	?	+	+
Miodius Start DC	+	+	-	+	+	+	+	+	+	?	?	-	+	+
Mospilan SG	+	+	+++	?	+++	?	+++	?	+++	+	+	+	+	+
Mustang Forte	+	+	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+	+	+	+	+++
Pictor Active	+	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+	-	+++	+++	+++
Pixxaro EC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?	+
Proline EC 250	+	+	+	+	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+
Propulse SE 250	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	-	+++	+++
Proxanil	+	+	-	+++	+++	+	-	+++	+++	+	+	+	+	+++
Puma Extra	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Ranman Top	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Raptol	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Revus 250 5C	+	+	?	+	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+
Revus Top	+	+	+	+	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+
Revyona	+	+	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++

+ = Blandbar. - = Blanding frarådes. Ikke sammenføyende bruksområde. ? = Uaktuell eller ukjent.

\* = Skal Mantrac og Magtrac blandes må Mantrac tilsettes først. \*\* = Blandbar under omgrøning

Blandetabell for blødgødslingsmidler som fysisk er blandbare forts.

Aktuelle blandingspartnere	BLADGJØDSLINGSMIDLER													
	Biotrac/ Optitrac	Bortrac	Brassitrel Pro	Coptrac	Croplift	Ferritrac	Gramitrel	Magtrac	Mantrac Pro	Seniphos	Solatre	Stopit	Thiotrac	Zintrac
Saracen Delta	+	+	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+	+	+	+	+++
Scala	+	+	+	+	+	?	?	+	+	-	+	-	+	+
Select + Renol	+	+	?	?	?	?	?	+	+	?	+	?	?	+
Select Plus – NYHET	+	+	?	?	?	?	?	+	+	?	+	+	?	+
Serenade ASO	?	?	?	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Signum	+	+	+	+	+	?	?	+	+	+	+	+	+	+
Stabilan 750	+	?	?	+	+	?	+	+	+	-	+	+	?	+
Starane XL	+	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+	+	+	+	+++
Switch 62,5 WG	+	+	?	+	+	?	?	+	+	+	+	?	?	+
Tallus	+	+	-	+	?	?	+	?	?	?	?	?	?	?
Teldor	+	-	-	-	?	?	-	-	-	?	-	-	-	-
Teppeki	+	+	?	+	+	?	+	?	+	+	+	+	?	+
Thiovit Jet	+	+	?	?	?	?	+	+	+	+	+	?	?	+
Titus	+	+	?	+	+	+	+	+	+	+	?	+	?	-
Tomahawk 200	+	+	-	-	+++	-	+++	+++	+++	-	-	+++	+++	+++
Topas 100 EC	+	+	-	+	?	?	?	+	+	+	?	?	?	+
Trimaxx	+	+	-	+	+	+	+	+	+	?	?	-	+	+
Tripali	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+++
YaraVita® Biotrac/Optitrac®	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
YaraVita® Bortrac®	+	+	+	+	?	?	-	+	+	-	-	-	+	+
YaraVita® Brassitrel Pro®	+	+	+	+	?	?	-	+	+	-	-	-	+	+
YaraVita® Coptrac®	+	+	?	+	+	?	?	+	+	+	+	+	+	+
YaraVita® Croplift®	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-
YaraVita® Ferritrac®	+	+	+	+	-	+	+	+	+	?	?	?	+	-
YaraVita® Gramitrel®	+	?	-	+	?	?	?	+	+	-	-	-	?	+
YaraVita® Magtrac®	+	+	?	+	?	?	?	+	+	-	-	-	?	+
YaraVita® Mantrac Pro®	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+
YaraVita® Seniphos®	+	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-
YaraVita® Solatre®	+	-	-	-	-	?	-	-	-	+	+	?	-	-
YaraVita® Stopit®	+	+	-	-	-	?	-	-	-	+	?	-	-	-
YaraVita® Thiotrac®	+	+	+	+	?	?	+	+	+	+	-	-	+	+
YaraVita® Zintrac®	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+
Zorvec Endavia	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+	+++

+ = Blandbar. - = Blanding frarådes. Ikke sammenfallende bruksområde. ? = Uaktuell eller uløst.  
\* = Skal Mantrac og Magtrac blandes må Mantrac tilsettes først. \*\* = Blandbar under omringling

**SJEKLISTE FOR BRUK AV KLEBEMIDDEL**

Enkelte ganger, spesielt ved tankblandinger, kan det være vanskelig å vite om det skal brukes klebemidler eller ikke. Utprøving er gjort med konvensjonelt sprøyteutstyr med 15–20 l vann/daa. og er veiledende anbefalinger. I enkelte ugunstige vekstforhold kan sprøyte-skade oppstå. Ved tankblandinger kan det

også forekomme antagonisme som gjør at virkningen av hovedpreparatet blir redusert. Alle kombinasjonsmuligheter er ikke utprøvd og de fleste blandningene er gjort etter erfaringer, ikke fra vitenskapelige forsøk. Dersom denne oversikten fraviker fra informasjon på etikett, skal etiketten følges.

**KORN**

Preparat	Blandingspartner	Klebemiddel	Dosering pr. daa.	Kommentar
Alliance WG		Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	<i>Bekjem. av Gullkrage</i>
Alliance WG	+ Medax Max	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Alliance WG	+ Duplosan D – NYHET	Ja, DP kleb.	25 ml/100 l	
Alliance WG	+ Duplosan Meko	Ja, DP kleb.	25 ml/100 l	
Alliance WG	+ Pixxaro EC	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Alliance WG	+ Tomahawk 200	Ja, DP kleb.	25 ml/100 l	
Alliance WG	+ Duplosan Max	Ja, DP kleb.	25 ml/100 l	
Alliance WG	+ Moddus Start	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Alliance WG	+ Starane XL/Cleave	Ja, DP kleb.	25 ml/100 l	<i>Alternativ til Starane XL er Cleave.</i>
Alliance WG	+ Stabilan 750	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	<i>Ikke klebemiddel ved dose over 100 ml.</i>
Alliance WG	+ Soppmiddel	Nei		
Alliance WG	+ Skadedyrsmiddel	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Alliance WG	+ Bladgjødslingsmd.	Nei		
<b>Ally Class (siste bruksdag 20.06.24)</b>		Nei		
Ariane S		Nei		
Atlantis OD		Ja, Renol/Mero	50 ml	
Atlantis OD	+ Alliance WG	Ja, Renol/Mero	50 ml	
Atlantis OD	+ Boxer	Ja, Renol/Mero	50 ml	
Atlantis OD	+ Hussar Plus OD	Ja, Renol/Mero	50 ml	
Atlantis OD	+ Harmony Plus SX	Ja, Renol/Mero	50 ml	
Atlantis OD	+ CDQ SX	Ja, Renol/Mero	50 ml	<i>Alternativ til CDQ er Tripali.</i>
Atlantis OD	+ Stabilan 750	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Atlantis OD	+ Soppmiddel	Nei		
Attribut Twin		Ja, Renol/Mero	50 ml	
Attribut Twin	+ Stabilan 750	Ja, Renol/Mero	50 ml	
Attribut Twin	+ Cycocel 750	Ja, Renol/Mero	50 ml	
Axial		Nei		
Axial	+ Cycocel 750	Nei		
Axial	+ Stabilan 750	Nei		
Axial	+ Harmony Plus SX	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Axial	+ Starane XL/Cleave	Nei		<i>Alternativ til Starane XL er Cleave.</i>

Preparat	Blandingspartner	Klebemiddel	Dosering pr. daa.	Kommentar
Axial	+ Moddus/Trimaxx	Nei		<i>Ikke etter BBCH 32.</i>
Axial	+ Medax Max	Nei		<i>Ikke etter BBCH 32.</i>
Axial	+ Skadedyrsmiddel	Nei		
Axial	+ Soppmiddel	Nei		
Broadway Star		Ja, PG26N	25 ml/50 ml	<i>&lt;10 l vann/&gt; 10 l vann.</i>
Broadway Star	+ Vekstregulator	Ja, PG26N	25 ml/50 ml	<i>&lt;10 l vann/&gt; 10 l vann.</i>
Broadway Star	+ Skadedyrsmiddel	Ja, PG26N	25 ml/50 ml	<i>&lt;10 l vann/&gt; 10 l vann.</i>
Broadway Star	+ Ugrasmiddel	Ja, PG26N	25 ml/50 ml	<i>&lt;10 l vann/&gt; 10 l vann.</i>
Broadway Star	+ Soppmiddel	Ja, PG26N	25 ml/50 ml	<i>&lt;10 l vann/&gt; 10 l vann.</i>
CDQ SX/Tripali		Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
CDQ SX/Tripali	+ Banvel	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
CDQ SX/Tripali	+ Duplosan Max	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	<i>Rotugas/tørre forh.</i>
CDQ SX/Tripali	+ Duplosan D – NYHET	Ja, DP kleb.	25 ml/100 l	<i>1/2 dose DP.</i>
CDQ SX/Tripali	+ Duplosan Meko	Ja, DP kleb.	25 ml/100 l	<i>1/2 dose DP.</i>
CDQ SX/Tripali	+ Tomahawk 200	Ja, DP kleb.	25 ml/100 l	<i>1/2 dose DP.</i>
CDQ SX/Tripali	+ Starane XL/Cleave	Nei/ja, DP kleb.	25 ml/100 l	<i>&lt;50 ml St. XL/Cleave.</i>
CDQ SX/Tripali	+ Vekstregulator	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
CDQ SX/Tripali	+ Soppmiddel	Nei/ja, DP kleb.	25 ml/100 l	<i>1/2 dose v/tørre forh.</i>
CDQ SX/Tripali	+ Skadedyrsmiddel	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
CDQ SX/Tripali	+ Bladgjødslingsmd.	Nei/ja, DP kleb.	25 ml/100 l	<i>1/2 dose v/tørre forh.</i>
CDQ SX/Tripali	+ Bladgjødslingsmd.	Nei/ja, DP kleb.	25 ml/100 l	<i>1/2 dose v/tørre forh.</i>
Cerone		Nei		
Conserve		Ja, Renol	50 ml/100 l	<i>Bekjem. av minérflue.</i>
Cycocel 750		Nei		
Cycocel 750	+ Alliance WG	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Cycocel 750	+ CDQ SX	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Cycocel 750	+ Gratil WG 75	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Cycocel 750	+ Harmony Plus SX	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Cycocel 750	+ Tripali	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
DFF SC 500		Nei		
Duplosan D – NYHET		Nei		
Duplosan Max		Nei		
Duplosan Meko		Nei		
Duplosan Super		Nei		
Gratil WG 75		Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Gratil WG 75	+ Duplosan D – NYHET	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Gratil WG 75	+ Duplosan Max	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	<i>Aktuelt ved rotugas.</i>
Gratil WG 75	+ Duplosan Max	Nei		<i>Vil skade kløver.</i>
Gratil WG 75	+ Duplosan Meko	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Gratil WG 75	+ Duplosan Super	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	

Preparat	Blandingspartner	Klebemiddel	Dosering pr. daa.	Kommentar
Harmony 50 SX	+ Banvel	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Harmony 50 SX	+ Duplosan D – NYHET	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Harmony 50 SX	+ Duplosan Max	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	Aktuelt ved rotugras.
Harmony 50 SX	+ Duplosan Max	Nei		Vil skade kløver.
Harmony 50 SX	+ Duplosan Meko	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Harmony 50 SX	+ Starane XL/Cleave	Ja, DP kleb.	25 ml/100 l	1/2 dose ved tørre forh.
Harmony Plus SX		Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	1/2 dose ved gjenlegg av gras.
Harmony Plus SX	+ Axial	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Harmony Plus SX	+ Banvel	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Harmony Plus SX	+ Starane XL/Cleave	Nei/ja, DP kleb.	25 ml/100 l	1/2 dose v/tørre forh.
Harmony Plus SX	+ Duplosan D – NYHET	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Harmony Plus SX	+ Duplosan Max	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	Aktuelt ved rotugras.
Harmony Plus SX	+ Duplosan Max	Nei		Vil skade kløvergjenl.
Harmony Plus SX	+ Duplosan Meko	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Harmony Plus SX	+ Duplosan Super	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Harmony Plus SX	+ Puma Extra	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Harmony Plus SX	+ Tomahawk 200	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Harmony Plus SX	+ Saracen Delta	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Harmony Plus SX	+ Vekstregulator	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Harmony Plus SX	+ Soppmiddel	Nei/ja, DP kleb.	25 ml/100 l	1/2 dose v/tørre forh.
Harmony Plus SX	+ Skadedyrsmiddel	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Harmony Plus SX	+ Bladgjødslingsmd.	Nei		
Hussar Plus OD		Ja, Renol/Mero	50 ml	
Hussar Plus OD	+ Alliance WG	Ja, Renol/Mero	50 ml	
Hussar Plus OD	+ Duplosan D – NYHET	Ja, Renol/Mero	50 ml	
Hussar Plus OD	+ Duplosan Max	Ja, Renol/Mero	50 ml	
Hussar Plus OD	+ Duplosan Meko	Ja, Renol/Mero	50 ml	
Hussar Plus OD	+ Pixxaro EC	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	Kan også tilsette 50 ml Renol/Mero.
Hussar Plus OD	+ Tomahawk 200	Ja, Renol/Mero	50 ml	
Hussar Plus OD	+ Starane XL/Cleave	Ja, Renol/Mero	50 ml	
Hussar Plus OD	+ Stabilan 750	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	Alt. Cycocel 750.
Hussar Plus OD	+ Bladgjødslingsmd.	Nei		
Hussar Plus OD	+ Soppmiddel	Nei		
Legacy 500 SC		Nei		
MaisTer + Mero		Ja, Mero	50–200 ml	Se etikett.
Matrigrøn 72 SG		Ja, Renol/Mero	50 ml	
Moddus M EC		Nei		
Moddus Start DC		Nei		
Movento 100 SC		Nei/ja, DP kleb.	25 ml/100 l	1/2 dose v/tørre forh.
Mustang Forte		Nei		

Preparat	Blandingspartner	Klebemiddel	Dosering pr. daa.	Kommentar
Pixxaro EC		Nei		
Pixxaro EC	+ Starane XL/Cleave	Nei		
Pixxaro EC	+ Duplosan D – NYHET	Nei		
Pixxaro EC	+ Duplosan Max	Nei		
Pixxaro EC	+ Duplosan Meko	Nei		
Pixxaro EC	+ Harmony Plus SX	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Pixxaro EC	+ Gratil WG 75	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Pixxaro EC	+ CDQ SX/Tripali	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Pixxaro EC	+ Saracen Delta	Nei		
Pixxaro EC	+ Vekstregulator	Nei		
Pixxaro EC	+ Soppmiddel	Nei		
Pixxaro EC	+ Skadedyrsmiddel	Nei		
Pixxaro EC	+ Bladgjødslingsmd.	Nei		
Puma Extra		Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Puma Extra	+ Cycocel 750	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Puma Extra	+ Harmony Plus SX	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Puma Extra	+ Stabilan 750	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Puma Extra	+ Skadedyrsmiddel	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Puma Extra	+ Soppmiddel	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Saracen Delta		Nei		
Select + Renol		Ja, Renol/Mero	50 ml	
Select Plus – NYHET		Nei		<i>Ferdig formulert.</i>
<b>Sencor SC 600 (Dispensasjon)</b>		Nei		
Stabilan 750		Nei		
Stabilan 750	+ Alliance WG	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Stabilan 750	+ CDQ SX/Tripali	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Stabilan 750	+ Gratil WG 75	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Stabilan 750	+ Harmony Plus SX	Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	
Starane XL/Cleave		Nei		
Starane XL/Cleave	+ Axial	Nei		
Starane XL/Cleave	+ Harmony Plus SX	Nei/ja, DP kleb.	25 ml/100 l	<i>1/2 dose v/tørre forh.</i>
Starane XL/Cleave	+ Hussar Plus OD	Ja, Renol/Mero	50 ml	
Starane XL/Cleave	+ CDQ SX	Nei/ja, DP kleb.	25 ml/100 l	<i>&lt; 50 ml Starane XL.</i>
Starane XL/Cleave	+ Tripali	Nei/ja, DP kleb.	25 ml/100 l	<i>&lt; 50 ml Starane XL.</i>
Starane XL/Cleave	+ Vekstregulator	Nei		
Starane XL/Cleave	+ Soppmiddel	Nei		
Starane XL/Cleave	+ Skadedyrsmiddel	Nei		
Starane XL/Cleave	+ Bladgjødslingsmd.	Nei		

Preparat	Blandingspartner	Klebemiddel	Dosering pr. daa.	Kommentar
Tomahawk 200		Nei		
Tomahawk 200	+ Axial	Nei		
Tomahawk 200	+ Harmony Plus SX	Nei/ja, DP kleb.	25 ml/100 l	1/2 dose v/tørre forh.
Tomahawk 200	+ CDQ SX/Tripali	Nei/ja, DP kleb.	25 ml/100 l	Hvis dose er under 50 ml.
Tomahawk 200	+ Vekstregulator	Nei		
Tomahawk 200	+ Soppmiddel	Nei		
Tomahawk 200	+ Skadedyrsmiddel	Nei		
Tomahawk 200	+ Bladgjødslingsmd.	Nei		
Trimaxx		Nei		
Turex		Ja, DP kleb.	50 ml/100 l	Det må ikke brukes oljer som Renol eller Mero.

## POTET

Preparat	Blandingspartner	Klebemiddel	Dosering pr. daa.	Kommentar
Fenix		Nei		
Fenix	+ Centium	Nei		
Fenix	+ Boxer	Nei		
Titus		Ja, DP kleb.	100 ml/100 l	
Titus	+ Fenix	Ja, DP kleb.	100 ml/100 l	
Titus	+ Soppmiddel	Ja, DP kleb.	100 ml/100 l	
Titus	+ Skadedyrsmiddel	Ja, DP kleb.	100 ml/100 l	
Titus	+ Bladgjødslingsmd.	Nei/ja, DP kleb.	50 ml/100 l	1/2 dose v/tørre forh.

## SPESIALKULTURER I VEKSTHUS

Preparat	Blandingspartner	Klebemiddel	Dosering pr. daa.	Kommentar
Alar	Elasto G5	Ja	250 ml pr. 100 l vann	0,25 volumprosent
Bonzi	Elasto G5	Ja	250 ml pr. 100 l vann	0,25 volumprosent
Conserve	Elasto G5	Ja	250 ml pr. 100 l vann	0,25 volumprosent
Dazide Enhance	Elasto G5	Ja	250 ml pr. 100 l vann	0,25 volumprosent
Floramite	Elasto G5	Ja	250 ml pr. 100 l vann	0,25 volumprosent
Mainspring	Elasto G5	Ja	250 ml pr. 100 l vann	0,25 volumprosent
Milbeknock	Elasto G5	Ja	250 ml pr. 100 l vann	0,25 volumprosent
Mospilan	Elasto G5	Ja	250 ml pr. 100 l vann	0,25 volumprosent
Movento	Elasto G5	Ja	250 ml pr. 100 l vann	0,25 volumprosent
NeemAzal-T/S	Elasto G5	Ja	250 ml pr. 100 l vann	0,25 volumprosent
Turex	Elasto G5	Ja	250 ml pr. 100 l vann	0,25 volumprosent
Fungaflash	Elasto G5	Nei		
Raptol	Elasto G5	Nei		
Requiem Prime	Elasto G5	Nei		



Hold deg oppdatert  
gjennom sesongen  
på [plantekultur.no](http://plantekultur.no).

# PLANTEVERN MIDLER FOR YRKESMESSIG BRUK

## AGIL 100 EC

(100 g propakvizafor pr. l)

Avgiftsklasse 2

Fare



Ugrasmiddel mot kveke, floghavre, knereverumpe, spillkorn, hønsehirse og andre grasarter. Begrenset virkning mot tunrapp. Tillatt brukt i oljeraps, oljerybs, potet, erter, åkerbønne, bønner, fôrmargkål, fôrraps, lin, kålrot, hodekål, brokkoli, gulrot, pastinakk, knollselleri, rødbete, fôrbete, rødkløver og rødsvingelfrøeng, kepaløk, jordbær på friland, eple, pære, stikkelsbær, bringebær, rips og solbær.

Systemisk virkning, tas opp gjennom bladverk. God virkning mot kveke, floghavre, knereverumpe, spillkorn, hønsehirse og andre grasarter. Noe effekt mot tunrapp. Unngå sprøyting ved fare for nattefrost. Best effekt oppnås ved relativt høy luftfuktighet og god jordråme.

Sprøyting under tørre forhold vil føre til redusert virkning. Det bør gå minst 1 uke mellom bruk av Agil og andre ugrasmidler. Det bør også gå minst en uke mellom sprøyting med Agil og jordbearbeiding.

**Regnfast etter 1–2 timer.**

**Blandbarhet:** Kan blandes med aktuelle insektmidler. Blanding med andre ugrasmidler anbefales ikke da kulturplantene kan ta skade.

**Pakningsstr.:** 12x1 l      **Lagring:** Frostfritt      **Avst.vann.:** 10 m

**Behandl.frist.:** Jordbær: etter høsting. Knollselleri, pastinakk, lin, oljevekster: 90 dager. Rødbete og fôrbete: 60 dager. Potet: 56 dager. Erter, åkerbønne, rødkløver- og rødsvingelfrøeng: 45 dager. Fôrmargkål og fôrraps: 42 dager. Eple, pære, rips, solbær, stikkelsbær og bringebær: 35 dager. Kepaløk, kålrot, gulrot, brokkoli og hodekål: 30 dager

**Dose:** 75–150 ml i 30–50 l vann pr. daa.

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 150 g/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Lav

**Agil har off-label godkjenning.** Mot kveke og annet grasugas i hageblåbær. Kilde: **Mattilsynet.**

**Agil har minor-use godkjenning.** Mot ugras i frøavl av sauesvingel, blomster, rotvekster, rødsvingel, hvitkløver, strandsvingel, engsvingel, raisvingel og flerårig raigras. Mot kveke, floghavre, knereverumpe, spillkorn, hønsehirse og andre grasarter i soyabønner og linser på friland.

Kilde: **Mattilsynet.**

## ALAR 85 SG

(850 g daminozid pr. kg)

Avgiftsklasse 2

Advarsel



**Vekstregulering av prydpanter og sommerblomster i veksthus. Tilsvare Dazide Enhance.**

Vekstregulerende middel til bruk i prydpanter som campanula, krysantemum, hortensia, petunia, rhododendron, tagetes m.fl. Hemmer strekningsvekst, fremmer dannning av blomsterknopper og gir plantene en mer kompakt vekstform.

Før sprøyting skal jorda være godt oppfuktet og bladene tørre. Best virkning ved bruk av rikelig væskemengde. Plantene må ikke vannes eller dusjes før 24 timer etter behandling.

Fortsetter neste side.

**Blandbarhet:** Bland ikke med andre kjemikalier.

**Pakningsstr.:** 4x1 kg      **Lagring:** Tørt      **Behandl.frist.:** Ingen

**Dose:** Det er stor doseringsvariasjon mellom de forskjellige prydvekstene.  
Se etikett for doseringstilpasning!

**Filter:** P3/A2      **NAD:** 900 g/daa.      **Helseklasse:** Middels      **Miljøklasse:** Lav

## ALIETTE 80 WG

(800 g fosetyl-aluminium pr. kg)

Avgiftsklasse 1

**Advarsel**



**Mot algesopper i prydplanter i grøntanlegg, i planteskoler og i veksthus, mot salatbladskimmel (Bremia) i salat i veksthus, plasttunell og på friland, mot agurkbladskimmel i frilandsagurk, mot rotstokkråte (Phytophthora Cactorum) i produksjon av jordbærsmåplanter samt nyplantinger og etablerte plantninger av jordbær i veksthus, plasttunell og på friland, samt i tilfeller hvor NIBIO, divisjon plante-helse har påvist rød marg i jordbær eller rød rotråte i bringebær i veksthus, plasttunell eller på friland.** Behandles ved sprøyting, dypping, sprøytevanning eller ved innblanding i blomsterjord. Tas opp av bladverk og røtter og transporteres med saftstrømmen oppover og nedover i plantene. Brukes forebyggende da middelet stimulerer kulturenes egen forsvarsmekanisme og hemmer spiring av nye sopper. Ny tilvekst i grønne plantedeler og røtter beskyttes. Sideeffekt mot enkelte bakterier og er skånsom mot nytte dyr med unntak av edderkopper og rovmidd.

**Blandbarhet:** Ikke aktuelt.

**Pakningsstr.:** 10x1 kg      **Lagring:** Tørt/kjølig      **Avst.vann.:** 5 m

**Behandl.frist.:** Salat 14 dager. Frilandsagurk 4 dager. Bringebær og jordbær: Før blomstring eller etter høsting.

**Dose:** Se etikett for doseringstilpasning og maks. antall behandlinger.

**Filter:** P2/A1      **NAD:** 400 g/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Lav

## ALL CLEAR EXTRA

(Monoetanolamin. Klebe- og spredemiddel, kompleksbinder.)

**Fare**



**Rengjøringsmiddel til sprøyteutstyr.**

Spesialmiddel til rengjøring. Inneholder 3 komponenter. Monoetanolamin som løser opp preparatresten. Klebe- og spredemiddel nedsetter overflatespenningen og sørger for at vaskevannet kommer fram til vanskelige lommer.

Smører kraner, ventiler og pakninger. Kompleks-bindere som kapsler inn frigiorte preparatresten slik at de følger med ved skylling. Bløtgjør også hardt vann. Preparatresten og vaskevann kan sprøytes ut på behandlet kultur.

Må ikke blandes med klorin eller andre klorholdige vaskemidler.

All Clear Extra er ikke klassifisert som plantevernmiddel.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Frostfritt      **Dose:** 100 ml pr. 100 l vann.

## ALLIANCE WG

(600 g diflufenikan + 60 g metsulfuron-metyl pr. kg)

Avgiftsklasse 2

### Advarsel



### Ugrasmiddel i høst- og vårhvete, vårbygg og høstbygg, høststrug og rughvete.

Jord- og bladvirkende ugrasmiddel mot frøugras brukt på våren. To ulike aktivstoffer sikrer en forebygging mot resistensutvikling. Alliance er formulert som et granulater og har en meget bred frøgraseffekt i både høstkorn og vårkorn. Diflufenikan (DFF) er et jord- og bladherbicid. Den mest synlige effekten er at unge blad blir hvite. Ved sprøyting danner DFF en film på jordoverflaten. Produktet tas opp når ugraset spirer og gjennom unge blad på spirt ugras. Jordefeffekten kan, avhengig av dose og andre forhold, vare i inntil 8 uker. Ved sen behandling kan DFF gi klorotiske (hvite) flekker på kulturplanten. Alliance er effektiv fra 5°C forutsatt at det er vekst i plantene.

Meget god effekt på ikke resistent balderbrå, då-arter, vassarve, gjetertaske, pengeurt, storkenebb, rødtvetann, spilloljevekster, veronika arter og åkersennep. God på stemor, forglemmegei, meldestokk, stivdylle og vindeslirekne. Effekten på meldestokk i vårkorn er avhengig av smått ugras og god luft- og jordfuktighet. Ugrasplantene blir gule i vekstpunktet og veksten stanser umiddelbart etter behandling. Mengden diflufenikan (DFF) er ikke stor nok til å gi en sikker effekt på SU/ALS resistente arter, men vil forebygge resistens.

Påfølgende år kan korn med eller uten gjenlegg, oljevekster, potet, erter bønner og lin dyrkes. Samme år kan høstoljevekster og høstkorn dyrkes.

**Blandbarhet:** Alliance er blandbar med flere midler, men **ikke** Axial eller Puma Extra. Det skal tilsettes klebemiddel. Se blandetabeller.

### Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

### Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

**Pakningsstr.:** 10x250 g

**Lagring:** Tørrt og frostfritt i original-emballasje.

**Avst.vann.:** 5 m, men det kreves vegetert buffersone på 10 m. Avstandskravet til vann på 5 m kan være en del av buffersonen.

**Behandl.frist.:** BBCH 30.

**Dose:** Bruk inntil 5 g.

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 5 g/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Middels



**ALLY CLASS 50 WG (SISTE BRUKSDAG 20.06.24)**

(100 g metsulfuron-metyl + 400 g karfentrazon-etyl pr. kg)

Avgiftsklasse 1

Advarsel

**Mot frøugras i vårkorn uten gjenlegg og i høstkorn om våren. Siste bruksdag 20.06.2024!**

Ally Class er formulert som et vannløselig granulater. Preparatet består av to aktive stoffer. Metsulfuron-metyl, tilhører gruppen sulfonyleurea, er systemisk og har både blad- og jordvirkning. Karfentrazonetyl har kontaktvirkning. Med to aktive stoffer, med forskjellig virkemåte, har Ally Class en innebygd resistensstrategi overfor ugras der begge stoffene har god virkning.

Ally Class har meget god virkning mot linbendel, balderbrå, då, gjetertaske, hønsegras, klengemaure, korsblomstret ugras, meldestokk, pengeurt, rødtvetann, smånesle, tunbalderbrå, tungras, vassarve, veronika, åkerminneblom, åkersvineblom og åkerstemorblom. Anbefalt vannmengde er 10–40 l/daa. **Klebmiddel skal ikke tilsettes, da dette kan gi svikade!** Små sviflekker kan forekomme på kornbladene, særlig der sprøytevæska treffer. Forbigående lysfarging kan også forekomme. Effekten kan fremtre tydeligere etter nattefrost, men det har ikke påvirket avlingen i forsøk. En viss stråforkorting kan i enkelte tilfeller oppstå. Året etter sprøyting med Ally Class kan det bare dyrkes korn med eller uten gjenlegg, raps, rybs, poteter, erter, bønner eller lin.

**Blandbarhet:** Det må ikke tankblandes med klebmiddelholdige midler, og det er derfor få preparater som kan anbefales og blandes med Ally Class. Ally Class kan kun blandes med Stablan 750 og Cycocel 750.

**Pakningsstr.:** 10x100 g    **Lagring:** Tørt    **Avst.vann.:** 5 m    **Behandl.frist.:** Ingen

**Dose:** Høstkorn 2,5–5 g pr. daa. Vårkorn 2–4 g pr. daa.

**Filter:** P2/A1    **NAD:** 5 g/daa.    **Helseklasse:** Lav    **Miljøklasse:** Lav

**AMISTAR**

(250 g azoksystrobin pr. l)

Avgiftsklasse 2

Advarsel



**Mot sopp sykdommer på korn, potet, kepaløk, sjalottløk, vårløk, purre, gulrot, persillerot, kruspersille, bladpersille, pastinakk, stangselleri, knollselleri, blomkål, brokkoli, hvitkål, hodekål, rødkål, savoykål, spisskål, rosenkål, grønnkål, kinakål, ruccola, kålrot, nepe, salat på friland, rødbete, sukkerbete, fôr-bete, reddik, ert til konserves, sukkererter, erter til modning, bønner, raps og rybs, oppal av grønnsaker, jordbær og bringebær på friland i plasttunell og i veksthus, samt bruk i frilandsagurk.**

Amistar inneholder azoksystrobin som hemmer soppens åndingsprosesser. Amistar tas raskt opp og transporteres systemisk i planten og har dessuten en translaminær (bladgjennomtrengende) effekt. Dette gir ny tilvekst en viss beskyttelse. Amistar bekjemper soppangrep mest effektivt før soppen har etablert seg på plantene. Det anbefales derfor å sprøyte ved begynnende angrep eller når angrep forventes etter klimatiske forhold og etter varslng.

Redusert dose kan anvendes på tidlig stadium ved moderat smitte. Under vedvarende smittepress trengs det gjentatt behandling. Amistar har spesielt god virkning mot hveteagksprikk (Stangonospora nodorum) og hvetebladprikk (Septoriatrikiti) og er svært aktuell å benytte ved begynnende skyting. Amistar bør ikke benyttes etter BBCH 55 i hvete og BBCH 49 i bygg. Mot visse sopp sykdommer, som f. eks. rust og byggbrunflekk, virker Amistar også kurativt. I tillegg til at Amistar dreper sopp sykdommene effektivt, vil Amistar også føre til at planten holder seg lengre grønn. I forsøkene har bruk av Amistar ikke forsinket kornets modning. Fortsetter neste side.

Amistar er svært skånsom mot kulturen. Dette sammen med en god sykdomsbekjempelse, god langtidsvirkning og vedlikehold av plantens grønne bladareal gir høyere merutbytte av god kvalitet. For å unngå utvikling av resistens er det viktig å ta visse forholdsregler. For å sikre effekt mot grå øyeflekk og forebygge risiko for resistensutvikling mot mjøldogg og hveteaksprikk/-bladprikk, bør Amistar tankblandes med et annet soppmiddel med annen virkningsmekanisme ved bekjempelse av disse sykdommene. Bruk ikke preparater som inneholder strobiluriner mer enn to ganger pr. sesong. Det gjelder både Amistar alene, i blanding med andre soppmidler eller i veksling med andre preparater som inneholder strobiluriner. Har en brukt strobiluriner om høsten, skal en ikke behandle mer enn en gang i vekstsesongen med Amistar eller andre strobilurinholdige preparater. Se også avsnitt om resistens. **Regnfast etter en time.**

**Blandbarhet:** Amistar kan blandes med de fleste vanlige plantevernmidler. Blanding med mangansulfat, urea og/eller mikronæringsstoffer kan gi økt risiko for sviskade. Ved blanding med Cerone må Amistar tilsettes først. Se blandetabeller.

#### Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

#### Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Frostfritt og uten direkte sollys.      **Avst.vann.:** 10 m i bærvekster, 5 m i andre kulturer.

**Behandl.frist.:** Korn og erter til modning; 35 dager. Raps, rybs, bete, kålrot og nepe; 30 dager. Purre; 42 dager. Potet, kålvekster, rucola, bønner, erter til konserves, sukkererter, stangselleri, knollselleri, kruspersille, bladpersille, kepaløk, sjalottløk, salat og bringebær på friland; 14 dager. Bringebær i veksthus og i plasttunnel: etter høsting. Gulrot, persillerot, pastinakk; 10 dager. Jordbær og vårløk; 7 dager. Frilandsagurk; 4 dager.

**Dose:** Korn: 50–100 ml pr. daa. Grønnsaker: 80–100 ml pr. daa. Maksimal total dosering er 200 ml/daa. pr. sesong. Se etikett og sprøyteplan for doseringstilpasning.

**Filter:** P2/A1      **NAD:** 100 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Middels

**Amistar har off-label godkjenning.** Søker er NLR og Inderøykarve SA. Virkeområde og bruksområde er: Mot storknolla råtesopp i oljedodre. Utvidelse av virkeområde mot mjøldogg, storknolla råtesopp og andre sjukdommer i tillegg til agurkbladflekk og agurkbladskimmel i gresskar. Mot bladflekkssjukdommer i babyleaf, bladgrønnsaker og dill. Mot Purple Spot i asparges. Mot storknolla råtesopp i karve. Kilde: **Mattilsynet.**

**Amistar har minor-use godkjenning.** Søker er Norwegian Golf Federation. Virkeområde og bruksområde er: Bruk mot rottreper på golfgreenere. Mot underjordiske soppsykdommer som svartskurv, svartprikk, blæreskurv og sølvskurv i settepotetproduksjon. Kilde: **Mattilsynet.**



**APRON XL**

(339 g metalaktyl-M pr. l)

Avgiftsklasse 2

**Advarsel**

**Til beising mot soppsykdommer på frø av grønnsaker som dyrkes i veksthus eller forkultiveres i veksthus og senere plantes ut på friland, samt til bekjempelse av algesopper (Pythium og Phytophthora) på prydplanter i veksthus. Våtbeising av setteløk og blomsterløk.**

Apron XL inneholder det systemiske og selektive fungicidet metalaktyl-M. Apron XL er spesielt formulert for beising mot jord- og frøsmitte. Det inneholder klebemiddel for at det skal heftes godt på frø og setteløk. Det inneholder også et fiolett fargestoff for å unngå forveksling mellom beiset og ubeiiset vare. Beisa frø og setteløk må ikke brukes til mat eller fôr. Beising av ertefrø må utføres som vellingbeising. Vellingen tilføres 100 kg erterfrø under stadig omrøring. Også andre frøslag kan vellingbeises. For at frøet skal beholde lagringsevnen må det da tørkes etterpå. Tidligere Apron-beiset frø kan etterpå fuktbeises med skadedyrmiddel.

Skade som følge av behandling er kjent i visse prydplanter, spesielt ved bruk av høye doser. Det anbefales derfor å prøvebehandle et mindre areal og å observere virkningen i minst 2 uker før et større areal av en ny kultur behandles. Ved høyt infeksjonstrykk kan behandlingen gjentas etter 8–12 uker. På grunn av fare for resistensutvikling skal ikke Apron XL brukes mer enn 2 ganger i vekstsesongen.

**Pakningsstr.:** 12x1 l**Lagring:** Frostfritt**Avst.vann.:** 3 m**Behandl.frist.:** Ingen

**Dose: Frø av korsblomstra jordbruksvekster, bete og grønnsaker unntatt bønner:** 1–1,5 ml pr. kg frø til storfrøet planteslag, 1,5–2 ml pr. kg til småfrø. **Vellingsbeising:** 100–150 ml til 3–5 dl vann. **Tørr- og fuktbeising:** 1–2 ml til 1 kg frø. **Våtbeising:** 200 ml til 100 l vann i 15 min. **Algesopper på prydplanter i veksthus:** Bruk 4–7 ml i 100 liter vann. Væsken tilføres ved utvanning av 40–60 ml pr. potte (10–14 cm i diameter).

**Filter:** P2/A1**NAD:** 25 ml/daa.**Helseklasse:** Middels**Miljøklasse:** Lav**ARIANE S**

(40 g fluroksypyr + 20 g klopyralid + 200 g MCPA/ pr. l)

Avgiftsklasse 2

**Advarsel**

**Bredtvirkende ugrasmiddel i høst- og vårkorn, i grasgjenlegg med eller uten korn som dekkvekst, grasfrøeng, raigras og annet gras i grøntanlegg. Ariane skader kløver og andre belgvekster.**

Systemisk og kontaktvirkende middel med meget god virkning mot balderbråarter, dåarter, frøplanter av burot, gjetertaske haremata, hønsegras, klengemaure, krokthals, løvetann, meldestokk, oljevekster, pengeurt, smånesle, svartstøtvier, tranehals, tunbalderbrå, vindeslirekne, åkerdylle, åkergråurt, åkergrull, åkerkål, åkersennep, åkerminneblom og åkersvineblom.

God virkning mot gullkrage, haredylle, linbandel, hønsegras, rødtvetann, stivdylle, vassarve og tungras. Virkningen er svak mot jordrøyk og åkerstemor. Kløver og andre belgvekster skades.

Temperatur ved utsprøyting bør være over 12° C. Ved smått og saftspent ugras under gode vekst- og virkningsforhold brukes laveste dose. Dersom det året etter skal dyrkes potet, ert og andre belgvekster, gulrot og andre skjermplanter må halmen kuttes og spres godt før pløying om høsten.

Andre begrensninger ved bruk av halm, se etikett!

**Blandbarhet:** Kan blandes med aktuelle sopp-, insekt- og vekstregulerende midler som Stablan 750, Cycocel 750 og Moddus Start. Se blandetabeller.

**Pakningsstr.:** 4x5 l**Lagring:** Frostfritt**Avst.vann.:** 3 m**Filter:** P2/A2

Fortsetter neste side.

**Behandl.frist.:** Beitedyr må ikke slippes på behandlet areal, eller arealet må ikke bli slått før 14 dager etter behandling.

**Dose:** 150–300 ml pr. daa.    **NAD:** 250 ml/daa.    **Helseklasse:** Lav    **Miljøklasse:** Middels

## ASCRA XPRO EC 260

(65 g bixafen + 65 g Fluopyram + 130 g protikonazol)

**Avgiftsklasse 4**

**Fare**



### Mot sopp sykdommer i bygg, havre, høst- og vårhvete, rug og rughvete.

Ascra Xpro er et bredspektra middel mot sopp sykdommer i korn. Preparatet inneholder de aktive stoffene bixafen (SDHI), fluopyram (SDHI) samt protikonazol, og har en systemisk virkning i plantene.

Ascra Xpro er godkjent brukt mot hvetebladprikk (*Septoria tritici*), hvetebrunflekk (DTR) og brunrust i hvete, dvergrust i bygg, meldugg i bygg, rug og rughvete, grå øyeflekk i bygg og rug, byggbrunflekk og spragleflekk i bygg, brunrust, hvetebladprikk og hvetebrunflekk i rughvete og havrebrunflekk i havre. Produktet virker forebyggende og skal brukes ved begynnende sjukdomsangrep, eller når varsling gir råd om å sprøyte. Virkningstiden for Ascra Xpro er avhengig av behandlingstidspunkt, dosering, utviklingsstadiet på kornet, tilveksthastighet samt vekstforholdene.

Ascra Xpro inneholder 3 virksomme stoffer hvorav to fra den kjemiske gruppen SDHI, og gir derfor en god innebygget resistensstrategi sammen med protikonazol i produktet. Ascra Xpro virker godt på de fleste av de aktuelle sykdommene og denne tre-komponenten er det mest bredtvirkende ferdigblandade soppmidlet vi har på det norske markedet. Kan kun benyttes 1 gang pr. sesong. **Regnfast etter ca. 1 time.**

### Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

#### Vegeterte buffersoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Tørt, kjølig og frostfritt.

**Avst.vann.:** 5 m  
Krav til 10 meter vegetert buffersoner mot overflatevann.

**Behandl.frist.:** 5 uker

**Dose: Bygg og havre:** 60–90 ml pr. daa. Vannmengde 15–30 l vann. **Hvete, rug og rughvete:** 60–90 ml pr. daa. Vannmengde 15–30 l vann.

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 90 ml/daa.    **Helseklasse:** Middels    **Miljøklasse:** Høy



# Xpro - MOT SOPP I KORN



**Ascra**  
Xpro

- **Ascra Xpro** – nytt produkt i Norge inneholdende: Bixafen, fluopyram og protiokonazol.
- Tre aktive stoffer med overlappende virkning sikrer effekten.
- Flere aktivstoffer gir bredt virkeområde.
- **Ascra Xpro** er et godt valg ved engangs-behandling med både hurtig og langtidsvirkende effekt.

**Xpro**™ technology

**Xpro**-teknologiens egenskaper sikrer avling og kvalitet.

Kontakt din rådgiver eller besøk våre hjemmesider for mer informasjon.  
Medlem i Norsk Plantevernforening. Bruk plantevernmiddelet med forsiktighet.  
Les alltid etiketten for bruk! Se også advarselsetninger og faresymboler.

**leafshield**  
formulation system

[www.cropscience.bayer.no](http://www.cropscience.bayer.no)



## ATLANTIS OD

(10 g mesosulfuron + 2 g jodsulfuron pr. kg)

Avgiftsklasse 2

### Advarsel



### Mot ugras i høstvetete, rug og rughvete.

Grasugrasmiddel som virker mot de fleste arter av grasugras som markrapp, tunrapp, knereverumpe og raigras. Virker også mot noen tofrøblada arter som balderbrå, då, linbendel, oljevekster og vassarve. Brukes hovedsakelig i høstkorn om høsten, men kan også benyttes som problemløser om våren. To virksomme stoff av typen sulfonyleurea i en flytende OD-formulering.

Kan benyttes ved temperaturer ned til 5° C, men best effekt oppnås ved sprøyting på tørre planter og ved temperatur rundt 10° C. Det bør ikke sprøytes dersom det er utsikter til nattefrost.

Det skal tilsettes 50 ml Renol/Mero pr. daa for å få best mulig effekt av Atlantis, men man bør vurdere type tilsetning dersom man blander med andre produkter. Forbigående gulning kan forekomme avhengig av dose og gitte klimaforhold. Vær imidlertid klar over sortsvariasjoner i forhold til selektivitet. Rug og høstvetesorten Magnifik er spesielt følsom og krever lavere dose.

**Blandbarhet:** Ved sammenfallende behandlingstid kan Atlantis OD normalt blandes med aktuelle sopp- og skadedyrmidler. Les etikettene nøye med tanke på tilsetning av Renol eller Mero. Se blandetabeller.

Ved bruk om våren er det aktuelt å blande med for eksempel Alliance WG, Saracen Delta, Hussar Plus OD, Harmony Plus SX, CDQ SX, Tripali, Pixxaro eller Starane XL/Cleave. Ved bruk om høsten kan Atlantis OD blandes med Boxer for å sikre effekten mot SU-resistent vassarve.

### NB!

- Må ikke brukes i bygg, havre eller vårhvete!
- Må ikke brukes i fangvekster!
- Atlantis OD må alltid brukes sammen med Mero/Renol klebemiddel.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Tørt og frostfritt.

**Avst.vann.:** 3 m

**Behandl.frist.:** Ingen

**Dose:** 45–50 ml pr. daa. Se etikett for doseringstilpasning.

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 150 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Middels



## ATTRIBUT TWIN

(700 g propoksykarbazon per kg + 100 g jodsulferon pr. l)

Avgiftsklasse 2

Advarsel



**Mot ugras i høst- og vårhvete. Produktet som markedsføres heter Attribut Twin, og er en sampakning av Attribut SG og Hussar OD. NB! Må alltid brukes sammen med Hussar OD!**

Attribut SG skal **ALLTID** benyttes sammen med et produkt inneholdende jodsulfuron for å sikre selektiviteten. Attribut SG 70 er et ugrasmiddel som tilhører gruppen sulfonyleurea. Se resistens.

Attribut SG 70 må blandes med Hussar OD og Mero for å oppfylle deklartert virkeområde.

Preparatet har god virkning mot ulike faksarter, floghavre, hønsahirse, kveke, åkerkvein, åkerrevehale samt noen tofrøblada ugrasarter. Attribut SG 70 inneholder aktivstoffet propoksykarbazon som virker ved å hemme dannelsen av noen livsviktige aminosyrer i plantene. Opptaket skjer både gjennom jorda og via bladene. Etter at middelet er tatt opp i plantene, stopper veksten i løpet av noen dager. Etter 10–15 dager ses en guldfarging av de yngste plantedelene og ugraset begynner å falle sammen for så å visne vekk i løpet av de neste 2–4 ukene. Dersom man sprøyter på stort ugras, ser man ofte at ugraset behold-er grønnfargen, men veksten hemmes og i de fleste tilfeller stoppes. Full effekt ses først etter 4–6 uker. Attribut Twin har et meget bredt virkningsspekter, og har god virkning på de fleste ugrasarter. Det er imidlertid viktig at produktet benyttes tidlig for å få ønsket virkning. Preparatet gir best virkning ved behandling med god jordfuktighet, og fremstår som en komplett løsning i hvete.

### Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

### Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

#### **Pakningsstr.:**

4x600 g Attribut SG +

4x500 ml Hussar OD

#### **Lagring:**

Tørt, kjølig og

frostfritt

#### **Avst.vann.:**

**Høsthvete:** 10 m  
vegetert buffer-  
sone (inkl. 10 m  
avstandskrav  
til overflatevann)

**Vårhvete:** 5 m  
avstandskrav til  
overflatevann

**Behandl.frist.:** BBCH 30.

**Dose:** 6 g Attribut SG + 5 ml Hussar OD + 50 ml Mero/Renol pr. daa. Vannmengde: 15–30 liter vann pr. daa. Riktig behandlingstidspunkt er stadium BBCH 13 (kornet har 2-blad) til ca. stadium BBCH 23 (3. sideskudd synlig).

**NAD:** 6 g/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Middels

**Filter:** A1/P3



Komplett løsning i hvete,  
med bred effekt på viktige tofrøblada ugras  
samt grasugras

- Ugrasmiddel med blad- og jordvirkning
- God effekt mot de fleste tofrøblada ugrasartene
- God effekt på mange grasugras, deriblant kveke, floghavre og hønsehirse
- To ugrasmidler i én salgsenhet – SKAL ALLTID brukes sammen
- Best virkning ved god jordfuktighet og smått ugras



Kontakt din rådgiver eller besøk våre hjemmesider for mer informasjon.  
Medlem i Norsk Plantevernforening. Bruk plantevernmiddelet med forsiktighet.  
Les alltid etiketten før bruk! Se også advarselssetninger og faresymboler.

[www.cropscience.bayer.no](http://www.cropscience.bayer.no)

**AVIATOR XPRO EC 225**

(75 g bixafen + 150 g protiokonazol pr. l)

Avgiftsklasse 3

Advarsel

**Mot soppsykdommer i bygg, havre, høst- og vårhvete, rug og rughvete.**

Aviator Xpro er et bredspektra middel mot soppsykdommer i korn. Preparatet inneholder de aktive stoffene bixafen (SDHI) og protiokonazol. Aviator Xpro er et soppmiddel med systemisk virkning mot mel-dugg, grå øyeflekk, byggbrunflekk, spragleflekk, havreseptoria, havrebrunflekk, hveteaksprikk (Stagonosporanodorum, tidligere Septoria nodorum), hvetebladprikk (Septoria tritici), hvetebrunflekk (DTR), brunrust, gulrust og Fusarium-arter som går i akset.

Produktet virker forebyggende og skal brukes ved begynnende sjuksdomsangrep, eller når varsling gir råd om å sprøyte. Virkningstiden for Aviator Xpro er avhengig av behandlingstidspunkt, dosering, utviklingsstadiet på kornet, tilveksthastighet samt vekstforholdene. Aviator Xpro inneholder bixafen som har en annen virkemekansime enn andre soppmidler i korn i Norge, og gir derfor en god innebygget resistensstrategi sammen med protiokonazol i produktet. Bixafen virker godt på de fleste av de aktuelle sykdommene og supplerer derfor protiokonazol meget godt på de utsatte sykdommene. Middelet er derfor et ferdigblandet alternativ til en blanding av et triazol og et strobilurinholdig produkt. Se avsnitt om resistens. Kan kun benyttes 1 gang pr. sesong.

**Blandbarhet:** Kan blandes med vekstregulerende midler som Moddus M, Moddus Start og Cerone. Se blandetabeller. **Preparatet er regnfast etter ca. 1–2 timer, og kan kun benyttes 1 gang pr. sesong.**

**Dose:** Bygg og havre: 40–80 ml pr. daa. i 15–30 liter vann. Hvete, rug og rughvete 50–80 ml pr. daa. i 15–30 liter vann.

**Pakningsstr.:** 4x5 l**Lagring:** Tørt, kjølig og frostfritt.**Avst.vann.:** 3 m**Behandl.frist.:** Korn: 5 uker.**Filter:** A1/P3**NAD:** 80 ml/daa.**Helseklasse:** Middels**Miljøklasse:** Middels**AXIAL**

(50 g Pinoksaden og 12,5 g Kloquintose-mexyl pr. l)

Avgiftsklasse 2

Advarsel

**Mot floghavre, spillkorn av havre, raigras brukt som fangvekst i korn, hønsehirse og busthirse i bygg, vårhvete, høsthvete, rug og rughvete. Må ikke brukes i havre eller gjenlegg.**

Axial tas opp gjennom bladene og virker systemisk i planta ved å hemme dannelse av acetylkoenzym A karboksylase (ACCCase hemmer). Havre og andre grasarter som skal bekjempes må ha spirt og være i god vekst ved sprøyting. Behandlingstidspunkt fra 2-blad-stadiet til flaggbladet er synlig (BBCH 12–39). Under normale vekstforhold er kornet og floghavren på samme utviklingstrinn, men dette kan variere med vekstforhold og spiredybde. Kulturen skal være i god vekst på behandlingstidspunktet. Siden Axial har bladvirking bør grasugraset ha minimum 2 blader ved sprøyting.

Fortsetter neste side.

## Enkel og effektiv bekjempelse av hønsehirse og floghavre med Axial!

Axial kan brukes fram til flaggbladstadiet  
for å ta ut hønsehirse som spirer seint.



Skann QR-koden for  
mer info eller gå inn på  
[www.syngenta.no](http://www.syngenta.no)

 **Axial® 50 EC**

syngenta®

Bruk plantevermidler med forsiktighet.  
Les alltid etiketten med bruksanvisning for bruk.  
Vær oppmerksom på advarsler og faresymboler.

Syngenta Nordics AS  
Tjuverudveien 29  
3426 Gullaug  
Telefon 45 96 87 70  
[info.no@syngenta.com](mailto:info.no@syngenta.com)

®

Resistens mot Axial er ikke kjent i Norge. Ensidig bruk av ett middel kan føre til resistens eller nedsatt følsomhet for middel/middelgruppen. Risiko for resistensutvikling i floghavre mot denne gruppa av midler er regnet som moderat. For å forebygge resistensutvikling eller nedsatt følsomhet, skal Axial likevel inngå i bekjempelsesprogram med midler med ulike virkningsmekanismer (hvis tilgjengelig) og/eller alternative bekjempelsesmetoder f.eks. lusing og brakking av områder med svært tett bestand. Planter som overlever sprøyting med Axial må lukes bort. Ved mistanke om tilfeller med nedsatt følsomhet, ta kontakt med importør/rådgiver. **Axial er regnfast etter 1 time.**

**Blandbarhet:** Axial kan blandes med de fleste sopp og insektmidler samt vekstregulerende midler. Blanding med vekstregulerende midler etter kornets BBCH 32 anbefales ikke. Det anbefales da 5 dager mellom vekstregulering og Axialbehandling. Av ugrasmidler kan Axial blandes med Harmony Plus SX, Starane XL/Cleave, Saracen Delta eller Tomahawk 200. Ugras-sprøyting med andre preparater bør utføres 7 dager før eller etter en Axialbehandling. I blanding med ugrasmidler bør Axial-dosen være minst 80 ml/daa. Ved sen behandling og ugunstige vekstforhold anbefales ikke blanding med ugrasmidler. Se blandetabeller.

**Dose:** Bruk 60–90 ml/daa. i 15–30 liter vann mot floghavre og 90–120 ml/daa. mot hønsehirse og raigras. Største dose og mye vann ved sein sprøyting og mye ugras. Raigras (etter bruk som fangvekst): Bruk 90–120 ml/daa. i 15–30 liter vann. Samme tidspunkt som floghavre. Se etikett.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Frostfritt og uten direkte sollys.      **Avst.vann.:** 3 m      **Behandl.frist.:** Ingen

**NAD:** 90 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Lav      **Filter:** A1/P2

**Axial har off-label godkjenning.** Mot grasugras i bladfaks. Gyldig til 31.12.23. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet.**

**Axial har minor-use godkjenning.** Mot markrapp, floghavre, hirser og andre grasugras i gjenlegg og frøeng av bladfaks, og i gjenlegg av kløverfrøeng. Gyldig til 31.12.23. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet.**

## BALAYA

(100 g mefentrifluconazole + 100 g pyraclostrobin pr. l)

**Avgiftsklasse 3**

Fare



**Mot hvetebladprikk i hvete og rughvete, gulrust i hvete og rughvete, brunrust i hvete, rughvete og rug, kronrust i havre, meldugg i rughvete, rug, bygg og havre, grå øyeflekk i bygg og rughvete, byggbrunflekk i bygg, havre brunflekk i havre og hvetebrunflekk i hvete. Se også etikett med tabell over kultur og skadegjørere.**

Balaya er systemisk og har både preventiv og kurativ effekt. Preparatet har veldig god effekt mot en rekke bladsykdommer i korn. Det er anbefalt å bruke Balaya preventivt, spesielt mot rust. De to aktive stoffene i Balaya har ulike virkemekanismer, og begge stoffene er effektive mot kornsykdommer slik at risikoen for resistensutvikling er relativ lav.

Godkjenning og bruk av nye aktive stoffer mot kornsykdommer i Norge vil være et viktig bidrag til en effektiv antiresistensstrategi. Ved soppssprøyting får man alltid best utbytte ved å stoppe soppen i etableringsfasen slik at den ikke får ødelagt produksjonskapasiteten til bladene. Soppen starter å skade bladene ved infeksjon, lenge før vi ser symptomene på bladene. Derfor gir det best effekt ved forebyggende behandling. Soppsporene trenger en fuktig periode for å spre seg.

Det er derfor best å sprøyte i eller like etter en fuktperiode for å stoppe soppen i etableringsfasen. Preparatet kan brukes fra begynnende strekking (BBCH 30) til begynnende blomstring (BBCH 60).

Fortsetter neste side.

# Prognosen sier ustabil vær Balaya® sier at vi kjører i dag

Soppmiddel

Balaya® er en av markedets mest fleksible SDHI-frie soppmiddel som gir beskyttelse for avlingene dine også dersom været skulle være ustabil etter behandling. I tillegg gir Balaya en langvarig beskyttelse, slik at du får større frihet når du kan behandle åkeren din. Tenk om alt var like fleksibelt som Balaya.

- ☑ Effektivt soppmiddel uten SDHI. Passer inn i alle strategier
- 🔄 Ny generasjon soppmiddel - med sterk helbredende og langvarig effekt
- 🕒 Breder behandlingsvindu

LES MER



Medlem i Norsk Plantevernforring. Bruk plantevernmidler med forsiktighet. Les alltid etiketten for bruk. Se også advaretsesninger og farsymboler.

**BASF**  
We create chemistry

**NORGESFØR**

**Blandbarhet:** Fysisk og kjemisk tankblanding er testet med Ariane S, Duplosan Max, Duplosan Meko, Cerone, Medax Max og Axial. Andre relevante ugrasmidler, skadedyrsmidler og vekstregulatorer samt bladgjødslingsmidler er også aktuelle blandingspartnere ved sammenfallende bruksområde og behandlingstid. Se blandetabeller.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))**

**Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))**

**Dose:** 50–150 ml eller 50–100 ml x 2 behandlinger med 14 dagers intervall ved BBCH 30–69 (se utviklingsstadier for korn).

**Avst.vann.:** Vårkorn: 5 m til overflatevann hvis det benyttes avdriftsreducerende dyser. (Gjelder både 90 %, 75 % og 50 % avdriftsreduksjon eller 10 m uten avdriftsreduksjon).  
Høstkorn: Det er krav om 10 meter vegetert bufferzone.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Innelåst med romtemperatur i original emballasje.      **Behandl.frist.:** 5 uker

**NAD:** 150 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Høy      **Filter:** A1/P3

## BANVEL

(480 g dikamba pr. l)

**Avgiftsklasse 2**

**Advarsel**



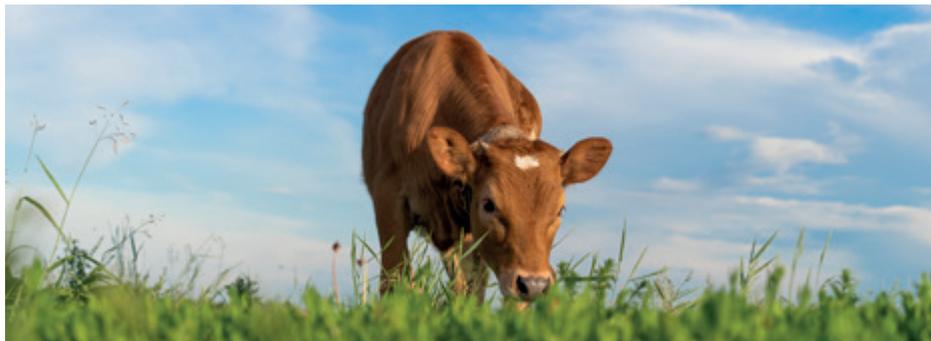
**Ugrasmiddel i eng og beite samt bygg og vårhvete i blanding med Harmony Plus SX, Starane XL og CDQ SX.** Systemisk ugrasmiddel mot høymole, andre syrearter, ryllik, tungras, åkertistel (10 cm), balderbrå (3 blader), hønsegras, vindeslirekne, jordrøyk, klengemaure, linbendel og vassarve i korn, eng og beite. Best virkning når ugraset er i god vekst. I eldre eng og beite vil blanding med Duplosan Max gi god effekt mot soleie, groblad m.fl. Kløver skades sterkt.

**Blandbarhet:** Bør blandes med fenoksyssyrer og lavdosemidler (SU) av typen Harmony Plus SX, CDQ SX og Starane XL for bredere virkeområde. Se blandetabeller.

**Dose:** Eng og beite: 50–200 ml/daa. Korn: 25 ml/daa.

**Pakningsstr.:** 12x1 l      **Lagring:** Frostfritt      **Avst.vann.:** 3 m      **Behandl.frist.:** 21 dager

**NAD:** 200 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Middels      **Filter:** P2/A1



## BASAGRAN SG

(870 g bentazon pr. kg)

Avgiftsklasse 2

Fare



Ugrasmiddel i ert til konserver, ert til modning, fôrert, bønne til konsum, åkerbønne til modning og grønnfôr og frøeng av rødkløver og timotei. Gjenlegg med hvit-, rød- eller alsikekløver til frøproduksjon eller i blanding med gras til fôr med eller uten korn som dekkvekst.

Kontaktvirkende med best effekt fra ugrasets frøbladstadium til 2–4 bladstadiet. Effekten vises etter ca. 1 uke. Spesielt god effekt mot balderbrå og klengemaure. God effekt mot gullkrage, haremat, hønsegras, korsblomstra ugras, linbendel, tranehals, tunbalderbrå, åkergråurt og åkersvineblom. Effekten mot meldestokk, vassarve og då er ofte ujevn og svak. Dårlig effekt mot tungras, rødtvetann og åkerstemor. Plantene må fuktes godt.

Sprøyting i sterkt solskinn og høy temperatur kan skade kulturplantene. En optimal behandling utføres om morgenen med høy luftfuktighet og med 20–30 l vann pr. daa. Lang lyspåvirkning etter behandling styrker opptagelsen i plantene og sikrer effekten.

**Blandbarhet:** I ert blandes Basagran SG med Fenix.

**Pakningsstr.:** 4x3 kg

**Lagring:** Tørt

**Avst.vann.:** 5 m

**Behandl.frist.:** 28 dager

**Dose:** 100–160 g/daa.

**NAD:** 160 g/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Middels

**Filter:** P2/A1

**Basagran SG har off-label godkjenning.** Mot ugras i sjalottløk og kepaløk. Mot balderbrå og andre ugras i frøeng av kvitkløver. Gyldig til 31.12.23. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet**

## BELOUKHA – DISPENSASJON

(Pelargonsyre 680 g/l)

Advarsel



**Det forventes ny dispensasjon i 2024. Dette vil oppdateres på plantekultur.no.**

Dispensasjon til nedsviing av utløpere mellom radene i jordbær før høsting på friland inkludert tunnel. Det er ikke erfaring med bruk av Beloukha i tunnel. Tillatt brukt fra 1. april til 30. juli 2023. Kan brukes 1 gang pr. sesong.

**Betingelser for god effekt:**

Behandling skal fortrinnsvis skje om morgenen/formiddagen. Det er en fordel med gode lysforhold hele dagen. Planter/plantedeler må dekkes 100 % med sprøytevæske.

**Dispensasjon for nedsviing av kløverfrøeng. Tillatt brukt fra 2. august–31. november 2023.**

**Tilleggsetiketter fås hos din forhandler. Tillatt utvidet lagring hos bonden til 30.07.2024 (jordbær).**

**Tillatt utvidet lagring hos bonden til 30.11.2024 (kløverfrøeng).**

**Behandl.frist.:** Når utløperplantene er i god vekst og har dannet bladrosett frem til før kartdanning (BBCH 40–71). Sprøyt tidlig på dagen på tørre planter.

**Dose:** 1,6 l pr. daa. (mellom radene med skjermet sprøyting). Væskemengde 25–40 l/ daa. Det anbefales å tilsette sprede/klebmiddel.

**Filter.:** A1/P2

**BETANAL SC**

(157 g fenmedifam pr. l)

Avgiftsklasse 2

**Mot frøugras i fôrbete, rødbete og jordbær.**

Betanal virker mot de fleste tofrøblada ugras inntil de har 2 varige blad. Preparatet tas opp gjennom grønne plantedeler og virker kun mot oppspirt ugras. Effekten viser seg 4–8 dager etter behandling. Mot klengemaure, hønsegras, tunbalderbrå, tungras og tunrapp er virkningen ofte dårlig.

Sprøyt tidlig i pent, varmt og stille oppholdsvær, på tørre planter i god vekst. Temperatur over 10–12°C. Regn før 6 timer etter sprøyting kan redusere virkningen. Ved store temperatursvingninger kan betene hemmes i veksten.

**Blandbarhet:** Kan blandes med Goltix og enkelte skadedyrmidler. Betanal tilsettes først. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.:** Jordbær må sprøytes før blomstring eller etter høsting.

**Dose:** 150–200 ml/daa. pr. sprøyting inntil 3 behandlinger pr. sesong. Se etikett.

**Pakningsstr.:** 12x1 l      **Lagring:** Frostfritt      **Avst.vann.:** 3 m

**NAD:** 400 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Middels

**BONZI**

(4 g paklobutrazol pr. l)

Avgiftsklasse 1

**Vekstregulerende middel til bruk på prydplanter i veksthus.**

Bonzi er tillatt brukt i potteplanter og er prøvd uten å gi skade i følgende kulturer: *Exacum affine*, *Euphorbia pulcherrima* (Julestjerne), *Eustoma grandiflorum*, *Kalanchoe*, *Potteroser*, *Pelargonium peltatum* og *Solanum pseudocapsicum*. Retarderingseffekten ved behandling med Bonzi kan variere avhengig av sort, vekststadium og lokale forhold for øvrig. Det anbefales derfor å prøvesprøyte noen få planter med den anbefalte dosering innen bruk i stor skala. Unngå å sprøyte på våte planter.

For andre prydplanter i potter må en prøvesprøyte for å finne riktig dosering. Bonzi tas opp og transporteres gjennom blad, stengler og røtter. Stoffet transporteres til vekstpunktene og reduserer cellestrekningen slik at det oppnås en kontrollert reduksjon av potteplantenes vegetative vekst. Plantene får mer kompakt vekstform, ofte mørkere bladfarge og for visse planteslag økt ansettelse av blomsterknopper. Da Bonzi har en sterk veksthemmende effekt, er det viktig at plantene er i god vekst ved behandlingen. Ved svak vekst i plantene, tørke eller annen stress er det stor fare for overdosering og vekststans. Unngå vanning fra toppen før 24 timer etter sprøyting.

**Blandbarhet:** Bonzi må ikke blandes med andre midler.

**Dose:** Se doseringsskjema tilpasset de enkelte arter på etiketten.

**Pakningsstr.:** 12x1 l      **Lagring:** Frostfritt og uten direkte sollys.

**Filter:** P2/A1      **NAD:** 750 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Lav

## BOXER

(800 g prosulfocarb pr. l)

Avgiftsklasse 3

Fare



**Mot grasartene tunrapp, knereverumpe og tofrøbladet frøugras som vassarve, klengemaure og rød-tvetann i høsthvete, høstbygg, rug og rughvete uten fangvekster om høsten. Boxer har også noe virkning mot markrapp. I potet mot svartøtvier, klengemaure og tunrapp. I grasfrøeng av raigras, rødsvingel og engrapp om høsten mot tunrapp, klengemaure, knereverumpe og andre tofrøbladet frøugras.**

Boxer har jordvirkning og kan benyttes fra oppspiringsfasen og frem til kornets 3-bladstadiet, BBCH 00–13. Preparatet bekjemper ugraset effektivt ved at det tas opp i plantenes vekstpunkt, både i røtter og blad. Resistens mot prosulfocarb er ikke kjent i de nordiske land og vil fungere som resistensbryter i forhold til sulfonylurea. Boxer er derfor et svært nyttig preparat, særlig med tanke på bekjempelse av vassarve i høstkorn.

God jordstruktur med god fuktighet gir best virkningsbetingelse, men Boxer virker også godt under tørre forhold. Etter kraftig regn, som kan gi oksygenmangel, kan en observere forbigående gulning. Boxer sprøytes ut med vanlig utstyr, dyser og trykk for bekjempelse av ugras i åkerkultur.

**Blandbarhet:** Det er ikke aktuelt å blande Boxer med andre preparater, med unntak av Atlantis. Det er ofte aktuelt å supplere med sprøyting om våren mot vårspirende ugras samt ugras som Boxer ikke bekjemper effektivt. I potet kan Boxer blandes med Fenix og Centium.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)**

**Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)**

**Dose:** 200–500 ml i 15–25 liter vann pr. daa. Høyeste dose benyttes mot markrapp og på jord med høyt moldinnhold.

**Pakningsstr.:** 2x10 l

**Lagring:** Frostfritt og uten direkte sollys.

**Avst.vann.:** 5 m, se etikett.

**Filter:** A1/P2

**NAD:** 500 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Høy

**Boxer har off-label godkjenning.** Mot ett- og tofrøblada ugras ved produksjon av gran i pottebrett. Mot frøugras i asparges. Mot tunrapp og noen andre grasarter samt tofrøbladete frøugras som vassarve, klengemaure og rødvetann m.fl. i jordbær, solbær, rips, stikkelsbær, blåbær og aronia ved dyrking på friland og i plasttunnel. Mot ugras i satt løk på friland og under plast, sådd løk, plantet purre og purre under plast, gulrot på friland og under plast, knollselleri, plantet vårløk, sådd og plantet kålrot, nepe, brøkkoli, hodekål og blomkål på friland og under duk. Mot frøugras i engsvingel. Kilde: **Mattilsynet**. **Boxer har minor-use godkjenning.** Mot tofrøbladete ugras og tunrapp i ertre og bønner. Mot ugras i pastinakk og rotpersille. Kilde: **Mattilsynet**.



# Broadway™ Star

## Vår forpliktelse - Din suksess

### VIKTIGSTE FORDELER

Utmerket kontroll av grasgras som åkerkvein, kveke, floghave, raigras, markrapp m.fl.

Utmerket kontroll av alle økonomiske viktige frøgras som klengemaure, balderbrå, gjeter-taske, meldestokk, då, rødvitann, vindelslirke, stemor, åkerminneblom, vassarve m.fl.



### VIKTIGSTE FORDELER

- Fleksibel i bruk
- Raskt nedbrytning i jord og plantevev. Kun 1 time regnfasthet.
- Må alltid brukes sammen med PG26N (klebe- og spredemiddel).
- Muliggjør fleksibel vekstskifte.

## Broadway™ Star

### UGRASMIDDEL

Ta full kontroll over gras- og frøgras i din vårhvete allerede tidlig på våren. Broadway™ Star er første produkt i den innovative serien av bredspekerte produkter fra Corteva agrisciences som blir registrert i Norge.

Broadway Star har fremragende effekt mot og fremragende ytelse mot det mest økonomisk viktige gras- og frøgras i vårhvete.

Broadway Star er veldig brukervennlig, og tillater fleksibelt vekstskifte uten restriksjoner for etterfølgende avlinger.

Broadway Star er effektiv allerede tidlig på våren så snart ugras er i aktiv vekst. Dette muliggjør tidlig behandling og gir best effekt mot alle følsomme ugrasarter og dermed sikre optimal konkurranseevne for avlingen.

Bruk alltid plantevernmidler med forsiktighet. Les alltid etiketten og produktinformasjonen før bruk.  
Overhold alle advarsler og symboler. Broadway™ Star: Innhold: 70,8 g/kg pyroksulam + 14,2 g/kg florasulam.

### KONTAKT

**Darko Kosoderc**  
0046 076-881 32 80



[corteva.com](https://corteva.com)

™ Varemerker for Corteva Agriscience og dets tilknyttede selskaper. © 2023 Corteva

## Advarsel

**Bredtvirkende ugrasmiddel i vårhvete uten gjenlegg av gras eller belgvekster (kløver).**

Broadway Star inneholder pyroksulam og florasulam. Aktivstoffene er ASL hemmere og begge tas i hovedsak opp gjennom bladene, fordeles i plantene og stopper veksten i følsomme arter. Resistens mot ASL-hemmere (sulfonylurea) er kjent hos tilfeller av flere ugrasarter i Norge. Det er stor risiko for utvikling av resistens til disse aktive stoffene så forholdsregler bør tas for å minimere risikoen. Det er viktig å veksle med andre preparater med annen virkningsmekanisme eller tankblande med disse. Se eget avsnitt om resistens.

Meget god effekt mot arter av frøugras som oljevekster, gjetertaske, pengeurt, meldestokk, jordrøyk, klengemaure, balderbrå, åkerminneblom, åkerstemor, åkersennep, vassarve, vindeslirekne og då. God effekt mot grasarter som åkerkvein, kveke, raigras, markrapp, tunrapp og floghavre. Broadway Star er meget brukervennlig og gir mulighet til fleksibelt vekstskifte da det ikke er begrensninger i etterfølgende kultur. Preparatet er lite temperaturavhengig og er effektivt fra tidlig på våren så snart ugraset er i aktiv vekst fra BBCH 20–32.

Floghavre bekjempes best før begynnende stekning. Tidlig behandlingstidspunkt gir best effekt på alle ugrasartene og dermed sikres optimal konkurranseevne for kulturen. Preparatet er ferdig formulert for maksimal ugraskontroll uten behov for blandingspartner. Broadway Star brytes raskt ned i jord. Sprøyt ikke en stresst åker enten det er forårsaket av faktorer som frost, tørke, drukning/oksygenmangel, næringsmangel, sykdommer eller skadedyrsangrep. Etter behandling med Broadway Star kan åkeren få en forbigående gulning. **Regnfast etter en time.**

**Blandbarhet:** Kan blandes med andre relevante plantevernmidler ved sammenfallende behandlingstid. Må ikke blandes med Moddus M, Moddus S og Trimaxx. Ved blanding med clormekvatklorid (Stabilan 750 og Cycocel 750) er maks dose 100 ml/daa. Se blandetabeller.

**Broadway Star skal alltid blandes med 50 ml PG26N i 10–30 l vann pr. daa. Ved bruk av vannmengde under 10 l/daa. skal mengden PG26N reduseres med 50 %.**

**Dose:** 15 g/daa. + PG26N 50 ml (klebemiddel) i 10–30 l vann/daa.

<b>Pakningsstr.:</b> 10x1,06 kg	<b>Lagring:</b> Tørt og frostfritt ved temp. under 30°C i lukket original-emballasje.	<b>Avst.vann.:</b> 5 m	<b>Behandl.frist.:</b> Senest BBCH 32.
---------------------------------	---	------------------------	--

<b>Filter:</b> A1/P3	<b>NAD:</b> 15 g/daa.	<b>Helseklasse:</b> Lav	<b>Miljøklasse:</b> Lav
----------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------

## CABRIO DUO 112 EC

(72 g Dimetomorf 72 g/l og 40 g Pyraklostrobin pr. l)

Avgiftsklasse 2

Fare



### Mot mjøldogg og bladskimmel i løk, hvitløk, sjalottløk, agurk og salat på friland.

Cabrio Duo inneholder dimetomorf og pyraklostrobin. Begge de aktive stoffene er lokalsystemiske og translaminære. Dimetomorf tilhører den kjemiske gruppen karboxylsyraamidler og pyraklostrobin tilhører gruppen strobiluriner. Dette gir Cabrio Duo god beskyttelse mot resistensutvikling. Pyraklostrobin anses å ha en høy risiko for å utvikle resistens. Dimetomorf anses å ha lav til middels risiko for å utvikle resistens. Gjentatt bruk av preparater med samme virkemåte øker risikoen for utvikling av resistens. Det anbefales å bruke Cabrio Duo maksimalt tre ganger pr. vekst. Effektiv sykdomskontroll er viktig for å forhindre resistensoppbygging. Følg derfor anbefalt dosering og behandle tidlig ved lavt sykdomstrykk. Cabrio Duo brukes ved første advarsel for sykdomsangrep, da den kurative effekten av preparatet er minimal.

**Blandbarhet:** Cabrio Duo EC er fysisk og kjemisk blandbar med Switch 62,5 WG og Focus Ultra EC. Cabrio Duo EC skal tilsettes blandingen som det siste preparatet, unntatt når det blandes med et annet preparat med EC-formulering. Ved blanding med et annet EC-preparat, skal Cabrio Duo tilsettes først. Forsikre deg alltid om at det først tilsatte preparatet er fullstendig oppløst i tanken før neste preparat tilsettes.

**Dose: Løk:** 200–250 ml/daa. ved BBCH 13–48 med 1–3 behandling med 7–10 d. intervall.

**Agurk:** 200–250 ml/daa. ved BBCH 11–89 med 1–3 behandling med 7–10 d. intervall.

**Salat:** 200–250 ml/daa. ved BBCH 10–49 med 1–3 behandling med 7–10 d. intervall.

Anbefalt vannmengde 20–100 l/daa. i alle godkjente kulturer.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Tørt og frostfritt, beskyttet mot sollys og temperaturer over 40°C.

**Avst.vann.:** 20 m

**Behandl.frist.:** Løk, hvitløk, sjalottløk og salat: 7 dager.  
Agurk: 1 dag.

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 250 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Middels

**Cabrio Duo har minor-use godkjenning.** Mot soppsykdommer på purre, vårløk, ruccola og babyleaf.  
Kilde: **Mattilsynet.**





An Agricultural  
Sciences Company

# Basismiddel til våren i alt korn

## CDQ™ SX®

Ugrasmiddel

Meget bredspektrert med spesielt god virkning mot åkerstemorsblom, balderbrå, då og gjetertaske.

FMC, CDQ and SX are trademarks of FMC Corporation and/or an affiliate.

Medlem av Norsk Plantevern Forening. Agrofoto

### Produktfordeler

- SX®-teknologi gir fullstendig oppløsning og mindre risiko for rester i sprøyten
- CDQ™ SX® er fysisk blandbar med flertallet av plantevernmidler
- Behandling allerede fra 5°C
- BBCH 20-39: høsthvete, rughvete og høstrug; 12-39: bygg og vårhvete; 12-30: havre; 20-30: høstbygg.



#### Kontakt FMC

Martin Clausen

Technical Manager, Nordics

Mobile: +45 2447 8402

E-mail: martin.clausen@fmc.com

fmcagro.no



**BRUK PLANTEVERN MIDLER SIKKERT. LES ALLTID ETIKETTEN FØR BRUK!**

## CDQ SX

(111 g metsulfuron-metyl + 222 g tribenuron-metyl pr. kg)

Avgiftsklasse 1

Advarsel



**Bredtvirkende ugrasmiddel tillatt brukt i høst- og vårhvete, rug, rughvete, bygg, høstbygg og havre uten gjenlegg.**

CDQ SX er effektivt mot de fleste 2-frøblada ugrasarter i vårkorn og høstkorn uten gjenlegg. Preparatet inneholder to aktive stoffer og tas opp både gjennom bladene og røttene. Optimal effekt oppnås på saftspente ugrasplanter med 1–4 varige blad i god vekst. Opptaket gjennom røttene øker, når jorden er fuktig. CDQ SX tas hurtig opp og transporteres til plantenes celler. På følsomt ugras stopper dannelsen av livsviktige aminosyrer, så veksten stanser etter få timer ved at plantene slutter å ta opp vann og næring. Synlige symptomer kommer først senere, etter 1–3 uker. Først ses gulfarging av vekstpunktet, deretter blir ugrasplantene slappe og visner bort. Nedvisningen går raskest under tørre, varme forhold.

CDQ SX har god virkning også ved lave temperaturer, om ugrasplantene er i god vekst. Enkelte netter med nattefrost eller regn få timer etter sprøytingen påvirker ikke ugrasvirkningen. Preparatet tilhører gruppen sulfonylurea og har virkemåte som ALS-hemmer. Når et ugrasmiddel eller en middelgruppe med samme eller liknende virkemåte brukes ensidig på samme areal flere år etter hverandre, kan naturlig resistens av enkelte ugrasarter selekteres fram, oppformeres og bli dominerende på arealet. Utvikling av resistens kan unngås ved å skifte mellom midler med forskjellig virkemåte, men med samme virkning overfor ugrasarten, eller ved tankblanding av disse to midlene. Derfor skal midler fra ulike middelgrupper og/eller alternative bekjempelsesmetoder alltid inngå i bekjempelsesprogrammet. Se også avsnitt om resistens.

For å forebygge resistensutvikling mot enkelte ugrasarter, brukes CDQ SX, (eller midler med samme virkningsmekanisme), i tankblanding med enten Pixxaro, Duplosan Meko, Tomahawk 200, Saracen Delta eller Starane XL/Cleave. Kornplantene kan under visse forhold få en forbigående lysere farge i 4–10 dager etter behandling. Hvis det er brukt opp til 2,7 g granulert CDQ SX pr. daa. kan det den følgende vekstsesong dyrkes høst- og våroljevekster, poteter, mais til ensilering, korn evt. med gras-/kløvergjenlegg, erter, åkerbønner og lin. Det kan ikke dyrkes betar, grønnsaker eller noen annen kultur enn de ovenfor nevnte, hverken det år CDQ SX er brukt eller det følgende år. Ved eventuell omsåing, se etikett.

**Blandbarhet:** Kan blandes med ugrasmidlene som nevnt over og aktuelle sopp og skadedyrsmidler ved sammenfallende behandlingstid. Se blandetabeller.

**Dose: Høstkorn, vårbehandling:** 1,5–2,7 g pr. daa. + DP-klebemiddel. **Vårkorn:** 1–2,7 g pr. daa. + DP-klebemiddel. Maks 1,8 g/daa. i havre. Høyeste dosering benyttes ved stort ugrastrykk og/eller ugrasplanter over 4-bladstadiet. Bruk 50 ml DP-klebemiddel pr. 100 liter vann. Se etikett for doseringstilpasning.

<b>Pakningsstr.:</b> 10x100 g	<b>Lagring:</b> Tørrt og i lukket originalemballasje.	<b>Avst.vann.:</b> 3 m	<b>Behandl.frist.:</b> Ingen
<b>Filter:</b> A1/P3	<b>NAD:</b> 2,7 g/daa.	<b>Helseklasse:</b> Lav	<b>Miljøklasse:</b> Lav

## Advarsel

**Mot frøugras i potet, gulrot, kålrot, hodekål, rosekål, ert til modning (fører) og ert til konsum, rotpersille, knollselleri, raps og rybs. Tillatt dosering er lavere enn normaldosering for Centium. Derfor skal preparatet normalt brukes i blanding med andre ugrasmidler for å gi tilstrekkelig virkning. Det kan også benyttes stripesprøyting i kålrot i blanding med andre ugrasmidler for å gi tilstrekkelig effekt. Det kan også benyttes stripesprøyting i kålrot i kombinasjon med mekanisk bekjempelse mellom radene.**

Ved optimale virkningsforhold har Centium 36 CS virkning mot, då, gjetertaske, haremat, klengemaure, orientveronika, smånesle, svartstøtvier og vassarve (også ALS-resistent). Mindre sikker virkning mot, hønsegras, tungras, meldestokk, pengeurt og åkerminneblom. Variabel effekt mot tunrapp. Det aktive stoffet tas opp av ugrasplantene i spiringsfasen og transporteres ut til vekstpunktet. Centium 36 CS stopper syntesen av klorofyll og andre pigmenter som produseres under fotosyntesen. Virkningen ses som en tydelig lysfarging til hvite frøblad på følsomme ugrasarter. Plantene visner ned og dør. Normal virkningstid er 4–8 uker. Sprøyting utføres umiddelbart etter såing.

Best ugrasvirkning oppnås på et såbedd uten store klumper og med god jordfuktighet. Centium 36 CS anbefales ikke på jord med høyt moldinnhold, f.eks. myrjord, fordi ugrasvirkningen da blir dårlig. Etter utvintring/feilsått høstraps kan det såes om på våren. Etter lett jordbearbeiding kan oljevekster, potet erter/bønner og mais dyrkes. Etter dyp harving (20–30 cm) eller pløying kan korn (bygg, havre, hvete), forbeter, oljelin, spinnelin, luserne, salat, spinat, kålvekster, gulrot og løk dyrkes. Etter feilsått kultur av potet, erter eller gulrøtter kan omsåing/setting gjøres når det har gått mer enn 6 uker etter Centium behandling etter dyp jordarbeiding til korn (bygg, havre, hvete), erter, gulrøtter, åkerbønner, poteter, mais, forbeter, oljevekster, kålvekster, oljelin, spinnelin, luserne, salat og spinat.

**Blandbarhet:** Centium 36 CS kan tankblandes med andre ugrasmidler hvis bruksområde og behandlingstidspunkt er sammenfallende. Se blandetabeller.

**Dose:** Bruk 12,5 ml i 20–40 l vann pr. daa. Se etikett for mer informasjon om behandlingsteknikk.

**Pakningsstr.:** 1 l      **Lagring:** Frostfritt      **Avst.vann.:** 3 m      **Behandl.frist.:**

**Filter:** A1/P2      **NAD:** 12,5 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Middels

**Centium 36 CS har off-label godkjenning.** Mot frøugras i asparges. Mot frøugras i gulrot frem til 4 varige blad. Mot frøugras under plast i plantet knollselleri og kålrot og mot frøugras på friland i sådd nepe og gulrot, plantet stangselleri, brokkoli, blomkål og kålrot. Gyldig til 31.10.23. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet.**

**Centium 36 CS har minor-use godkjenning.** Mot frøugras i kålrot (plantet og sådd) under dekke på friland og åkerbønner på friland. Mot frøugras i gulrot og nepe. Mot frøugras i rotpersille, knollselleri, hodekål og rosekål under dekke, pastinakk, dill, blad- og kruspersille på friland med og uten dekke, samt rødbete, fôrbete, bønner til konsum, fennikel og rabarbra på friland. Gulrot og pastinakk med og uten dekke, og rødbete på friland. Påføres med sprøyterobot. Gyldig til 31.10.23. det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet.**




**FMC**

 An Agricultural  
Sciences Company

# Centium® 36 CS

## Ugrasmiddel

Centium® 36 CS bekjemper tofrøbladet ugras i tofrøbladede kulturer.

Må brukes i potet, gulrot, rotpersille, knollselleri, kålrot, hodekål, rosenkål, ert, raps og rybs.

FMC and Centium are trademarks of FMC Corporation and or an affiliate.

Medlem av Norsk Plantevern Forening.

Agrofoto

### Stort bruksområde:

POTET - GULROT - ROTPERSILLE - KNOLSELLERI - KÅLROT - HODEKÅL - ROSENKÅL - RAPS - RYPS - ERT

### Produktfordeler

- God effekt mot vassarve, då, klengemaure, svartsøtvier og gjetertaske
- Bruk 12,5 ml Centium® 36 CS pr. dekar senest 3 dager etter såing
- Formulert i en mikrokapsel som beskytter avlingerne.



#### Kontakt FMC

Martin Clausen

Technical Manager, Nordics

Mobile: +45 2447 8402

E-mail: martin.clausen@fmc.com

fmcagro.no



**BRUK PLANTEVERN MIDLER SIKKERT. LES ALLTID ETIKETTEN FØR BRUK!**

## CERONE

(480 g etefon pr. l)

Avgiftsklasse 1

Fare



Til vekstregulering i bygg, vårhvete, høsthvete og rug med eller uten gjenlegg og til frukttynning i eple og pære.

Preparatet reduserer strekningsveksten i plantene og stimulerer utvikling av stråets tverrsnitt. På denne måten forsterkes strået og fare for legde, aks- og stråknakk reduseres. Preparatet tas opp gjennom bladene og brukes bare i frodig åker. Unngå å behandle åker som lider av sykdom, tørke eller av annen årsak er stresset. Best effekt oppnås tidlig på dagen ved temperatur 12–15° C og over 75 % luftfuktighet. Regn mer enn 4 timer etter sprøyting har normalt ingen betydning for effekten. Behandlingen utføres i perioden fra flaggbladet er synlig og frem til begynnende skyting.

Ved tankblanding med sopp-, insekt- og klebemiddel reduseres dosen med 20–30 %. Det må ikke behandles med Cerone tidligere enn en uke etter sprøyting med ugrasmiddel som inneholder fenoksytyrer. I frukt reduseres lengden på nye skudd slik at grenene ikke blir like utsatt for brekkasje, og medvirker dessuten til en bedre form på kronen av frukttrærne.

**Blandbarhet:** Kan blandes med aktuelle sopp- og skadedyrmidler. Se blandetabeller.

**Dose:** 15–100 ml pr. daa. korn. Se doseringstilpasning og etikett.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Frostfritt      **Avst.vann.:** 3 m      **Behandl.frist.:** Korn: 6 uker

**Filter:** A1/P3 S og L      **NAD:** 50 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Lav

*Cerone har off-label godkjenning. Mot legde og stråknakk i åkerbønner til modning til fôr. Til vekstregulering av løkblomster i potte i veksthus. Til toppskuddsregulering i juletre. Kilde: **Mattilsynet.***

*Cerone har minor-use godkjenning. Mot legde i grasfrøeng. Kilde: **Mattilsynet.***

## CLEAVE

(144 g fluroksypyrimetyl + 2,5 g florasulam pr. l)

Avgiftsklasse 1

Advarsel



Mot tofrøbladet ugras i høst- og vårhvete, rug, havre, bygg, rughvete, grasfrøeng, eng og beite.

Cleave har meget god virkning mot klengemaure, balderbråarter, vassarve (også SU-resistent) gjeter-taske, spillfrø av oljevekster, åkergråurt, tranehals, åkerreddik, åkersennep, haremat, svartstøtvier, hønsesgras, tungras og vindeslirekne. På frøbladstadiet er virkningen også meget god mot åkerminneblom, åkersvineblom og løvetann. God virkning mot dårter på frøbladstadiet, samt groblad, åkertistel og åkerdylle.

Cleave har også virkning mot åkerstemorblom og meldestokk når ugraset er på frøbladstadiet. I tillegg i etablert grasmark har Cleave meget god virkning på høymole. God virkning på marikåpe, hundekjeks og soleiarter. En viss kortvarig virkning på løvetann. Cleave er systemisk og tas opp gjennom bladverket og transporteres til plantenes vekstpunkt. Flurasulam er en ALS-hemmer som fører til at følsomme ugras ikke klarer å produsere nødvendige aminosyrer, noe som gir rask vekststans og plantene dør. Fluroksypyrimetyl har auxinvirkning, noe som påvirker følsomme ugrasarter en unormal vekst og deretter dør.

I vårkorn benyttes Cleave på kornplantenes 3–4 bladstadiet. Ugraset vil da ha 2–4 varige blad. I høstkorn brukes Cleave så snart ugraset er i god vekst om våren. I grasfrøeng skal Cleave brukes så snart ugraset er i god vekst om våren, og kulturgraset er ca. 10 cm høyt. Mot rotugras i grasmark brukes Cleave når plantene har utviklet store bladsetter og/eller har 15–20 cm høye blomsterstengler. Cleave er lite temperaturavhengig og kan benyttes fra 5° C. **Regnfast etter 1 time.**

Fortsetter neste side.

**Blandbarhet:** Kan blandes med en rekke aktuelle preparater. Se blandetabeller. Må ikke tankblandes med Puma Extra eller andre preparater som inneholder Fenoxaprop-P.

**Dose:** Vårkorn: 80–100 ml pr. daa. Høstkorn: 100–120 ml pr. daa. Grasfrøeng: 120–150 ml pr. daa. Grasmark (eng og beite: 150–180 ml pr. daa.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 5 m

**Behandl.frist.:** Beitedyr må ikke slippes på behandlet areal eller arealet må ikke bli slått før 7 dager etter sprøyting.

**Filter:** A1/P2

**NAD:** 100 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Lav

## COMET PRO

(200 g pyraklostrobin pr. l)

**Avgiftsklasse 2**

Fare



### Mot soppsykdommer i korn.

Comet Pro er tillatt brukt for bekjempelse av gulrust, brunrust, hveteaksprikk, hvetebladprikk, hvetebrunfleck og snømugg i hvete. Spraglefleck, dvergrust, grå øyeflekk og byggbrunfleck i bygg. Brunrust, grå øyeflekk og snømugg i rug. Brunrust, gulrust og grå øyeflekk og hveteaksprikk i rughvete. Kronrust og havrebladseptoria i havre.

Comet Pro tilhører annen generasjons strobiluriner og setter ny standard for denne preparatgruppen. Det aktive stoffet pyraklostrobin, tas opp i bladene få minutter etter behandling. Pyraklostrobinnen fordeles og bindes i vokslaget (lokalsystemisk), og sikrer langtidseffekt og reduserer tap av aktivt stoff ved f. eks. fordampning eller avvaskning av regn. Pyraklostrobin virker ved å blokkere soppens ånding og energitviking og hemmer dermed også andre vitale funksjoner. Pyraklostrobin omfordeles kontinuerlig i plantens overjordiske deler, slik at ny tilvekst og bladunderside også beskyttes.

Comet Pro virker forebyggende ved å undertrykke dannelse – og utvikling av infeksjonshyfer på bladene, samt kurativt ved å hemme vekst av hyfer på og i bladene. Comet Pro tas straks opp i bladene, og har meget god regnfasthet.

**Obs!** Andre mulige blandingskomponenter kan kreve en lenger periode før de er regnfaste. Aktuelt behandlingstidspunkt er fra avsluttet busking (BBCH 30) og frem til avsluttende blomstring (BBCH 69). Langtidsvirkningen av en behandling med Comet Pro lik 100 ml pr. daa. i strekningsfasen er ca. 3–5 uker avhengig av smittetrykk, klimatiske forhold, sortens mottagelighet, utvikling av symptomer samt plantenes veksthastighet. I tillegg til at Comet Pro dreper soppsykdommene effektivt, vil preparatet også føre til at plantene holder seg lengre grønne. Comet Pro er meget skånsomt ovenfor kornet og gir normalt ikke sving av blader og bladspisser. Unngå likevel sprøyting under værforhold med høy temperatur, tørkestress og sterkt solskinn.

Virkning av Comet Pro overfor soppsykdommer i hvete, bygg, rug, havre og rughvete er god. Den kjemiske gruppen strobiluriner har utviklet resistens mot hvetemjøldogg og hvetebladprikk (*Septoria tritici*). Comet Pro skal derfor alltid blandes med et soppmiddel med annen virkningsmekanisme. Strobilurinholdige preparater skal maksimalt brukes 2 ganger pr. vekstsesong. Se avsnitt om resistens.

**Regnfast etter ca. 1/2 time under normale forhold.**

**Blandbarhet:** Blandes med aktuelle soppmidler, kan også tankblandes med de fleste ugras-, skadedyr- og vekstregulerende midler ved sammenfallende behandlingstid, samt mikronæringsstoffer av god kvalitet. Se blandetabeller.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))**

**Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))**

**Dose:** 40–120 ml pr. daa. Se etikett for doseringstilpasning og behandlingstidspunkt. Fortsetter neste side.

<b>Pakningsstr.:</b> 4x5 l	<b>Lagring:</b> Frostfritt	<b>Avst.vann.:</b> 30 m. Ved bruk av dyser med 90 % avdriftsreduksjon kan avstand til vann reduseres til 3 m.	<b>Behandl.frist.:</b> 5 uker
<b>Filter:</b> A1/P3	<b>NAD:</b> 120 ml/daa.	<b>Helseklasse:</b> Lav	<b>Miljøklasse:</b> Middels

## CONSERVE

(120 g spinosad pr. l)

Avgiftsklasse 1

Advarsel



### Mot trips og minérflyer i prydplanter i veksthus, agurk og tomat, salat, krydderurter og jordbær i pletter (jordbærampler) i veksthus.

Kontaktvirkende skadedyrmiddel som er effektiv mot alle stadier av trips (egg, larver, nymfer og voksne individ), og mot larvestadiet av minérflyer. Effekten på skadedyrene kommer etter at insektene kommer i berøring med preparatet, eller gjennom næringsopptaket. Conserve er skånsomt mot en rekke kulturer og er prøvd ut på forskjellige utviklingsstadier av følgende kulturer, uten at skade på plantene ble påvist: Aster novi-belgii, Begonia elatior, Dendranthema-sorter, Exacum affine, Gerbera-hybrid, Hibiscus Rosasenencis, Kalanchoe blossfeldiana, Rosa-hybrid. På Saint Paulia kan det forekomme bladflekker og skader på blomstene. For andre arter kan planter i blomst også være følsomme.

Ved bekjempelse av minérflyelarver er Conserve utprøvd i kombinasjon med Renol (vegetabilsk olje) i følgende kulturer uten synlige skader: Aster novi-belgii, Dendranthema-sorter, Exacum affine, Gerbera-hybrid. Det presiseres at det kun er undersøkt effekten av blanding med Renol, og ikke andre oljer. Resultatet må ses på som veiledende og det anbefales prøvebehandling av et mindre antall planter før en hel kultur behandles. Forskningsresultater og erfaringer vedrørende Conserve i integrert bekjemping vil være tilgjengelig gjennom veiledningstjenesten og hos importør.

**Blandbarhet:** Conserve er utprøvd i blanding med Renol ved minérflyebekjempelse og må ikke blandes med andre plantevernmidler.

### Dosering og bruksretledning:

#### Tomat og agurk

Bekjempelse av trips, minérflye og sommerfugllarver: Bruk 0,08 % Conserve, tilsvarer 80 ml pr. 100 liter vann. Behandlingen settes inn når de første larver eller voksne trips eller minérflyer sees. Behandlingen gjentas etter behov med ukentlig intervall, men med maksimalt 3 påfølgende behandlinger i en og samme kultur. Behandlingsfristen er 3 dager.

#### Bekjempelse av kålsommerfugllarver i tomat

Bruk 0,04 % Conserve, tilsvarer 40 ml pr. 100 liter vann. Behandlingen settes inn når de første larver ses. Behandlingen gjentas etter behov med ukentlig intervall, men med maksimalt 3 påfølgende behandlinger i en og samme kultur. Behandlingsfristen er 3 dager.

#### Salat og krydderurter

Bruk 0,08 % Conserve, tilsvarer 80 ml pr. 100 liter vann. Behandlingen settes inn når de første larver eller voksne minérflyer ses. Behandlingen gjentas etter behov med 7 dagers intervall, men med maksimalt 3 påfølgende behandlinger i en og samme kultur. Behandlingsfristen er 3 dager.

Fortsetter neste side.

**Prydplanter**

Bruk 0,075 % Conserve, tilsvarer 75 ml pr. 100 liter vann. Behandlingen settes inn når de første larver eller voksne trips ses. Behandlingen gjentas etter behov med ukentlig intervall, men med maksimalt 3 påfølgende behandlinger i en og samme kultur.

**Bekjempelse av minérfluer**

Bruk 0,1 % Conserve, tilsvarer 100 ml pr. 100 liter vann. Behandlingen settes inn når voksne minérfluer ses, eller når eggleggingsstikk ses. Behandlingen gjentas etter behov med ukentlig intervall, men med maksimalt 3 påfølgende behandlinger i en og samme kultur. For å øke opptaket i bladene, tilsettes 0,05 % vegetabilisk olje (Renol) (50 ml. pr. 100 l vann).

**Jordbær i pletter (jordbærampeler)**

Bruk 0,06 % Conserve, tilsvarer 60 ml pr. 100 liter vann. Behandlingen settes inn når de første larver eller voksne trips ses. Behandlingen gjentas etter behov med 5 dagers intervall, men med maks. 3 påfølgende behandlinger i en og samme kultur. Behandlingsfristen er 3 dager.

**Dose:** Se bruksrettledning over.

**Behandlingsfrist:** Se bruksrettledning over.

**Pakningsstr.:** 1x10 l

**Lagring:** Frostfritt og i lukket original-emballasje.

**Filter:** A1/P2 S og L. Ved tåke-sprøyting bruk A2/P3 S og L.

**NAD:** 113 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Lav

**Conserve har off-label godkjenning.** Mot trips, purremøll og løkflue i kepaløk, sjalottløk og vårløk. Mot liten og stor kålflue i kålrot og nepe. Mot stor og liten kålflue i kinakål, hodekål, savoykål, blomkål og brokkoli. Mot minérflue og trips i div. grønn saker. I bringebær og bjørnebær i veksthus. Mot kålmøll i div. grønn saker. Mot trips, purremøll og løkflue i purre. Utvidelse av tidligere innvilget Off-label: grønnkål, babyleaf og bladgrønn saker (pak choi, tatsoi, ruccola, spinat, feltsalat, mangold, bladsennep, bete salat og mizuna på friland, samt skadegjøreren sommerfugllarver. Kilde: **Mattilsynet**.

**Conserve har minor-use godkjenning.** Mot liten og stor kålflue i oppal av rosenkål i veksthus.

**Merknad:** Sprøytevæsken skal ikke helles over bladverket på plantene, men tilføres på en måte som gjør at det bare er rotpluggen/vekstmediet som blir behandlet. Kilde: **Mattilsynet**.

**CYCOCEL 750**

(750 g klormekvatklorid pr. l)

**Avgiftsklasse 3**

**Fare**



**Vekstregulerende middel i hvete, rug og havre, frøeng av timotei, bladfaks, hundregras, rødsvingel, engrapp og engkvein. Det er ikke tillatt å bruke Cycocel 750 i bygg!**

**For detaljert info og doseringstilpasning, se etikett.**

Reduserer legde ved at stråets nedre del forkortes og blir tykkere og stivere. Virkningen kan variere med sort, jord- og klimaforhold. Modningen vil normalt bli forsinket med 1–2 dager. Spred- og klebemiddel tilsettes når Cycocel 750 brukes alene med inntil 100 ml/daa.

**Blandbarhet:** Kan blandes med de fleste ugras-, sopp- og skadedyrsmidler ved sammenfallende behandlingstid. Se blandetabeller.

**Dose:** 80–200 ml pr. daa. Max 50 ml/daa. i Mirakel vårhvete. Se etikett.

**Behandl.frist.:** Senest ved kornets 5-blad stadiet (BBCH 25–32) eller når grasfrøenga er ca. 25 cm høy.

**Pakningsstr.:** 2x10 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann:** 3 m

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 150 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Middels

**CYMBAL 45**

(700 g imidakloprid pr. kg)

**Avgiftsklasse 2****Advarsel****Soppmiddel mot tørråte i potet.**

Cymbal 45 inneholder det kontaktvirkende og lokalsystemiske aktivstoff, cymoxanil. Preparatet har ikke tilstrekkelig langtidsvirkning i seg selv, og skal derfor anvendes i blanding med f.eks. Ranman Top og Revus. I de første 24 timer etter smittespredning dreper (kurativ virkning) Cymbal 45 soppsporene umiddelbart etter at de har spirt. Cymbal 45 forsterker virkningen mot infeksjoner som nettopp er skjedd (men enda ikke er synlig).

Cymbal 45 anvendes i et sprøyteprogram i blanding med andre produkter, særlig når smittetrykket er høyt, eller når det planlagte sprøyteintervall ikke kan holdes. Sprøyt helst på tørre planter, og når det er utsikt til oppholdsvær noen timer. Cymoxanil tilhører gruppen cyanoacetamideoxime (FRAC gruppe 27) som vurderes å ha en lav til medium risiko for utvikling av resistens. Det er ikke kjennskap til kryssresistens til andre aktive stoffer. Da Cymbal 45 skal brukes i blanding med andre midler mot tørråte, er risikoen for resistens lav. Maksimalt 6 behandlinger pr. sesong fra potetene er ca. 15 cm høye. Minimum intervall 7 dager. **Regnfast etter 2 timer.**

**Blandbarhet:** Cymbal skal blandes med f. eks. Ranman Top, Revus eller annet virksomt middel for å sikre en bedre forebyggende virkning mot tørråte.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)****Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)**

**Avst.vann:** For å beskytte vannlevende organismer må en vegetert bufferzone på minst 10 meter fra overflatevann overholdes. Den vegeterte bufferzonen skal være anlagt minst ett år før behandling og ha permanent plantedekke bestående av gress eller gress og urter.

**Dose:** 25 g/daa. i 20–30 l vann. Brukes i blanding med andre midler mot tørråte. Cymbal 45 kan brukes i vanlige åkersprøyter og luftassisterte sprøyter.

<b>Pakningsstr.:</b> 10x1 l	<b>Lagring:</b> Tørt og frostfritt	<b>Behandl.frist.:</b> 7 dager før høsting.	<b>Avst.vann.:</b> 10 m
<b>Filter:</b> A1/P3	<b>NAD:</b> 25 g/daa.	<b>Helseklasse:</b> Middels	<b>Miljøklasse:</b> Lav

**DANITRON**

(53 g fenpyroksimat pr. l)

**Avgiftsklasse 3****Advarsel****Mot spinnmidd og bladmidd i bringebær på friland, planteskoler utendørs og prydplanter i grøntanlegg.**

Kontaktmiddel med rask virkning mot alle bevegelige stadier til spinnmidd samt frittlevende bladmidd. Virker mot larver, nymfer og voksen midd. Best virkning ved temperatur over 15°C. Regn innen sprøytevæska har tørket kan nedsette effekten.

Bør brukes i veksling med andre preparater med annen virkningsmekanisme der det er mulig, for å unngå resistens. Preparatet er generelt skånsomt overfor kulturplantene.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)****Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)**

Fortsetter neste side.

**Filter:** P2/A1 ved vanlig sprøyteutstyr. P3/A2 ved tåkesprøyting.

**Pakningsstr.:** 10x1 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 30 m

**Behandl.frist.:** Bringebær, brukes før blomstring.

**Dose:** 75–100 ml pr. 100 l vann.

**NAD:** 100 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Middels

*Danitron har off-label godkjenning. Mot frukttremidd, veksthuspinnmidd og bladmidd i bringebær og søtkirsebær i plasttunnel. Kilde: **Mattilsynet**.*

## DAZIDE ENHANCE

(850 g daminozid pr. kg)

**Avgiftsklasse 2**

**Advarsel**



### Vekstregulering av prydplanter i veksthus. Tilsvare Alar 85 SG.

Dazide Enhance er tillatt brukt til vekstregulering av prydplanter og sommerblomster i veksthus. Aktuelle prydplanter er blant annet Asters, Azalea, Brassica, Cosmos, Dicentra, Lobelia, Nemesia, Phlox, Salvia, Tagetes, Viola, Zinnia, Kalanchoe, Hydrangea, Petunia, Calibrachoa, Helianthus og Chrysanthemum. Dazide Enhance hemmer strekningsveksten og gir plantene en kompakt vekstform.

Siste vekststadium hvor behandling er tillatt er når 40 % av blomstene er åpne (BBCH 64). Dosering og antall behandlinger avhenger av ulike faktorer, som for eksempel plantevekst og dyrkingsforhold. Ved tilberedning av sprøytevæsken fyll først halvparten av tanken med vann før tilsetning av produktet for å forhindre overdreven skumdannelse. Maks antall behandlinger pr. dyrkningshold, 5 år. Minimumsintervall mellom behandlinger, 7 dager.

**Blandbarhet:** Det anbefales ikke å blande Dazide Enhance med andre preparater eller kjemikalier.

**Dose:** 0,06–0,6 % (60–600 g pr. 100 l vann). Maks dose pr. dyrkningshold og år er 3000 g/daa.

**Pakningsstr.:** 4x1 kg

**Lagring:** Tørrt og i romtemp.

**NAD:** 900 g/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Lav

## DECIS MEGA EW 50

(50 g deltametrin pr. l)

**Avgiftsklasse 3**

**Advarsel**



Decis Mega er tillatt brukt mot skadedyr i korn, gras- og kløverfrøeng, eng og beite med og uten engbelgvekster, gras i grøntanlegg, oljevekster, poteter, grønnfôrvekster, gulrot, pastinakk, persille-rot, frilandsagurk, rødbete, ert til konserver, sukkerert, bønne til modning, brekkbønne, sukkermais, hodekål, rosenkål, blomkål, brokkoli, knutekål, kålrot, kinakål, nepe, reddik, purre og løk. Jordbær, bringebær, rips, solbær og stikkelsbær på friland og prydplanter i planteskoler, i grøntanlegg og i veksthus.

Decis Mega EW 50 er et pyretroid med kontakt-, mage- og frastøtende virkning mot de fleste insekter. Produktet gir hurtig synlig virkning på insekter som er i direkte kontakt med sprøytevæsken eller behandlede plantedeler gjennom inaktivering og senere død. Virkningstiden kan påregnes fra 1–4 uker alt etter kultur, vekstforhold og veksthastighet generelt. Virker mot de fleste insekter som f.eks. biller, fritflue, gulrotflue, lus, sommerfugllarver, sugere, tege, trips m.fl. Fortsetter neste side.

Preparatet er skadelig for rovmidd og nytteinsekter. Produktet er skånsomt mot planter, men er ikke prøvd i alle mulige arter og sorter og heller ikke under alle mulige forhold. Utfør derfor en prøvesprøyting før et stort antall verdifulle planter behandles hvis det mangler erfaring med arten og sorten. Da Decis Mega EW 50 tilhører den kjemiske gruppen pyretroider, skal man følge anbefalinger i forhold til å motvirke utvikling av resistens meget nøye. Resistens mot pyretroider er kjent i flere arter i Norge.

**Blandbarhet:** Kan blandes med de fleste andre plantevernmidler hvis det er sammenfallende bruksområder og behandlingstider. Bland helst ikke mer enn 2 preparater hvis ikke noe annet er anbefalt.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)**

**Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)**

<b>Pakningsstr.:</b> 12x1 l	<b>Lagring:</b> Frostfritt	<b>Avst.vann.:</b> 30 m
<b>Behandlingsfrist:</b>	Jordbær og bringebær:	Før blomstring
	Oljevekster:	45 dager
	Korn, mais, rødbete:	30 dager
	Potet, erter, bønner, hodekål, knutekål, stikkelsbær:	14 dager
	Frilandsagurk:	3 dager
	Andre mat- og fôrvekster:	7 dager

Beitedyr må ikke slippes på behandlet areal, eller arealet må ikke bli slått før 14 dager etter sprøyting.

**Dose:** Se etikett for doseringstilpasning og behandlingstid.

**NAD:** 15 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Høy      **Filter:** A1/P3

## DELAN WG

(700 g ditianon pr. kg)

**Avgiftsklasse 2**

**Fare**



**Soppmiddel i eple, pære, plomme, kirsebær, stikkelsbær, rips og pryddplanter på friland og i veksthus.**

Brukes forebyggende ved at det hemmer spiring av soppsporer. Preparatet har særlig god virkning mot skurv og mange bladfleksykdommer, men har dårlig virkning mot mjøldogg.

Delan WG er skånsom mot de fleste planter, men er ikke prøvd på alle sorter og arter. Ved manglende erfaring og ved blanding med andre midler, bør en prøvebehandle et mindre antall planter. Delan er ikke egnet til integrert fruktproduksjon.

**Blandbarhet:** Se blandetall for bladgjødslingsmidler.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)**

**Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)**

**Behandl.frist.:** Eple, pære og kirsebær: 21 dager. **Plomme:** Før blomstring.

**Stikkelsbær og rips:** Før kartdanning.

**Dose:** 35–100 g i 100 l vann.

**Pakningsstr.:** 4x5 kg      **Lagring:** Tørt      **Avst.vann.:** Frukt: 30 m, bær: 10 m

**Filter:** P2/A1      **NAD:** 150 g/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Middels

**Delan WG har off-label godkjenning. Mot soppsjukdommer i plomme og solbær. Kilde: Mattilsynet.**

## DELARO SC 325

(175 g protiokonazol + 150 g trifloksystrobin pr. l)

Avgiftsklasse 3

Advarsel



**Mot soppsykdommer i bygg, havre, høst- og vårhvete, rug, rughvete og gras i grøntanlegg (golfbaner, fotballbaner og andre grasbaner, også plen i parkanlegg).**

Delaro SC 325 er et bredspektrert middel mot soppsykdommer i korn og gras i grøntanlegg. Preparatet inneholder de aktive stoffene protiokonazol (kjent fra Proline) som er en triazolignende ergosterolhemmer, og trifloksystrobin som er et strobilurin. Delaro er et soppmiddel med systemisk virkning mot mjøldogg, grå øyeflekk, byggbrunflekk, spragleflekk, havreseptoria, havrebrunflekk, stråknækker, hvete-aksprikk (*Stagonospora nodorum*, tidligere *Septoria nodorum*), hvetebladprikk (*Septoria tritici*), hvetebrunflekk (DTR), brunrust, gulrust, dvergrust, aksfusariose samt snømugg og trådkølle.

Delaro brukes ved begynnende sjukdomsangrep, eller når varslings gir råd om å sprøyte. Virkningstiden for Delaro er avhengig av behandlingstidspunkt, dosering, utviklingsstadiet på kornet, tilveksthastighet samt vekstforholdene. Delaro inneholder protiokonazol som er en god resistensbryter i forhold til strobiluriner, og spesielt ved resistent *Septoria tritici*.

Middelet er derfor et ferdigblandet alternativ til en blanding av et triazol og et strobilurinholdig produkt. Dersom man ønsker et annet blandingsforhold mellom triazol og strobilurin, kan det enkelt tilsettes mer triazol, eksempelvis Proline. Behandlingen kan gjentas ved behov, men maksimalt bør Delaro brukes kun 2 ganger pr. sesong. Se også avsnitt om resistens.

**Blandbarhet:** Kan blandes med aktuelle sopp- og skadedyrmidler samt bladgjødslingsmidler. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.:** Korn: 5 uker.

**Dose: Korn, høstbehandling:** 50–70 ml pr. daa. **Vårbehandling:** Bygg og havre: 40–80 ml pr. daa.

**Hvete, rug og rughvete:** 50–100 ml pr. daa. **Gras i grøntanlegg, høstbehandling:** 50–100 ml pr. daa.

Bruk 15–30 liter vann pr. daa.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Tørt, kjølig og frostfritt

**Avst.vann.:** 10 m

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 100 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels **Miljøklasse:** Middels

**Delaro SC 325 har off-label godkjenning.** I gjenlegg og frøeng av engrapp, rødsvingel, sauesvingel, og ulike arter fjellfrø mot rust og brunflekk om høsten, samt mot overvintringsoppene rosa snømugg, rød- og hvit grastrådkølle ved frøavl av de samme artene. Mot *G. abietis* og furuskyttesopper  
Kilde: **Mattilsynet.**

**Delaro SC 325 har minor use godkjenning.** Mot kløverskålsopp, kløverbrann, kløverrust og andre bladsykdommer i frøeng av rødkløver. Kilde: **Mattilsynet.**



# En STERK allrounder



DELARO

- Brukes alene i bygg og havre
- Alene eller i blanding i hvete og rug
- To ulike virkemekanismer gir bred effekt
- Viktig med forebyggende behandling mot rust

Godt alternativ ved tidlig behandling i hvete

Kontakt din rådgiver eller besøk våre nettsider for mer informasjon.  
Medlem i Norsk Plantevevförening. Bruk plantevernmiddelet med forsiktighet.  
Les alle etiketter for bruk! Se også advarssetninger og faresymboler.

[www.cropscience.bayer.no](http://www.cropscience.bayer.no)



## Advarsel

**Mot ugras i vårbygg, høstbygg, vårhvete, høsthvete, havre, rug og rughvete.**

DFF inneholder diflufenikan som tilhører en gruppe aktive stoffer som er lite brukt i Norge. Det aktive stoffet binder seg til jordpartiklene, danner en «film» på overflaten av jorden, og har lang virkningstid spesielt på mineraljord. Diflufenikan er i hovedsak kontaktvirkende og tas opp av skuddene fra ugras som trenger gjennom jordoverflaten. Ved behandling rett etter framspiring vil DFF også bli tatt opp gjennom bladene. De mest følsomme ugrasartene kan bekjempes til de har maks 4 blad.

Siden diflufenikan har jordvirkning vil DFF SC 500 også ha virkning på ugras som spirer fram på et senere tidspunkt (inntil 1 uke etter behandling).

Virkningen av DFF er avhengig av størrelsen på ugraset, og derfor er behandlingstidspunkt og god jordfuktighet avgjørende faktorer for resultatet. Dette betyr at man som oftest får bedre virkning i vårkorn sammenlignet med bruk i høstkorn. DFF har i utgangspunktet svært god virkning mot gjetertaske, veronika-arter og åkerstemor. Spesielt i vårkorn er det også god virkning mot balderbrå-arter, raps, åkerminneblom, rødtvetann, vindeslirekne og åkersennep. Under optimale forhold har man også middels til god effekt mot andre arter.

I Norge har vi kun fått godkjent lave doser, med og uten buffersone (se etikett), noe som gjør at DFF ikke bør brukes alene som hovedprodukt. Imidlertid vil en supplere mange andre produkter i virkning da den har et virknings-spekter som utfyller og forsterker andre grupper av aktive stoffer. God jordfuktighet er imidlertid avgjørende for resultatet. Diflufenikan er en karotenoidsyntese-hemmer. Det finnes kun et fåtall tilfelle av resistens mot diflufenikan i verden, og ingen i Norge. DFF kan brukes 1 gang pr. år på samme areal. Det må gå minst 3 mnd. etter behandling før planting av etterfølgende kultur (rot- og knollvekster).

**Blandbarhet:** DFF SC 500 er blandbar med en rekke aktuelle ugrasmidler i korn. Se blandetabeller. Grunnet tidlig behandling er det lite aktuelt å blande med sopp-, skadedyr-, og/eller vekstregulerende midler.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)****Vegeterte buffersoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)**

**Behandl.frist.:** Ikke aktuelt, men riktig behandlingstidspunkt i høstkorn er BBCH 20–28 og i vårkorn BBCH 11–28. Se utviklingsstadier.

**Dose:** 4–10 ml pr. daa.

**Avst.vann.: 10 m – dosering med vegetert buffersone:**

Maks dose 10 ml pr. daa.

**5 m – det er ikke krav om buffersone ved redusert dosering:**

Maks dose 4,8 ml pr. daa.

**Pakningsstr.:** 12x1 l

**Lagring:** Frostfritt

**Filter:** A1/P2

**NAD:** 9 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Høy

**DFF SC 500 har minor-use godkjenning.** Mot frøugras i gjenlegg til grasfrøeng med eller uten korn som dekkvekst, samt i grasfrøeng i engåret. Mot frøugras i gulrot (inkludert dyrking under plast), rotpersille og pastinakk. Kilde: **Mattilsynet**.

**DP KLEBEMIDDEL**

(900 g alkohol-etoksylat pr. l)

Fare



**Spredde- og klebemiddel for bl.a. lavdosemidlene Atlantis OD, CDQ SX, Gratil, Harmony SX, Harmony Plus SX, Hussar Plus OD, Tripali og Titus.**

Reduserer overflatespenningen og forbedrer festeevnen slik at preparatene virker bedre. Dette er spesielt viktig ved ugrassprøyting under tørre forhold da ugraset utvikler et tykkere vokslag. Frarådes i veksthuskulturer.

**Behandl.frist.:** Ingen.

**Dose:** 50 ml pr. 100 l sprøytevæske. 100 ml pr. 100 l sprøytevæske når Titus benyttes.

**Pakningsstr.:** 10x1 l      **Lagring:** Frostfritt

**Filter:** P2/A1

**NAD:** 15 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Ukjent

**DUPLOSAN D – NYHET**

(2,4-D 600 g/l)

Avgiftsklasse 2

Fare



**Bredtvirkende ugrasmiddel mot frø- og rotgras i vår- og høst Korn.**

Systemisk ugrasmiddel som tas opp gjennom bladverket hos ugraset. God til meget god effekt på balderbrå, då, gjetertaske, hønsegras, linbendel, meldestokk, oljevekster, pengeurt, rødtvetann, stivdylle, tranehals, tunbalderbrå, veronika, vindeslirekne, åkergull, åkerminneblom.

Duplosan D har god effekt på rotgras som tistel, løvetann, åkerdylle, samt effekt på vikkearter. Den har også en viss effekt på burot, åkersvinerot og åkersnelle.

Moderat effekt på jordrøyk, vassarve og stemor. Svak på klengemaure og gullkrage. Blanding med Duplosan Meko vil sikre effekt på vassarve og klengemaure, samt gi langtidseffekt på rotgras. Duplosan Max vil ha samme effekt på rotgras. Kløver og belgvekster skades. Ikke godkjent i gjenlegg med gras.

Duplosan D er resistensbryter mot SU/ALS-resistent ugras på arter den har god til meget god effekt.

Ingen begrensninger i påfølgende kulturer det påfølgende år. Ingen begrensninger i bruk av halm.

Temperaturen bør være fra 8–9° C og ikke utsikter til nattefrost. **Regnfast etter 1 time.**

**Blandbarhet:** Blandbar med aktuelle partnere, men skal ikke blandes med floghavremidler som Puma Extra eller Axial. Se blandetabeller.

**Dose:** 100–125 ml.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 3 m

**Behandl.frist.:** BBCH 32.

**Filter:** P2/A1

**NAD:** 125 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Middels

**DUPLOSAN MAX**

(Dimetylaminsalt av MCPA 750 g pr. l)

Avgiftsklasse 3

Fare



**Mot ugras i eng, beite, gras i grøntanlegg, frukthager, korn, gjenlegg av hvit-, alsike- eller rødkløver, med eller uten korn som dekkvekst, og i korn med fangvekster.**

Selektivt og systemisk ugrasmiddel med opptak gjennom ugrasets bladverk som virker bare når ugraset er i vekst. Nedbør de første timene etter behandling kan redusere virkningen. God virkning mot meldestokk, dåarter, åkergråurt og alle korsblomstra ugras. Virkningen er også god mot flerårig ugrasarter som åkertistel, åkerdylle, engsoleie, krypsoleie, grasstjerneblom, tveskjeggveronika, følblom, groblad, løvetann, sjuskjære, tyrihjel, mjørdurt, engsyre og småsyre. Kan brukes frem til BBCH 39 (flaggblad utviklet). Kløver kan få forbigående stagnasjon.

**Blandbarhet:** Duplosan Max kan blandes med en rekke ugrasmidler i korn, samt vanlig brukte sopp og skadedyrmidler hvis det er sammenfallende bruksområder og tider. Det frarådes å blande Duplosan Max med vekstregulerende midler ved sprøyting mot rotugras i korn.

**OBS!** Enkelte blandingspartnere er ikke godkjent i kløver. Se etikett og blandetabell.

**Behandl.frist.:** Beitedyr må ikke slippes på behandlet areal, eller må ikke bli slått før etter 14 dager.

**Dose: Frøugras i korn uten kløver:** 80–100 ml pr. daa. **Korn og kløvergjenlegg og korn med fangvekster med kløver:** 50–80 ml pr. daa. **Eng, beite og frukthager:** 150–240 ml pr. daa. **Eng, beite og gras i grøntanlegg:** 240 ml. **Tofrøbladet rotugras i korn uten kløver:** 150–240 ml pr. daa.

**Pakningsstr.:** 2x1 l**Lagring:** Frostfritt**Avst.vann.:** 3 m**Filter:** P2/A1**NAD:** 240 ml/daa.**Helseklasse:** Lav**Miljøklasse:** Høy

*Duplosan Max har off-label godkjenning. Mot ugras i mjølkefamilien og snellefamilien i juletre og pynte-grønt. Mot åkertistel og åkerdylle i frøåret i graseng. Gyldig til 31.10.23. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet.***

*Duplosan Max har minor use godkjenning. Mot rotugras i felt med busker, stauder og trær i grøntanlegg. Gyldig til 31.10.23. Det forventes regodkjenning.. Kilde: **Mattilsynet.***

**DUPLOSAN MEKO**

(600 g mekoprop-P pr. l)

Avgiftsklasse 2

Fare



**Mot ugras i eng, beite og frukthager, og i korn uten kløver.**

Selektivt og systemisk ugrasmiddel med god virkning mot ettårig ugras som jordrøyk, gjetertaske, klengemaure, meldestokk, pengeurt, vassarve, åkergråurt, åkersennep og åkersvineblom. Moderat effekt på balderbrå. Har også god virkning mot flerårige arter som dikesvineblom, engkarse, grasstjerneblom, groblad, hestehov, hundekjeks, høymole, landøyda, løvetann, marikåpe, ryllik, soleiearter, stormesle, syrearter, tveskjeggveronika, vegkarse, vinterkarse, åkerdylle, åkersvinerot og åkertistel.

Preparatet tas raskt opp gjennom ugrasplantenes bladverk. Regn de første timene etter sprøyting kan redusere virkningen. Skader belgplanter og andre tofrøblada kulturplanter som f.eks. kløver.

**Blandbarhet:** Kan blandes med flere aktuelle ugrasmidler for å sikre effekten mot andre ugrasarter, og som resistensbryter. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.:** Beitedyr må ikke slippes på behandlet areal eller areal må ikke slås før 14 dager etter sprøyting. Fortsetter neste side.

**Dose: Etablert grasmark:** 100–200 ml pr. daa. **Frukthager:** 200 ml pr. daa. **Korn, rotugras:** 200 ml pr. daa. **Korn, frøugras:** 100–170 ml pr. daa.

**Pakningsstr.:** 2x10 l      **Lagring:** Frostfritt      **Avst.vann.:** 3 m  
**Filter:** P2/A1      **NAD:** 200 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Middels

## DUPLOSAN SUPER

(130 g mekoprop-P + 310 g diklorprop-P + 160 g MCPA pr. l)

**Avgiftsklasse 2**

Fare



**Duplosan Super kan brukes mot mot ugras i eng og beite uten kløver. Kløver og andre to-frøbladet kulturplanter skades. Må ikke brukes nær veksthus eller ømfintlige kulturer som for eksempel tomat, agurk og kålvekster.**

Duplosan Super er et selektivt, systemisk ugrasmiddel. Det tas opp gjennom ugrasets bladverk. Meget god virkning mot følgende flerårige arter: åkerdylle, åkermynte, åkertistel, åkersvinerot, høymole, ulike syrearter, soleiearter, løvetann, mjørdurt, hundekjeks, marikåpe, ryllik, stornesle (brennesle), landøyda og dikesvineblom. Har i tillegg effekt på sommer-ettårige arter: balderbrå (1–4 blad), haremat, gjeter-taske, meldestokk, vanlig hønsegras, klengemaure, rødt hønsegras, vassarve, vindelslirekne, åkerreddik, åkersennep.

Har også god virkning mot dåarter, tunbalderbrå, rødtvetann, tungras, linbendel, jordrøyk og åkerstemor. Best virkning oppnås i varmt vær når ugraset er i god vekst. Regn de første timene etter sprøyting kan redusere virkningen. Høy dagtemperatur og god tilvekst sikrer effekten. Unngå behandling når det er fare for frost eller når temperaturen overstiger 20° C, ved kraftig vind eller når plantene er stresset som følge av nedbørunderskudd eller lignende.

**Blandbarhet:** Kan blandes med de fleste sopp- og skadedyrmidler. Blanding med Harmony 50 SX forsterker effekten mot bl.a. hundekjeks i eng. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.:** Beitedyr må ikke slippes på areal eller arealet må ikke bli slått før 21 dager etter sprøyting. Fortsetter neste side.

**Dose: Eng og beite:** 250–500 ml pr. daa. **Frukthage:** 300–500 ml pr. daa. **OBS!** Åkertistel bekjempes best på rosettstadium. Det kan medføre en senere behandling enn normalt. For andre bruksområder, se etikett.

**Pakningsstr.:** 2x10 l      **Lagring:** Kjølig og frostfritt      **Avst.vann.:** 3 m  
**Filter:** A1/P2      **NAD:** 400 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Ukjent



**ELASTO G5 – NYHET**

(Kopolymer av glyserol/kokosfettsyre/ftalsyreanhydrid 799,68 g/l + Fyllstoffer 376,32 g/l)

**Elasto G5 er et spredemiddel til bruk sammen med skadedyrmidler og vekstreguleringsmidler i prydplanteproduksjon i veksthus/plasttunnel.**

ELASTO G5 gjør ulike typer plantevernmidler mer effektive. Det optimaliserer fukteevnen til og distribueringen av plantevernmidler på bladoverflaten og kontakten mellom sprøytedråper på bladoverflaten og skadegjørere, og det forbedrer plantens opptak av plantevernmiddelet. Bruksrettledningen på etiketten til plantevernmiddelet må følges og skal gis høyere prioritet enn informasjonen på Elasto G5-etiketten. ELASTO G5 skal kun brukes i pH-området 3,0–9,0.

**Tillaging av Elasto G5:**

Fyll sprøytetanken halvfull med vann. Tilsett preparatene separat. Tilsett ELASTO G5 som siste trinn i tillagingen av sprøyteoppløsningen. Fyll på resten av vannet under omrøring. Sprøytevæsken må holdes i konstant bevegelse under tillaging og sprøyting. For detaljert info og doseringstilpasning, se etikett.

**Behandl.frist.:** Følg bruksrettledningen til plantevernmiddelet.

**Dose: Eng og beite:** 250 ml per 100 liter sprøytevæske.

**Pakningsstr.:** 5 l

**Lagring:** I lukket originalemballasje.

**Filter:** A1/P2

**ELATUS ERA**

(75 g benzovindiflupyr + 150 g prothiokonazol pr. l)

**Avgiftsklasse 4**

**Advarsel**



**Mot sopp sykdommer i hvete, bygg, rug og rughvete.**

Elatus Era er et bredspektret systemisk soppmiddel som fordeler seg sakte oppover i bladet og gir en heldekkende beskyttelse mot alle bladfleksykdommene og rust. Elatus Era inneholder to aktivstoffer som begge har forebyggende virkning, men på hver sin livsfunksjon i soppene. SolatenolTM (Benzovindiflupyr) gir langvarig beskyttelse ved at det stopper soppens energioptak ved at det binder seg til succinat dehydrogenase enzymet (SDHI), mens prothiokonazol hemmer soppenes ergosterolsyntese. Preparatet har derfor en innebygget resistensstrategi. Se også avsnitt om resistens.

Elatus Era har også kurativ effekt, men ved sopp sprøyting får man alltid best utbytte ved å stoppe soppen i etableringsfasen slik at den ikke får ødelagt produksjonskapasiteten til bladene. Soppen starter å skade bladene ved infeksjon, lenge før vi ser symptomene på bladene. Derfor gir det best effekt ved forebyggende behandling. Sopp sporene trenger en fuktig periode for å spre seg. Det er derfor best å sprøyte i, eller like etter, en fuktperiode for å stoppe soppen i etableringsfasen. Preparatet kan brukes fra begynnende strekning (BBCH 31) til begynnende blomstring i bygg (BBCH 59) og til avsluttende blomstring i hvete, rug og rughvete (BBCH 69).

**Blandbarhet:** Elatus Era kan blandes med aktuelle soppmidler og de fleste ugras-, insekts-, vekstregulerings- og bladgjødslingsmidler det kan være relevant å blande med. Se blandetabeller. Fortsetter neste side.

NYTT SOPPMIDDEL!

# ELATUS™ ERA

– en ny æra innen soppbekjempelse

Elatus™ Era er det nye heldekkende soppmidlet til kornet ditt. I både hvete og bygg gir Elatus™ Era en fleksibel og pålitelig beskyttelse mot alle bladflekksykdommer og rust.

Begynn planleggingen på [elatus.syngenta.no](http://elatus.syngenta.no)



 Elatus™ Era

 syngenta.

Medlem av Norsk Plantevern Forening.  
Les og følg anbefalingene på etiketten.

Syngenta Nordics A/S  
Tel: 45 96 87 70  
[www.syngenta.no](http://www.syngenta.no)

™

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))****Vegeterte buffersoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))****Behandl.frist.:** 6 uker.**Dose:** 50–67 ml/daa.**Pakningsstr.:** 4x5 l**Lagring:** Frostfritt**Avst.vann.:** 20 m (hvorav 10 meter grasdekt).Se etikett for avdriftsreduserende tiltak og veileder på [Mattilsynet.no](http://Mattilsynet.no)**Filter:** A1/P3**NAD:** 67 ml/daa.**Helseklasse:** Middels    **Miljøklasse:** Høy**ELATUS PLUS**

(100 g benzovindiflupyr pr. l)

**Avgiftsklasse 3****Advarsel****Mot sopp sykdommer i hvete, bygg, rug og rughvete. Elatus Plus er en sampack av Elatus Plus og Amistar.**

Elatus Plus er et bredspektrert systemisk soppmiddel som fordeler seg sakte oppover i bladet og gir beskyttelse mot bladfleksykdommer og rust. Elatus Plus inneholder Solatenol™ (Benzovindiflupyr) som gir langvarig beskyttelse ved at det binder seg til succinat dehydrogenase enzymet (SDHI) og stopper soppens energiopptak. Elatus Plus gir fullstendig beskyttelse, men av hensyn til fare for utvikling av resistens skal Elatus Plus ikke brukes alene. Se avsnitt om resistens. Elatus Plus fordeler seg systemisk utover i bladet og brytes sakte ned slik at de gir en langvarig forebyggende effekt.

Ved sopp sprøyting får man alltid best utbytte ved å stoppe soppen i etableringsfasen slik at den ikke får ødelagt produksjonskapasiteten til bladene. Soppen starter å skade bladene ved infeksjon, lenge før vi ser symptomene på bladene. Derfor gir det best effekt ved forebyggende behandling. Sopp sporene trenger en fuktig periode for å spre seg. Det er derfor best å sprøyte i, eller like etter, en fuktperiode for å stoppe soppen i etableringsfasen. Preparatet kan brukes fra begynnende strekning (BBCH 31) til begynnende blomstring i bygg (BBCH 59) og til avsluttende blomstring i hvete, rug og rughvete (BBCH 69). Se utviklingsstadier.

**Blandbarhet:** Elatus Plus skal alltid blandes med et annet relevant soppmiddel med annen virkningsmekanisme. Kan også blandes med de fleste ugras-, insekts-, vekstregulerings- og bladgjødslingsmidler ved sammenfallende behandlingstid. Se blandetabeller.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))****Vegeterte buffersoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))****Behandl.frist.:** 5 uker.**Dose:** 40–50 ml/daa. i blanding med annet soppmiddel. Se blandetabeller. Vannmengde: 10–40 liter vann.**Pakningsstr.:** 2x5 l**Lagring:** Frostfritt**Avst.vann.:** 20 m (hvorav 10 meter grasdekt).Se etikett for avdriftsreduserende tiltak og veileder på [Mattilsynet.no](http://Mattilsynet.no)**Filter:** A1/P2**NAD:** 75 ml/daa.**Helseklasse:** Lav**Miljøklasse:** Høy

# Hvert blad jobber for deg!

Elatus™ Plus har en kraftig og langvarig effekt mot soppsykdommer og gir en fullstendig beskyttelse!



## Kraftfull og langvarig!

Elatus Plus gir fullstendig beskyttelse, men av hensyn til fare for utvikling av resistens skal Elatus Plus ikke brukes aleine. Elatus Plus samselges med Amistar.

Både Elatus Plus og Amistar fordeler seg systemisk utover i planten og brytes sakte ned slik at de gir en langvarig forebyggende effekt.

 **Elatus™ Plus**

syngenta.

Planlegg dine framskritt på:  
[www.syngenta.no](http://www.syngenta.no)

Syngenta Nordias A/S  
Medlem av Norsk Plantevernforening  
Les oietten eller se [www.syngenta.no](http://www.syngenta.no)

Se Harmony Plus SX.

## FENIX

(600 g akлонifen pr. l)

Avgiftsklasse 3

Advarsel



**Mot frøugras i potet, også under plast og fiberduk, gulrot, løk, erter, dill og kruspersille/bladpersille.**

Allsidig kontaktvirkende ugrasmiddel som virker best på nyspirt ugras, men også mot ugras under oppspiring. God virkning mot de fleste ugrasarter som normalt forekommer ved dyrking av jord- og hagebruksvekster. Spesielt god virkning mot klangemaure, meldestokk, hønsegras, rødtvetann, vassarve, jordrøyk, smånesle, åkerminneblom, korsblomstra ugras, frøplanter av dylle, åkergull og åkerminneblom. God virkning mot balderbrå, hønsegras, jordrøyk, linbendel, rødtvetann, tungras, veronika, åkerstemor, knereverumpe og tunrapp. Variabel virkning mot vindelslirekne og åkersvineblom. Svak mot då, se virkningstabell.

I erter kan Fenix blandes med Basagran SG. Virkningen avhenger av jordtype, antall behandlinger, behandlingstidspunkt og dosering. Store nedbørsmengder straks etter behandling kan skade kulturen.

**Blandbarhet:** Kan blandes med Centium i potet og gulrot og med Basagran SG i erter. Fenix kan også blandes med Boxer i potet før oppspiring. Ikke aktuelt å blande med insekt- og soppmidler.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))**

**Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))**

**Dose:** Se etikett og sprøyteplan. Maks. antall behandlinger, se etikett.

**Avst.vann:** Erter og løk: 20 m. Poteter og gulrot: 20 m. Dill og persille: 20 m. Se etikett for avdriftsreducerende tiltak og veileder på [Mattilsynet.no](http://Mattilsynet.no)

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Frostfritt

**Behandl.frist:** Ingen

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 175 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Middels

**Fenix har off-label godkjenning.** Mot frøugras i rotpersille og pastinakk. Sådd og plantet vårløk. Mot frøugras i bønner. Mot frøugras i gulrot, endringer i bruksbetingelser. Mot frøugras i stangselleri og knollselleri. Mot ugras i satt kepaløk (endring i bruksbetingelser) og sjalottløk og i planteløk (kepa- og sjalottløk). Bruk av delt dose i knoll- og stangselleri for eksisterende off-label godkjenning. Mot frøugras i åkerbønne. Mot frøugras i knollselleri. Mot frøugras i kepaløk, inkl. sådd løk og sjalottløk, purre. Mot frøugras i knoll- og stangselleri. Gjelder også under solfangere. Mot frøugras i asparges. Mot frøugras i karve. Mot frøugras i åkerbønner. Kilde: **Mattilsynet**.



## FIBRO

(797 g parafinolja pr. l)

Avgiftsklasse 3

Fare



**Fibro er godkjent brukt mot bladlus som virusvektor i potet, frukttremidd i eple, pære, plomme og kirsebær, samt pæresuger i pære. Preparatet er tilpasset en integrert bekjempelsesstrategi og er tillatt både i økologisk og konvensjonell dyrking og inneholder olje med dokumenterte helse- og miljøegenskaper.**

Fibro virker mot ikke-persistent virus som PVA og PVY ved at smittespredningen fra bladlus reduseres betraktelig. Frukttremidd bekjempes ved sprøyting fra bladsprett i stein- og kjernefrukt. Dessuten bekjempes pæresuger ved tidlig sprøyting. Fibro har fysisk virkning på mobile og immobile stadier (inklusive egg) av insekter og midd. Preparatet danner en tynn oljefilm utenpå skadedyrene. Denne filmen hindrer tilførselen av oksygen til skadedyrenes kropp og egg slik at de dør. God dekking er nødvendig for å få god virkning.

I potet benyttes Fibro for å redusere smitte med ikke-persistente virus (PVA, PVY). Preparatet må brukes forebyggende når det er risiko for angrep av bladlus. I produksjon av settepotet er det viktig at ny tilvekst behandles, og bladene holdes dekket med Fibro film fram til en uke før risdreping. Det kan brukes opptil 8 sprøytinger med 7 dagers mellomrom. I potet kan det under visse forhold oppstå veksthemming. Sprøyt derfor på tørt bladverk, og helst om kvelden i overskyet vær for å minimere virkningen på kulturplantene.

Mot frukttremidd i stein- og kjernefrukt anvendes Fibro når en ser vinteregg fra knoppbryting til tett klynge (BBCH 53–57). Det brukes 50–75 liter sprøytevæske pr. 100 meter rad avhengig av trærnes størrelse og tetthet. Sprøyt bare en gang pr. vekstsesong.

Mot pæresuger like før eggklekking fra knoppbryting til tett klynge (BBCH 53–57). anbefalt væskemengde er 50–75 liter pr. 100 meter rad avhengig av trærnes størrelse og tetthet. Det må maksimalt sprøytes 2 ganger pr. vekstsesong. 2. sprøyting foretas 2–3 dager senere hvis det er behov.

**Blandbarhet:** I potet kan det blandes med midler mot potettørråte f.eks. Ranman Top. Fibro kan blandes med insektmidlet Teppeki og med pyrethroider. I stein- og kjernefrukt må det ikke blandes med svovelholdige midler. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.: Potet:** 1 uke før risdreping. **Stein- og kjernefrukt:** BBCH 53–57.

**Dose: Potet:** 0,7–1,0 l i 20–40 l vann pr. daa. **Stein- og kjernefrukt:** 1,0–1,5 l i 100 l vann pr. daa.

**Pæresuger:** 1,5–2,0 liter i 100 liter vann.

**Pakningsstr.:** 1x20 l

**Lagring:** Tørt og kaldt, men frostfritt

**Avst.vann.:** Potet: 5 m. Stein og kjernefrukt: 30 m. Se etikett for avdriftsreduserende tiltak og veileder på Mattilsynet.no.

**Filter:** A2/P3

**NAD:** 2250 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels **Miljøklasse:** Middels

**Fibro har minor-use godkjenning.** Mot egg og unge frittlevende stadier av insekter og midd på eple, pære, plomme, kirsebær og bær i tunnel og på friland. Kilde: **Mattilsynet**.



**FLORAMITE 240 SC**

(247,5 g bifenazat)

Avgiftsklasse 3

Advarsel

**Skadedyrmiddel mot spinnmidd i prydplanter i veksthus.**

Floramite er et selektivt middel mot spinnmidd og er skånsom mot nyttedyr. Floramite gir en direkte kontaktvirkende «knockdown»-effekt samt en god langtidsvirkning. Preparatet har virkning på alle stadier av spinnmidd og en viss virkning på egg. Floramite er effektivt mot spinnmidd som har utviklet resistens overfor andre preparater.

For å bevare den gode virkningen av Floramite skal det brukes i kombinasjon med preparater som har annen virkningsmekanisme. Floramite skal brukes maksimalt 2 ganger. Det er ikke registrert skade på prydplanter som er testet, men før bruk i større partier anbefales det å prøvebehandle i et mindre antall planter før hele bestanden behandles.

**Dose:** 40 ml. Anbefalt vannmengde 100–200 ml/daa. Bruk ikke vann under 100 l/daa.

**Pakningsstr.:** 12x1 l**Lagring:** Kjølig, men frostfritt**Avst.vann.:** 3 m**Filter:** A1/P3**NAD:** 40 ml/daa.**Helseklasse:** Middels**Miljøklasse:** Middels**FOCUS ULTRA**

(100 sykloksydin pr. l)

Avgiftsklasse 1

Fare



**Ugrasmiddel mot kveke, floghavre, knereverumpe, spillkorn og andre grasarter (virkningen mot tunrapp er ikke tilfredsstillende) i oljevekster, potet, kålrot, fôrraps, fôrmargkål, fôrnepe, hodekål, rosenkål, brokkoli, blomkål, oljelin, ert til frømodning, konservesert, bønne, knollselleri, gulrot, kepaløk, purre, bete (alle arter), rotpersille, jordbær på friland, bringebær, solbær, rips, stikkelsbær og rabarbra på friland, frøeng av rødsvingel og rødgløver.**

Preparatet er systemisk og tas opp gjennom blad og strå. God virkning mot kveke, floghavre, knereverumpe, spillkorn, og andre grasarter. Veksten stopper like etter behandling og graset får etter hvert en rødlig fargetone. Full virkning ses etter 2–4 uker, avhengig av værforhold og grasets utviklingsstadium. Preparatet virker best når graset er i god vekst. Unngå å sprøyte ved temperaturer høyere enn 25° C eller under 5° C (eller fare for nattefrost). Sprøyting i tørkeperioder fører til redusert virkning. Det bør gå minst en uke mellom bruk av Focus Ultra og andre ugrasmidler eller jordbearbeiding.

**NB!** Focus Ultra kan frigjøre preparatresten i en dårlig rengjort sprøyte. Husk derfor grundig rengjøring før bruk av Focus Ultra.

**Blandbarhet:** Kan blandes med insektmidler. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.:** Rosenkål, oljevekster og knollselleri: 8 uker. Øvrige kulturer: 6 uker.

**Dose:** 400–500 ml pr. daa. Se etikett. 300 ml pr. daa. mot spillkorn og floghavre.

**Pakningsstr.:** 4x5 l**Lagring:** Frostfritt**Avst.vann.:** 3 m**Filter:** A1/P2**NAD:** 500 ml/daa.**Helseklasse:** Lav**Miljøklasse:** Lav

**FUNGAFLASH**

(100 g Imazalil pr. l)

Avgiftsklasse 3

Fare

**Soppmiddel mot meldugg i tomat, agurk og pryddplanter i veksthus.**

Systemisk soppmiddel med forebyggende og kurativ virkning mot angrep av ekte meldugg (*Podosphaera Fusca* og *Erysiphe cichoracearum*) på veksthusagurk. Behandlingen starter ved begynnende angrep og gjentas med 7–10 dagers mellomrom avhengig av infeksjonstrykk og soppens aggressivitet.

Preparatet kan gi fysiologiske skader i agurk, og er derfor ikke anbefalt å bruke mer enn tre påfølgende behandlinger. Det må ikke sprøytes i sol, eller så sent på ettermiddagen at bladene ikke tørker før natten.

**Blandbarhet:** Skal ikke blandes med andre preparater.

**Dose:** 0,05–0,2 ‰ = 50–200 ml pr. 100 l vann.

**Pakningsstr.:** 12x1 l

**Lagring:** Frostfritt

**Behandl.frist:** 3 dager

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 250 ml/daa.

**Helseklasse:** Høy

**Miljøklasse:** Lav

**GALLERY**

(500 g isoksaben pr. l)

Avgiftsklasse 3

Advarsel

**Mot tofrøbladet ugras i frukt, bærvekster, pryddplanteskoler, buskrabatter, juletrebeplantning og totalbekjempelse på udyrka arealer.**

Systemisk ugrasmiddel med jordvirkning og lite til ingen bladvirkning. God virkning mot balderbrå, gjeter-taske, gullkrage, hvitkløver, hønsesgras, jordrøyk, linbendel, meldestokk, oljevekster, rødtvetann, vassarve, åkerstemor, åkerminneblom m.fl. Svak virkning mot klengemaure, tungras, melkearter og åkersvineblom. Ingen virkning mot etablert rotugras og grasarter.

Gallery brukes før ugraset spirer. Kan benyttes ned til 0°C. Nedbør etter sprøyting vil fremme virkningen. I nyplanting av jordbær og bringebær sprøytes det først etter 10 dager. Året etter bruk av Gallery kan det dyrkes korn eller gras, men dette forutsetter dyp pløying.

**Blandbarhet:** Ikke aktuelt.

**Behandl.frist.:** Ingen.

**Dose:** Jordbær: 50–100 ml pr. daa. Andre bruksområder: Se etikett.

**Pakningsstr.:** 20x500 ml

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 10 m

**Filter:** P2/A1

**NAD:** 100 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Høy

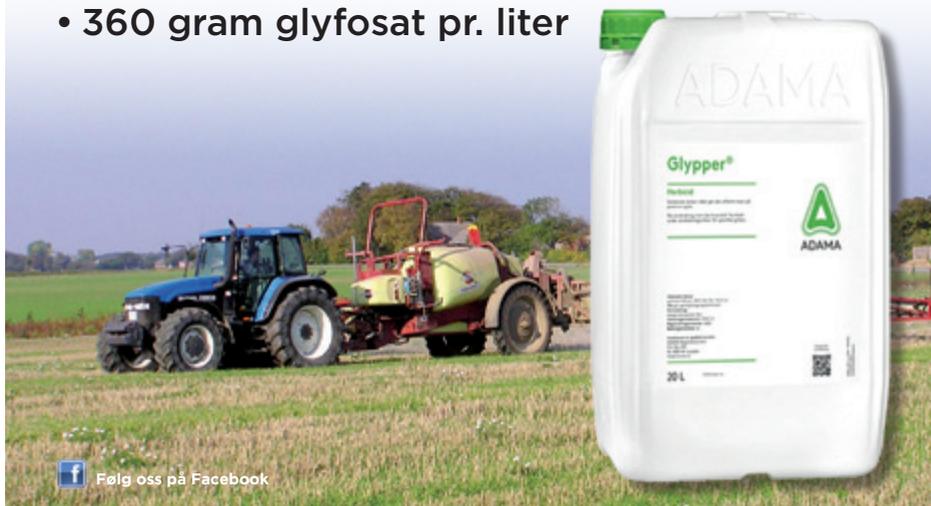


# Glypper®

## Glyfosat med rask og sikker effekt!

Ny og innovativ bioformulering fra ADAMA som lever opp til de miljøkrav som stilles til moderne plantebeskyttelse

- Rask ugrasbekjempelse
- Systemisk og effektiv virkning mot kveke, gras og tofrøblada ugras.
- Bredt spekter av bruksområder
- 360 gram glyfosat pr. liter



Følg oss på Facebook

norgesfor.no

 **NORGESFØR**

Alltid der for deg

**GEOXE 50 WG**

(500 g fludioksonil pr. kg)

**Avgiftsklasse 3****Advarsel****Mot gråskimmel i jordbær på friland og mot gråskimmel og storknolla råtesopp i salat i veksthus.**

Geoxe 50 WG er et kontaktvirkende soppmiddel med langvarig forebyggende effekt mot gråskimmel. Fludioksonil trenger fort igjennom vokslaget og binder seg til overflaten av cellene og er derfor veldig regnfast. Fludioksonil påvirker den osmotiske reguleringen i soppcellene slik at de kollapser under spiring og vekst.

For å unngå resistensoppbygging skal preparatet brukes maksimalt 2 ganger pr. sesong i et behandlingsprogram hvor midler med annen virkningsmekanisme inngår.

**Blandbarhet:** Kan blandes med soppmidler og skadedyrmidler.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)****Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)**

**Behandl.frist.:** Jordbær: 3 dager. Salat: 7 dager. **Dose:** 50 g/daa.

**Pakningsstr.:** 10x1 kg **Lagring:** Frostfritt **Avst.vann.:** 5 m. **NAD:** 50 g/daa.

**Filter:** A1/P3 ved tåkesprøyte. A1/P2 ved bruk av åkersprøyte/sprøytebom. **Helseklasse:** Lav **Miljøklasse:** Høy

**GLYPPER**

(360 g glyfosat i form av 486 g/l isopropylaminsalt pr. l)

**Avgiftsklasse 1**

**Mot kveke og annet ugras før oppspiring, før etablering eller etter høsting av alle kulturer. Til totalbekjempelse på grusplasser, industriarealer, langs veier, jernbaner, kraftlinjer, gjerder etc., i moden byggåker uten gjenlegg/ fangvekst (ikke i åker til såkorn), ved stubbe- og stammebehandling og ved skjernet sprøyting i frukthager, prydrær og pryde- og bærbusker.**

Glypper virker systemisk, det vil si at det tas opp av bladene og transporteres med saftstrømmen rundt i hele planten til vekstpunktene. Sprøyting med Glypper bør skje på tørre planter. Best virkning oppnås når plantene er i god vekst, ved god temperatur og bra jordfuktighet. Høy luftfuktighet i tillegg gir gjerne det aller beste resultat. Glypper virker mot de fleste planter som har velutviklede blader og er i god vekst ved behandling. Virkningen vises etter ca. 2 uker, men varierer noe med temperatur, dose og ugrasart.

Om høsten bør det gå ca. 10–12 dager fra sprøyting til eventuell jordarbeiding for å sikre god virkning. Dersom det er god vekst og en er seint ute, kan jordarbeiding påbegynne 1 uke etter sprøyting.

Om våren, under gode vekstforhold, er det tilstrekkelig med 3–4 dager. Regn kort tid etter behandling kan redusere virkningen. Avdrift vil skade de fleste grønne planter. Preparatet inaktiveres fort i jord og hindrer ikke at nytt ugras spirer fra frø. **Frarådes i gulrot!**

**Behandl.frist.:** Moden byggåker, uten gjenlegg: 10 dager.

**Dose:** Spillkorn, knereverumpe, stivdylle, timotei, tunrapp og vassarve: 100–200 ml/daa.

**Balderbrå, løvetann, rødtvetann etc.:** 200–300 ml/daa. **Kveke, storkvein, takrør, andre grasarter, bregner og haremater:** 300–400 ml/daa. **Hestehov, åkerdylle, buret, kløver og andre flerårige arter:** 600–800 ml/daa. **Stammebehandling:** 3 deler Glypper og 1 del vann.

**Pakningsstr.:** 1x20 l **Lagring:** Frostfritt **Avst.vann.:** 3 m

**Filter:** A1/P2 **NAD:** 400 ml/daa. **Helseklasse:** Lav **Miljøklasse:** Lav

**GOLTIX**

(700 g metamitron pr. kg)

Avgiftsklasse 2

Advarsel

**Mot frøugras i jordbær og rødbeter.**

Kombinert jord- og bladvirkning som hindrer oppspiring av frøugras og dreper nyspirt ugras. Best bladvirkning oppnås ved sprøyting under gode vekstforhold, på ugrasets frøbladstadium og frem til ugraset har 1–2 varige blader. Sprøyt om morgenen. Virkningen er svak mot ugras som har kommet lenger enn 2–3 bladstadiet.

God virkning mot balderbrå, gjetertaske, haremat, hønsegras, jordrøyk, linbendel, meldestokk, pengeurt, rødtvetann, smånesle, tunbalderbrå, tunrapp, vassarve og åkerstemor. Svak virkning mot klengemaure, vindeslirekne og oppspirt tungras. Best virkning ved høy luftfuktighet og temp. over 15° C.

**Blandbarhet:** Kan blandes med Betanal SC.

**Behandl.frist.:** Jordbær: Senest før blomstring. Rødbeter: På frøbladstadiet uavhengig av utviklingsstadiet til beteplantene.

**Dose:** Maks 500 g pr. daa. pr. år.

**Pakningsstr.:** 4x5 kg

**Lagring:** Tørt

**Avst.vann.:** 5 m

**Filter:** P2/A1

**NAD:** 250 g/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Middels

**Goltix har off-label godkjenning.** Mot ugras i satt, sådd og planta løk, inkl. sjalottløk, og i purre og vårløk. Kilde: **Mattilsynet**.

**Goltix har minor-use godkjenning.** Mot ugras i kepaløk og sjalottløk. Mot ett- og tofrøblada ugras i gulrot, rotpersille og pastinakk før oppspiring. Kilde: **Mattilsynet**.

**GRATIL WG 75**

(750 g amidosulfuron pr. kg)

Avgiftsklasse 2

Advarsel

**Mot ugras i korn med eller uten fangvekster av gras, i gjenlegg av gras og rødkløver til fôr (med eller uten korn som dekkvekst), eng, beite og gras i grøntanlegg.**

Lavdosemiddel som tas opp gjennom bladene og stopper veksten i følsomme arter. Meget god virkning mot klengemaure, gjetertaske, pengeurt, oljevekster, åkergull, åkersennep, høymole, engsoleie og einstape. God effekt også mot balderbrå, då, ettårig dylle, haremat, meldestokk, vindeslirekne og åkerminneblom. Svak virkning mot gullkrage, hønsegras, jordrøyk, linbendel, rødtvetann, åkerstemorblom, hundekjeks, marikåpe og ryllik. Gratil er skånsom mot grasarter, unntatt engsvingel som har vist veksthemming. Skånsom også mot kløver selv om veksten forbigående kan stagnere noe.

**Blandbarhet:** Kan blandes med de fleste ugrasmidler, soppmidler eller insektmidler. Kan blandes med Duplosan Max for å sikre virkningen mot bl.a. løvetann og meldestokk. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.:** Gras til silo og beite: 7 dager. Gras til høy: 21 dager.

**Dose:** 2–6 g pr. daa. Pluss normaldose med DP klebemiddel.

**Pakningsstr.:** 20x120 g

**Lagring:** Tørt og kjølig

**Avst.vann.:** 3 m

**NAD:** 6 g/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Middels

*Gratil 75 WG har off-label godkjenning. Mot einstape i juletreproduksjon. Kilde: **Mattilsynet***

**HARMONY 50 SX**

(500 g tifensulfuron-metyl pr. kg)

**Avgiftsklasse 1****Advarsel****Mot høymole og enkelte andre bredblada ugrasarter i eng, beite med eller uten kløver og førmais.**

Ugrasmiddel av typen sulfonylurea, leveres som vannløselig minigranulat. Systemisk virkning med opptak gjennom bladmasse og strå med spesielt god virkning mot høymole, hundekjeks, balderbråarter og rome. Tilfredsstillende virkning mot enkelte andre bredbladete ugrasarter som engsoleie, krypsoleie, gjeter taske, marikåpe, rødtvetann, ryllik, skvallerkål, stornesle, tistel og vassarve. Svak virkning mot løvetann og einstape.

Ugrasets vekst stopper raskt etter behandling. Full effekt ses etter 1–3 uker. Best virkning oppnås når ugraset er under god vekst ved høy luftfuktighet og temp. over 12°C. Preparatet gir ofte en forbigående veksthemming og gulfarging av graset i eng. Engrapp, flerårig raigras, hundegras, kvein, rødsvingel, sausvingel og timotei påvirkes ikke nevneverdig. Etablert kløver får en forbigående veksthemming. Spesielt engsvingel kan reagere negativt med gulfarging og vekststans i 2–3 uker.

For å unngå at resistens mot sulfonylureamidler (Atlantis, CDQ SX, Gratil, Harmony 50 SX, Harmony Plus SX, Express SX, Hussar Plus OD og Titus, Tripali) kan oppstå, anbefales det å veksle eller tankblande med preparater som har annen virkningsmekanisme.

**Blandbarhet:** Harmony 50 SX kan tankblandes med aktuelle skadedyrmidler og andre ugrasmidler som Duplosan Max, Duplosan Meko, Starane XL og Tomahawk 200. Klebemiddel skal alltid tilsettes når Harmony 50 SX brukes alene. Ved blanding med Duplosan Max kan klebemiddel sløyfes.

**Behandl.frist.:** Slått/beite: 7 dager.

**Dose:** 3–3,75 g pr. daa. + normaldose med DP-klebemiddel.

**Pakningsstr.:** 10x100 g      **Lagring:** Tørt og kjølig      **Avst.vann.:** 5 m

**Filter:** A1/P3      **NAD:** 3,75 g/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Lav

**HARMONY PLUS SX**

(167 g tribenuron-metyl + 333 g tifensulfuron-metyl pr. kg)

**Avgiftsklasse 1****Advarsel****Mot frøugras i vårhete, bygg og havre med eller uten fangvekster av gras, i gjenlegg av gras og rødkløver til fôr (med og uten korn som dekkvekst), i høsthete, rug og rughete om våren samt i varig beite.**

Ugrasmiddel av typen sulfonylurea, leveres som mini granulat. Systemisk virkning med opptak gjennom bladmasse og strå. Ugrasets vekst stopper raskt og full effekt ses etter 1–3 uker. Temperaturen bør være 10° C og ugrasplantene i god vekst. Best virkning oppnås når ugrasplantene er på 2–4 bladstadiet.

For å unngå at resistens mot sulfonylureamidler (Atlantis OD, Gratil, Harmony SX, Harmony Plus SX, CDQ SX, Hussar Plus OD, Broadway Star og Titus) kan oppstå, anbefales det å veksle med preparater som har annen virkningsmekanisme eller tankblande med et slikt preparat f.eks. Starane XL/Cleave, Tomahawk 200, Pixxaro EC, Duplosan Meko, Duplosan D eller Duplosan Max.

God virkning mot balderbråarter, dåarter, hønsegras, åkerminneblom, linbendel, meldestokk, oljevekster, stivdylle, vassarve, vindeslirekne og korsblomstra ugras. Tilfredsstillende virkning mot haremat, rødtvetann, tranehals og tungras. Svak virkning mot jordrøyk, klengemaure og åkerstemor. Tilsett klebe- og spredemiddel når Harmony Plus SX brukes alene, sammen med Puma Extra, Axial, Starane XL/Cleave, Tomahawk 200, Stablan 750 eller Cycocel 750. Klebemiddel tilsettes til slutt. Se avsnitt om resistens. Fortsetter neste side.

# Bredspektret frøgrasmiddel

## Harmony® Plus 50 SX®

Ugrasmiddel

Alle kornarter inkludert gjenlegg. Unik i vårkorn, god til høstkorn.

FMC, Harmony and SX are trademarks of FMC Corporation and/or an affiliate.

Medlem av Norsk Plantevern Forening. Agrofoto

### Produktfordeler

- SX®-teknologi gir fullstendig oppløsning og mindre risiko for rester i sprøyten
- Harmony® Plus 50 SX® bekjemper vindeslirekne, då, balderbrå og mange andre frøgras-arter i alt korn
- Fleksibel blandingspartner.



#### Kontakt FMC

Martin Clausen  
Technical Manager, Nordics  
Mobile: +45 2447 8402  
E-mail: martin.clausen@fmc.com  
fmcagro.no



**BRUK PLANTEVERNMIDLER SIKKERT. LES ALLTID ETIKETTEN FØR BRUK!**

**Blandbarhet:** Som nevnt over og Se blandetabeller.

**Behandl.frist.:** Beite: 7 dager.

**Dose: Vårkorn:** 1,0–1,5 g pr. daa. **Høstkorn:** 1,5–2,0 g pr. daa. **Gras og rødkløvergjenlegg i blanding til før:** 0,75 g pr. daa. Harmony Plus + 50 ml Duplosan Max pr. daa. **OBS! Ikke klebemiddel.**

**Grasgjennlegg til før u/kløver:** 0,75 g Harmony Plus pr. daa. + 25 ml DP-klebemiddel pr. 100 l sprøyte-væske. Ikke til engsvingel i renbestand. Gjenlegg i gras til fangvekst (raigras, hundegras): 1,1 g Harmony Plus pr. daa. + 25 ml DP-klebemiddel pr. 100 l sprøyte-væske. Ikke til engsvingel som fangvekst.

**Varig beite:** 2,2 g Harmony Plus pr. daa. + 50 ml DP-klebemiddel pr. 100 l sprøyte-væske.

**Pakningsstr.:** 10x100 g      **Lagring:** Tørt      **Avst.vann.:** 3 m

**NAD:** 2 g/daa.      **Helseklasse:** Ukjent      **Miljøklasse:** Lav

## HUSSAR PLUS OD

(50 g jodsulfuron + 7,5 g mesosulfuron pr. l)

**Avgiftsklasse 2**

**Fare**



**Mot ugras i høst- og vårbygg, høst- og vårhete, rug og rughete.**

Inneholder to aktivstoffer i sulfonylureagruppen. Begge aktivstoffene tas opp gjennom bladene, fordeles i plantene og stopper veksten i følsomme arter. Meget god effekt mot balderbrå, ettårige dyllearter, då, gjetertaske, haremat, hønsegras, linbendel, meldestokk, oljevekster, paddesev, pengeurt, rødtvetann, tungras, tunrapp, vassarve, veronika, åkergrull, åkerminneblom og åkersennep.

Effekten er god mot gullkrage, klengemaure, markrapp, raigras, smånesle, åkertistel, vindelslirekne, åkerstemorblomst og åkersvineblom. Noe effekt kan forventes mot jordrøyk samt noe, men variabel effekt mot knereverumpe. Kan brukes ned til 5°C, men best effekt oppnås ved temperaturer rundt 8°C. Det må ikke være utsikter til nattefrost ved sprøyting. Det skal tilsettes 50 ml Mero eller Renol pr. daa. Se også avsnitt om resistens.

Markrapp og tunrapp bør behandles så tidlig som mulig for å få en best mulig effekt. Effekten på markrapp kan variere. Kan under noen omstendigheter gi til dels sterk gulfarging og midlertidig vekststagnasjon. Maksdosen er 5 ml/daa. i høstbygg og 15 ml/daa i vårbygg. Unngå overlappinger. Vær oppmerksom på at noen arter 6-radsbygg kan være ekstra følsomme. Unngå bruk i stresset åker (lufttett jord, svak rotutvikling, tørke mv). Må ikke brukes i havre og fangvekster.

**Blandbarhet:** Kan benyttes alene, i blanding med andre preparater eller i bekjempingsstrategier med andre ugrasmidler. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.:** Ingen

**Dose:** Vårbygg: 4–15 ml/daa. Høstbygg: 5 ml pr. daa. Hete, rug og rughete: 4–20 ml/daa.

**Pakningsstr.:** 12x1 l      **Lagring:** Frostfritt      **Avst.vann.:** 5 m

**Filter:** A1/P3      **NAD:** 20 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Middels

*Hussar Plus OD har minor-use godkjenning. Mot ugras i frøeng og gjenlegg til frøeng i frøavl av ulike gras. Gyldig til 31.12.23. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet**.*



## Hussar Plus OD har bredden

- Forsterket effekt på tunrapp og åkerkvein
  - Tilsatt mesosulfuron som forsterker/sikrer effekten på grasugas
- Bedre effekt på markrapp
  - Ikke så avhengig av tidspunkt for behandling
- Klimaforhold
  - Noe mindre følsom for lave temperaturer
- Bredt godkjenningsområde
  - Høst- og vårhete, høst- og vårbygg, rug og rughete
- Bredden
  - Akkurat like god på tofrøblada ugras som sine forgjengere!

GRASUGRAS  
SKAL BEHANDLES  
SÅ TIDLIG SOM  
MULIG!

Kontakt din rådgiver eller besøk våre hjemmesider for mer informasjon.  
Medlem i Norsk Plantevernforening. Bruk plantevernmiddelet med forsiktighet.  
Les alltid etiketten for bruk! Se også advarselsetninger og faresymboler.

[www.cropscience.bayer.no](http://www.cropscience.bayer.no)



## KARATE 5 CS

(50 g lambdacyhalotrin pr. l)

Avgiftsklasse 3

Advarsel



Karate 5 CS er tillatt brukt mot skadedyr i korn, eng og beite med og uten engbelgvekster, gras- og kløverfrøeng, raps og rybs, potet, sukermais, fôrmais, sukkerert, ert til konserves, ert til modning, bønne til konsum, åkerbønne til modning, grønnfôr, blomkål, brokkoli, rosenkål, hodekål, kålrot, rødbete, forbete, nepe, gulrot, rotpersille, knollselleri, pastinakk, pepperrot, reddik, kepaløk, sjalottløk, hvitløk, vårløk, purre, salat, spinat, asparges, stangselleri og agurk på friland. Jordbær, bringebær, bjørnebær, rips, solbær og stikkelsbær på friland. Prydplanter i veksthus, planteskoler og grøntanlegg, juletrær og pyntegrønt, småplanter av gran og furu i skogplanteskoler og tømmer på velteplasser. Preparatet må ikke brukes over blomstrende vegetasjon.

Karate 5 CS er et pyretroid med kontakt-, mage- og frastøtende virkning mot de fleste insekter. Preparatet gir hurtig synlig virkning på insekter som er i direkte kontakt med sprøytevæsken eller behandlede plantedeler gjennom inaktivering og senere død. Virkningstiden kan påregnes fra 1–3 uker alt etter kultur, vekstforhold, veksthastighet, dosering og insektenes følsomhet, samt i hvilke omfang det skjer innflygning av nye skadedyr.

Virker mot de fleste insekter med sugende og bitende munnleder, f.eks. bladlus, sikade, tege, trips, gallmygg, fluer, bladveps, jordfly, kålfly, nattfly, viklere, målere, møll, pyralider og andre sommerfugllarver, glansbiller, jordlopper og andre bladbiller, veksthusnutebille og andre snutebiller. Både larver og fullt utviklede insekter bekjempes. Karate 5 CS har også virkning mot midd, særlig spinnmidd. Preparatet er svært skadelig for de fleste rovmidd og nytteinsekter, men er vanligvis skånsom mot nyttedyr i vekstmediet (rovmidde Hypoaspis Spp. og nyttenematoder). Preparatet har ikke gitt skader på prydplanter som hittil er prøvd, men er ikke prøvd i alle mulige arter og sorter og heller ikke under alle mulige forhold. Det anbefales derfor å prøvebehandle noen planter før en omfattende behandling utføres, dersom en mangler erfaring med arten og sorten. Da Karate 5 CS tilhører den kjemiske gruppen pyretroider, skal man følge anbefalinger i forhold til å motvirke utvikling av resistens meget nøye. Resistens mot pyretroider er kjent i flere arter i Norge.

**Blandbarhet:** Kan tankblandes med de fleste ugras-, sopp- og vekstregulerende midler samt mikronæringsstoffer av god kvalitet. Se blandetabeller.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))**

**Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))**

**Behandlingsfrist:** Havre: 6 uker. Bygg, raps og ryps: 5 uker. Høst- og vårhvete, rug og rughvete: 4 uker.

**Sukkerert, salat, spinat, stangselleri, pepperrot og bjørnebær:** 7 dager. **Frilandsagurk:** 3 dager.

**Sjalottløk og hvitløk:** 21 dager. **Jordbær og bringebær:** Før blomstring. **Andre vekster:** 14 dager.

**Dose:** 7,5–15 ml pr. daa. i jord- og hagebruksvekster.

**Pakningsstr.:** 12x1 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 30 m. Se etikett for avdriftsreducerende tiltak og veileder på [Mattilsynet.no](http://Mattilsynet.no).

**Filter:** A1/P2

**NAD:** 15 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Høy

**Karate har off-label godkjenning.** Mot jordbærvikler i plasttunnel. Mot insekter i fennikel, babyleaf og andre bladgrønnsaker. Mot jordfly, midd, trips i gresskar. Mot jordbærvikler i plasttunnel.

Kilde: **Mattilsynet.**

**Karate har minor-use godkjenning.** Mot bitende og sugende insekter i karve. Kilde: **Mattilsynet.**

## LEGACY 500 SC

(500 g diflufenikan pr. l)

Avgiftsklasse 3

Advarsel



### Til bekjempelse av ugras i høst- og vårhvete, rug, rughvete og vårbygg.

Legacy inneholder diflufenikan og tas opp i ugrasplantene via blad og koleoptil og virker som et jordvirkende kontaktmiddel. Ved sprøyting danner diflufenikan en film på jordoverflaten, som spirende ugras blir eksponert for. Synlig effekt kan observeres etter 2–5 dager som misfarging og nedvisning og/eller hvitfarging av ugraset. Legacy har normalt meget god effekt mot åkerstemor, gjertertaske, veronika-arter (tidlig stadium). Effekten blir mye dårligere ved senere utvikling av ugraset.

Legacy vurderes å ha liten risiko for utvikling av resistens og det er ikke registrert resistens mot diflufenikan i Norge. Legacy har effekt mot vassarve med påvist SU-resistens og kan derfor brukes i en forebyggende resistensstrategi. Ensidig bruk av ett middel, eller en gruppe midler med samme virkningsmekanisme, kan føre til oppformering av resistente ugrasarter. Derfor skal preparater fra ulike middelgrupper og/eller alternative bekjempelsesmetoder alltid inngå i bekjempelsesprogrammet. Etter behandling kan det i enkelte tilfeller ses hvite flekker på kulturen. Flekkene forsvinner i løpet av få dager og har ingen betydning for avling.

Om høsten, etter vårbehandling med diflufenikan, kan det såes høstkorn og høstraps. Før høstraps må det pløyes. Det må gå minst 3 måneder etter sprøyting før planting av etterfølgende kultur (rot- og knollvekster). Legacy kan brukes helt ned til 2°C forutsatt at temperaturen er stigende i tiden etter sprøyting. Ved utsikt til frost utsettes behandlingen til plantene igjen er saftspente. På humusrik jord kan effekten bli redusert. God jordfuktighet på behandlingstidspunktet og i perioden umiddelbart etter vil øke effekten og langtidsvirkning av preparatet.

**Blandbarhet:** Kan blandes med flere aktuelle ugrasmidler. Se blandetabeller.

### Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

### Vegeterte buffersoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

**Behandl.frist.:** Ikke aktuelt, men riktig behandlingstidspunkt er i: Høstkorn BBCH 20–28, vårkorn BBCH 11–21.

**Dose:** 6–10 ml pr. daa. Se sprøyteplan.

**Pakningsstr.:** 12x1 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 10 m vegetert buffersoner.

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 9 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Høy

*Legacy har minor-use godkjenning. Mot frøugras i gulrot (inkludert dyrking under plast), rotpersille og pastinakk. Gyldig til 31.12.23. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet**.*



## LENTAGRAN WP

(450 g pyridat pr. kg)

Avgiftsklasse 1

Fare



Lentagran WP er tillatt brukt mot ugras i asparges, brokkoli, blomkål, rosekål, hodekål, bladkål, knutekål, fôrkål, fôrmais, sukkermais, løk, sjalottløk, hvitløk, vårløk, purre, kløvergjenlegg og gran i skogplanteskole.

Kontaktvirkende bladherbicid i vannløselig pose. Meget god virkning mot balderbrå, dåarter, gjetertaske, flikbrønslé, haremat, jordrøyk, klengemaure, krokhhals, meldestokk, smånesle, svartsøtvier, tunbalderbrå, åkergråurt, åkersvineblom, bjørk, osp og selje. God virkning mot haredylle, linbendel, rødtvetann, tungras, vassarve, åkersennep. Svak virkning mot hirsearter, hønsgras, åkerull, åkerstemor, tunrapp og de fleste korsblomstra ugrasarter.

Lentagran WP brukes fortrinnsvis mot ugras som spirer etter en tidligere behandling med jordvirkende middel. Virkningen ses etter 5–10 dager. Best ugrasvirkning oppnås ved sprøyting på tørre planter i god vekst når dagtemperaturen er over 8°C. Ugrasarter som Lentagran WP har en meget god virkning mot blir vanligvis bekjempet med godt resultat inntil ugraset har 2–4 varige blad. Under ugunstige sprøyteforhold, spesielt tørre forsommere, har virkningen mot noen ugrasarter vært ujevn.

Sprøyt tidlig på dagen slik at det blir flest mulig lystimer etter sprøyting. For at kulturplantenes beskyttende vokslag skal være godt utviklet bør behandlingen utføres etter noen varme, solrike dager. Risikoen for sviskade er størst etter en kald regnværperiode, og ved nattetemperatur under 2°C. Skaden er forbigående og påvirker ikke avlingen. Tørre vekstforhold og vind kan dels forsinke, dels nedsette ugrasvirkningen. **Regnfast etter to timer.**

**Blandbarhet:** Lentagran WP kan blandes med pyretroider (f.eks. Karate 5 CS og Decis Mega EW 50) og enkelte bladgjødslingsmidler. Se blandetabeller. I gjenlegg med kløver uten korn som dekkvekst, kan Lentagran WP blandes med Duplosan Max.

### Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

### Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

**Avst.vann:** 10 m vegetert bufferzoner: Dette gjelder for alle kulturer med unntak av kløvergjenlegg. 5 m for kløvergjenlegg. Alle kulturer: For å unngå avdrift til betér, spinat og andre kulturplanter fra meldefamilien skal det være en usprøytet sone på 5 meter. Alternativt kan det brukes dysér med 75 % avdriftsreduksjon.

**Dose:** 100–200 g i 20–40 l vann pr. daa. Se etikett og sprøyteplan for doseringstilpasning.

**Pakningsstr.:** 10x1 kg

**Lagring:** Tørrt og temperert.

**Behandl.frist.:** Ingen

**Filter:** P2/A1

**NAD:** 200 g/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Lav

**Lentagran har minor-use godkjenning.** Mot ugras i karve etableringsåret, gulrot, rotpersille, pastinakk, knollselleri, kålrot, jordskokk, pepperrøt og betér på friland med og uten dekke. Kilde: **Mattilsynet.**



## Det gode liv...



Luna  
PRIVILEGE



- Soppmiddel tillatt brukt i eple og pære
- Ny virkemekanisme
- Meget god mot mjøldogg
- God sidevirkning mot bitterråde, monilia og skurv

Kontakt din rådgiver eller besøk våre hjemmesider for mer informasjon.  
Medlem i Norsk Plantevernforening. Bruk plantevernmiddelet med forsiktighet.  
Les alltid etiketten før bruk! Se også advarselsetninger og faresymboler.

[www.cropscience.bayer.no](http://www.cropscience.bayer.no)

**LUNA PRIVILEGE**

(500 g fluopyram pr. l)

Avgiftsklasse 4

**Mot soppsykdommer i eple og pære.**

Luna Privilege har meget god virkning mot mjøldogg og grå- og gul monilia samt god virkning mot bitterråte, kjølelagersopp og skurv. Luna Privilege er et systemisk soppmiddel som i tillegg har translaminær virkning. Det virksomme stoffet fluopyram tilhører en ny kjemisk gruppe som har navnet pyridinyl-ethyl-benzamider (SDHI-hemmer).

Produktet vil påvirke soppen i alle vekststadier fra spiring til sporulering. Luna Privilege virker systemisk, og opptak av preparatet skjer både gjennom blader og røtter. Det er med tanke på virkningsspekter dessuten aktuelt å benytte produktet tidlig i en behandlingsstrategi. For å sikre en god kontroll med sykdommer skal Luna Privilege derfor benyttes forebyggende eller ved varsel om angrep.

**Blandbarhet:** Se etikett og blandetabeller.

**Behandl.frist.:** Kjernefrukt: 14 dager.

**Dose:** 20 ml pr. daa. Se etikett.

**Pakningsstr.:** 12x1 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 3 m

**NAD:** 20 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Høy

*Luna Privilege har minor-use godkjenning. Mot sopp i granplanter i skogplanteskoler. Mot ulike soppsykdommer i kinakål, kepaløk, gulrot, kålrot, knollselleri, squash, gresskar, bønner (inkl. åkerbønne) og sukkerert. Kilde: **Mattilsynet**.*

**LUNA SENSATION SC 500 – DISPENSASJON**

(250 g fluopyram + 250 g trifloxystrobin pr. l.)

Avgiftsklasse 3

Advarsel



**Mot gråskimmel i jordbær på friland, i plasttunnel og veksthus. Det forventes godkjenning i 2024.**

**Dette vil oppdateres på [plantekultur.no](http://plantekultur.no)**

Luna Sensation er et soppmiddel til bruk i jordbær på dispensasjon. Preparatet inneholder de to virksomme stoffene *fluopyram* og *trifloxystrobin*. Fluopyram er en SDHI-hemmer som er registrert i Norge gjennom Luna Privilege i kjernefrukt. Fluopyram er en annen undergruppe enn de andre virksomme stoffene fra samme hovedgruppe som vi har på markedet i jordbær i Norge. Trifloxystrobin er godkjent i Norge gjennom produktet Delaro. Luna Sensation har meget god virkning på mjøldogg, gråskimmel og antracnose (*Colletotrichum fragariae*). Luna Sensation har også meget god virkning på mjøldogg, og på bakgrunn av dette anbefales det å bruke midlet tidlig (BBCH 59–61) i de forebyggende behandlinger mot gråskimmel for dermed samtidig å kontrollere angrep av mjøldogg. Tillatt dose i Norge er 50 % av normal dose i Europa og tidspunkt for bruk er dermed avgjørende for god effekt. Luna Sensation kan kun brukes 1 gang pr. dekar og sesong.

**Det er gitt dispensasjon mot gråskimmel på jordbær på friland, i plasttunell og veksthus.**

**Tillatt brukt og lagret fra 16.04. 2023 til 14.08.2023. Tillatt utvidet lagring hos bonden til 14.08.2024.**

**Behandl.frist.:** 3 dager. BBCH 60–67.

**Dose:** 40 ml pr. daa. Væskemengde 30–100 l pr. daa.

**Pakningsstr.:** 1 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 10 m

**NAD:** 40 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Høy

**MAINSRING**

(400 g Cyantraniliprol pr. kg)

Avgiftsklasse 1

Advarsel



**Mainspring er tillatt mot trips, minérfluer og sommerfugllarver i prydplanter i veksthus som potteplanter, snittblomster, planteskoletrær, stauder, planteavl og frøproduksjon.**

Mainspring er et systemisk preparat til kontroll av skadeinsekter på prydplanter. Den virker som en agonist for ryanodinreseptorene til skadeinsektene. Dette hemmer muskelfunksjon og atferd hos insektene. De slutter å spise, beveger seg tregt og dør vanligvis to til få døgn etter behandling.

Bekjempelse av sommerfugllarver iverksettes med en gang larvene observeres, helst før det blir synlige skader på bladene. Hvis nødvendig kan behandlingen gjentas etter 7 dager.

Det kan ikke anbefales å behandle mer enn to ganger på rad uten å bytte til et preparat med en annen virkemekanisme. Minérfluer bekjempes så snart de første næringsstikkene er påvist eller det er tegn til bladminéring. Behandlingen kan gjentas etter 7 dager. Hvis problemet vedvarer, bør det varieres mellom å bruke Mainspring og andre egnede insektmidler. Trips bekjempes når de første nymfene blir påvist plantene. For full kontroll krever et program på flere behandlinger med 7 dagers mellomrom.

**Dose:** Potteplanter: 0,012 kg/daa. Snittblomster: 0,025 kg/daa. Planteskoletrær: 0,012 kg/daa. Stauder: 0,010 kg/daa. Planteavl og frøproduksjon: 0,015 kg/daa.

**Pakningsstr.:** 20x200 g**Lagring:** Tørt og i originalemballasje**Behandl.frist.:** 7 dager.**Filter:** A1/P2**NAD:** 12 g/daa.**Helseklasse:** Lav**Miljøklasse:** Lav**MAISTER WG + MERO**

(300 g foramsulfuron + 10 g jodsulfuron)

Avgiftsklasse 1

Advarsel



**MaisTer WG er tillatt brukt mot ugras i fôrmajs (ensilasjemais, kolbemais og kjernemais), juletrær og planteskoler.**

MaisTer WG er et ugrasmiddel fra gruppen sulfonyl-urea med virkning på et bredt spekter av tofrøblada ugrasarter samt grasugras som er vanskelig å bekjempe, inklusiv hønsehirse og kveke. Produktet gir, som andre produkter fra samme virkemekanisme, en gulfarging av de yngste bladene etter ca. 10–15 dager. Ugraset begynner å visne, og i løpet av 2–4 uker vil planten normalt være visnet helt ned. Ved bruk i stort ugras vil man ikke få så synlig gulfarging, men veksten hemmes og i fleste tilfeller stopper den helt opp. Produktet blir i hovedsak tatt opp gjennom bladene, og er dermed lite påvirket av jordfuktighet. Imidlertid er det viktig at man er tidlig ute med behandlingen. Da MaisTer WG tilhører den kjemiske gruppen sulfonylurea, skal man følge anbefalinger i forhold til å motvirke utvikling av resistens meget nøye. Resistens mot preparater fra denne gruppen er kjent i flere arter i Norge.

**Dose:** Se etikett. NB! MaisTer skal alltid brukes sammen med Mero (vegetabilsk olje).

**Pakningsstr.:** 375 g x 2 + 5 l Mero x 2**Lagring:** Tørt og kjølig**Avst.vann.:** 10 m**Filter:** A1/P3**NAD:** 15 g/daa.**Helseklasse:** Lav**Miljøklasse:** Lav

**MaisTer har off-label godkjenning.** I tankblanding med Mero mot ugras i eple, pære, plomme, kirsebær, bringebær, solbær, rips, stikkelsbær, blåbær og aronia. Kilde: **Mattilsynet**.

**MATRIGON 72 SG**

(720 g klopyralid pr. kg)

**Avgiftsklasse 2****Advarsel****Mot ugras i oljeraps, oljerybs, fôrraps, formargkål, kålrot, rosenkål, hodekål og mais.**

Systemisk ugrasmiddel som tas opp gjennom blad og blir transportert til vekstpunktene. På balderbrå og tistel vises virkningen etter 3–4 dager. Ugraset visner ned i løpet av 2–3 uker. Meget god virkning mot burot, balderbrå, dyllearter, flikbrønnsle, gullkrage, haremat, løvetann, ryllik, tistler, åkergråurt, åkersvineblom m.fl. God virkning mot hestehov, svartsøtvier, vindeslirekne og vikker.

Preparatet kan også brukes til å bekjempe kløver og andre belgvekster. Best virkning oppnås ved sprøyting på smått, saftspente ugras i god vekst. Temperaturen bør være over 12°C. Rester av behandlet plantemateriale på åkeren må kuttes opp, spres og pløyes ned for å unngå skader på etterfølgende kulturer.

**Blandbarhet:** Ved sammenfallende behandlingstidspunkt kan Matrigon blandes med vanlige ugras-, sopp- og insektmidler samt mikronæring. Tilsett 50 ml Renol pr. daa. når Matrigon brukes alene.

**Dose:** 12–16,5 g/daa.

**Pakningsstr.:** 10x1 kg

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 3 m

**Behandl.frist.:** Ingen

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 16,5 g/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Middels

*Matrigon 72 SG har off-label. Mot tistler og burot i juletreproduksjon. Mot åkersvineblom ved produksjon av gran i pottebrett. Mot ugras i jordbær, solbær, rips og stikkelsbær. Mot tistler og dikesvineblom i grasmark. Mot ugras i kepaløk. Kilde: **Mattilsynet**.*

**MAVRIK**

(240 g tau-fluvalinat pr. l)

**Avgiftsklasse 2****Advarsel****Mavrik er tillatt brukt mot skadedyr i korn, oljevekster, erter til modning, erter til konserver, bønner, poteter, blomkål, brokkoli, hodekål, og rosenkål.**

Preparatet har meget god virkning mot bladlus i korn, hvetegalmugg i hvete, bladlus og erteviklere i erter, og bekjemper også glansbille og trips i korsblomstrede vekster. Mavrik er ikke giftig for bier og kan derfor brukes i bienes flyvetid. Mavrik er også skånsom over for flere nytteinsekter som løpe- og rovbiller, snylteveps og voksne marihøner. Mavrik tilhører den kjemiske gruppen pyretroider og pyretriner.

Resistens mot pyretroider er kjent hos noen populasjoner av ferskenbladlus og rapsglansbille i Norge.

Mavrik kan ha god virkning mot rapsglansbiller som er resistente mot andre pyretroider. For å forhindre eller forsinke utvikling av resistens i forbindelse med bruken av Mavrik eller andre produkter i samme kjemiske gruppe, bør følgende retningslinjer følges: Bruk ikke-kjemiske tiltak for å forebygge og bekjempe skadedyrangrep der dette er aktuelt. Følg anbefalte behandlingsteskler. Veksle mellom å bruke kjemiske midler fra ulike kjemiske grupper. Midler i gruppen 3A: pyretroider og pyretriner skal maksimalt brukes 2 ganger etter hverandre, og maksimalt 1 gang for bladlus og rapsglansbille. Ved behov for ytterligere behandlinger mot skadedyr nevnt på etiketten bør det brukes et middel fra minst en annen middelgruppe før ny behandling med Mavrik. Sørg for god sprøyteteknikk og sprøyt under optimale forhold. Fortsetter neste side.

**Blandbarhet:** Mavrik kan blandes med de fleste andre plantevernmidler med sammenfallende bruksområde og behandlingstider. Bland ikke mer enn 2 preparater hvis annet ikke er anbefalt. Uansett hvilken blandingspartner som anvendes skal begge etiketteforskrifter overholdes. Mavrik skal alltid tilsettes først. Se blandetabeller.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)**

**Vegeterte buffersoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)**

**Behandl.frist.:** Konserver-ert, potet, kålvekster: 7 dager. Ert til modning, bønner: 14 dager.

**Korn:** 30 dager. **Oljevekster:** 60 dager. Antall behandlinger i, kålvekster 1 gang, alle andre vekster maks 2 ganger pr sesong.

**Dose:** 10–30 ml pr. daa. Se etikett og sprøyteplan for doseringstilpasning etter kultur og skadegjørere.

**Pakningsstr.:** 12x1 l      **Lagring:** Frostritt      **Avst.vann.:** 10 og 20 m, se etikett.

**Filter:** A1/P2      **NAD:** 25 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Middels

**Mavrik har minor-use godkjenning.** Mot bitende og sugende insekter på jordbær (friland). Mot kløvergnaver, kløversnutebiller og andre skadeinsekter i kløver- og blomsterfrøeng. Kilde: **Mattilsynet.**

## MAXIM 100 FS

(100 g fludioksonil pr. l)

**Avgiftsklasse 1**

Advarsel



**Flytende soppmiddel med kontaktvirkning til beising av settepotet for bekjempelse av svartskurv, sølvskurv og svartprikk samt tilleggseffekt på flatskurv.**

Settepotetene kan behandles på rullebord ved innlagring, i forbindelse med sortering eller ved klargjøring før setting om våren, samt på setteren ved setting. Utføres beisingen rett etter opptak vil Maxim 100 FS også hemme infeksjon av viktige lagersykdommer som fusarium, foma, sølvskurv og blæreskurv. For å få god effekt er det viktig at middelet doseres korrekt og fordeles jevnt på knollene. Knollene skal være mest mulig frie for jord. Ved beising for videre lagring er det viktig med rask opptørking etter behandling.

**Dose: Rullebord:** 250 ml + 750 ml vann pr. tonn settepotet. **På setteren:** 250 ml + 30–40 liter vann pr. tonn settepotet.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Frostritt      **NAD:** 62,5 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Lav

**Maxim har minor-use godkjenning.** Beising av setteløk (kepaløk) mot fusarium og løkgråskimmel i utendørs beisebad. Kilde: **Mattilsynet.**



# Bredspektret beisemiddel

-som bekjemper både svart- og sølvskurv  
og bedrer bondens økonomi.

## Maxim-beising gir

- Beskyttelse mot soppsmitte som følger med settepotetene
- Flere stengler per plante og jevnere knollstørrelse
- Bedre skalkkvalitet
- Bedre holdbarhet
- Mindre frasortering og bedre avregningspriser
- Høyere nettoutbytte



 **Maxim® 100 FS**

**syngenta**

Syngenta Nordics A/S  
www.syngenta.no  
Tlf: 45 96 87 70

[maxim.syngenta.no](http://maxim.syngenta.no)

Les alltid etiketten for bruk.

Medlem av Norsk  
Plantevern Forening.

## MEDAX MAX

(75 g trineksapak-etyl + 50 g proheksadion-kalsium pr. kg)

Avgiftsklasse 1

### Advarsel



**Medax Max er et vekstreguleringsmiddel godkjent i høsthvete, vårhvete, vårbygg, høstbygg, høstrug, høstrughvete og havre, og brukes for å redusere risikoen for legde og nedsatt avling og kvalitet.**

Medax Max inneholder to aktive stoffer, proheksadion-kalsium og trineksapak-etyl. Begge stoffer klassifiseres som acylsykloheksandioner. Virkestoffene reduserer nivået av veksthormonet gibberellin i plantene. På korn sees effekten som en reduksjon i avstanden mellom leddknutene. Strået blir kortere og stivere, og dermed reduseres risikoen for legde. Virkestoffene er bare aktive når de omdannes til sin respektive syreform og dette skjer når proheksadion-kalsium løses i vann, mens det for trineksapak-etyl kreves et aktivt metabolsk trinn inne i veksten. Hvor aktiv metabolismen inne i planten er, avhenger i høy grad av faktorer som fremmer tilveksten, f.eks. temperatur og fuktighet.

Trineksapak-etyl fordeles systemisk i veksten. Proheksadion-kalsium fordeles hovedsakelig oppover i veksten. Preparatet bør bare brukes på vekster med god tilvekst og med god nærings- og vannstatus. Det er en fordel å sprøyte om morgenen ved fuktige forhold, men på tørre blader med lys himmel og sol. Ikke sprøyt midt på dagen ved høy lysintensitet og høye temperaturer. Behandle ved stigende temperaturer mellom 8–24°C. Ikke behandle etter nattefrost eller når nattefrost er meldt.

Medax Max pleier å være mer effektiv ved senere behandlinger. Doseringen kan generelt være lavere ved senere behandlingstidspunkt sammenlignet med tidligere tidspunkt. Særlig i vårhvete anbefales det å bruke bare 30 ml/daa. ved behandlinger etter BBCH 35.

Klorose/gulfarging eller sviskader på bladene kan forekomme, men symptomene er forbigående og forsvinner gradvis. Under ekstreme værforhold (vått) er et økende antall etterrenninger observert.

Unngå dobbeltsprøyting. Ikke behandle planter som lider av stress, f.eks. forårsaket av tørke, skadedyr, sykdommer, oksygenmangel, dårlig såbedd, eller skader fra tidligere kjemisk behandling. Ikke behandle på senere tidspunkt/stadium enn det som anbefales. Se etikett og sprøyteplan.

**Blandbarhet:** Preparatet er blandbart med aktuelle soppmidler og lavdosemidler (su-preparater) ved sammenfallende behandlingstidspunkt. Begynn alltid med Medax Max og deretter eventuelt andre faste formuleringer. Flytende formuleringer tilsettes til slutt. Det første produktet skal alltid være fullt oppløst før neste produkt tilsettes. Pass på at omrøringen er i gang under blanding og sprøyting. Ved blanding med soppmidler reduseres Medax Max dosen med 20 %. Se blandetabeller.

### Behandl.frist.:

#### Høsthvete:

Behandlingstidspunkt BBCH 29–39. Avsluttende busking (BBCH 29) til flaggbladet er fullt utviklet (BBCH 39) Bruk 30–75 g per daa. Behandlingstidspunkt BBCH 39–49. Flaggbladet fullt utviklet (BBCH 39) til aks er synlig (BBCH 49) Bruk 30–50 g/daa.

#### Vårhvete:

Behandlingstidspunkt BBCH 29–39. Avsluttende busking (BBCH 29) til flaggbladet er fullt utviklet (BBCH 39). Bruk 30–50 g/daa.

#### Vårbygg:

Behandlingstidspunkt BBCH 29–39. Avsluttende busking (BBCH 29) til flaggbladet er fullt utviklet (BBCH 39). Bruk 30–50 g/daa.

#### Høstbygg:

Behandlingstidspunkt BBCH 29–39. Avsluttende busking (BBCH 29) til flaggbladet er fullt utviklet (BBCH 39). Bruk 50–100 g/daa. Behandlingstidspunkt BBCH 39–49. Flaggbladet fullt utviklet (BBCH 39) til første snerp er synlig (BBCH 49) Bruk 50–75 g/daa.

Fortsetter neste side.

**Havre:**

Behandlingstidspunkt BBCH 29–34. Avsluttende busking (BBCH 29) til fjerde leddknote minst 2 cm over tredje leddknote. (BBCH 34). Bruk 30–50 g/daa.

**Høstrug:**

Behandlingstidspunkt BBCH 29–39. Avsluttende busking (BBCH 29) til flaggbladet er fullt utviklet (BBCH 39). Bruk 50–100 g daa. Behandlingstidspunkt BBCH 39–49. Flaggbladet er fullt utviklet (BBCH 39) til første snerp er synlig (BBCH 49). Bruk 50–75 g daa.

**Høstrughvete:**

Behandlingstidspunkt BBCH 29–39. Avsluttende busking (BBCH 29) til flaggbladet er fullt utviklet (BBCH 39). Bruk 30–75 g/daa. Behandlingstidspunkt BBCH 39–49. Flaggbladet er fullt utviklet (BBCH 39) til første snerp er synlig (BBCH 49). Bruk 50 g daa.

**Dose:** Fra 30–100 g/daa.

**Pakningsstr.:** 2x6 kg

**Lagring:** Tørt og frostfritt.

**Avst.vann.:** 3 m

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 50 g/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Lav

**MERO**

(803 g vegetabilisk olje pr. l)

**Advarsel****Vegetabilisk olje til tankblanding med Atlantis OD, Gratil, Hussar Plus OD, Matrigon og MaisTer.**

Mero er en blanding av emulgerbare, vegetabiliske oljer som danner en stabil blanding med vann. Mero påvirker plantenes vokslag slik at det oppnås større og raskere opptak av de kjemiske midlene. Sprøytevæska blir dessuten jevnere fordelt og hefter bedre til bladoverflaten. Det er viktig å benytte olje ved bruk av Attribut Twin, Atlantis OD eller Hussar Plus OD mot grasugras i korn. Dette er spesielt viktig dersom blandingsproduktet eksempelvis er en WG-formulering eller i utgangspunktet trenger tilsetning av sprede/klebmiddel ved bruk.

Atlantis OD er et godt eksempel på produkt der det er avgjørende å tilsette olje ved bruk, og i tillegg til bedret opptak av aktivstoffet blir tiden til produktet er regnfast forkortet ved tilsetning av olje. Dersom man blander flere produkter sammen, skal man være forsiktig med tilsetning av Mero.

Les etiketten på de aktuelle produktene meget nøye, da enkelte blandinger kan gi skade på kulturen.

**Tillaging av sprøytevæske:**

Mero skal tilsettes til slutt når sprøyta er tilnærmet fylt opp og under kraftig omrøring.

**NB! Mero skal alltid tilsettes ved bruk av MaisTer.**

**Dose:** 200 ml Mero til 15 g MaisTer pr. daa. Se etikett. Atlantis, Gratil, Hussar Plus OD, bruk 50 ml pr. daa.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Frostfritt

**Behandl.frist.:** Ingen

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 50 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Ukjent

## MILBEKNOCK

(9,3 g Milbemektin pr. l)

Avgiftsklasse 3

Fare



**Milbeknock er et selektivt middel til bekjempelse av spinnmidd, dvergmidd (bl.a. skuddtoppmidd, cyclamenmidd), frukttremidd, jordbærmidd og minérfluelarver og er tillatt i eple, pære, jordbær på friland, i plasttunnel og i veksthus, prydplanter i grøntanlegg og i veksthus og i planteskoler utendørs.** Milbeknock er ikke systemisk i plantene, men transporteres i bladverket, fra den ene til den andre siden (translaminær). Alle relevante plantedeler må dekkes med sprøyteveske. Milbeknock har virkning mot samtlige stadier fra egg til voksen midd. Preparatet virker raskt både ved kontakt og opptak gjennom munnen («knockdown»-effekt) samt god langtidsvirkning. Effekten er ikke spesielt temperaturavhengig og preparatet er skånsomt ovenfor visse nytteinsekter, men en midlertidig reduksjon i populasjonen like etter behandling må påregnes. Rovmidd påvirkes vesentlig. Milbeknock er giftig for bier og må ikke brukes i blomstrende kulturer. Det aktive stoffet milbemektin, tilhører middelgruppe avermektiner og milbemyciner. Kryssresistens mellom midler med disse aktive stoffene kan forekomme. Ensidig bruk av ett middel, eller en gruppe midler med samme virkningsmekanisme, kan føre til resistens eller nedsatt følsomhet for middelet/middelgruppen. Derfor skal midler fra ulike middelgrupper og/eller alternative bekjempelsesmetoder (dersom dette finnes) alltid inngå i et bekjempelsesprogram. Det maksimale antall behandlinger med Milbeknock, som er oppgitt under hver kultur i bruksrettledningen, må ikke overskrides.

**Blandbarhet:** Blanding med andre midler er ikke tilstrekkelig undersøkt, og må derfor frarådes. Klebemiddel kan tilsettes sprøytevæska, når det er vanskelig å fukte bladene.

**Plantetoleranse:** Milbeknock er generelt et skånsomt middel, og er testet i mange arter og sorter uten skade. Produsenten kan ikke garantere for selektiviteten i alle kulturer (dette er avhengig av f.eks. planteart/-sort, dyrkingsteknikk, f.eks. bruk av tunnel, og klimaforhold). Det er derfor viktig å gjøre en liten prøvesprøyting innen kulturen behandles. Dette må også gjøres ved tilsetning av klebemiddel.

### Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)

### Vegeterte buffersoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)

**Behandl.frist.:** Eple og pære: 14 dager. Jordbær: Behandles kun etter høsting.

**Dose:** 115 ml i 100 l vann. Bruk 50 l vann pr. 100 m rad. Maks arealdose: 2x115 ml pr. daa.

### **Jordbær i veksthus, plasttunnel og på friland:**

Mot veksthusspinnmidd og jordbærmidd sprøytes angrepne blader etter avhøsting. Virkningen mot midd blir bedre ved å tilsette et spredemiddel. Det er en fordel å avblade jordbærplantene før sprøyting.

Mot tydelige angrep av jordbærmidd er to behandlinger nødvendig. Mot spinnmidd må sprøyting skje før dannelse av dvalehunner (oransje individer) og mot jordbærmidd må sprøyting være avsluttet før første frost. **Dose:** 200–250 ml i minst 120 l vann pr. 1000 m rad eller dekar ved full bladmasse.

**Maks arealdose:** 2x250 ml pr. daa. Milbeknock skal maksimalt brukes 2 ganger i veksthus og 1 gang på friland og i plasttunnel pr. vekstsesong.

### **Prydvekster i veksthus, grøntanlegg og planteskoler utendørs:**

Mot veksthusspinnmidd og dvergmidd (bl.a. skuddtoppmidd og cyclamenmidd) sprøytes ved begynnende angrep. **Dose:** 50 ml i 100 l vann, men vannmengden varierer med plantestørrelsen. Opp til 50 cm plantehøyde bruk 50 ml i 100 l vann pr. daa. 50–125 cm plantehøyde bruk 75 ml i 150 l vann pr. daa. Over 125 cm plantehøyde bruk 100 ml i 200 l vann pr. daa. **Maks arealdose:** 2x2 a 100 ml pr. dekar. Mot minérfluelarver sprøytes det når angrepet konstateres.

Fortsetter neste side.

**Dose:** 100 ml i 100 l vann, men vannmengden varierer etter plantestørrelse. Opp til 50 cm plantehøyde bruk 100 ml i 100 l vann pr. daa. 50–125 cm plantehøyde bruk 150 ml i 150 l vann pr. daa. Over 125 cm plantehøyde bruk 200 ml i

200 l vann pr. daa. **Maks arealdose:** 2x2 a 200 ml pr. dekar. Milbeknock skal maksimalt brukes i 2 behandlingsblokker pr. år. Hver behandlingsblokk skal bestå av 1–2 behandlinger som skal utføres innenfor 1 generasjon av skadedyret.

**Avst.vann.:** **Jordbær:** 20 m, **prydplanter og frukt:** 30 m, **eple/pære:** Mot frukttrespinnmidd og veksthusspinnmidd (sideeffekt mot bladmidd) kan det behandles fra avblomstring og fram til frukten har ca. halv normal størrelse.

**Pakningsstr.:** 12x1 l

**Lagring:** Tørt, kjølig og frostfritt

**Filter:** Bruk halvmaske med kombinasjonsfilter A1/P2. Ved tåkesprøyting skal helmaske med kombinasjonsfilter A2/P3 benyttes.

**NAD:** 250 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Høy

## MIZUKI – DISPENSASJON

(Pyraflufen-etyl 10,6 g/l)

Avgiftsklasse 3

Fare



**Mizuki brukes til nedsviing av potet og utløpere i jordbær på friland og i tunnel. Mizuki er egnet for nedsviing av stengler og blad og forhindrer dermed gjenvekst. Effekten er ikke umiddelbart tydelig, men kan vanligvis observeres etter noen dager. Full nedvisning skjer etter 14–21 dager.**

**Potet:** 100–200 ml i 20–40 l vann pr. daa. Brukes maksimalt 2 ganger pr. sesong til nedsviing. Den lave dosering anvendes kun som ledd i et behandlingsprogram eller i forbindelse med risknusing.

I poteter med god vekst kan to behandlinger med minst 7 dagers mellomrom være nødvendig.

Tidligst ved BBCH 69 (ved slutt blomstring) og senest 7 dager før høsting. Mizuki kan også brukes 2–3 dager etter risknusing. Vannmengde 20 l pr. dekar.

**Jordbær på friland og i tunnel:** 100–200 ml preparat per dekar sprøytet areal. Benyttes mellom radene med skjermet sprøyting. Maksimalt 2 behandlinger med minst 7 dagers mellomrom. Brukes etter høsting i etablerte felt (BBCH 91), og ved begynnende rotvekst på første utløperplante (BBCH 43) i ny-etablerte felt hvor bær ikke høstes. Væskemengde 25–40 l pr. dekar. Det er ingen erfaring med bruk av Mizuki i tunnel. Mizuki er et middel ved kontaktvirkning. Derfor skal potetris og utløpere rammes og dekkes godt for å oppnå best mulig virkning. Best effekt av sprøytingen oppnås ved behandling på formiddagen. Sprøyt aldri senere enn 4 timer før solnedgang. **Mizuki er regnfast etter 2 timer.** Ved sprøyting velges dyser, som gir små dråper, så det oppnås en god dekning av de grønne plantedelene.

**Etterkultur:** Det bør pløyes før såing av høstkorn samme år. Det må samlet maksimalt anvendes 400 ml pr. daa pr. sesong. Tillatt brukt og lagret i perioden 11. juni til 9. oktober 2023.

Tilleggsetikett fåes hos din forhandler.

Tillatt utvidet lagring hos bonden til 09.10.2024.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)**

**Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)**

**Pakningsstr.:** 10 l

**Lagring:** Tørt, kjølig og frostfritt.

**Avst.vann.:** Krav om 10 m vegetert bufferzone.

## MODDUS M EC

(250 g trineksapaketyl pr. l)

Avgiftsklasse 2

Advarsel



**Vekstregulerende middel mot legde i hvete, bygg, havre, rug og rughvete med eller uten gjenlegg, samt frøeng av timotei, engsvingel, rødsvingel, hundegras, engkvein, krypkvein, engrapp, bladfaks, raigras og rødkløver.**

Brukes under drivende vekstforhold for å regulere veksten til den delen av plantensom er i aktiv vekst ved behandlingstidspunktet. Moddus M er et EC formulert preparat som tas opp gjennom bladverket og transporteres ut i planten, der det hemmer gibberelinsyresyntesen. Vekstregulering i strekningsfasen forkorter strået og gir styrke og stabilitet og sikrer at planten motstår bedre de påkjenninger som kan føre til legde. Hovedskuddets dominans reduseres og det oppnås en jevnere modning. Vekstregulering når flaggbladet begynner å bli synlig hemmer i tillegg aksnedkneking. Vekstregulering må ikke utføres ved tørkestress eller sterkt sykdomsangrep. Bruk største dose ved tidlig behandling og liten dose ved sein behandling. Behandlingen skal gjøres på tørre planter uten fare for nedbør de neste 2 timer.

**Høsthvete, høstbygg og rug:** Behandlingstidspunkt BBCH 31–44.

**Vårhvete og bygg:** Behandlingstidspunkt BBCH 31–39. Når snerpet er synlig skal Moddus M ikke brukes.

**Havre:** Behandlingstidspunkt BBCH 31–37.

**Rughvete:** Behandlingstidspunkt BBCH 35–44. Merk at rughvete har størst dose ved sein behandling, og at behandling før BBCH 35 har liten/ingen effekt.

**Frøeng av timotei, engsvingel, rødsvingel, hundegras, engkvein, krypkvein, engrapp og rødsvingel:** Behandlingstidspunkt BBCH 31–44.

**Frøeng av bladfaks og plensorter av rødsvingel:** Behandlingstidspunkt BBCH 44–59. Merk at behandling før BBCH 44 har liten/ingen effekt i bladfaks.

**Frøeng av hybridraigras og flerårig raigras:** Behandlingstidspunkt BBCH 40–45.

**Frøeng av rødkløver:** Behandlingstidspunkt ved begynnende stengelstrekking, plantehøyde 10–25 cm. Liten/ingen effekt i Bjursele og Betty. Se utviklingsstadier for korn.

**Blandbarhet:** Kan blandes med soppmidler, insektmidler og bladgjødslingsmidler. Blanding med ugrasmidler som virker mot gras frarådes, men Moddus M kan blandes med Axial fram til BBCH 32. Det anbefales ikke å blande mer enn to preparater. I blanding med soppmidler som inneholder triazolol (Aviator Xpro, Ascra Xpro, Balaya, Delaro, Proline, Elatus Era og Propulse) kan dosen reduseres med 20 %, dog ikke under 20 ml pr. daa. Se blandetabeller.

**Dose:** 20–40 ml i korn (30–90 ml i frøeng). Se sprøyteplan og etikett for dosevalg og behandlingstidspunkter.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 3 m

**Behandl.frist.:** Ingen

**Filter:** P2/A1

**NAD:** 40 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Lav



## MODDUS START DC

(250 g trineksapaketyl pr. l)

Avgiftsklasse 2

### Advarsel



### Vekstregulerende middel mot legde i hvete, bygg, havre, rug og rughvete, med eller uten gjenlegg, samt grasfrøeng.

Moddus Start er et vekstregulerende middel til å fremme avling og redusere legde. Brukes under drivende vekstforhold for å regulere veksten til den delen av planten som er i aktiv vekst ved behandlingstidspunktet. Moddus Start er DC formulert og tas raskt opp igjennom bladverket og transporteres ut i planten, der det hemmer gibberelinsyresyntesen. Tidlig behandling, i buskingsfasen, fremmer busking og rotutvikling og forkorter og styrker nedre del av strået. Hovedskuddets dominans reduseres og det oppnås en jevnere modning.

Vekstregulering i tidlig strekningsfase forkorter og styrker strået i de midterste leddene. Sen behandling når flaggbladet begynner å bli synlig reduserer aksnedknekk. Vekstregulering må ikke utføres ved tørkestress eller sterkt sykdomsangrep. Bruk største dose ved tidlig behandling og liten dose ved sen behandling. Behandlingen skal gjøres på tørre planter uten fare for nedbør de neste 2 timer. Ved tidlig vekstregulering kan Moddus Start blandes med Stablan 750 eller Cycocel 750, bruk da halv dose av begge midlene.

**Høsthvete, høstbygg, vårhvete, bygg og rughvete:** Behandlingstidspunkt BBCH 25–49.

**Havre:** Behandlingstidspunkt BBCH 25–32.

**Rug:** Behandlingstidspunkt BBCH 25–30.

**Rughvete:** Behandlingstidspunkt BBCH 25–49.

**Frøeng av timotei, hundegras, kveinarter og engrapp:** Behandlingstidspunkt BBCH 31–49.

**Frøeng av engsvingel:** Behandlingstidspunkt BBCH 31–44.

**Frøeng av rødsvingel og raigras:** Behandlingstidspunkt BBCH 40–45.

**Frøeng av bladfaks:** Behandlingstidspunkt BBCH 44–49. Se utviklingsstadier for korn.

**Blandbarhet:** Kan blandes med soppmidler, insektmidler og bladgjødslingsmidler. Blanding med ugrasmidler som virker mot gras frarådes, men Moddus Start kan blandes med Axial fram til BBCH 32. Det anbefales ikke å blande mer enn to preparater. I blanding med soppmidler som inneholder triazolol (Aviator Xpro, Ascra Xpro, Balaya, Delaro, Elatus Era, Propulse og Proline) kan dosen reduseres med 20 %, dog ikke under 15 ml pr. daa. Se blandetabeller.

**Dose:** 15–30 ml per daa. (40–80 ml i frøeng).

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 3 m

**Behandl.frist.:** Ingen

**Filter:** P2/A1

**NAD:** 60 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Lav



# Moddus Start

**Vekstregulering hjelper deg å sikre avlingspotensialet.**

Moddus Start kan brukes hele sesongen for å styre tilveksten slik at du får stor avling som kan treskes stående.



## 1

**St. 25- 29,  
Busking**

- Stimulerer rotutvikling og sideskudd



## 2

**St. 31- 32,  
Strekning**

- Sterkere, kortere og tykkere strå.
- Mindre legde



## 3

**St. 37-49,  
Flaggblad og skyting**

- Sterkere, kortere og tykkere strå i øvre del.
- Mindre aksnekk

 **Moddus<sup>®</sup>Start**

**syngenta.**

Syngenta Nordics A/S  
Tuverudveien 29  
3426 Gullaug  
Norge  
[www.syngenta.no](http://www.syngenta.no)

TM

## MOSPILAN SG

(200 g acetamidrid pr. kg)

Avgiftsklasse 2

### Advarsel



**Mospilan SG er tillatt brukt mot skadedyr i raps, rybs, potet, eple, pære, kirsebær og plomme, hodekål, brokkoli, blomkål, rosenkål, salat, spinat, urter og spiselig blomster på friland, samt prydplanter (inkludert juletrær og andre nåletrær) i lukkede, permanente veksthus.**

Mospilan SG er systemisk og tas hurtig opp av behandlede plantedeler og transporteres til vekstpunktene, hvor f.eks. bladlus typisk sitter. Preparatet virker både som kontakt og magegift, og det er normalt virkning mot både egg, larver og voksne skadeinsekter. Det aktive stoff, acetamidrid, tilhører gruppen neonicotinoider og påvirker skadeinsektenes sentralnervesystem. Mospilan SG er regnfast innen 2 timer etter sprøyting. Virkningen er ikke avhengig av temperaturforhold, og bare i meget liten grad av luftfuktighet. Virkningstiden er 2–4 uker, for mellus er den 7–10 dager.

Preparatet brukes til bekjempelse av bladlus i alle kulturer (unntatt raps og rybs), glansbiller i raps og rybs, plommeveps i plomme, epleveps, eple- og pærebladgallmygg, og eplesnutebille i eple og pære, sikader og koloradobiller i potet, samt mellus og trips i kålvekster og prydplanter. I tillegg til skadedyrene det sprøytes mot, vil Mospilan SG kunne ha sideeffekt mot unge nymfer og nyklekte larver av tege, skjoldlus, sugere, trips, epleviklere, pæregalmygg, kirsebærflue, minérmøll og rognebærmøll.

Det er fare for resistens ved hyppig og ensidig bruk av Mospilan SG, og det er fare for kryssresistens mellom Mospilan SG og andre preparater i gruppen neonicotinoider (4A). For å unngå utvikling av resistens må Mospilan SG eller andre produkter som inneholder neonicotinoider ikke brukes mer enn 1 gang pr. år (2 ganger i potet og prydplanter i veksthus), og brukes i veksling med preparater fra andre kjemiske grupper. I potet, jordbær (Minor use), stein-, og kjernefrukt er preparatet tillatt brukt bare hvert tredje år på samme areal. Det virksomme stoffet acetamidrid er svært skadelig (over 75 % reduksjon) for voksne (og nymfer/larver) av enkelte rovmiddarter og flere nytteinsekter som brukes til biologisk bekjempelse i kommersiell plantedyrking.

**Blandbarhet:** Mospilan SG kan tankblandes med andre aktuelle insekt- og soppmidler. Mospilan SG er generelt et meget skånsomt middel og er testet på et stort antall arter og kulturer uten skader. Fordi produsenten ikke kan garantere for skånsomhet i alle nye kulturer og sorter, er det viktig å utføre en prøvebehandling på et mindre areal før større partier behandles. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.:** Raps og rybs: 28 dager. Potet: 3 dager. Hodekål, rosenkål, kjernefrukt og plomme: 14 dager. Broccoli, blomkål, salat, spinat, urter og spiselige blomster på friland samt kirsebær: 7 dager.

**Dose:** 20–30 g/daa. Se etikett for doseringstilpasning og væskemengde.

**Pakningsstr.:** 12x1 kg

**Lagring:** Tørrt og kaldt, men frostfritt

**Avst.vann.:** Generelt er det et krav på 20 m hvorav min. 10 m vegetert buffersoner. Det er varierende avstandskrav til overflatevann relatert til de forskjellige bruksområdene, se etikett.

**Filter:** A1/P2

**NAD:** 25 g/daa.

**Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Middels

**Mospilan SG har minor-use godkjenning.** Mot bladlus i kirsebær i tunnel og mot bladlus trips og mellus i urter og spiselige blomster i veksthus. I jordbær (friland, veksthus og i plasttunnel) mot bladlus og mellus. Kilde: **Mattilsynet**.

# Bekjemper vanskelig tilgjengelige insekter



## MOVENTO®

- 2-veis systemisk
- Lang virkningstid
- Skånsom mot nyttedyr
- Virker mot bladlus, salatbladlus, kommaskjoldlus, gallmygg, bladlopper m.fl.

Kontakt din rådgiver eller besøk våre hjemmesider for mer informasjon.  
Medlem i Norsk Plantevernforening. Bruk plantevernmiddelet med forsiktighet.  
Les alltid etiketten før bruk! Se også advarselsetninger og faresymboler.

[www.cropscience.bayer.no](http://www.cropscience.bayer.no)



## MOVENTO 100 SC

(100 g spirotetramat pr. l)

Avgiftsklasse 4

Advarsel



**Movento 100 SC er tillatt brukt mot skadedyr i eple, pære, plomme, kirsebær, hvit-, rød-, savoy- og spisskål, rosenkål, blomkål, brokkoli, grønnkål, kinakål, salat på friland og i veksthus, tomat og paprika i veksthus, veksthusagurk samt pryddplanter på friland.**

Movento 100 SC tilhører den kjemiske gruppen ketoenoler med virkning mot sugende insekter som bladlus, skjoldlus, kvitfly, bladlopper, gallmygg, trips samt noen middarter. På grunn av sin virkemåte bekjemper Movento 100 SC også arter som er vanskelig tilgjengelig for direkte treff. I frukt virker Movento 100 SC blant annet godt mot kommaskjoldlus, grønn eplebladlus, rød eplebladlus, rød pærebladlus, vanlig pæresuger og eplebladgallmygg. I grønnsaker og pryddplanter på friland er virkningen god mot salatbladlus, salatrotlus, kålbladlus, skjoldlus, bladlopper, mellus (kvitfly), gallmygg m.fl.

Movento 100 SC hindrer biosyntesen av lipider. Dette medfører ufullstendig utvikling av insektet med påfølgende død. Voksne bladluser får ikke frigjort nymfer og dør. Fertiliteten blir sterkt påvirket og antall individer reduseres også betraktelig gjennom dette. Produktet er toveis systemisk, og transporteres både i floem og xylem. Dette gir god beskyttelse av eldre deler av planten i tillegg til ny tilvekst. Skadegjørere som er vanskelig å bekjempe (som for eksempel salatbladlus), og som sitter skjult for direkte treff av preparatet, kan derfor bekjempes. Skadedyrene dør ikke med én gang, og de kan derfor opp tre i kulturen noen dager etter sprøyting. Det kan ikke forventes noen umiddelbar «knockdown»-effekt da Movento har relativt langsom virkning. Imidlertid vil den ha en relativt lang virkningstid. Movento er egnet for integrert bekjempelse.

**Behandl.frist.:**

**Kjerne- og steinfrukt:** 21 dager. Salat: 7 dager.

**Kålvekster, paprika, tomat og agurk:** 3 dager.

**Dose:** Se etikett og sprøyteplaner.

**Pakningsstr.:** 12x1 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 5 m

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 225 ml/daa.

**Helseklasse:** Høy

**Miljøklasse:** Middels

**Movento 100 SC har off-label godkjenning.** Mot bladlus, mellus, trips, skjoldlus/ullus og spinnmidd i pryddplanter i veksthus. Mot bladlus, rotlus og trips i babyleaf, bladgrønnsaker, kruspersille, bladpersille og dill. Mot solbærgallmidd i solbær. **Godkjenningene avvikes etter 30. april 2024.** Kilde: **Mattilsynet.**

**Movento 100 SC har minor-use godkjenning.** Mot kirsebærflue og midd på kirsebær på friland, og mot bladlus, kirsebærflue og midd på kirsebær i tunnel. Mot insekter og midd i solbær, rips, stikkelsbær, blåbær, aronia, tindved, blåleddved, svarthyll, bringe- og bjørnebær på friland og i tunnel, eldkvede, druer, fennikel, sukkermais, hvitløk og sjalottløk på friland, samt mot bladlus, mellus, trips, skjoldlus/ullus og spinnmidd på pryddplanter i veksthus. Mot skadedyr i stilselleri, dill, persille, grasløk, kepaløk, gulrot, rotpersille, rotselleri, pastinakk, kålrot, nepe, rødbeter og jordbær. Mot kålmøll og andre sommerfuglarter på hodekål, rosenkål, blomkål, brokkoli, grønnkål, kålrot og nepe på friland.

**Godkjenningene avvikes etter 30. april 2024.** Kilde: **Mattilsynet.**



# Den brede løsningen om våren mot frøugras i korn



## Mustang™ Forte

### UGRASMIDDEL

## Alt du trenger er Mustang™ Forte på hyllen!

Med Mustang™ Forte får du et sterkt produkt for frøugrasbekjempelse i høst- og vårkorn.

Mustang Forte består av tre sterke aktive stoffer som sammen forhindrer og bekjemper SU-resistente frøugras.

Mustang Forte har veldig god effekt på f.eks. klengemaure, balderbrå, åkerdylle, stemorsblom, hønsegras og tistel. Kan brukes allerede fra 5 °C.

Bruk alltid plantevernmidler med forsiktighet. Les alltid etiketten og produktinformasjonen før bruk. Overhold alle advarsler og symboler.  
Zypar™ EC. Innhold: 6,254 g /l Arylex™ active (haloxifen – methyl) + 6 g/l flurosulam + 6 g/l klokvintosef metyl (safener).

#### KONTAKT

Darko Kosoderc  
076-881 32 80



™ ® Varemerker for Corteva Agriscience og dets tilknyttede selskaper. © 2023 Corteva

corteva.no

## Advarsel


**Bredtvirkende ugrasmiddel til bekjemping av tofrøbladete ugras i vårkorn (hvete, bygg og havre) og høstkorn (hvete, bygg, rug og rughvete).**

Mustang Forte tas opp gjennom bladverket og transporteres til vekstpunktene. Florasulam er en ALS-hemmer som fører til at følsomme ugras ikke klarer å produsere nødvendige aminosyrer, noe som gir rask vekststans, og planten vil etter hvert dø. 2,4-D og aminopyralid har auxinvirkning, noe som påvirker følsomt ugras til en unormal vekst, og senere død. Det anbefales en aktiv anti-resistens strategi.

Mustang Forte tilhører de kjemiske HRAC gruppe O (aminopyralid og 2,4-D) og HRAC gruppe B (florasulam). Ensidig bruk av ett middel, eller en gruppe midler med samme virkningsmekanisme, kan føre til resistens eller nedsatt følsomhet for middelet/middelgruppen. For å unngå resistensutvikling anbefales det generelt å benytte ugrasmidler med ulike virkningsmekanismer i vekstskiftet. Spesielt i sammenheng med redusert jordarbeiding bør disse anbefalingene følges nøye. Mustang Forte har meget god virkning mot en rekke ugrasarter som klengemaure, balderbrå-arter, vassarve, gjeterkasse, kornblom, åkerminneblom, meldestokk, spillfrø av oljevekster, åkersennep, då-arter, pengeurt, storkenebb, vindeslirekne, hønsegras, gullkrage og åkerdylle. God virkning mot åkersennep, jordrøyk, rødtvetann, tungras, åkervortemelk, åkerstemor og åkertistel.

Mustang Forte tas meget raskt opp gjennom bladverket. Nedbør en time etter sprøyting påvirker ikke sluttresultatet. Preparatet er lite temperaturavhengig, og kan benyttes under temperatur mellom 5–20°C, og ugraset er i aktiv vekst. Sprøyting frarådes i perioder hvor plantene lider under stress forårsaket av tørke, vannmettet jord, meget høye dagtemperaturer, eller perioder med nattefrost omkring sprøytetidspunktet. Ugrasvirkningen påvirkes i relativt liten grad av luftfuktigheten, og sprøyting kan derfor utføres når som helst på dagen. Mustang Forte kan brukes på alle jordtyper.

Ved eventuelt behov for omsåing kan korn, mais eller gras såes 6 uker etter pløying eller rotorharving. Korn, raps, gras og mais kan brukes som etterfølgende kultur. Grunnet innholdet av aminopyralid bør det gå minst 14–24 måneder mellom behandling med Mustang Forte og etablering av etterfølgende kulturer; 14 måneder: Poteter og andre arter i søtvierfamilien, kålvekster, forbeter, løk, gulrøtter og andre arter i skjermplantefamilien. 24 måneder: Erter, bønner, lupiner og andre belgfrukter, agurk, hagesalat og andre arter i kurvplantefamilien.

**Blandbarhet:** Mustang Forte kan ikke blandes med produkter som inneholder fenoksaprop-p-etyl (f.eks. Puma Extra). Kan blandes med sopp-, skadedyr- og/ eller vekstregulerende preparater ved sammenfallende behandlingstidspunkt.

**Halmbehandling:** Korn, raps, gras og mais kan etableres etter påføring av Mustang Forte-behandlet halm og gjødsel som inneholder behandlet halm. Behandlet halm kan ikke brukes i drivhus, til soproduksjon og kompost eller overdekning med halm på tofrøblada kulturer.

**Følg disse retningslinjene for bruk av halm hvis det brukes 50 ml/daa. Mustang Forte eller mindre:**

Halm fra en Mustang Forte-behandlet kultur og gjødsel som inneholder behandlet halm må arbeides inn i jordsmonnet fire måneder før etablering av ømfintlige arter, unntatt raps, gras og korn.

**Følg disse retningslinjene for bruk av halm hvis det brukes mer enn 50 ml/daa. Mustang Forte:**

Halm behandlet med Mustang Forte kan bare bli solgt til industriformål eller forbrenning for energiproduksjon. Gjødsel som inneholder behandlet halm kan arbeides inn i jordsmonnet når som helst før etablering av raps, gras og korn. Ved etablering av følsomme arter må halmen innarbeides i jordsmonnet syv måneder før etablering.

**Behandl.frist.: Vårkorn:** BBCH 13–29. **Høstkorn:** BBCH 20–32.

**Dose:** 30–100 ml pr. daa. avhengig av ugrasart og utviklingsstadiet. Se sprøyteplan og etikett. Fortsetter neste side.

**Pakningsstr.:** 4x5 l**Lagring:** Frostfritt i originalemballasje**Avst.vann.:** 3 m fra overflatevann.**Filter:** A1/P3**NAD:** 75 ml/daa.**Helseklasse:** Lav**Miljøklasse:** Middels

**Mustang Forte har minor-use godkjenning.** Mot ugras i grasfrøeng og gjenlegg. Gyldig til 31.12.2023. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet.**

## NEEMAZAL-T/S

(Azadiraktin A, 9,8 g/l)

Avgiftsklasse 2

### Advarsel

#### Mot skadedyr og spinnmidd i tomat, aubergine, paprika, agurk, squash, melon, gresskar og prydevekster i veksthus.

NeemAzal-T/S virker på insekter og midd som spiser eller suger på behandlede plantedeler. Det er derfor generelt god virkning på for eksempel bladlus, mellus, bladteger, trips, minérfluer, frittlevende sommerfugllarver og bladvepslarver, hærmygg og spinnmidd.

Virkningen er best på unge larve- eller nymfestadier. Visse arter kontrolleres bare delvis, ved at bestanden av insekter og midd reduseres og ikke bekjempes fullstendig. Preparatet har som regel dårlig virkning på skjoldlus, blodlus og kirsebærbladlus.

NeemAzal-T/S inneholder azadiraktin, det virksomme stoffet fra frøene av det tropiske neemreet, *Azadirachta indica* A. Juss. Formuleringen er basert på planteolje og fornybare naturlige ingredienser hvor det aktive stoffet trenger inn i bladene og fordeles delvis systemisk i planten.

Noen få timer etter behandling, vil skadedyr som bladlus, mellus (hvitfly), trips, minérfluer, viklere og andre sugende og bitende insekter samt spinnmidd bli inaktive. Larver reagerer ved å stoppe matinntaket og skifte hud, noe som betyr at de dør. Voksne individer slutter å spise og formere seg, men dør ikke umiddelbart. Etter noen dager kollapser angrepet. Kolonier av bladlus kan fortsatt være synlige i noen dager etter behandling, men det er ingen ny formering. Siden virkningen ikke er umiddelbart synlig, kan effekten først vurderes etter 7–10 dager.

Effekten kan vurderes på flere faktorer som f.eks. mindre gnag- eller sugeskader, mindre honningdugg, økt avlingsutbytte og reduksjon av antall levende skadedyr. Resultatet av slike vurderinger er mer nøyaktig enn en vurdering av antall døde skadedyr.

Fullstendig dekning av alle relevante plantedeler er avgjørende for god virkning, så væskemengden må tilpasses plantenes størrelse og utviklingsstadium. Nytteorganismer, resistens og bladtoleranse, se etikett.

**Behandl.frist.:** 3 dager, ved angrep. **Maks antall behandlinger:** 3 (minst 7 dagers intervall).

**Dose:** 300 ml pr. 80–100 l vann/1000 m<sup>2</sup>.

**Pakningsstr.:** 4x5 l**Lagring:** Tørt og kjølig**NAD:** 300 ml/daa.**Helseklasse:** Middels**Miljøklasse:** Lav

**NeemAzal-T/S har minor-use godkjenning.** Mot insekter og midd på salat i veksthus. Kilde: **Mattilsynet.**



## NORDOX 75 WG

(862 g kopper (I) oksid pr. kg)

Avgiftsklasse 3

Advarsel



**Mot soppsykdommer og bakteriesykdommer i eple, pære plomme, søt- og surkirsebær, hageblåbær, rips, solbær, stikkelsbær på friland samt bjørnebær og bringebær på friland og i plasttunnel, juletre, pyntegrønt samt bartrær i planteskoler.**

Nordox 75 WG virker mot rothalsråte, honningsopp, frukttrekraft, epleskurv, pæreskurv, plommepung, grå monilia, hagelskuddsyke (pga. sopp og bakteriekraft), bærbuskbladfall, bærbuskbladfleksopp, greindød, flekkskurv, skuddsyke, greinbrann og andre stengelsykdommer, nålefallssopper, buksbomkraft, gråskimmel, furuas knopp- og greintørke, filtsopp og rustsopper. Kopperoksid har forebyggende virkning og hindrer soppen i å trenge inn og etablere seg.

Nordox 75 WG er et kontaktmiddel og ved gjentatt behandling er det viktig å dekke ny tilvekst med sprøytevæsken. Preparatet er granulert og løser seg lett opp i vann. Tilmålt mengde helles forsiktig direkte i sprøytetanken med omrøring på. Etter omrøring vil oppløsningen synke gradvis mot bunnen av tanken. Preparatet røres ut i vann før det helles over i ryggspørøye uten omrøring. Sprøyt deretter ut straks, uten unødig opphold. Kopperoksid kan korrodere beholdere av sink eller aluminium. Bruk derfor beholdere av plast, glassfiber eller liknende når preparatet blandes ut utenfor sprøytetanken. Sprøyt ikke i sterk sol eller på regn- og duggvåte planter. Dosering er angitt i gram pr. 100 liter vann. Væskemengden er oppgitt pr. 100 m rad med normal plantehøyde/ bredde. Sørg for nok væskemengde til å dekke hele planten. Se etikett for anbefalt væskemengde i forskjellige kulturer.

**Blandbarhet:** Kan blandes med de fleste plantevernmidler. Unngå blandinger som er sterkt alkaliske eller sure. Tilfør Nordox 75 WG først i ønsket vannmengde før tilsetning av blandingspartner.

**Behandl.frist.:** Sau må ikke beite før tidligst 14 dager etter behandling.

**Dose:** 75–200 g pr. 100 l vann. Maks. 400 g pr. da pr. kultur og sesong. Doseringstilpasning og væskemengde, se etikett.

**Pakningsstr.:** 1x10 kg

**Lagring:** Tørt og kjølig i original-emballasje

**Avst.vann.:** Frukt: 30 m, bær: 10 m

**Filter:** A1/ P2, A2/P3 ved tåkesprøyting

**NAD:** 300 g/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Høy

**Nordox har off-label godkjenning.** Mot tørråte i settepotet. Gyldig til 31.12.2023. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet.**

**Nordox har minor-use godkjenning.** Mot svart rotråte i kjerne- og eliteplanter av bringebær, bjørnebær og jordbær i veksthus. Gyldig til 31.12.2023. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet.**

## PG26N

(99 g alkylfenolalkoxylat pr. l)

Advarsel



**Klebemiddel til Broadway Star.**

Nonionisk klebemiddel som må tilsettes **Broadway Star** for at preparatet skal få den ønskede effekten. Reduserer overflatespenningen og forbedrer festeegenskapene på plantene. Dette er spesielt viktig under tørre forhold da ugraset utvikler et tykkere vokslag. Fortsetter neste side.

**Dose:** 25 ml/daa. ved bruk av vannmengde under 10 l/daa. 50 ml/daa. ved bruk av vannmengde over 10 l/daa. Fortsetter neste side.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Tørt og frostfritt      **Avst.vann.:** 3 m

**Filter:** A1/P2      **NAD:** 50 ml/daa.

## PICTOR ACTIVE

(150 g boscalid + 250 g pyraklostrobin pr. l)

**Avgiftsklasse 3**

**Advarsel**



### Soppmiddel mot storknolla råtesopp og skulpesopp i vinter- og vårraps.

Preparatet inneholder to aktive stoffer med forskjellig virkningsmekanisme. Boscalid tilhører den kjemiske gruppen SDHI og transporteres fra en side av bladet til en annen, translaminær aktivitet. Boscalid spres også systemisk mot toppen av bladene. Pyraklostrobin er en soppdreper som tilhører strobilurin-gruppen og har en lokalsystemisk og translaminær aktivitet. I og med at stoffet kan trenge gjennom bladoverflaten er de også aktive mot soppstrukturer som har utviklet seg inne i plantevevet. Pictor Active bør brukes i vinter- og vårraps i vekstperioden BBCH 59 (første kronblader synlige, blomsterknopper fortsatt stengt) til BBCH 69 (slutten av blomstringen). Det er ikke funnet noen tegn på resistens mot storknolla råtesopp og skulpesopp på raps i Norge. Pictor Active utgjør ingen risiko for negativ virkning på etterfølgende avlinger. Alle situasjoner der bruk er tillatt er ikke blitt testet. Skade eller mangel på effekt etter behandling kan forekomme. Preparatet bør påføres med åkersprøyte som er kalibrert og sjekket i samsvar med gjeldende regelverk.

**Blandbarhet:** Blanding av preparater er utprøvd i begrenset grad. Preparater i blanding kan utfylle hverandre virkningsmessig, men kan også føre til effekter som ikke er avdekket i forsøk. Pictor Active er i samsvar med lab-tester fysisk og kjemisk kompatibel i blandinger med flere preparater og må alltid starte med de faste stoffene i rekkefølgen WG, WP, SG, SP. Så følger preparatene i væskeform, først vannbaserte formuleringer i rekkefølgen SC, CS, SL, så løsemiddelbaserte formuleringer i rekkefølgen SE, EW, EO, EC, OD, DC, ME. Pass alltid på at de første komponentene er ordentlig oppløst før du tilsetter den neste komponenten. Se blandetabeller.

Basert på virkemåte er Boscalid klassifisert av FRAC-kode 7 (Fungicide Resistance Action Group). Pyraklostrobin tilhører strobilurin-gruppen og er klassifisert i FRAC-kode 11 basert på virkningsmåte. Aktive stoffer med denne koden anses av FRAC å ha høy risiko for å utvikle resistens. Gjentatt bruk av preparater med samme virkningsmetode vil øke risikoen for utvikling av resistens. Antallet behandlinger med Pictor Active er begrenset til maks. 2 pr. avlingsssyklus i raps.

### Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

### Vegeterte buffersoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

**Dose:** 50–100 ml/daa. aveste dose ved delt behandling med intervall på 7–21 dager. Se doseringstabell på etikett. Væskemengde 10–40 l/daa. Stor væskemengde anbefales.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Avlåst og frostfritt i lukket originalemballasje      **Avst.vann.:** 20 m. **NB!** Med avdriftsreducerende tiltak kan avstand til vann reduseres til 3 m.

**Filter:** A1/P2      **NAD:** 100 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Høy

*Pictor Active har minor-use godkjenning. Mot storknollet råtesopp, stor skulpesopp, kålrotsopp og bladskimmel mm. i rybsfrø, sennepsfrø, linfrø, valmuefrø og reddikfrø på friland, erter og bønner på friland. Kilde: **Mattilsynet**.*

# Pictor® Active

- Utnytt mulighetene  
i dine oljevekster

Soppmiddel

Pictor® Active beskytter effektivt mot storknolla råtesopp og skulpesopp

- Kombinerer to av markedets beste aktive substanser til en god og effektiv langtidsvirkning
- Gir en jevn modning av hele planten
- Inneholder pyraklostrobin, som fins i Comet® Pro, samt boskalid (SDHI)



 **NORGESFØR**

Norgesfor AS - Akershusstranda 27, 0150 Oslo  
Tlf.: 22 40 07 00 / E-post: post@norgesfor.no  
[www.norgesfor.no](http://www.norgesfor.no)

 **AgCelence**  
Expect more

 **BASF**  
We create chemistry

Medlem i Norsk Plantevernforening. Bruk plantevernmidler med forsiktighet. Les alltid etiketten for bruk! Se også advarselsetninger og faresymboler.

## PIRIMOR

(500 g pirimikarb pr. kg)

Avgiftsklasse 2

Fare



### Mot bladlus i tomat, agurk, paprika, salat, krydderurter og jordbær i veksthus.

Pirimor har rask virkning mot bladlus, også mot bladlus som har blitt resistente mot fosformidler; ved kontakt, fordamping og inntrenging i bladene. Pirimor gir ikke tilfredsstillende virkning mot agurkbladlus. Pirimor er godt egnet til integrert plantevern og har liten til middels skadevirkning mot mange nytteorganismer (inkludert pollinatorer) med relativt kort ettervirkningstid (maks 1 uke).

Preparatet kan derfor benyttes i kombinasjon med biologisk bekjempelse i veksthus. Pirimor tilhører middelgruppen Karbamater. Resistens mot Pirimor er vanlig hos ferskenbladlus og agurkbladlus i Norge. Ensidig bruk av ett middel, eller en gruppe midler med samme virkningsmekanisme, kan føre til resistens eller nedsatt følsomhet for middelet/middelgruppen. Derfor skal midler fra ulike middelgrupper og/eller alternative bekjempelsesmetoder (dersom dette finnes) alltid inngå i bekjempelsesprogrammet.

For å forebygge resistensutvikling er det følgende begrensninger i bruk av Pirimor: Preparatet skal maksimalt brukes to ganger etter hverandre. De to behandlingene skal utføres innen en periode på 7 dager. Ved behov for ytterligere behandlinger mot bladlus, skal det brukes et middel fra minst én annen middelgruppe eller nytteedyr før ny behandling med Pirimor. Preparatet bør ikke brukes mot ferskenbladlus og agurkbladlus.

**Behandl.frist.:** Tomat, agurk, paprika og jordbær: 4 dager. Salat og krydderurter: 10 dager.

### Dose: Tomat, agurk og paprika i veksthus:

**Konsentrasjon:** Bruk 50 g Pirimor per 100 liter vann. Maks arealdose: 75 g pr. behandling pr. 1000 m<sup>2</sup> nettoareal. Normal væskemengde: Bruk 60–200 liter vann pr. 1000 m<sup>2</sup> nettoareal. Brukes mer enn 150 l vann pr. 1000 m<sup>2</sup> nettoareal må konsentrasjonen reduseres så ikke maks arealdose overskrides.

**Behandlingstid:** Ved begynnende angrep. Antall behandlinger: 1–2 med 7 dagers intervall.

### Salat og krydderurter i veksthus:

**Konsentrasjon:** Bruk 50 g Pirimor pr. 100 liter vann. Maks arealdose: 50 g pr. behandling pr. 1000 m<sup>2</sup> nettoareal. Normal væskemengde: Bruk 50–100 liter vann pr. 1000 m<sup>2</sup> nettoareal.

**Behandlingstid:** Ved begynnende angrep. Antall behandlinger: 1–2 med 7 dagers intervall.

### Prydplanter i veksthus:

**Konsentrasjon:** Bruk 50 g Pirimor pr. 100 liter vann. Maks arealdose: 75 g pr. behandling pr. 1000 m<sup>2</sup> nettoareal. Normal væskemengde: Se etikett.

**Pakningsstr.:** 10x1 kg

**Lagring:** Tørt og i originalemballasje

**Filter:** A2/P2 ved tillaging av sprøytevæske og sprøyting. Ved tåkesprøyting. A2/P3 og regntøy.

**NAD:** 75 g/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Lav

*Pirimor har off-label godkjenning. Mot skadedyr i søtkirsebær i plasttunnel, bringebær og bjørnebær i veksthus. Kilde: Mattilsynet.*



## Advarsel



**Bredtvirkende ugrasmiddel for bekjempelse av to-frøblada ugras i bygg, vår og høsthvete, spelt, rug og rughvete. Ikke tillatt i havre. Preparatet skader kløver og andre belgvekster.**

Pixxaro EC tas i hovedsak opp gjennom bladene og har spesielt god virkning mot vassarve, klengemaure, meldestokk, rødtvetann og andre tvetann-arter, jordrøyk, storkenebb-arter, kvassdå, tranehals, gjeter-taske, tungras og vindeslirekne. Preparatet inneholder to aktive stoff (halauksifen-metyl og fluroksypyr). Synlig effekt vil, avhengig av art, vises etter få dager til noen uker etter behandling. Innen 4 uker er effekten synlig på alle arter. For beste resultat sprøyt Pixxaro EC på smått ugras for raskest mulig effekt. En kraftig kultur konkurrerer lettere med ugraset. Sprøyt ikke en stresset åker. Stress kan forårsakes av faktorer som frost, tørke, drukning/oksygenmangel, næringsmangel sjukdommer og skadedyrsangrep. Pixxaro EC tilhører den kjemiske gruppen syntetiske auxiner (HRAC gruppe O) og resistens mot denne gruppen er ikke kjent hos ugrasarter i Norge. Ensidig bruk av ett preparat, eller en middel-gruppe med samme virkningsmekanisme kan føre til resistens eller nedsatt følsomhet for preparatet/middelgruppen. Derfor skal preparater fra ulike middelgrupper og/eller alternative bekjempelsesmetoder alltid inngå i et behandlingsprogram. Pixxaro EC vil være en resistensbryter til preparater av typen sulfonylurea for bl.a. vassarve og kvassdå.

Pixxaro EC kan brukes på alle jordtyper med temp. fra 5–25°C, ved både fuktige og tørre forhold. Under tørre forhold kan effekten bli noe redusert. Preparatet er regnfast en time etter behandling. Etter vårbehandling av Pixxaro EC kan det 1 måned etter behandling såes korn, oljevekster, gras og mais. Det er ingen restriksjoner for dyrking av etterfølgende kulturer etter bruk av Pixxaro EC. Det gjelder både samme høst, og påfølgende vår. Det er ikke nødvendig å benytte klebemiddel.

**Blandbarhet:** Pixxaro EC kan blandes med aktuelle SU-midler (CDQ SX, Alliance, Tripali, Duplosan Max, Duplosan Meko, Saracen Delta, Harmony Plus SX m.fl.) for å sikre effekten mot enkelte ugrasarter, dog under forutsetning at det ikke er SU-resistente ugrasarter. Ved sammenfallende behandlingstid kan aktuelle sopp- og/eller skadedyrsmidler blandes inn, samt de fleste vekstregulerende midler. Må ikke blandes med Cerone (etefon). Se blandetabeller.

**Dose: Vårkorn:** 12,5–35 ml per daa. **Høstkorn:** 25–50 ml pr. daa. **Vannmengde:** 15–30 liter vann pr. daa. under normale forhold. Riktig behandlingstidspunkt i høstkorn på våren er fra kornet busker seg (BBCH 23) (tre buskingsskudd) og veksten er i gang til flaggbladet er helt utviklet og holken sveller (BBCH 45). I vårkorn fra 3 bladstadiet, når kornet er i BBCH 13 fram til BBCH 45, flaggblad helt utviklet og holken sveller.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Tørt, kjølig og frostfritt

**Avst.vann.:** 10 m

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 35 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Middels

# Relax. It's Arylex.

NY  
Frougraskontroll



## Pixxaro™ EC

Arylex™ active

**UGRASMIDDEL**

**Arylex™ active** – et nytt og fremtidsrettet virksomt stoff til bekjempelse av bredbladet ugras i korn. Ingen værbegrensninger eller begrensninger med hensyn til neste kultur og ingen resistens gjør at du med Arylex™ active alltid er sikret.

- Høy ytelse også under kalde forhold
- Kan brukes både tidlig og sent
- Raskt synlige symptomer
- Verktøy for resistenshåndtering
- Ingen begrensninger med tanke på neste kultur

Bruk alltid plantevernmidler med forsiktighet. Les alltid etiketten og produktinformasjonen før bruk. Overhold alle advarsler og symboler. Pixxaro™ EC: Innhold: 12 g /l Arylex™ active (halauxifen – methyl) + 280 g/l fluroxypyr + 12 g/l cloquintocet (safener).

**KONTAKT**  
Darko Kosoderc  
0046 076-881 32 80

 **CORTEVA**  
agriscience

corteva.com  
™® Varemerker for Corteva Agriscience og dets tilknyttede selskaper. © 2023 Corteva

**PREVICUR ENERGY**

(840 g propamokarb – fosetylal pr. l)

Avgiftsklasse 2

**Advarsel****Systemisk middel mot eggsporesopper (algesopper) i agurk, tomat og salat i veksthus, i kålvekster og salat under oppal og i salat og agurk på friland.**

Previcur Energy er tillatt brukt mot salatbladskimmel i salat i veksthus og på friland, agurkbladskimmel i frilandagurk, kålbladskimmel i kålvekster under oppal, mot *Pythium* spp. ved oppal av agurk, blomkål, hodekål, brokkoli, rosenkål, kinakål, salat og tomat, samt forebyggende ved dryppvanning mot *Pythium* spp. i agurk og tomat i veksthus. Virkningsspekter for produktet er salatbladskimmel (*Bremia lactucae*), agurkbladskimmel (*Pseudoperonospora cubensis*), kålbladskimmel (*Hyaloperonospora parasitica*) samt *Pythium* spp. (algesopper) som eksempelvis gir rotbrann og rotråte. Det kan forventes sideeffekt mot en rekke andre eggsporesopper (Oomyceter) herunder arter av *Phytophthora*.

Previcur Energy er et systemisk soppmiddel som inneholder propamokarb-fosetylal som er en kombinasjon av to aktivstoffer. Propamokarb-fosetylal beskytter effektivt røtter og overjordiske plantedeler mot eggspore-sopper. Kombinasjonen av aktivstoffer virker effektivt på flere måter, og er derfor velegnet som en del av en strategi for å unngå oppbygging av resistens. Middelet har direkte effekt ved å motvirke mycelvekst/inntrengning samt sporeproduksjon og sporespiring. Indirekte har middelet effekt ved å stimulere plantens naturlige forsvarsmekanismer og fremme vekst. For å sikre god kontroll med sykdommer forårsaket av eggspore-sopper skal Previcur Energy brukes forebyggende.

**Blandbarhet:** Skal ikke blandes, men brukes i et behandlingsprogram med andre preparater.

**Behandl.frist.:** Salat: 7 dager. Salat i veksthus: 21 dager. Agurk og tomat: 3 dager. Kålvekster: Kun under oppal.

**Pakningsstr.:** 12x1 l**Lagring:** Frostfritt**Avst.vann.:** 3 m**Dose:** Se etikett.**Filter:** A1/P3**NAD:** 250 ml/daa.**Helseklasse:** Lav**Miljøklasse:** Middels**PROLINE EC 250**

(250 g protikonazol pr. l)

Avgiftsklasse 2

**Advarsel****Mot sopp sykdommer i bygg, havre, høst- og vårhvete, rug, rughvete, raps og rybs.**

Proline EC 250 er et bredspektrert middel mot sopp sykdommer i korn og oljevekster. Preparatet inneholder det aktive stoffet protikonazol som er en triazolignende ergosterolhemmer, og som tilhører den kjemiske gruppen triazolintion. Proline er et soppmiddel med systemisk virkning mot mjøldogg, grå øyeflekk, byggbrunflekk, spragleflekk, havreseptoria, havrebrunflekk, stråknækker, hveteaksprikk (*Stagonospora nodorum*, tidligere *Septoria nodorum*), hvetebladprikk (*Septoria tritici*), hvetebrunflekk (DTR), brunrust, gulrust, dvergrust, kronrust, svartrust, aksfusariose samt storknolla råtesopp i oljevekster.

Proline brukes ved begynnende sjukeangrep, eller når varsling gir råd om å sprøyte. Virkningstiden for Proline er avhengig av behandlingstidspunkt, dosering, utviklingsstadiet på kornet, tilveksthastighet samt vekstforholdene. Proline vil være en god resistensbryter i forhold til strobiluriner, og spesielt ved resistent *Septoria tritici*. Middelet vil derfor være en aktuell partner i blanding med strobilurinholdige produkter, eller den kan benyttes alene. I forhold til utvikling av resistens generelt, anbefales det imidlertid at man blander ulike virkningsmekanismer eller veksler med produkter med andre virkningsmekanismer der det er mulig. Se eget avsnitt om resistens. Behandlingen kan gjentas ved behov, men maksimalt bør Proline anvendes kun 2 ganger pr. sesong. Fortsetter neste side.

# For kvalitet og merverdi



**PROLINE**

## **Protiokonazol** – hjørnesteinen i en effektiv soppbekjempelse



Kontakt din rådgiver eller besøk våre hjemmesider for mer informasjon.  
Medlem i Norsk Plantevernforening. Bruk plantevernmiddelet med forsiktighet.  
Les alltid etiketten før bruk! Se også advarselsetninger og faresymboler.

[www.cropscience.bayer.no](http://www.cropscience.bayer.no)



**Blandbarhet:** Proline kan blandes med de fleste vanlige plantevernmidler. Blanding med floghavremiddel, mangansulfat, urea og/eller mikronæringsstoffer kan gi økt risiko for sviskade. Ved blanding med Cerone må Proline tilsettes først. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.:** Korn: 5 uker. **Oljevekster:** 5 uker.

**Dose:** Korn: 40–80 ml pr. daa. **Vannmengde:** 15–30 liter vann. **Oljevekster:** 70 ml pr. daa.

**Pakningsstr.:** 4x5 l **Lagring:** Tørt, kjølig og frostfritt. **Avst.vann.:** 3 m

**Filter:** A1/P3 **NAD:** 80 ml/daa. **Helseklasse:** Middels **Miljøklasse:** Lav

*Proline EC 250 har off-label godkjenning. Mot storknollet råtesopp i oljedodre. I grasfrøeng mot brunflekk, mjøldogg, rust og andre sopp sykdommer. Kilde: **Mattilsynet**.*

## PROPULSE SE 250

(125 g fluopyram + 125 g protiokonazol)

**Avgiftsklasse 3**

**Advarsel**



**Mot sopp sykdommer i vår- og høstbygg, havre, høst- og vårhvete, rug og rughvete samt raps, rybs og potet.**

Propulse er et soppmiddel med systemisk virkning mot mjøldogg, grå øyeflekk, byggbrunflekk, spragleflekk, havrebrunflekk, stråknækker, hveteaksprikk (*Stagonosporanodorum*, tidligere *Septoria nodorum*), hvetebladprikk (*Septoria tritici*), hvetebrunflekk (DTR), brunrust, gulrust, dvergrust, kronrust, svartrust, aksfusariose, storknolla råtesopp, gråskimmel og skulpesopp i oljevekster samt tørrflekkssjuka i potet. Det er viktig at det behandles i forkant mot gulrust da virkningen er forebyggende og i hovedsak kommer fra protiokonazol. Produkter med forebyggende virkning skal brukes ved begynnende sjuksdomsangrep, eller når varsling gir råd om å sprøyte.

Virkningstiden for preparatet er avhengig av behandlingstidspunkt, dosering, utviklingsstadiet på kornet, tilveksthastighet samt vekstforholdene. Propulse SE 250 har to aktive stoffer med ulike virkemekanismer. Det er en god strategi å blande aktive stoffer med ulike virkningsmekanismer for å forebygge resistens.

Se også avsnitt om resistens.

Propulse inneholder fluopyram som tilhører aktivstoffgruppen SDHI og protiokonazole kjent fra Proline. Fluopyram tilhører en annen undergruppe av aktivstoffene i gruppen SDHI i forhold til de som er på markedet i Norge i dag. Dette betyr at fluopyram kan benyttes tidlig i blanding med andre aktivstoffer, før man kan følge opp med for eksempel Aviator Xpro eller Asca Xpro ved avsluttende behandling.

**Blandbarhet:** Propulse kan med fordel blandes med andre soppmidler samt aktuelle ugrasmidler, skadedyrmidler og tilvekstregulatorer ved sammenfallende behandlingstider. Propulse kan brukes inntil to ganger i høstkorn og potet, men kun én gang i vårkorn. For å sikre effekten mot tørråte i potet bør Propulse blandes med et tørråtemiddel f.eks. Ranman Top eller Revus. Se blandetabeller. For å beskytte vannlevende organismer må en vegetert bufferzone på minst 10 meter mot overflatevann overholdes.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))**

**Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))**

**Behandl.frist.:** Korn: 35 dager (5 uker). **Raps og rybs:** 56 dager (8 uker). **Potet:** 21 dager.

**Dose:** Korn: 50–100 ml. **Potet:** 45 ml pr. daa. Se etikett.

**Pakningsstr.:** 4x5 l **Lagring:** Tørt, kjølig og frostfritt **Avst.vann.:** 5 m (dose inntil 64 ml, se etikett).

**Filter:** A1/P3 **NAD:** 100 ml/daa. **Helseklasse:** Middels **Miljøklasse:** Middels



# PROPULSE®

Propulse er også godkjent for bruk i **oljevekster og korn**

## Det nye produktet mot *Alternaria i potet*

**Nytt effektivt produkt**

**Gir økt meravling**

**God langtidseffekt**

**Resistensbryter**

Kontakt din rådgiver eller besøk våre hjemmesider for mer informasjon.  
Medlem i Norsk Plantevernforening. Bruk plantevernmiddelet med forsiktighet.  
Les alltid etiketten før bruk! Se også advarselsetninger og faresymboler.

[www.cropscience.bayer.no](http://www.cropscience.bayer.no)



**PROXANIL**

(400 g propamokarb HCl + 50 g cymoxanil pr. l)

Avgiftsklasse 4

**Advarsel****Mot tørråte i potet.**

Proxanil skal brukes forebyggende, og før synlige tegn på angrep av tørråte vises. Ny tilvekst av potetriset vil beskyttes, og spirende sopp sporer vil drepes (kurativt). Proxanil bør inngå i et behandlingsprogram med andre tørråtemidler. Proxanil anbefales ikke til de siste behandlingene mot tørråte. Maksimalt 6 behandlingene pr. vekstsesong med minimum 7 dagers mellomrom. Det er viktig at hele bladmassen dekkes med sprøytevæske.

Proxanil kan brukes både i vanlige åkersprøyter og luftassisterte sprøyter. Sprøyt helst på tørre planter, og når det er utsikt til oppholdsvær noen timer. Hvis blandet med et produkt som inneholder et tredje virkestoff, er det ingen begrensninger.

Proxanil inneholder 2 aktive stoffer. Propamokarb tilhører gruppen carbamater (FRAC gruppe 28) og cymoxanil tilhører gruppen cyanoacetamideoxime (FRAC gruppe 27) som begge vurderes å ha en lav-medium risiko for utvikling av resistens. Det ene, propamokarb, er systemisk og transporteres til ny tilvekst. Det andre, cymoxanil, er et kontaktmiddel med lokalsystemisk virkning. Kombinasjonene av de to stoffene sikrer en god virkning og motvirker resistens. Det er ikke kjennskap til kryssresistens til andre aktive stoffer. Proxanil bør imidlertid ikke brukes mer enn to ganger på rad. **Regnfast etter 2 timer.**

**Blandbarhet:** Proxanil bør blandes med f.eks. Ranman Top og Revus for å sikre en enda bedre forebyggende virkning. Preparatet kan også blandes med aktuelle skadedyrmidler ved sammenfallende behandlingstid. Se blandetabeller.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)**

**Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)**

**Dose:** 200 ml pr. daa. i 20–30 l vann.

<b>Pakningsstr.:</b> 1x10 l	<b>Lagring:</b> Frostfritt	<b>Avst.vann.:</b> 10 m (m/vegetert bufferzone)	<b>Behandl.frist.:</b> 14 dager
<b>Filter:</b> A1/P3	<b>NAD:</b> 200 ml/daa.	<b>Helseklasse:</b> Høy	<b>Miljøklasse:</b> Middels

**PUMA EXTRA**

(69 g fenoksaprop-P-etyl pr. l)

Avgiftsklasse 1

**Advarsel**

**Mot floghavre, spillkorn av havre og hirse i bygg, høst- og vårhvete, rug og rughvete. Kan benyttes med underkultur av kløver eller raigras som fangvekster. Må ikke brukes i havre.**

Sprøyt på oppspirte floghavre- og hirseplanter fra kornplantene har 2 blad og frem til ferdig busking (BBCH 12–29). Tidlig behandling gir beste resultat, (2–4 blad). Det bør gå 10–14 dager mellom sprøyting med Puma Extra og eventuelle andre ugrasmidler som ikke er blandbare med Puma Extra. Sprøyt i pent, varmt vær uten fare for regn de første 2 timene etter behandling. Virkningen vises etter 7–10 dager. Tilsett klebemiddel under vanskelige forhold.

**Blandbarhet:** Harmony Plus SX, Stabilan 750 eller Cycocel 750 ved sammenfallende behandlingstider. Tilsett klebemiddel. Se blandetabeller.

**Dose:** 100–120 ml pr. daa i 15–30 l vann. Fortsetter neste side.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** -10°C til +30°C      **Avst.vann.:** 5 m      **Behandl.frist.:** Ingen  
**Filter:** A1/P3      **NAD:** 120 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Lav

**Puma Extra har off-label godkjenning.** Mot markrapp, knerevehale og timotei i gjenlegg og frøeng av engsvingel, hybridraigras og flerårig raigras. Mot fløghavre i gjenlegg av kløverfrøeng med bygg eller vårhvete som dekkvekst. Gyldig til 31.12.23. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet.**

**Puma Extra har minor use godkjenning.** Mot ugras i gjenlegg av kløverfrøeng med bygg eller vårhvete som dekkvekst og i gjenlegg og frøeng av engsvingel, strandsvingel, hundegras, hybridraigras og flerårig raigras. Gyldig til 31.12.24. Kilde: **Mattilsynet.**

## RANMAN TOP

(160 g Cyazofamid pr. l)

Avgiftsklasse 1

Advarsel



### Soppmiddel mot tørråte i potet.

Ranman Top er et kontaktvirkende og forebyggende soppmiddel med meget god virkning mot tørråte. Det hindrer tørråtesoppen i å infisere de plantedelene hvor sprøytebelegg finnes. Ranman Top skal brukes forebyggende og senest ved tørråtevarsel og/eller når lokalklimatiske forhold i feltet medfører risiko for tørråtespredning. Under perioder med stort smittepress og/eller stor tilvekst i potetriset bør det sprøytes hver 5. dag. Etter avblomstring og ved lavere smittepress kan sprøyteintervallet økes til hver 10. dag.

Det er viktig å unngå resistens mot tørråte. Ranman Top skal brukes maksimalt 6 ganger pr. vekstsesong, og maksimalt 3 ganger etter hverandre. Bruk deretter en behandling med et annet tørråtemiddel. Det er viktig å veksle med andre preparater med annen virkningsmekanisme. Det anbefales å bruke Ranman Top i de siste 2–3 sprøytingene mot tørråte da Ranman Top reduserer smitten som overføres til knollene. Det er viktig at hele bladmassen dekkes med sprøytevæske. Ranman Top kan brukes både i vanlige åker-sprøyter og luftassisterte sprøyter. Sprøyt helst på tørre planter, og når det er utsikt til oppholdsvær noen timer. **Regnfast når væska er tørket inn på bladene.**

**Blandbarhet:** Ranman Top kan tankblandes med de fleste bladgjødslingmidlene, pyretrorider, Fibro, Teppeki, Select+Renol og Titus. Se blandetabeller og etikett.

**Dose:** 50 ml Ranman Top pr. daa. Følg doseringsanbefalinger og behandlingsintervall. Se sprøyteplan og etikett.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Tørt og frostfritt      **Avst.vann.:** 5 m      **Behandl.frist.:** 7 dager.  
**Filter:** A1/P3      **NAD:** 50 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Lav

**Ranman Top har minor-use og off-label godkjenning.** Mot agurkbladskimmel i frilandsagurk. Kilde: **Mattilsynet.**



# Ranman®

## TOP

- Beskytter ny tilvekst
- Best mot knollsmitte
- God forebyggende effekt
- Regnfast etter 15 minutter



Importør:

 **NORGESFÔR**

Akershusstranda 27 · 0150 Oslo  
[www.norgesfor.no](http://www.norgesfor.no)

Innhold: Cyazofamid 160 g/L.  
Les alltid etiketten for bruk!  
Tilvirker: ISK



**Nordisk Alkali**  
GROWING TOGETHER

## RAPTOL

(4,59 g pyretrin I + II utvunnet av *Chrysanthemum cinerariaefolium* + 825,3 g rapsolje pr. l)

Avgiftsklasse 3

### Advarsel



Raptol er godkjent mot skadedyr i bær, grønnsaker, pryd- og kryddervekster på friland og i visse veksthusproduksjoner. Raptol er tillatt brukt i både økologisk og konvensjonell produksjon. Preparatet virker rask og har effekt mot skadeinsekter som bladlus, sommerfugllarver, spinnmidd, teger og trips. Raptol er et lett nedbrytbart kontaktvirkende preparat med naturlig pyretrum og rapsolje, og fungerer som kontaktgift på enkelte bitende og sugende skadedyr. Preparatet påvirker insektets nervesystem slik at næringsopptak og forplantning stanser umiddelbart. Behandlede skadedyr dør innen få timer. Raptol brukes ved forventet klekking av egg og/eller ved første angrep, eller når skadeterskel overskrides. Behandlingen skal gjennomføres når biene ikke flyr (21:00–04:00, norsk sommertid) eller senest i tidlige morgentimer. Sprøyt aldri i direkte sol eller ved temperaturer under 5°C eller over 20°C. Effektiv behandling krever god fordeling av væsken. Bladundersider må behandles for å treffe skadedyr som lever der. Planter/plantedeler med skadedyrangrep må få god dekning av sprøytevæsken uten avrenning. Bruk av riktig dyse vil minimere avdrift. Bruk størst vannmengde i tette, bladrike kulturer. Raptol er ikke toleransetestet i alle prydplanter. Gjør derfor en test på et begrenset antall og vent en uke. Se etikett for toleranse.

Raptol inneholder de to virksomme stoffene pyretrin I og II tilhørende den kjemiske gruppen pyretroider og pyretriner. Resistens mot pyretroider er kjent i noen populasjoner i Norge. Det kan også forekomme kryssresistens mellom disse to stoffene. Effekten av pyretrinene i Raptol kan derfor ha noe nedsatt virkning mot disse skadedyrene, men rapsoljen vil ha virkning. Se etikett for mer info. om resistens og strategi for å begrense resistensutvikling.

**Blandbarhet:** Raptol skal ikke blandes med andre preparater! Ferdig blandet sprøytevæske skal brukes samme dag, men bør ikke brukes før det har gått minimum 2 dager etter sprøyting med svovel eller Delan WG. Det bør heller ikke gå mindre enn 2 dager etter behandling med Raptol før bruk av Svovel eller Delan WG.

**Behandl.frist.:** Se etikett for de enkelte kulturene.

**Pakningsstr.:** 1x10 l

**Lagring:** Mørkt og frostfritt.

**Dose:** 0,6–1,2 l/daa.

**Avst.vann.:** 10 m i grønnsaker, urter og bærkulturer. 30 m i prydplanter.

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 600 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Høy

**Raptol har minor-use godkjenning.** Mot bladlus, spinnmidd og insektlarver i bringebær på friland.

Kilde: **Mattilsynet.**



**REGALIS PLUS**

(100 g prohexadione-calcium pr. kg)

Avgiftsklasse 1

**Advarsel****Regalis Plus er tillatt brukt til vekstregulering av epler og pærer.**

Aktivstoffet i Regalis Plus, Prohexadione opptas via plantens grønne blader og er avhengig av vær- og vekstforhold. Etter sprøyting er det aktive stoffet tatt opp etter 4 timer.

**Prohexadione-calcium har 3 virkemåter;**

Aktivstoffet inhiberer siste steg av gibberlinsyre-biosyntesen som gir vekstregulering av skuddene. Prohexadione-calcium inhiberer tilsvarende aminocyclopropanecarboxylic syre (ACC), noe som fører til reduserte nivåer av etylen og dermed mindre stress-symptomer som f. eks. nedfall av frukt. Prohexadione-calcium påvirker også utvikling av 3-deoxyflavonoide (luteoforol; luteoliflavan), som kan indusere resistens mot visse plantepatogener hos planter som er behandlet.

**I plantasjer har Regalis Plus gitt følgende effekter:**

- Reduksjon av skuddveksten.
- Minsker risikoen for fruktnedfall.
- Reduserer aldringen slik at det oppnås en bedre balanse mellom den vegetative og generative veksten.
- Induserer resistens mot patogener, særlig sekundære pærebrann-infeksjoner.
- Forbedrer lysforholdene og luft sirkulasjonen i toppen av treet.

**Blandbarhet:** Regalis Plus kan blandes med Scala og Delan WG. Preparatet må ikke blandes med flytende gjødningsmidler som inneholder Kalsium (Ca). Det anbefales å holde en intervall på 2–3 dager til disse.

**Behandl.frist.:** Siste behandling må ikke utføres senere enn vekststadium 75.

**Dose:** 100–250 g pr. daa. Regalis Plus kan sprøytes ut en gang eller det som i de fleste tilfellene vil gi det beste resultatet, i delt behandling. 2 behandlinger med 3–5 ukers intervall vil ofte være tilstrekkelig. Ved kun én behandling er maksdosen 250 g Regalis Plus pr. daa. i vekststadiet 60–69 eller 150 gram Regalis Plus pr. daa. i vekststadium 71–75.

Ved to behandlinger er maksdosen 150 g Regalis Plus pr. daa. ved hver behandling. Første behandling er i vekststadium 60–69 og andre behandling er 3–5 uker senere, men senest i vekststadium 75.

Se etikett og sprøyteplan for doseringstilpasning etter behandlingstidspunkt og behandlingsstrategi.

**Pakningsstr.:** 10x1,5 kg      **Lagring:** Tørrt og i originalemballasje.      **Avst.vann.:** 3 m

**Filter:** A1/P3      **NAD:** 300 g/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Lav

**RENOL**

(925 g vegetabiliske oljer pr. l)

**Fare****Til tankblanding med Atlantis OD, Conserve, Gratil WG, Hussar Plus OD, Matrigon og Select.**

Renol er en blanding av emulgerbare, vegetabiliske oljer som danner en stabil blanding med vann. Renol påvirker plantenes vokslag slik at det oppnås større og raskere opptak av de kjemiske midlene. Sprøytevæska blir også jevnere fordelt og hefter bedre til bladoverflata. Det er spesielt viktig å benytte Renol der man skal bekjempe grasugras, eksempelvis med Atlantis OD, da både effekt og tid til produktet er regnfast forbedres i forhold til andre løsninger. Man skal imidlertid være forsiktig med å blande i flere produkter dersom man tilsetter Renol. Les etiketten på produktene man blander med meget nøye da enkelte blandinger vil kunne gi skade. Fortsetter neste side.

**Dose:** Atlantis OD, Gratil WG og Hussar Plus OD: 50 ml pr. daa. **Conserve:** 50 ml pr. 100 liter vann. **Select:** Renol tankblandes med Select i samme mengde som Select. Se etikett og sprøyteplaner.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Frostfritt

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 50 ml/daa.

## REQUIEM PRIME

(135,50 g terpenoidblanding QRD 460 pr. l)

**Avgiftsklasse 2**

**Fare**



**Mot trips, mellus og spinnmidd på agurk, squash, melon, paprika og aubergine, samt trips i jordbær i veksthus.**

Terpenoid blend QRD 460 er basert på det naturlige forekommende planteekstraktet fra sitronmelde (*Chenopodium ambrosioides*). For å forsvare seg mot planteetere og patogener, frigjør planter naturlig en rekke flyktige forbindelser, blant annet alkoholer, terpenener og aromatiske lukkestoffer. Disse forbindelsene kan virke avskrekkende eller ha direkte toksiske effekter på skadedyr, eller de kan tiltrekke seg nyttedyr som ernærer seg på skadedyrene. Plantene kan også bruke disse forbindelsene til å tiltrekke seg pollinerende insekter, beskytte seg mot sykdom eller de kan være involvert i interplantær kommunikasjon.

I det originale plante-ekstraktet er det disse forbindelsene i kombinasjon som er kilden til aktivitet hos insektene. Fordi det er kombinasjonen av de tre stoffene som trigger aktivitet, er de også å betrakte som et aktivt stoff.

Requiem Prime har ingen påvirkning av etterfølgende kulturer og kan brukes inntil 6 ganger. Minimum 2 års holdbarhet i uåpnet beholder. Se bruksrettleiing for hvordan man får best utnyttelse av preparatet!

**Dose:** NB! Maks konsentrasjon er 0,5 %! Se etikett.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Tørrt og frostfritt.

**Avst.vann.:** Ikke relevant (kun i veksthus).

**Behandl.frist.:** 0 dager

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 1000 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Lav

## REVUS 250 SC

(250 g mandipropamid pr. l)

**Avgiftsklasse 1**

**Advarsel**



**Mot tørråte i potet og tomat i veksthus, samt bladskimmelsopper i salat og ruccola på friland.**

Revus tas opp i vokslaget på plantenes overflate og har både en kontakt- og god translaminær effekt som hemmer mycelvekst i inkubasjonstiden. Revus er effektiv mot spiring av zoosporer og sporangiosporer og har derfor meget god virkning mot tørråte. Revus skal brukes forebyggende og senest ved tørråtevarsel og/eller når lokalklimatiske forhold i feltet medfører risiko for tørråtespredning. Under perioder med stort smittepress og/eller stor tilvekst i potetriset bør det sprøytes hver 5. dag. Etter avblomstring og ved lavere smittepress kan sprøyteintervallet økes til hver 10. dag. For å redusere risikoen for resistensutvikling skal Revus brukes maksimalt 6 ganger pr. år, men det bør veksles mellom midler og ikke sprøytes med samme middel flere ganger i trekk.

I tomat i veksthus maksimalt 4 ganger pr. hold og i salat og ruccola på friland maksimalt 2 behandlinger pr. hold. Bruk deretter en behandling med et annet soppmiddel. Det er viktig å veksle med andre preparater med annen virkningsmekanisme. Det anbefales å bruke Revus i den siste sprøytingen mot tørråte da Revus har svært kort behandlingsfrist. Fortsetter neste side.

Det er viktig at hele bladmassen dekkes med sprøytevæske. Revus kan brukes både i vanlige åkersprøyter og luftassisterte sprøyter. Tilsetning av klebemiddel er ikke nødvendig.

**Regnfast når væska er tørket inn på bladene.**

**Blandbarhet:** Revus 250 kan fysisk tankblandes med de fleste bladgjødslingsmidlene, pyretroider, Select + Renol og Titus. Ulike faktorer som vannkvalitet og temperatur kan påvirke blandingen. Foreta derfor alltid en prøveblanding først. Se blandetabell potet og blandetabell bladgjødslingsmidler.

**Behandl.frist.: Potet og tomat:** 3 dager. **Salat og ruccola:** 7 dager.

**Dose: Potet:** 60 ml Revus i 20–30 liter vann pr. dekar. **Tomat:** 20 ml Revus i 100 liter vann. Bruk 300 l væske på 1000 m<sup>2</sup> ved 2 m høye planter. Maks arealdose er 60 ml pr. 1000 m<sup>2</sup>.

**Salat og ruccola:** 60 ml pr. dekar med 7–10 dagers mellomrom avhengig av smittepress. Følg doseringsanbefalinger og behandlingsintervall, se sprøyteplan og etikett.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Frostfritt og ikke i direkte sollys.      **Avst.vann.:** 3 m

**Filter:** A1/P2      **NAD:** 60 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Lav

*Revus har off-label godkjenning. Mot spinatskimmel i spinat. Kilde: Mattilsynet.*

## REVUS TOP

(250 g mandipropamid + 250 g dennokonazol pr. l)

**Avgiftsklasse 3**

Advarsel



### Mot soppsykdommer i potet.

De to virkestoffene i Revus Top, mandipropamid og difenokonazol, komplementerer hverandre og gir en meget god kontroll av tørråte og tørrflekksyke i potet. Mandipropamid tas opp i vokslaget på planten og har translaminær effekt som hemmer sporespiring og mycelveksten til tørråte i inkubasjonstiden. Difenokonazol tas opp av planten og forhindrer mycelvekst i et bredt spekter av sopper, som tørrflekksyke og storknolla råtesopp. Revus Top skal brukes to ganger forebyggende når det er risiko for angrep. Normalt sammenfaller det med tørråtesprøyting i potetenes blomstringsperiode. I praksis blir det 2. og 4. (eller 3. og 5.) tørråtesprøyting.

Revus Top kan brukes i vanlige åkersprøyter og luftassisterte sprøyter. Det er viktig at hele bladmassen dekkes med sprøytevæske, så pass derfor på å bruke nok vann/luft til også å dekke de nedre bladene godt, for det er her sykdommene ofte starter. Tilsetning av klebemiddel er ikke nødvendig. Revus Top er regnfast når sprøytevæska er tørket inn på bladene. For å redusere risikoen for resistensutvikling skal Revus Top til sammen ikke brukes mer enn 6 ganger pr. sesong, men det bør veksles mellom midler og ikke sprøytes med samme middel flere ganger i trekk.

**Blandbarhet:** Kan blandes med aktuelle insektsmidler, ugrasmidler og de fleste bladgjødslingsmidler. Se blandetabell potet og blandetabell bladgjødslingsmidler.

**Dose:** 60 ml Revus Top i 15–60 liter vann pr. dekar. Maks 2 behandlinger pr. sesong.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Frostfritt      **Avst.vann.:** 10 m      **Behandl.frist.:** 3 dager

**Filter:** P2/A1      **NAD:** 60 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Høy



## Det er vanskelig å skjule, når man har valgt den riktige potetstrategi

- ✓ Bekjemper tørråte og tørrflekksyke
- ✓ Sterke produkter med bladgjennomtrengende effekt
- ✓ Beskytter planten i 7 dager



**syngenta**®



Skann QR-koden  
og les mer om  
potetdyrking

Syngenta Nordics A/S  
Tuverudveien 29  
3426 Gullaug  
Tlf.: 45 96 87 70

Medlem av Norsk Plantevernforening  
Les etiketten eller se [www.syngenta.no](http://www.syngenta.no)

TM

## REYVONA

(Mefentriflukonazol 75 g/l)

Avgiftsklasse 3

### Advarsel



### Mot soppsykdommer i raps, mais, poteter, eple, pære, plomme og kirsebær.

Revyona er systemisk og har både preventiv og kurativ effekt, men det anbefales å bruke Revyona preventivt da det gir best utbytte ved å stoppe soppen i etableringsfasen slik at den ikke får ødelagt produksjonskapasiteten til bladene. Soppen begynner å skade bladene allerede ved infeksjon, lenge før vi ser symptomene. Derfor gir forebyggende behandling best effekt. Det aktive stoffet i Revyona, tas raskt opp i plantene via bladene og blokkerer ergosterol-biosyntesen og gir langvarig effekt.

**Resistens:** Gjentatt bruk av preparater med samme virkningsmekanisme øker risikoen for å utvikle resistens. For å redusere risikoen for resistensutvikling anbefales det å blande eller veksle mellom preparater med forskjellige virkningsmekanismer, og preparater som har god virkning mot de aktuelle sykdommene. Risikoen for å utvikle resistens kan reduseres ved tidlig behandling når smittepresset er lavt. Mefentrifluconazole tilhører FRAC-gruppe 3 og undergruppen DMI, sterol-biosyntese-inhibitorer (SBI) som anses å ha middels risiko for utvikling av resistens.

### Regnfast etter 1–2 timer etter påføring når preparatet har tørket på bladene.

**Raps:** Revyona virker mot tørråte, lys bladflekk (*Pyrenopeziza brassicae*) og bladskimmel (*Hyaloperonospora parasitica*), enten som høstbehandling i høstraps eller som vårbehandling i høst- og vårraps. Én behandling mot meldugg kan være aktuelt for å minimere risikoen for vinterskader i høstraps. I blomstringsstadiene har Revyona effekt mot storknolla råtesopp (*Sclerotinia sclerotiorum*) og skulpesopp (*Alternaria spp.*). **Mais:** Revyona har god effekt mot øyeflekk (*Kabatiella zea*), *Fusarium*-arter og brunrust (*Puccinia sorghi*). **Potet:** Revyona har meget god effekt mot tørrflekk-sjuka (*Alternaria spp.*). **Epler og pærer:** Revyona har god effekt mot eple- og pæreskurv (*Venturia inaequalis* og *Venturia pyrina*) og mjøldogg (*Podosphaera leucotricha*). Revyona har også god effekt mot monilia (*Monilinia spp.*).

### Plommer og kirsebær:

Revyona har god effekt mot monilia (*Monilinia spp.*).

### Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

### Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

**Blandbarhet:** Revyona kan blandes med andre plantevernmidler. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.:** **Raps:** I vekststadie 75. **Mais:** I vekststadie 69. **Potet:** 3 dager. **Epler og pærer:** 28 dager. **Plommer og kirsebær:** 3 dager.

**Dose:** Se etikett og sprøyteplan for doseringstilpasning og behandlingstidspunkt.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Innelåst med romtemperatur i originalemballasje.

**Avst.vann.:** **Raps:** 3 meter. **Mais:** 3 meter. **Potet:** 3 meter. **Stein- og kjernefrukt:** 20 meter

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 200 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels **Miljøklasse:** Middels

# Revyona®

## Bredspektret sykdomskontroll

- ✓ Dekker et bredt spekter av sykdommer
- ✓ Forebyggende og kurativ effekt
- ✓ Forbedret kvalitet og større salgbar avling
- ✓ Effektiv uansett vær

Epleskurv	87% (n=51)
Meldugg eple	83% (n=43)
Pæreskurv	79% (n=13)
Stemphyllium	83% (n=12)
Monilinia fructigena	90% (n=9)
Monilinia fructicola	80% (n=17)

Kilde: Revyona GEP-registreringsforsøk (2016-2021) utført i Europa. Sesonglang sprøyting, n=antall forsøk

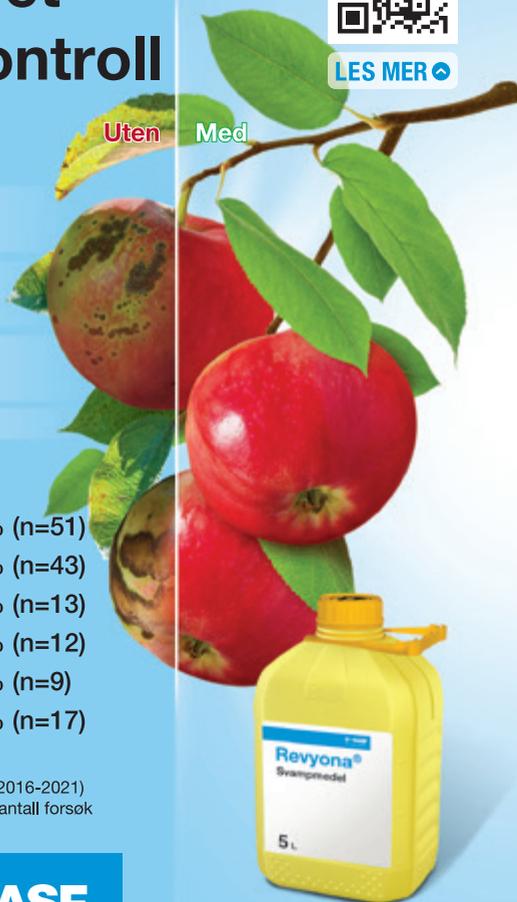
**BASF**  
We create chemistry

**NORGESFØR**

Soppmiddel



LES MER



Medlem i Norsk Plantevernforening. Bruk plantevernmidler med forsiktighet. Les alltid etiketten før bruk! Se også advarselsetninger og faresymboler.

## Advarsel


**Soppmiddel til beising av settepoteter, blomsterløk, og blomsterknoller og til nedvanning/innblanding i jord ved såing, stikking og planting av prydplanter i veksthus og i planteskoler.**

Behandlede poteter må ikke brukes til matpoteter, fôr eller industrielt bruk. Preparatet har kontaktvirkning mot svartskurv (*Rhizoctonia solani*) God virkning mot svartskurvsoppen sikres ved god dekning av materialet som behandles, og ved god nedvanning/innblanding i jord eller torv. Kilden til svartskurvsmitte er å finne både på settepotetene (svarte hvilelegemer) og i jorda. Settepotetene er den viktigste smittekilden. Forkultur og omløp mellom potetåra har størst betydning for jordsmitten.

God dekning av Rizolex 50 FW på potetene som behandles sikres ved at det er lite jord på potetene og at anlegget som benyttes gir god fordeling av sprøytevæsken. Vannmengden som benyttes bør være så lav som mulig, men må reguleres etter dysetype, trykk og kjørehastighet. Det er mest aktuelt med runddys-er. Behandling av blomsterløk og blomsterknoller på friland foretas før setting. Rizolex 50 FW sprøytes ut med påfølgende fresing/hakking ned til ca. 10 cm. I veksthus foretas behandling etter setting, men før tildekking. Rizolex 50 FW kan også innarbeides i vekstmediet. Planeskolekulturer omfatter også nåletrær (skogplanteskolene). På friland sprøytes det på lett fuktet overflate med påfølgende nedvanning med minst 2 liter vann pr. m<sup>2</sup>. Behandling foretas før stiklingene settes ut. Nedvanningen foretas før overflata tørker opp. Rizolex 50 FW kan også utvannes på en lett fuktet overflate med minst 2 liter væskeblanding pr. m<sup>2</sup>.

I pottes på friland og veksthus foretas behandlingen ved utvanning i pottene. Vekstmediet må være godt oppfuktet i forkant. Effekten av Rizolex 50 FW varer ca. en måned. Ved behandling av planter under plastfolie skal sprøytevæsken ha tørket opp på bladene før plantene tildekkes igjen. Rizolex 50 FW blir brukt på en rekke kulturer. På grunn av de mange arter og sorter samt forskjeller i dyrkingsteknikk, bør plantenes følsomhet alltid prøves. Behandling av kulturer i blomst bør unngås.

Preparatet har vært prøvd i følgende kulturer uten skader: Azalea, Begonia hiemalis, Beloperone, Chrysanthemum, Hedera helix, Kalanchoe, Passiflora, Potteroser, Radermachera/Stereospermum, Saintpaulia.

**Blandbarhet:** Ved behandling av prydplanter er preparatet blandbart med de fleste sopp- og insektmidler. Blandinger bør prøves på et mindre antall planter.

**Dose:** 200–300 ml pr. tonn settepotet med utstyr montert på setteren. 5–10 l vann pr. daa.

Ved behandling med f. eks. «Mantis-anlegg» kan Rizolex 50 FW brukes uførtynnet, men kan hvis ønskelig blandes ut med noe vann.

Behandling av **blomsterløk og blomsterknoller** brukes 2,5 ml pr.m<sup>2</sup> i ca. 0,2 l vann ved utsprøyting.

Ved innarbeiding i vekstmedium brukes 50 ml i ca. 10 liter vann pr. m<sup>3</sup>.

Behandling av **planteskolekulturer på friland** brukes 2,5 ml pr. m<sup>2</sup> Ved sprøyting benyttes ca. 0,2 l væskeblanding pr. m<sup>2</sup>.

Behandling i **stiklingskasser/bed på friland og i veksthus** brukes 2,5 ml pr. m<sup>2</sup>

Ved sprøyting benyttes det ca. 0,2 væskeblanding pr. m<sup>2</sup>.

Behandling i **pottes på friland og veksthus** brukes 100 ml væskeblanding pr. l potte med 0,05 %

oppløsning (0,5 ml pr. liter vann). Ved innblanding i vekstmedium brukes 50 ml i 10 liter vann pr. m<sup>3</sup>.

Se etikett for behandlingsteknikker etc.

**Pakningsstr.:** 12x1 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 3 m

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 75 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Lav



# Roundup<sup>®</sup> Flick

*Roundup tilpasset tøffe forhold!*

- ✓ Sikker effekt, selv under vanskelige forhold
- ✓ Jordarbeiding etter to dager ved behandling på kveke
- ✓ Ekstra god regnfasthet
- ✓ Perfekt til bekjempelse av gras- og lauvvegetasjon langs jernbane- og veikanter
- ✓ Meget raskt opptak
- ✓ Ideell for entreprenører og andre profesjonelle brukere

Les alltid etiketten før bruk. Roundup<sup>®</sup> inneholder glyfosat.  
Roundup<sup>®</sup> er et registrert varemerke for Bayer AG.



**Roundup<sup>®</sup>**

norgesfor.no

 **NORGESFØR**

Alltid der for deg

**Roundup Flick er et ikke-selektivt ugrasmiddel som brukes til å bekjempe de fleste grasliknende og to-frøblada ett- eller flerårige ugrasarter som kveke, knereverumpe, stivdylle, timotei og andre arter av kulturgras, tunrapp, vassarve, balderbrå, kløver, løvetann, rødtvetann, kveke, storkvein, takrør, andre grasarter, bregner, haremat, hestehov, åkerdylle, marinøkkel og andre flerårige arter samt fremspirt spillkorn og nedvisning av bygg før høsting.**

Brukes før oppspiring, før etablering eller etter høsting av alle kulturer og til total bekjempelse på grusplasser mm. I moden byggåker uten gjenlegg (ikke i åker til såkorn eller dersom det er isådd underkultur med gras/kløvergjenlegg). Fornyelse og opptak av grasmark. I gran- og furuforyngelse, i skogplanteskoler, ved stubbe- og stammebehandling. Ved skjermet sprøyting i frukthager, prydtrær og pryd- og bærbusker. Roundup Flick absorberes gjennom bladverket og transporteres ut i hele planten. Behandling må utføres på tørre planter. Best virkning oppnås når plantene er i aktiv vekst. Det bør vanligvis gå minst 1 uke til jordarbeiding om høsten, mens det om våren bør gå 3–4 dager. Ved bekjempelse av kveke kan jordarbeiding utføres allerede 2 dager etter behandling (kveke må ha minst 3–4 fullt utvikla nye blad) og 5 dager mot annet flerårig ugras (to-frøblada flerårige ugras bør ha stor rosett i aktiv vekst). Ugraset må sprøytes minst én time før det begynner å regne. Produktet inaktiveres raskt i jorda og vil ikke hindre nye ugrasfrø i å spire. I grasmark sprøyt når plantene 15–20 cm høye. Maksimalt 1 behandling pr. år.

**Frukthager:** Bruk skjermet sprøyting på 15–20 cm høyt ugras tidlig om sommeren. Sprøytevæsken må ikke komme i berøring med bladverk eller grønn trebark. Det kan gjøre stor skade. Maksimalt 3 behandlinger pr. år.

**Bærbusker:** (mot ugras som kveke, skvallerkål, hestehov osv.) bekjempes selektivt ved påstrykning. Bland Roundup Flick og vann i forholdet 2:3, ha på gummihansker og stryk blandingen på med svamp eller tøyvott. Maksimalt 1 behandling pr. år.

**Vårbehandling:** Før såing/planting og etter såing før spiring mot kveke og annet fremspirt ugras. For å få god virkning må kveka ha minst 3–4 blader ved sprøyting. Det må gå minst 1–4 dager fra sprøyting til såing/planting for å få god ugrasvirkning. Metoden frarådes på arealer med lite omdannet hvitmosetorv og på svært skarp sandjord. Maksimalt 1 behandling pr. år. **Frarådes i gulrot!**

**Etter høsting (stubbåker):** Mot kveke og annet fremspirt ugras. Er det lite halm, kan kutting være akseptabelt. Er det mye kveke la jorda ligge urørt til kvekeplantene har fått 3–4 nye fullt utvikla blad. Sprøyting tidligere vil gi dårlig virkning på kveke og er ikke å anbefale. Der høstsprøyting er mulig, er dette å foretrekke fremfor vårsprøyting.

**Påstrykning med svamp o.l.:** Bland Roundup Flick og vann i forholdet 2:3 og bestryk de plantene som skal bekjempes.

**Ved redusert jordarbeiding mot ett- og toårig ugras (tunrapp, balderbrå m.m.):** Sprøyt helst 2–3 uker etter høsting og før ugraset setter frø. Ved årlig bruk er «halv kvekedose» tilstrekkelig til å holde de fleste ugrasarter, også kveke, nede. Ved større kveke-mengder må det sprøytes senere (når kveke har 3–4 nye fullt utvikla blader) og med full kveke dose. Fortsetter neste side.

**Ved sprøyting etter direktesåing:** Pass på at såkornet er godt dekket. Maksimalt 1 behandling pr. år.

**Skogbruk (bartrær):** Er det mye kveke la jorda ligge urørt til kvekeplantene har fått 3–4 nye fullt utvikla blad. Sprøyting tidligere vil gi dårlig virkning på kveke og er ikke å anbefale. Etter planting kan sprøyting på foryngelsesfelt bare utføres dersom planting er minst to år gammel. Behandlingen må utføres fra august til september mens ugraset fortsatt er grønt og etter avsluttet strekningsvekst.

**Stubbebehandling:** Bruk 1 del Roundup Flick i 4 deler vann. Sprøyt eller stryk på snittflaten innen få timer etter felling av løvtrær. Stubber som har stått noen dager eller uker, kan behandles etter ny kapping av stubben på frisk sårflate. Unngå sevjetida.

**Stammebehandling på stående trær:** Bland 3 deler Roundup Flick og 1 del vann. Gjør ett hogg i barken per 5 cm brysthøyde-diameter og gi 0,5–1,0 ml væske i kuttet. Unngå sevjetid og kulde. Beste behandlingstid er august til november. Virkningen er sen.

**Juletreproduksjon:** Mot ett- og flerårige grasarter og to-frøbladet ugras. Benyttes når nye skudd på juletrærne har avsluttet strekningsveksten og utviklet endeknopp, vanligvis i august–september. Må bare utføres med traktorsprøyte for å få jevn dosering. Maksimalt 1 behandling pr. år.

**Total bekjempelse på grusganger/plasser, industriområder, langs veier og jernbane, kraftlinjer, gjerder og bygninger, osv.:** Sprøyt på fremspirt ettårig ugras og når rotugras er 15–20 cm høyt på forsommeren. Har vegetasjonen vokst mye høyere, kan den først slås og vokse til på ny før sprøyting for å unngå skjemmende preg av høy brun bekjempet vegetasjon. Maksimalt 3 behandlinger pr. år.

**Prydbusker:** Rotugras som kveke, skvallerkål, hestehov m.m. bekjempes selektivt ved påstrykning. Bland Roundup Flick og vann i forholdet 2:3, ha på gummihansker og stryk blandingen på med en svamp eller tøy-vott. Maksimalt 1 behandling pr. år. Påstrykning på ugras som er høyere enn kulturplantene mot ett- og flerårige grasarter og to-frøbladet ugras. Bruk 33–44 % løsningsmiddel. Ikke berør kulturplantene med ugras-strykeren. Ugraset bør være 20 cm høyere enn kulturplantene. Maksimalt 1 behandling pr. år.

**Grønnsaker:** Behandling mellom radene mot ett- og flerårige grasarter og to-frøbladet ugras. Unngå vinddrift i radene ved bruk av hydraulisk sprøyte. Ikke berør kulturplantene med ugrasstrykeren. Mellom radene må det i de aller fleste tilfeller brukes skjerma sprøyting. Maksimalt 1 behandling pr. år.

Roundup Flick tilhører den kjemiske gruppen EPSP-syntasehemmere, HRAC gruppe G.

**Behandl.frist.:** Min. 7 dager før innhøsting, når fuktigheten i bygg-kornet er 30 % eller mindre.

**Dose: Doseringstabell og væskemengde:**

**Ugrasart:**

Fremspirt spillkorn, knereverumpe, stivdylle, timotei, tunrapp, vassarve.

**Åkersprøyte pr. daa. i 5–20 l vann:** 100–150 ml

**Ryggsprøyte pr. 10 l vann 25–50 l/daa.:** 30–40 ml

**Ugrasart:**

Balderbrå, kløver, løvetann, rødtvetann m.fl.

**Åkersprøyte pr. daa. i 5–20 l vann:** 200–300 ml

**Ryggsprøyte pr. 10 l vann 25–50 l/daa.:** 50–75 ml

Fortsetter neste side.

**Ugrasart:**

Kveke, storkvein, takrør, andre grasarter, bregner og haremater.

Åkersprøyte pr. daa. i 5–20 l vann: 300–400 ml

Ryggsprøyte pr. 10 l vann 25–50 l/daa.: 75–100 ml

**Ugrasart:**

Hestehov, åkerdylle, burot og andre flerårige arter.

Åkersprøyte pr. daa. i 5–20 l vann: 500–600 ml

Ryggsprøyte pr. 10 l vann 25–50 l/daa.: 150–200 ml

**Gulmodent bygg min. 7 dager før høsting:**

Åkersprøyte pr. dekar i 5–20 l vann: 200–300 ml

Ryggsprøyte pr. 10 l vann i 40–50 l pr. daa: 50–75 ml

Ryggtakesprøyte pr. 10 l vann til 10–15 ml pr. daa: 200 ml

Pakningsstr.: 1x20 l

Avst.vann.: 3 m

Lagring: Innelåst i originalemballasje innenfor  
temperaturområde –15°C til + 50°C.

Filter: A1/P3

NAD: 400 ml/daa.

Helseklasse: Lav

Miljøklasse: Lav

**ROUNDUP POWERMAX**

(720 glyfosatsyre i form av 83,2 vekt % ammoniumsalt pr. kg)

Avgiftsklasse 1

**Til bekjempelse av ett- og flerårige grasarter og to-frøbladet (bredbladet) ugras. Brukes før såing eller planting av alle typer vekster (ikke i gulrot). Kan også brukes før oppspiring av korn eller i gulmodent bygg til før før tresking. Til opptak/fornyelse av grasmark og til å bekjempe oppspirt kveke og annet ugras i stubbåker, hager, brakket areal, skog og udyrket mark.**

Brukes før oppspiring, før etablering eller etter høsting av alle kulturer og til total bekjempelse på grusplasser mm. I moden byggåker uten gjenlegg (ikke i åker til såkorn eller dersom det er isådd underkultur med gras/kløvergjenlegg). Fornyelse og opptak av grasmark. I gran- og furuforyngelse, i skogplanteskoler, ved stubbe- og stammebehandling. Ved skjermet sprøyting i frukthager, prydrær og pryd- og bærbusker. Roundup Powermax er et ikke-selektivt systemisk ugrasmiddel formulert som et vannløselig granulater. Preparatet sprøytes på bladene og absorberes gjennom bladverket, og blir deretter transportert rundt i planten og sprer seg til rotsystemet gjennom plantens saftstrøm. Effekten blir synlig 5–10 dager etter sprøyting. Ugraset utryddes helt etter 1–3 uker.

**Til vårbehandling** kan Roundup Powermax benyttes mot kveke og annet oppspirt ugras både før og etter såing, før kulturen spirer. For å få god virkning mot kveke og andre flerårige arter må de ha minst 3–4 blad ved sprøyting og det må gå minst 2–4 dager fra sprøyting til såing/planting. Metoden frarådes på arealer med lite omdannet hvitmosetorv og på svært skarp sandjord. **Frarådes i gulrot!**

**Ved sprøyting etter direktesåing:** Det er viktig at behandlingen utføres før kornet har begynt å spire. Pass på at såkornet er godt dekket. Maksimalt 1 behandling pr. år.

**Behandling i gulmoden åker (bygg) før høsting** bør kun gjøres i de tilfeller sprøyting etter høsting blir for sent til å få tilfredsstillende effekt. Siste sprøyting må være 7 dager før innhøsting, når fuktigheten i kornet er 30 % eller lavere.

Fortsetter neste side.



# Roundup<sup>®</sup> POWERMAX

- Super effektiv under krevende forhold
- Regnfast etter 1 time
- Jordbearbeiding fra 6 timer etter behandling
- Konsentrert granulat 720 g/kg
- Støvfri og rask oppløsning
- Mindre avdrift
- Minimal og enkel emballasje

norgesfor.no

 **NORGESFØR**

Alltid der for deg

**Etter høsting (stubbåker):** Mot kveke og annet fremspirt ugras. Er det lite halm, kan kutting være akseptabelt. Er det mye kveke la jorda ligge urørt til kvekeplantene har fått 3–4 nye fullt utvikla blad. Sprøyting tidligere vil gi dårlig virkning på kveke og er ikke å anbefale. Der høstsprøyting er mulig, er dette å foretrekke fremfor vårsprøyting. Om høsten kan en jordbarbeide fra 2 dager etter sprøyting dersom ugrasplantene har riktig utviklingsstadium og det er gode sprøyte- og vekstforhold (relativt varmt for årstiden, ikke for tørt, ikke frost/oversvømmelse), ellers bør det gå 2 uker.

**Opptak og fornyelse av grasmark,** sprøyt på 15–20 cm høye planter. Store mengder råtnende planterester, f. eks. tett grastorv med mye kveke i jordlaget der kulturfrøene spirer, kan føre til vekstreduksjon. La det gå lengst mulig tid fra sprøyting til såing i slike tilfeller. Det sikreste er å sprøyte om høsten og deretter så om våren.

**Brakkland:** Jordarbeiding kan begynne etter 10 dager. Eventuell kalking må gjøres etter sprøyting.

**I frukthager og prydtrær** av alle arter gjøres behandling under skjermet sprøyting på 15–20 cm høyt ugras på forsommeren. Sprøytevæsken må ikke treffe blad eller grønn bark på trærne. Det kan gjøre stor skade. Maksimalt 3 behandlinger pr. år.

**I skogbruk** er bekjempelse før planting å foretrekke. Der høstsprøyting er mulig, er dette å foretrekke framfor vårsprøyting. Etter planting kan sprøyting på foryngelsesfelt bare utføres dersom planting er minst to år gammel. Behandlingen må utføres fra august til september mens ugraset fortsatt er grønt og etter avsluttet strekningsvekst.

**Ved stubbebehandling** brukes 1 del Roundup Powermax i 4 deler vann. Sprøyt eller stryk på snittflaten innen få timer etter felling av løvtrær. Stubber som har stått noen dager eller uker, kan behandles etter ny kapping av stubben på frisk sårflate. Unngå sevjetida.

**Stammebehandling** på stående trær blandes 1 del Roundup Powermax i 4 deler vann. Gjør et hogg i barken i brysthøyde 5 cm i diameter og gi 0,5–1,0 ml væske i såret. Unngå sevjetid og kulde. Beste behandlingstid er august til november. Virkningen er sein.

**I Juletreproduksjon** mot ett- og flerårige grasarter og bredbladet ugras, bekjempes disse når de nye skuddene på juletrærne har avsluttet strekningsvekst og utviklet endeknopp, vanligvis i august–september. Må bare utføres av en traktorsprøyte for å få jevn dosering. Ved skjermet sprøyting kan dosering økes.

**Totalbekjempelse** på grusganger/plasser, industriområder, langs veier, jernbaner, kraftlinjer, gjerder, bygninger etc. sprøyt på oppspirt ettårig ugras og når rotugraset er 15–20 cm høyt på forsommeren. Har vegetasjonen vokst mye høyere, kan den først slås og vokse til på nytt før sprøyting for å unngå skjemmende preg av høy, brun bekjempet vegetasjon. Maksimalt 3 behandlinger pr. år.

**Regnfast 1 time etter sprøyting under optimale forhold.**

**Blandbarhet:** Det anbefales ikke å blande Roundup Powermax med andre plantevernmidler. Roundup Powermax tilhører den kjemiske gruppen EPSP-syntesehemmere, HRAC gruppe G.

**Behandl.frist.:** Bygg, behandling minimum 7 dager før høsting.

**Dose: Før såing på våren og bekjempelse av kveke:** 150–200 g/daa. **Før høsting av bygg til før:** 150–200 g/daa. **Nyspirt smått ugras samt spillkorn:** 50–100 g/daa. **Kveke, engrapp, rødsvingel og andre grasarter i stubb:** 100–200 g/daa. **Brakka jord/udyrka arealer:** 200–300 g/daa. **Juletrær og skog:** 100–300 g/daa. **Fornyelse av grasmark:** 200–300 g/daa. **Fruktproduksjon:** 50–300 g/daa. **Ikke produktive arealer (gårds plasser, industriomter etc.):** 200–300 g/daa.

**Pakningsstr.:** 1x10 kg      **Lagring:** Trygt og i originalemballasje.      **Avst.vann.:** 3 m

**Filter:** A1/P2      **NAD:** 200 g/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Lav

**SARACEN DELTA**

(50 g florasulam + 500 g diflufenikan pr. l)

**Avgiftsklasse 2****Advarsel****Ugrasmiddel i høst- og vårhete, vårbygg, høstrug, rughete og grasfrøeng i frøåret.**

Jord- og bladvirkende ugrasmiddel mot frøugras brukt på våren. To ulike aktivstoffer sikrer en forebygging mot resistensutvikling. Saracen Delta er et flytende suspensjonskonsentrat og har en meget bred frøugraseffekt i både høstkorn og vårkorn. Diflufenikan (DFF) er et jord- og bladherbicid. Den mest synlige effekten er at unge blad blir hvite. Ved sprøyting danner DFF en film på jordoverflaten.

Produktet tas opp når ugraset spirer og gjennom unge blad på spirt ugras. Jordefekten kan, avhengig av dose og andre forhold, vare i inntil 8 uker. Ved sen behandling kan DFF gi klorotiske (hvite) flekker på kulturplantene. God effekt på balderbrå (ikke resistent), då, gjetertaske, hønsesegras, klengemaure, stemor, tunbalderbrå, vassarve (ikke resistent) og vindelslirekne. Mot meldestokk (vårkorn) kan effekten bli svak. Optimal effekt oppnås ved behandling på ugrasets 1–3 bladstadiet og de er i god vekst. Det er viktig med god jordfuktighet for at DFF delen i midlet skal virke optimalt.

Saracen Delta virker ved temperaturer ned mot 3°C om plantene er i vekst. Et par dager med lett frost eller regn etter at midlet har tørket inn på bladene påvirker ikke effekten. **Regnfast etter 1 time.**

**Blandbarhet:** Blanding med Duplosan Max, Duplosan Meko, CDQ SX, Harmony Plus eller Pixxaro sikrer god effekt på meldestokk og flere andre arter. På felt med resistent vassarve er Duplosan Meko eller Tomahawk 200 en god blandingspartner. Ved resistent linbendel blandes det med Duplosan D eller DFF/Legacy for ekstra diflufenikan. Se blandetabeller.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)****Vegeterte buffersoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)****Dose: Høstkorn:** BBCH 20–29. Bruk 7,5 ml. BBCH 30–32. Bruk 10 ml.**Vårkorn (ikke havre):** BBCH 12–29. Bruk 7,5 ml. BBCH 30–32. Bruk 10 ml.**Pakningsstr.:** 12x1 l**Lagring:** Frostfritt i originalemballasje.**Avst.vann.:** 10 m, vegetert buffersoner.**Behandl.frist.:** BBCH 32**Filter:** A1/P3**NAD:** 10 ml/daa.**Helseklasse:** Lav**Miljøklasse:** Middels

**Saracen Delta har minor-use godkjenning.** Mot frøugras i grasfrøenglegg med eller uten bygg eller hvete som dekkvekst. Kilde: **Mattilsynet.**

**SCALA**

(400 g pyrimetanil pr. l)

**Avgiftsklasse 3****Advarsel****Mot sopp sykdommer i eple, pære og jordbær på friland.**

Virker forebyggende mot gråskimmel og skurv. Mot skurv er det også en kurativ virkning om sprøyting blir utført innen 72 timer etter infeksjon. Dårlig virkning mot mjøldogg. Pyrimetanil hemmer dannelse av enzymer som soppene trenger for å kunne angripe plantevevet. Pyrimetanil har kryssresistens med andre anilinopyrimidiner som cyprodinil. Man bør derfor veksele med preparater fra andre middelgrupper. For å begrense risikoen for utvikling av resistente soppstammer, bør ikke Scala brukes mer enn én gang pr. vekstsesong i jordbær og tre ganger i eple og pære. Fortsetter neste side.

Scala virker best ved temperaturer opp mot 15°C. Lang optørkingstid kan gi fare for sviing. Under slike sprøyteforhold på friland kan det også oppstå korkdannelse på pærer. Riktig behandlingstid i jordbær vil være under blomstring. I eple og pære vil beste behandlingstidspunkt være mellom stadiene grønn spiss og avblomstring.

**Blandbarhet:** Kan blandes med vanlige sopp- og insektmidler der det er sammenfallende bruksområder og brukstider, men det må ikke blandes med soppmidlet fosetyl aluminium (Aliette 80 WG), Syllit 544 SC eller enkelte gjødselstoffer. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.:** **Jordbær:** 14 dager. **Frukt:** 30 dager.

**Dose:** **Jordbær:** Bruk 200 ml i min. 100 liter vann pr. 1000 m enkeltrad eller pr. daa. Se sprøyteplan for dosering i dobbelt rad. **Eple:** Bruk 75 ml i 100 l vann. **Pære:** Bruk 112 ml i 100 l vann.

**Pakningsstr.:** 1x10 l      **Lagring:** Frostfritt      **Avst.vann.:** 5 m

**Filter:** P2/A1      **NAD:** 200 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Høy

*Scala har off-label godkjenning. Mot gråskimmel og skurv i prydplanter på friland. Kilde: Mattilsynet.*

## SELECT + RENOL

(240 g kletodim + 925 g vegetabiliske oljer pr. l)

Avgiftsklasse 1

Fare



**Select er tillatt brukt i potet, ert (konserves og til modning), oljerybs, oljeraps, lin (til teknisk forarbeiding), gulrot, kepaløk, jordbær på friland samt kløverfrøeng.**

Select er et systemisk bladherbicid med særlig god virkning mot tunrapp, spillkorn og floghavre. I anbefalte doser har Select også en tilleggs virkning mot kveke i åpen åkerkultur. Er kveke et problem anbefales spesialmidler siden behandlingstiden mot kveke og ettårige arter ofte vil være forskjellige. I konkurransesvake kulturer og/eller i kulturer med lang veksttid, kan behandling på ny oppspiring eller gjenvekst være aktuelt. Ved hver behandling tilsettes Renol i samme dosering som Select. Best virkning oppnås når plantene er i god vekst. Minste anbefalte dose brukes der ugraset er smått.

Ved nedbørunderskudd og/eller når graset er stort benyttes høyeste dosering. Ved delte doser bekjempes tunrapp, spillkorn og floghavre best på 2–3 bladstadiet. Kveke og andre flerårige grasarter må ha utviklet min. 3 blader ved sprøyting. Select stopper veksten noen dager etter sprøyting. Synlig virkning ses som mørkfarging av vekstpunkt og gulning av yngre blad. Eldre blad får etter hvert en oransje til rødfiolett fargetone. Etter 2–5 uker er nedvisning av grasugraset fullstendig. Sprøyt på tørre blader. Ved kunstig vanning foretas behandlingen etter at plantene har tørket opp. **Regnfast etter 1 time.**

**Blandbarhet:** Bland ikke Select med andre ugrasmidler (med unntak av Matrigon) eller med mikronæringsstoffer. Slike midler kan benyttes inntil 5–7 dager før/etter bruk av Select. Radrensing eller annen jordbearbeiding foretas tidligst én uke etter sprøyting. Select kan blandes med pyretrorider og enkelte bladgjødslingsmidler. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.:** **Jordbær og bærbusker:** Før blomstring. **Potet, ert, rybs, raps, gulrot, purre, kepaløk:** 6 uker. **Kjerne- og steinfrukt:** Før kartsetting.

**Dose:** 40–50 ml Select + 40–50 ml Renol pr. daa. Se etikett.

**Pakningsstr.:** 1x3 l Select + 1x3 l Renol      **Lagring:** Frostfritt      **Avst.vann.:** 3 m

**Filter:** P2/A1      **NAD:** 50 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Lav

Fortsetter neste side.

**Select har off-label godkjenning.** Mot ettårige ugras i vårløk. Mot tunrapp og andre ettårige ugras i stangselleri, knollselleri, asparges, persillerot, rødbete, pastinakk og bønner med belg. Mot tunrapp og andre ettårige ugras i kløver til frø i gjenleggsåret. Mot tunrapp og andre ugras i hodekål og kålrot.

Kilde: **Mattilsynet.**

**Select har minor-use godkjenning.** Mot tunrapp og andre grasugras i knollselleri, pastinakk, persillerot, kålrot og nepe. Mot tunrapp i gjenlegg og frøeng av sauesvingel og rødsvingel uten dekkvekst, og i gjenlegg kløverfrøeng. Mot ugras i purreløk. Kilde: **Mattilsynet.**

## SELECT PLUS – NYHET

(Kletodim 120 g/l)

Avgiftsklasse 1

Fare



**Kletodim emulsjonskonsentrat. Mot ugras i jordbær, potet, gulrot, kepaløk, lin, oljerybs, oljeraps, sukkerbete, förbete, rødbete, ert (frømodning) og bønner (til frømodning og konsum).**

Select Plus er et systemisk bladherbicid med effekt på de fleste grasugras inklusiv tunrapp. Select Plus har særlig god virkning mot tunrapp, spillkorn, floghavre og andre ettårige grasarter, og flerårig raigras. Med dose på 200 ml/daa er det også full virkning mot kveke. Mindre dose kontrollerer kveke i vekstsesongen, men gir ikke nødvendigvis varig bekjemping.

Best virkning oppnås når ugraset er i god vekst og ugraset er på 3–5 bladstadiet. God jordfuktighet og grasugras i god vekst fremmer effekten av Select Plus. Ved sterk tørke, høy solinnstråling og tørkestresset ugras bør en sprøyte på kvelden. Når ugraset er stort brukes høyeste dosering. For å ha tilstrekkelig bladmasse skal kveke og andre flerårige grasarter ha utviklet minst 3 fullt utviklede blad. Sprøyt på tørre planter. Regn innen en time etter behandlingen kan redusere virkningen.

Resistens Select tilhører den kjemiske gruppen ACCase-hemmere, HRAC gruppe 1. Resistens mot Select Plus er ikke kjent hos ugrasarter i Norge.

Select Plus kan være resistensbryter til glyfosat og ALS-hemmere ved tunrapp-bekjemping.

Ikke behandle kulturer som dyrkes for produksjon av frø, settepoteter eller annet formeringsmateriale.

Ikke behandle kulturer som lider av stress fra frost, sjukdom, insektsangrep, tidligere ugrasbehandling eller det forventes regn eller frost, eller kulturen er svekket. La det gå minst 7 dager mellom behandling med Select Plus og andre ugrasmidler.

### Etterfølgende kultur:

Før såing av kulturer i grasfamilien (korn, gras, mais m.m.) anbefales det å vente 4 uker etter høsting.

**Behandl.frist.:** Jordbær: 30 dager. Gulrot: 40 dager. Potet: 56 dager. Kepaløk: 56 dager. Bønner, (frømodning og konsum): 56 dager. Erter, til frømodning: 56 dager. Raps og rybs: 90 dager. Lin: 70 dager. Sukkerbete, förbete, rødbete: 56 dager.

**Dose:** Se etikett og sprøyteplan for ytterligere info. Jordbær: 100–200 ml. Gulrot: 100–200 ml. Potet: 150–200 ml. Kepaløk: 100–200 ml. Bønner, til frømodning og konsum: 100 ml. Erter, til frømodning: 100 ml. Høstoljeraps og -rybs, om høsten: 100 ml. Høstoljeraps og -rybs, om våren: 100 ml. Lin: 70 ml. Våroljeraps og -rybs: 70 ml. Sukkerbete, förbete, rødbete: 150–200 ml.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Frostfritt.

**Avst.vann.:** 3 m

**Filter:** P2/A1

**NAD:** 100 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Lav



### Advarsel



### Det forventes nye dispensasjoner i 2024. Dette vil oppdateres på [plantekultur.no](http://plantekultur.no).

Det ble gitt dispensasjon mot frøugras i gulrot på friland og under dekke i perioden 30. mars 2023 til 18. juli 2023. Det ble også gitt dispensasjon mot frøugras i potet på friland og under dekke i perioden 15. mars 2023 til 13. juli 2023. Tillatt utvidet lagring hos bonden til 13.07.2024 (Potet). Tillatt utvidet lagring hos bonden til 18.07.2024 (Gulrot).

Sencor SC 600 har, avhengig av dose, sprøyteforhold og ugrasplantenes utviklingsstadium, virkning mot ettårige ugrasarter som balderbrå, då-arter, hønsegras, jordrøyk, linbendel, meldestokk, åkerminneblom, rødtvetann, smånesle, svartsøtvier, tranehals, tunbalderbrå, tunrapp, vassarve, åkerstemorblom, åkersvineblom, åkerveronika samt korsblomstrede ugrasarter som gjeterkasse, oljevekster, pengeurt, åkersennep m. fl.

Sencor SC 600 virker på ugraset ved opptak gjennom blad og røtter. Opptak gjennom blad gir sikrest virkning. Best virkning oppnås derfor ved sprøyting under gode vekstforhold på ugrasets frøbladstadium. Virkningen av Sencor SC 600 er svak mot frøugras med mer enn 3–4 varige blad. I tillegg har Sencor SC 600 spirehemmende virkning. Denne er avhengig av jordfuktighet, humusinnhold og dose.

Avstandskravet til overflatevann kan gjøres smalere ved å redusere sprøyteavdriften, se etikett.

Sencor SC 600 inneholdende det aktive stoffet metribuzin. Den avviker fra gamle Sencor WG med å ha 100 g aktivt stoff mindre pr. liter, og dermed er dosene noe avvikende fra det man har benyttet i alle år med Sencor WG.

Kraftig regnvær eller vanning de første 14 dagene etter behandling øker risikoen for ned- og utvasking. Vanning som i praksis gir netto overskudd i vannbalansen, må unngås på lette, humusfattede jordarter. Dette kan føre til ned- og utvasking.

Sencor SC 600 nedbrytes forholdsvis langsomt i jorden. I tidligkulturer der det skal dyrkes grønnsaker eller korsblomstrede fôrvekster samme år, frarådes bruk av Sencor SC 600. Det bør pløyes før såing av grasjenglegg, høstkorn eller dekkvekst samme år. På sandjord med lavere moldinnhold enn klasse 3 (se Jordanalyse), frarådes dyrking av korsblomstrede vekster året etter.

**Behandlingstid i gulrot:** BBCH 00–12 med 7 dagers intervall mellom behandlingene.

**Behandlingstid i potet under solfangerer/fiberduk:** Sprøyt straks etter setting av potetene før legging av solfanger.

**Behandlingstid i potet på friland:** BBCH 00–20. Sprøyt på fremspirt ugras like før potetene spirer. Fortsetter neste side.

### Generelt:

**Sencor SC 600 har en formulering som enkelte ganger kan gi noen problemer med blokkering av dyser/filtre. Det SKAL derfor benyttes grove filtre ved bruk av Sencor SC, minimum 50 mesh! La ikke ferdig blandet sprøytevæske stå i tanken.**

**Sprøyter av merket Danfoil eller sprøyter med motor for hver dyse har vist seg mer følsomme og gitt større problemer ved bruk av Sencor SC sammenlignet med andre sprøyter.**

### Avdriftsreduksjon – plantevernmidler ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

### Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann ([mattilsynet.no](http://mattilsynet.no))

**Dose: Gulrot:** Preparatet kan brukes opp til fem ganger i sesongen, forutsatt at total årlige dosering ikke overstiger 17,5 ml preparat pr. daa. Dose for siste behandling skal ikke overstige 11,6 ml preparat pr. daa. Bruk 15–30 l væskemengde pr. daa. **Potet under solfanger/fiberduk:** 15 ml pr. daa. eventuelt i blanding med Fenix. **Potet på friland:** Ved optimale sprøyteforhold: 23,3 ml pr. dekar pr. år. **Under tørre sprøyteforhold:** Inntil 35 ml pr. dekar pr. år. Fortsetter neste side.

Kan brukes opp til to ganger i sesongen, forutsatt at total årlige dose ikke overstiger 35 ml/daa. Se etikett, kontakt din forhandler eller NLR!

**Avst.vann.: 10 m. Avstandsreduksjonen kan skje under følgende betingelser:**

Avstandskrav til overflatevann med og uten avdriftsreduksjon. Avdriftsreduksjon (%):  
0 % ≥ 50 % ≥ 75 % ≥ 90 %. Avstand til overflatevann blir da: 10 m – 5 m – 3 m – 3 m.

<b>Pakningsstr.:</b> 1 l	<b>Lagring:</b> Tørt og kjølig	<b>Behandl.frist.:</b> Gulrot og potet: 42 dager	
<b>Filter:</b> A1/P2	<b>NAD:</b> 35 ml/daa.	<b>Helseklasse:</b> Lav	<b>Miljøklasse:</b> Middels

## SERENADE ASO

(13,96 g *Bacillus subtilis* stam QST 713 pr. l)

**Avgiftsklasse 1**

**Biologisk produkt mot sopp sykdommer i potet, korn, raps og ryps, tomat og agurk i veksthus, salat, jordbær, solbær og bringebær og planteskoleplanter på friland, i veksthus og plasttunnel og i gulrot og løk på friland. Mot svartskurv, sølvskurv og andre skallpåvirkende sykdommer i potet, samt enkelte sopp sykdommer i korn og oljevekster. Godkjent både til økologisk og konvensjonell produksjon.**

Preparatet er formulert som et suspensjonskonsentrat og virker mot gråskimmel (*Botrytis cinerea*), mjøldogg (*Erysiphe heraclei*), alternaria (*Alternaria dauci*), løkgråskimmel (*Botrytis allii*) og storknolla råtesopp (*Sclerotinia* sp.). Inneholder mikroorganismen *Bacillus subtilis*. Har kontaktvirkning og må alltid brukes forebyggende. Bakterien virker ved å hindre soppvekst ved å konkurrere med skadesoppen om plass og næring på kulturveksten. Har direkte effekt ved å produsere stoffer som hemmer veksten av soppens cellemembran. I tillegg forbedrer bakterien plantens naturlige motstandskraft mot sopp sykdommer. Vær oppmerksom på at biologiske produkter ikke kan forventes å ha samme effekt som kjemiske produkter. Det er lav risiko for at skadegjørere skal utvikle resistens mot *Bacillus subtilis* QST 713. Svært fleksibel i bruk, kan brukes igjennom hele vekstperioden og har ikke behandlingsfrist. Tidsintervallet mellom to behandlinger må være minst 5 dager, men kan forlenges opp til 14 dager ved behov. Må ved høyt smittepress brukes vekselvis med aktuelle kjemiske produkter.

**Blandbarhet:** Kan brukes alene eller blandes med aktuelle preparater. Kannen må ristes godt før utblanding. Sprøyta må være godt rengjort før bruk. Ferdig utblandet sprøytevæske må sprøytes ut og kan ikke stå i tanken. Bruk alltid dyser med grovt filter (50 mesh). Holdbar i 2 år.

**Dose:** 200–800 ml/daa.

<b>Pakningsstr.:</b> 2x10 l	<b>Lagring:</b> Mørkt, kjølig og frostfritt.	<b>Avst.vann.:</b> 3 m	<b>Behandl.frist.:</b> 0 dager
<b>Filter:</b> A1/P2	<b>NAD:</b> 200 g/daa.	<b>Helseklasse:</b> Lav	<b>Miljøklasse:</b> Lav

**Serenade ASO har minor-use godkjenning.** Mot mjøldogg i jordbær, bringebær, solbær, og planteskoleplanter på friland, i plasttunnel og i veksthus. Mot grovflekk (*Pythium* spp.) i gulrot på friland med og uten dekke. Kilde: **Mattilsynet**.





**SERENADE**  
ASO



Godkjent i  
**Økologisk**  
produksjon

# BIOLOGISK MIDDEL

– MED EFFEKT MOT MJØLDOGG OG  
GRÅSKIMMEL I MANGE KULTURER

Kontakt din rådgiver eller besøk våre hjemmesider for mer informasjon.  
Medlem i Norsk Plantevernforening. Bruk plantevernmiddelet med forsiktighet.  
Les alltid etiketten for bruk! Se også advarselsetninger og faresymboler.

[www.cropscience.bayer.no](http://www.cropscience.bayer.no)



## SIGNUM

(267 g boscalid + 67 g pyraclostrobin pr. kg)

Avgiftsklasse 2

Advarsel



**Mot sopp sykdommer i kirsebær, plomme, jordbær, bringebær, solbær, bjørnebær, rips, hodekål, rosenkål, blomkål, brokkoli, gulrot, persille, pastinakk, kålrot, nepe, kepaløk, sjalottløk, vårløk, salat, rucola, kruspersille, bladpersille, erter og bønner. Preparatet er kun godkjent på friland.**

Signum er spesielt virksomt overfor sykdommer forårsaket av ulike arter innenfor soppsektene *Alternaria*, *Sclerotinia*, *Botrytis* og *Monilinia*. De to aktivstoffene har forskjellig virkningsmekanisme og på den måten minsker risikoen for utvikling av resistens. Strobiluriner og strobilurinholdige produkter kan bare brukes to ganger pr. hold eller sesong. Signum er et bredspekret og systemisk fungicid med god virkning overfor en lang rekke sykdommer i frukt, bær og grønnsaker. Signum bør primært brukes forebyggende. Det gir best virkning og er dessuten den sikreste behandlingsmåten for ikke å utvikle resistens.

**I hodekål, rosenkål, blomkål, brokkoli, kålrot og nepe** brukes Signum for bekjempelse av skulpesopp, korsblomstgråflekk, korsblomstringflekk, korsblomsthvitrust, korsblomstmeldugg og en viss virkning mot storknolla råtesopp og gråskimmel. Signum har best virkning som forebyggende behandling eller så tidlig etter begynnende angrep som mulig. Behandling gjentas med 2–3 ukers intervall avhengig av sykdomsgrad.

**I gulrot, persille (blad/krus og rotpersille) og pastinakk** for bekjempelse av gulrotbladflekk (*Alternaria* og *Cercospora*), persillebladflekk, mjøldogg og en viss virkning mot storknolla råtesopp, gråskimmel, klosopp og gulrothvitflekk. Behandlingen startes ved begynnende angrep i feltet og følges opp etter 2 uker, alt etter behov. Mot lagringssjukdommer er første behandlingstid i juli/august.

**I erter og bønner** for bekjempelse av gråskimmel, storknolla råtesopp, ertemeldugg og en viss virkning mot erthebladskimmel. Ved fare for angrep sprøytes første gang ved begynnende blomstring, eller ved første sykdomstegn. Ved behov gjentas behandlingen 7–14 dager seinere. I salat og rucola for bekjempelse av gråskimmel, storknolla råtesopp og en viss virkning mot svartskurv. Signum kan brukes i 2 forebyggende behandlinger med 7–14 dagers intervall eller inngå i et behandlingsprogram med produkter med annen virkningsmekanisme.

**I vårløk** for bekjempelse av løkgråskimmel, purregråskimmel, løkbladgråskimmel, løkbladflekk, purpurflekk og en viss virkning mot rust, papirflekk og løkbladskimmel. De 2 behandlingene kan gjøres med 10–14 dagers intervall, eller inngå i et behandlingsprogram med preparater som har annen virkningsmekanisme.

**I kepa- og sjalottløk** mot løkbladgråskimmel, gråskimmel og løkbladflekk ved begynnende angrep. Behandlingen kan utføres med 5–10 dagers intervall. Maks 2 behandlinger pr. sesong.

**I steinfrukt (kirsebær og plomme)** for bekjempelse av grå og gul monilia, bitterråte og heggeflekk. Behandling etter blomstring i utvokst slank spindelplanting. I steinfrukt passer Signum best med 2 behandlinger i blomstringsperioden, fra begynnende blomstring og med gjentatt behandling etter 5–10 dager.

**I jordbær** på friland for bekjempelse av gråskimmel, jordbæroyeflekk og meldugg. Signum vil også ha virkning mot jordbærsvartflekk og lærråte. Preparatet benyttes forebyggende med første behandling ved begynnende blomstring. En etterfølgende behandling kan skje 10–14 dager etter. Signum må ikke brukes mer enn 2 ganger pr. sesong.

**I bringebær, solbær, bjørnebær og rips** for bekjempelse av gråskimmel, mjøldogg, filtrust og skivesopp og for bevaring av bladmateriale etter høsting. Bruk Signum fra begynnende blomstring og inntil 7 dager før høsting. Kan brukes til 2 behandlinger før høsting og 1 behandling etter, men ikke mer en to ganger totalt pr. sesong.

**Blandbarhet:** Signum kan blandes med soppmidlene Delan WG og Scala samt skadedyrmidler ved sammenfallende behandlingstid. Se blandetabeller. Fortsetter neste side.

# Signum<sup>®</sup>

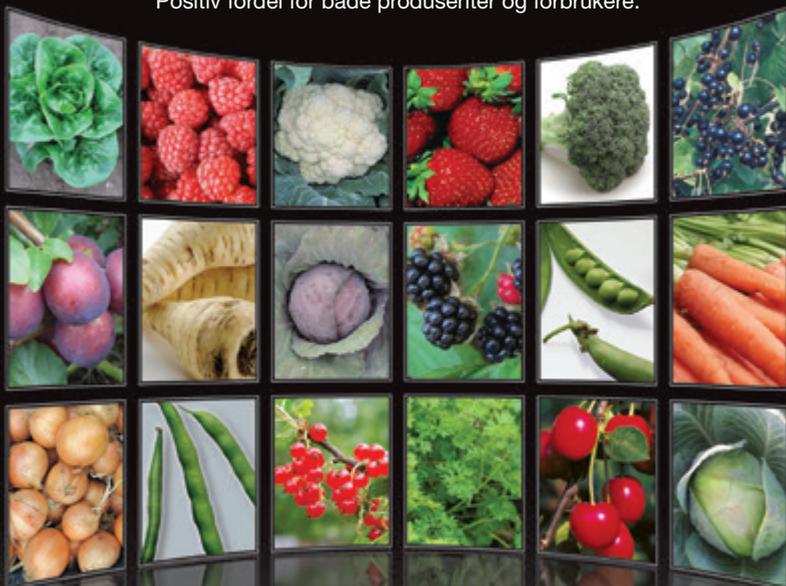
Soppmiddel

## Når kvalitet og holdbarhet er viktig for deg

**Signum** er et soppmiddel med god effekt mot de mest vanlige sjukdommene, og samtidig forbedrer de inneboende egenskapene til avlingen.

I jordbær for eksempel, fant vi fastere bær, et modifisert sukker- og syreinnhold, som har en positiv innvirkning på smak og håndtering og lagring.

Positiv fordel for både produsenter og forbrukere.



**Signum** mot sopp sykdommer i: kirsebær, plomme, jordbær, bringebær, solbær, bjørnebær, rips, hodekål, rosenkål, blomkål, brokkoli, gulrot, persille, pastinakk, kålrot, nepe, kepaløk, sjalottløk, vårløk, salat, rucicola, erter og bønner.

Preparatet er kun tillatt på friland.



 **NORGESFØR**  
Norgesfor AS - Akershusstranda 27, 0150 Oslo  
Tlf.: 22 40 07 00 / E-post: post@norgesfor.no  
[www.norgesfor.no](http://www.norgesfor.no)

 **AgCelence**  
Expect more

 **BASF**  
We create chemistry

Medlem i Norsk Plantevernforening. Bruk plantevernmidler med forsiktighet. Les alltid etiketten før bruk! Se også advarselssetninger og faresymboler.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)****Vegeterte buffersoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)**

**Behandl.frist.:** Jordbær: 3 dager. Bringebær, kirsebær, bærbusker, kepaløk, sjalottløk, salat, ruccola, kålrot og nepe: 7 dager. Plomme, blomkål, brokkoli, hodekål, vårløk, gulrot, rotpersille, pastinakk, kruspersille, bladpersille og ert: 14 dager. Rosenkål og bønne: 21 dager.

**Dose:** I korsblomstra grønnsakvekster brukes 50–100 g pr. daa. i 30 liter vann. I meget tette kulturer kan det være en fordel å sette vannmengden vesentlig opp, – inntil 100 l pr. daa. Det gir en større sikkerhet for god dekning. I skjermplantene er doseringen 50–100 g pr. daa i 20–40 l vann.

I ert og bønner brukes 50–100 g pr. daa. i 20–40 l vann.

I salat og ruccola brukes 50–100 g pr. daa. i 30–50 l vann.

I løk (vårløk, kepa- og sjalottløk) brukes 50–100 g pr. daa i 30–50 l vann.

I steinfrukt er normalkonsentrasjonen 50–100 g pr. 100 l vann. Normal væskemengde er 150 l pr. daa. som tilsvarende 75 liter pr. 100 m trekke (etter blomstring i utvokst slank spindelplantning).

I jordbær på friland er normalkonsentrasjonen 50–100 g pr. 100 l vann. Normal væskemengde er 100 liter til 1000 m enkeltrad. Væskemengden vil avhenge av bladmassen.

I bringebær, solbær, bjørnebær og rips brukes før høsting 100–150 g pr. daa. i 100 l vann og 100 g pr. 100 liter etter høsting (tilsvare væskemengde på 60 l pr. 100 m enkeltrad.) Væskemengde tilpasses etter bladmasse og skal sikre en god dekning av blader, grønnsaker, bær og frukter under utvikling. Største væskemengde ved stor bladmasse/plantemasse.

**Pakningsstr.:** 4x2,5 kg

**Lagring:** Frostfritt i uåpnet og uskadet originalemballasje.

**Avst.vann.:** 30 m i frukt og 5 m i resterende kulturer. Avstandskrav til vann kan reduseres til 3 meter dersom en følger Mattilsynets veileder for avdrifts-reducerende tiltak.

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 100 g/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Middels

**Signum har off-label godkjenning.** Mot soppsjukdommer i stikkelsbær. Mot gråskimmel, greindødd og antracnose i hageblåbær og mot gråskimmel, bringebærskuddsjuke, flekkskurv og mjøldogg i bjørnebær i tunnel. Mot bladfleksjukdommer i dill. Mot bladfleksjukdommer, gråskimmel og storknolla råtesopp i babyleaf, bladgrønnsaker og bladpersille. Mot gul- og grå monilia, bitterråte og heggeflekk i søtkirsebær i plasttunnel. Mot soppsjukdommer i bringebær i plasttunnel. Mot mjøldogg og andre soppsykdommer i jordbær i plasttunnel. Mot selleribladflekk i knollselleri. Mot div. soppsykdommer i prydplanter på friland. Mot sykdommer i purre forårsaket av *Alternaria*, *Sclerotinia* og *Botrytis*. Kilde: **Mattilsynet**.

**Signum har minor-use godkjenning.** Mot diverse soppsykdommer på squash og kinakål på friland. Mot sykdommer forårsaket av edelgranskuddsyke og *Sclerophoma*-skade på juletrær. Beising av kepaløk i utendørs beisebad. Kilde: **Mattilsynet**.



# SLUXX<sup>®</sup> HP

Bekjemping av snegler

- Kan brukes i alle kulturer
- Bekjemper alle typer snegler
- Regnfast, opp til 6 uker
- Høykonsentrert produkt, lav dose



Importør:

 **NORGESFÔR**

Akershusstranda 27 · 0150 Oslo  
[www.norgesfor.no](http://www.norgesfor.no)

Innhold: Jernfosfat 29,7 g/kg  
Les alltid etiketten før bruk!  
Produsent: W. Neudorff GmbH



**Nordisk Alkali**  
GROWING TOGETHER

**SLUXX HP**

(29,7 g jernfosfat pr. kg)

Avgiftsklasse 1

**Sluxx er et spesialmiddel for bekjempelse av snegler i yrkesmessig produksjon av jord- og hagebruksvekster på friland og i veksthus.**

Sluxx inneholder et lokkemiddel som tiltrekker seg snegler. Få timer etter at sneglene har spist Sluxx, mister de matlysten. Sneglene vil trekke seg tilbake til et skjulested og døden inntreffer etter noen dager. Ved angrep strøs Sluxx jevnt ut på arealet. For å få god effekt er det viktig å komme tidlig i gang med behandlingen. **Gjennom bruk av ny teknologi er Sluxx spesielt regnfast.**

På arealer hvor det erfaringsmessig kommer snegler bør Sluxx legges ut før sneglene kommer, f. eks. etter såing og utplantning eller før en periode med regn. Når det kommer snegler over en lang periode eller under våte forhold, gjentas behandlingen hver 5. dag for å sikre en god effekt. Sluxx har ingen behandlingsfrist. Dyr og mennesker kan fritt ferdes på behandlede arealer.

**Dose:** Opptil 0,7 kg pr. dekar pr. behandling. Dersom Sluxx blir spist opp og det fortsatt er angrep av snegler kan behandlingen gjentas.

**Pakningsstr.:** 1x20 kg**Lagring:** Tørt og kjølig**Behandl.frist.:** Ingen**NAD:** 700 g/daa.**Helseklasse:** Lav**Miljøklasse:** Lav**SPOTLIGHT PLUS**

(Karfentrazon-etyl 60 g pr. l)

Avgiftsklasse 3

**Advarsel****Mot ugras i potet og til nedsviing av potetris.**

Spotlight Plus er tillatt brukt mot ugras i potet og til nedsviing av potetris. Preparatet kan brukes frem til 10 % av potetene har spirt og har god effekt på en rekke ugrasarter som balderbrå, tunbalderbrå, då-arter, gjetertaske, hønsegras, klengemaure, linbendel, meldestokk, veronika, raps, rødtvetann, smånesle, tungras, vassarve, vindeslirekne, åkerstemorblom og åkersvineblom.

Spotlight Plus er et selektivt ikke-systemisk preparat (kontaktmiddel), som tilhører den kjemiske gruppen triazolinoner (HRAC-klasse E). Karfentrazon-etyl er det virksomme stoffet og absorberes raskt av plantene. Preparatet transporteres i meget begrenset grad innen de behandlede plantene. På grunn av den raske nedbrytingen i jord, er det usannsynlig at det virksomme stoffet absorberes av røttene. Karfentrazon-etyl virker ved å hemme produksjon av et viktig enzym i klorofyll biosyntesen og plantene dør ved at klorofyll-produksjonen avbrytes. De første symptomene kan komme bare noen timer etter sprøyting og blir synlig som brune nekroseflekker som raskt øker i størrelse de påfølgende dagene. Små ugrasplanter visner ned i løpet av noen få dager. Ved nedsviing av potetstengler vil det ta 2–3 uker før stenglene er helt nedvisnet.

Det er ikke kjent resistens i Norge mot ugrasmidler med samme virkemekanisme. Hvis man tar i betraktning at poteter normalt dyrkes i et 4-årig vekstskifte, er risikoen for resistens i denne kulturen liten dersom det ikke brukes preparat med samme aktive stoff i de andre kulturene. Vær oppmerksom på om effekt uteblir når det forventes at sprøyting ellers burde hatt effekt, kan det være et tegn på at ugras har utviklet resistens. Fortsetter neste side.



An Agricultural  
Sciences Company

# Søkelys på potet

## Spotlight™ Plus

Ugrasmiddel

Spotlight® Plus er tillatt brukt som ugrasmiddel i potet på våren.  
Spotlight® Plus er tillatt brukt som risdrepingsmiddel.

FMC and Spotlight are trademarks of FMC Corporation and/or an affiliate.

Medlem av Norsk Plantevern Forening.

### Produktfordeler

- Veldig effektiv til nedsviing av potetris
- Resistensbrynding ved bruk av Spotlight™ Plus som herbicid
- Tidlig sprøyting på dagen etterfulgt av solskinn forsterker effekten
- Optimalisert formulering for bedre opptak i potetstamme.



#### Kontakt FMC

Martin Clausen  
Technical Manager, Nordics  
Mobile: +45 2447 8402  
E-mail: martin.clausen@fmc.com  
fmcagro.no



**BRUK PLANTEVERN MIDLER SIKKERT. LES ALLTID ETIKETTEN FØR BRUK!**

Preparatet kan brukes som en del av et behandlingsprogram for å holde kontroll på ugras i en behandlingsstrategi med Integrert plantevern (IPV). Spotlight Plus bør ikke sprøytes om plantene lider av en eller annen form for stress, da dette vil redusere effekten. Sprøyting i sterkt sollys forsterkes effekten. Sprøytingen bør helst utføres på morgenen for å oppnå best virkning, og ikke senere enn 4 timer før solnedgang. Sprøyt ikke Spotlight Plus på våte planter (regn eller dugg). Spotlight Plus kan brukes på alle jordtyper. Sprøyt i begynnelsen av nedvisningen. Det kan kun sprøytes én gang. For åker med meget kraftig ris eller der gjenvest skjær etter en første sprøyting, kan en andre sprøyting med et annet produkt være nødvendig for å oppnå tilfredsstillende nedvisning. Valg av væskemengde, dyser, trykk og kjørehastighet skal gi en jevn dekning av plantene samt minimere avdriften. Bruk alltid sprøyteutstyr som fungerer godt og er kalibrert. Bruk 30-60 l væskemengde pr. dekar (største vannmengde der potetriset er frodig) og minimum sprøytetrykk på 3 bar. Juster trykk og kjørehastighet slik at sprøytevæska dekker hele potetriset og ugrasplantene. **Spotlight Plus er regnfast etter 2 timer.**

**Blandbarhet:** Spotlight Plus kan blandes med flere herbicider som er registrert til bruk i potet. Om du tilsetter et annet produkt til tankblandingen skal du først fylle i Spotlight Plus i tanken/preparatfylleren og deretter det andre preparatet. Utsprøyting av preparatet skal bare utføres med avdriftsreduerende sprøyteutstyr, f. eks. luftassisterte sprøyter. All reduksjon av avstandskrav må skje i tråd med veilederen.

#### Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)

#### Vegeterte buffersoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)

**Behandl.frist.:** 7 dager.

**Dose:** 33 ml/daa. mot ugras inntil 10 % av potetene har spirt. 100 ml/daa. ved nedsviing av potetris etter fra BBCH 90.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 3 m ved ugrasbekjempelse. 30 m ved nedsviing av potetris. Kan reduseres til 10 m ved 90 % avdriftsreduerende tiltak.

**Filter:** A2/P2

**NAD:** 100 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Høy

**Spotlight Plus har minor use godkjenning:** Mot ugras i asparges, bjørnebær, loganbær, bringebær, blåbær, solbær, tranebær, Rubus Hybrid, stikkelsbær og jordbær. Gyldig til 31.12.23. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet.**

## STABILAN 750

(750 g klormekvatklorid pr. l)

Avgiftsklasse 3

Fare



### Vekstregulerende middel i havre, hvete, rughvete og rug, samt i frøeng av timotei, bladfaks, engkvein, hundegras, rødsvingel og engrapp.

Motvirker legde ved at stråets nederste ledd forkortes. Cellene i strået blir tykkere og stivere. Virkningen kan variere med sort, jord- og klimaforhold. Vårhvete-sorten Mirakel skal ikke doseres over 50 ml/daa. Økt rotutvikling sikrer at kornplantene får godt rotfeste, reduserer «rotlegde», bedrer vannopptak og buskingen. Aksskyting og blomstring i korn forsinkes 1–2 dager, varierende av sort, jordart og klimaforhold. Høstetid for korn påvirkes i liten grad. I frøeng kan modning forsinkes 1–3 dager. Effekt ned mot 8° C. Unngå nattefrost. Gode lysforhold bedrer effekten. Kan blandes med ugras-, sopp- og vekstregulatorer der sprøytetid er sammenfallende i korn. Klebemiddel tilsettes etter anbefaling på evt. blandingspartner.

**Blandbarhet:** Kan blandes med de fleste ugras-, sopp- og skadedyrsmidler ved sammenfallende behandlingstid. Se blandetabeller. Fortsetter neste side.

**Behandl.frist.:** Senest ved kornets 5-blad stadiet (BBCH 25) og senest ved busking ved begynnende strekning, eller når grasfrøenga er ca. 25 cm høy. **Vårhvete og høsthvete:** 23–25 BBCH. **Havre og rug:** 24–25 BBCH. **Grasfrøeng:** 31–32 BBCH. Mer info, se etikett.

**Dose: Vårhvete:** 40–100 ml pr. daa. **Høsthvete:** 100–130 ml pr. daa. **Havre:** 130–160 ml pr. daa. **Rug:** 150–160 ml pr. daa. **Rughvete:** 150–160 ml pr. daa. **Frøeng:** Se etikett.

**Pakningsstr.:** 2x10 l      **Lagring:** Frostfritt      **Avst.vann.:** 3 m  
**Filter:** A1/P3      **NAD:** 160 ml/daa.      **Helseklasse:** Middels      **Miljøklasse:** Middels

## STARANE XL

(100 g fluroksypyr og 2,5 g flurasulam pr. l)

Avgiftsklasse 1

Advarsel



**Mot tofrøbladet ugras i høst- og vårkorn, gragsjenlegg til fôr eller frø med eller uten korn som dekkvekst, fangvekster av gras, eng og beite uten belgvekster, frøeng i følgende graserter: raigras, rødsvingel, engsvingel, krypkvein, hundegras, timotei, bladfaks og engrapp, samt gras i grøntanlegg.** Starane XL er systemisk, tas opp gjennom bladverket og transporteres til plantenes vekstpunkt. Flurasulam er en ALS-hemmer som fører til at følsomme ugras ikke klarer å produsere nødvendige aminosyrer, noe som gir rask vekststans og planten dør. Fluroksypyr har auxinvirkning, noe som påvirker følsomme ugras en unormal vekst og deretter dør.

Starane XL har meget god virkning mot klengemaure, balderbråarter, vassarve (også SU-resistent) gjeterasje, spillfrø av oljevekster, åkergråurt, tranehals, åkerreddik, åkersennep, haremat, svartstøvtier, hønsegras, tungras og vindeslirekne. På frøbladstadiet er virkningen også meget god mot åkerminneblom, åkersvineblom og løvetann.

God virkning mot dåarter på frøbladstadiet, samt groblad, åkertistel og åkerdylle. Starane XL har også virkning mot åkerstemorblom og meldestokk om ugraset er på frøbladstadiet. I tillegg i etablert grasmark har Starane XL meget god virkning på høymole.

God virkning på marikåpe, hundekjeks og soleiearter. En viss kortvarig virkning på løvetann. I vårkorn og gragsjenlegg benyttes Starane XL på kornplantenes 3–4 bladstadiet og senest på BBCH 45 (havre 39). Graset bør ha mist 2 blad. Ugraset vil da ha 2–4 varige blad. I høstkorn brukes Starane XL så snart ugraset er i god vekst om våren og senest ved BBCH 45.

I grasfrøeng skal Starane XL brukes så snart ugraset er i god vekst om våren, og kulturgraset er ca. 10 cm høyt. Mot rotugras i grasmark brukes Starane XL når plantene har utviklet store bladrosetter og/eller har 15–20 cm høye blomsterstengler. Starane XL er lite temperaturavhengig og kan benyttes fra 5°C.

**Regnfast etter 1 time.**

**Blandbarhet:** Kan blandes med en rekke aktuelle preparater. Se blandetabeller. Må ikke tankblandes med Puma Extra eller andre midler som inneholder Fenoxaprop-P.

**Behandl.frist.:** Beitedyr må ikke slippes på behandlet areal eller arealet må ikke bli slått før 7 dager etter sprøyting.

**Dose: Vårkorn og gragsjenlegg/fangvekster av gras:** 40–100 ml pr. daa. **Høstkorn:** 80–120 ml pr. daa. **Grasfrøeng:** 120–150 ml pr. daa. **Grasmark (eng, beite og gras i grøntanlegg):** 150–180 ml pr. daa.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Frostfritt      **Avst.vann.:** 5 m  
**Filter:** A1/P3      **NAD:** 100 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Middels

# Starane™ XL

## - effektiv ugrasbekjempelse i grasmark og grasfrøeng



## Starane™ XL

### UGRASMIDDEL

Starane™ XL er det perfekte grunnlaget for ugrasbekjempelse i høstkorn på våren og i grasmark og grasfrøeng, framfor alt da det finnes masse løvetann og høymole.

Starane XL bekjemper løvetann, høymole, balderbrå, gjetertaske, pengeurt, klengemaure, då, vassarve, vindelslirekne, hønsegress og tungress.

Starane XL er relativt uavhengig av temperaturen på behandlingstidpunktet og kan brukes fra +5°C.

Bruk alltid vekstbeskyttelsesmiddel med forsiktighet. Les alltid etiketten og produktinformasjonen før bruk. Overhold alle advarstler og symboler. Starane XL: Innhold: 2,5 g florasulam og 100 g fluroksypyr per liter.

#### KONTAKT

Darko Kosoderc  
+46 76 881 32 80



\*, \*\* Varemerker af Corteva Agriscience og dets tilknyttede selskaber. ©2023 Corteva

## SWITCH 62,5 WG

(250 g fludioksonil + 375 g cyprodinil pr. kg)

Avgiftsklasse 3

### Advarsel



**Mot soppsykdommer i jordbær på friland, i plasttunnel og veksthus, bringebær og bjørnebær på friland og plasttunnel, solbær, rips, stikkelsbær, hageblåbær, sur- og søtkirsebær, asparges, salat på friland, ert til konserver og til modning, bønne til konsum, åkerbønne til modning og tomat, agurk, paprika, aubergine i veksthus samt prydlanter i veksthus og i planteskoler.**

Systemisk soppmiddel som virker forebyggende mot gråskimmel, monilia og storknolla råtesopp, og har en viss virkning mot bladfleksjukdommer. Switch består av to virksomme stoffer med forskjellige virkningsmekanismer som hemmer dannelse av enzymer som soppen trenger for å kunne angripe plantene.

For å unngå resistensutvikling brukes preparatet i veksling med andre midler fra andre virkningsgrupper. Switch bør ikke brukes mer enn 2 ganger i sesongen i et behandlingsprogram hvor kontaktmidler inngår. Har meget god virkning ved lave temperaturer, men får noe redusert virkning ved temperatur over 15° C.

**Blandbarhet:** Switch er blandbar med de fleste sopp- og skadedyrmidler med sammenfallende bruksområde som f.eks. Amistar, Signum og Topas. Se blandetabeller.

**Behandl.frist.: Jordbær i veksthus og plasttunnel:** 1 dag. **Agurk, tomat, paprika og aubergine:** 3 dager.

**Kirsebær:** 7 dager. **Solbær, rips, stikkelsbær, hageblåbær og jordbær på friland:** 10 dager.

**Bringebær og bjørnebær på friland og plasttunnel, bønner, salat og ert til konserver:** 14 dager.

**Ert til modning:** 28 dager. **Asparges:** 240 dager/8 mnd.

**Dose: Jordbær:** 50–100 g. **Kirsebær:** 70–100 g. **Bringebær, bjørnebær og bærbusker:** 100 g.

**Bønner, ert og asparges:** 100 g. **Salat:** 60 g. **Agurk, tomat, paprika og aubergine:** 80–100 g.

**Avst.vann.: Jordbær, salat og prydlanter:** 5 m. **Bønne og ert:** 10 m. **Bærbusker:** 20 m. **Kirsebær:** 30 m.

**Pakningsstr.:** 10x1 kg

**Lagring:** Frostfritt

**NAD:** 100 g/daa.

**Filter:** P3/A1 ved tåkesprøyting, P2/A1 ved bruk av åkersprøyte/sprøytebom.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Høy

**Switch 62,5 WG har off-label godkjenning.** Mot løkbladgråskimmel i stikkløkproduksjon (sådd løk til setteløk) og matløk (kepaløk, sjalottløk, vårløk m.fl.). Mot gråskimmel, storknolla råtesopp og *Alternaria* spp. i dill, og mot *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Stemphyllium botryosum* i asparges. Mot løkbladgråskimmel i stikkløkproduksjon. Kilde: **Mattilsynet**.

**Switch 62,5 WG har minor-use godkjenning.** Mot soppsykdommer i gulrot, persillerot, pastinakk, bete, pepperrøt, knollselleri, kepaløk, hvitløk og sjalottløk. Mot soppsykdommer (selleribladfleck, storknolla råtesopp, bladflekker og gråskimmel) på stangselleri og fennikel på friland. Mot soppsykdommer i agurk, squash, hodedannende salater og andre salatplanter, inkl. til babyleaf, krydderurter (inkl. dill og bladpersille) og frø produksjon (ikke til konsum) på friland. Kilde: **Mattilsynet**.



## SYLLIT 544 SC

(544 g dodin pr. l)

Avgiftsklasse 3

Fare



### Syllit 544 SC er tillatt brukt mot skurv i eple og pære samt mot heggeflekk i kirsebær.

Preparatet er flytende og har forebyggende og helbredende (kurativ) virkning ved infeksjonens begynnelse. Syllit inneholder dodin som hører til gruppen av aktivstoffer med ukjent virkemekanisme, og vurderes å ha en lav til middels risiko for utvikling av resistens. For å redusere risikoen må produktet maksimalt brukes 2 ganger pr. sesong.

For å hindre utvikling av resistens anbefales det å blande med eller skifte mellom midler med ulike virkemekanismer, som har god effekt mot de aktuelle arter. Risikoen for resistens mot fungicider kan reduseres ved sprøyting tidlig i angrepet. Syllit 544 SC er ikke farlig for bier eller nyttige leddyr, og er derfor egnet i integrert produksjon. Det kan brukes ved lave temperaturer, men ikke hvis det er utsikt til nattefrost. Syllit 544 SC kan sprøytes på doggvåte blad. **Regnfast etter 2 timer.**

#### Eple og pære:

Bruk Syllit 544 SC fra kulturens første vekststadier om våren og fram til 60 dager før høsting. (BBCH 01 til BBCH 77–78). Best sprøytetid er fram til blomstring. Syllit 544 SC kan også stoppe en infeksjon etter nedbør. Den kurative (helbredende) virkning påvirkes av lufttemperaturen og virker i 480 timegrader etter regnperiodens begynnelse. F. eks. varer den kurative virkningen i 48 timer ved en gjennomsnittstemperatur på 10°C og 30 timer ved 16°C. Det bør gå minst 7 dager før det sprøytes på nytt.

#### Kirsebær:

Syllit 544 SC fra begynnende blomstring og fram til 14 dager før høsting, og etter høsting.

**Blandbarhet:** Syllit 544 SC kan generelt blandes med relevante sopp- og skadedyrmidler.

Prøvesprøyting anbefales. **Generelle blandingskrav:** Bruk minst 40 l vann pr. daa. Sørg for god omrøring av sprøytevæsken under blanding og utsprøyting. Det bør ikke blandes med svovelforbindelser, sink, kobber eller kalk, eller Scala.

**Behandl.frist.:** Kjernefrukt: 60 dager før høsting. Kirsebær: 14 dager før høsting.

**Dose:** Eple: 125 ml. Pære: 125 ml. Kirsebær: 125 ml. Maks dose 250 ml pr. daa. pr. år.

Se doseringstabell på etikett og sprøyteplan.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Tørt og kjølig, men frostoffritt.

**Avst.vann.:** 20 m

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 125 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Middels



## TALIUS

(200 g prokvinazid pr. l)

Avgiftsklasse 3

Fare



### Soppmiddel i bygg, hvete, rug, triticale, havre og grasfrøeng.

Talius bekjemper mjøldogg og har en viss virkning mot kronrust. Lokalsystemisk middel med translaminær transport gjennom bladet. Inneholder det virksomme stoffet prokvinazid, som tilhører gruppen quinazoliner. Preparatet påvirker sporevitaliteten og sporespiningen så hyfene ikke trenger inn i bladet og etablerer et angrep. Sporene gir ikke ny infeksjon.

Talius påvirker videre plantens eget forsvar til aktiv bekjempelse av mjøldoggen. Talius bekjemper mjøldogg i korn og sprøytes ut forebyggende før sykdommen har etablert seg. Hvis mjøldoggen er vel etablert, skal Talius blandes med en egnet partner med kurativ effekt. Talius virker ofte forsterkende på andre produkter. Talius som sprøytes korrekt i full dose har forebyggende virkning i opptil 6 uker.

### Regnfast når det har tørket inn på bladene, ca. 1/2–1 time etter sprøyting.

For å unngå utvikling av resistente sykdommer, bør Talius sprøytes ut i blanding med et annet soppmiddel med annen virkningsmekanisme eller i et program hvor andre produkter med forskjellig virkningsmekanisme inngår.

**Blandbarhet:** Kan også blandes med ugrasmidler, insektmidler, vekstregulatorer og enkelte bladgjødslingsmidler. Det bør ikke blandes med mer enn 2 preparater. Se blandetabeller.

**Dose:** 25 ml/daa.

**Pakningsstr.:** 10x1 l

**Lagring:** Tørt og frostfritt.

**Avst.vann.:** 5 m

**Behandl.frist.:** 5 uker.

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 25 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Middels

***Talius har minor-use godkjenning.** Mot mjøldogg på eple, pære, jordbær (inkl. tunnel), drue, agurk og squash på friland, samt på tomat og agurk i veksthus. Mot mjøldogg på solbær, rips og stikkelsbær i tunnel og på friland. Kilde: **Mattilsynet**.*

## TELDOR

(500 g fenhexamid pr. kg)

Avgiftsklasse 1



**Mot gråskimmel og grå og gul monilia i eple, pære, søtkirsebær, surkirsebær, plomme, bringebær, hageblåbær, rips, solbær, stikkelsbær, jordbær på friland, i plasttunnel og i veksthus, tomat, veksthus-agurk, pryddplanter på friland og i veksthus, samt paprika under oppal.**

Teldor har meget god virkning mot gråskimmel og grå og gul monilia. Teldor påvirker nyttefauna i liten grad. Laboratorietester viser at Teldor ikke skader pollinerende insekter, marihøner, snylteveps mot bladlus (Aphidius spp.), og rovmidde av slekten Typhlodromus. Teldor er derfor egnet til bruk i integrerte bekjempelsesprogram. Teldor er et kontaktfungicid med forebyggende virkning.

**Teldor har god regnfasthet og lang virkningstid.**

**Behandl.frist.:** Plomme: 4 uker. Bringebær: 14 dager. Sur- og søtkirsebær: 14 dager.

**Jordbær i veksthus og i plasttunnel:** 14 dager. **Jordbær på friland:** 7 dager.

**Tomat og veksthusagurk:** 3 dager. **Andre bærvekster:** Før kartdanning.

**Dose:** 150 g pr. 100 liter vann. Maks. 2 behandlinger pr. år.

Fortsetter neste side.

**Pakningsstr.:** 10x1 kg**Lagring:** Tørt og kjølig.**Avst.vann.:** Frukt- og prydrær: 20 m.  
Bærbusker: 5 m.**Filter:** A1/P3**NAD:** 225 g/daa.**Helseklasse:** Lav**Miljøklasse:** Lav

**Teldor har off-label godkjenning.** Mot gråskimmel i bringebær i plasttunnel. Mot skuddsjuke og gråskimmel i bringebær i tunnel. Mot gråskimmel og gul- og grå monilia i søtkirsebær i plasttunnel. I bringebær og bjørnebær i veksthus. Søkt mot gråskimmel i bjørnebær i plasttunnel og på friland. Gyldig til 31.12.23. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet.**

## TEPPEKI

(500 g flonikamid pr. kg)

**Avgiftsklasse 1****Advarsel**

**Teppeki er et skadedyrmiddel og er tillatt brukt mot bladlus i vår- og høstvetete, rug, rughvete, spelt, bygg, havre, potet, eple og pære.**

Teppeki er systemisk i plantene og det aktive stoffet transporteres oppad og ut til alle plantedeler, også til de deler av plantene som ikke ble behandlet med sprøytevæske. Teppeki transporteres også innad i bladene, fra oversiden til undersiden (translaminer virkning). Virkningen er ikke temperaturavhengig, men plantene skal være i vekst.

Teppeki virker mot bladlus ved at næringsopptaket stoppes etter få timer, og bladlusene dør etter noen få dager. Selv om bladlusene ikke dør øyeblikkelig, opphører skadevirkningen før bladlusene dør. Virkningstiden er opptil 4 uker. I eple og pære bekjemper Teppeki grønn og rød eplebladlus samt pærebladlus. I potet bekjemper alle arter av bladlus. I korn bekjemper bl.a. kornbladlus og havrebladlus. Preparatet må ikke brukes på eller over blomstrende vegetasjon i den tid av døgnet som pollinerende insekter flyr: kl. 04:00–23:00 dersom temp. overskrider 10°C eller kl. 06:00–22:00 dersom temperaturen ikke overskrider 10°C. Det aktive stoffet, flonikamid, har ikke kjent kryssresistens med andre skadedyrsmidler, men ensidig bruk av ett middel, eller gruppe midler med samme virkningsmekanisme, kan føre til resistens eller nedsatt følsomhet for middelet/middelgruppen. Teppeki skal brukes maksimalt 2 ganger pr. vekstsesong i potet og korn. Mellom hver behandling bør det brukes minst ett preparat med annen biokjemisk virkningsmekanisme. I korn kan Teppeki brukes maksimalt i 3 behandlinger pr. sesong med 3 ukers mellomrom, men ikke mer enn 2 ganger etter hverandre. Teppeki er skånsom ovenfor rovmidd og andre nyttedyr.

**Blandbarhet:** Kan tankblandes med andre aktuelle skadedyr- og soppmidler.

**Behandl.frist.:** Korn: 4 uker. Potet: 14 dager. Eple og pære: 21 dager.

**Dose: Eple og pære:** Bruk 7 g pr. 100 l vann ved angrep av bladlus. Behandlingen kan gjentas med 3 ukers mellomrom. Maksimalt 3 behandlinger. **Korn:** Bruk 10–14 g pr. daa. ved angrep av kornbladlus, havrebladlus og grasbladlus. Behandlingen kan gjentas etter ca. 3 uker ved nytt angrep. Maksimalt 2 behandlinger. I bygg og havre kun 1 behandling. **Potet:** Bruk 16 g pr. daa. ved angrep av bladlus. Virkningstiden er normalt 3 uker, og ny behandling kan gjentas. Maksimalt 2 behandlinger. Se etikett.

**Pakningsstr.:** 10x0,5 kg**Lagring:** Tørt og kjølig, men frostfritt.**Avst.vann.:** 3 m**NAD:** 14 g/daa.**Helseklasse:** Lav**Miljøklasse:** Lav

**Teppeki har off-label godkjenning.** NLR – Mot bladlus i søtkirsebær i tunnel, på friland og under plasttak, surkirsebær og plomme. Kilde: **Mattilsynet.**

**Teppeki har minor-use godkjenning.** NLR – Mot bladlus på plomme, hodekål, rosenkål, konserverstert og prydpalnter friland. Mot bladlus i agurk, tomat, aubergine og prydpalnter i veksthus. NLR – Mot bladlus på paprika og chili i veksthus, urter og spiselige blomster på friland samt bringebær og bjørnebær på friland og i tunnel. Kilde: **Mattilsynet.**

# teppeki®

Effektiv kontroll av bladlus

- Kontakt, translaminær og systemisk virkning
- Skånsom mot nytteinsekter (IPV)
- Bekjemper alle typer lus

Importør:

 **NORGESFØR**

Akershusstranda 27 · 0150 Oslo  
[www.norgesfor.no](http://www.norgesfor.no)

Innhold Fonicamid 500 g/kg.  
Les alltid etiketten før bruk.  
Produsent: ISK



**Nordisk Alkali**  
GROWING TOGETHER

## THIOVIT JET

(800 g svovel pr. kg)

Avgiftsklasse 2

**Mot soppsykdommer og bladmidd i kjerne- og steinfrukt, jordbær og bringebær i veksthus, i plantetunnel og på friland. Solbær i veksthus og på friland. Ert til modning, korsblomstra grønnfôrvekster, rotgrønnsaker, rotvekster, kålvekster, frilandsagurk, og prydplanter i veksthus og på friland.**

Svovelpreparat med forebyggende virkning mot mjøldogg og epleskurv. Hemmer også utviklingen av frukttremidd og veksthusspinnmidd. Sorter som er sensitive for svovel kan få sviskade ved behandling i skarpt solskinn og varmt vær. Sprøytebelegg kan gi skjemmende flekker.

**Blandbarhet:** Kan blandes med de fleste aktuelle sopp- og skadedyrmidler, unntatt oljebaserte preparater.

**Behandl.frist.: Jordbær:** 7 dager. **Solbær:** 14 dager. **Bringebær:** Før blomstring eller etter høsting.

**Øvrige vekster:** 4 dager.

**Dose:** 200–750 g pr. 100 l vann. Se etikett og sprøyteplan.

**Pakningsstr.:** 1x20 kg      **Lagring:** Tørt      **Avst.vann.:** 3 m

**Filter:** P2/A1      **NAD:** 1500 g/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Middels

*Thiovit Jet har minor-use godkjenning. Mot mjøldogg, bladmidd og gallmidd i rips og stikkelsbær på friland, i tunnel og veksthus, samt solbær i tunnel. Mot mjøldogg i drue på friland, tunnel og veksthus, bjørnebær i tunnel, kirsebær i tunnel og haskap på friland. Har også effekt på bladmidd og gallmidd. Gyldig til 31.12.23. Det forventes regodkjenning. Kilde: **Mattilsynet**.*

## TITUS

(250 g rimsulfuron pr. kg)

Avgiftsklasse 1

Advarsel



**Ugrasmiddel for bekjempelse av to-frøbladet ugras, kveke og andre grasarter (ett-frøbladet) i potet og fôrmais.**

Titus er et systemisk ugrasmiddel som bekjemper de fleste frøugras, kveke, floghavre og annet grasugras, men har ikke tilfredsstillende virkning mot tungras, veronika, vindeslirekne og åkerstemorblom. Middelet har en viss effekt mot tofrøblada rotugras. Titus er hovedsakelig et bladherbicid, men har også en viss jordvirkning ved god jordfuktighet. Middelet virker best på ugras i god vekst. Ugrasveksten stanser raskt etter sprøyting og synlig virkning viser seg etter 1–3 uker.

**Meget god virkning mot:** Balderbrå, då, floghavre, klengemaure, linbendel, oljevekster, rødtvetann, vassarve, tunbalderbrå, tunrapp, åkerminneblom og korsblomstra ugras. Valg av dose er avhengig av strategi (se sprøyteplan). Potetplantene kan få en forbigående lysere farge 3–10 dager etter sprøyting. Dette gir ingen virkning på avlinga, men kan vanskeliggjøre viruskontroll i settepotet. Tilsett alltid klebemiddel når Titus brukes.

Langvarig bruk av middelet og sammen med andre innen samme kjemiske gruppe (CDQ SX, Harmony Plus SX, Harmony 50SX, m.fl.) kan gi fare for resistensutvikling. Husk at sprøyteutstyret må rengjøres grundig etter bruk! NB! Bruk av Titus stiller krav til etterkultur. Det kan kun såes høstkorn og grasgjenlegg samme år. Etterfølgende vår kan det dyrkes korn, mais og poteter.

**Fôrmais:** Visse sorter er følsomme for Titus. Bruk derfor ikke preparatet på sorter som ikke står på sortlista. Fortsetter neste side.

**Blandbarhet:** Titus kan blandes med bl. a. Harmony 50 SX i fôrmais. I potet kan det blandes med, Decis Mega, Karate, Mavrik og andre skadedyrmidler samt de fleste bladgjødslingsmidler, se blandetabeller.

**Dose:** 3+2 g. Se etikett og sprøyteplan. (Max. 5 g pr. daa. pr. år).

**Pakningsstr.:** 10 (5x20 g) / 100 g

**Lagring:** Tørt

**Avst.vann.:** 3 m

**NAD:** 5 g/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Lav

**Behandl.frist.:** Ingen

*Titus har off-label godkjenning. Norsk Juletre – mot ugras i juletre og pyntegrønt. NLR Sør-Øst – mot hønehirse i sukkermais. Kilde: **Mattilsynet**.*

## TOMAHAWK 200

(200 g fluroksypyridin (som syre) pr. l)

**Avgiftsklasse 2**

Fare



**Mot ugras i høst- og vårkorn, grasgjenlegg med eller uten korn som dekkvekst, vårkorn med fangvekst av gras, fôrmais, eng, beite og gras i grøntanlegg.**

Tomahawk 200 EC skader kløver og andre belgvekster. God effekt på følgende ugras, avhengig av dosering: då, harematt, klengemaure, pengeurt, tungras, vassarve (også SU-resistens), vindelslirekne, åkerminneblom, løvetann, stornesle, høymole, rosebusker, kløverarter, mjølkearter og ulike syrearter. Som resistensbryter på SU-resistent ugras er den effektiv på vassarve og då. Tomahawk 200 EC tas raskt opp gjennom bladverket og transporteres til vekstpunktene. Ugraset stopper å vokse og er fullstendig nedvisnet etter 2–3 uker. Preparatet tilhører den kjemiske gruppen syntetiske auxinhemmere (HRAC gruppe O). Resistens mot Tomahawk 200 EC er ikke kjent hos ugrasarter i Norge. Ensidig bruk av ett middel, eller en gruppe midler med samme virkningsmekanisme, kan føre til resistens eller nedsatt følsomhet for middelet/middelgruppen. Derfor skal midler fra ulike middelgrupper og/eller alternative bekjempelsesmetoder alltid inngå i bekjempelsesprogrammet. Tomahawk 200 EC vil være en resistensbryter for preparater av typen ALS-hemmere (i hovedsak sulfonyleurea) i bl.a. vassarve.

I grasmark kan Tomahawk 200 EC brukes alene, men mot geitrams, bringebær, vikkearter, lauvkratt og snelle må Tomahawk 200 EC blandes med ett relevant middel. I korn uten gjenlegg bør Tomahawk 200 EC alltid blandes med et fenoksyre- eller lavdosemiddel for å få bred ugraseffekt. Virkningen av ulike behandlinger og blandinger går fram av doseringstabellen på etiketten. Se også sprøyteplaner og virkningstabeller. Tomahawk 200 EC kan brukes, og gir god effekt, når temperaturen på sprøytetidspunktet er minst 8–10°C, og ugraset er i aktiv vekst. Sprøyting frarådes i perioder hvor plantene lider under stress forårsaket av tørke, vannmettet jord, meget høye dagtemperaturer, eller perioder med nattefrost omkring sprøytetidspunktet. Ugrasvirkningen påvirkes lite av luftfuktigheten, og sprøyting kan derfor utføres når som helst på dagen.

**Preparatet har god regnfasthet og nedbør en time etter sprøyting påvirker ikke sluttresultatet.**

**Blandbarhet:** Tomahawk 200 EC kan blandes med andre ugrasmidler som Alliance, Harmony Plus SX, CDQ SX, Duplosan Max, Pixxaro, og Saracen Delta m.fl. og aktuelle skadedyr-, sopp- og vekstregulerende midler samt med mikronæringsstoffer ved sammenfallende behandlingstidspunkt.

**Behandl.frist.:** Beitedyr må ikke slippes på behandlet areal, eller arealet må ikke bli slått før 7 dager etter sprøyting.

**Dose:** Fra 50 ml/daa.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Frostfritt ned til 0°C

**Avst.vann.:** 3 m

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 180 ml/daa.

**Helseklasse:** Lav

**Miljøklasse:** Middels

**TOPAS 100 EC**

(100 g penkonazol pr. l)

Avgiftsklasse 4

Advarsel



**Mot mjøldogg i eple, pære, solbær, rips, stikkelsbær, jordbær, agurk og pryddplanter på friland. Agurk, tomat, gresskar, melon, vannmelon, aubergine, squash, jordbær og pryddplanter i veksthus, samt jordbær i plasttunnell og mot rust i pryddplanter.**

Topas tas opp i planten og fordeler seg oppover med saftstrømmen. Middelet virker systemisk mot mjøldogg og har både forebyggende og kurativ virkning. Topas har en viss tilleggsvirkning mot rustsopper. Virker mot mjøldogg på kjernefrukt, jordbær og pryddvekster, samt stråleflakk og andre bladsopper på pryddvekster. Topas har en viss tilleggsvirkning mot rustsopper.

**Blandbarhet:** På grunn av fare for resistens bør det veksles og/eller blandes med andre preparater som f.eks. Amistar, Signum eller Switch ved sammenfallende bruksområde. Topas tas opp av plantene og fordeler seg i oppadgående saftstrøm.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)**

**Vegeterte buffersoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)**

**Dose:** 25–50 ml pr. 100 l vann.

**Pakningsstr.:** 12x1 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** Frukt: 20 m

**Behandl.frist.:** 14 dager

**Filter:** P2/A1

**NAD:** 50 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Høy

*Topas 100 EC har off-label godkjenning. Mot mjøldogg og jordbærøyeflekk i jordbær i plasttunnel. Mot mjøldogg i kålrot. Mot soppsjukdommer i gresskar og squash. I kålrot, gresskar og squash.*

*Kilde: Mattilsynet.*

**TRIMAXX**

(175 g trineksapaketyl pr. l)

Avgiftsklasse 2

Advarsel



**Trimaxx er et vekstreguleringsmiddel i rug, høst- og vårhvete, bygg og havre med og uten gjenlegg og i timoteifrøeng. Brukes for å redusere risikoen for legde, nedsatt avling og kvalitet.**

Trimaxx er en gibberellinsyntesehemmer som opptas gjennom bladene og transporteres utover i planten til vekstpunktet, der det hemmer stråets strekningsvekst. Trimaxx forkorter og styrker strået og reduserer derved legde/stråknakk. Det oppnås også jammere modning. Vekstregulering med Trimaxx foretas i frodig åker/frøeng med utsikter til gode vekstforhold, med fare for legde.

**Rug:** Behandlingstidspunkt BBCH 31–39. Fra første leddknote kan kjennes 1–3 cm over bakken (BBCH 31) til flaggbladet er fullt utviklet. (BBCH 39). Høyeste dose i rug forutsetter at det ikke er brukt Stabilan 750 tidligere og at Trimaxx dosen deles i to behandlinger (30 ml + 20 ml) med ca. 1 ukes mellomrom.

**Høst- og vårhvete:** Behandlingstidspunkt BBCH 31–39. Fra første leddknote kan kjennes 1–3 cm over bakken (BBCH 31) til flaggbladet er fullt utviklet (BBCH 39).

**Bygg:** Behandlingstidspunkt BBCH 31–39. Fra første leddknote kan kjennes 1–3 cm over bakken (BBCH 31) til flaggbladet er fullt utviklet (BBCH 39). Når snerpet er synlig skal Trimaxx ikke brukes.

**Havre:** Behandlingstidspunkt BBCH 31–37. Fra første leddknote kan kjennes 1–3 cm over bakken (BBCH 31) til flaggbladets spiss er synlig (BBCH 37). Se utviklingsstadier for korn.

Fortsetter neste side.

**Frøeng av timotei:** Fra første leddknote kjennes 2–4 cm over bakken (BBCH 31–32). Ved særlig stort legdepress kan det være aktuelt med en Trimaxx behandling etter forutgående behandling med Stablan 750 ved begynnende strekningsvekst (BBCH 31). Dosen må da reduseres til 30–45 ml. I frøeng av timotei vil Trimaxx forsinke frømodninga med 2–3 dager. Dette må tas hensyn til ved valg av tresketidspunkt Kulturplanten må være i god vekst, den må ikke være tørkestresset eller stresset av andre forhold. (Dårlig næringstilgang, humusfattig jord, drukning). Optimal temperatur er 10°C og Trimaxx kan brukes ved temperaturer ned til 8°C. Nattefrost etter behandling har ingen påvirkning på effekten. Trimaxx er regnfast etter 2 timer. Effekten av Trimaxx kan i noen tilfeller øke med økende lysintensitet. Under optimale forhold bør doseringen reduseres. Beste behandlingstid er på morgenen med høy luftfuktighet og mye lys. **Regnfast etter 2 timer.**

**Blandbarhet:** Trimaxx kan blandes med en rekke ugrasmidler, soppmidler og skadedyrmidler i gruppen pyretroider samt bladgjødslingsmidler. Det anbefales ikke å blande mer enn to preparater. Ved blanding med soppmidler av gruppen triazolol reduseres Trimaxx-dosen med 20 %.

**Dose:** Korn: 15–20 ml. Havre: Maks 30 ml. Grasfrø: 50–100 ml. Se doseringstabell på etikett og i sprøyteplaner.

**Pakningsstr.:** 4x5 l

**Lagring:** Frostfritt

**Avst.vann.:** 3 m

**Filter:** A1/P3

**NAD:** 40 ml/daa.

**Helseklasse:** Middels

**Miljøklasse:** Lav

## TRIPALI

(105 g florasulam + 83 g metsulfuron-metyl + 83 g tribenuron-metyl pr. kg)

**Avgiftsklasse 1**

**Advarsel**



**Ugrasmiddel tillatt brukt i høst- og vårhvete, rug, rughvete, bygg, høstbygg og havre.**

Tripali er et bredtvirkende ugrasmiddel til bekjempelse av de fleste 2-frøblada ugrasarter i vårkorn og høstkorn. Når bruksrettedningen følges, har Tripali meget god virkning på de fleste ugrasarter i korn som balderbrå, gjetertaske, jordrøyk, klengemaure, meldestokk, oljevekster, pengeurt, rødtvetann (tvetann-arter), vassarve, veronika-arter, vindeslirekne, åkerminneblom, åkerripperspore, åkersennep, åkerstemorblomst. Har også virkning mot tungras og åkervortemelk.

Den optimale effekt oppnås på saftspente ugrasplanter med 2–4 varige blad i god vekst. Opptaket i plantene er hovedsakelig gjennom bladene, men opptaket gjennom røttene øker når jorden er fuktig. Preparatet tas hurtig opp og transporteres til plantenes celler. På følsomt ugras stopper dannelsen av livsviktige aminosyrer, så veksten stanser etter få timer og plantene slutter med å ta opp vann og næring. Synlige symptomer kommer først senere, etter 1–3 uker. Først ses gulfarging i vekstpunktet, deretter blir ugrasplantene slappe og visner bort. Nedvisningen går raskest under tørre, varme forhold.

Tripali har god virkning selv ved lave temperaturer, hvis ugrasplantene er i aktiv vekst. Enkelte netter med nattefrost eller regn få timer etter sprøytingen påvirker ikke ugrasvirkningen. Tripali inneholder de virksomme stoffene metsulfuron-metyl og tribenuron-metyl som begge er sulfonylureaer, samt florasulam som er triazolpyrimidine. Alle tre tilhører virkningsmekanisme-gruppe, ALS-hemmere. Se avsnitt om resistens.

I høstkorn er beste ugrasvirkning ved tidlig behandling, når kornet og ugraset har kommet i god vekst om våren. Tripali kan brukes inntil flaggbladet blir synlig i høsthvete, høststrug og rughvete – BBCH 39.

I høstbygg må Tripali ikke brukes etter begynnende strekning – BBCH 30.

I vårkorn er best ugrasvirkning når ugraset er på frøbladstadiet – 4 varige blad, og plantene er i god aktiv vekst. Tripali kan brukes med god virkning frem til flaggbladet er fullt utviklet i vårhvete og vårbygg – BBCH 39. I havre må Tripali ikke brukes etter begynnende strekning – BBCH 30. Se utviklingsstadier. Fortsetter neste side.

## 3 I ÉN LØSNING


 An Agricultural Sciences Company



Florasulam  
Metsulfuron-Metyl  
Tribenuron-Metyl

## Tripali®

Ugrasmiddel

Tre aktive ingredienser gir en effektiv helhetlig løsning mot tofrøbladet ugras i alt korn.

FMC and Tripali are trademarks of FMC Corporation and/or an affiliate.

Medlem av Norsk Plantevern Forening.

### Produktfordeler

- Effektiv bekjempelse av klengemaure og andre frøugras
- Behandling allerede fra 50 C
- Fleksibel blandingspartner muliggjør behandlingsfleksibilitet
- BBCH 23-39: høsthvete, rughvete og høstrug; 23-30: høstbygg; 20-39: bygg og vårhvete; 20-30: havre.



**Kontakt FMC**  
Martin Clausen  
Technical Manager, Nordics  
Mobile: +45 2447 8402  
E-mail: martin.clausen@fmc.com  
fmcagro.no



**BRUK PLANTEVERN MIDLER SIKKERT. LES ALLTID ETIKETTEN FØR BRUK!**

I påfølgende vekstsesong kan det uten restriksjoner såes korn uten gjenlegg. Mer enn to måneder etter sprøyting kan det dyrkes høst- og våroljevekster, poteter, mais til ensilering, korn med gras-/kløvergjenlegg, erter, åkerbønner, lin og førbeter. Det kan ikke dyrkes grønnsaker eller noen annen kultur enn de ovenfor nevnte, hverken det år Tripali er brukt eller påfølgende år. Hvis en behandlet åker skal omsåes, skal det kun såes korn. Til ugrasbekjempelse i omsådd korn bør det ikke brukes et sulfonylurea-produkt, eller et produkt som inneholder sulfonylurea.

**Blandbarhet:** Tripali kan blandes med relevante ugras-, insekt- og soppmidler i korn. Tripali kan videre blandes med aktuelle bladgjødslingsmidler, se blandetabeller. Det bør maksimalt blandes 2 produkter.

**Dose: Høstkorn og vårkorn:** 2,5–3,5 g/daa. + normal dose DP klebemiddel.

**Havre:** Maks 2,5 g/daa. + DP-klebemiddel.

<b>Pakningsstr.:</b> 10x250 g	<b>Lagring:</b> Tørt og godt lukket.	<b>Avst.vann.:</b> 5 m
<b>Filter:</b> A1/P2	<b>NAD:</b> 3,5 g/daa.	<b>Helseklasse:</b> Lav
		<b>Miljøklasse:</b> Lav

## TUREX 50 WG

(*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai* CG-91, 500g/kg)

**Avgiftsklasse 1**



**Turex 50 WG er et plantevernmiddel mot sommerfugllarver i grønnsaker i veksthus og på friland, pryddplanter i veksthus, frukttrær på friland og i plasttunneler, urter og bær (inkludert jordbær) på friland, i tunnel og veksthus, planteskoler og skogbruk. Både i økologisk og konvensjonell produksjon.**

Turex 50 WG er et mikrobiologisk insektmiddel og virker mot larver av ulike sommerfuglarter (Lepidoptera) bl.a. kålmøll, eplevikler, fruktskallvikler, frostmåler, eplespinnmøll og ringspinner.

Produktet er kun utprøvd mot et begrenset antall av de mange artene innenfor familiene møll, nattfly, dagsommerfugler og viklere. Effektiviteten kan variere avhengig av den aktuelle art.

Preparatet tas opp av larvene ved at de spiser på behandlet plantemateriale. Noen timer senere stopper de å spise og larvene dør i løpet av noen dager. Unge larver bekjempes vesentlig raskere enn eldre larver. For å oppnå god effekt er det viktig at alle relevante plantedeler blir dekket med sprøytevæsken. Ved flere behandlinger skal det gå minst 7 dager mellom behandlingene.

Vær oppmerksom på at det kun er larver som gnager på behandlede plantedeler som bekjempes. Larver som har gnagd seg inn i fruktene på behandlingstidspunktet eller som er innspunnet, bekjempes ikke.

*Bacillus thuringiensis* spp. *Aizawai* tilhører gruppen av biologiske insektmidler inneholdende *Bacillus thuringiensis* (Bt) (IRAC klasse 11A). Turex 50 WG er en god resistensbryter for insektmidler fra alle andre kjemiske grupper. Risikoen for resistensdannelse er lav, men som for alle andre insektmidler anbefales det at det veksles med midler fra andre resistensgrupper for at unngå utvikling av resistens.

Unngå å sprøyte i solskinn, da produktet nedbrytes av UV-lys. Behandling bør skje inn mot kvelden eller på overskyede dager. Det skal være tørrvær en del timer etter utsprøyting for at unngå avskiving. Temperaturer under 12–15° C vil nedsette larvenes aktivitet og dermed effekten av Turex WG. Bemerk at produktet kun er utprøvd mot et begrenset antall arter innenfor familiene møll, nattfly, dagsommerfugler og viklere. Effektiviteten kan variere avhengig av den aktuelle art. Kan ikke brukes når kulturen er i blomstring.

**Avdriftsreduksjon – plantevernmidler (mattilsynet.no)**

**Vegeterte bufferzoner mot plantevernmidler i overflatevann (mattilsynet.no)**

Fortsetter neste side.

**Blandbarhet:** Turex WG kan blandes med andre produkter, dersom disse ikke har veldig høy eller lav pH. Det må ikke blandes med produkter, som ellers påvirker sporer. Turex kan blandes med spredemiddel hvis det er behov for god dekning på vanskelig tilgjengelige plantedeler.

**Dose:** Grønnsaker på friland: 100 g/daa, maks 3\*\* behandlingler. Frukttrær på friland: 150–200 g/daa\*  
 Bærvekster (inkludert jordbær) på friland: 100 g/daa, maks 3\*\* behandlingler. Planteskoler på friland: 100 g/daa, maks 3\*\* behandlingler. Skogbruk på friland: 100 g/daa, maks 3\*\* behandlingler.  
 Frukt- og bærvekster (inkludert jordbær) i plasttunnel: 100 g/daa, maks 3\*\* behandlingler.  
 Bærvekster (inkludert jordbær) i veksthus: 100 g/1000 m<sup>2</sup>, maks 6\*\* behandlingler. Grønnsaker i veksthus: 100 g/1000 m<sup>2</sup>, maks 6\*\* behandlingler. Prydplanter i veksthus: 100 g/1000 m<sup>2</sup>, maks 6\*\* behandlingler.  
 \*Høyeste dosering ved full trestørrelse og store larver.  
 \*\*Minst 7 dagers intervall mellom behandlingler.

<b>Pakningsstr.:</b> 1 kg	<b>Lagring:</b> Oppbevares tørt og kjølig. Høy luftfuktighet og temperatur over 30° C vil nedsette produktets effektivitet.	<b>Avst.vann.:</b> 3 m	<b>Behandl.frist.:</b> 2 dager
<b>Filter:</b> A1/P3	<b>NAD:</b> 200 g/daa.	<b>Helseklasse:</b> Lav	<b>Miljøklasse:</b> Lav

## ZORVEC ENDAVIA

(12 g oksatiapiprolin + 28 g bentiavalikarb-isopropyl pr. l)

**Avgiftsklasse 3**

**Advarsel**



**Zorvec Endavia er et soppdrepende middel som benyttes for å kontrollere tørråte i potet.**

Preparatet har både translaminær og systemisk bevegelse i planta, og skal brukes preventivt. Den translaminære bevegelsen i behandlede blader gir en mer ensartet beskyttelse, og systemisk bevegelse i vedvevet bidrar til å beskytte både bladene som ikke er fullstendig utvokst på det tidspunktet preparatet blir brukt, og ny tilvekst.

Zorvec Endavia kombinerer de aktive stoffene oksatiapiprolin og bentiavalikarb og de tilhører forskjellige FRAC-grupper. Oksatiapiprolin er ikke kryssresistent med andre klasser av kjemiske soppmidler som brukes mot eggsporesopper. Bentiavalikarb tilhører annen FRAC-gruppe og er et karboksylisk syreamid med soppdrepende egenskaper. For mer informasjon om resistens og FRAC-grupper.

Virkemåten er direkte knyttet til hemming av cellulosesyntese i eggsporesoppen. For å redusere forekomsten av resistensutvikling, bør Zorvec Endavia brukes i et behandlingsprogram som er basert på preparater med forskjellige virkemekanismer. Det er viktig at man ikke overskrider det maksimale antallet påføringer som er angitt på etiketten.

Behandling med Zorvec Endavia bør ikke overstige 33 % av den totale beskyttelsen som trengs pr. avling. Når et soppdrepende preparat med en annen virkemåte påføres etter Zorvec Endavia, bør dette soppdrepende preparatet fortrinnsvis ha helbredende effekt. Bruk Zorvec Endavia under gode vekstforhold. Unngå å bruke preparatet på stressede planter. Zorvec Endavia skal ikke brukes mer enn 3 ganger på rad. Det anbefales å bruke et 7–10 dagers intervall. I situasjoner med høyt sykdomstrykk brukes 7-dagers intervall. Det tidligste tidspunktet for bruk er BBCH 30 (begynnende strekking av hovedskudd). Det ideelle tidspunktet for bruk er forebyggende før første synlige tegn på sykdom. **Regnfast etter 20 minutter.**

**Blandbarhet:** Kan blandes med aktuelle skadedyrmidler ved sammenfallende behandlingstidspunkt. Se blandetabeller. Fortsetter neste side.

**Behandl.frist.:** 7 dager før høsting.

**Dose:** 40 ml pr. daa. i 20–40 l vann. Maks 4 behandlinger pr. sesong og ikke mer enn 3 ganger på rad i 7–10 dagers intervall. Må ikke overstige 1/3 del av det totale antall behandlinger som påføres avlingen i løpet av en sesong. Fortsetter neste side.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Frostfritt og i lukket originalemballasje      **Avst.vann.:** 3 m  
**Filter:** A1/P3      **NAD:** 40 ml/daa.      **Helseklasse:** Middels      **Miljøklasse:** Middels

**Zorvec Endavia har minor use godkjenning.** Mot soppsykdommer som løkbladskimmel og papirflekk på kepaløk, hvitløk og sjalottløk på friland. Kilde: **Mattilsynet**.

## ZYPAR

(6,25 g halauksifen-metyl + 5 g florasulam pr. l)

**Avgiftsklasse 1**

Advarsel



**Kan brukes i høst- og vårkorn for bekjempelse av frøugras (hvete, spelthvete, bygg, rug og rughvete). Må ikke brukes i havre.**

Zypar skader kløver og andre belgvekster og tas i hovedsak opp gjennom bladene. Preparatet er systemisk og har meget god virkning mot gjetertaske, jordrøyk, klengemaure, meldestokk, storknebbarter, rødtvetann og andre tvetannarter, raps, vassarve, kornblom, balderbrå, kamilleblom, vindeslirekne, åkerreddik, kvassdå og andre då-arter.

Zypar inneholder to aktive stoff, halauksifen-metyl og florasulam. Beste behandlingstidspunkt er på smått ugras i god vekst. Sprøyt ikke en åker som kan være stresset av faktorer som frost, tørke, drukning/ oksygenmangel, næringsmangel sykdommer og angrep av skadedyr.

De to aktive stoffene i Zypar gir en forebyggende strategi mot su-resistente ugrasarter. Halauksifen-metyl er i HRAC gruppe O hvor risiko for resistensutvikling er lav. Florasulam er i HRAC gruppe B og er en ALS hemmer hvor det er høy risiko for utvikling av resistens mot det aktive stoffet. Det anbefales derfor ikke å bruke preparater med bare en virkemåte.

Unngå gjentatt bruk av florasulam når resistens mot andre ALS hemmere er registrert og når arter som lett blir resistente skal bekjempes. Veksle med andre preparater eller tilsett blandingspartner med annen virkemåte er viktig.

Zypar er lite temperaturavhengig og kan brukes fra 2–25 °C. Ved omsåing etter vårbehandling kan det sås vårhvete eller bygg etter 1 mnd., uavhengig av type jordbearbeiding. Mais kan sås etter 2 mnd. og etter pløying. Klebemiddel er ikke nødvendig.

**Blandbarhet:** Zypar må ikke blandes med Puma Extra (Fenoxaprop-P) eller Cerone (etefon). Kan blandes med andre aktuelle ugrasmidler som DFF, Legacy eller CDQ SX og aktuelle sopp- og skadedyrsmidler i korn. Ved bruk av standard eller low drift dyse er den anbefalt væskemengde 10–40 l vann/ daa. Den minste vannmengden skal bare brukes i åpne kulturer med smått ugras. Ved sen behandling når kornet er høyere skal vannmengden økes til 20-30 l/ daa. Anbefalt trykk er 2–3 bar.

**Dose: Vårkorn:** 50 ml fra 3-bladstadiet, BBCH 13–29 eller 75–100 ml i BBCH 30–45 (holken sveller).

**Høstkorn:** 50–75 ml på våren fra kornet har tre buskingsskudd, BBCH 23–29 eller 100 ml BBCH 30–45, når holken sveller. Maks én behandling pr. sesong.

**Pakningsstr.:** 4x5 l      **Lagring:** Frostfritt og i lukket originalemballasje.      **Avst.vann.:** 5 m  
**Filter:** A1/P3      **NAD:** 100 ml/daa.      **Helseklasse:** Lav      **Miljøklasse:** Lav

**Zypar har minor use godkjenning.** Mot ugras i gjenlegg til grasfrøeng med og uten dekkvekst. Kilde: **Mattilsynet**. Se også minor use godkjenning av **Saracen Delta**, for samme bruksområde!

## OFF-LABEL ORDNINGEN I NORGE

Med bakgrunn i stadig færre godkjente plantevernmidler i små kulturer innførte Mattilsynet en off-label ordning i Norge. Ordningen ble formelt vedtatt som følge av at Landbruks- og matdepartementet den 19.12.2005 fastsatte en endringsforskrift til plantevernmidelforskriften.

En off-label godkjenning gir mulighet for å bruke et allerede godkjent plantevernmiddel i andre bruksområder enn det den ordinære godkjenningen omfatter. I motsetning til en dispensasjonssøknad kreves det ingen støtte fra importør/tilvirker. Søker er ansvarlig for å skaffe til veie nødvendig dokumentasjon, utarbeide tilleggsetikett m.m.

I utgangspunktet kan alle som har autorisasjon for å bruke yrkespreparater søke om en off-label godkjenning, men i praksis er det først og fremst forsøksringer og lignende organisasjoner som sender en søknad på vegne av sine medlemmer.

### Erklæring og tilleggsetikett

En off-label anvendelse vil være basert på biologiske forsøksdata/erfaringer av mindre omfang. Det kan derfor ikke garanteres for ønsket virkning, eller for eventuelle skader på kulturene. For å kunne tillate en off-label anvendelse, må den enkelte bruker undertegne en erklæring hvor det bekreftes at man selv vil stå ansvarlig for eventuelle skader og utilsiktede effekter. I tillegg må man ha en tilleggsetikett som viser hvordan midlet skal brukes på det aktuelle bruksområdet. Det er opp til den som søker om off-label godkjenning å informere aktuelle dyrkere om dette. Liste over alle off-label godkjenninger finner du på siden Preparatlistene. Listen oppdateres hvert kvartal.

### Samme godkjenningsperiode

En off-label godkjenning har samme godkjenningsperiode som det ordinære plantevernmidlet. Når off-label godkjenningen utgår, kan det ikke lenger søkes off-label godkjenning. Denne ordningen er faset ut med den gamle plantevernforskriften. Fra 1. juni 2015 ble EU's artikkel 51 i forordning 1107/2009 implementert og harmoniseres nå med EU's godkjenningsordning for registrering av plantevernmidler.

### MINOR USE

Som en erstatning for bortfall av off-label ordningen er det i den nye forordningen gitt mulighet for utvidelser av godkjenninger for bruksområder av mindre betydning (minor use). Skjema og veiledning finnes på Mattilsynets hjemmeside. Skriv «minor use» i søkefeltet. Godkjenninger gitt etter artikkel 51 i forordningen 1107/2009 vil være tillatt å bruke for alle som har autorisasjonsbevis.

### Gebyr

For behandling av «minor use» søknader er gebyr satt til kr. 9815,- + kr. 100,- i fakturagebyr. Beløpet vil bli fakturert etter at søknaden er behandlet.

### Kontaktpersoner:

#### Henvendelse:

Mattilsynet Ås, avdeling nasjonale godkjenninger. Tlf.: **22 40 00 00**.

Det er fortsatt en rekke off-label godkjenninger. Se [Mattilsynet.no](http://Mattilsynet.no).

## FRAC INNDELING – KJEMISKE GRUPPER

Denne tabellen viser soppmidler inndelt etter virkningsmekanisme tilhørende de forskjellige kjemiske gruppene.

*Inndelingen kan brukes som et verktøy for å bryte, og/eller forebygge resistens ved at man lettere kan velge preparater fra ulike grupper, blandinger eller vekslings med andre preparater fra ulike grupper med ulike aktive stoffer. Dette er spesielt viktig ved bruk av strobiluriner. Ved å gjøre de rette kombinasjonene vil dette redusere risikoen for resistens. Flere soppmidler har ferdig formulerte blandinger med ulike aktive virkestoffer og ulike virkningsmekanismer og bør brukes aktivt i en plan hvor en veksler mellom preparatene. **NB! I korsblomstra vekster har preparatene varierende bruksområde. Se tabell under og sjekk alltid etikett.***

FRAC kode	Bruksområde	Handelsnavn	Kjemisk gruppe	Aktivt stoff	Resistensrisiko
3	Korn	Aviator Xpro	DMI fungicid, Triazol	Protiokonazol	Middels. Er i blanding med gr. 7.
3	Korn	Delaro	DMI fungicid, Triazol	Protiokonazol	Middels. Er i blanding med gr. 11.
3	Korn	Elatius Era	DMI fungicid, Triazol	Protiokonazol	Middels. Er i blanding med gr. 7.
3	Korn	Proline	DMI fungicid, Triazol	Protiokonazol	Kan forekomme. Resistens er kjent.
3	Korn	Propulse	DMI fungicid, Triazol	Protiokonazol	Middels. Er i blanding med gr. 7.
3	Korn	Balaya	DMI fungicid, Triazol	Mefentrifluconazole	Middels. Er i blanding med gr. 7.
3	Korn	Asca Xpro	DMI fungicid, Triazol	Protiokonazol	Middels. Er i blanding med gr. 7.
7	Korn	Aviator Xpro	Pyrazolcarbox, SDHI	Bixafen	Middels. Er i blanding med gr. 3.
7	Korn	Elatius Era	Pyrazolcarbox, SDHI	Benzovindiflupy	Middels. Er i blanding med gr. 3.
7	Korn	Elatius Plus	Pyrazolcarbox, SDHI	Benzovindiflupy	Stor. Unngå ensidig bruk!
7	Korn	Propulse	Pyridinil-etyl-be. SDHI	Floopyram	Middels. Er i blanding med gr. 3.
7	Korn	Asca Xpro	Pyrazolcarbox, SDHI	Bixafen	Middels. Er i blanding med gr. 3.
7	Korn	Asca Xpro	Pyridinil-etyl-be. SDHI	Floopyram	Middels. Er i blanding med gr. 3.
11	Korn	Amistar	Qol-Strobilurin	Azoksysstrobin	Stor. Unngå ensidig bruk!
11	Korn	Comet Pro	Qol-Strobilurin	Pyraclostrobin	Stor. Unngå ensidig bruk!
11	Korn	Balaya	Qol-Strobilurin	Pyraclostrobin	Stor. Er i blanding med gruppe 3.
11	Korn	Delaro	Qol-Strobilurin	Trifloksystrobin	Stor. Er i blanding med gruppe 3.
13	Korn	Tallus	Quinazoliner	Prokvinazid	Liten.
3	Potet	Revus Top	DMI fungicid, Triazol	Difenokonazol	Middels. Er i blanding med gr. 40.
3	Potet	Propulse	DMI fungicid, Triazol	Protiokonazol	Middels. Er i blanding med gruppe 7.
3	Potet	Revyaona	DMI fungicid, Triazol	Mefentrifluconazole	Middels.
7	Potet	Propulse	Pyridinil-etyl-be. SDHI	Floopyram	Middels. Er i blanding med gruppe 3.
11	Potet	Amistar	Qol- Strobilurin	Azoksysstrobin	Stor. Unngå ensidig bruk!

FRAC kode	Bruksområde	Handelsnavn	Kjemisk gruppe	Aktivt stoff	Resistensrisiko
21	Potet	Ramman Top	Qil-fungicides	Cyazofamid	Liten til middels. Veksling anbefales.
27	Potet	Cymbal 45	Cyanoacetamideoxim	Cymoxanil	Skal alltid blandes med andre tørreremidler.
27	Potet	Proxanil	Cyanoacetamideoxim	Cymoxanil	Middels. Er i blanding med gr. 28.
28	Potet	Proxanil	Karbamater	Propamokarb	Middels. Er i blanding med gr. 27.
40	Potet	Revus	Carboksylisk Acide Amid	Mandipropamid	Liten til middels. Veksling anbefales.
40	Potet	Revus Top	Carboksylisk Acide Amid	Mandipropamid	Liten. Er i blanding med gruppe 3.
40	Potet	Zonvec Endavia	Carboksylisk Acide Amid+DMI	Benthiavalikarb	Liten. Er i blanding med gr. 49.
49	Potet	Zonvec Endavia	Carboksylisk Acide Amid	Oxathiapiprolin	Liten. Er i blanding med gr. 40.
M1	Potet	Nardox	Uorganisk	Kopper	Liten.
3	Korsblomstra vekster	Proline	DMI fungicid, Triazol	Protiokonazol	Kan forekomme. Resistens er kjent.
3	Korsblomstra vekster	Propulse	DMI fungicid, Triazol	Protiokonazol	Middels. Er i blanding med gr. 7.
3	Korsblomstra vekster	Topas 100 EC	DMI fungicid, Triazol	Penkonazol	Kan forekomme. Resistens er kjent.
3	Korsblomstra vekster	Revyona	DMI fungicid, Triazol	Mefenitrufluconazole	Middels.
7	Korsblomstra vekster	Propulse	Pyridinil-etyl-be. SDHI	Fuopyrym	Middels. Er i blanding med gr. 3.
7	Korsblomstra vekster	Pictor Active	Carboxamid SDHI	Boscalid	Middels. Er i blanding med gr. 11.
7	Korsblomstra vekster	Signum	Carboxamid SDHI	Boscalid	Middels. Er i blanding med gr. 11.
11	Korsblomstra vekster	Amistar	Qol-Strobilurin	Azoxystrobin	Stor. Unngå ensidig bruk!
11	Korsblomstra vekster	Pictor Active	Qol-Strobilurin	Pyraclostrobin	Middels. Er i blanding med gr. 7.
11	Korsblomstra vekster	Signum	Qol-Strobilurin	Pyraclostrobin	Middels. Er i blanding med gr. 7.
28	Korsblomstra vekster	Previcar Energy	Karbamates	Propamokarb-f.	Liten til middels.
M1	Korsblomstra vekster	Thiovit Jet	Uorganisk	Svovel	Liten.
7	Gulrot, ertter og bønner	Signum	Carboxamid SDHI	Boscalid	Middels. Er i blanding med gr. 11.
7	Gulrot, ertter og bønner	Pictor Active <sup>1)</sup>	Carboxamid SDHI	Boscalid	Middels. Er i blanding med gr. 11.
9	Gulrot, ertter og bønner	Switch	Anilino Pyrimidiner	Cyprodinil	Middels. Er i blanding med gr. 12.
11	Gulrot, ertter og bønner	Amistar	Qol-Strobilurin	Azoxystrobin	Stor. Unngå ensidig bruk!
11	Gulrot, ertter og bønner	Signum	Qol-Strobilurin	Pyraclostrobin	Middels. Er i blanding med gr. 7.
11	Gulrot, ertter og bønner	Pictor Active <sup>1)</sup>	Qol-Strobilurin	Pyraclostrobin	Middels. Er i blanding med gr. 7.
12	Gulrot, ertter og bønner	Switch	Penyl Pyrrole	Fludioxonil	Lav til middels. Er i bland. med gr. 9.
M2	Gulrot, ertter og bønner	Thiovit Jet	Uorganisk	Svovel	Liten.

1) Pictor Active har Minor use i ertter og bønner. Ikke tillat i gulrot.

FRAC kode	Bruksområde	Handelnavn	Kjemisk gruppe	Aktivt stoff	Resistensrisiko
BM2	Gulrot	Serenade ASO	Mikrobiologisk	Bacillus subst.	Ukjent.
4	Løkkester	Apron XL	Penyl Amidler	Metakaxyl-M	Stor.
7	Løkkester	Signum	Carboxamid SDHI	Boscalid	Middels. Er i blanding med gr. 11.
11	Løkkester	Amistar	Qol-Strobilurin	Azoxystrobin	Stor. Unngå ensidig bruk!
11	Løkkester	Cabrio Duo	Qol-Strobilurin	Pyraclostrobin	Middels. Er i blanding med gr. 40.
11	Løkkester	Signum	Qol-Strobilurin	Pyraclostrobin	Middels. Er i blanding med gr. 7.
40	Løkkester	Cabrio Duo	Carboxylic Acide Amides	Dimetomorf	Liten til middels. Er i blanding med gr. 11.
BM2	Løkkester	Serenade ASO	Mikrobiologisk	Bacillus subst.	Ukjent.
3	Jordbær og bringebær	Topas 100 EC	DMI fungicid, Triazol	Penkonazol	Kan forekomme. Resistens er kjent.
7	Jordbær og bringebær	Signum	Carboxamid SDHI	Boscalid	Middels. Er i blanding med gr. 11.
9	Jordbær og bringebær	Scala	Anilino Pyrimidiner	Pyrimetall	Middels.
9	Jordbær og bringebær	Switch	Anilino Pyrimidiner	Cyprodinil	Middels. Er i blanding med gr. 12.
11	Jordbær og bringebær	Amistar	Qol-Strobilurin	Azoxystrobin	Stor. Unngå ensidig bruk!
11	Jordbær og bringebær	Signum	Qol-Strobilurin	Pyraclostrobin	Middels. Er i blanding med gr. 7.
12	Jordbær og bringebær	Geoxe	Penyl Pyrrole	Fludioxonil	Lav til middels. Veksle m. andre.
12	Jordbær og bringebær	Switch	Penyl Pyrrole	Fludioxonil	Lav til middels. Er i bland. med gr. 9.
17	Jordbær og bringebær	Teldor	Keto Reductase hemmer	Fenhexamid	Lav til middels.
M2	Jordbær og bringebær	Thiovit Jet	Uorganisk	Svoel	Liten.
3	Kjernefrukt	Topas	DMI fungicid, Triazol	Penkonazol	Middels.
3	Kjernefrukt/steinfrukt	Revyona	DMI fungicid, Triazol	Mefentrifluozazole	Middels.
7	Kjernefrukt	Luna Privilege	Succinatedehydro.SDHI	Fuopyram	Ukjent.
9	Kjernefrukt	Scala	Anilino Pyrimidiner	Pyrimetall	Middels.
17	Kjernefrukt	Teldor	Keto Reductase	Fenhexamid	Lav til middels.
M1	Kjernefrukt	Thiovit Jet	Uorganisk	Svoel	Liten.
M1	Kjernefrukt	Nardox	Uorganisk	Kopper	Liten.
M9	Kjernefrukt	Delan WG	Quinone	Ditianon	Lav.
M9	Kjernefrukt	Delan Pro	Quinone	Ditianon + Kaliumfosfonat	Lav.
U12	Kjernefrukt	Syllit 544 SC	Guanidines	Dodin	Lav til middels.

## HRAC INNDELING – KJEMISKE GRUPPER

Tabellen viser ugrasmidler inndelt etter virkningsmekanisme tilhørende de forskjellige kjemiske gruppene.

HRAC kode	Virkemåte	Handelsnavn	Kjemisk gruppe	Aktivt stoff	Resistensrisiko	Største bruksområde
1A	Hemmer ACC enzym i fetttsyre-syntesen	<i>Agil</i>	Fop S	Propakvisafop	Liten.	Grasarter i spesialkulturer.
1A	Hemmer ACC enzym i fetttsyre-syntesen	<i>Puma Extra</i>	Fop S	Fenoksaprop p.	Liten risiko for kryssresistens .	Flaghavre og hirse i korn.
1A	Hemmer ACC enzym i fetttsyre-syntesen	<i>Focus Ultra</i>	Dim S	Sykloksydim	Liten.	Grasarter i spesialkulturer.
1A	Hemmer ACC enzym i fetttsyre-syntesen	<i>Select</i>	Dim S	Kletodim	Liten.	Grasarter i spesialkulturer.
1A	Hemmer ACC enzym i fetttsyre-syntesen	<i>Axial</i>	DEN	Pinoktsaden	Liten.	Flaghavre og hirse i korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Alliance WG</i>	Sulfonylurea	Metsulfuron	Liten i blanding med gruppe 12 F1.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Ally Class</i>	Sulfonylurea	Metsulfuron	Liten i blanding med gruppe 14 E.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Attribut Twin</i>	Sulfonylurea	Propoksykarbaz	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Attribut Twin</i>	Sulfonylurea	Jodsulfuron	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Atlantis OD</i>	Sulfonylurea	Mesosulfuron	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Atlantis OD</i>	Sulfonylurea	Jodsulfuron	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Broadway Star</i>	ALS-hemmer	Florasulam	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Broadway Star</i>	Sulfonylurea	Pyroxulam	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>CDQ</i>	Sulfonylurea	Metsulfuron	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>CDQ</i>	Sulfonylurea	Tribenuron-met.	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Grati WG</i>	Sulfonylurea	Amidosulfuron	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Harmony 50</i>	Sulfonylurea	Trifensulfuronm	Stor.	Gras.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Harmony P.</i>	Sulfonylurea	Tribenuron-met.	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Harmony P.</i>	Sulfonylurea	Trifensulfuronm	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Hussar Plus</i>	Sulfonylurea	Jodsulfuron	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Hussar Plus</i>	Sulfonylurea	Mesosulfuron	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Titus</i>	Sulfonylurea	Rimsulfuron	Stor.	Potet.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Tripali</i>	Sulfonylurea	Metsulfuron	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Tripali</i>	Sulfonylurea	Tribenuron-met.	Stor.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	<i>Tripali</i>	ALS-hemmer	Florasulam	Stor.	Korn.

HRAC kode	Virkemåte	Handelsnavn	Kjemisk gruppe	Aktivt stoff	Resistensrisiko	Største bruksområde
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	Mustang Forte	ALS-hemmer	Florasulam	Liten i blanding med gruppe 4 O.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	Saracen Delta	ALS-hemmer	Florasulam	Liten i blanding med gruppe 12 F1.	Korn.
2B	Hemmer ALS enzym i aminosyre-syntesen	Starane XL/ Cleave	ALS-hemmer	Florasulam	Liten i blanding med gruppe 4 O.	Korn.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Ariane S	Fenoksyisyre	MCPA	Liten.	Korn.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Ariane S	Pyridin	Klopyralid	Liten. Resistensbryter på balderbrå, då, stivdylle.	Korn.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Ariane S	Karboksylyse	Fluroksypyr	Liten. Resistensbryter på hønsesras, vassarve.	Korn.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Banvel	Benzosyre	Dikamba	Liten. Resistensbryter på vassarve og då.	Gras.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Matrigan	Pyridin karbok.	Klopyralid	Liten. Ikke påvist i Norge.	Korsblomstra vekster.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Duplosan Max	Fenoksyisyre	MCPA	Liten. Resistensbryter på gjeteraske og meldestokk.	Gras/Korn.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Duplosan Meko	Fenoksyisyre	Mekoprop-P	Liten. Resistensbryter på vassarve.	Gras/Korn.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Duplosan Super	Fenoksyisyre	MCPA	Liten.	Gras.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Duplosan Super	Fenoksyisyre	Mekoprop-P	Liten. Resistensbryter på vassarve og balderbrå.	Gras.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Duplosan Super	Fenoksyisyre	Diklorprop-P	Liten.	Gras.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Mustang Forte	Picolinsyre	Aminopyralid	Liten. Resistensbryter på vassarve og balderbrå.	Korn.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Mustang Forte	Fenoksyisyre	2,4-D	Liten. Blundet med gruppe 2 B.	Korn.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Tomahawk	Pyridin karbok.	Fluroksypyr	Liten. Resistensbryter på vassarve.	Korn.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Pixxaro EC	Arylpicolinates	Halauxifen	Liten. Resistensbryter på då og vassarve.	Korn.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Pixxaro EC	Pyridin karbok	Fluroksypyr	Liten. Forebygger resistens mot vassarve.	Korn.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Starane XL/ Cleave	Pyridin karbok	Fluroksypyr	Liten. Resistensbryter på vassarve.	Korn.
4 O	Syntetiske veksthormoner	Duplosan D – NYHET	Fenoksyisyre	2,4-D	Liten.	Korn.
5 C1	Fotosyntese-hemmer	Betanal	Fenylcarbamat	Fenmedifam	Kan forekomme.	Hvete og jordbær.

HRAC kode	Virkemåte	Handelsnavn	Kjemisk gruppe	Aktivt stoff	Resistensrisiko	Største bruksområde
5 C1	Fotosyntese-hemmer	Golfix	Triazinon	Metamitron	Kan forekomme.	Hvete og jordbær.
5 C1	Fotosyntese-hemmer	Sencor	Triazinon	Metribuzin	Er registrert resistens mot meldestakk.	Potet og gulrot.
6 C3	Hemmer av fotosyntese II-system	Basagran	Benzotriazinon	Bentazon	Liten.	Proteinvekster.
6 C3	Hemmer av fotosyntese II-system	Lentagran	Fenylpyridazin	Pyridat	Liten.	Korsblomst- og løkvekster.
9 G	Hemmer EPSP enzymet som inngår i aminosyrer	Roundup Flick	Glycin	Glyfosat	Liten.	Total bekjempelse.
9 G	Hemmer EPSP enzymet som inngår i aminosyrer	Roundup Powermax	Glycin	Glyfosat	Liten.	Total bekjempelse.
9 G	Hemmer EPSP enzymet som inngår i aminosyrer	Glypper	Glycin	Glyfosat	Liten.	Total bekjempelse.
12 F1	Hemmer karotensyntesen	Alliance WG	Pyridine-carboxamide	Diflufenikan	Ingen. Er i blanding med gruppe 2B.	Korn.
12 F1	Hemmer karotensyntesen	DFF SC 500	Pyridine-carboxamide	Diflufenikan	Ingen resistens i Norge. DFF fungerer som resistens forebygger.	Korn/Gulrot.
12 F1	Hemmer karotensyntesen	Legacy 500	Pyridine-carboxamide	Diflufenikan	Ingen resistens i Norge. DFF fungerer som resistens forebygger.	Korn/Gulrot.
12 F1	Hemmer karotensyntesen	Saracen Delta	Pyridine-carboxamide	Diflufenikan	Ingen. Er i blanding med gruppe 2B.	Korn.
14 E	Svimmel	Ally Class	Triazinolon	Carfentrazonet.	Ingen. Er i blanding med gruppe 2B Resistensbryter på linbendel.	Korn.
15 K3	Hemmer fettsyntese	Boxer	Tiokarbamat	Prosulfokarb	Liten.	Korn/Potet.
32 S	PDS hemmer	Fenix	Difenylater	Aklonifen	Liten.	Potet/Gulrot.
13 F4	PDS hemmer	Centium	Isoxazolidinon	Klomazon	Liten.	Potet/Gulrot/Kålvekster mm.
29 L	Hindrer dannning av cellevegger	Gallery	Benzamid	Isoksaben	Liten.	Frukt og bær og totalbekjempelse.

## IRAC INNDELING – KJEMISKE INSEKTSGRUPPER

Tabellen viser skadedyrsmidler inndelt etter virkningsmekanisme tilhørende de forskjellige kjemiske gruppene.

IRAC-kode	Virkemåte	Handelsnavn	Kjemisk gruppe	Aktivt stoff	Resistensrisiko
5	Nikotin acetyline reseptor	<i>Conserve</i>	Neonicotinoid	Spinosad	Ikke kjent.
21A	Respirasjon	<i>Danitron</i>	MET <sup>1)</sup>	Fenpyroksimat	Middels. Forebyggende resistensstrategi anbefales.
3A	Nerve- og muskel bevegelse	<i>Decis Mega</i>	Pyretroid	Deltametrin	Middels. Resistens påvist i bl.a. glansbille.
UNM	Ukjent	<i>Fibro</i>	Uspesifikk mekanisk og fysisk sperre	Parafinolje	Liten. Ikke kjent.
UN	Ukjent	<i>Floramite</i>	Ukjent	Bifenazat	Middels. Forebyggende resistensstrategi anbefales.
3A	Nerve- og muskel bevegelse	<i>Karate 5 CS, Mavrik</i>	Pyretroid	Lambda-cyhalotrin Tauflualinat	Middels. Resistens påvist i bl.a. glansbille.
28	Nerve- og muskel bevegelse	<i>Mainspring</i>	Diamid	Cyantraniliprol	Ikke kjent.
6	Nerve- og muskel bevegelse	<i>Milbeknock</i>	Milbemycins	Milbektin	Middels. Forebyggende resistensstrategi anbefales.
4A	Nerve- og muskel bevegelse	<i>Mospilan SG</i>	Neonicotinid	Acetamiprid	Middels. Forebyggende resistensstrategi anbefales.
23	Hemmer vekst og utvikling	<i>Movento</i>	TTD <sup>2)</sup>	Spiritotramat	Ikke kjent.
1A	Nerve- og muskel bevegelse	<i>Pirimor</i>	Carbamates	Pirimikarb	Middels til stor. Er reg. resistens mot ferskenbladlus.
3A	Nerve- og muskel bevegelse	<i>Raptol</i>	Pyretroid	Pyretrin I+II + Rapsolje	Middels. Resistens mellom pyretroider og pyretrin er kjent.
UN	Ukjent	<i>Requim Prime</i>	Ukjent	Terpenoidbland. QRD460	Liten. Ikke kjent.
22A	Nerve- og muskel bevegelse	<i>Steward 30WG</i>	Oxadiazines	Indoksakarb	Liten. Ikke kjent.
29	Nerve- og muskel bevegelse	<i>Teppeki</i>	Flonicamid	Flonikamid	Ikke kjent.
UN	Ukjent	<i>Thiovit Jet</i>	Uorganisk	Svovel	Liten.

1) Mitokondrie elektron transport hemmes.

2) Tetronic og tetramiksyre derivater.



## UGRAS I VÅRKORN UTEN GJENLEGG

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader	
<b>Allsidig frøugrasflora</b>				
<i>Gjelder bare to-frøbladete ugrasarter.</i>				
<b>Duplosan D – NYHET</b>	100–125 ml	BBCH 20–32, fra 2 blad frem til andre leddknote.		
<i>For å sikre effekten mot åkerstemer, veronikaarter og rødtvetann med fl. kan 4–8 g DFF, Legacy, 3–5 g Alliance WG eller 7,5–10 ml Saracen Delta være aktuelle blandingspartnere til bl.a. Duplosan D, Ariane S og Pixxaro m.fl. Se virkningstabell.</i>				
<b>Ariane S</b>	200–250 ml	Ugraset 2–4 varige blad.	Begrensninger mht. etterkultur.	
<i>For å sikre effekten mot åkerstemer, veronikaarter og rødtvetann med fl. kan 4–8 g DFF, Legacy, 3–5 g Alliance WG eller 7,5–10 ml Saracen Delta være aktuelle blandingspartnere til bl.a. Duplosan D, Ariane S og Pixxaro m.fl. Se virkningstabell.</i>				
<b>Broadway Star WG + PG26N</b>	15 g + 25/50 ml	Ugraset 2–4 varige blad.	Klebemiddel 50 ml ved vann > 10 l/daa.	Bare godkjent i vårhvete.
<b>Alliance WG</b>	3–5 g	BBCH 12–30.	Ikke godkjent i havre. Begrensninger mht. etterkultur. Tilsett klebemiddel.	
<i>75–100 ml Ariane S eller Duplosan Max sikrer effekten mot bl.a. meldestokk. Blanding med 80–130 ml Duplosan Meko, 50 ml Tomahawk 200 eller 25 ml Pixxaro EC gir forebyggende strategi mot SU-resistens i flere ugrasarter og sikrer bl.a. effekten mot vassarve.</i>				
<b>Ally Class 50 WG (siste bruksdag 20.06.24)</b>	3–4 g	Ugraset 1–4 varige blad.	Begrensninger mht. etterkultur.	
<b>CDQ SX</b>	1,7–2,7 g		Tilsett DP klebemiddel.	
<i>Blanding med 80–130 ml Duplosan Meko, 50 ml Tomahawk 200 eller 25 ml Pixxaro EC gir forebyggende strategi mot SU-resistens i flere ugrasarter og sikrer bl.a. effekten mot vassarve.</i>				
<b>CDQ SX + Duplosan Max</b>	1,7–2,7 g + 80–100	Sprøyt på smått ugras, når kornet har 2–4 blad.	CDQ i blanding med Duplosan Max sikrer effekten mot Meldestokk.	
<b>Tripali</b>	2,5–3,5 g	Ugraset 1–4 varige blad.	Tilsett DP klebemiddel.	
<i>Blanding med 80–130 ml Duplosan Meko, 50 ml Tomahawk 200 eller 25 ml Pixxaro EC gir forebyggende strategi mot SU-resistens i flere ugrasarter og sikrer bl.a. effekten mot vassarve.</i>				
<b>Harmony Plus SX + Starane XL</b>	0,75–1 g + 80 ml	Ugraset 1–4 varige blad.	Alternativ til Starane XL er Cleave. Tilsett DP klebemiddel.	
<i>Alt. til Starane XL er 80–130 ml Duplosan Meko, 50 ml Tomahawk 200 eller 25 ml Pixxaro EC gir forebyggende strategi mot SU-resistens i flere ugrasarter og sikrer bl.a. effekten mot vassarve.</i>				
<b>Pixxaro EC</b>	12,5–35 ml	Fra 3-bl. stadiet.	Se etikett for doseringstilpasning. Ikke tillatt i havre.	
<i>Blanding med 3–4 g Alliance WG, eller 7,5–10 ml Saracen Delta eller 1,7–2,5 g CDQ sikrer effekten mot stemorsblom. 100 ml Duplosan D, 50 ml Tomahawk 200 gir bredere virkeområde og sikrer effekten mot enkelte andre ugrasarter.</i>				
<b>Hussar Plus OD</b>	4–20 ml	Ugraset 2–4 varige blad.	Laveste dose i bygg. Tilsett Renol/Mero. Ikke tillatt i havre.	
<i>Blanding med 60–80 ml Starane XL/Cleave, 40–50 ml Tomahawk 200 eller 80–100 ml Duplosan Meko eller Duplosan D øker effekten og gir god forebyggende resistensstrategi. Blanding i bygg frarådes.</i>				
<b>Saracen Delta + Tomahawk 200</b>	7,5–10 ml + 50 ml	Ugraset 2–4 varige blad.	Laveste dose i bygg. Ikke tillatt i havre.	

## UGRAS I VÅRKORN UTEN GJENLEGG FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Attribut Twin	6 g Attribut SG + 5 ml Hussar OD	Ugraset 2–4 varige blad.	Tilsett Renol/Mero. Bare i hvete.
Mustang Forte	50–75 ml		Begrensning mht. etterkultur, og bruk av halm.
Saracen Delta + Tomahawk 200	7,5–10 + 40–50 ml		
Saracen Delta + Duplosan Meko	7,5–10 + 100–150 ml	BBCH 12–30.	Bredt virkeområde. Ikke tillatt i havre.
Saracen Delta + Pixxaro EC	7,5–10 + 12,5–25 ml		
Saracen Delta + Duplosan D – NYHET	7,5–10 + 100 ml	BBCH 20–32, fra 2 blad frem til andre leddknote.	Bredt virkeområde. Ikke tillatt i havre.
Duplosan D – NYHET + Tomahawk 200	100 + 70 ml		Tomahawk sikrer effekten mot bl.a. klengemaure, vassarve og tungras.

**Jordrøyk**

Pixxaro EC + Alliance WG	12,5–25 ml + 3 g	Ugraset 2–4 varige blad.	Tilsett Alliance for å sikre effekten mot balderbrå, stemor og korsblomstra ugras.
Banvel + Harmony Plus SX	25 ml + 1 g		Alternativ til Harmony Plus kan være CDQ. Bare i bygg og hvete.
Duplosan Meko	150 ml		I blanding med andre preparater.

**Burot**

Ariane S	200–250 ml	Korn 3–4 blad. Små frøplanter.	Begrensinger mht. etterkultur.
Mustang Forte	50–75 ml		Begrensinger mht. etterkultur, og bruk av halm.
Duplosan D – NYHET + Duplosan Meko	100–125 + 100–125 ml	BBCH 30–32.	Ingen begrensinger mht. etterkultur, og bruk av halm.

**Gullkrage**

Alliance WG	4–5 g	Ugraset 1–4 varige blad.	Tilsett DP klebemiddel. Begrensning mht. etterkultur. Ikke tillatt i havre.
Hussar Plus OD	4–20 ml	Ugraset 1–4 varige blad.	Laveste dose i bygg. Tilsett Renol eller Mero. Begrensning mht. etterkultur. Ikke tillatt i havre.

Blanding med 60–80 ml Starane XL/Cleave, 40–50 ml med Tomahawk 200 eller 80–100 ml Duplosan Meko øker effekten og gir god forebyggende resistensstrategi. Blanding i bygg frarådes.

Mustang Forte	75–100 ml	BBCH 30–32.	Begrensning mht. etterkultur.
---------------	-----------	-------------	-------------------------------

**Klengemaure**

Ally Class 50 WG (siste bruksdag 20.06.24)	3–4 g		Ikke klebemiddel. Begrensninger mht. etterkultur.
Ariane S	200–250 ml	Ugraset 2–4 varige blad.	
Starane XL + Harmony Plus SX	80 ml + 0,75–1,1 g		Alternativ til Starane XL er Cleave. Tilsett DP klebemiddel.
Pixxaro EC	12,5–35 ml		
Saracen Delta + Tomahawk 200	7,5–10 ml + 50 ml		Se etikett for doseringstilpasning. Ikke tillatt i havre.

**UGRAS I VÅRKORN UTEN GJENLEGG FORTS.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Hussar Plus OD	6–10 ml	Ugraset 2–4 varige blad.	<i>Hussar Plus OD har også god effekt mot Tungras. Tilsett Renol/Mero. Ikke tillatt i havre.</i>
Saracen Delta + Duplosan Meko	7,5–10 + 130–150 ml		<i>Ikke tillatt i havre.</i>
<b>Tungras</b>			
Ariane S	200–250 ml		<i>Begrensninger mht. etterkultur.</i>
Harmony Plus SX + Starane XL	0,75–1,1 g + 80 ml	Ugraset 2–4 varige blad.	<i>Alternativ til Starane XL er Cleave. Tilsett DP klebemiddel.</i>
Pixxaro EC + Alliance WG	25–35 ml + 3 g		<i>Blanding sikrer effekten mot flere ugrasarter.</i>
Hussar Plus OD	6–10 ml		<i>Har også god effekt mot Klengemaure. Tilsett Renol eller Mero.</i>
<b>Linbendel, stemorsblom</b>			
Ally Class 50 WG (siste bruksdag 20.06.24)	3–4 g		<i>Ikke klebemiddel.</i>
Alliance WG + DFF SC 500	3–5 g + 4–6 ml	Ugraset 2–4 varige blad.	<i>DFF eller Legacy 500 SC sikrer effekten. Ikke tillatt i havre.</i>
Hussar Plus OD + DFF SC 500	4–15 ml + 4 ml		<i>DFF eller Legacy 500 SC sikrer effekten. Blanding i bygg frarådes. Tilsett Renol/Mero. Ikke tillatt i havre.</i>
Saracen Delta + DFF SC 500	7,5–10 ml + 4–7 ml	BBCH 12–28.	<i>DFF eller Legacy 500 SC sikrer effekten. Ikke tillatt i havre.</i>
Duplosan D – NYHET + Saracen Delta	7,5–10 ml + 100 ml	BBCH 20–32, fra 2 blad frem til andre leddknote.	<i>Saracen Delta sikrer effekten mot stemorsblom. Ikke tillatt i havre.</i>
<b>Frøugas</b>			
Gjelder ugrasarter som har både ett og to-frøblad.			
Attribut Twin	6 g Atributt SG + 5 ml Hussar OD	2–3 bladstadiet.	<i>Attribut Twin har også effekt mot kveke, hirse og floghavre. Tilsett Renol/Mero. Brukes bare i hvete.</i>
Harmony Plus SX + Hussar Plus OD	0,75–1,1 g + 4–15 ml	På spirt ugras. Tunrapp inntil 2 blader.	<i>Blanding med Harmony Plus eller CDQ (1–2 g) sikrer effekten mot flere andre frøugasarter. Blanding i bygg frarådes. Tilsett Renol/Mero. Ikke tillatt i havre.</i>
Hussar Plus OD	4–20 ml + 50 ml Renol eller Mero. Maks 15 ml i bygg.	Frem til 2–3 varige blad.	<i>For å sikre effekten mot frøugas kan det blandes med med 60–80 ml Starane XL/Cleave, 40–50 ml med Tomahawk 200 eller 80–100 ml Duplosan Meko/Duplosan D gir god forebyggende resistensstrategi. Blanding i bygg frarådes. Ikke tillatt i havre.</i>
Broadway Star WG + PG26N	15 g + 25/50 ml	Frem til 2–3 varige blad.	<i>Broadway Star har også effekt mot kveke, hirse og floghavre. 25 ml ved mindre enn 10 l pr. daa. Bare godkjent i vårhvete.</i>

## UGRAS I VÅRKORN UTEN GJENLEGG FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Tunrapp, markrapp, knereverumpe, raigras</b>			
Broadway Star WG + PG26N	15 g + 25/50 ml	Frem til 2–3 varige blad.	Kun i vårhvete.
Hussar Plus OD	4–20 ml + 50 ml Renol eller Mero		Ikke tillatt i havre.
<i>Dose: Bygg 4–15 ml/daa. Hvete: 4–20 ml/daa. Blanding med 60–80 ml Starane XL/Cleave, 40–50 ml med Tomahawk 200 eller 80–100 ml Duplosan Meko/Duplosan D øker effekten og gir god forebyggende resistensstrategi. Blanding i bygg frarådes. Varierende mot knereverumpe.</i>			
Attribut Twin	6 g Atributt Sg + 5 ml Hussar OD	2–3 bladstadiet.	Tilsett Renol/Mero. Brukes bare i hvete.

**Floghavre, hirse, spillkorn av havre**

Puma Extra	100–120 ml	Kornplanter har 2–4 blad.	Ikke tillatt i havre.
<i>Kan blandes med CDQ og Harmony Plus for å sikre effekten mot andre ugrasarter. Tilsett klebemiddel. Se etikett.</i>			
Axial	80–120 ml	2 blad – flaggblad under utvikling.	Ikke tillatt i havre.
<i>Kan blandes med CDQ eller Harmony Plus (tilsett da klebemiddel) eller Saracen Delta, Tomahawk 200 og Starane XL for å sikre effekten mot andre ugrasarter. Se etikett. Høy luftfuktighet sikrer effekten.</i>			

**Åkerdylle, åkertistel, burot**

Ariane S	250 ml	Når rotugraset har store bladrosetter.	Kan gi noe veksthemming. Flekksprøytes. Begrensninger mht. etterkultur.
Mustang Forte	50–75 ml		Begrensninger mht. etterkultur, og bruk av halm.
Harmony Plus SX + Duplosan Max	1–1,5 g + 130 ml	Blomsterstengel er ca. 10–15 cm.	Kan også bruke 100–150 ml Duplosan Meko.
CDQ SX + Duplosan Max	2,0–2,7 g + 150 ml		
Duplosan Max + Duplosan Meko	150+150 ml	Når rotugraset har store bladrosetter.	Kan også bruke 100–125 ml Duplosan D.
Duplosan D – NYHET + CDQ SX	125 ml + 2,0–2,7 g	Blomsterstengel er ca. 10–15 cm.	DP Klebemiddel bør tilsettes.
Roundup Powermax	250–300 g	Stubbåker 3–4 uker etter høsting.	Eller likeverdig glyfosatpreparat.
Roundup Flick	600–800 ml		
Glypper			

**Åkersvinerot, hestehov**

Duplosan D – NYHET	125 ml	Når rotugraset har store bladrosetter.	Kan gi noe veksthemming. Flekksprøytes.
Duplosan Meko	200 ml		
Roundup Powermax	250–300 g	Stubbåker 3–4 uker.	Stubbåker 3–4 uker. Eller likeverdig glyfosatpreparat.
Roundup Flick	600–800 ml		
Glypper	600–800 ml		

**UGRAS I VÅRKORN UTEN GJENLEGG FORTS.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Kveke før såing</b>			
Roundup Powermax	150–200 g		<i>2 dager før jordbearbeiding.</i>
Roundup Flick	300–400 ml	Når kveka har	<i>3–4 dager før jordbearbeiding.</i>
Glypper	300–400 ml	min. 3 blad.	<i>4–5 dager før jordbearbeiding. Eller likeverdig glyfosatpreparat.</i>
<b>Kveke modent bygg</b>			
Roundup Powermax	150–200 g		<i>Ikke i såkorn eller gjenlegg. Se etikett!</i>
Roundup Flick	300–400 ml	Min. 5 dager etter	
Glypper	300–400 ml	gulmodning.	<i>Ikke i såkorn eller gjenlegg. Se etikett! Eller likeverdig glyfosatpreparat.</i>
<b>Kveke stubbåker</b>			
Roundup Powermax	150 g		
Roundup Flick	300 ml	Kveka har	
Glypper	300 ml	min. 3–4 blad.	<i>Halmen fjernes for å sikre gjenvekst av kveka.</i>

**SKADEDYR I VÅRKORN**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Hveteflue, fritflue</b>			
Karate 5 CS		Ved angrep når	
Decis Mega EW 50	15 ml	kornplantene har 1–2 blader.	<i>Størst problem i seint sådd åker. Behandles før synlig skade.</i>
<b>Bladminérflue</b>			
Karate 5 CS			
Decis Mega EW 50	15 ml	Ved næringsstikk.	<i>Kombineres med ugras-sprøytning.</i>
<b>Kornjordloppe, kornbladbill</b>			
Karate 5 CS	10 ml		
Decis Mega EW 50	15 ml	Ved angrep.	<i>Når ca. 25 % av bladverket er oppspist.</i>
<b>Havrebladlus</b>			
Karate 5 CS	8 ml		
Decis Mega EW 50	15 ml		<i>I tett plantebestand bruk min. 30 l vann pr. daa.</i>
Mavrik	15–20 ml	5–10 bladlus på 3–4 bladstadiet.	<i>I tett plantebestand bruk min. 30 l vann pr. daa. Høyeste dose gir best langtidsvirkning.</i>
Tepeki	14 g		<i>I tett plantebestand bruk min. 30 l vann pr. daa.</i>
<b>Kornbladlus</b>			
Karate 5 CS	8–10 ml		<i>Høyeste dose gir best langtidsvirkning.</i>
Decis Mega EW 50	15 ml	5 bladlus pr. aks/ strå ved skyting.	<i>Aktuelt å kombinere med soppsprøytning.</i>
Mavrik	15–20 ml		<i>Høyeste dose gir best langtidsvirkning.</i>
Tepeki	14 g		

## SKADEDYR I VÅRKORN FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Trips, salgallmygg og hvetegalmynn</b>			
Karate 5 CS	10 ml		
Decis Mega EW 50	15 ml	Når flaggbladet er under utvikling.	Plantene må være i vekst. Kombineres med annen behandling.
Mavrik	15–20 ml		

## SOPP I VÅRKORN

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Stråknækker</b>			
Proline EC 250	60–80 ml		
Delaro SC 325	60 ml	Kornplantene 4–6 blad. BBCH 31–32.	Hvete og bygg ved dårlig vekstskifte.
Elatus Era	40–50 ml		

## Mjøldogg, rust

Elatus Era	40–50 ml		Sortsforskjell.	Ikke tillatt i havre.
Propulse SE 250	50–100 ml		Gjentatt behandling er ofte nødvendig.	
Comet Pro +	30–40 ml +	Ved varsling eller begynnende angrep og frem til BBCH 52.	Minste dose tidlig i latensperioden og sprøyting tidlig i vekstsesongen.	Alt. til Comet Pro er Amistar.
Proline EC 250	40–60 ml			
Elatus Plus + Amistar	40–50 ml + 30–50 ml			Ikke tillatt i havre.
Aviator Xpro EC 225	40–80 ml	Fra flaggblad fullt utv. (BBCH 40) til beg. blomstring, (BBCH 61).	Sortsforskjell.	Minste dose tidlig i latensperioden og sprøyting tidlig i vekstsesongen.
Proline EC 250	60–80 ml	Ved varsling eller begynnende angrep og frem til BBCH 52.	Gjentatt behandling er ofte nødvendig.	
Talius	20–25 ml	Bygg BBCH 25–49, Vårhvete BBCH 25–65.	Ikke rust.	
Balaya	100 ml	Ved varsling eller begynnende angrep fra BBCH 30–69.		
Propulse SE 250 + Balaya	50 ml + 50 ml			

## Byggbrunflekk, grå øyeflekk, spragleflek, snerpsopp, mjøldogg

Elatus Plus + Amistar	40–50 ml + 30–50 ml			Brukes også i blanding med Comet Pro, Delaro eller Proline.
Comet Pro + Proline EC 250	30–40 ml + 40–60 ml		Sortsforskjell.	Amistar kan også brukes i blanding med Proline.
Delaro SC 325	60–80 ml	Ved begynnende angrep og frem til BBCH 52.	Problemet er størst ved ensidig byggdyrking og under fuktige forhold.	
Proline EC 250	60–80 ml			
Elatus Era	50–60 ml			
Propulse SE 250	50–100 ml			Brukes også i blanding med Amistar, Comet Pro, Delaro eller Proline.

## SOPP I VÅRKORN FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Talius + Proline EC 250	15–20 ml 40–60 ml	Ved begynnende angrep frem til BBCH 49.	
Aviator Xpro EC 225	40–80 ml	Fra flaggblad fullt utv. (BBCH 40) til beg. blomst (BBCH 61).	<i>Sortsforskjell. Problemet er størst ved ensidig byggdyrking og under fuktige forhold.</i>
Delaro SC 325 + Propulse SE 250	25–30 + 25–30 ml	Ved begynnende angrep frem til BBCH 52.	
Balaya	100 ml		<i>Se etikett for soppsykdommer.</i>
Balaya + Proline EC 250	75 ml + 40 ml	Ved varsling eller begynnende angrep fra BBCH 30–59.	<i>Gjelder spesielt ved byggbrunflekk.</i>
Balaya + Talius	75 ml + 15 ml		<i>Gjelder spesielt ved mjøldogg.</i>
Propulse SE 250 + Balaya	50 ml + 50 ml		
<b>Hveteaksprikk, hvetebladprikk, hvetebrunflekk (DTR), mjøldogg, gulrust</b>			
<i>Kan forveksles med plantefysiologiske flekker. Minste dose tidlig i latensperioden.</i>			
Comet Pro + Proline EC 250	30–40 ml + 60 ml	Ved varsling el. begynnende angrep og frem til BBCH 52.	<i>Amistar brukes også i blanding med Proline.</i>
Elatus Plus + Amistar	40–75 ml + 30–50 ml	Ved begynnende angrep BBCH 25–37. Første behandling ved risiko for gulrust.	<i>Brukes også i blanding med Comet Pro, Delaro eller Proline.</i>
Elatus Era	50–60 ml		
Propulse SE 250	50–100 ml	Ved begynnende angrep BBCH 30–61. Første behandling ved risiko for gulrust.	<i>Brukes også i blanding med Amistar, Comet Pro, Delaro eller Proline.</i>
Delaro SC 325	60–100 ml	Ved begynnende angrep BBCH 30–69. Første behandling ved risiko for gulrust.	
Delaro SC 325 + Proline EC 250	50 ml + 25 ml	Ved begynnende angrep BBCH 37–69. Første behandling ved risiko for gulrust.	
Aviator Xpro EC 225	60–80 ml	Fra BBCH 40 til 61.	<i>80 ml i hvete.</i>
Proline EC 250	40–80 ml	Ved begynnende angrep BBCH 37–69.	
Proline EC 250 + Talius	40–60 ml + 15–20 ml	Ved begynnende angrep BBCH 37–65.	

## SOPP I VÅRKORN FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Delaro SC 325 + Propulse SE 250	30–40 + 30–40	Ved begynnende angrep frem til BBCH 60.	Se etikett.
Balaya	100 ml	Ved varsling eller begynnende angrep fra BBCH 30–59.	Se etikett for soppsykdommer. Gjelder spesielt ved hvetebrunflekk (DTR).
Balaya + Proline EC 250	75 ml + 40 ml		
Balaya + Talius	75 ml + 15 ml		Gjelder spesielt ved mjøldogg.
Ascra Xpro EC 260	60–90 ml	Fra BBCH 40 til 61.	90 ml i hvete. Begrenset (ukjent) effekt mot hvete-aksprikk.
Propulse SE 250 + Balaya	50 ml + 50 ml	Ved varsling eller begynnende angrep fra BBCH 30–59.	

## Havrebrunflekk, havrebladseptoria, mjøldogg, kronrust

Comet Pro + Proline EC 250	30 ml + 30–40 ml	Ved angrep frem til BBCH 30–61.	Amistar kan også brukes i blanding med Proline, men gir noe redusert virkning.
<i>Ved senere behandling reduseres Comet Pro/Amistar til 25 ml og dosen av Proline økes til 60 ml.</i>			
Proline EC 250	40–80 ml	Ved angrep frem til skyting.	
Propulse SE 250	50–100 ml	Ved begynnende angrep BBCH 30–61.	Brukes også i blanding med Amistar, Comet Pro, Delaro eller Proline.
Delaro SC 325	50–60 ml		
Aviator Xpro EC 225	40–80 ml	Fra BBCH 40–60.	
Delaro SC 325 + Propulse SE 250	25–30 + 25–30 ml	Ved begynnende angrep frem til skyting, BBCH 59.	
Balaya	100 ml	Ved varsling el. begynnende angrep fra BBCH 30–59.	Se etikett for soppsykdommer.
Ascra Xpro EC 260	50–90 ml	Fra BBCH 40–60.	

## Aksfusariose

Proline EC 250	60–80 ml		
Aviator Xpro EC 225 + Proline EC 250	80 ml + 15 ml	Under blomstring BBCH 55–69.	
Ascra Xpro EC 260 + Proline EC 250	90 ml + 15 ml		



## VEKSTREGULERING I VÅRKORN

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Vårhvete</b>			
<i>Høyeste dose ved tidlig behandling, stråsvake sorter og gode vekstforhold. En stresset åker skal aldri vekstreguleres.</i>			
<b>Cycocel 750</b>	60–100 ml	BBCH 23–25	<i>Maks 50 ml i</i>
<b>Stabilan 750</b>		(Kornet 3–4 blad).	<i>Mirakel.</i>
<b>Moddus Start DC</b>	15–30 ml (2x15)	Fra busking til flaggblad utviklet (BBCH 29–49) Bare i frodig åker.	<i>Trimaxx har best virkning under gode lysforhold og temp. over 10°C.</i>
<b>Moddus M EC</b>			<i>Tidlig behandling stimulerer til økt rotutvikling og større næringsopptak.</i>
<b>Trimaxx</b>	20–40 ml	Fra 1. leddknote til flaggblad utviklet (BBCH 31–39).	
<b>Cerone</b>	20–50 ml	BBCH 37–49, flaggblad under utvikling til første snerp synlig.	<i>Cerone har best virkning under gode lysforhold og temp. over 12°C.</i>
<b>Medax Max</b>	15–30 g	BBCH 29–39.	<i>Medax Max har best effekt på tørre blader og ved gode lysforhold om morgningen.</i>
			<i>Tidlig behandling stimulerer til økt rotutvikling og større næringsopptak.</i>
<b>Trimaxx + Cerone</b>	20 + 30 ml	BBCH 37–39.	<i>I åker med god vekst som tidligere ikke er tilvekstregulert.</i>

**Havre**

*Høyeste dose ved tidlig behandling, stråsvake sorter og gode vekstforhold. En stresset åker skal aldri vekstreguleres.*

<b>Cycocel 750</b>	130–160 ml	BBCH 24–25 (Kornet 3–4 blad).	<i>Temp. over 8°C. Unngå nattefrost.</i>
<b>Stabilan 750</b>		BBCH 24–25.	
<b>Moddus Start DC</b>	15–30 ml (2x15)	Fra busking til begynnende strekning (BBCH 25–32).	<i>Moddus har best virkning under gode lysforhold og temp. over 10°C.</i>
<b>Moddus M EC</b>			
<b>Trimaxx</b>	20–30 ml	Fra 1. leddknote til flaggblad synlig (BBCH 31–37).	<i>Brukes i perioder med god tilvekst. Aktuelt i de fleste sorter. Tidlig behandling stimulerer til økt rotutvikling og større næringsopptak.</i>
			<i>Trimaxx har best virkning under gode lysforhold og temp. over 10°C.</i>
<b>Medax Max</b>	15–20 g	BBCH 29–34.	<i>Medax Max har best effekt på tørre blader ved gode lysforhold om morgningen. Tidlig behandling stimulerer til økt rotutvikling og større næringsopptak.</i>

## VEKSTREGULERING I VÅRKORN FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Bygg</b> <i>Høyeste dose ved tidlig behandling, stråsvake sorter og gode vekstforhold. En stresset åker skal aldri vekstreguleres.</i>			
<b>Moddus Start DC</b>	20–30 ml (2x20–30 ml)	Fra busking til flaggblad utviklet (BBCH 25–49).	<i>Brukes i perioder med god tilvekst.</i>  <i>Moddus Start har best virkning under gode lysforhold og temp. over 10°C. Tidlig behandling stimulerer til økt rotutvikling og større næringsopptak.</i>
<b>Moddus M EC</b>			<i>Moddus M har best virkning under gode lysforhold og temp. over 10°C.</i>
<b>Trimaxx</b>	20–40 ml	1. leddknote (BBCH 31) til flaggblad utviklet (BBCH 39).	<i>Brukes i perioder med god tilvekst. Tidlig behandling stimulerer til økt rotutvikling og større næringsopptak.</i>  <i>Trimaxx har best virkning under gode lysforhold og temp. over 10°C.</i>
<b>Cerone</b>	20–50 ml. Se doserings-tilpasning nedenfor.	Fra flaggblad til første snerp synlig BBCH 37–49.	<i>Anbefales spesielt i 6-radsorter. Mot forebyggende aks- og stråknakk til stadiet BBCH 49.</i>
<b>Trimaxx + Cerone</b>	20 ml + 30 ml	BBCH 37–39.	<i>I åker i god vekst og som tidligere ikke er tilvekstregulert.</i>
<b>Medax Max</b>	30–50 g	BBCH 29–39.	<i>Medax Max har best effekt på tørre blader ved gode lysforhold om morgningen.</i>

### Vårrughvete

*Høyeste dose ved tidlig behandling, stråsvake sorter og gode vekstforhold. En stresset åker skal aldri vekstreguleres.*

<b>Cycofel 750</b>			
<b>Stabilan 750</b>	100–150 ml	BBCH 24–25.	<i>Brukes i perioder med god tilvekst.</i>  <i>Temp. over 8°C. Unngå nattefrost.</i>
<b>Moddus Start DC</b>	25–40 ml	Fra utviklingsstadiet BBCH 25–49.	<i>Moddus har best virkning under gode lysforhold og temp. over 10°C.</i>
<b>Moddus M EC</b>	20–40 ml	Fra utviklingsstadiet BBCH 35–44.	<i>Brukes i perioder med god tilvekst. Tidlig behandling stimulerer til økt rotutvikling og større næringsopptak.</i>
<b>Trimaxx</b>	20–40 ml	Fra utviklingsstadiet BBCH 31–39.	<i>Trimaxx har best virkning under gode lysforhold og temp. over 10°C.</i>



## DOSERINGSTILPASNING MED CERONE (DOSERING I ML PR. DAA.)

	Bygg/vårhvete	Høsthvete	Høsthvete	Rug	Rug
Risiko for legde	*Ikke tidligere behandlet med Stabilan eller Cycocel (ikke godkjent i bygg)	Tidligere behandlet med Stabilan eller Cycocel	Ikke tidligere behandlet med Stabilan eller Cycocel	Tidligere behandlet med Stabilan eller Cycocel	Ikke tidligere behandlet med Stabilan eller Cycocel
Liten	20	15	25	25	50
Middels	35	20	50	50	75
Stor	50	50	75	75	100

I blanding med sopp- eller skadedyrmidler reduseres dosen med 20–30 %. Overdosering kan føre til forsinket utvikling av åkeren, skyting gjennom bladslire, flere grønnskudd og nedsatt avling.

\*I vårhvete og bygg der det tidligere er behandlet med et tilvekstregulerende middel reduseres Cerone-doseringen med 40 % fra normaldose.

## UGRAS I HØSTKORN

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Kveke m.m.</b>			
Roundup Powermax	150–200 g	3–4 dager før kornet spirer.	<i>Såkornet må være godt dekket.</i>
Roundup Flick	300–400 ml		
Glypper	300–400 ml		

**Tunrapp, markrapp, knereverumpe, raigras (høstbekjempelse)**

Atlantis OD + Mero	45–75 ml + 50 ml	Om høsten når tunrapp har 1–2 blad. Ved behov, gjenta om våren.	<i>Min. 2–3 uker fra sprøyting til forventet vekststans. Ikke godkjent i høstbygg.</i>	<i>150 ml Atlantis OD gir sidevirkning mot kveke. Ikke i Magnifik og rug. Alt. til Mero er Renol.</i>
Boxer	200–300 ml	Om høsten fra såing og frem til tunrapp har 1–2 blad.	<i>Min. 2–3 uker fra sprøyting til forventet vekststans.</i>	<i>Bruk min. 200 ml/daa. fra rett etter såing til sprøytesporene er synlig, og senest når kornet har 3 blader BBCH 13.</i>
Boxer + Atlantis OD + Mero	150–200 ml + 45–70 ml + 50 ml	Om høsten når tunrapp har 1–2 blad.	<b>NB! Boxer brukes rett før eller i ugrasets spiringsfase.</b>	<i>Boxer virker også mot SU-resistent vas-sarve og kan blandes med Atlantis OD for å sikre effekten mot grasarter. Alt. til Mero er Renol.</i>

**Tunrapp, markrapp, knereverumpe, raigras (vårbekjempelse)**

Atlantis OD + Mero	45–90 ml + 50 ml	Ved vekststart om våren. Ikke i høstbygg.	<i>Maks. 45 ml i rug og Magnifik. Se virknings-tabell mot andre ugrasarter. Alt. til Mero er Renol.</i>
<i>150 ml Atlantis OD gir sidevirkning mot kveke. Ikke i Magnifik og rug. Blanding med Harmony Plus SX eller CDQ SX sikrer effekten mot en rekke to-frøbladede ugras.</i>			
Hussar Plus OD + Mero	5–20 ml + 50 ml	Tunrapp inntil 2 blad.	<i>Variabel virkning mot knereverumpe. Alt. til Mero er Renol.</i>

## UGRAS I HØSTKORN FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Frøugras</b>			
Duplosan D – NYHET	100–125 ml	BBCH 22–32. Fra 8°C og veksten er i gang. Ikke nattefrost.	Ved blanding med Harmony Plus SX eller CDQ SX sikres effekten mot flere ugrasarter. Tilsett normal dose DP klebemiddel.
Alliance WG + Starane XL	3–5 g + 80 ml	Fra 6–8°C og veksten er i gang.	Alt. til Starane XL er Cleave.
Ally Class 50 WG	4–5 g		
Ariane S	250–350 ml		Stigende temp. fra 12°C.
Harmony Plus SX	1,5–2 g		Tilsett DP klebemiddel. Ved fare for floghavre kan Harmony Plus SX blandes med Puma Extra, bruk 100–120 ml/daa eller 90–100 ml Axial.
Hussar Plus OD	4–20 ml	Når veksten har kommet godt i gang om våren. Ikke nattefrost.	Tilsett Renol/Mero. Se etikett og virkningstabell.
Pixxaro EC + Saracen Delta	25–35 ml + 5–7,5 ml		
Pixxaro EC + CDQ SX	25–35 ml + 1,5–2,5 g		Tilsett DP klebemiddel. Alt. til CDQ er Tripali (dosering 2–3 g).
Harmony Plus SX + Starane XL	1–1,5 g + 80–100 ml		Tilsett 25 ml DP klebemiddel pr. 100 l vann ved tørre forhold. Alt. til Starane XL er Cleave.
Hussar Plus OD + Duplosan Meko	5–20 ml + 100–150 ml	Fra tidlig om våren 5°C.	Sikrer effekten på bl.a. SU-resistent vassarve. Tilsett 50 ml Renol/Mero pr. daa.
<i>Dose: Høstbygg 5 ml/daa. Høsthvete, rug og rughvete 4–20 ml/daa. Mot grasarter som tunrapp, markrapp m.fl. sikres effekten ved å blande inn 50 ml Atlantis OD.</i>			
CDQ SX + Duplosan Meko	1,5–2,5 g + 100–150 ml		Tilsett 25 ml DP klebemiddel pr. 100 l vann. Alt. til CDQ er Tripali (dosering 2–3 g).
Saracen Delta	10 ml	Når veksten har kommet godt i gang om våren. Ikke nattefrost.	Tilsett Duplosan Meko eller Tomahawk ved resistent vassarve.
CDQ SX + Starane XL	1,5–2,5 g + 80–100 ml		Alt. til Starane XL er Cleave.
Mustang Forte	50–100 ml		Begrensninger mht. etterfølgende kultur. Se etikett.
Pixxaro EC + Alliance WG	25–35 ml + 2–3 g		Tilsett 50 ml DP klebemiddel pr. 100 ml vann.
Saracen Delta + Duplosan D – NYHET	7,5 ml + 100–125 ml	BBCH 22–32. Fra 8°C og veksten er i gang. Ikke nattefrost.	Saracen Delta sikrer effekten bl.a. mot stemorsblom, klengemaure og balderbrå.
<b>Frøugras, tunrapp, markrapp, knetterumpe, raigras</b>			
Attribut Twin	6 g Attribut SG + 5 ml Hussar OD	Fra 2 bladstadiet (BBCH 13) til 3. sideskudd (BBCH 23).	Tilsett Renol/Mero. Brukes ved god jordfuktighet. Attribut Twin, sampack av Attribut SG og Hussar OD.
CDQ SX + Atlantis OD	2,2 g + 60–100 ml	På spirt ugras. Tunrapp inntil 2 blad.	Vårbekjempelse. Tilsett Renol/Mero. Alt. til CDQ SX er Tripali. Ikke godkjent i høstbygg.

**UGRAS I HØSTKORN FORTS.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Hussar Plus OD + Renol	5–20 ml + 50 ml	På spirt ugras. Tunrapp inntil 2 blad.	Variierende virkning mot knereverumpe.  Hussar Plus OD: Dose: Høstbygg 5 ml/daa. Høsthvete, rug og rughvete 4–20 ml/daa.
<b>Åkerstemor mfl., tunrapp, markrapp, knereverumpe, raigras</b>			
Alliance WG + Atlantis OD + Mero	5 g + 60–100 ml + 50 ml		Ikke i høstbygg.  Alt. til Mero er Renol.
Hussar Plus OD + Atlantis OD + Mero	5–15 ml + 45–90 ml + 50 ml		Blandingen sikrer virkningen mot flere ugrarter, samtidig som en forsterker effekten mot gras- artene.  Alt. til Mero er Renol.
Hussar Plus OD + DFF SC 500 + Mero	5–15 ml + 5 ml	Fra 2 bladstadiet (BBCH 13) til 3. sideskudd (BBCH 23). På spirt ugras. Tunrapp inntil 2 blad.	Blandingen sikrer effekten mot flere ugrarter som stemor, veronikaarter m.fl.  Alt. til DFF er Legacy. Alt. til Mero er Renol.
Saracen Delta + Atlantis OD	5–7,5 ml + 60–100 ml		Tilsett Renol/Mero klebemiddel.
Hussar Plus OD + Duplosan D – NYHET + Mero.	5–15 ml + 100–125 + 50 ml		Blandingen sikrer virkningen mot flere ugrarter, samtidig som en forsterker effekten mot gras- artene.  Alt. til Mero er Renol.
Spelt	OBS! Spelt er meget følsomt og preparatene er ikke prøvd spesielt i denne arten. Vi anbefaler derfor reduserte doser og prøvebehandling på et mindre areal.		

**Floghavre, hirse**

Axial	90 ml	Frem til flaggbladet er under utvikling.
Puma Extra	120 ml	Frem til 4 bladstadiet.

**SKADEDYR I HØSTKORN**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Bladminèrflue</b>			
Karate 5 CS	15 ml	Ved næringsstikk.	Kombineres med annen sprøyting.
Decis Mega EW 50	15 ml		
<b>Havrebladlus, kornbladlus</b>			
Karate 5 CS	7,5–10 ml		Høyeste dose gir best langtidvirkning.
Decis Mega EW 50	15 ml		I tett plantebestand bruk min. 30 l vann pr. daa.
Mavrik	15–20 ml	5–10 bladlus pr. aks/strå ved skyting.	Aktuelt å kombinere med soppssprøyting.
Tepeki	14 g		

## SKADEDYR I HØSTKORN FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Trips, hvetegallmygg og salgallmygg</b>			
Karate 5 CS	10 ml	Når flaggbladet er under utvikling.	<i>Plantene må være i vekst. Trips gjør størst skade i rug. Kombineres med annen behandling.</i>
Decis Mega EW 50	15 ml		
Mavrik	15–20 ml		

## SOPP I HØSTKORN

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Overvintringssopp</b>			
Delaro SC 325	50–70 ml	Fra 1. oktober, mens det er vekst i plantene.	<i>Størst angrep i områder med snødekke lenger enn 2 mnd. på ufrossen mark og dårlig vekstskifte.</i>

### Stråknækker

Proline EC 250	60–80 ml	Kornet 4–5 blad, BBCH 30–32.	<i>Størst problem ved varm, fuktig vår og dårlig vekstskifte.</i>
Delaro SC 325	60 ml		

Elatus Era	40–50 ml
------------	----------

Propulse SE 250	100 ml
-----------------	--------

### Mjøldogg, rust

Elatus Plus + Amistar	38–75 ml + 30–50 ml		<i>Smittepresset varierer for ulike sorter, arter og distrikt. Aktuelt med delt behandling ved moderate angrep. Alt. til Comet Pro er Amistar.</i>	<i>Elatus Plus eller Propulse kan også blandes med Delaro for å sikre god resistensstrategi. Bruk da 50 % av maks dose av hvert preparat.</i>
Delaro SC 325	50–100 ml			

Comet Pro + Talius	30–50 ml + 15–25 ml	Ved varsling eller begynnende angrep. Behandlingen gjentas ved behov.	<i>Smittepresset varierer for ulike sorter, arter og distrikt. Aktuelt med delt behandling ved moderate angrep.</i>	<i>Talius virker kun mot mjøldogg. Alt. til Comet Pro er Amistar.</i>
Proline EC 250	60–80 ml			

Propulse SE 250	60–80 ml		<i>Størst problem ved varm, fuktig vår og dårlig vekstskifte.</i>	<i>Elatus Plus eller Propulse kan også blandes med Delaro for å sikre god resistensstrategi. Bruk da 50 % av maks dose av hvert preparat.</i>
-----------------	----------	--	---	---

Aviator Xpro EC 225	80 ml	Behandlingen gjentas ved behov fra flaggblad fullt utviklet (BBCH 40) til begynnende blomstring (BBCH 61).	<i>Smittepresset varierer for ulike sorter, arter og distrikt. Aktuelt med delt behandling ved moderate angrep.</i>	<b>NB! Bruk full dose (80 ml) når Aviator Xpro brukes i hvetene og rug!</b>
Elatus Era	50–67 ml	Ved varsling eller begynnende angrep. Behandlingen gjentas ved behov.		

## SOPP I HØSTKORN FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Propulse SE 250 + Delaro SC 325	30–40 ml + 30–40 ml	Ved varsling eller begynnende angrep fra BBCH 30–69.	
Balaya	100 ml		
Balaya + Talius	75 ml + 20 ml		<i>Gjelder spesielt mjøldogg.</i>
Ascra Xpro EC 260	90 ml	Behandlingen gjentas ved behov fra flaggblad fullt utviklet (BBCH 40) til begynnende blomstring (BBCH 61).	<i>Smittepresset varierer for ulike sorter, arter og distrikt. Aktuelt med delt behandling ved moderate angrep.</i> <b>NB! Bruk full dose (90 ml) når Ascra Xpro brukes i hvete og rug!</b>
<b>Gulrust, hveteaksprikk, hvetebladprikk, hvetebrunflekk (DTR), mjøldogg</b>			
Delaro SC 325	60–100 ml		<i>Kan også blandes med 25 ml Proline. Bruk da 50 ml Delaro.</i> Alt. til Amistar er Comet Pro.
Elatus Plus + Amistar	40–50 ml + 30–50 ml		
Comet Pro + Proline EC 250	30–40 ml + 60 ml	Ved varsling eller begynnende angrep.	<i>Fare for tidlig angrep BBCH 25–33. Første behandling ved risiko for gulrust. Minste dose tidlig i soppens utviklingsfase.</i> Det bør sprøytes ca. 1 uke etter vekstreg- ulering med Moddus/ Trimaxx eller Cerone. Alt. til Comet Pro er Amistar.
Amistar + Elatus Era	30–40 ml + 50–60 ml		
Propulse SE 250	80 ml		Det bør sprøytes ca. 1 uke etter vekstreg- ulering med Moddus/ Trimaxx eller Cerone.
Aviator Xpro EC 225	80 ml	<i>Fra flaggblad fullt utviklet (BBCH 40) til begynnende blomstring (BBCH 61).</i>	<b>NB! Bruk full dose (80 ml) når Aviator Xpro brukes i hvete og rug!</b>
Elatus Era	50–67 ml		<i>Fare for tidlig angrep BBCH 25–33. Første behandling ved risiko for gulrust. Minste dose tidlig i soppens utviklingsfase.</i> Det bør sprøytes ca. 1 uke etter vekstregulering med Moddus/Trimaxx eller Cerone.
		Ved varsling eller begynnende angrep.	
Delaro SC 325 + Propulse SE 250	30–40 ml + 30–40 ml		<i>Første behandling ved risiko for gulrust. Minste dose tidlig i soppens utviklings- fase.</i> Det bør sprøytes ca. 1 uke etter vekst- regulering med Moddus/Trimaxx eller Cerone.
Balaya	100 ml	Ved varsling eller begynnende angrep fra BBCH 30–69.	

## SOPP I HØSTKORN FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Ascra Xpro EC 260	90 ml	Fra flaggblad fullt utviklet (BBCH 40) til begynnende blomstring (BBCH 61).	<b>NB! Bruk full dose (90 ml) når Ascra Xpro brukes i hvete og rug!</b>
Balaya + Proline EC 250	75 ml + 40–50 ml	Ved varsling eller begynnende angrep	Gjelder spesielt hvetebrunflekk (DTR).
Balaya + Propulse SE 250	75 ml + 50 ml	fra BBCH 30–69.	
Comet Pro + Ascra Xpro EC 260	30 ml + 75 ml	Ved varsling eller begynnende angrep fra BBCH 40–69.	

## Aksfusariose

Proline EC 250	80 ml		
Aviator Xpro EC 225 + Proline EC 250	80 ml + 15 ml	Under blomstring. BBCH 61–65.	15 ml Proline sikrer effekten mot Aksfusariose.
Ascra Xpro EC 260 + Proline EC 250	90 ml + 15 ml		

## VEKSTREGULERING I HØSTKORN

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Høsthvete</b>			
<i>Tidlig behandling gir økt rotutvikling. Høyeste dose ved tidlig behandling, stråsvake sorter og gode vekstforhold. En stresset åker skal ikke vekstreguleres.</i>			
Cycocel 750	100–130 ml	Kornplantene 3–5 blad (15–20 cm)	Behov varierer mht. sortsforskjeller.
Stabilan 750	100–130 ml	BBCH 23–25.	Når veksten er i gang fra 8° C. Unngå nattefrost.
Moddus Start DC	15–30 ml (2x15 ml)	Fra busking (BBCH 25) til flaggblad fremme (BBCH 39).	Kan blandes med Stabilan 750. Bruk 1/2 dose av hver.
Moddus M EC	20–40 ml	1. leddknote (BBCH 31) til holken sveller (BBCH 44).	Tidlig behandling gir økt rotutvikling.
Trimaxx	20–40 ml	Fra beg. strekning (BBCH 31) til flaggbl. utviklet (BBCH 39).	Høyeste dose ved tidlig behandling og stråsvake sorter.
Cerone	15–75 ml	2. leddknote (BBCH 32) til aks skyting (BBCH 55).	Se doseringstilpasning. Cerone har best virkning under gode lysforhold.
Medax Max	30–50 g	BBCH 29–39.	Se doseringstilpasning. Tidlig behandling stimulerer til økt rotutvikling og større næringsopptak.

## VEKSTREGULERING I HØSTKORN FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Høstbygg</b>			
<i>Tidlig behandling gir økt rotutvikling. Høyeste dose ved tidlig behandling, stråsvake sorter og gode vekstforhold. En stresset åker skal ikke vekstreguleres.</i>			
<b>Moddus Start DC</b>	15–30 ml (2x15 ml)	Fra busking (BBCH 25) til flaggblad fremme (BBCH 39).	<i>Kan tankblandes med, aktuelle preparater. Se blandetabell. Moddus har best virkning under gode lysforhold.</i>
<b>Moddus M EC</b>	20–40 ml	1. leddknote (BBCH 31) til holken sveller (BBCH 44).	
<b>Cerone</b>	15–75 ml	2. leddknote (BBCH 32) til aksskyting (BBCH 55).	<i>Cerone har best virkning under gode lysforhold.</i>
<b>Medax Max</b>	30–50 g	BBCH 29–39.	<i>Tidlig behandling stimulerer til økt rotutvikling og større næringsopptak.</i>

**Rug**

*Tidlig behandling gir økt rotutvikling. Høyeste dose ved tidlig behandling, stråsvake sorter og gode vekstforhold. En stresset åker skal ikke vekstreguleres.*

<b>Stabilan 750</b>	130–160 ml	Kornplantene 3–5 blad (15–20 cm) BBCH 23–25.	
<b>Moddus Start DC</b>	15–50 ml (2x25 ml)	Fra busking (BBCH 25) til begynnende strekning (BBCH 30).	<i>Moddus og Trimaxx har best virkning under gode lysforhold.</i>
<b>Moddus M EC</b>	20–30 ml 1) 30 ml + 2) 20 ml	Fra 1. leddknote (BBCH 31) til holken sveller (BBCH 44).	
<b>Trimaxx</b>	20–40 ml	Fra beg. strekning (BBCH 31) til flaggbl. utviklet (BBCH 39).	<i>Høyeste dose ved tidlig behandling.</i>
<b>Cerone</b>	20–100 ml	2. leddknote (BBCH 32) til aks skyting.	<i>Unngå høyeste dose der Stabilan er brukt. Kan tankbl. m/ insektmiddel. Cerone har best virkning under gode lysforhold.</i>
<b>Medax Max</b>	50–75 g	BBCH 29–39.	<i>Tidlig behandling stimulerer til økt rotutvikling og større næringsopptak.</i>
<b>Cycocel 750</b>	130–160 ml	Kornplantene 3–5 blad (15–20 cm) BBCH 23–25.	

**Rughvete**

*Tidlig behandling gir økt rotutvikling. Høyeste dose ved tidlig behandling, stråsvake sorter og gode vekstforhold. En stresset åker skal ikke vekstreguleres.*

<b>Moddus Start DC</b>	15–50 ml (2x25 ml)	Fra busking (BBCH 25) til flaggblad utviklet (BBCH 39). Mot aksnekk BBCH 49.	<i>Brukes i perioder med god tilvekst.</i>
------------------------	-----------------------	--	--

## VEKSTREGULERING I HØSTKORN FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Moddus M EC	20–40 ml	Fra 5. leddknote (BBCH 35) til holken sveller (BBCH 44).	Kombineres med insektmiddel.
<i>NB! Maks 20 ml Moddus M i Picasso og ved sein sprøyting. Ved tidligere behandlet med Stabilan eller Cycocel, reduseres dosen til maks 30 ml i rughvete.</i>			
Cerone	20–100 ml	Fra 2. leddknote (BBCH 32) til aks-skyting.	
Medax Max	30–75 g	BBCH 29–39.	Tidlig behandling stimulerer til økt rotutvikling og større næringsopptak. Se doseringstilpasning.
Stabilan 750	100–160 ml	Kornet i busking BBCH 24–25.	
Trimaxx	20–40 ml	Ved strekning BBCH 31–39.	Tidlig behandling stimulerer til økt rotutvikling og større næringsopptak.
Cycocel 750	130–160 ml	Kornet i busking BBCH 24–25.	

## UGRAS I GJENLEGG OG FANGVEKSTER MED ELLER UTEN KORN SOM DEKKVEKST, ENG OG BEITE

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Gjenlegg og fangvekster uten kløver</b>			
<b>Allsidig ugrasflora</b>			
Ariane S	200–250 ml	Ugraset 2–4	
Starane XL	100–120 ml	varige blad.	
Cleave	100–120 ml		
Harmony Plus SX	0,5–0,75 g	Graset minst 2 blad.	Tilsett 25 ml DP klebemiddel pr. 100 l vann. Hemmer engsvingel noe. <i>NB! Harmony Plus SX ikke i gjenlegg til frøeng.</i>

**Klengemaure, tungras**

Gratil WG 75	2–4 g	Før frøugraset har	Tilsett klebemiddel.
Starane XL	100–120 ml	4 varige blad.	
Cleave	100–120 ml		

**Gjenlegg og fangvekster med rødkløver****Allsidig ugrasflora**

Harmony Plus SX + Duplosan Max	0,5 g + 50 ml		Forbigående stagnasjon. NB! Ikke klebemiddel.	<i>NB! Ikke Harmony Plus og Gratil i gjenlegg til frøeng.</i>
Gratil WG 75	2–3 g + 50 ml	Kløverplantene 1–2 trekobla blad.	Duplosan Max alltid med. Hemmer kløveren noe.	
Duplosan Max + Lentagran WP	50 ml + 150 ml			

Lentagran er meget god mot balderbrå, då-arter, harematt, hirse-arter, jordrøyk, klengemaure, meldestokk m.fl. Se preparatomtale. Ikke tillatt med korn som dekkvekst.

## UGRAS I GJENLEGG OG FANGVEKSTER MED ELLER UTEN KORN SOM DEKKVEKST, ENG OG BEITE FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Meldestokk, korsblomstra ugras</b>			
Duplosan Max	80–100 ml	Kløverplantene på spadeblad-stadiet til 1–2 trekobla blad.	Forbigående vekststagnasjon.

### Gjenlegg fangvekster med hvit-, rød eller alsikekløver

#### Allsidig ugrasflora

Basagran SG	115 g	Kløverplantene på spadebladstadiet til 1–2 trekobla blad.	Kan skade svingel ved temperatur over 18°C.	Tilsett 50 ml Duplosan Max mot meldestokk.
-------------	-------	---	---	--

## SOPP I GJENLEGG OG FANGVEKSTER MED ELLER UTEN KORN SOM DEKKVEKST, ENG OG BEITE

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader	
<b>Bladfleksopper, snømugg</b>				
Delaro SC 325	80 ml	Ved angrep om høsten.	Behandling mot snømugg i oktober–november mens det fortsatt er vekst i plantene.	Delaro har off-label godkjenning mot sopp sykdommer i gjenlegg og grasfrøeng.

## UGRAS I GRASMARK, VARIG ENG OG BEITE

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader	
<b>Etablert grasmark uten kløver</b>				
<b>Løvetann, soleie, tistel</b>				
Duplosan Max	200–240 ml	Behandles på rosettstadiet, før eller etter 1. slått/beiting.	Har også virkning mot lyssiv ved høyeste dose, før blomstring.	Behandlingsfrist: 14 dager.
Duplosan Super	250–400 ml		Bred effekt også på landøyda og dike-svineblom.	Behandlingsfrist: 21 dager
Duplosan Max + Duplosan Meko	175 + 175 ml			Behandlingsfrist: 14 dager
Matrigrøn 72 SG	Off-label godkjenning mot tistler og dikesvineblom i grasmark (til slått og beite).			



## UGRAS I GRASMARK, VARIG ENG OG BEITE FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Allsidig rotugras, høymole</b>			
Duplosan Meko	200 ml		<i>Blanding med Duplosan Max bedrer virkningen mot løvetann.</i>
Banvel + Duplosan Max	100 + 240 ml		<i>Behandlingsfrist: 14 dager.</i>
Starane XL + Duplosan Max	150–180 + 200 ml	Behandles på rosetstadiet, før eller etter 1. slått/beiting.	<i>Behandlingsfrist: 21 dager.</i>
Duplosan Max	200 ml		<i>Behandlingsfrist: 14 dager.</i>
Gratil WG 75 + Duplosan Max	5 g + 200 ml		<i>Duplosan Max bedrer virkningen mot løvetann. Starane XL, alt. Cleave: Kan også benytte 150–180 ml Tomahawk 200.</i>
Harmony 50 SX + Duplosan Max	3–3,75 g + 200 ml		<i>Blanding med Duplosan Max bedrer virkningen mot løvetann.</i>
Duplosan Super	250–400 ml	Ca. 2 uker etter slått/beiting.	<i>Behandlingsfrist: 14 dager.</i>
Banvel + Starane XL	100 + 150–180 ml	Når høymola har store rosetter og stenglene er ca. 30 cm lange.	<i>Høyeste dose sikrer langtidsvirkning. langtidsvirkning.</i>
<b>Stornesle, høymole</b>			
Starane XL	150–180 ml		<i>Blandinger med Banvel og Starane XL gir god langtidsvirkning.</i>
Duplosan Meko	200 ml		<i>Behandlingsfrist: 21 dager.</i>
Duplosan Super	400 ml	Ca. 2 uker etter slått/beiting.	<i>Behandlingsfrist: 14 dager.</i>
Tomahawk 200	150–180 ml		<i>Behandlingsfrist: 21 dager.</i>
<b>Høymole, soleie</b>			
Harmony 50 SX	3–3,75 g	Ca. 2 uker etter slått/beiting.	<i>Behandlingsfrist: 7 dager.</i>
Gratil WG 75	5–8 g		<i>Tilsett DP klebemiddel.</i>
Banvel	150–200 ml		<i>Behandlingsfrist: 7 dager (høy 14 dager).</i>
Duplosan Super	250–400 ml	Når høymola har store rosetter og stenglene er ca. 30 cm lange.	<i>Behandlingsfrist: 21 dager.</i>
Duplosan Max + Duplosan Meko	150 ml + 150 ml		<i>Behandlingsfrist: 21 dager.</i>
<b>Hundekjeks, rome</b>			
Harmony 50 SX	3–3,75 g	Best effekt før 1. slått ved begynnende blomstring.	<i>Behandlingsfrist: 7 dager.</i>
Duplosan Super	250–400 ml		<i>Behandlingsfrist: 21 dager.</i>

## UGRAS I GRASMARK, VARIG ENG OG BEITE FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Marikåpe, hundekjeks, stornesle</b>			
Duplosan Super	400 ml	20–25 cm høye planter.	<i>Best effekt før 1. slått ved begynnende blomstring.</i>
Duplosan Meko	200 ml		<i>Behandlingsfrist: 21 dager.</i>
<b>Einstape (bregne)</b>			
Gratil WG 75	6 g	Ca. 20. juni til 20. juli.	<i>Ugraset på rosettstadiet. Tilsett klebemiddel.</i>
<b>Lauvratt, bringebær, snelle, geitrams</b>			
Tomahawk 200 + Duplosan Max	180 ml + 200 ml	På grønt bladverk.	<i>Behandlingsfrist: 14 dager.</i>
<b>Landøyda, dikesvineblom, snelle</b>			
Duplosan Meko	200 ml	Behandles på rosettstadiet, før eller etter 1. slått.	<i>Har liten effekt mot landøyda og dikesvineblom.</i>
Duplosan Max + Duplosan Meko	175 ml + 175 ml		<i>Behandlingsfrist: 14 dager.</i>
Duplosan Super	400 ml		<i>Behandlingsfrist: 21 dager.</i>
Tomahawk 200	150 ml	Har liten effekt mot landøyda og dikesvineblom.	<i>Behandlingsfrist: 14 dager.</i>
Tomahawk 200 + Duplosan Max	100 + 200 ml		<i>Behandlingsfrist: 14 dager.</i>
<b>Sølvbunke</b>			
Roundup Powermax	60 g pr. l vann	Aktiv vekst etter avbeiting.	<i>Bruk 10 ml væske pr. tue.</i>
Roundup Flick	120 ml pr. l vann		
Glypper	120 ml pr. l vann		
<b>Etablert grasmark med kløver (alsike og hvitkløver skades)</b>			
<b>Høymole, soleie</b>			
Gratil WG 75	5–6 g	1–2 uker etter slått eller på gjenvekst ca. 2 uker etter slått/beiting.	<i>Tilsett DP klebemiddel. Kan blandes med 50 ml Duplosan Max for å sikre effekten, det skal da ikke tilsettes klebemiddel.</i>
Harmony 50 SX	3–3,75 g	Ca. 2 uker etter slått/beiting.	<i>Behandlingsfrist: 7 dager.</i>
<b>Hundekjeks, rome</b>			
Harmony 50 SX	3–3,75 g	Best effekt før 1. slått ved begynnende blomstring.	<i>Tilsett DP klebemiddel. NB! Beitegraset kan temporært hemmes i veksten. Kløver hemmes sterkere og kan uttynnes.</i>

## UGRAS I GRASMARK, VARIG ENG OG BEITE FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Etablert grasmark, varig beite</b>			
<b>Hundekjeks, høymole, løvetann, soleie, vassarve</b>			
Harmony Plus SX	2,2 g		Tilsett DP klebemiddel. <i>Behandlingsfrist: 7 dager.</i>
Harmony 50 SX	3,5 g	1–3 uker før beiting. Best effekt ca. 2 uker etter beiting. Ugraset må være i vekst, men før blomstring.	<b>NB! Beitegraset kan temporært hemmes i veksten. Kan blandes med 50 ml Duplosan Max for å sikre effekten, det skal da ikke tilsettes klebemiddel. Kløver hemmes sterkere og kan uttynnes.</b> <i>Behandlingsfrist: 7 dager.</i>
Duplosan Super	400 ml		<i>Behandlingsfrist: 21 dager.</i>

## Før fornying og ompløying

## Kveke og andre grasarter

Roundup Powermax	200–300 g	Før ompløying.	<i>Dosering økes med 60–100 % mot bredbladet rotugras.</i>
Roundup Flick	300–400 ml	Graset ca. 10–20 cm.	
Glypper	300–400 ml		

## UGRAS I GRASFRØENG

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Gjenlegg med korn</b>			
<b>Frøugras</b>			
Ariane S	200–250 ml	Ugraset 2–4 varige blad.	<i>Starane XL er lite temperaturavhengig og kan benyttes fra 5°C.</i>
Starane XL	120–150 ml		
Hussar Plus OD	<i>Off-label mot ugras i frøeng og gjenlegg til frøeng i frøavl av ulike gras.</i>		
Saracen Delta	<i>Minor use mot frøugras i grasfrøgjenlegg med eller uten bygg eller hvete som dekkvekst.</i>		
Zypar	<i>Minor use mot ugras i gjenlegg til grasfrøeng med og uten dekkvekst.</i>		

## Frøåret, alle grasarter

## Frøugras

Ariane S	200–300 ml		<i>Om våren. Unngå temperatur under 12°C.</i>
Starane XL	100–120 ml	Graset ca. 10 cm.	<i>Starane XL er lite temperaturavhengig og kan benyttes fra 5°C.</i>
Saracen Delta	7,5–10 ml		<i>Fra veksten er i gang fra 5°C.</i>
Axial	<i>Off-label godkjenning mot grasugras i bladfaks.</i>		
Puma Extra	<i>Off-label mot markrapp, knerevehale og timotei i gjenlegg og frøeng av engsvingel, hybridraigras og flerårig raigras.</i>		

## UGRAS I GRASFRØENG FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Boxer			<i>Off-label godkjenning mot frøugras i engsvingel.</i>
Duplosan Max			<i>Off-label mot åkertistel og åkerdylle i frøåre i grasfrøeng.</i>
Hussar Plus OD			<i>Off-label mot ugras i frøeng og gjenlegg til frøeng i frøavl av ulike gras.</i>

## Timotei, bladfaks, engkvein og raigras mfl.

## Frøugras

Ariane S	200–300 ml		<i>Om våren. Unngå temperatur under 12°C.</i>
Starane XL	100–120 ml		<i>Starane XL og Cleave er lite temperatur-</i> <i>avhengig og kan benyttes fra 5°C.</i>
		Graset ca. 10 cm.	<i>Alt. til Starane XL er Cleave.</i>
Saracen Delta	7,5–10 ml		<i>Er lite temperaturavhengig og kan benyttes fra 5°C.</i>
Boxer			<i>Off-label godkjenning mot frøugras i engsvingel.</i>
Duplosan Max			<i>Off-label mot åkertistel og åkerdylle i frøåret i grasfrøeng.</i>

## Rødsvingel, sauesvingel

## Kveke, floghavre, knereverumpe, spillkorn, hønsehirse mfl.

Focus Ultra	400–500 ml		<i>Kan gi misfarging.</i>
Agil 100 EC	120–150 ml	Kveka 4–5 blad.	

## Tunrapp, markrapp, knereverumpe mfl.

Axial			<i>Off-label godkjenning mot grasugras i bladfaks.</i>
Puma Extra			<i>Off-label mot markrapp, knerevehale og timotei i gjenlegg og frøeng av engsvingel, hybridraigras og flerårig raigras.</i>
Boxer			<i>Off-label mot frøugras i engsvingel.</i>

## Raigras, rødsvingel, engrapp

## Tunrapp, knereverumpe, klengemaure og andre to-frøbladede ugras

Boxer			<i>Off-label godkjenning mot frøugras i engsvingel.</i> <i>Høstbehandling.</i>
Duplosan Max			<i>Off-label mot åkertistel og åkerdylle i frøåret i grasfrøeng.</i>

## UGRAS I KLØVERFRØENG

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Gjenlegg med eller uten korn</b>			
<b>Frøugras</b>			
Duplosan Max	80–100 ml	Kornet 2–3 blad. Kløver 1–2, 3-kopla blad.	<i>Laveste dose på hvit- og alsikekløver.</i> <i>Forbigående stagnasjon.</i>
Basagran SG	115 g	Kløver 1–2 blad.	
Duplosan Max + Lentagran WP	70 ml + 100–150 ml	3-kopla blad 100–150 ml.	<i>Lentagran WP er ikke godkjent med korn som dekkvekst.</i>
Duplosan Max + Basagran SG	50–70 ml + 50–80 g	Kløver 1–2, 3-kopla blad.	<i>Basagran SG kan skade svingelarter ved temperatur høyere enn 18°C.</i>

## Floghavre

Puma Extra			<i>Off-label godkjenning mot markrapp, knerevehale og timotei i gjenlegg og frøeng av engsvingel, hybridraigras og flerårig raigras. Mot markrapp, knerevehale og timotei i gjenlegg og frøeng av engsvingel, hybridraigras og flerårig raigras.</i>
------------	--	--	--

## UGRAS I KLØVERFRØENG FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Frøåret</b>			
<b>Frøugras</b>			
Basagran SG	160 g	Straks veksten er i gang om våren og temp. over 10° C.	Kløveren er 5 cm. Behandlingen gjentas etter 14 dager ved behov. Basagran SG kan skade svingelarter ved temperatur høyere enn 18° C.
<i>Off-label i kvitkløver.</i>			

**Tunrapp, spillkorn, floghavre**

Select +	40–50 ml +	Grasugras	Har også effekt mot kveke.
Renol	40–50 ml	3–5 blad.	

**Kveke, spillkorn, floghavre**

Focus Ultra	400–500 ml	Kveke 4–5 blad.	Kun i rødkløver.
Agil 100 EC	150 ml	Grasugras 2–4 blad.	

## SKADEDYR I GRASFRØENG OG KLØVERFRØENG

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Grasfrøeng</b>			
<b>Timoteiflue, gastege</b>			
Karate 5 CS	15 ml	Sammenfallende med blomstring hos løvetann.	Størst problem i 2. og 3. års frøeng.
Decis Mega EW 50	15 ml		

**Grasmidd**

Karate 5 CS	15 ml	Ved angrep. 2 gangers behandling kan være aktuelt.
-------------	-------	--

**Kløverfrøeng****Kløversnutebille**

Karate 5 CS	10 ml	Før blomstring.
Decis Mega EW 50	12,5 ml	
Mavrik	<i>Minor use mot kløvergnaver, kløversnutebiller og andre skadeinsekter i kløver- og blomsterfrøeng.</i>	

## SOPP I GRASFRØENG

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Delaro SC 325	<i>Off-label godkjenning mot soppsykdommer i gjenlegg og grasfrøeng.</i>		
Proline EC 250	<i>Off-label godkjenning mot soppsykdommer i grasfrøeng.</i>		

## VEKSTREGULERING OG VEKSTAVSLUTNING I GRASFRØ- OG KLØVERFRØENG

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Bladfaks, hundegras, timotei</b>			
<b>Vekstregulering</b>			
Stabilan 750	120–200 ml	Graset 20–25 cm og 1. leddknote kjennes 2–4 cm over bakken.	Unngå å behandle tørkestressede planter. Tilsett 50 ml DP klebemiddel pr. 100 l vann.
Cycocel 750	120–200 ml		

## VEKSTREGULERING OG VEKSTAVSLUTNING I GRASFRØ- OG KLØVERFRØENG FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Timotei, engsvingel, hundegras, engkvein, engrapp, bladfaks, raigras, rødsvingel</b>			
<i>Timotei, Engsvingel, Engrapp, Raigras, Rødsvingel: Ved stort legdepress ved frøavl kan dosen med Moddus økes til 90 ml. Til engrapp og krypkvein kan dosen med Moddus ved tidlig sprøyting reduseres til 30 ml/daa.</i>			
<b>Moddus Start DC</b>	40–80 ml (2x40) Raigras: 60–80 ml	Timotei, hundegras, engrapp, kvein: BBCH 31–49. Engsvingel BBCH 31–44. Rødsvingel og raigras: BBCH 40–45. Bladflaks: BBCH 44–49.	<i>Moddus utsetter høstetidspunkt 2–3 dager i timotei og hundegras.</i>
<b>Moddus M EC</b>	60 ml (30–90 ml)	BBCH 31–44 (51–55), se etikett.	<i>Brukes bare i perioder med god tilvekst. Se egne merknader på etikett.</i>
			<i>Ved sprøyting i grasfrøeng ved skyting (BBCH 51–55) etter tidligere Stabilan 750-behandling, reduseres dosen til 30 ml pr. daa.</i>
<b>Trimaxx</b>	50–100 ml	BBCH 31–32.	<i>Kun i timotei. Ved tidligere bruk av Stabilan 750 brukes maks. 45 ml.</i>
			<i>Det er kun ved høyt legdepress dosen skal opp i 100 ml.</i>
<b>Cycoce 750</b>	120–200 ml	Graset 20–25 cm og 1. leddknote kjennes 2–4 cm over bakken.	<i>Ikke godkjent i raigras og engsvingel.</i>
			<i>Unngå å behandle tørkestressede planter.</i>
<b>Stabilan 750</b>	120–200 ml	Engrapp og rødsvingel BBCH 30–31. Annet BBCH 20–30.	<i>Dose engkvein 130 ml. Dose engrapp og rødsvingel 120–200 ml.</i>
<b>Rødkløver</b>			
<b>Moddus M</b>	100 ml	Begynnende stengelstrekning. Plantehøyde 10–25 cm.	<i>Liten eller ingen virkning i Betty og Bjursele.</i>

**Kløverfrø****Nedsviing**

Det forventes ny dispensasjon med Beloukha for 2024.

## UGRAS I RAPS, RYBS OG FÔRMARGKÅL

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Høstraps og -rybs</b>			
<b>Spillkorn, kveke</b>			
Select + Renol	50 ml + 50 ml	Spillkorn 2–3 blad om høsten. Før 20. september.	Bekjemper også tunrapp og enkelte andre grasarter. Gir ikke fullgod effekt mot kveke.
Agil 100 EC	70–100 ml	Spillkorn 2–3 blad om høsten.	<b>NB! Grundig rengjøring. Preparatene løser opp belegg i tanken mv.</b>
Focus Ultra	200–300 ml		
Select Plus – NYHET	100 ml	BBCH 12–15 (fra 2 til 5 varige blad). Senest 1. oktober.	
<b>Bekjemper også tunrapp og enkelte andre grasarter. Gir ikke fullgod effekt mot kveke.</b>			

**Balderbrå, dylle, tistel, hestehov, vikke mfl.**

Matrignon 72 SG + Renol	14–16,5 g + 50 ml	Kulturen har 4–8 blad og er i god vekst.	Temp. over 12°C og natttemp. min. 5°C. Ugraset i god vekst. Vårbehandling.
Centium 36 CS	12,5 ml	Senest 3 dager etter såing.	Krever god jordfuktighet.

**Vårrops og -rybs, fôrrops og fôrmargkål****Vanlig to-frøbladede ugras**

Centium 36 CS	12,5 ml	Senest 3 dager etter såing.	Godkjent i raps og rybs.	<b>NB! Grundig rengjøring. Preparatet løser opp belegg i tanken mv.</b>
---------------	---------	-----------------------------	--------------------------	---

**Balderbrå, dylle, tistel, hestehov, vikke mfl.**

Matrignon 72 SG + Renol	14–16,5 g + 50 ml	Kulturen har 2–4 blad og er i god vekst.	Temp. over 12°C. Natttemp. min. 5°C	<b>NB! Grundig rengjøring. Preparatet løser opp belegg i tanken mv.</b>
----------------------------	----------------------	--	--	---

**Oljevekster****Tunrapp, floghavre, spillkorn, kveke**

Select + Renol	40–50 ml + 50 ml	Ugraset 3–5 blad.		<b>NB! Grundig rengjøring. Preparatet løser opp belegg i tanken mv.</b>
Select Plus – NYHET	100 ml	BBCH 12–50 (fra to varige blad til blomsterknopper fortsatt er lukket).	Når nattefrost har opphørt og veksten begynt.	

**Kveke, storkvein, floghavre mfl.**

Agil 100 EC	100–150 ml			<b>NB! Grundig rengjøring. Preparatet løser opp belegg i tanken mv.</b>
Focus Ultra	400–600 ml	Kveke 4–5 blad.		

## SKADEDYR I RAPS OG RYBS

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Jordløppe</b>			
Karate 5 CS	10 ml	Ved sterke angrep under og etter oppspiring.	
Decis Mega EW 50	15 ml		

## Glansbille, kålmøll

Mavrik	20 ml	Fra tidlig knopp-danning og frem til begynnende blomstring.	<i>Skånsom mot flere nyttedy.</i>
Karate 5 CS	10 ml	Fra tidlig knopp-danning når plantene er 5–15 cm. og frem til begynnende blomstring.	<i>Ta hensyn til biene!</i>
Decis Mega EW 50	10 ml		
Mospilan SG	20 g	Fra tidlig knopp-danning BBCH 50–80.	<i>Bekjemper pyretroidresistente glansbiller.</i>

## Skulpesnutebille, skulpegallmygg

Mospilan SG	20 g	Etter avsluttende blomstring BBCH 69.
-------------	------	---------------------------------------

## SOPP I RAPS OG RYBS

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Storknolla råtesopp, skulpesopp</b>			
Amistar	80–100 ml	Oljevekstene i full blomst.	<i>Tidlig behandling beskytter også mot bladskimmel.</i>
Proline EC 250	70 ml		<i>Virker også mot skulpesopp.</i>
Propulse SE 250	80–100 ml		<i>Har effekt mot både gråskimmel, storknolla råtesopp og skulpesopp.</i>
Pictor Active	60–100 ml	Ved BBCH 59–69.	<i>Virker også mot skulpesopp.</i>
<i>Minor use godkjenning mot storknolla råtesopp, stor skulpesopp, kålrotsopp og bladskimmel.</i>			
Revyona	75–150 ml	BBCH 13–18 (høstbehandling). BBCH 57–75 (vårbehandling).	<i>Har også virkning mot lys bladflekk og bladskimmel (høst-behandling).</i> <i>Ikke i rybs og fjørmargkål.</i>
<b>Mjøldogg</b>			
Thiovit Jet	300 g	Ved begynnende angrep.	

## VEKSTAVSLUTNING AV RAPS OG RYBS

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
----------	---------------	------------	-----------

### Nedvisning av grønnmasse

P.t. ingen godkjente midler.

## UGRAS I FÔRVEKSTER

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
----------	---------------	------------	-----------

### Fôrraps, fôrmargkål

#### Frøugras

Lentagran WP	150–200 g	Når kulturen har 4 varige blad og ugraset er i god vekst.	<i>Kan gi forbigående vekststagnasjon og bladrand-skade. Se virkningstabell for ugras i kålvekster.</i>	<i>Bare godkjent i fôrmargkål. Godkjent i fôrraps, fôrmargkål og kålrot.</i>
Matrigrion 72 SG + Renol	15–16,5 g + 50 ml			

### Balderbrå, ettårige dyllearter, åkersvineblom, annet ugras i korgplantefamilien

Matrigrion 72 SG + Renol	12–14 g	Ugraset 2–4 blad.	<i>Godkjent i fôrraps, fôrmargkål og kålrot.</i>	
--------------------------	---------	-------------------	--	--

### Åkertistel, åkerdylle, hestehov, vikke mfl.

Matrigrion 72 SG + Renol	15–16,5 g + 50 ml	Store bladrosetter. Begynnende strekningsvekst.	<i>Godkjent i fôrraps, fôrmargkål og kålrot.</i>	
--------------------------	-------------------	---	--	--

### Fôrraps, fôrmargkål

#### Kveke, storkvein, floghavre mfl.

Agil 100 EC	150 ml	Grasartene	
Focus Ultra	500–600 ml	3–5 blad.	



**UGRAS I FÔRVEKSTER FORTS.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Westerwoldsk og italiensk raigras</b>			
<b>Allsidig ugrasflora</b>			
Ariane S	200–250 ml	Ugraset 2–4 varige blad.	<i>Avpussing er ofte aktuelt.</i>
<b>Kålrot, nepe</b>			
<b>Frøugras</b>			
Centium 36 CS	12,5 ml	Senest 2 dager etter såing.	<i>Bare godkjent i kålrot.</i>
<i>Minor use godkjenning i nepe under dekke og på friland.</i>			
Boxer	<i>Boxer har off-label i kålrot og nepe.</i>		
<b>Frøugras og rotugras i korgplantefamilien</b>			
Matrigrøn 72 SG + Renol	14–16,5 g i 20–30 l vann	Frøugras på 2–4 bladst. Rotugras på rosettstadiet.	<i>Godkjent i fôrraps, fôrmargkål og kålrot.</i>
<b>Grønnfôrblanding med korn og ertes</b>			
<b>Frøugras</b>			
Basagran SG	100–150 g	Ertene 3–8 cm.	<i>Se virkningstabell ugras i ert og bønne.</i>
<b>Ett- og tofrøblada ugras</b>			
Goltix	<i>Minor use godkjenning mot ett- og tofrøblada ugras i fôrbete.</i>		

**SKADEDYR I FÔRVEKSTER**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Korsblomstra fôrvekster mfl.</b>			
Decis Mega EW 50	15 ml	Ved angrep.	<i>Kålmøll, jordloppe, sommerfugllarver m.fl.</i>
Karate 5 CS	10 ml		

**UGRAS I MAIS**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Tofrøblada ugras som spirer fra frø</b>			
Maister WG + Mero	5–7,5 g + 70–100 ml		<i>Har også effekt mot tunrapp og floghavre. Maks 2 behandlinger.</i>
Titus + Tomahawk 200 + DP klebemiddel	2–3 g + 30–45 ml pr. daa + 100 ml DP i 100 l vann	Ugraset på frøbladstadiet.	<i>Vurder gjentagelse etter 7–10 dager.</i> <i>Bare i fôrmais.</i>

## UGRAS I MAIS FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Titus + Harmony 50 SX + DP klebemiddel	2–3 g + 0,75–1,25 g pr. daa + 100 ml DP i 100 l vann	Ugraset på frøblad- stadiet.	Bare i fôrmais.  Vurder gjentakelse etter 7–10 dager.
Lentagran WP	200 g	Etter plastavtak på smått ugras.	25–40 l vann. Behandlingen kan gjentas.
Titus	Off-label mot hønsehirse i sukkermais.		

**Åkertistel, balderbrå, åkersvineblom mfl.**

Matrigran 72 SG + Mero	14–16,5 g + 50 ml	Ugras på rosett- stadiet, når tem- peraturen er over 12°C og helst ved høy luftfuktighet.	Bare i fôrmais. Se etikett.  Alt. til Mero er Renol.
---------------------------	----------------------	---	--

**Kveke, åkertistel, åkerdylle****Alt. A**

Titus + DP klebemiddel	5 g pr. daa + 100 ml DP i 100 l vann	Ugraset har 3–6 blad.	Bare i fôrmais.
---------------------------	--	--------------------------	-----------------

**Alt. B**

Titus + DP klebemiddel	3 g pr. daa + 100 ml DP i 100 l vann	Ugraset har 3–4 blad.	1. sprøyting. Bare i fôrmais.
Titus + DP klebemiddel	2 pr. daa + 100 ml DP i 100 l vann	Ugraset har 3–4 blad.	2. sprøyting, 7–10 dager senere. Bare i fôrmais.
Titus	Off-label mot hønsehirse i sukkermais.		

**Kveke, åkertistel, åkerdylle, frøugras****1. behandling**

Titus + Harmony 50 SX + DP klebemiddel	3g + 1,25 g pr. daa. + 100 ml DP i 100 l vann	Ugraset har 3–4 blad, senest på 5–6 blad stadiet.	Bare i fôrmais.
--	--	---	-----------------

**2. behandling**

Titus + Harmony 50 SX + DP klebemiddel	2g + 0,75 g pr. daa. + 100 ml DP i 100 l vann	Ugraset har 3–4 blad, senest på 5–6 blad stadiet.	7–10 dager senere. Bare i fôrmais.
Maister WG + Mero	5–10 g + 70–130 ml	Når rotugraset har stor bladrosett.	Maister WG har også virkning mot hønsehirse, klengemaure, hønsegras, raigras, åkerreverumpe, åkerminneblom, jordrøyk, meldestokk, balderbrå og tvetann.

**Delt behandling**

Maister WG + Mero	2x5 g + 2x70 ml Mero	Gjentas etter 14 dager. Maks 15 g pr. år.	
-------------------	----------------------------	--	--

**UGRAS I MAIS FORTS.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Eller én behandling</b>			
Maister WG + Mero	10 g + 130 ml		
Titus	<i>Off-label mot hønsehirse i sukkermais.</i>		

**SKADEDYR I MAIS**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Kornbladbille, frittflue, bladlus</b>			
Decis Mega EW 50	15 ml	Ved begynnende angrep.	
Karate 5 CS	15 ml		

**UGRAS I POTET**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Under solfanger (plast/fiberduk)</b>			
<b>Frøugras</b>			
Fenix	75–100 ml	Like etter setting.	<i>På fuktig jord. Fenix bør ikke benyttes når det er meldt store nedbørsmengder.</i>

**Før potetene spirer**
**Frøugras, tunrapp, svartstøtvier, klengemaure**

Fenix + Boxer	100 + 200 ml		<i>Fenix og Boxer må ikke brukes på fremspirt potet. Mest aktuell der klengemaure og vindeslirekne er problem.</i>	<i>Fenix bør ikke benyttes når det er meldt store nedbørsmengder.</i>
Boxer	400 eller 250 x 2 behandl.	På spirende eller fremspirt ugras før potetene spirer.	<i>Virker også godt mot vindeslirekne, gjeter-taske, rødtvetann, klengemaure, vassarve og tunrapp.</i>	
Fenix	120–175 ml		<i>Fenix bør ikke benyttes når det er meldt store nedbørsmengder.</i>	
Fenix	120–150 ml			
Fenix + Titus	130–150 ml + 3 g			
Centium 36 CS + Fenix	12,5 ml + 100–150 ml	Centium senest 3 dager etter setting.	<i>Mest aktuell der klengemaure og vindeslirekne er problem.</i>	<i>Fenix og Centium må ikke brukes på fremspirt potet. Fenix og Centium bør ikke benyttes når det er meldt store nedbørsmengder</i>

## UGRAS I POTET FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader	
<b>Før og etter at potetene har spirt</b>				
<b>Frøugras, tunrapp</b>				
Fenix	100–150 ml	På spirende eller fremspirt ugras før potetene spirer.	<i>Fenix bør ikke benyttes når det er meldt store nedbørsmengder.</i>	
Spotlight Plus	33 ml	Inntil 10 % av potetene har spirt.		
<b>Frøugras, klengemaure, hønsehirse, kveke</b>				
Titus + DP klebemiddel	2–3 g + 100 ml pr. 100 l vann	På ugrasets frøbladstadiet til 2 varige blad.	<i>Titus har også en viss effekt mot åkerdylle, tistel, åkersvinerot og hestehov etter 1. behandling.</i>	<i>Titus har begrensninger i etterkultur, se preparatomtale og etikett.</i>
Titus	2–3 g	På ugrasets frøbladstadiet til 2 varige blad.	<i>10–15 ml Sencor SC 600 er fjernet som blandedepartner pga utløpt dispensasjon.</i>	
<b>Frøugras, klengemaure, rotugras, kveke</b>				
Titus + DP klebemiddel	2–3 g + 100 ml pr. 100 l vann	7–10 dager etter 1. behandling.	<i>Titus har også en viss effekt mot åkerdylle, tistel, åkersvinerot og hestehov.</i>	<i>Titus har begrensninger i etterkultur, se preparatomtale og etikett.</i>
<b>Klengemaure</b>				
Titus + DP klebemiddel	5 g + 100 ml pr. 100 l vann	Når klengemaure har 2–4 bladkranser.	<i>Krever tidlig bekjempelse av annet frøugras.</i>	<i>Titus har begrensninger i etterkultur, se preparatomtale og etikett.</i>
<b>Tunrapp, floghavre, spillkorn og annet grasugras</b>				
Select + Renol	40–50 ml + 40–50 ml	Tidlig behandling. Tunrapp inntil 3 blad.	<i>Har også virkning mot frøplanter av kveke.</i>	
<b>Tofrøbladet rotugras og kveke (tistel, burot, dylle, hestehov, åkersvinerot m.fl.)</b>				
Titus + DP klebemiddel	3 g + 100 ml pr. 100 l vann	Kveka 3–4 blad rosettstadiet. Rotugras på rosettstadiet.	<i>Delt behandling. Alt. Titus kan brukes en gang med 5 gram.</i>	<i>Titus har begrensninger i etterkultur, se preparatomtale og etikett.</i>
Titus + DP klebemiddel	2 g + 100 ml pr. 100 l vann	2. sprøyting 7–10 dager etter 1. behandling.		

## UGRAS I POTET FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader	
<b>Kveke, floghavre, hirse, spillkorn</b>				
Agil 100 EC	100–150 ml	Kveka 4–5 blad. Agil 100 EC kan gi klorose.		
Focus Ultra	400–600 ml	Kveka 4–5 blad.		
Titus + DP klebemiddel	3 g + 2 g + 100 ml pr. 100 l vann	Kveka 3–4 blad. 7–14 dager etter 1. behandling.	<i> Dette gjelder alt. 1, to behandlinger.</i>	<i> Titus har begrensninger i etterkultur, se preparatomtale og etikett.</i>
Titus + DP klebemiddel	5 g + 100 ml pr. 100 l vann	Kveka 3–6 blad.	<i> Dette gjelder alt. 2, full dose én gang.</i>	

## SKADEDYR I POTET

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader	
<b>Bladlus</b>				
Teppeki	16 g			
Decis Mega EW 50	15 ml			
Fibro	0,7–1 l	Ved angrep.	<i> Bladlus kan overføre virus.</i>	
Mavrik	10–20 ml			
Karate 5 CS	12–15 ml			
Mospilan SG	25 g			
<b>Potetsikade, tege</b>				
Decis Mega EW 50	15 ml		<i> Sprøyt ved temp. 12–16°C mot tege.</i>	
Karate 5 CS	12–15 ml	Ved angrep.	<i> Sikade om morgenen. Gjentatt behandling er ofte aktuelt.</i>	
Mospilan SG	25 g			

**QUANTIS, en aktuell biostimulant. Se eget kapittel om biostimulanter.**

## SOPP I POTET

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader	
<b>Foma, fusarium, blæreskurv, sølvskurv</b>				
Maxim 100 FS	250 ml/tonn	Ved innlagring/sortering.	<i> Kun beising av settepotet. Mantislegg</i>	
<b>Svartskurv</b>				
Rizolex 50 FW	200–300 ml/tonn	Bruk spesialutstyr på setter eller ved behandling i grokasser.		
Maxim 100 FS	250 ml/tonn			
Amistar	200 ml i 10–50 l vann pr. daa.	Ved setting.	<i> Amistar sprøytes på jorda som omslutter settepotetene ved setting. Det er ubetydelig effekt av denne behandlingen på overjordiske deler.</i>	<i> Minor use mot underjordiske soppsykdommer som svartskurv, svartprikk, blæreskurv og sølvskurv i settepotet.</i>
Serenade Aso	500 ml	Ved setting.	<i> Kan brukes i økologisk produksjon.</i>	

**SOPP I POTET FORTS.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Storknolla råtesopp</b>			
Amistar	50 ml	Ved 1. tørråtebehandling	
Revus Top	60 ml	Ved 2. og 4. tørråtebehandling.	
<b>Tørråte</b>			
Cymbal 45	25 g		<i>Behandlingsfrist: 7 dager.</i> Cymbal skal alltid blandes med et tørråtemiddel, Revus eller Ranman Top.
Proxanil	200 ml	Ved kraftig risvekst, fra like før radene lukker seg og utover med 7–14 dagers intervall.	<i>Behandlingsfrist: 14 dager.</i> Proxanil bør blandes med et tørråtemiddel, Ranman Top eller Revus.
Ranman Top	50 ml		<i>Ranman Top har 7 dagers behandlingsfrist.</i>
Revus 250 SC	60 ml		<i>Revus 250 SC 3 dagers behandlingsfrist.</i>
Revus Top	60 ml	Ved 2. og 4. tørråtebehandling.	<i>Revus Top 3 dagers behandlingsfrist.</i>
Zorvec Endavia	40 ml	Fra BBCH 30.	<i>Behandlingsfrist 7 dager.</i> Maks 3 behandlinger på rad, og maks 4 behandlinger totalt.
Nordox 75 WG	<i>Off-label godkjenning mot tørråte i settepotet.</i>		
<b>Tørrflekksjuka (Alternaria solani)</b>			
Revus Top	60 ml	Fra midten av juli, 2. og 4. tørråtebehandling.	<i>Maks to behandlinger pr. sesong.</i>
Amistar	30–50 ml	Fra midten av juli.	<i>Skal brukes i blanding med tørråtemiddel, Ranman Top eller Revus 250 SC.</i> Virker også mot storknolla råtesopp.
Propulse SE 250	45 ml	Fra midten av juli, i veksling med Revus Top.	<i>Skal brukes som siste behandling i tørrflekksjuka. Maks 2 behandlinger pr. sesong.</i>
Revyona	75–125 ml	BBCH 20–80.	<i>Maks 2 behandlinger.</i> Påføring kun hvert andre år.

**QUANTIS, en aktuell biostimulant. Se eget kapittel om biostimulanter.**

**VEKSTAVSLUTNING I POTET**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Kjemisk risdreping</b>			
Spotlight Plus	100 ml	Fra BBCH 90.	<i>Brukes før risknusing.</i>

**Mekanisk knusing og kjemisk risdreping**

Det forventes godkjenning av Mizuki i 2024.

## UGRAS I GULROT

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Under solfanger (plast/fiberduk)</b>			
<b>Normal ugrasflora med svartsøtvier</b>			
Fenix	50–100 ml	Like etter såing.	Lufting er viktig.
Boxer	Off-label mot ugras i gulrot på friland og under plast.		
Legacy 500 SC	Minor use mot frøugras i gulrot (inkludert dyrking under plast).		
DFF SC 500			
<b>Vanlig dyrking før oppspiring</b>			
<b>Jordrøyk, klengemaure, tunrapp, svartsøtvier</b>			
Fenix + Centium 36 CS	50–100 ml + 5–10 ml		Centium senest 3 dager etter såing.
<i>Bør ikke benyttes når det er meldt store nedbørsmengder. Centium har off-label godkjenning mot frøugras i gulrot frem til 4 varige blad. Fenix, mot frøugras i gulrot, endringer i bruksbetingelser.</i>			
Boxer	Off-label i gulrot.		
Goltix	Minor use mot ett- og tofrøblada ugras i gulrot.		
<b>Frøbladstadiet til 2 varige blad</b>			
<b>Normal ugrasflora</b>			
Fenix	10–30 ml	Frem til 2 varige blad.	Må ikke benyttes når det er høy jordfuktighet og/eller det er meldt store nedbørsmengder.
Lentagran WP	Minor use mot ugras i gulrot		
<b>Tunrapp, kveke, floghavre, spillkorn og andre grasarter</b>			
Select + Renol	50 + 50 ml	Frem til 2 varige blad.	
<b>2–3 varige blad</b>			
<b>Normal ugrasflora med tunrapp</b>			
Boxer + Centium 36 CS + Fenix		2–3 varige blad på gulrota.	Boxer og Centium har off-label, se off label godkjenninger.
Fenix	40–60 ml		
<b>Etter 3 varige blad</b>			
<b>Klengemaure, åkersvineblom, tunrapp</b>			
Fenix	50–100 ml	3–5 varige blad på gulrota.	Sprøyt på tørre planter. Fenix kan gi skade ved dårlig vokslag.
<b>Tunrapp, floghavre, spillkorn og andre grasarter</b>			
Select + Renol	50 ml	Etter behov ved ny oppspring.	Virker også mot kveke. Gjentatt behandling er ofte aktuelt.
<b>Kveke, spillkorn, floghavre og hirse</b>			
Agil 100 EC	100–140 ml	Kveka har	Kveka i god vekst.
Focus Ultra	300–400 ml	4–5 blader.	2 behandlinger kan være aktuelt.
<i>Bland ikke kvekemidler med andre preparater enn pyretrorider. Minimum 1 ukes intervall med andre ugrasmidler. Se etikett.</i>			

## SKADEDYR I GULROT

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Gulrotsuger</b>			
Karate 5 CS	12–15 ml	Ved begynnende angrep og utover i juni.	Bruk stor vannmengde (30–40 l/daa.). Følg lokal varsling. 1. og 2. sprøyting, deretter 5–10 dager.
Decis Mega EW 50	15 ml		
Movento 100 SC	<i>Minor use mot skadedyr gulrot.</i>		
<b>Tege</b>			
Karate 5 CS	12–15 ml	Ved angrep.	Tege svermer ved temp. over 15° C. Sprøyt ved lavere temperaturer og bruk min. 40 l pr. daa.
Decis Mega EW 50	15 ml		
Raptol	600 ml	Ved begynnende angrep.	
<b>Gulrotflue, nattfly</b>			
Karate 5 CS	12–15 ml	Ved påvist sverming.	Pyretroidene har også avskrekkende virkning. Behandlingen kan gjentas med 1 ukes intervall.
Decis Mega EW 50	15 ml	(Limfelle).	
<b>Skjerimplantebldlus</b>			
Karate 5 CS	12–15 ml	Ved angrep.	Pyretroidene har også avskrekkende virkning.
Decis Mega EW 50	15 ml		
Raptol	600 ml	Ved forventet klekking av egg og/eller ved første angrep.	Har også effekt mot sommerfugllarve og bladlus.
Movento 100 EC	<i>Minor use godkjenning mot skadedyr i gulrot.</i>		
<b>Rotbrann (algesopp)</b>			
Apron XL	1,5–2 ml pr. kg frø	Frøbeising.	Se etikett.
<b>Rotbrann, ringrâte, gropflekk</b>			
Serenade Aso	<i>Minor use mot gropflekk (Pythium spp.) i gulrot på friland med og uten dekke.</i>		
<b>Klosopp, gråskimmel, storknolla råtesopp</b>			
Signum	50–100 g	Begynnende angrep.	Behandling med Signum følges opp etter 2 uker, alt. etter behov. Signum har også en viss virkning på gulrothvitflekk. Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase.
Switch 62,5 WG	<i>Minor use mot soppsykdommer i gulrot.</i>		
<b>Gulrotbladflekk (Alternaria dauci, Cerkospora), mjøldogg</b>			
Amistar	80–100 ml	Forebyggende.	7–14 dagers sprøyteintervall. Maks 2 behandlinger. Se etikett.
Signum	50–100 g	Begynnende angrep.	Behandling med Signum følges opp etter 2 uker, alt. etter behov. Signum har også en viss virkning på gulrothvitflekk. Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase.
Switch 62,5 WG	<i>Minor use mot soppsykdommer i gulrot.</i>		

## SOPP I GULROT

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Mjøltdogg</b> Serenade Aso	400–800 ml	Forebyggende behandling med 5–14 dagers intervall under rotens utvikling BBCH 41–49.	
Signum	50–100g	Begynnende angrep.	<i>Behandling med Signum følges opp etter 2 uker, alt. etter behov. Signum har også en viss virkning på gulrothvitflekk. Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase.</i>
Thiovit Jet	300 g	Ved fare for	
Amistar	80–100 ml	angrep.	<i>Se etikett.</i>

## UGRAS I KORSBLOMSTRA ROT- OG GRØNNSAKSVEKSTER

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Kålvekster under plast/fiberduk</b>			
<b>Ugras som spirer fra frø</b>			
Boxer	<i>Off-label godkjenning i kålrot, hodekål, blomkål og brokkoli.</i>		
Centium 36 CS	<i>Off-label mot frøugras under plast i plantet kålrot. Minor use mot frøugras i kålrot (plantet og sådd) under dekke på friland.</i>		

## Kinakål

P.t. ingen godkjente preparater.

## Hodekål, kålrot, rosenkål

## Ugras, friland

Centium 36 CS	12,5ml	Rett etter såing/utplanting på fuktig jord.	
Matrigon 72 SG + Renol	14 –16,5 g + 50 ml	Når frøugras er på 2–4 bladstadiet og rotugras er på rosettstadiet.	<i>Det anbefales å sprøyte tidlig på dagen når temperaturen er over 12°C og helst når luftfuktigheten samtidig er høy.</i>
Select + Renol	<i>Off-label mot tunrapp og andre ugras i hodekål.</i>		

## Hodekål (høst- og vinterkål), rosenkål, nepe, blomkål, kålrot, brokkoli

Lentagran WP	100–200 g	Etter planting/såing og 4 uker senere.	<i>På fuktig jord.</i>	<i>Lentagran har minor-use godkjenning i kålrot.</i>
Centium 36 CS	12,5 ml	Sprøyt umiddelbart, seinest ved BBCH 07.	<i>Off-label mot frøugras på friland i sådd nepe, brokkoli, blomkål og kålrot.</i>	<i>Minor use mot frøugras i nepe. Mot frøugras i kålrot (plantet og sådd), under dekke på friland.</i>
Boxer	<i>Off-label godkjenning i kålrot, hodekål, blomkål og brokkoli.</i>			
Centium 36 CS	12,5 ml	Sprøyt umiddelbart, seinest ved BBCH 07.	<i>Off-label mot frøugras på friland i sådd nepe, brokkoli, blomkål og kålrot.</i>	<i>Minor use mot frøugras i nepe. Mot frøugras i kålrot (plantet og sådd), under dekke på friland.</i>
Select + Renol	<i>Off-label mot tunrapp og andre grasarter i hodekål og kålrot.</i>			

## UGRAS I KORSBLOMSTRA ROT- OG GRØNNSAKSVEKSTER FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Kålrot, rosenkål, høst og vinterkål, blomkål m.fl.</b>			
<b>Rotugras i korgblomstfamilien (balderbrå mfl.)</b>			
Matrigon 72 SG + Renol	14–16,5 g + 50 ml	Rotugraset har utviklet bladrossett. Frøugras 2–4 blad.	Temp over 12°C. Ikke godkjent i brokkoli og blomkål. Alt. til Renol er Mero.
Boxer	Off-label godkjenning i kålrot, hodekål, blomkål og brokkoli.		
Centium 36 CS	Off-label godkjenning mot frøugras på friland i sådd nepe, brokkoli, blomkål og kålrot.		
Lentagran WP	Lentagran har minor-use godkjenning.		
<b>Kveke, storkvein, floghavre mfl.</b>			
Agil 100 EC	125–150 ml	Grasartene har 3–5 blader.	Redusert dose ved gjentakende behandling. Varierende bruksområde. Ikke godkjent i rosenkål. Se etikett.
Focus Ultra	300–400 ml		Redusert dose ved gjentatt behandling.
Select + Renol	Off-label mot tunrapp og andre ugras i hodekål og kålrot.		

## SKADEDYR I KORSBLOMSTRA ROT- OG GRØNNSAKSVEKSTER

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Under oppal</b>			
<b>Lus, mellus og trips</b>			
Mospilan SG	Kan brukes senere i vekstsesongen.		
<b>På friland</b>			
<b>Kålflye (rotlarvefluer)</b>			
Conserve	Off-label mot stor og liten kålflye i kinakål, hodekål, savoykål, blomkål og brokkoli, kålrot og nepe.		
<b>Jordloppe, glansbille, bladlus</b>			
Decis Mega EW 50	15 ml	Ved angrep i	Etter oppspiring eller utplantning.
Karate 5 CS	12–15 ml	20–40 l vann pr. daa.	
Mavrik	20–30 ml	BBCH 10–49.	Kun godkjent i blomkål, brokkoli, rosenkål og hodekål. Se etikett.
<b>Lus</b>			
Movento 100 SC	75 ml	Ved angrep.	Varierende bruksområde, se etikett.
Karate 5 CS	12–15 ml	Ved begynnende angrep.	
Teppeki	Minor use mot bladlus i hodekål og rosenkål.		
<b>Entege</b>			
Decis Mega EW 50	15 ml	Fra 1 uke før til ca. 2 uker etter planting.	Sprøyt ved temperatur under 16° C etter innflyvning.
Karate 5 CS	12–15 ml		
<b>Kålfly, lus, glansbille</b>			
Karate 5 CS	12–15 ml		
Decis Mega EW 50	15 ml	Larveangrep juli/august.	Lokal varsling.
Mavrik	10–30 ml		

## SKADEDYR I KORSBLOMSTRA ROT- OG GRØNNSAKSVEKSTER FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Kålsommerfugl, kålmøll, kålgallemygg</b>			
Decis Mega EW 50	15 ml	Ved angrep.	Lokal varsling.
Karate 5 CS	12–15 ml		
Movento 100 SC		Ved angrep.	Se etikett.

Minor use mot kålmøll og andre sommerfuglarter på hodekål, rosenkål, blomkål, brokkoli, grønnkål, kålrot og nepe på friland.

Conserve Off-label mot flere skadegjørere.

**Snegle**

SluXX HP	0,7 kg	Forebyggende. Se preparatomtale og etikett.	
----------	--------	--	--

## SOPP I KORSBLOMSTRA ROT- OG GRØNNSAKSVEKSTER

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Under oppal</b>			
<b>Algesopp, rotbrann, svartskurv</b>			
Apron XL	1,5–2 ml pr. kg frø	Frøbeising.	Se etikett.
Previcur Energy	3 ml/m <sup>2</sup> i 2–4 l væske	Brusevanning etter såing.	
Amistar	8–10 ml til 10 l vann	Sprøyting forebyggende under oppal.	0,1–0,4 l væske/m <sup>2</sup> .

**Rotbrann (ikke algesopp)**

P.t. ingen godkjente preparater.

**Svartskurv**

P.t. ingen godkjente preparater.

**Kålbladskimmel**

Previcur Energy	3 ml i 2–4 l væske pr. m <sup>2</sup>	Brusevanning.	
Amistar	8–10 ml til 10 l vann og 0,1–0,4 liter væske pr. m <sup>2</sup> under oppal.	Forebyggende.	Se etikett.



## SOPP I KORSBLOMSTRA ROT- OG GRØNNSAKSVEKSTER FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>På friland</b>			
<b>Mjøldogg, gråskimmel</b>			
Thiovit Jet	300 g	Forebyggende behandling ved varmt og tørt vær.	Gjentas med 7–10 dagers intervall.
Amistar	80–100 ml	Forebyggende.	Maks 2 behandlinger.
Signum	50–100 g	Ved forventet angrep.	Se etikett.
<i>Minor use mot diverse sopp sykdommer i kinakål.</i>			
Topas 100 EC	<i>Off-label i kålrot.</i>		
Luna Privilege	<i>Minor use mot ulike sopp sykdommer i kinakål og kålrot.</i>		

**Korsblomstråflekk**

Signum	50–100 g	Ved forventet angrep.	Se etikett.
Amistar	80–100 ml		
Luna Privilege	<i>Minor use mot ulike sopp sykdommer i kinakål og kålrot.</i>		

**Skulpesopp, gråskimmel, kålrotråte (Foma), storknolla råtesopp**

Amistar	80–100 ml	Ved forventet angrep.	Har også virkning mot foma, storknolla råtesopp, korsblomsthvitrust og pythiumarter. Se etikett.
Signum	50–100 g	Forebyggende, eller ved synlig angrep.	
Luna Privilege	<i>Minor use mot ulike sopp sykdommer i kinakål og kålrot.</i>		

## UGRAS I ERTER OG BØNNER

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Oppspirt ugras (frø- og rotugras)</b>			
Roundup Powermax	150–200 g		
Glypper	300–400 ml	Før kulturen spirer.	Fare for skade på kulturen.
Roundup Flick	300–400 ml		

**Erter****Ugras som spirer fra frø**

Basagran SG	50–60 g	Erteene 5–8 cm. (4 nodier).	Største dose når balderbrå er et problem. Svak virkning mot då og meldestokk. Unngå behandling ved fare for mye nedbør.
Basagran SG + Fenix	40–60 g + 80–100 ml	Erteplanten 1–2 blad etter skjellblad, dvs. erteplantene 5–8 cm (4 nodier).	Fenix sikrer effekten mot meldestokk m.fl.
Centium 36 CS	12,5 ml	Senest 3 dager etter såing.	

**Tunrapp, spillkorn, floghavre, kveke og andre grasarter**

Select + Renol	40–50 ml + 40–50 ml	3–4 blad.	Gir klorose på blad. Ingen betydning for avling.
Boxer	<i>Minor use mot tofrøbladete ugras og tunrapp i erter og bønner.</i>		

**UGRAS I ERTER OG BØNNER FORTS.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Bønner</b>			
<b>Tofrøblada ugras som spirer fra frø</b>			
Basagran SG	100–140 g	1–2 tre-kopla blad.	
Basagran SG	15–20 g	Frøbladsstadiet.	
Basagran SG	20–25 g	1 uke senere.	
Basagran SG	30–35 g	10 dager senere og gjentas om nødvendig.	Dosen kan økes ved siste behandling ved ugrasproblem.
Fenix	Off-label mot frøugras i bønner og åkerbønner.		
<b>Tunrapp, spillkorn, floghavre, kveke og andre grasarter</b>			
Select + Renol	Off-label mot tunrapp og andre ettårige ugras i bønner med belg.		
Boxer	Minor use mot tofrøbladete ugras og tunrapp i erter og bønner.		

**Erter og bønner**
**Kveke, floghavre og andre grasarter**

Focus Ultra	400–600 ml	Kveka 3–4 blad.	Minimum en uke etter annen ugrasbehandling.
Agil 100 EC	100–150 ml		
Boxer	Minor use mot tofrøbladete ugras og tunrapp i erter og bønner.		

**SKADEDYR I ERTER OG BØNNER**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Ertesnutebille, trips, bladlus, ertevikler og bønneflue</b>			
Karate 5 CS	10–15 ml		
Decis Mega EW 50	15 ml	Ved angrep.	
Mavrik	15–20 ml		Ikke godkjent i sukkerert.
Tepeki	Minor use mot bladlus i konservesert.		

**SOPP I ERTER OG BØNNER**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Erteflekk, ertefotsjuka</b>			
Apron XL	1–1,5 ml pr. kg frø	Frøbeising.	
<b>Gråskimmel, storknollet råtesopp mfl.</b>			
Amistar	50–100 ml	Før åkeren dekker, og 7–14 dager senere.	Spesielt viktig i bladrike sorter.



## SOPP I ERTER OG BØNNER FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Pictor Active	36 ml	Ved begynnende blomstring.	<i>Pictor Active kan også blandes med Signum. Aktuell dose 30 ml Pictor Active + 35–50 g Signum.</i>
Signum	50–100 g	Ved begynnende blomstring.	<i>Bruk stor væskemengde.</i>
Switch 62,5 WG	80–100 g		
<b>Ertemjöldogg</b>			
Thiovit Jet	300 g	Ved begynnende angrep.	
Amistar	50–100 ml	Forebyggende.	<i>Sprøyt før åkeren dekker og gjenta om nødvendig, 7–14 dager senere ved behov.</i>
Signum	50–100 g	Ved begynnende blomstring eller begynnende angrep.	<i>Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase.</i>

## Ertefotsjuke, erteflekk og brunsjuke

Amistar	50–100 ml	Før åkeren dekker, med 7–14 dagers intervall. Se etikett.
---------	-----------	---

## VEKSTREGULERING OG STRÅKNEKK

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Cerone			<i>Off-label mot legde og stråknekk i åkerbønner til modning til fôr.</i>

## VEKSTAVSLUTNING I ERTER OG BØNNER

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
----------	---------------	------------	-----------

**Nedvisning av ris**

P.t ingen godkjente midler.

## UGRAS I LØK OG PURRE

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
----------	---------------	------------	-----------

**Satt løk under plast/fiberduk****Normal ugrasflora**

Fenix	50–100 ml	Tidlig lufting. Ikke sprøyt i solskinn, eller på fuktige planter.	<i>Laveste dose under plast! Varierende bruksområde.</i>	<i>Off-label i purre, sådd løk, kepaløk og sjalottløk.</i>
Boxer			<i>Off-label mot ugras i satt løk på friland og under plast, sådd løk, plantet purre og purre under plast og plantet vårløk under duk.</i>	

## UGRAS I LØK OG PURRE FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader	
<b>Satt løk, vanlig dyrking</b>				
<b>Normal ugrasflora, klengemaure, hønsegras, tunrapp</b>				
Fenix	Bruk 55–100 ml pr. daa før ugraset spirer.		<i>Fenix er svak mot noen arter. Varierende bruksområde.</i>	<i>Off-label i purre, sådd løk, kepaløk og sjalottløk. Har også en off-label godkjenning mot ugras i sådd og plantet vårløk.</i>
Select + Renol	40–50 + 40–50 ml	2–3 blad stadiet.	<i>Select er godkjent i kepaløk. Har best effekt mot tunrapp.</i>	<i>Off-label mot ett-årige ugras i vårløk. Minor use mot ugras i purreløk.</i>
Boxer	<i>Off-label mot ugras i kepaløk, sjalottløk og purre.</i>			
<b>Normal ugrasflora, balderbrå, stemorsblom, tunrapp</b>				
Fenix + Basagran SG	50–75 ml	Fra oppspiring og 5–6 uker fremover.	<i>Kan gi skade på store planter. Varierende bruksområde. Basagran har off-label.</i>	<i>Fenix har off-label i purre, sådd løk, kepaløk og sjalottløk. Har i tillegg off-label mot ugras i sådd og plantet vårløk.</i>
Select + Renol	60–80 ml	2–3 bladstadiet.	<i>Select er godkjent i kepaløk. Best effekt på tunrapp.</i>	
Goltix	<i>Minor use mot ugras i kepaløk og sjalottløk. Off-label godkjenning mot ugras i satt, sådd og planta sjalottløk, vårløk og purre.</i>			
Matrigon 72 SG	<i>Off-label godkjenning i kepaløk.</i>			
Basagran SG	<i>Off-label godkjenning i kepaløk og sjalottløk.</i>			
Boxer	<i>Off-label mot ugras i kepaløk, sjalottløk og purre.</i>			
<b>Normal ugrasflora, då, jordrøyk, meldestokk</b>				
Lentagran WP + Fenix	20–50 g + 50–75 ml	Fra spiring.	<i>Løken må være rot-fast. Kan gi svikade, se etikett</i>	<i>Lentagran WP og Fenix har varierende bruksområde.</i>
Boxer	<i>Off-label mot ugras i kepaløk, sjalottløk og purre.</i>			
<b>Normal ugrasflora</b>				
Lentagran WP + Basagran SG	20–50 g		<i>Kan gi svikade, se etikett. Varierende bruksområde.</i>	<i>Basagran har off-label i kepaløk og sjalottløk.</i>
Fenix + Boxer	25–100 ml	Senest en uke etter setting.	<i>Boxer har off-label mot ugras i kepaløk, sjalottløk og purre.</i>	
<i>Fenix har off-label i purre, sådd løk, kepaløk og sjalottløk. I tillegg en off-label godkjenning mot ugras i sådd og plantet vårløk.</i>				

## UGRAS I LØK OG PURRE FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
----------	---------------	------------	-----------

### Sådd løk

#### Normal ugrasflora

Lentagran WP	10–30 g	Så- og stikkløk, sjalottløk: BBCH 11–14. Hvitløk, purre og vårløk: etter såing/setting når 3. blad er klart synlig, se etikett!	Godkjent i løk, sjalottløk, hvitløk, vårløk, purre.
--------------	---------	---	---

**Basagran SG** *Basagran SG har off-label godkjenning i kepaløk og sjalottløk.*

**Boxer** *Boxer har off-label mot ugras i kepaløk, sjalottløk og purre.*

**Goltix** *Off-label godkjenning mot ugras i satt, sådd og planta sjalottløk, vårløk og purre.*

**Fenix** *Off-label i kepaløk (sådd og satt), sjalottløk og purre.*

### Løk og purre

#### Tunrapp, floghavre, spillkorn, kveke og andre grasarter

Select + Renol	40–50 ml + 40–50 ml	Når ugraset har 3–5 blader.	Select er godkjent i kepaløk. Off-label godkjenning mot tunrapp og andre grasarter i vårløk. Har også minor use mot ugras i purre.	Når det er kveke, ved sen behandling (nærmere 5 blad) eller tørkestress, velges høyeste dose.
----------------	------------------------	--------------------------------	--	---

**Boxer** *Off-label mot frøugras i kepaløk, sjalottløk, purre.*

### Purre under plast

#### Normal ugrasflora, tunrapp

**Boxer** *Off-label mot frøugras i kepaløk, sjalottløk og purre.*

#### Normal ugrasflora

Lentagran WP	50–100 g (under plast)	Etter såing/setting når 3. blad er klart synlig, se etikett!	Splittbehandling er mulig, maks 2 behandlinger med 7–14 dagers intervall.
--------------	---------------------------	--	---

### Løk og purre

#### Kveke, storkvein, floghavre mfl. (ikke tunrapp)

**Agil 100 EC** 100 ml Kveke har 4–5 blad. *Agil har noe virkning mot tunrapp.*

**Focus Ultra** 200–400 ml Kveke har 4–5 blad.

**Boxer** *Off-label mot frøugras i kepaløk, sjalottløk, purre.*

**Fenix** *Off-label i kepaløk (sådd og satt), sjalottløk og purre.*

**Select + Renol** *Off-label godkjenning mot tunrapp og andre grasarter i vårløk. Minor use godkjenning mot ugras i purre.*



## SKADEDYR I LØK OG PURRE

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Purremøll, trips mfl.</b>			
Decis Mega EW 50	15 ml	Ved angrep.	Maks. 3 behandlinger pr. år. Varierende bruksområde. Se etikett og preparatomtale.
Karate 5 CS	12–15 ml		
Conserve	Off-label godkjenning i purre, kepaløk, sjalottløk og vårløk mot trips, purremøll og løkflue. Har også off-label mot løkflue.		
Movento 100 SC	Minor use godkjenning mot skadedyr i hvitløk, sjalottløk, grasløk og kepaløk.		

## SOPP I LØK OG PURRE

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Løk</b>			
<b>Fusarium, løkbladskimmel, (Phytophthora og Pythium) løkbladgråskimmel</b>			
Apron XL	200 ml i 100 l vann	Dypp løken 15 min. i beisevæsken like før setting.	Apron XL har ikke virkning mot løkgråskimmel.
Apron XL	1,5–2 ml pr. kg. frø	Frøbeising.	Se etikett.
Signum	Minor use til beising av kepaløk i utendørs beisebad.		
Maxim 100 FS	Minor use mot beising av setteløk (kepaløk) i utendørs beisebad.		

**Fusarium, løkbladgråskimmel, løkgråskimmel**

Luna Privilege	Minor use mot ulike soppsykdommer i kepaløk.		
Maxim 100 FS	Minor use for våtbeising av setteløk mot fusarium og løkgråskimmel (man våtbeiser ved å dyppe setteløken i 15 minutter i et bad med 200 ml Apron XL og 500 ml Maxim per 100 liter vann).		

**Løkhvitråte**

P.t. ingen godkjente preparater.

**Løkbladskimmel, papirflekk**

Amistar	80–100 ml	4–6 bladstadiet. Ved begynnende angrep.	7–14 dagers intervall. Se etikett.
Signum	50–100 g	Ved begynnende angrep.	10–14 dagers intervall. Se etikett. Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase.
Cabrio Duo	200–250 ml	BBCH 13–48.	Bare løkbladskimmel, se etikett. Cabrio Duo har også effekt mot mjøldogg.
Zorvec Endavia	Minor use mot soppsykdommer på kepaløk, hvitløk og sjalottløk på friland.		
Switch 62,5 WG	Minor use mot soppsykdommer i kepaløk, hvitløk og sjalottløk.		

**Løkgråskimmel, løkbladgråskimmel, purpurflekk**

Serenade Aso	400–800 ml	Forebyggende behandling med 7–14 dagers intervall i BBCH 16–47.	Serenade ASO bare mot løkgråskimmel.
--------------	------------	---	--------------------------------------

**SOPP I LØK OG PURRE FORTS.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Amistar	80–100 ml	Inntil 2 og 3 ganger fra midtsommer etter vær og smittepress.	Størst smittepress ved fuktig værtype. Se etikett.
Signum	50–100 g		Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase. Størst smittepress ved fuktig værtype. Se etikett.
Switch 62,5 WG	Off-label mot løkbladgråskimmel i stikkløkproduksjon (sådd løk til setteløk) og matløk (kepaløk, sjalottløk, vårløk m.fl.)		

**Purre****Rotbrann, purregråskimmel mfl.**

Signum	Off-label godkjenning mot soppsykdommer i purre forårsaket av <i>Alternaria</i> , <i>Sclerotinia</i> og <i>Botrytis</i> .
--------	---

**Fusarium, gråskimmel**

Signum	Off-label godkjenning mot soppsykdommer i purre forårsaket av <i>Alternaria</i> , <i>Sclerotinia</i> og <i>Botrytis</i> .
--------	---

Cabrio Duo	Minor use mot soppsykdommer på purre.
------------	---------------------------------------

**Purrerust, papirflekk, purpurflekk**

Amistar	80–100 ml	Forebyggende.	7–14 dager intervall. Se etikett.
Signum	Off-label godkjenning mot soppsykdommer i purre forårsaket av <i>Alternaria</i> , <i>Sclerotinia</i> og <i>Botrytis</i> .		

**UGRAS I SELLERI, PERSILLE OG DILL**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Knollselleri, stangselleri</b>			
<b>Ugras som spirer fra frø</b>			
Centium 36 CS	12,5 ml	Senest 7 dager etter planting.	Kun godkjent i knollselleri. Off-label i stangselleri og knollselleri under plast.
Fenix	Off-label mot frøugras i stangselleri og knollselleri.		
Select + Renol	Off-label mot tunrapp og andre ettårige ugras i stangselleri, knollselleri og rotpersille.		
Boxer	Off-label mot ugras knollselleri på friland og under duk. Minor use mot ugras i rotpersille.		

**Rotpersille****Ugras som spirer fra frø**

Centium 36 CS	12,5 ml	Senest 3 dager etter såing.
Boxer	Minor use mot ugras i rotpersille.	
Fenix	Off-label mot frøugras i rotpersille.	
DFF SC 500	Minor use mot frøugras i rotpersille.	
Legacy 500 SC	Minor use mot frøugras i rotpersille.	
Select + Renol	Off-label mot tunrapp og andre ettårige ugras i rotpersille.	
Goltix	Minor use mot ett- og tofrøblada ugras i rotpersille.	
Lentagran WP	Minor use mot ugras i rotpersille.	

**Kruspersille og dill****Ugras som spirer fra frø**

Fenix	150–250 ml	God tid før fremspiring.
-------	------------	--------------------------

## UGRAS I SELLERI, PERSILLE OG DILL FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Selleri</b>			
<b>Kveke mfl.</b>			
Agil 100 EC	80–100 ml	Kveke 3–4 blad.	Bare godkjent i knollselleri.
Focus Ultra	300–400 ml		
Select + Renol	Off-label mot tunrapp og andre ettårige ugras i stangselleri, knollselleri og rotpersille.		

## SKADEDYR I SELLERI, PERSILLE OG DILL

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Under oppal</b>			
P.t. ingen godkjente preparater.			
<b>Selleri, persille og dill</b>			
<b>Gulrotflue, jordfly, smellere, bladlus, stankelbein mfl.</b>			
Karate 5 CS	12–15 ml	Gulrotflue ved spiring. Ved angrep av jordfly og smellere mfl.	Gjenta behandling med ca. 1 ukes intervall etter behov.
Decis Mega EW 50	15 ml		Decis er godkjent i persillerot.
Movento 100 SC	Off-label mot bladlus, rotlus og trips i kruspersille, bladpersille og dill. Minor use mot skadedyr i stilselleri, dill, persille, rotpersille og rotselleri.		

**Snegle**

SluXX HP	0,5–0,7 kg	Forebyggende behandling.	Gjenta behandlingen. Viktig å komme tidlig i gang.
----------	------------	--------------------------	--

## SOPP I SELLERI, PERSILLE OG DILL

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Gråskimmel</b>			
Signum	100 g	Ved begynnende angrep.	Ikke godkjent i selleri og dill.

**Rotpersille****Rotbrann (brune røtter)**

P.t. ingen godkjente preparater.

**Persillebladflekk, mjøldogg, gråskimmel, storknollet råtesopp mfl.**

Signum	50–100 g	Ved begynnende angrep. Oppfølging etter 2 uker ved behov. Mot lagringssjukdommer er første behandlingstid i juli/august.	Kun godkjent i persille. Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase.	Off-label mot bladfleksjukdommer, gråskimmel og storknolla råtesopp i bladpersille.
Switch 62,5 WG	Minor use mot soppysjukdommer i persillerot, knollselleri og i krydderurter (inkl. dill og bladpersille).			

**Mjøldogg**

Thiovit Jet	300 g	Ved begynnende angrep. Se etikett.	
Amistar	80–100 ml		

**SOPP I SELLERI, PERSILLE OG DILL FORTS.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Selleribladflekk, persillebladflekk</b>			
Amistar	80–100 ml	Ved begynnende	<i>Off-label mot bladflekkjukdommer i dill.</i>
Signum	50–100 g	angrep. Se etikett.	<i>Kun godkjent i persille. Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase.</i>
<i>Off-label mot bladflekkjukdommer i dill, selleribladflekk i knollselleri. Bladflekkjukdommer, gråskimmel og storknolla råtesopp i bladpersille.</i>			
Switch 62,5 WG	<i>Minor use mot soppjukdommer i persillerot, knollselleri og i krydderurter (inkl. dill og bladpersille).</i>		

**SKADEDYR I SALAT**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Under oppal</b>			
<b>Bladlus</b>			
Movento	45 ml	Ved fare for	
Raptol	0,6 l/daa i 80–120 l vann pr. daa	angrep.	<i>Unntatt salatbladlus.</i>
<b>På felt</b>			
<b>Lus, tege, trips, sommerfugllarver, minérfluer</b>			
Karate 5 CS	15 ml	Ved begynnende angrep.	<i>Begrenset effekt mot Tege.</i>
Movento 100 SC	75 ml	Ved begynnende angrep.	<i>Gjelder bladlus og Begrenset effekt salatrotlus. mot tege.</i>
Mosplilan SG	25 g/daa		<i>Maks 1 behandling pr. sesong.</i>
Conserve	<i>Utvidelse av tidligere innvilget off-label (09.09.2013): grønnkål, babyleaf og bladgrønnsaker (pak choi, tatsoi, ruccola, spinat, feltsalat, mangold, bladsennep, bete salat og mizuna på friland, samt skadegjøreren sommerfugllarver.</i>		
<b>Sommerfugllarver, minérfluer</b>			
Raptol	0,6 l	Ved begynnende angrep.	<i>Tilleggsvirkning mot tege.</i>
Conserve	<i>Utvidelse av tidligere innvilget off-label (09.09.2013): grønnkål, babyleaf og bladgrønnsaker (pak choi, tatsoi, ruccola, spinat, feltsalat, mangold, bladsennep, bete salat og mizuna på friland, samt skadegjøreren sommerfugllarver.</i>		
<b>Bladlus, glansbiller, jordlopper m.m.</b>			
Karate 5 CS	15 ml	Ved begynnende angrep.	<i>Resistente glansbiller mot pyretroider kan forekomme.</i>
<b>Bladlus, tege, trips</b>			
Movento 100 SC	75 ml	Ved begynnende	
Karate 5 CS	15 ml	angrep.	
Conserve	<i>Utvidelse av tidligere innvilget off-label (09.09.2013): grønnkål, babyleaf og bladgrønnsaker (pak choi, tatsoi, ruccola, spinat, feltsalat, mangold, bladsennep, bete salat og mizuna på friland, samt skadegjøreren sommerfugllarver.</i>		

## SKADEDYR I SALAT FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Åkersnegle</b> Sluxx HP	0,7 kg	Forebyggende og tidlig start av bekjempelse er avgjørende.	<i>Utstrøying av sperrebelte rundt åkeren, eller inne i feltet. Les etikett.</i>

## SOPPSYKDOMMER I SALAT

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Under oppal</b> <b>Gråskimmel</b> Serenade Aso	400–800 ml pr. daa	Forebyggende med 5–14 dagers mellomrom.	<i>Bare mot gråskimmel.</i>

**Salatbladskimmel (*Bremia lactucae*), *Pythium spp.***

Previcur Energy	3 ml pr. m <sup>2</sup>	1. Behandling like etter såing og før fremspiring. 2. Behandling etter fremspiring, 10–14 dager senere.	<i>Det er bare Previcur Energy som har effekt mot <i>Pythium Spp.</i></i>
Aliette WG 80	300 g	Forebyggende mot salatbladskimmel, ved mistanke om smitte.	<i>Kan blandes i torv, eller brukes like før/etter såing/prikling eller bruse plantene noen dager før utplanting.</i>

**På felt****Storknolla råtesopp, gråskimmel, svartskurv**

Signum	50–100 g i 30–50 l vann	Forebyggende, bør inngå i et behandlingsprogram med preparater med annen virkningsmekanisme.	<i>Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase.</i>	<i>Kan brukes 2 ganger med 7–14 dagers intervall.</i>
Switch 62,5 WG	60 g		<i>Har også en viss virkning mot <i>Septoria</i>.</i>	<i>Minor use mot soppsykdommer i hodedannende salater og andre salatplanter på friland.</i>

**Salatbladskimmel (*Bremia lactucae*), *Pythium spp.***

Previcur Energy	250 ml i 25–100 l vann	Forebyggende behandling ved sprøyting etter utplanting med oppfølgende behandling etter ca. 10 dager.	<i>Maks 2 behandlinger. Det er bare Previcur Energy som har effekt mot <i>Pythium Spp.</i></i>
Aliette 80 WG	300 g	Ved temp over 15° C eller ved påvist angrep.	<i>Aliette har god forebyggende virkning. Les etikett.</i>

## SOPPSYKDOMMER I SALAT FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Amistar	80–100 ml	Brukes forebyggende.	Resistensfare. Maks 2 behandlinger. Amistar er ikke temperaturavhengig og har god bladgjennomtrengning.
Revus 250 SC	60 ml	Brukes forebyggende med 7–10 dagers intervall.	Maks 2 behandlinger.
Cabrio Duo	200–250 ml		Inntil 3 behandlinger.

## Salatbladflekk (septoria)

Amistar	80–100 ml	Bør brukes forebyggende. Resistensfare.	Resistensfare. Maks 2 behandlinger.
Switch 62,5 WG			Har en viss virkning mot bladflekk-sjukdommer.

Minor use mot soppsykdommer i hodedannende salater og andre salatplanter på friland.

## UGRAS I FRUKT

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Ugras som spirer fra frø</b>			
Gallery	50–100 ml	Tidlig om våren eller på høsten.	På godt fuktig jord.
Maister WG + Mero			Off-label godkjenning mot ugras i eple, pære, plomme og kirsebær.
<b>Rotugras</b>			
Duplosan Max + Duplosan Meko	150 ml + 150 ml	Rotugras store bladrosetter. Før ugraset blomstrer.	Aldri senere enn 2 måneder før høsting!

## Kveke og andre grasarter

Roundup Powermax	150–200 g	Graset har 3–4 blad. (10–15 cm høyt).	Unngå treff på rotskudd og stammen på unge trær.
Roundup Flick	300–400 ml		
Glypper	300–400 ml		
Agil 100 EC	75–150 ml	Ved kveke 3–5 blad.	Bare godkjent i eple og pære.

## SOPP OG SKADEDYR I EPLE OG PÆRE

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Frukttremidd, pæresuger</b>			
Fibro	1–2 l	Fra knoppbryting til tett klynge (BBCH 53–57).	Det brukes 50–75 liter sprøytevæske pr. 100 meter rad avhengig av trærnes størrelse og tetthet. Sprøyt bare en gang pr. vekstsesong. Inntil 2 ganger mot pæresuger.

## Bladmidd (gallmidd), skurv

Thiovit Jet + Nordox 75 WG	120–150 g + 75–150 g	Tidlig «ballong» og begynnende blomstring.	2 behandlinger (220–250 g pr. daa.) Kan blandes med Nordox.
----------------------------	----------------------	--	---

## SOPP OG SKADEDYR I EPLE OG PÆRE FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Frukttrekreft, skurv, rothalsråte, honningsopp</b>			
Nordox 75 WG	75–150 g	1–2 ganger før «tett klynge».	
Nordox 75 WG	250 g	Vaskesprøyting av stammebasis før knoppsprett om våren og 1–2 behandlinger etter bladfall.	<i>Gjelder rothalsråte, honningsopp. Se etikett.</i>
Syllit 544 SC	125 ml	BBCH 01–78.	<i>Bare mot skurv og brukes i et behandlingsprogram i veksling med andre preparater. Maksimalt 2 behandlinger pr. vekstår inntil 60 dager før høsting.</i>
<b>Skurv, rust, gallmidd</b>			
Scala + Delan WG	50 ml + 30–50 g	Fra tidlig knoppsprett til 2–3 uker etter blomstring.	<i>Bruk 75–100 l væske pr. 100 m rad.</i>
Delan WG + Thiovit Jet	30–50 + 120–150 g	Tidlig «ballong» og begynnende blomstring.	<i>Skurv etter varsling. Scala ved maks 15° C. Thiovit hvis bladmidd.</i>
Syllit 544 EC	125 ml	BBCH 07–78.	<i>Bare mot skurv og brukes i et behandlingsprogram i veksling med andre preparater. Maks 2 behandlinger pr. vekstår. Inntil 60 dager før høsting.</i>
<b>Skurv, mjøldogg, bladmidd</b>			
Thiovit Jet + Delan WG	150 g + 35 g	Tidlig «ballong» og begynnende blomstring.	<i>Alt. blanding med Thiovit Jet kan være Delan Pro (dose 150 ml). Skurv etter varsling. Thiovit ved bladmidd.</i>
Topas 100 EC + Delan WG	30 ml + 35 g	BBCH 71–89.	<i>Maks 3 behandlinger pr. sesong med denne blandingen. Bare mot mjøldogg og skurv.</i>
Syllit 544 EC	125 ml	BBCH 01–78.	<i>Bare mot skurv og brukes i et behandlingsprogram i veksling med andre preparater. Maks 2 behandlinger pr. vekstår. Inntil 60 dager før høsting.</i>
Delan WG	30–60 g	Fra knoppsprett til 2–3 uker etter blomstring.	<i>Behandles med 1–2 ukers mellomrom avhengig av værforhold, smittepress og skurvvarsling.</i>
<b>Sommerfluglarver, sikade, smaltege</b>			
Turex 50 WG	200 g	Begrense bruk til BBCH-stadier utenfor blomstringen.	<i>Behandlingsfrist på 2 dager må overholdes.</i>

## SPRØYTEPLANER

### SOPP OG SKADEDYR I EPLE OG PÆRE FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Grønn og rød eplebladlus</b>			
Movento	150–225 ml	Rett etter blomstring.	Behandling gjentas ved behov.
Teppeki	7 g	Ved angrep.	Kan gjentas etter 3 uker.
<b>Skurv (forebyggende), mjøldogg, bladmidd</b>			
Delan WG + Thiovit Jet	30g + 200 g	Ballongstadiet. Ved varsel om mye nedbør/langvarig regn. Når midtbladet åpner seg.	Tilsett Thiovit mot bladmidd.
Syllit 544 SC	125 ml		Bare mot skurv og brukes i et behandlingsprogram i veksling med andre preparater.
Revyona	Maks 200 ml		Maks én behandling pr. sesong, og maks én behandling hvert år.
Revyona + Thiovit Jet	Maks 200 ml + 200 g	BBCH 53–75.	Tilsett Thiovit mot bladmidd.
<b>Skurv (ved varsling), bladmidd</b>			
Thiovit Jet + Delan WG	150 g + 35 g	Ved vedvarende regnvarsel.	Behandles gjerne ettermiddag for å oppnå temperatur over 15°C.
Syllit 544 SC	125 ml	BBCH 01–77/78.	
<i>Bare mot skurv og brukes i et behandlingsprogram i veksling med andre preparater. Maksimalt 2 behandlinger pr. vekstår inntil 60 dager før høsting. Sprøyt gjerne ettermiddag for å oppnå temp. over 15°C.</i>			
<b>Skurv, gråskimmel (begerråte), grå monilia, mjøldogg</b>			
Delan WG	35 g		Delan ved høyt smittepress av skurv. Primært Delan i Aroma og Ingrid Marie.
Scala + Delan WG	50 ml + 30 g	Åpen blomst.	Bruk Scala + Delan ved høyt smittepress av skurv. Primært Scala + Delan i Aroma og Ingrid Marie.
Teldor + Scala	125 g + 50 ml	1–2 ganger under blomstring og under kronbladfall.	Sum maksdose Teldor, må ikke overstige 225 g pr. daa.
Luna Privilege	20 ml	Tidlig, ved varsel om angrep.	Doseringen tilpasses smittetrykk og sortens mottakelighet for soppen og hvilken sykdom som skal bekjempes. Brukes i et behandlingsprogram med andre preparater. Maks dekadose, 20 ml må ikke overskrides. Maks 1 behandling pr. år.
Revyona	200 ml	BBCH 53–75.	
<b>Sommerfugllarver, målere, nattfly, viklere, snutebille, trips</b>			
Mospilan SG	25 g	Ved angrep/varsling. Fra BBCH 50–89.	Har varierende effekt, best effekt mot snutebille og trips. Kan kun brukes hvert tredje år på samme areal.
<b>Skurv, mjøldogg, bladmidd</b>			
Topas 100 EC	25 ml	Begerstadiet/avblomstring.	Forebyggende eller ved varsling. Best effekt mot mjøldogg, har også en viss kurativ virkning mot eple- og pæreskurv.

## SOPP OG SKADEDYR I EPLE OG PÆRE FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader	
Delan WG + Thiovit Jet	60 g + 150 g	Tett klynge, BBCH 53–57.		
Luna Privilege	20 ml	Ved angrep fra tett klynge og frem til modning, BBCH 55–87.	<i>Gjelder ikke blad-midd, se etikett.</i>	<i>Maks 1 behandling pr. år.</i>

**Bladlus, kommaskjoldlus, eplebladgallmygg, pæresuger**

Movento 100 SC	150–225 ml	Rett etter blomstring til 2. fruktfall (BBCH 74).		
Fibro + Teppeki	1,5–2 + 7 g	Like før eggkledning. Fra knoppbryting til klynge (BBCH 53–57).	<i>Fibro, mot lus og pæresuger i pære. Teppeki, mot bladlus.</i>	
Mospilan SG	25 g	Se etikett.		

**Skurv, mjøldogg**

Delan WG	35 g		<i>Forebyggende, ved varsel.</i>	
Delan WG + Topas 100 EC	35 g + 25 ml	Etter avblomstring.	<i>Ved skurvvarsel og mjøldoggangrep.</i>	
Luna Privilege	20 ml	Ved varsel om angrep eller forebyggende.		

**Bladmidd, frukttremidd mfl.**

Thiovit Jet	200 g	Ved overskridelse av skadeterskel.	<i>2 ganger med 7 dagers intervall.</i>	
Milbeknock	115 ml	Se etikett.	<i>Virker best over 15°C.</i>	<i>Vil også ha en viss sideeffekt mot blad-midd.</i>

**Eplevikler**

Nemasy C	30 000 000/ tre		<i>Behandles på stammen og de nederste grenene, samt jord under trekronen (rundt stammen). Fra midten av september til midten av oktober.</i>	
----------	-----------------	--	---	--

**Eplesnutebille, epleveps**

Mospilan SG	25 g	Like etter blomstring.		
-------------	------	------------------------	--	--

**Rognebærmøll**

Mospilan SG	25 g		<i>Mospilan SG vil kunne ha sideeffekt mot rognebærmøll. Se etikett.</i>	<i>Kan kun brukes hvert tredje år på samme areal.</i>
-------------	------	--	--	---

**Kjølelagersopp, gul monilia, skurv, bitteråte**

Delan WG	50 g	Senest 35 dager før innhøsting.		
Luna Privilege	20 ml	Forebyggende.	<i>Kjernefrukt: 14 dagers behandlingsfrist.</i>	
Revvona	200 ml	BBCH 53–75.		

## SOPP OG SKADEDYR I EPLE OG PÆRE FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Frukttrekreft</b>			
<b>Nordox 75 WG</b>	2x65 g/130 g	Ved bladfall.	2 ganger, ved 20 % og 80 % bladfall, virker best.
<b>Bladmidd, gallmidd</b>			
<b>Thiovit Jet</b>	150–300 g	Ved angrep.	For å skåne rovmidd ved integrert bekjempelse er dosen redusert til 150–300 g til 100 l vann, avhengig av sprøyteintervall.
<b>Milbeknock</b>	115 ml	Ved angrep, se etikett.	Vil ha en viss sideeffekt mot bladmidd. Se etikett.

## FRUKTTYNNING OG VEKSTREGULERING I EPLE OG PÆRE

Preparat	Dose pr. 100 l vann	Sprøytetid	Merknader
<b>Regalis Plus</b>	100–250 g	Se preparatomtale og etikett for doseringstilpasning og behandlingstid.	<i>Regalis Plus reduserer skuddveksten og minsker risikoen for fruktnedfall.</i>
<b>Cerone</b>	50–75 ml	Frukttyrning, fra ballongstadiet til karten er 10–15 mm.	Vær oppmerksom på at sein sprøyting kan gi overtynning. Se etikett. Temperatur under 15 °C gir liten eller ingen tynningseffekt. Maks. antall behandlinger pr. år 1 gang, se etikett.

## SOPP OG SKADEDYR I SØTKIRSEBÆR, SURKIRSEBÆR OG PLOMME

Preparat	Dose pr. 100 l vann	Sprøytetid	Merknader
<b>Fruktremidd (egg)</b>			
<b>Fibro</b>	1–1,5 l	Mot vinteregg fra knoppbryting til tett klynge (BBCH 53–57).	
<b>Bakteriekreft, plommepung, haglskottsjuke</b>			
<b>Nordox 75 WG</b>	100–150 g	Sprøyt før «tett klynge» og «ballongstadiet».	<i>Gjelder plommepung.</i>
<b>Nordox 75 WG</b>	150 g	Sprøyt like før blomstring.	<i>Gjelder haglskuddsyke pga. bakteriekreft.</i>
<b>Nordox 75 WG</b>	200 g	Sprøyting ved bladfall om høsten.	
<b>Delan WG</b>	50–75 g	Behandles 2 ganger i tiden mellom knoppsprett og blomstring.	<i>Gjelder kun plommepung.</i>

*Off label mot sopp-sjukdommer i plomme.*

**SOPP OG SKADEDYR I SØTKIRSEBÆR, SURKIRSEBÆR OG PLOMME FORTS.**

Preparat	Dose pr. 100 l vann	Sprøytetid	Merknader
<b>Kirsebærbladlus, kirsebærflue</b>			
Movento 100 SC	112 ml, se etikett.	Rett etter blomstring. Seneste BBCH 81.	
Mospilan SG	<i>Minor use for Mospilan i kirsebær i tunnel.</i>		
<b>Gråskimmel, grå monilia, bitteråte</b>			
Switch 62,5 WG	70–100 g	Begynnende blomstring.	<i>Virker både forebyggende og kurativt.</i>
Signum	100 g		<i>Off-label i søtkirsebær i plasttunnel.</i>
Delan WG	<i>Off label mot soppjukdommer i plomme.</i>		
<b>Gråskimmel, grå monilia, bitteråte og heggeflekk</b>			
Switch 62,5 WG + Delan WG	50 g + 35 g	Rett etter blomstring.	<i>Delan kun godkjent før blomstring i plomme.</i>
Syllit 544 SC	125 ml	BBCH 60–79.	<i>Effekt kun mot heggeflekk. Maks 2 behandlinger.</i>
Signum	50–100 g	Fra begynnende blomstring.	<i>I steinfrukt passer Signum best med 2 behandlinger i blomstringsperioden, fra begynnende blomstring og med gjentatt sprøyting etter 5–10 dager.</i>
Delan WG	<i>Off label mot soppjukdommer i plomme.</i>		
<b>Sommerfugllarver</b>			
Turex 50 WG	200 g	Begrense bruk til BBCH-stadier utenfor blomstringen.	<i>Behandlingsfrist på 2 dager må overholdes.</i>
<b>Bladlus inkl. humlebladlus, plommeveps, plommevikler</b>			
Movento 100 SC	37,5–112 ml, se etikett.	Rett etter blomstring til begynnende farging av frukten.	<b>NB! Ikke mot plommevikler.</b> <i>Maks 2 behandlinger pr. år.</i>
Mospilan SG	25 g	Fra BBCH 50–89.	<i>Kan kun brukes hvert tredje år på samme areal, se etikett.</i>
<i>Minor use for Mospilan i kirsebær i tunnel.</i>			
Tepeki	<i>Minor use mot bladlus i plomme.</i>		
<b>Gråskimmel, gul/grå monilia, heggeflekk</b>			
Teldor + Delan WG	150 + 35 g	10–14 dager etter blomstring.	
Signum	50–100 g	10–14 dager senere.	
<i>Signum har off-label i søtkirsebær i plasttunnel.</i>			
Teldor	150 g	14 dager før høsting.	<i>Har ikke effekt i heggeflekk.</i>
<i>Off-label godkjenning mot gråskimmel, gul- og grå monilia i søtkirsebær i plasttunnel.</i>			
Revyona	180 ml	BBCH 53–85.	<i>Har kun effekt mot grå og gul monilia (monilinia spp).</i> <i>Maks én behandling med Revyona over to sesonger.</i>
Delan WG	<i>Off label mot soppjukdommer i plomme.</i>		

## SOPP OG SKADEDYR I SØTKIRSEBÆR, SURKIRSEBÆR OG PLOMME FORTS.

Preparat	Dose pr. 100 l vann	Sprøytetid	Merknader
----------	---------------------	------------	-----------

### Bladmidd, spinnmidd m.fl.

Thiovit Jet	200 g	Etter høsting.	Gjentas etter behov.
Danitron	<i>Off-label godkjenning mot veksthuspinnmidd i søtkirsebær i plasttunnel.</i>		

### Bakteriekreft, bakterieråte

Nordox 75 WG	2x100 g	Ved 20 % + ved 80 % bladfall.	500 g Thiovit kan tilsettes ved første behandling for bekjempelse av andre skadegjørere som bladmidd o.l.
--------------	---------	-------------------------------	---

## UGRAS I BRINGEBÆR

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
----------	---------------	------------	-----------

### Brakking, rotugras

Roundup Powermax	150–300 g	Høsten før ny plantning.	Kan eventuelt blandes med fenoksylsyrer.
Roundup Flick	300–600 ml		
Glypper	300–600 ml		

### Frøugras, rotugras

Gallery	50–75 ml	Tidlig om våren eller på høsten.	Sprøyt på fuktig jord. Temp. høyere enn 5° C. Vann med 10–15 mm om jorda er tørr.	Har ikke effekt på etablert rotugras.
---------	----------	----------------------------------	---	---------------------------------------

### Tunrapp, floghavre, spillkorn og andre grasarter

**Maister WG + Mero** *Maister WG har off-label godkjenning mot ugras i bringebær.*

### Kveke, andre grasarter (ikke tunrapp)

Focus Ultra	300–400 ml	Kveka 4–5 blad.	Før blomstring og evt. etter siste høsting. Etablert felt mai–juni.	Best effekt på kveke.
Agil 100 EC	60–80 ml	Etablert felt mai–juni.		

### Nye bringebærskudd utenfor radene

P.t. ingen kjente preparater.



## SOPP OG SKADEDYR I BRINGEBÆR

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Før blomstring</b>			
<b>Flekkskurv, skuddsjuke, gråskimmel og mjøldogg</b>			
Amistar	100 ml til 100 l vann	7–14 dagers sprøyteintervall i sprøyteprogram eller i tankblanding med annet effektivt middel.	Viktig med tidlig behandling mot flekkskurv. (Sorts- variasjoner). Skal ikke benyttes mer enn 2 ganger pr. sesong.
			<b>NB! Bringebær i veksthus og plasttunnel kun etter høsting. Se etikett.</b>
Signum	100–150 g til 100 l vann pr. daa.	Fra begynnende blomstring og inntil 7 dager før høsting.	Best effekt mot gråskimmel.
			Off-label mot sopp- sjukdommer i bringe- bær i plasttunnel og mot bringebær- skuddsjuke.
Teldor	Off-label mot skuddsjuke og gråskimmel i bringebær i tunnel.		
<b>Bringebærmøll</b>			
Karate 5 CS	15 ml	Ved begynnende vegetering av knoppene	
Decis Mega EW 50	15 ml	(svellende knopper) eller forekomst av larver.	
<b>Spinnmidd</b>			
Karate 5 CS	15 ml	Ved angrep før blomstring eller etter høsting.	
Danitron	Off-label godkjenning mot frukttremidd, bladmidd og veksthusspinnmidd i bringebær i plasttunnel.		
Raptol	Minor use mot bladlus, spinnmidd og insektslarver i bringebær på friland.		
<b>Spinnmidd, bringebærbladmidd</b>			
Danitron	100–150 ml	Like før blomstring.	En gang pr. sesong. Se etikett.
<b>Bringebærbille, bladlus m.m.</b>			
Karate 5 CS	15 ml	Like før	
Decis Mega EW 50	15 ml	blomstring.	
Conserve	Off-label mot skadedyr i bringebær.		
<b>Snegler</b>			
Sluxx HP	0,5–0,7 kg	Dersom Sluxx HP blir spist opp og det fortsatt er angrep av snegler kan behandlingen gjentas inntil 4 ganger. Maks dose 2,8 kg/daa pr. år.	
<b>Blomstring</b>			
<b>Gråskimmel, skuddsjuke, flekkskurv, mjøldogg</b>			
Amistar	100 ml	Før kartdanning.	Amistar skal ikke benyttes mer enn 2 ganger pr. sesong.
Signum	100–150 g	Fra begynnende blomstring og inntil 7 dager før høsting	Off-label mot sopp- sjukdommer i bringebær i plasttunnel.
Switch 62,5 WG	100 g	5–10 dager etter forrige behandling.	Best effekt mot gråskimmel.  Switch skal ikke benyttes mer enn 2 ganger pr. sesong. Se etikett.

## SOPP OG SKAEDYR I BRINGEBÆR FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Serenade Aso	400–800 ml	Forebyggende med 5 dagers mellomrom inntil 9 ganger fra BBCH 51–85.	<i>Serenade ASO har sideeffekt mot gråskimmel under blomstring.</i> <i>Minor use mot mjøldogg i bringebær på friland, i plasttunnel og i veksthus.</i>
<b>Gråskimmel</b>			
Switch 62,5 WG	100 g	5–10 dager etter forrige behandling.	<i>Kan blandes. Husk behandlingsfrist.</i> <i>Switch skal ikke benyttes mer enn 2 ganger pr. sesong.</i>
Teldor	150 g pr. 100 l vann	Fra begynnende blomstring frem til kartdanning.	<i>Off-label Mot skuddsjuke og gråskimmel i bringebær i tunnel og mot gråskimmel i bringebær i plasttunnel.</i>
Signum	<i>Signum har off-label mot soppsjukdommer i bringebær i plasttunnel og mot bringebærskuddsjuke.</i>		

## Etter høsting

## Bladmidd

Thiovit Jet	250–300 g	Etter bladfall.	<i>Bruk rikelig med væske og sørg for god dekning av alle plantedeler, se etikett.</i>
-------------	-----------	-----------------	--

## Flekkskurv, skuddsyke, svart rotråte

Amistar	100 ml		<i>Amistar skal ikke benyttes mer enn 2 ganger pr. sesong.</i>
Signum	100 g	Etter høsting.	
Nordox 75 WG	100 g		<i>Minor use mot svart rotråte i kjerne- og eliteplanter av bringebær i veksthus.</i>

## Rød rotråte

Aliette 80 WG	25 g/10 l vann	Dypping før planting.	<i>Kun etter påvisning fra NIBIO.</i>
Aliette 80 WG	400 g til 80–100 l vann	Like etter utplanting.	<i>Kan gjentas etter 3–4 uker.</i>

## UGRAS I JORDBÆR

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Før planting</b>			
Roundup Powermax	200–300 g	Godt utviklet bladverk.	<i>Kan med fordel også behandles året før.</i>
Roundup Flick	600–800 ml		
Glypper	600–800 ml		

## Nyplanta felt

## Nyplanting, fritt for rotugras (uten plast)

Gallery	30–50 g	Fra 7 dager etter planting. Straks jorda har satt seg.	<i>Bruk 40–60 l pr. daa. Laveste dose på lett jord.</i>	<b>NB! På lett jord må ikke samlet dosering av Gallery overstige 75 ml pr. daa. Se etikett angående dysevalg og konsentrasjon.</b>
Boxer	<i>Off-label godkjenning mot tunrapp og frøugras i jordbær.</i>			

## UGRAS I JORDBÆR FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Senere i sesongen</b>			
<b>Frøugras frem til 1–2 varige blad</b>			
Gallery + Betanal SC	30–40 ml + 150–200 ml		<i>Temperatur bør være over 5°C. Tørr jord vannes med 10–15 mm innen 3 dager etter behandling.</i>
		Ved ny oppspiring 2–3 uker etter planting. Inntil ugraset har 1–2 varige blad.	<b>NB! På lett jord må ikke samlet dosering av Gallery overstige 75 ml pr. daa.</b> <b>Betanal SC: se etikett angående dysevalg og konsentrasjon.</b>
Betanal SC	150–200 ml		<i>Betanal SC: Se etikett angående dysevalg og konsentrasjon.</i>
Goltix + Betanal SC	100–200 g + 100–200 ml		<i>Goltix kan gi skade på jordbærplantene.</i>
			<i>Betanal SC: Se etikett angående dysevalg og konsentrasjon.</i>
Boxer	<i>Off-label mot tunrapp og noen andre grasarter samt tofrøbladete frøugras som vassarve, klengemaure og rødtvetann m.fl. i jordbær.</i>		
<b>Tunrapp, floghavre, spillkorn, hirse og andre grasarter</b>			
Select + Renol	40–50 ml + 40–50 ml	Tunrapp 3–5 blad.	<i>Gjentas ved behov. Før blomstring/etter høsting.</i>
Boxer	<i>Off-label mot tunrapp og frøugras i jordbær.</i>		
<b>Etablerte felt</b>			
<b>Frøugras for oppspiring</b>			
Gallery	30–100 ml		<b>NB! På lett jord må ikke samlet dosering av Gallery overstige 75 ml pr. daa.</b>
Goltix	200 g	Tidlig vår og/eller høst.	<i>Goltix kan gi skade på jordbærplantene.</i>
			<i>Maksimal årlig dose bør deles på minst 2 behandlinger 50/50, se etikett.</i>
<b>Frøugras frem til 1–2 varige blad</b>			
Betanal SC	150–200 ml	Ved senere oppspiring før blomstring.	<i>Betanal: 1–2 behandlinger med 7–10 dagers intervall. Tilpass dose etter ugras og sortenes toleranse.</i>
Gallery + Betanal SC	30–50 ml + 150–200 ml		<b>NB! På lett jord må ikke samlet dosering av Gallery overstige 75 ml pr. daa.</b>
		Ved senere oppspiring før blomstring.	<i>Betanal SC: Se etikett angående dysevalg og konsentrasjon.</i>
Goltix + Betanal SC	100–200 g + 150–200 ml		<i>Goltix kan gi skade på jordbærplantene.</i>
Boxer	<i>Boxer har off-label godkjenning mot tunrapp og frøugras i jordbær.</i>		
<b>Tunrapp, floghavre, spillkorn, hirse og andre grasarter</b>			
Select + Renol	40–50 ml + 40–50 ml	10–14 dager før blomstring. Tunrapp i 3–5 blad.	<i>Kan evt. gjøres etter høsting. Tunrapp skal være i god vekst.</i>
Boxer	<i>Boxer har off-label godkjenning mot tunrapp og frøugras i jordbær.</i>		

## UGRAS I JORDBÆR FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Kveke og andre grasarter</b>			
Focus Ultra	300–400 ml i 20–30 l vann pr. daa.	Når kveka har 3–5 blad og senest like før begynnende blomstring av kulturplantene.	<i>To behandlinger, før blomstring og etter høsting, kan være nødvendig for fullgod virkning.</i>
Agil 100 EC	120–150 ml	Etter høsting når kveka har 3–5 blad.	<b>NB! Agil er bare tillatt etter høsting.</b> <i>Agil har noe virkning mot tunrapp.</i>

**Balderbrå, kløver mfl.**

Matrigrin 72 SG *Off-label godkjenning mot ugras i jordbær*

**Sving mellom radene (blindfåra)****En- og tofrøda blader + utløpere**

P.t. ingen godkjente preparater.

## SOPP OG SKADEDYR I JORDBÆR

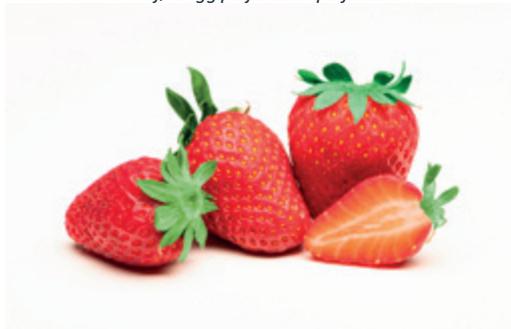
Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Rød marg – vårbehandling</b>			
Aliette 80 WG	400 g i 100 l vann pr. daa.	Retten etter utplantning.	<i>På tidligere angrepne felt.</i> <i>Mot rød marg (P. fragariae) i jordbær. NB! Kun etter påvisning fra NIBIO.</i>
Aliette 80 WG	25 g pr. 10 l vann	Småplantene settes i oppløsningen i 15–60 minutter før utplantning.	<i>Gjelder: Dypping av utplantingsplanter.</i>

**Rotstokkråte – vårbehandling**

Aliette 80 WG	25 g pr. 10 l vann	Småplantene settes i oppløsningen i 15–60 minutter før utplantning.	<i>Gjelder: Dypping av utplantingsplanter.</i> <i>Kan benyttes uten påvisning fra NIBIO Plantehelse.</i>
---------------	-----------------------	--	--

**«Knyttnevestor» bladrosett****Mjøldogg**

Thiovit Jet	750 g i 100 l vann	Før blomster- stengel er synlig.	<i>Ved dobbeltråd økes væskemengden med 30–50 % pr. 1000 m rad.</i>
Topas 100 EC	30–50 ml	BBCH 41–97.	<i>Behandlingen kan gjentas etter 10 dager, se etikett. Maks 2 behandlinger.</i>
Talius	<i>Minor use mot mjøldogg på jordbær på friland.</i>		



## SOPP OG SKADEDYR I JORDBÆR FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Nærmere blomstring</b>			
<b>Spinnmidd</b>			
Requiem Prime	Maks 0,5 % konsentrasjon, se etikett.	Like før eller når skadeterskelen overskrides.	<b>NB! Kun tillatt i veksthus.</b>
<b>Like før blomstring</b>			
<b>Jordbærnsutebille, sommerfugllarve, skumsikade, tege, viklere</b>			
Karate 5 CS	15 ml	Før blomstring.	Pass ekstra på i varme dager.
Decis Mega EW 50	15 ml		
Skadeterskel: Jordbærnsutebille: 10 avbitte knopper/40 m rad. Sommerfugllarver: 1 larve pr. 5 m rad. Teger: 3 teger/nymfer pr. plante.			
Mavrik	Minor use mot bitende og sugende insekter på jordbær (friland).		
<b>Mjøldogg, gråskimmel, jordbærøyeflekk og andre bladfleksopper</b>			
Topas 100 EC	25–50 ml		Off-label godkjenning mot mjøldogg og jordbærøyeflekk i plasttunnel.
		Forebyggende, med første behandling ved begynnende blomstring.	Etterfølgende behandling 7–14 dager etter. Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase. Se etikett.
Signum	50–100 g		<b>NB! Var det problem med gråskimmel i fjor, er det viktig å være tidlig ute med første gråskimmelbekjempelse i år.</b>
Amistar	100 ml		
Switch 62,5 WG	50–100 g i 50–150 l vann pr. daa.	Fra begynnende blomstring, BBCH 55–73.	Maks 2 behandlinger med 7–14 dagers intervall. Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase. Se etikett.
Talius	Minor use mot mjøldogg på jordbær på friland.		
<b>Jordbærsvartflekk, lærråte</b>			
Signum	50–100 g	Forebyggende, med første behandling ved begynnende blomstring.	Etterfølgende behandling 7–14 dager etter. Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase. Se etikett.
Amistar	100 ml		Amistar har kun effekt mot lærråte.
Switch 62,5 WG	50–100 g	Fra begynnende blomstring.	Best effekt på jordbærsvartflekk med sidevirkning mot lærråte.
Nordox 75 WG	Minor use godkjenning mot svart rotråte i kjerne- og eliteplanter av jordbær i veksthus.		

## SOPP OG SKADEDYR I JORDBÆR FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
----------	---------------	------------	-----------

### Utover i blomstringsperioden

#### Gråskimmel

<b>Switch 62,5 WG</b>	50–100 g	Fra begynnende blomstring, BBCH 55–73.	<i>Maks 2 behandlinger med 7–14 dagers intervall. Veksling er viktig for å unngå resistens.</i>	<i>Switch kan brukes 2 ganger i sesongen og bør ikke brukes i kombinasjon med Scala siden disse har samme virkningsmekanisme og kan utvikle resistens.</i>
-----------------------	----------	--	---	--

<b>Scala</b>	200 ml	Fra begynnende blomstring.	<i>Scala bør ikke brukes ved temp over 15°C.</i>	
<i>Scala bør ikke brukes mer enn 1 gang i sesongen og bør ikke brukes i kombinasjon med Switch siden disse har samme virkningsmekanisme og kan utvikle resistens. Må brukes i veksling med Teldor og Signum.</i>				

<b>Amistar</b>	100 ml		<i>7–14 dagers sprøyteintervall i sprøyteprogram eller i tankblanding med annet effektivt middel.</i>	<i>Maksimum 2 behandlinger pr. sesong. Veksling er viktig for å unngå resistens.</i>
		Forebyggende med første behandling fra begynnende blomstring.		

<b>Teldor</b>	150 g		<i>Under normale forhold, 2 behandlinger under blomstring.</i>	<i>Veksling er viktig for å unngå resistens.</i>
---------------	-------	--	--	--

<b>Geoxe 50 WG</b>	50 g til 30–200 l vann pr. daa.	Fra begynnende blomstring og utover, BBCH 61–89.	<i>Maks 2 behandlinger med 10 dagers intervall. Veksling er viktig for å unngå resistens.</i>	<i>3 dagers behandlingsfrist, kan være aktuelt å bruke til siste behandling.</i>
--------------------	---------------------------------	--	---	--

<b>Luna Sensation</b>	<i>Det forventes dispensasjon eller varig godkjenning mot gråskimmel.</i>			
-----------------------	---	--	--	--

#### Mjøldogg, bladfleक्सopper, gråskimmel

<b>Switch 62,5 WG</b>	50–100 g	Fra begynnende blomstring, BBCH 55–73.	<i>Maks 2 behandlinger med 7–14 dagers intervall. Veksling er viktig for å unngå resistens.</i>	
-----------------------	----------	--	---	--

*Switch kan brukes 2 ganger i sesongen og bør ikke brukes i kombinasjon med Scala siden disse har samme virkningsmekanisme og kan utvikle resistens.*

<b>Signum</b>	50–100 g		<i>Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase. Se etikett.</i>	<i>Etterfølgende behandling kan skje 10–14 dager etter. Signum skal ikke brukes mer enn 2 ganger pr. sesong.</i>
		Forebyggende ved begynnende blomstring.		

<b>Amistar</b>	100 ml		<i>7–14 dagers sprøyteintervall i sprøyteprogram eller i tankblanding med annet effektivt middel.</i>	<i>Maksimum 2 behandlinger pr. sesong. Veksling er viktig for å unngå resistens.</i>
----------------	--------	--	---	--

## SOPP OG SKADEDYR I JORDBÆR FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader	
Serenade Aso	400–800 ml i 30–40 l vann pr. daa	Forebyggende behandling mot gråskimmel gjøres fra begynnende blomstring og frem til modning (BBCH 60–89).	Ikke effekt mot bladfleksopper.	Minor use mot mjøldogg i jordbær på friland, i plasttunnel og i veksthus.
Topas 100 EC	25–50 ml	Forebyggende behandling.		
<b>Trips, tege</b>				
Karate 5 CS	15 ml	Fra begynnende blomstring ved	Sprøyt bare om natta av hensyn til biene.	
Decis Mega EW 50	15 ml	fare for angrep og senest 14 dager før høsting.	Skadeterskel ca. 1 trips pr. blomst. Aktuelt å blande med en soppbehandling.	Godkjent i jordbær i potter (jordbær-ampler) i veksthus. Kun effekt mot trips.
Conserve	60 ml			
Mavrik	Minor use mot bitende og sugende insekter på jordbær (friland).			
<b>Bladlus, mellus</b>				
Mospilan SG			Minor use i jordbær (friland, veksthus og i plasttunnel) mot bladlus og mellus.	Mospilan SG vil kunne ha sideeffekt mot trips, smalteger (bladteger) og jordbærsmuttbille.
<b>Etter blomstring</b>				
<b>Bladfleksopp (jordbærsvartfleck m.fl.)</b>				
Signum	50–100 g	10–14 dager etter etter forrige behandling.	Maks 2 behandlinger pr. sesong.	Laveste dose ved lavt smittetrykk og tidlig fase. Se etikett.
<b>Jordbærmidd, spinnmidd</b>				
Movento 100 SC	Minor use mot skadedyr i jordbær.			
<b>Snegler</b>				
Sluxx	0,7 kg	Før modning.	Størst angrep i fuktig vær.	
<b>Etter høsting</b>				
<b>Bladfleksopp, mjøldogg</b>				
Topas 100 EC	25–50 ml i 30–200 l vann pr. daa.	Brukes forebyggen- de etter høsting, se etikett.	Ved dobbeltrad økes væskemengden med 30–50 % pr. 1000 m rad avhengig av plantevolum.	Off-label godkjenning mot mjøldogg og jordbærøyeflekk i plasttunnel.
Thiovit Jet	750 g i minst 100 liter vann per 1000 m enkeltrad.	Fra høsting og utover etter behov med 10–12 dagers mellomrom.	Kun effekt mot mjøldogg.	
Talium	Minor use mot mjøldogg på jordbær på friland.			

**SOPP OG SKADEDYR I JORDBÆR FORTS.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Jordbærmidd, spinnmidd</b>			
Milbeknock	200–250 ml	Etter siste høsting.	For bedre virkning, tilsett DP klebemiddel. Se etikett.
<b>Lærråte, rotstokkråte – høstbehandling</b>			
Aliette 80 WG	250 g i 100 l vann pr. daa.	Småplantene settes i oppløsningen i 15–60 minutter før utplanting.	Alt. 1: Dypping av utplantingsplanter.
Aliette 80 WG	400 g i 100 l vann pr. daa.	Sprøyt like etter utplanting og følg evt. opp med en sprøyting 3–4 uker senere.	Alt. 2: Etter utplanting av småplanter.
Aliette 80 WG	400 g i 100 l vann pr. daa.	Sprøyt om høsten (etter høsting) og etter start av vegetering om våren (før blomstring).	Etablerte felt.
<b>Rød marg</b>			
Aliette 80 WG	250 g i 100 l vann pr. daa.	Småplantene settes i oppløsningen i 15–60 minutter før utplanting.	Alt. 1: Dypping av utplantingsplanter.
Aliette 80 WG	400 g i 100 l vann pr. daa.	Sprøyt like etter utplanting og følg evt. opp med en sprøyting 3–4 uker senere.	Alt. 2: Etter utplanting av småplanter.

Kan benyttes uten at angrep er påvist av NIBIO.

Kan benyttes mot Rød marg i jordbær etter påvisning av NIBIO.

**QUANTIS, en aktuell biostimulant. Se eget kapittel om biostimulanter.****UGRAS I SOLBÆR, STIKKELSBÆR, RIPS OG HAGEBLÅBÆR**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Ugras som spirer fra frø</b>			
<b>Frøugras, rotugras</b>			
Gallery	50–100 ml	Tidlig om våren eller på høsten.	Sprøyt på fuktig jord. Temperatur over 5°C. Vann med 10–15 mm om jorda er tørr.
Boxer	Boxer har off-label mot tunrapp og andre grasarter og tofrøbladet ugras i solbær, rips, stikkelsbær, blåbær på friland og i plasttunnel.		
Maister WG + Mero	Maister WG har off-label mot tunrapp og andre grasarter og tofrøbladet ugras i solbær, rips, stikkelsbær, blåbær på friland og i plasttunnel.		

## UGRAS I SOLBÆR, STIKKELSBÆR, RIPS OG HAGEBLÅBÆR FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Etter fremspiring av ugras</b>			
<b>Frøugras, rotugras</b>			
Roundup Powermax	150 g		
Glypper	300 ml	Fremspirt ugras.	Skjermet sprøyting.
Roundup Flick	300 ml		
Matrigon 72 SG	Matrigon har off-label mot ugras i solbær, rips og stikkelsbær.		
<b>Kveke, andre grasarter (ikke tunrapp)</b>			
Focus Ultra	300–400 ml		Ikke tillatt i hageblåbær.
Agil 100 EC	60–80 ml	Kveke 3–5 blad. Før blomstring eller etter høsting.	Temp. over 5°C og kveke i god vekst. Agil har off-label mot kveke og annet ugras i hageblåbær.

**Tunrapp, andre grasarter**

Boxer	Off-label mot tunrapp og noen andre grasarter samt tofrøbladete frøugras som vassarve, klengemaure og rødtvetann m.fl. i solbær, rips, stikkelsbær, blåbær.		
Maister WG + Mero	Off-label i tankblanding med Mero mot ugras i solbær, rips, stikkelsbær og blåbær.		

## SOPP OG SKADEDYR I SOLBÆR, STIKKELSBÆR, RIPS OG HAGEBLÅBÆR

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Før blomstring, solbær, stikkelsbær og rips</b>			
<b>Mjøldogg, gråskimmel</b>			
Urea	4–5 kg	Før knoppbryting i april.	Gjødsling med urea virker forebyggende mot mjøldogg. På utsatte sorter med angrep foregående år.
Topas 100 EC	50 ml	Før blomstring.	Maks 2 behandlinger.
Serenade Aso	400–800 ml	Forebyggende med 5 dagers mellomrom inntil 9 ganger fra BBCH 51–85.	
Thiovit Jet	400–600 g i 100 l vann	Før begynnende blomstring.	Kun tillatt i solbær i veksthus og på friland. Se etikett. Minor use mot meldugg i rips og stikkelsbær på friland, i tunnel og veksthus, samt solbær i tunnel.
Signum	100–150 g, se etikett.	Fra begynnende blomstring, se etikett.	Kun godkjent i solbær og rips. Ikke hageblåbær og stikkelsbær.
Teldor	150 g, se etikett.	Fra begynnende blomstring fram til kartdanning.	God effekt mot gråskimmel. Liten til ingen effekt mot mjøldogg.
Switch 62,5 WG	100 g	Fra begynnende blomstring, BBCH 61–71.	Effekt mot gråskimmel.

## SOPP OG SKADEDYR I SOLBÆR, STIKKELSBÆR, RIPS OG HAGEBLÅBÆR FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Spinnmidd, veksthusspinnmidd, solbærgallmidd</b>			
Thiovit Jet	500–600 g pr. daa. i 100 l vann	Ved begynnende blomstring og gjenta om nødvendig 14 dager etter avblomstring.	<i>Bare godkjent i solbær. På utsatte sorter med angrep foregående år. Minor use mot bladmidd og gallmidd i rips og stikkelsbær på friland, i tunnel og veksthus, samt solbær i tunnel.</i>

**Movento 100 SC** *Off-label godkjenning mot solbærgallmidd i solbær.*

### Ripsskuddmøll, solbærgallmygg, sommerfugllarver mfl.

Karate 5 CS	15 ml	Ved angrep, like før blomstring på	<i>1–2 behandlinger.</i>	
Decis Mega EW 50	15 ml	svellende knopper, se etikett.	<i>Maks 3 behandlinger pr. år. Stikkelsbær maks 2 ganger pr. år.</i>	<i>Ikke godkjent i hageblåbær.</i>

### Bærbuskbladfall, bærbuskbladfleck og rust (filtrust)

Delan WG	75–100 g pr. 100 l vann	Ved begynnende angrep, men ikke mellom kartdanning og høsting.	<i>Bare godkjent i stikkelsbær og rips. Ikke effekt i rust.</i>	
Nordox 75 WG	100 g	Inntil begynnende blomstring.	<i>Har også effekt mot greindød i hageblåbær, se etikett.</i>	
Signum	100–150 g, se etikett.	Fra begynnende blomstring, se etikett.	<i>Bare godkjent i solbær og rips.</i>	<i>Ikke hageblåbær og stikkelsbær.</i>

### Solbærgallmygg, bladlus, sommerfugllarver, ripsskuddmøll

Karate 5 CS	15 ml		<i>Maks 2 behandlinger pr. år.</i>	
Decis Mega EW 50	15 ml	Ved angrep, se etikett.	<i>Maks 3 behandlinger pr. år. Stikkelsbær 2 behandlinger pr. år.</i>	
Raptol	1 l		<i>Også godkjent i blåbær og stikkelsbær.</i>	<i>Brukes maksimalt 2 ganger etter hverandre, se etikett.</i>

### Solbærgallmidd

Thiovit Jet	400–600 g	Før blomstring.		
Movento 100 SC			<i>Off label mot solbærgallmidd i solbær.</i>	

### Kommaskjoldlus

**Movento 100 SC** *Minor use mot insekter i solbær, rips, stikkelsbær og blåbær på friland.*

### Under blomstring

### Gråskimmel, bærbuskbladfall, bærbuskbladfleck

Teldor	150 g	Fra begynnende blomstring og frem til dannelse av kart.	<i>Viktig i fuktig vær.</i>	<i>Teldor bare mot gråskimmel.</i>
Switch 62,5 WG	100 g			<i>Switch har også en viss virkning mot bladfleksjukdommer.</i>

**SOPP OG SKADEDYR I SOLBÆR, STIKKELSBÆR, RIPS OG HAGEBLÅBÆR FORTS.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Signum	150 g pr. 100 l vann	Inntil 7 dager før høsting.	<b>NB! Gjeder kun i solbær og rips. Se etikett.</b>

Off label mot gråskimmel i hageblåbær og mot sopp sykdommer i stikkelsbær.

**Stikkelsbærdreper (mjøldogg), bladfallsopp**

Signum	Off-label godkjenning mot sopp sykdommer i stikkelsbær og hageblåbær.		
--------	---	--	--

**Etter blomstring (før kartsetting)**
**Filtrust, mjøldogg**

Signum	100 g	Etter blomstring.	Ikke hageblåbær og stikkelsbær.	Bare godkjent i solbær og rips.
--------	-------	-------------------	------------------------------------	------------------------------------

**Mjøldogg, bærbuskbladfall, bladfleksopp**

Signum	100 g	Se preparatomtale og etikett.	Ikke hageblåbær og stikkelsbær.	Maks 2 ganger pr. sesong.
--------	-------	----------------------------------	------------------------------------	------------------------------

Delan WG	Off-label mot sopp sykdommer i solbær.			
----------	--	--	--	--

**Etter høsting**
**Mjøldogg, bærbuskbladfall, bladfleksopp**

Signum	100 g	Se preparatomtale og etikett.	Ikke hageblåbær og stikkelsbær.	Maks 2 ganger pr. sesong.
Topas 10 EC	50 ml			

**Bladfleksopper**

Urea	3 kg	Like før bladgulning.	Bruk inntil 60 l vann.	
------	------	-----------------------	------------------------	--

**Blåbær**
**Gråskimmel, greindød**

Teldor	150 g	Fra begynnende blomstring til		
Switch 62,5 WG	100 g	begynnende kart- danning.		
Nordox 75 WG	150 g		Effekt mot greindød, ikke gråskimmel.	
Signum	Off label mot gråskimmel og greindød i hageblåbær.			

**Bladlus**

Decis Mega EW 50	15 ml			
Karate 5 CS	15 ml	Ved angrep.		Ikke hageblåbær.
Raptol	1 l			

**UGRAS I PLEN I GRØNTANLEGG (GOLFBANER, PARKANLEGG M.M.)**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Før etablering/tilsåing</b>			
Roundup Powermax	200–300 g		
Roundup Flick	400–600 ml	Kveke min. 3–4 blad.	Rotugraset skal ha store bladrosetter.
Glypper	400–600 ml		

**UGRAS I PLEN I GRØNTANLEGG (GOLFBANER, PARKANLEGG M.M.) FORTS.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Etableringsåret</b>			
Ariane S	200–250 ml	Ugraset 2–4 blad.	Unngå temperatur under 12°C. Merk behandlet område!
Gratil WG 75	4–6 g		
Hussar Plus OD	Off-label mot ugras i ferdigplenproduksjon.		

**Etablert grasdekke**

Ariane S	300–400 ml	Sprøyt på smått frøugras.	Forbigående lysning kan forekomme. Merk behandlet område!	Vis forsiktighet på green og andre sensitive arealer
Duplosan Max	200–400 ml			
Starane XL	200 ml			
Gratil WG 75 + DP Klebemiddel	6–8 g + 50 ml pr. 100 l vann			

**Brakking, vegetasjonsfrie arealer**

Gallery	40–100 ml	Før ugraset spirer. På fuktig jord.	Ingen virkning mot rotugras og grasarter. Kan blandes med Roundup på spirt ugras.	Kan blandes med et glyfosatmiddel på spirt ugras.
Roundup Powermax	200–300 g	På fremspirt ugras.	Gjentas om nødvendig. Kombinér med Gallery.	Kan blandes med Gallery.
Roundup Flick	400–600 ml			
Glypper	400–600 ml			

**SKAEDYR I PLEN I GRØNTANLEGG**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Trips, minérflue og andre skadeinsekter</b>			
Decis Mega EW 50	25 ml	Ved begynnende angrep.	Maks 2 behandlinger pr. år.
Karate 5 CS	10–15 ml		
Nemasy	Preventiv mot trips 125.000/m <sup>2</sup> , mot minérflue 250.000/m <sup>2</sup> , mot sørgemygg 500.000/m <sup>2</sup> . Behandles med 14 dagers intervall.		Kurativ mot trips 250.000/m <sup>2</sup> , mot minérflue ingen effekt, mot sørgemygg 1.000.000/m <sup>2</sup> . Behandles med 14 dagers intervall.

**Oldenborre (larver)**

Nemasy	Preventiv 2x250.000/m <sup>2</sup> .	Kurativ 500.000/m <sup>2</sup> . Behandles med intervall på 3 uker. Første i midten av august, andre 3 uker senere etc.
--------	--------------------------------------	---

**SOPP I PLEN I GRØNTANLEGG (GOLFBANER, PARKANLEGG M.M.)**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Bladfleक्सopp</b>			
Delaro SC 325	50–100 ml	Ved angrep.	Behandling gjentas med 14 dagers intervall om nødvendig.
Amistar	Minor use mot rottreper på golfgreener.		

**SOPP I PLEN I GRØNTANLEGG (GOLFBANER, PARKANLEGG M.M.) FORTS.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Overvintringssopp</b>			
Delaro SC 325	50–100 ml	I oktober mens det fremdeles er vekst i plantene.	<i>Problem i områder med snødekke over 2 mnd.</i>
Amistar	<i>Minor use mot rottdreper på golfgreenen.</i>		
<b>Rottdreper</b>			
Amistar	<i>Minor use mot rottdreper på golfgreenen.</i>		

**UGRAS I GRUSGANGER, GÅRDSPLASSER, VEIKANTER, INDUSTRI TOMTER M.M.**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>All vegetasjon</b>			
Gallery	60 ml pr. 100 m <sup>2</sup>	Tidlig om våren.	<i>På fuktig jord eller vanning etter behandling.</i>
Roundup Powermax	15–30 g pr. 100 m <sup>2</sup>		
Roundup Flick	30–60 ml pr. 100 m <sup>2</sup>	På fremspirt ugras.	<i>Gjenta behandlingen etter behov.</i>
Glypper	30–60 ml pr. 100 m <sup>2</sup>		
<b>Løvtrær og busker</b>			
Roundup Powermax	1 del glyfosat til 8 deler vann.		
Roundup Flick	1 del glyfosat til 4 deler vann.		<i>Unngå sevjetiden.</i>
Glypper	1 del glyfosat til 4 deler vann.		<i>Tilsett blå markeringsfarge</i>

**UGRAS I PLANTESKOLER**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Vanlig buskfuru, bøk, sommerlerk, nobilis, nordmannsgran, gran, svartor, sargenteple, bjørkebladspirea, syrin</b>			
<b>To-frøbladete ugras, tunrapp, floghavre</b>			
Maister +	5 g +	Før knoppen	<i>Ugraset i god vekst.</i>
Mero	70 ml	bryter.	
Gallery	40–60 ml		<i>Se etikett for plantetoleranse og sprøytetid.</i>
<b>Kveke, hønsehirse, klengemaure, hønsegras</b>			
Maister +	5–10 g +	Før knoppen	<i>Ugraset i god vekst.</i>
Mero	70–130 ml	bryter.	
<b>Åkerreverumpe, raigras, åkerdylle, minneblom, jordrøyk, meldestokk, balderbrå, tvetann</b>			
Maister WG +	2x5 g +		
Mero	70 ml	Før knoppen	<i>Ugraset i god vekst.</i>
Maister WG +	10 g +	bryter.	
Mero	130 ml		
Gallery	40–60 ml		<i>God effekt mot jordrøyk, meldestokk, balderbrå og minneblom (samt vassarve).</i>

## UGRAS I SKOGBRUK, SKOGLANTESKOLER OG JULETRÆR

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
----------	---------------	------------	-----------

## Gran og furuplanter

## Ett- og tofrøblada ugras

Maister WG + Mero	15 g + 200 ml	Umiddelbart (ca 7 dager) før knoppen bryter.	Maks 1 behandling pr. år. Se etikett. I planteskoler kan Maister WG kun benyttes i prikledet.	Maister må ikke brukes etter at knoppen har brutt!
Lentagran WP	200 g. Se etikett.	Fra juli til august.	Virker best på nyspirt ugras.	Kan gi sviing av nåle- spisser. Spesielt ved tidlig behandling.
Boxer	Off-label godkjenning mot ett- og tofrøbladet ugras ved produksjon av gran i pottebrett.			
Matrigon 72 SG	Off label mot åkersvineblom ved produksjon av gran i pottebrett.			
Titus	Off label mot ugras i juletre og pyntegrønt.			

## Flerårig ugras

Roundup Powermax	150 g	Før ny produksjon i planteskole.	I planteskoler kan Maister WG kun benyttes i prikledet.
Roundup Flick	300 ml		
Glypper	300 ml		
Maister WG + Mero	15 g + 200 ml	Umiddelbart (ca. 7 dager) før knoppen bryter.	
Matrigon 72 SG	Off-label godkjenning mot tistel og burot i juletreproduksjon.		
Duplosan Max	Off-label godkjenning mot mjølke- og snellefamilien i juletre og pyntegrønt.		

## Før planting

## Lauvtrær / Blandet vegetasjon

Glypper	200–600 ml	Sensommer i plantefelt.	Mot løvkratt og ugras.
Roundup Flick	200–600 ml		
Roundup Powermax	100–300 g		

## Plantefelt

## Nåletrær

Glypper			
Roundup Flick	Se etikett.	Fra midten av august.	Årskuddene må være modne.
Roundup Powermax			
Gratil WG 75	Off-label godkjenning mot einstape i juletreproduksjon.		

## Lauvtrær i felt / Foryngelser

## Stubbebehandling

Glypper	1:4 deler vann	Hele året utenom sevjetid.	Tilsett blå markeringsfarge.
Roundup Flick	1:4 deler vann		
Roundup Powermax	1:8 deler vann		

## Stammebehandling

Glypper	1:3 deler vann	August til november.	Ett hogg pr. 5 cm stammediameter i bryst- thøyde.
Roundup Flick	1:3 deler vann		
Roundup Powermax	1:6 deler vann		

## UGRAS I SKOGBRUK, SKOGLANTESKOLER OG JULETRÆR FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Løvtrær og kratt</b>			
Glypper	200–600 ml		
Roundup Flick	200–600 ml	August.	Bladsprøyting når årsknoppene er modne.
Roundup Powermax	100–300 g		

## Veikanter

## Allsidig ugrasflora

Glypper	200–600 ml		
Roundup Flick	200–600 ml	Juni–august.	Mot kratt, gras, m.m.
Roundup Powermax	100–300 g		

## SKADEDYR I SKOGBRUK OG SKOGLANTESKOLER

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Småplanter, juletre- og pyntegrønt</b>			
<b>Bartrelus</b>			
Karate 5 CS	15 ml i 40–100 l vann pr. daa.	Ved angrep.	

## Gransnutebille

Karate 5 CS	2–4 % Karate 5 CS = 8–15 ml vann pr. daa.	Ved angrep.	Småplanter.
-------------	--	-------------	-------------

## Edelgran

## Gallmidd

Thiovit Jet	400 g i 70–100 l vann pr. daa.	Før bryting av knoppen i mai eller etter 1. juli.	
-------------	--------------------------------------	---	--

## Tømmervelter

## Vedborende skadedyr

Karate 5 CS	70–85 ml	Før sverming.	Vår og sommer.
-------------	----------	---------------	----------------

## SOPP I SKOGBRUK, SKOGLANTESKOLER OG JULETRÆR

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Frøbeising</b>			
P.t. ingen godkjente preparater.			
Celest Extra	<i>Minor use godkjenning til beising av skogfrø som sås innendørs for oppal av skogplanter.</i>		
Formula M	<i>Minor use godkjenning til beising av skogfrø som sås innendørs for oppal av skogplanter.</i>		

## Algesopp, levermose

P.t. ingen godkjente preparater.

Luna Privilege	<i>Minor use mot sopp i granplanter i skogplanteskoler.</i>		
----------------	---	--	--

## SOPP I SKOGBRUK, SKOGPLANTESKOLER OG JULETRÆR FORTS.

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
<b>Fallesjuke, filtsjuke, grankingel, gråskimmel</b>			
Serenade Aso	400–800 ml	Ved angrep fra BBCH 12–89.	Bare mot gråskimmel. Forebyggende behandling.
Nordox 75 WG	150 g i 100 l vann pr. daa.	I vekstsesongen.	Behandlingen gjentas 2–3 ganger med 14 dagers intervall.
Switch 62,5 WG	100 g i 50–120 l vann		Bare mot gråskimmel. Litt varierende virkning.

**Lagersopper**

Pt. ingen godkjente preparater

Delaro SC 325 *Off-label mot G.abietis og furuskyttesopper.*Luna Privilege *Minor use mot sopp i granplanter i skogplanteskoler.***TOPPSKUDDREGULERING**

Preparat	Dose pr. daa.	Sprøytetid	Merknader
Cerone	<i>Off-label godkjenning til toppskuddregulering i juletre (edelgran).</i>		



*Alle priser i virkningstabellene er 2023-priser.  
Priser pr. daa. for 2024 vil bli lagt ut på [plantekultur.no](http://plantekultur.no)  
i slutten av januar eller begynnelsen av februar.*



## FANGVEKSTER/ETTERVEKSTER

### og bruk av ugrasmidler

Det er sterkt økende interesse for både fangvekster og ettervekster. Det er i liten grad gjort rede for virkning og ettervirkning av ugrasmidler på disse vekstene. Det er flere faktorer som påvirker effekten, bl.a. dosering, behandlings tidspunkt og værforhold, temp. luft og jordfuktighet, vind mv.

**Dette er en veiledende tabell og Norgesfôr AS tar ikke ansvar for eventuelle skader som kan bli påført vekstene etter behandling!**

KORN- OG GRASMIDLER	SÅDD OM VÅREN			SÅDD FØR KORNHØSTING			SÅDD ETTER KORNHØSTING MED JORDBEARBEIDING			
	VÅRHVETE	VÅRBYGG	HAVRE	RAIGRAS	RAIGRAS OG KLØVER	OLJEREDIKK	BELG-VEKSTER	HONNING-URT	OLJEREDIKK OG BELG-VEKSTER	RAIGRAS
Alliance WG 1), 11)	X	X								
Ally Class 50 WG (siste bruksdag 20.06.24) 1)	X	X	X							
Ariane S 5), 8)	X	X	X							
Atlantis OD 4)										
Attribut Twin 1), 10)	X									
Axial 1), 11)	X	X								
Banvel 1)	X	X	X							
Basagran SG	X	X	X							
Broadway Star 1), 12)	X									
CDQ SX 1), 5)	X	X	X							
Cleave 1)	X	X	X							
DFF SC 500 1)	X	X	X							
Duplosan Max 3)	X	X	X		2)					
Duplosan D – NYHET 1)	X	X	X							
Duplosan Meko 1)	X	X	X							
Gratil WG 75	X	X	X		2)					
Harmony Plus SX 9)	X	X	X		2)					
Hussar Plus OD 1), 11)	X	X								
Legacy 500 SC 1), 11)	X	X								
Mustang Forte 1)	X	X	X							
Pixxaro EC 1), 11)	X	X								
Puma Extra 11)	X	X								
Saracen Delta 1), 11)	X	X								
Starane XL 8)	X	X	X							
Tomahawk 200 8)	X	X	X							
Tripali 1), 5)	X	X	X							

KAN BRUKES

USIKKER/UKJENT

SKADE/IKKE GODKJENT

POTET- OG GRØNNSAKSMIDLER	POTET	GRØNNSAKER	UNDERSÅDDE FANGVEKSTER ELLER ETTERVEKSTER SÅDD ETTER TIDLIG KULTUR AV GRØNNSAKER, FORUTSETTER JORDBEARBEIDING.
Agil	X	X	<i>Se etikett for bruksområde.</i>
Boxer 6)	X	X	<i>Se etikett for bruksområde.</i>
Centium 6)	X	X	<i>Se etikett for bruksområde.</i>
Fenix 6)	X	X	<i>Se etikett for bruksområde.</i>
Focus Ultra	X	X	<i>Se etikett for bruksområde.</i>
Select + Renol	X	Ja, gulrot/løk	<i>Se etikett for bruksområde.</i>
Sencor SC 600	X	Ja, gulrot	<i>Det forventes dispensasjon i potet og gulrot for sesongen 2024.</i>
Titus	X	Nei	

## MERKNADER

- 1) Ikke godkjent i sådd underkultur.
- 2) Skader alsike- og hvitkløver. Forutsetter dose til rødkløver.
- 3) Forutsetter dose til frøugras. Mangler data for dose knyttet til rotugras.
- 4) Atlantis OD ikke godkjent i vårkorn.
- 5) Forutsetter minimum to måneder etter ugrassprøyting.
- 6) Krever minimum tre måneder fra vårsprøyting til såing av fangvekster/ettervekster.
- 7) Bare godkjent i gulrot.
- 8) Ikke godkjent med kløver.
- 9) Gjelder bare rødkløver.
- 10) Bare godkjent i hvete.
- 11) Ikke godkjent i havre.
- 12) Bare godkjent i vårhvete.



# VIRKNINGSTABELL

Mot ugras i vårkorn uten gjenlegg

Preparat	Dose pr. daa.	Ugrasart	BBCH	Balderbrå	Balderbrå, resistent	Dåarter	Dåarter, resistent	Gjeteraske	Gjeteraske, resistent	Gullkrage	Haremat	Hønsgras	Hønsgras, resistent	Jordrøyk	Klengemaure	Limbedel	Limbedel, resistent	Markrapp	Meldestokk	Oljevekster	Pengeurt	Redtvetann	Stemorsblom	Stivylle	Stivylle, resistent	Storkenebb
Pixxaro EC 2), 8)	35 ml		23–45																							
Legacy 500 SC 2), 3), 4), 7)	8 ml		11–28																							
DFF SC 500 3), 4), 7)	8 ml		11–28																							
Broadway Star WG PG26N 6), 8)	15 g + 50 ml		23–32																							
Attribut Twin 6)	6 g + 5 ml		13–32																							
Mustang Forte 3)	75 ml		13–32																							
CDQ SX Duplosan Meko 3)	2,2 g + 130 ml		12–32																							
CDQ SX 3)	2,2 g + 50 ml		12–39																							
Cleave 5)	100 ml		20–45																							
Starane XL 5)	100 ml		20–45																							
Hussar Plus OD 4), 8)	15 ml		13–29																							
Duplosan D – NYHET Saracen Delta	125 + 7,5 ml		20–32																							
Saracen Delta 2)	7,5 ml		20–32																							
Alliance WG 2)	5 g		20–30																							
Tripali 3)	3,5 g		20–39																							
Harmony Plus SX	1,5 g		12–39																							
Harmony Plus SX Starane XL	1 g + 80 ml		20–39																							
Pixxaro EC CDQ SX 2)	25 ml + 2 g		23–32																							
Ariane S 1)	250 ml		13–32																							

OVER 90 % VIRKNING	75–89 % VIRKNING	50–74 % VIRKNING	UNDER 50 % VIRKNING	UKJENT VIRKNING
--------------------	------------------	------------------	---------------------	-----------------



## VIRKNINGSTABELL

Mot ugras i høst Korn om våren

Preparat	Mustang Forte 1)	Ariane S 1), 2)	Attribut Twin 3)	DFF SC 500 Starane XL 4)	Alliance WG Starane XL 4)	Saracen Delta	Duplosan D – NYHET Saracen Delta	Atlantis OD	Hussar Plus OD 5)	Starane XL 5)	Cleave 5)	Tripali 1)	CDQ SX 1), 4)	CDQ SX Duplosan Meko 1)	Pixxaro EC CDQ SX	Pixxaro EC Alliance WG 6)
Dose pr. daa.	100 ml	300 ml	6 g + 5 ml + 50 ml	5 ml + 100 ml	5 g + 100 ml + 25 ml	10 ml	125 ml + 7,5 ml	90 ml + 50 ml	15 ml + 50 ml	120 ml	120 ml	3,5 g + 50 ml	2,7 g + 50 ml	2,5 g + 150 ml	35 ml + 2,5 g	35 ml + 3 g
Ugrasart																
BBCH	20–32	13–32	20–32	20–28	20–30	30–32	20–32	13–28	12–32	20–45	20–45	23–39	21–39	21–39	23–39	30–45
Balderbrå 2–3 bi.																
Balderbrå, stor																
Balderbrå, resistent																
Gjertaskle																
Klengemaure																
Markrapp																
Oljevekster, spillfrø																
Redtvetann																
Stemorsblom																
Tunrapp																
Vassarve																
Vassarve, resistent																
Veronika-arter																
Akerinneblom																
Pakningsstørrelse	5 l	5 l	600 g + 500 ml	1 l + 5 l	1 kg + 5 l	1 l	5 l + 1 l	5 l	1 l	5 l	5 l	250 g	100 g	100 g + 10 l	5 l + 100 g	5 l + 250 g
Daa. pr. pakning	50	46	100	200/50	200/50	100	40/133	56	66	42	42	70	37	40/66	142/40	125
Ca. pris pr. daa. (2023)	36,00	49,50	49,00	34,00	42,00	25,00		63,50	45,00	29,00	24,00	19,00	15,00	47,00	41,00	38,00

OVER 90 % VIRKNING      75–89 % VIRKNING      50–74 % VIRKNING      UNDER 50 % VIRKNING      UKJENT VIRKNING

### MERKNADER

- Begrensninger i etterfølgende kultur og bruk av halim.
- Temperatur ved sprøyting bør være over 12° C for sikker virkning.
- Bare godkjent i hvet.
- Blanding med Starane XL/Cleave, Tomahawk eller Duplosan Meko forebygger resistensutvikling og sikrer virkningen mot vassarve og andre arter som har utviklet SU-toleranse.
- Kan/bør blandes med Alliance WG, Harmony Plus SX, CDQ SX eller Starane XL/Cleave for bredere virkeområde og sikre effekten mot flere ugrasarter.
- Blanding med 5 g Alliance WG, 7,5 g Saracen Delta eller 2,5–2,7 g CDQ SX gir bredere virkeområde og sikrer effekten mot enkelte ugrasarter som åkerstemor og linbendel m.fl. Blanding med 100 ml Starane XL/Cleave eller 120 ml Duplosan Meko sikrer effekten mot balderbrå og vassarve, også SU-resistente.

# VIRKNINGSTABELL

Mot ugras i høstikorn om høsten

Preparat	Atlantis OD	Atlantis OD Boxer	Boxer
Dose pr. daa.	75 ml	35 ml + 150 ml	250 ml
Ugrasart			
Balderbrå, resistent			
Klengemaure			
Knererurumpe			
Markrapp			
Oljevekster, spillfrø			
Pengeurt			
Rødtvetann			
Stemorsblom			
Tunnrapp			
Vassarve			
Vassarve, resistent			
Veronika-arter			
Åkerkvein			
Åkerminneblom			
Pakningsstørrelse	5 l	5 l + 10 l	10 l
Daa. pr. pakning	66	142/66	40
Ca. pris pr. daa. (2023)	53,00	55,00	50,00
<b>OVER 90 % VIRKNING</b>	<b>75-89 % VIRKNING</b>	<b>50-74 % VIRKNING</b>	<b>UNDER 50 % VIRKNING</b>
			<b>UKJENT VIRKNING</b>



Preparat	UTEN KLØVER			MED KLØVER				
	Starane XL (1), 5)	Ariane S (2), 5)	Harmony Plus SX Starane XL	Harmony Plus SX Tomahawk 200 3)	Harmony Plus SX Duplosan Max	Basagran SG Duplosan Max	Gratil WG 75 Duplosan Max	Duplosan Max 4)
Dose pr. daa.	100 ml	200 ml	1 g + 80 ml	1 g + 40 ml	0,75 g + 50 ml	100 g + 40 ml	2,5 g + 50 ml	100 ml
Ugrasart								
Åkerdyllje*2)								
Åkergull								
Åkerminneblom								
Åkersnelle*2)								
Åkersvineblom*2)								
Åkertistel*2)								
Pakningsstørrelse	5 l	5 l	5 l	100 g/5 l	100 g/5 l	100 g/10 l	1,20 g + 10 l	10 l
Daa. pr. pakning	50	50	100/62	100/125	100/200	30/250	48/200	100
Ca. pris pr. daa. (2023)	24,00	33,00	23,00	14,50	13,50	142,00	40,50	20,50

OVER 90 % VIRKNING	75–89 % VIRKNING	50–74 % VIRKNING	UNDER 50 % VIRKNING	UKJENT VIRKNING
--------------------	------------------	------------------	---------------------	-----------------

#### MERKNADER

\* Rotgraset behandles på 3–4 bløddradie (stor bladrosset).

- Starane XL/Cleave bør blandes med Tripali, Harmony Plus, Alliance WG, Saracene Delta eller CDQ SX for bredere virkeområde og sikre effekten mot flere ugrasarter. Tomahawk 200 kan også benyttes og gir god forebyggende resistensstrategi. Duplosan Melo 100–130 ml kan også benyttes istedenfor for Starane XL.
- Som alternativ er Duplosan Super også velegnet med spesielt god virkning mot vassarve og bredbladet rotugras, uten korn som dekkvekst.
- Kan også blandes med 80 ml Starane XL/Cleave.
- Uten korn som dekkvekst kan blanding med 150 ml Lentagran sikre effekten mot balderbrå, gullkrage, haremat, jorddrykk, klengemaure, rødtvetann, vassarve, åkerminneblom og åkerstemor. Hvit- og alisklefløver slødes av Duplosan Max.
- Maksimal dose gir god virkning, men kan skade grøsgjenlegg.

# VIRKNINGSTABELL

Flereårig ugras i grasmark/varig eng og beite

Preparat	UTEN KLØVER			MED KLØVER		
	Dose pr. daa. Ugrasart	Utviklingsstadi	Utviklingsstadi	Dose pr. daa. Ugrasart	Utviklingsstadi	Utviklingsstadi
Roundup Powermax Roundup Flick Glypher <sup>1)</sup>	200 g/400 ml/ 300 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett	2,5 g	Stor bladrosett	Stor bladrosett
Harmony Plus SX	2,5 g	Stor bladrosett	Stor bladrosett	3,75 g	Stor bladrosett	Stor bladrosett
Harmony 50 SX	3,75 g	Stor bladrosett	Stor bladrosett	6 g	Stor bladrosett	Stor bladrosett
Gratil WG 75	6 g	Stor bladrosett	Stor bladrosett	150 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett
Starane XL/Cleave <sup>2)</sup>	150 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett	240 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett
Duplosan Max <sup>2, 3)</sup>	240 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett	240 ml + 100 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett
Duplosan Max Banvel <sup>3)</sup>	240 ml + 100 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett	200 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett
Banvel <sup>3)</sup>	200 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett	200 ml + 150 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett
Duplosan Max Tomahawk 200	200 ml + 150 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett	400 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett
Duplosan Super	400 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett	175 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett
Tomahawk 200 <sup>2)</sup>	175 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett	150 ml + 150 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett
Duplosan Max Duplosan Meko <sup>3)</sup>	150 ml + 150 ml	Stor bladrosett	Stor bladrosett			
Bilalkål						
Burot						
Einstepe						
Engkarse						
Engsoleie						
Følblom						
Geitrams						
Groblad						
Hestehov						
Hundekjeks						
Hvitkløver						
Høymole						
Krypsoleie						
Landdyda						
Lysiv						
Løvetann						
Marikåpe						
Måure						
Mjølkarter						
Rome						
Ryllik						
Skallerkål						

OVER 90 % VIRKNING	75–89 % VIRKNING	50–74 % VIRKNING	UNDER 50 % VIRKNING	UKJENT VIRKNING
--------------------	------------------	------------------	---------------------	-----------------

Preparat	Roundup Powermax Roundup Flick Glypper 1)		Harmony Plus SX		Harmony 50 SX		Gratil WG 75		Starane XL/Cleave 2)		Duplosan Max 2, 3)		Duplosan Max Banvel 3)		Banvel 3)		Duplosan Max Tomahawk 200		Duplosan Super		Tomahawk 200 2)		Duplosan Max Duplosan Meko 3)			
	Dose pr. daa.	Ugrasart	Dose	Utviklingsstadium	Dose	Utviklingsstadium	Dose	Utviklingsstadium	Dose	Utviklingsstadium	Dose	Utviklingsstadium	Dose	Utviklingsstadium	Dose	Utviklingsstadium	Dose	Utviklingsstadium	Dose	Utviklingsstadium	Dose	Utviklingsstadium	Dose	Utviklingsstadium	Dose	Utviklingsstadium
			200 g/400 ml/ 300 ml	Stor bladrossett	2,5 g	Stor bladrossett	3,75 g	Stor bladrossett	6 g	Stor bladrossett	150 ml	Stor bladrossett	240 ml	Stor bladrossett	200 ml	Stor bladrossett	200 ml + 150 ml	Stor bladrossett	400 ml	Stor bladrossett	175 ml	Stor bladrossett	150 ml + 150 ml	Stor bladrossett	200 g/400 ml/ 300 ml	
Småsyre																										
Stomesle																										
Tyrhjelim																										
Ugrasklokke																										
Vassarve																										
Vegkarse																										
Veronika-arter																										
Vikke-arter																										
Återdyllle																										
Åkersnelle																										
Återsvinerot																										
Åkærtistel																										
Pakningsstørrelse			100 g / 20 l		100 g		100 g		120 g		5 l	10 l	10 l + 1 l	10 l + 1 l	1 l	10 l + 5 l	10 l + 5 l	10 l	25	79,00	5 l	28	65,00	10 kg / 20 l		
Daa. pr. pakning			40		40		27		20		33	42	40/10	5	50/33	50/33	25	79,00	79,00	44,50	44,50	65,00	50/50			
Ca. pris pr. daa. (2023)			11,00		11,00		61,00		73,00		36,00/28,50	49,50	120,00	136,00	82,00	82,00	79,00	79,00	79,00	44,50	44,50	65,00	61/52/49,00			

UKJENT VIRKNING

UNDER 50 % VIRKNING

50–74 % VIRKNING

75–89 % VIRKNING

OVER 90 % VIRKNING

#### MERKNADER

1) Gjenta behandling vil gi virkning. Mor. einstape er det nødvendig å følge opp behandlingen året etter. Brukes ved fornying og før ompløying, virker mot alle grasarter også kulturgras.

2) Effekt ved høyeste dose, se etikett. Oppgitt effekt forutsetter behandling på riktig stadium. Se begrensninger på preparatomtale og etikett. Virker også mot villbringebeær.

3) Virker ved høyeste dose.

VIRKNINGSTABELL

Mot ugras i potet

Preparat	Fenix 2)		Centium 36 CS 2), 4)		Boxer 2)		Spotlight Plus 3)		Fenix 2)		Select Renol		Select Plus – NYHET		Titus 1)	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Dose pr. daa.	175 ml		12,5 ml		400 ml		33 ml		175 ml		50 + 50 ml		100 ml		5 g	
Behandlingsstadiet	0–1/1–3 blad		0–1 blad		0–1 blad		1–3 blad		0–1/1–3 blad		1–3 blad		1–3 blad		0–1/1–3 blad	
Utviklingsstadiet	0–1/1–3 blad		0–1 blad		0–1 blad		1–3 blad		0–1/1–3 blad		1–3 blad		1–3 blad		0–1/1–3 blad	
Ugrasart	VIRKNING SOM JORDHERBICID		VIRKNING SOM BLADHERBICID													
Balderbrå																
Balderbrå, resistent																
Då-arter																
Då-arter, resistent																
Giertaske																
Giertaske, resistent																
Gullkrage																
Hønsgras																
Hønsgras, resistent																
Jordrøyk																
Klengemaure																
Linbendel																
Linbendel, resistent																
Meldestokk																
Oljevekster																
Pengeurt																
Rødtvetann																
Smånesle																
Stemorsblom																
Svantsøtvier																
Tunbalderbrå																
Tunggras																
Tunrapp																
Vassarve																
Vassarve, resistent																
Veronika-arter																
Vindeslirekne																
Akersvineblom																
Pakningsstørrelse	5 l		1 l		10 l		5 l		5 l		3 + 3 l		5 l		100 g	
Daa. pr. pakning	28		80		25		151		28		60		25		20	
Ca. pris pr. daa. (2023)	73,50		34,50		80,00		27,00		73,50		64,50		58,00		58,00	

MERKNADER

Behandlingstid:

A = Fra frøbladstadiet til første varige blad.  
B = Fra ugraset har 1–3 varige blad

1) Virkningen er basert på 2 behandlinger (3+2 g).

2) Må IKKE brukes etter at potetene er fremspitt.

3) Må ikke benyttes etter at 10 % av potetene har spirt.

4) Virkningstabellen er utarbeidet etter 25 ml/daa. Godkjent dosering i Norge er 12,5 ml. Effekten vil derfor kunne være avvikende fra tabellen.

OVER 90 % VIRKNING	75–89 % VIRKNING	50–74 % VIRKNING	UNDER 50 % VIRKNING	UKJENT VIRKNING
--------------------	------------------	------------------	---------------------	-----------------

# VIRKNINGSTABELL

## Mot ugras i gulrot

Preparat	Centium 36 CS <sup>2)</sup>		Fenix		Select Plus – NYHET		Fenix		Select Renol <sup>3)</sup>
	Dose pr. daa.	Utviklingsstadium	Dose pr. daa.	Utviklingsstadium	Dose pr. daa.	Utviklingsstadium	Dose pr. daa.	Utviklingsstadium	
	12,5 ml	VIRKNING SOM JORDHERBICID	100 ml	VIRKNING SOM JORDHERBICID	100 ml	VIRKNING SOM BLADHERBICID	100 ml	VIRKNING SOM BLADHERBICID	50 + 50 ml
Behandlingsstidspunkt	A		A		B		A		B
Utviklingsstadie	0–1 blad		0–1 blad		1–3 blad		0–1/1–3 blad		1–3 blad
Ugrasart									
Balderbrå									
Då-arter									
Gjertaskle*									
Hønsgras									
Jordøyk									
Klengemaure*									
Linbendei									
Meldestokk									
Oljevekster									
Pengeurt									
Rødtvann*									
Smånesle									
Stemorsblom									
Svartsøtvier*									
Tunbaldebrå									
Tungras									
Tunrapp									
Vassarve*									
Veronika-arter									
Vindeslirekne									
Åkersvineblom									
Pakningsørrelse	1 l		5 l		5 l		5 l		3+3 l
Daa. pr. pakning	80		50		50		50		60
Ca. pris pr. daa. (2023)	34,0		42,00		42,00		42,00		64,50

OVER 90 % VIRKNING	75–89 % VIRKNING	50–74 % VIRKNING	UNDER 50 % VIRKNING	UKJENT VIRKNING

### MERKNADER

Behandlingsstid:

A = Fra frøbladstadiet til første vørige blad.

B = Fra ugraset har 1–3 vørige blad

\* Boxer har off-label mot ugras i gulrot.

1) Grunnet lave doser i gulrot kan virkningen være noe svakere enn tabellen viser. Virkningen forutsetter sprøyting på ugraset's frøbladstadie. Virkningen avtar etter 1. vørige blad.

2) Virkningstabellen er utarbeidet etter dosering på 25 ml/daa. Godkjent dosering i Norge er 12,5 ml/daa. Effekten vil derfor kunne være avvikende fra tabellen.

3) Select + Renol har god virkning mot tunrapp, splittorn, hoghavre, og enkelte andre grasarter. Sidevirkning mot kvekke. Se tabell mot grasarter.

# VIRKNINGSTABELL

## Mot ugras i løk og purre

Preparat	Lentagran WP		Select Renol 2)	Select Plus – NYHET	Fenix 1)		Fenix 1)
	A	B			A	B	
Behandlingsstidspunkt	VIRKNING SOM BLADHERBICID		VIRKNING SOM JORDHERBICID		VIRKNING SOM JORDHERBICID		
Ugrasart	A	B	A	B	A	B	A
Balderbrå*	Green				Green	Yellow	Green
Då-arter					Green	Yellow	Green
Gjetertaske					Green	Green	Green
Hønsgras	Green				Green	Green	Green
Jordryk	Green				Green	Green	Green
Klengemaure	Green				Green	Green	Green
Linbendei					Green	Yellow	Green
Mildedstokk					Green	Green	Green
Oljevekster	Red				Green	Green	Green
Pengeurt					Green	Green	Green
Rødtvetann	Green				Green	Green	Green
Smånesle					Green	Green	Green
Stemorsblom	Red				Green	Green	Green
Svartsøtvier					Green	Green	Green
Tunbalderbrå					Green	Yellow	Green
Tungras					Green	Yellow	Green
Tunrapp**	Red	Green			Green	Yellow	Green
Vassarve					Green	Green	Green
Vindslirekne					Green	Green	Green
Återsvineblom					Green	Green	Green

OVER 90 % VIRKNING	75-89 % VIRKNING	50-74 % VIRKNING	UNDER 50 % VIRKNING	UKJENT VIRKNING
--------------------	------------------	------------------	---------------------	-----------------

### MERKNADER

Behandlingsstid:

A = Fra frøbladstadiet til første varige blad.

B = Fra ugraset har 1-3 varige blad

\* Basagran SG har off-label i kepaløk og sjalott-løk. Miratrigon har off-label i kepaløk. Boxer har off-label i løk.

\*\* Select + Renol har god virkning mot tunrapp, spillikorn, floghavre, og enkelte andre grasarter.

1) Må ikke brukes i purre.

2) Gjelder bare i kepaløk.



# VIRKNINGSTABELL

Mot ugras i erter og bønner

Preparat	ERTER OG BØNNER										UKJENT VIRKNING					
	Basagran SG					Fenix 1), 2)						Fenix 1), 2)	Centium 36 CS 3)			
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	A						
Behandlingsstidspunkt																
Baldebrå	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Då-arter	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Gjertetaske	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Hønsgras	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Jordøyk	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Klengemaure*	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Linbendel	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Meldestokk	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Oljevekster	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Pengeurt	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Rødtvetann*	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Smånesle	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Stemorsblom	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Svartsøtvier*	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Tunbaldebrå	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Tungras	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Tunnapp**/**	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Vassarve*	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Veronika-arter	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Vindeslirekne	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Åkersvineblom	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
OVER 90 % VIRKNING	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
75–89 % VIRKNING	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
50–74 % VIRKNING	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
UNDER 50 % VIRKNING	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green

**MERKNADER**

Behandlingsstid:

A = Fra frøbladstadiet til første varige blad.

B = Fra ugraset har 1–3 varige blad.

\* Boxer har minor-use godkjenning mot tofrøbladete ugras og tunrapp i erter og bønner.

\*\* Select + Renol har god virkning mot tunrapp, spillert, fløghavre, og enkelte andre grasarter. Sidevirkning mot kvete.

1) Ikke godkjent i bønner.

2) Har off-label godkjenning mot frøugras i bønner og åkerbønner.

3) Centium er godkjent i erter. Virkningstabellen er utarbeidet etter dosering på 25 ml/daa. Godkjent dosering i Norge er 12,5 ml/daa. Effekten vil derfor kunne være avvikende fra tabellen.

4) Har off-label godkjenning i bønner med belg.

# VIRKNINGSTABELL

Mot ugras i jordbær

Preparat	Gallery		Goltix		Betanal SC		Goltix		Select + Renol	
	JORDHERBECID		BLADHERBECID							
	A	A	A	A	A	B	A	B	A	B
Behandlingsstidspunkt										
Ugrasart										
Balderbrå*	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Då-arter	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Gjetertaske*	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Hvitkløver*	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Hønsegras*	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Jordrøyk	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Klengemaure	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Linbendei	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Meldestokk	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Oljevekster	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Pengeurt	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Rødtvetann	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Smånesle	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Stemorsblom	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Svartsøtvier*	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Tunbalderbrå*	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Tungras	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Tunrapp*	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Vassarve	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Vindeslirekne*	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Återsvineblom*	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green

OVER 90% VIRKNING    75-89% VIRKNING    50-74% VIRKNING    UNDER 50% VIRKNING    UKJENT VIRKNING

## MERKNADER

Behandlingsstid:

A = Fra frøbladdet til første varige blad.

B = Fra ugraset har 1-3 varige blad

\* Det er gitt off-label godkjenning med Matriagon.

\*\* Select + Renol har god virkning mot tunrapp, spillkorn, floghavre og enkelte andre grasarter.

## VIRKNINGSTABELL

### Mot grasgras i korn

Preparat	Puma Extra 5)	Roundup Powermax Roundup Flick Glypper 1)	Attribut Twin 2)	Broadway Star WG PG26N 3)	Hussar Plus OD	Boxer 4)	Atlantis OD 5), 6), 7)	Axial
Dose pr. daa.	120 ml	150 ml/300 ml	6 g + 5 ml	15 g + 50 ml	20 ml + 50 ml	250 ml	100 ml	100 ml
Behandlingstidspunkt	Vårbehandling	Høst- og vårbehandling	Vårbehandling	Vårbehandling	Vårbehandling	Høstbehandling	Høst- og vårbehandling	Vårbehandling
Bushirse								
Floghavre								
Hønsheirse								
Knererurumpe								
Kveke, frøplante								
Kveke, rotugras								
Mårkrapp								
Paddesiv								
Raigras								
Svingel/Timotei								
Takrør								
Tunrapp								
Åkerkvein								
Pakningsstørrelse	5 l	10 kg/20 l	600 g/500 ml/5 l	1,06-kg + 5 l	1 l	10 l	5 l	5 l
Daa. pr. pakning	42	66/66	100	70	50	40	50	50
Ca. pris pr. daa. (2023)	43,00	46/38/37,00	49,00	33,00	60,00	50,00	71,00	62,00

OVER 90 % VIRKNING

75–89 % VIRKNING

50–74 % VIRKNING

UNDER 50 % VIRKNING

UKJENT VIRKNING

#### MERKNADER

- Må ikke brukes i kornets vekstperiode unntatt i gulmodent bygg (ikke såkorn), se etikett.
- Bare godkjent i hvete.
- Bare godkjent i vårhvete.
- God resistensbryter. Har også god virkning mot vassarve og enkelte andre to-frøblada ugrasarter som spirer om høsten.
- Virkningen forutsetter bekjempelse på ugrasets frøbladstadiet til 1. vengeblad. Maks 50 ml i rug og Mågniff.
- Krever dose på 150 ml.
- Høstbehandling vil gi over 90% virkning.

# VIRKNINGSTABELL

Mot grasugras i potet

Preparat	Focus Ultra	Agil 100 EC	Roundup Powermax Roundup Flick Glypper 1), 2)	Titus 3)	Select Renol	Select Plus – NYHET	Boxer 1), 2)	Fenix 1), 2)
Dose pr. daa.	400 ml	80 ml	150 g/300 ml	3 g	50 ml + 50 ml	100 ml	300 ml	150 ml
Utviklingsstadi	2-4 blad	2-4 blad	Før oppspiring	2-4 blad	2-4 blad	2-4 blad	Før oppspiring	Før oppspiring
Floghavre								
Hønsehirse								
Knerverumpe								
Kveke, freplante								
Kveke, rotugras								
Markrapp								
Raigras								
Spillkorn								
Svingel/Timotei								
Takrør								
Tunrapp								
Pakningsstørrelse	5 l	1 l	10 kg/20 l	100 g + 1 l	3 l + 3 l	5 l	10 l	5 l
Daa. pr. pakning	12,5	12,5	66/66	33	60	25	33	33
Ca. pris pr. daa. (2023)	80,00	48,50	46/38/37,00	35,50	64,50		60,00	65,00
	OVER 90% VIRKNING	75-89% VIRKNING	50-74% VIRKNING	50-74% VIRKNING	UNDER 50% VIRKNING	UNDER 50% VIRKNING	UKJENT VIRKNING	UKJENT VIRKNING

## MERKNADER

- 1) Tar også fremspirt to-frøblada ugras.
- 2) Før oppspiring av kulturen.
- 3) Krever to behandlinger i kveke.

## VIRKNINGSTABELL Mot grasugas i grønsaker

Preparat	Focus Ultra	Agil 100 EC	Roundup Powermax Roundup Flick Glypper 1), 2)	Select + Renol	Select Plus – NYHET	Fenix 3), 4)
Dose pr. daa.	400 ml	80 ml	150 g/300 ml/200 ml	50 ml + 50 ml	100 ml	150 ml
Utviklingsstadi	2–4 blad	2–4 blad	Før oppsiring	2–4 blad	2–4 blad	Før oppsiring
Fløghavre						
Hønsheirse						
Knererumpe						
Kveke, frøplante						
Kveke, rotugas						
Markkrapp						
Raigras						
Spillkorn						
Svingel/Timotei						
Takrør						
Tunnapp						
Pakningsstørrelse	5 l	1 l	10 kg/20 l	3 l + 3 l	5 l	5 l
Daa. pr. pakning	12,5	12,5	66/100	60	25	33
Ca. pris pr. daa. (2023)	80,00	48,50	46/38/37/49,00	64,50		63,00

OVER 90 % VIRKNING	75–89 % VIRKNING	50–74 % VIRKNING	UNDER 50 % VIRKNING	UKJENT VIRKNING
--------------------	------------------	------------------	---------------------	-----------------

### MERKNADER

Virkningen av Roundup, Glypper og Credit Xtreme tar også fremspirt to-frøblada ugras. Obs! Vær oppmerksom på varierende bruksområde mellom de ulike preparatene.

- 1) Ingen selektivitet!
- 2) Før oppsiring av kulturen.
- 3) Virkningen kan variere med jordfuktighet og oppsiring.
- 4) Tar også fremspirt to-frøbladet ugras.

# VIRKNINGSTABELL

Mot soppssykdommer i hvete, rug og rughvete

Preparat	Proline EC 250		Delaro SC 325 2), 3)		Propulse SE 250		Propulse SE 250		Delaro SC 325 2), 3)		Elatus Era		*Elatus Plus Proline EC 250		Aviator Xpro EC 225 1)		Balaya 4), 5)		*Elatus Plus		Comet Pro Proline EC 250		Ascra Xpro EC 260 1), 4)	
Dose pr. daa.	40 ml	80 ml	50 ml	100 ml	50 ml	100 ml	30+30 ml	40+40 ml	40 ml	67 ml	30+30+30 ml	80 ml	100 ml/150 ml	40+40 ml	A: 30+50 ml B: 40+60 ml	90 ml								
Behandlings-tidspunkt	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Fusarium spp.																								
Grastrådkjelle																								
Hveteaksprykk																								
Hvetebladprykk																								
Hvetebrunflekk DTR																								
Mjøldegg																								
Rust																								
Snømulg																								
Strobi-resistent hvetebladprykk																								
Stråknækker																								
Pakningsstørrelse	5 l	125/62,5	100/50	57,00	57,00	76,00	76,00	76,00	166/125	125/75	5,40	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l
Daa. pr. pakning	125/62,5	100/50	100/50	57,00	57,00	76,00	76,00	76,00	166/125	125/75	5,40	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l
Ca. pris pr. daa. (2023)	41,00	82,00	44,00	88,00	57,00	57,00	76,00	76,00	166/125	125/75	5,40	77,00	71,00	106,50	43,00	86,00	125/83	125	125	125	125	125	125	125

MEGET GOD VIRKNING

GOD VIRKNING

SVAK VIRKNING

UKJENT VIRKNING/UKJUTJELL

## MERKNADER

Comet Pro, Amistar, Elatus Plus, Elatus Era, Propulse og Delaro skal primært benyttes i soppssykdommens latensperiode (straks etter smitte). Elatus Plus, Comet Pro og Amistar må tankblandes med soppmiddel fra annen kjemisk gruppe (annen virkningsmekanisme) for å sikre virkning og forebygge resistens. Spesielt viktig mot mjøldegg.

A = Bruk av redusert dose må gjøres tidlig i soppens utviklingsfase, dvs. i latensperioden (fra smitte inn referer og ca. 1 uke før sesongen). Første synlige sykdomsteget vises på plantene. Vær oppmerksom på at redusert dose gir ingen langtidsvirking.

B = Brukes ved stort smittepress og for å sikre langtidsvirking, eks. ved sluttbehandling.

Det er varierende effekt mot Fusarium, mengde aktivstoffet protriokonazol (Proline) varierer mellom preparatene. Sluttbehandling (B) må gjøres før begynnelsen av blomstring.

Alle preparatene har systemisk virkning.

\* Elatus Plus er en samppack av Elatus Plus og Amistar.

1) Aviator Xpro og Ascra Xpro skal benyttes etter BBCH 40 og bør derfor velges til 2. soppbekjempelse. 15 ml Proline sikrer effekten mot Fusarium.

2) Kan også blandes med 40–60 ml Proline. Halver da doseringen av blandingspartnere.

3) Høstbehandling, fra 1. okt. mens det fremdeles er vekst i plantene. Redusert dose ved høstbehandling er ikke aktuelt.

4) Gjelder ikke mjøldegg i hvete.

5) Gjelder brunrust og gulrust. Varierende effekt, se etikkett.

Latinske navn på korsrykdommer: Stråknækker = *Pseudocercospora herpaticoides*, mjøldegg = *Erysiphe graminis*, gulrust = *Puccinia striiformis*, brunrust = *Puccinia tritica*, hveteaksprykk = *Parastagonospora nodorum*, hvetebladprykk = *Zymoseptoria tritici*, hvetebrunflekk = *Pyrenopeziza tritici-repensis (DTR)*, aktsfusariose = *Zymoseptoria tritici*, avenaceum, *F. graminearum*, *F. poae*, *F. langsethiae (Fusarium spp.)*, snømulg = *Monographella nivalis*, *Mitrospodium nivale (Fusarium nivale)*, hvit og rød grastrådkjelle = *Thyphula ishikariensis*, *T. incarnata*.

## VIRKNINGSTABELL

Mot sopp sykdommer i bygg og havre

Preparat	Proline EC 250	Delaro SC 325	Propulse SE 250	Elatius Plus* Proline EC 250	Elatius Era	Aviator Xpro EC 225	Balaya	Elatius Plus*	Comet Pro Proline EC 250	Ascra Xpro EC 260
Dose pr. daa.	40 ml	40 ml	50 ml	30+30+30 ml	40 ml	60 ml	80 ml/100 ml	40+40 ml	A: 30+50 ml B: 40+60 ml	70 ml
<b>BYGG</b>										
Behandlingsstidspunkt	A	A	A	B	B	B	A	A	A	B
Byggbruntflekk										
Fusarium spp.										
Grå øyeflekk										
Mjøltdogg										
Rust										
Snerpsopp										
Spragleflekk										
Stråkrekkler										
<b>HAVRE</b>										
Behandlingsstidspunkt	A	A	A	B	B	B	A	A	A	B
Fusarium spp.										
Havrebruntflekk										
Kronrust										
Mjøltdogg										
Pakningsørrelse	5 l	5 l	5 l+5 l	5 l+5 l+5 l	5 l	5 l	5 l	5 l+5 l	5 l+5 l	5 l
Daa. pr. pakning	125/62,5	125/62,5	100/50	166	125/75	62	50/33	125	125/83	71
Ca. pris pr. daa. (2023)	34,00	29,00	37,00	58,00	36,00	48,00	62,00	93,00	72,00	69,00

MEGET GOD VIRKNING

GOD VIRKNING

SVAK VIRKNING

UKJENT VIRKNING/UKAETUELL

### MERKNADER

Comet Pro, Amistar, Elatius Plus, Propulse og Delaro skal primært benyttes i sopp sykdommens latensperiode (straks etter smitte). Elatius Plus, Comet Pro og Amistar må tankblandes med soppmiddel fra annen kjemisk gruppe (annen virkningsmekanisme) for å sikre virkning og forebygge resistens. Spesielt viktig mot mjøltdogg. Se eget avsnitt om resistens.

A = Bruk av redusert dose må gjøres tidlig i soppens utviklingsfase, dvs. i latensperioden (fra smitte inntreffer og ca. 1 uke), og senest når første synlige sykdomstegn vises på plantene. Vanligvis er dette i BBCH 32–39. Redusert dose gir ingen langtidsvirkning.

B = Brukes ved stort smittepress og for å sikre langtidsvirkning, eks. ved sluttbehandling.

Alle preparatene har systemisk virkning.

\* Elatius Plus er en sampack av Elatius Plus og Amistar.

1) Aviator Xpro og Ascra Xpro skal benyttes etter BBCH 40. 15 ml Proline sikrer effekten mot Fusarium.

2) Elatius Plus og Delaro kan også blandes med 40–60 ml Proline. Halver da doseringen av blandingen/preparatet.

3) Ikke godkjent i havre.

4) Tabellen er gjengitt med 40 ml dose. Måls dose i havre er 30 ml Comet Pro pr. daa.

Latinske navn på kronssykdommer: Stråkrekkler = *Pseudocercospora herpatrichoides*, kronrust = *Puccinia coronata*, mjøltdogg = *Blumeria graminis*, grå øyeflekk = *Rhynchosporium secalis*, byggbruntflekk = *Pyrenophora teres*, spragleflekk = *Ramularia collo-cygni*, snerpopp = *Selenophoma donacis* / *Pseudopeziza stomaticola*, aktsfusariose = *Fusarium calmarum*, F. avenaceum, F. graminearum, F. poae, F. longisetiae (*Fusarium* spp.).

# VIRKINGSTABELL

Mot sopp sykdommer i potet

Preparat	**Maxim 100 FS 1), 5)	**Rizolex 50 FW 1), 5)	*Proxanil 2), 5), 6)	*Cymbal 45 3), 5), 6)	*Revus 250 SC 4)	*Revus Top 4)	*Zorvec Endavia 2), 5), 6)	*Ranman Top 1), 5)	***Amistar 2), 5), 7), 8)	***Propulse SE 250 2), 5), 7)	***Revyona 2), 5), 7)
Dose pr. daa.	250 ml pr. tonn	250 ml pr. tonn	200 ml	25 g	60 ml	60 ml	40 ml	50 ml	50 ml	45 ml	100 ml
Behandlings- tidspunkt	Før eller under setting	Før eller under setting	Forebyggende med kurativ virkning	Forebyggende med kurativ virkning	Forebyggende	Forebyggende	Forebyggende med kurativ virkning	Forebyggende	Forebyggende	Forebyggende	Forebyggende med kurativ virkning
Foma/Fusarium											
Sporehemnende											
Storknolla råtesopp											
Svartskurv											
Sølvskurv											
Tørrflekskyte/ Alternaria											
Tørråte: Ny tilvekst											
Tørråte: Knoller											
Tørråte: På ris											
Tørråte: Stengler											
Pakningsstørrelse	5 l	1 l	10 l	1 kg	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l	5 l
Daa. pr. pakning	20	4	50	40	83	83	125	100	100	111	50
Ca. pris pr. daa. (2023)	281,00	139,00	58,00	19,00	31,00	56,00	85,00	31,00	29,00	33,00	50,00

MEGET GOD VIRKNING

SVAK VIRKNING

MEGET SVAK VIRKNING

UKJENT VIRKNING/UAKTUELL

## MERKNADER

- \* Tørråtemiddel.
- \*\* Beisemiddel.
- \*\*\* Soppmiddel.
- 1) Kontaktvirkende.
- 2) Systemisk.
- 3) Lokal systemisk.
- 4) Translaminær.
- 5) Resistensfåre: ikke registrert.
- 6) Preparatet hemmer sporulering og hindrer dannning av sporangioforer.
- 7) Børr alltid blandes med et tørråtemiddel når tørrflekskyte og/eller storknolla råtesopp bekjempes.
- 8) Minor use mot underjordiske sopp sykdommer som svartskurv, svartprikk, blæreskurv og sølvskurv i settepotetsproduksjon.

## VIRKNINGSTABELL

Mot skadedyr i korn, oljevekster, potet, grønnsaker, frukt og bær m.m.

Preparat/ Skadegjører	Movento 100 SC 2), 3), 8)	Teppeki	Fibro 4)	Mospilan SG 2)	Raptol 2)	Decis Mega 3), 5), 6), 8), 9)	Karate 3), 5), 6), 8), 9)	Mavrik 1), 3), 5), 7), 8), 9)	Requiem Prime 10)	NeemAzal-T/S 10)	Turex
Bladius i frukt og bær m.m.											
Bladius i potet m.m.											
Bladminérflue											
Havrebladlus											
Kornbladbiller											
Kornbladlus											
Potesikade											
Rapsglansbille											
Sommerfugllarve											
Tege											
Trips											
Virkeområde											
Kontakt	Nei	Nei	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nei	Turex
Systemisk/dybdevirkning	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja	Nei
Gasseffekt	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
Avskrekende	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja	Ja	Ja	Nei	Nei	Nei
Skånsom mot nyttedyr	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja	Ja	Ja	Ja
Pakningsstørrelse	1 l	0,5 kg	20 l	1 kg	10 l	1 l	1 l	1 l	5 l	5 l	1 kg
Dose pr. daa.	75 ml	14 g	1 l	1 kg	600 ml	15 ml	15 ml	20 ml	500 ml	300 ml	200 g
Daa. pr. pakning	13	36	20	40	17	67	67	50	10	17	5
Ca. pris pr. daa. (2023)	100,00	38,00	95,00	53,00	114,00	21,00	24,00	18,00	108,00	422,00	185,00

OVER 90 % VIRKNING	75-89 % VIRKNING	50-74 % VIRKNING	UNDER 50 % VIRKNING	UKJENT VIRKNING

### MERKNADER

Se preparatomtale/etikett for skadegjører og bruksområde.

Det er off-label/minor use på flere preparater, se preparatomtale.

- Mavrik er skånsom mot nyttedyr som løpe- og rovbiller, snylteveps og voksne marthøner
- Ikke i korn og/eller potet.
- Meget begrenset virkning mot trips som sitter i bladverket.
- Fibro er godkjent brukt som virus-vokter i potet.
- Voksne fluer, virker ikke på minérende larver.
- Redusert effekt hvis pyretroid-resistente biller.
- Har god virkning mot pyretroid-resistent rapsglansbille.
- Meget begrenset virkning mot trips som sitter i bladsflira.
- Ikke i frukt og bær.
- Kun godkjent i veksthus.



# Jordbrukskalk Hagekalk Fôrkalk (grov/fin)

**Visnes Kalk AS**

6493 Lyngstad

Tlf: 71 29 92 20

[www.visneskalk.no](http://www.visneskalk.no)

# KALKMARKNAD 2024 – LANDSOVERSIKT LANDBRUKSKALK

*Tekstforfatter: Rådgivande Agronomar,  
Karl-Jan Erstad.*

## Kalk i alle driftsplanar

Kalking i landbruket har tatt seg monnaleg opp dei siste par åra. Pris på mineralgjødssel har gjennom denne perioden nådd nye høgder, og bøndene saman med Norsk Landbruksråd-giving har sett på nye grep for å optimalisere jordkulturen og tilførsel av driftsmiddel til jord for planteernæring. Optimal bruk av kalk gir best planteutnytting for alle næringsstoff, og den jamne vedlikehaldskalkinga omkring tilrådd pH-nivå for dei ulike kulturar er alltid lønsam. Til korn og varig eng får vi ei avkastning på det doble av kalkingskostnaden, til kultureng og -beite det firedoble. Svenske forsøk publisert i år 2000, basert på 11.419 jordprøver frå mineraljord i Sør-Sverige, stad-festa at det er avlingsgevinst med pH over 6,5, opp mot pH 7,0.

I lange periodar har kalkinga vore eit skipper-tak med mange års mellomrom, og dette medførte at jorda kunne verte så sur at normal avling svikta. Denne praksisen har i stor grad endra seg, spesielt takka vere målretta og god rådgiving. Kalken har fått sin faste plass i gjødssel- og driftsplanar.

## Kalkomsetnad og dramatisk vêrlag

Gjennom første del av 2000-talet låg den årlege omsetnaden av bergverkskalk på 137.000-180.000 tonn, og i tillegg 20.–30.000 tonn skjelsand på kysten. Men i 2020 var det registrert knappe 246.000 tonn bergverkskalk og rimelegvis 30.000 tonn skjelsand. For 2021 og 2022 vurderer vi omsetnaden av kalk frå bergverk åleine til om lag 300.000 tonn. Eit fall til ca. 250.000 tonn i 2023 skuldast ikkje manglande interesse, men eit vanskeleg vêrlag, først med tørke og deretter flaumen «Hans» på Austlandet, og også vêrproblem i Trøndelag og Nord-Noreg.

Landbruket er ei naturnær næring som fort vert sterkt påverka av dei store klima-variasjonane vi no opplever. Svingingar i vêret har landbruket måtta handtere gjennom alle år, men utfordringane under nytt klima-regime vert heretter større. Svært god kalking spesielt på tunge jordartar gir målbart betre grunnstruktur, og det aukar infiltrasjonsevna i jorda. Dette er nødvendig for å førebu seg på styrtregn og dermed også erosjon, altså tap av jord og næring. Derfor er det ei aukande interesse for strukturkalking som klima-førebyggjande tiltak.

## Kalking – klima og overgjødsling

Drivhusgassar har vorte det mest sentrale temaet i miljøvernarbeidet. Kalking, saman med god grøfting, er viktige element i landbruket sine klimatiltak. Metan vert oksidert til det mindre potente karbondioksid, og nitrose gassar som lystgass vert brote ned til atmosfærisk N<sub>2</sub>. Vidare aukar avlingar, med godt opptak av plantenæringsstoff gjennom gode og djupe rotsystem, og halvparten av avlingane er under jorda og gir grunnlag for svært langvarig karbonbinding. Den historiske effekten ser vi i djupe jordprofil i naturleg kalkrike regionar som Hedmarken, Toten og Hadeland.

Ein alvorleg situasjon med overgjødsling (eutrofiering) er identifisert i spesielt inne-stengde kystområde, framfor alt for Oslo-fjorden med nesten heile Austlandet som nedslagsfelt. Mangelfullt reinsa kloakk og landbruk deler på hovudskulda for påkjenninga med gjødselnitrogen. Landbruket satsar vidare på jordarbeidings-tiltak som sterkt redusert haustpløying. Men kalking spelar også ei sentral rolle for optimal opptak av plantenæringsstoff som nitrogen, og for betre infiltrasjon av vatn i jord.

Viktig for landbruket er det breie kalk-utbodet i marknaden, varierende med kalktypar i regionar. Det totale tilbodet er framstilt med Landsoversikta i tab. 1.

**Tabell 1.** Aktuelle kalkprodukt med nøkkeldata for kvalitet, sortert etter leverandør (2024).

Produsent/ leverandør	Handelsnavn	Varetype	NV	Kalkverdi 1 år/5 år + 3	Mg %
<b>Eidsberg Bygdeservice</b>	Jordbrukskritt 0–5 mm	Dansk kritt <sup>1)</sup>	47	34/40	0,4
<b>Franzefoss Minerals</b>					
Avd. Verdalskalk	Agri Brentkalk VK	Brent kalkstein	97	97/97	0,4
Avd. Verdalskalk	Agri Hydratkalk VK	Hydratkalk	74	74/74	0,3
Avd. Hole Kalk	Agri Mel Ho	Kalkmjøl	52	51/51	2,4
Franzefoss Minerals	Agri Dol Granulert NKG	Gran. dolomitt <sup>2)</sup>	55	54/54	12
Franzefoss Minerals <sup>3)</sup>	Agri Pro Calcium	Kalkmjøl	50	50/50	0,2
Avd. Verdalskalk	Agri Micro VK	Kalkmjøl	56	56/56	0,2
Avd. Verdalskalk	Agri Grov VK	Grovkalk	57	42/51	0,2
Avd. Ballangen	Agri Dol	Grovdolomitt	61	35/48	11,2
Avd. Ballangen	Agri Åte BA	Annan kalk	61	35/48	11,2
Franzefoss Mineral <sup>4)</sup>	Agri Grovkalk VIE <sup>5)</sup>	Grovkalk	55	38/51	0,4
Franzefoss Minerals <sup>6)</sup>	Agri Grov LAE <sup>7)</sup>	Grovkalk	55,5	39/51	0,4
Franzefoss Minerals	Agri Brent Dolomitt <sup>8)</sup>	Brent dolomitt	110	110/110	23
Franzefoss Minerals	Agri Dol SMS <sup>9)</sup>	Grovdolomitt	60	35/48	12
<b>Høst Verdien i Avfall</b>	Silisiumkalk <sup>10)</sup>	Ca-silikat 0–2 mm	53	53/53	0,8
<b>Gausdal Kalk</b>	Grov kalkdolomitt	Grov kalkdolomitt	52	32/44	8,4
<b>Guttormsen Kalk og Anlegg <sup>11)</sup></b>	Blanda kalk – MgO skjelsand Mg-rik	Annan kalk <sup>12)</sup>	60	56/60	9
<b>OMYA Hustadmarmor</b>	Biokalk	Kalkmjøl <sup>13)</sup>	39	39/39	0,4
<b>Visnes Kalk</b>	Finkalk 0–0,5 mm	Kalkmjøl	55	51/55	0,4
	Grovkalk K1	Grovkalk	55	38/51	0,4
	Grovkalk K2	Annan kalk	55	22/39	0,4
	Visnes Mg-kalk 4,5 %	Annan kalk <sup>14)</sup>	57	37/50	4,5

Produsent/ leverandør	Handelsnamn		NV	Kalkverdi 1 år/5 år + 3	Mg %
<b>Langnes Marmorbrudd</b>	Langneskalk ekstra fin	Grovkalk	55,5	39/51	0,3
	Langnes finkalk	Grovkalk	55,5	37/50	0,3
	Langnes landbrukskalk fin Mg 6 %	Annan kalk <sup>15)</sup>	47	32/43	6
<b>Glærum Kalksteinsgruve</b>	Landbrukskalk 0–1 mm	Grovkalk	55	40/51	0,3
	Landbrukskalk 0–3 mm	Grovkalk	55	27/42	0,3
<b>Roslagen Shipping (Boston)</b>	Agromar Killingøy	Skjelsand	41	32/37	0,8
<b>Gerd Stensen</b>	Korallsand fin	Skjel-/korallsand	40	26/33	2,1
<b>Råde Mølle (Fiskå Mølle)</b>	Langneskalk ekstra fin	Grovkalk	55,5	39/51	0,3
	Calcinor dolomitt 0–3 mm Mg 12 % <sup>16)</sup>	Annan kalk	59,5	37/46	12

#### Merknader

- 1) Produsert av Kongerslev Kalk AS, Danmark
- 2) Nordkalk AB, Avd. Glanshammar, Sverige
- 3) Ultrafint som blandast i sprøyte, produsert av OMYA i Portugal
- 4) Produsert av Visnes Kalk
- 5) Identisk produkt med Visnes Kalk – Grovkalk K1
- 6) Produsert av Langnes Marmorbrudd
- 7) Identisk produkt med Langneskalk ekstra fin
- 8) Produkt framstilt hos SMA i MO i Rana, berre i BB (storsekk)
- 9) Dolomitt produsert hos SMA i Seljeli, Vefsn, Nordland
- 10) Produkt framstilt av slagg frå produksjon av solcelle-silisium hos Rec Solar, Kristiansand
- 11) Kalkleverandør Agder (lager Tvedestrand)
- 12) Blanding 25/75 MgO Fines (tidl. RHI Normag) og Agromar Killingøy (Roslagen Shipping / Boston)
- 13) Flytande kalkmjøl med 24–30 % vatn, dempar lukt i husdyrgjødsel
- 14) Blanda kalk 60 % Grovkalk K1 + 40 % Agri Dol 0/2 (Franzefoss Minerals)
- 15) Blanda kalk 80 % Langnes finkalk + 20 % Olivinmjøl Landbruk Standard (Sibelco Åheim)
- 16) Produsert av Calcinor, Bilbao, Spania

# Kalk skaper balanse

Kalking er et godt klimatiltak  
Ved pH over 6,5 får du best utnyttelse  
av næringstoffene i jorda

Vi har:

- god leveringssikkerhet
- høy spredekapasitet
- bredt produktspekter

Bestill kalk hos din lokale  
gjødselleverandør  
eller direkte hos oss:  
975 05255 / [bestilling@kalk.no](mailto:bestilling@kalk.no)



FRANZEF OSS  
MINERALS

[www.kalk.no](http://www.kalk.no)



Agri Balance

## LABORATORIEANALYSER I LANDBRUKET

Landbruket er i stadig endring og kravene til effektivitet, miljøvennlige valg og god dyrevelferd er økende. For deg som produsent er detaljkunnskap og dokumentasjon på viktige innsatsfaktorer avgjørende. Analyser fra Eurofins Agro gir deg grunnlaget du trenger for å tilpasse gjødsling og kalking eller sette opp en god fôrplan til dyra basert på de innsatsfaktorene du har tilgjengelig. Dette gavner både dyra, miljøet og lommeboka.

### Grovfôranalyser

Kunnskap om grovfôrets næringsinnhold og mineralsammensetning er avgjørende for riktig fôring og god fôrutnyttelse. Samtidig har fôrets gjæringskvalitet og hygienisk kvalitet stor betydning for dyras helse og velferd. Våre indekser for nitrogen- og svovelgjødsling, konservering og varmgang gir ekstra kunnskap om grovfôrkvaliteten. Eurofins Agro tilbyr analyse av alle typer grovfôr til både hest og drøvtygger, også av ferdige fôrblandinger. Analyseresultatene kan enkelt lastes opp i ulike program for evaluering og fôrplanlegging.

### Jordanalyser

Jorda er utgangspunktet for all planteproduksjon og Eurofins Agro har analysene du trenger for en bærekraftig og effektiv dyrkingsstrategi. Du kan velge ferdige analysepakker for å beregne jordas kalk- og gjødselbehov, eller du kan få analyser av makro- og mikronæringsstoffer og tungmetaller. Våre analyseresultater lastes enkelt inn i de ulike programmene for gjødslingsplanlegging.



## Analyse av husdyrgjødsel og landbrukskompost

God utnyttelse av husdyrgjødsel og kompost er viktig i et fremtidsrettet landbruk.

Analyseresultatene bør inngå i gjødslingsplanleggingen og danne grunnlaget for å bestemme type og mengde mineralgjødsel som må kjøpes inn. Eurofins Agro analyserer både fast og flytende husdyrgjødsel, samt landbrukskompost. Les mer om analyser av [husdyrgjødsel](#) og [landbrukskompost](#).

## Bladanalyser/planteanalyser

Analyse av planter i vekstsesongen er et godt supplement til jordanalyser og gir kunnskap om plantenes faktiske opptak av næringsstoffer. Bruk resultatene til å vurdere om det er behov for å justere gjødslingen gjennom vekstsesongen. Eurofins Agro leverer analyse av blader og/ eller av spiselig del for alle plantetyper, og har normtall for en rekke ulike kulturer og vekststadier.

## Jordhelse

Vår nye serie med jordhelseanalyser, Soil Health Solutions, vil gi deg verktøyene du trenger: **Soil Carbon Check**: Få dokumentasjon på karbonlagring i jorda. **Fertilization Manager**: En helhetlig jordanalyse med gjødslingsanbefalinger. **Soil Life Monitor**: Analyse av jordliv. Et innblikk i jordas mikrobielle verden, inkludert bakterier, sopp og protozoer.

## Andre analyser

Eurofins Agro tilbyr en rekke analyser til både veksthus- og frilandsproduksjon. Vi tilbyr analyse av råvann, næringsløsning, vekst, medium, og nematoder (både cyste og frittlevende).

Du finner en oversikt over vårt analysetilbud på [www.eurofins.no/agro-testing/analyse-tjenester](http://www.eurofins.no/agro-testing/analyse-tjenester).

## Emballasje for innsending av prøver

Vår standardemballasje til jord-, gjødsel-, plante- og grovfôrprøver henter du gratis på Norgesfor sine anlegg og butikker over hele landet.



**Eurofins Agro Testing Norway AS.**  
Postboks 3055 Kambo, 1506 Moss  
Telefon 92 23 99 99  
E-post: [agro@eurofins.no](mailto:agro@eurofins.no)  
[www.eurofins.no](http://www.eurofins.no)

## KORN

Korn er den viktigste råvaren i matproduksjonen både til mennesker og dyr. Ut fra erfaringene vi har med koronapandemien siden vinteren 2020, synliggjør det at norsk kornproduksjon er viktigere enn noensinne. Kornmarkedene globalt blir påvirket. Med andre ord, sammen med klimaendringene, øker vår sårbarhet, og tilgangen til de internasjonale markedene blir mer uforutsigbare.

### Matkorn

Det nasjonale målet er å produsere mest mulig korn av de arter, sorter og kvaliteter som mølleindustrien trenger. Næringen har i en «Godt norsk» strategi et mål om en størst mulig andel mel fra norsk korn i brød og bakevarer.

Havre i kostholdet har lange tradisjoner i Norge. Forbruket av havre til gryn har vært stigende gjennom mange år. Norgesfôr/Strand Unikorn har utviklet et program for innkjøp og utsortering av havre egnet til produksjon av havregryn. Det viktigste økonomiske kvalitetskriteriet er grynutbytte etter avskalling. Høyt grynutbytte gir økt betalingsevne. I tillegg stilles det strenge krav til hygienisk kvalitet.

### Fôrkorn

Det er ønskelig å bruke mest mulig norsk korn i kraftfôret. Bransjen trenger rett kvalitet og mengde av alle kornartene, oljefrø, erter og åkerbønner. Det er viktig å dyrke de artene og sortene som bransjen etterspør for å oppnå balanse i markedet og unngå ekstra kostnader. Bedriftene i Norgesfôr-kjeden har stort behov for norskdyrket korn i kraftfôret.

Kraftfôr fra Alkaserien er et eksempel på bruk av norsk korn i kraftfôret, med en andel på ca. 95% norsk bygg.

Les mer om Alkaserien på [strandunikorn.no](http://strandunikorn.no) eller [norgesfor.no](http://norgesfor.no).

Norgesfôr-bedriftene sitt fag-apparat på korn har god erfaring og kompetanse på korn og står klare til å hjelpe deg.

### Kornlevering

Bedriftene i Norgesfôr-kjeden har som mål å være førstevalget til bonden når du skal levere korn. Vi ønsker å være en viktig samarbeidspartner i hele verdikjeden fra «jord til bord». Hos Norgesfôr-bedriftene vil du møte et fag-apparat som er profesjonelt og ivaretar dine interesser på en trygg og rettferdig måte. Vi ønsker å leve opp til slagordet vårt: **«Alltid der for deg».**

For de som ønsker tilbud om inntransport av korn, har vi en oversikt i «Korn, oljefrø og proteinvekster» over hvilke transportører de forskjellige bedriftene har avtale med. I den mest hektiske perioden på høsten tas det imot mye korn i en kort periode. Det kan i perioder medføre noe ventetid med å få levert. Vi oppfordrer de som har tørke- og lagringsfasiliteter til å utnytte dette, for så å levere etter den mest hektiske perioden.

Alle kornprodusenter må ha gyldig produsentnummer, og det er produsentens organisasjonsnummer som legges til grunn for produsentnummeret. Oppgjør til produsenten vil ikke foreligge før dette er i orden.

En stor del av fôrkornet som tas imot på Norgesfôr-bedriftene brukes i kraftfôrproduksjonen lokalt.

Lokal bruk og foredling av kornet gir miljøgevinster og er kostnadsbesparende.

Strand Unikorn sørger for en effektiv logistikk mellom Norgesfôr-bedriftene, og salg av fôrkorn til andre aktører i markedet.

For matkorn av hvete, rug, havre og bygg, sørger Strand Unikorn for en effektiv logistikk til møllene som foredler kornet til industri og sluttbruker.

Aktuell info vil dere til enhver tid finne på [strandunikorn.no](http://strandunikorn.no) og [norgesfor.no](http://norgesfor.no).  
– finn ditt lokale anlegg for mer info.

### Kvalitetsvurdering

Norgesfôr har strenge prosedyrer for å sikre en trygg og riktig kvalitetsvurdering av kornet. Vi bruker Eurofins Food & Feed Testing Norway AS laboratorium til kvalitetsbedømmelse av produsentkornet. God kvalitet på kornet sikrer gode sluttprodukter både til mat og fôr.

### Driftskreditt

Medlemsbedriftene i Norgesfôr-kjeden er tilsluttet avtalen om driftskreditt i landbruket. Det vil si at de som leverer korn til våre anlegg kan søke sin bankforbindelse om kreditt, vanligvis med sikkerhet i produsentoppgjørene. Kornleveransene inngår i driftskredittgrunnlaget med inntil 40 % (inkl. mva.) av samlet leveranse siste kalenderår.

### Dataflyt

Strand Unikorn er medeier i Landbrukets Dataflyt som utvikler løsninger for mer rasjonell datahåndtering, og styrker beslutningsgrunnlaget for deg som produsent. Landbrukets Dataflyt tilbyr at kornoppgjøret overføres direkte til ditt regnskapskontor eller direkte inn i ditt regnskapssystem (gjelder: Agro Økonomi og Duett Økonomi), og kontorer avregningen rett i regnskapet ditt. Dette avhenger av at det er en avtale på plass med Landbrukets Dataflyt.

Du finner mer informasjon om dette tilbudet på: [landbruketsdataflyt.no](http://landbruketsdataflyt.no). Her vil du også kunne registrere ditt landbruksforetak slik at du kan benytte deg av tjenestene i løsningen.

### KSL

Det er krav til godkjent KSL for å levere matkorn. Leveres det korn fra produsent som ikke har godkjent KSL vil det bli trukket 10 øre/kg i oppgjøret (matkorn vil bli avregnet som fôrkorn med et trekk på 10 øre/kg i fôrprisen). Vi oppfordrer alle til å ha KSL i orden.

Ved godkjent KSL viser du som produsent at produksjonen utføres i henhold til gjeldende lover og regler.

**Mer info finnes på KSL Kvalitetssystem i landbruket eller du kan ringe KSL på telefon 24 14 83 00.**

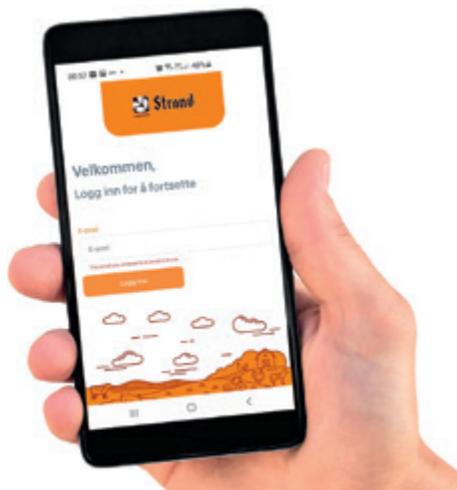
### Korn vår viktigste råvaren i matproduksjon

Korn er den viktigste råvaren i matproduksjonen både til mennesker og dyr. Ut fra erfaringene vi har med koronapandemien siden vinteren 2020 og situasjonen i Europa, synliggjør det at norsk kornproduksjon er viktigere enn noensinne. Kornmarkedene globalt blir påvirket. Med andre ord, sammen med klimaendringene, øker vår sårbarhet, og tilgangen til de internasjonale markedene blir mer uforutsigbare.

### Informasjon – WEB

For oppdatert og ytterligere informasjon henviser vi til våre web-sider:

[strandunikorn.no](http://strandunikorn.no) og [norgesfor.no](http://norgesfor.no).  
– finn ditt lokale anlegg for mer info.



Kornmottak	Postnummer	Poststed	Telefon
<b>INNLANDET</b>			
Ottadalen Mølle	2686	Lom	61 21 18 20
Strand Unikorn, avd. Hadeland	2770	Jaren	62 35 15 00
Strand Unikorn, avd. Odal	2100	Skarnes	62 96 61 50
Strand Unikorn, avd. Storhamar 	2305	Hamar	62 54 20 20
Strand Unikorn, Hovedkontor	2390	Moelv	62 35 15 00
Strand Unikorn, Kornmottak	2390	Moelv	90 36 99 62
Strand Unikorn, Transportkontor	2390	Moelv	95 80 90 90
Vinstra Bruk	2640	Vinstra	61 29 01 20
<b>MØRE OG ROMSDAL</b>			
Røv Mølle	6655	Vindøla	71 65 86 60
<b>TRØNDELAG</b>			
Hundseth Mølle 	7750	Namdalseid	74 22 71 70
Orkla Kornsilø og Mølne, avd. Fannrem	7320	Fannrem	72 48 75 50
Orkla Kornsilø og Mølne, avd. Lundamo	7232	Lundamo	72 48 75 50
Orkla Kornsilø og Mølne, avd. Skjerva	7336	Meldal	72 48 75 50
<b>VESTFOLD OG TELEMAR</b>			
Vestfoldmøllene, avd. Bakke Bruk	3174	Revetal	45 39 58 38
Vestfoldmøllene, avd. Borgen	3158	Andebu	45 40 71 70
Vestfoldmøllene, avd. Melsomvik	3159	Melsomvik	45 40 71 81
Vestfoldmøllene, sentralbord	3158	Andebu	47 79 00 00
<b>VIKEN</b>			
Hurum Mølle	3490	Klokkarstua	32 79 80 06
Mysen Kornsilø og Mølle, avd. Lekum	1880	Eidsberg	69 89 40 33
Mysen Kornsilø og Mølle, avd. Mysen	1850	Mysen	69 84 63 30
Ringerikes Kornsilø	3513	Hønefoss	32 18 10 00
<b>OSLO</b>			
Strand Unikorn, avd. Oslo – Sjursøya	0105	Oslo	22 68 75 00
Strand Unikorn, avd. Oslo – Vippetangen	0105	Oslo	22 68 75 00
<b>HOVEDKONTOR</b>			
Strand Unikorn AS, Strandveien 15 (Pb 103, 2391 Moelv)	2390	Moelv	62 35 15 00
<b>KJEDESELSKAP</b>			
Norgesfôr AS, Akershusstranda 27	0151	Oslo	22 40 07 00

 Anlegg merket med DEBIO tar i mot både konvensjonelt og økologisk korn.

# ENSILERINGSMIDLER FOR GRAS OG KONSERVERINGS- MIDDEL FOR KORN

## ENSILERINGSMIDLER FOR GRAS OG PLANTEVERN MIDLER

Under de fleste høsteforhold gir tilsetning av ensileringsmidler i gras en sikrere konservering, bedre fôrkvalitet og større utbytte av grovfôret. ADDCON Nordic AS produserer ensileringsmidler tilpasset norske grastyper, norsk klima og ulike innhøstingsforhold. Vi tilbyr både syremidler, saltbaserte midler og biologiske midler.

### SYREMIDLER



**GrasAAT® Lacto** er et ensileringsmiddel først og fremst til direkte høsta gras opp til ca. 30 % tørrstoff. Noen ganger kan maursyrebaserte ensileringsmidler gjøre det vanskelig for de ønska melkesyrebakteriene å utvikle seg i startfasen. Da kan sporer av smørsyrebakterier våkne til liv og gi redusert fôrkvalitet. En liten mengde laktose (melkesukker) i GrasAAT® Lacto fungerer som matpakke for de ønska melkesyrebakteriene før sukker fra gras er frigjøres og gjæringa kommer i gang. Kombinasjon av maursyre og natriumsalt i GrasAAT® Lacto gir minimale reaksjoner på hud, svært lite lukt og minimalt med rust på høstestytret. **Dosering:** 3–5 liter pr. tonn gras.



**GrasAAT® Plus** er et ensileringsmiddel til fôrta gras i siloer, toppdressing på siloer og til fôrta rundballer opp til ca. 45 % tørrstoff. Ensileringsmiddelet inneholder propionsyre og benzoylsyre i tillegg til maursyre og natriumformiat. Kombinasjonen av propionsyre og benzoylsyre har svært god effekt mot mugg og gjærsopp og motvirker også varmgang etter åpning av siloen. GrasAAT® Plus er velegnet som «toppdressing» på siloen både i tårnsilo og i plansilo.

Kombinasjon av maursyre og natriumsalt i GrasAAT® Plus gir minimale reaksjoner på hud, svært lite lukt og minimalt med rust på høstestytret. **Dosering:** 3–5 liter pr. tonn gras.



**GrasAAT® EC** er et ensileringsmiddel som kan brukes i økologisk produksjon. GrasAAT® EC er beregnet til direkte høstet gras opp til ca. 30 % tørrstoff. Kombinasjon av maursyre og natriumsalt i GrasAAT® EC gir minimale reaksjoner på hud, svært lite lukt og minimalt med rust på høstestytret. **Dosering:** 3–5 liter pr. tonn gras.



**GrasAAT® SX** er et ensileringsmiddel bestående av maursyre, natriumformiat, propionsyre og sorbinsyre. Kombinasjonen gir en rask senkning av pH i gras, og samtidig en god beskyttelse mot gjær og muggsopp. GrasAAT® SX er tilpasset fôrta gras opp til ca. 45 % tørrstoff. I tillegg fungerer GrasAAT® SX svært godt som ensileringsmiddel til helgrøde av korn. GrasAAT® SX kan brukes i økologisk produksjon. **Dosering:** 3–5 liter pr. tonn gras.



**GrasAAT® TMR** er et konserveringsmiddel for stabilisering av fullfôr. Varmgang i fullfôrblandinger er ofte et problem spesielt i sommerhalvåret, og gir tap av næringsverdi og dårlig smakelighet. Høyt innhold av propionsyre samt natriumpropionat og sorbinsyre gir mulighet for lav dosering. Middelet gir minimale reaksjoner på hud og avgir lite syredamp. GrasAAT® TMR kan om ønskelig blandes med vann ved tilsetning. **Dosering:** 1,5–4 liter pr. tonn fullfôr.

**ADDCON**  
addcon.com



**GrasAAT® Feed** er et konserveringsmiddel bestående av propionsyre, natriumpropionat og natriumbenzoat, og er svært effektivt mot både mugg og gjæringsopp. Middelet gir minimale reaksjoner på hud og avgir lite syredamp. GrasAAT® Feed er svært godt egnet for å forhindre mugg i høyensilasje og halm. Produktet er også godkjent til konservering av korn, kornblandinger, mask og bakeriavfall til svin og storfe. GrasAAT® Feed kan ikke blandes med vann p.g.a det da vil krystallisere seg.

#### **Dosering i høyensilasje og halm:**

7–10 liter pr. tonn. **Dosering i korn:** 3–20 liter pr. tonn avhengig av vanninnholdet i kornet og ønsket lagringstid.

#### **GRASAAT®-MIDLENE HAR DOKUMENTERT EFFEKT FOR:**

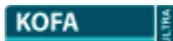
- Direkte surgjøring av graset.
- Bedre pakking av graset.
- Mindre ånding.
- Mindre varmgang.
- Redusert proteinnedbryting i surfôret.
- Hemming av uønskede bakterier.
- Generell begrensning av surfôrgjæringa.
- Økt innhold av sukker i det ferdige surfôret.
- Økt fôropptak og tilvekst.
- Økt produksjon av melk, protein og fett.

## SALTBASERTE MIDLER



**KOFA® LP** er et ensileringsmiddel for gras med lite eller moderat forøkning (20–35 % TS), og som ensileres i rundballer eller i utendørs plansiloer. I KOFA® LP er det natriumnitritt som dreper smørsyrebakterier i ensilerings startfase. I neste fase stanser hexametylen-tetramin utviklingen av gjenværende sporer. Natriumbenzoat hemmer utvikling av gjær- og muggsopp i fortørka gras. KOFA® LP er verken etsende eller korroderende på høstestutstyret. KOFA® LP må ikke blandes med syreholdige midler, da dette gir kraftig utvikling av nitrøse gasser. Rundballer tilsatt KOFA® LP må ligge

minst 4 uker før de føres. Utføring direkte etter høsting kan føre til forgiftning av dyra. **Dosering:** 2,0–3,5 liter pr. tonn gras.



**KOFA® Ultra** er et ensileringsmiddel først og fremst til godt fortørka gras i rundballer, (30–65 % TS). I KOFA® Ultra er det natriumnitritt som dreper smørsyrebakterier i ensilerings startfase. I neste fase stanser hexametylentetramin utviklingen av gjenværende sporer. De samme stoffene virker også mot bakteriene som kan gi sykdommen listeriose hos sau og geit. Innholdet av benzoat og propionat gir effekt mot gjær- og muggsopp og forlenger holdbarheten av fôret etter åpning av rundballene. KOFA® Ultra er verken etsende eller korroderende på høste-utstyret. KOFA® Ultra må ikke blandes med syreholdige midler, da dette gir kraftig utvikling av nitrøse gasser. Rundballer tilsatt KOFA® Ultra må ligge minst 4 uker før det føres. Utføring direkte etter høsting kan føre til forgiftning av dyra. **Dosering:** 3,5–4,5 liter pr. tonn gras.



**KOFA® Stabil** er et ensileringsmiddel for ensilering av mais. Ved ensilering av mais er ofte varmgang, mugg og etanol-gjæring et problem. Natriumbenzoat og kaliumsorbat i KOFA® Stabil har svært god effekt mot varmgang, mugg og etanolgjæring. Produktet er verken etsende eller korroderende på høstestutstyret. Anbefalt dosering er høyest ved høy TS-% og høyt stivelseinnhold. **Dosering:** 1,5–2,5 liter pr. tonn mais.

#### **KOFA® SALTBASERTE ENSILERINGSMIDLER HAR FØLGENDE EFFEKTER:**

- Slår ut smørsyre- og listeria-bakterier
- Hemmer mugg- og gjæringsopp
- Mer holdbart surfôr under utføring
- Økt fôropptak og produksjon

**VELG RIKTIG ENSILERINGSMIDDEL****Syremidler**

Direkte høsta eller litt fortørka gras  
(15–30 % TS)  
Tårnsilo, plansilo og rundballer  
3–5 liter pr. tonn gras



Fortørka gras (30–45 % TS)  
Tårnsilo, plansilo og rundballer  
3–5 liter pr. tonn gras



Direkte høsta eller litt fortørka gras  
(15–30 % TS)  
Kan brukes i økologisk produksjon  
3–5 liter pr. tonn gras



Fortørka gras eller helgrøde (30–45 % TS)  
Kan brukes i økologisk produksjon  
3–5 liter pr. tonn gras



Forebygger varmgang i fullfôr  
1,5–4 liter pr. tonn fullfôr



Høyensilasje og halm (7–10 liter / tonn)  
Korn og korn-produkter (3–20 liter / tonn)

**KOFA BIOLOGISKE MIDLER**

ADDCON Nordic AS tilbyr også flere varianter av ensileringsmidler basert på *Lactobacillus plantarum* melkesyreproduserende bakterier og *Lactobacillus Buchneri* eddiksyre-produserende bakterier. Biologiske ensileringsmidler stiller større krav til sukkerinnhold i grasets samt god fortørking, kutting og pakking av grasets enn kjemiske ensileringsmidler.

**Anbefalinger for bruk av bakteriemidler:**

Tørrstoffinnhold: 30–40 % TS

Fortørkingstid: Maks 2 dager

Høsteststyr: Finsnitter/eksaktkutter

Utføring: Bruk kjemiske ensileringsmidler dersom uttaket pr. dag er lite.

**KOFASIL FQM**

**KOFASIL® FQM** er et ensileringsmiddel bestående av *Lactobacillus plantarum* melkesyre-produserende bakterier som senker pH i grasets. Leveres vakuumpakket og pakket i 5 stk 50 gram poser pr. eske. En pose blandes ut i 200 l vann og anbefalt til 50 tonn gras. **KOFA® LAC** kan brukes i økologisk produksjon.

**KOFASIL DUO**

**KOFASIL® DUO** er et ensileringsmiddel bestående av *Lactobacillus plantarum* melkesyre-produserende bakterier som senker pH i grasets og *Lactobacillus Buchneri* eddiksyre-produserende bakterier som forhindrer varmgang etter åpning av plansilo eller rundballer. Leveres vakuumpakket og pakket i 5 stk 50 gram poser pr. eske. En pose blandes ut i 200 l vann og anbefalt til 50 tonn gras.

**GODE ENSILERINGSRÅD****Gode råd ved rundballensilering:**

- Riktig høstetidspunkt
- Slåmaskin med utstyr for stengelbehandling
- Breispredning for rask fortørking
- God kutting
- Tilsett anbefalt mengde GrasAAT® eller KOFA®
- Press harde, velforma baller
- God plastkvalitet, lys plast
- Kort tid fra pressing til innpakking
- Tett innpakking, minst 6 lag plast (8 lag hvis det er gammelt gras og/eller høgt TS-nivå)
- Beskytt mot skadedyr
- Ha jevnlig kontroll av lagerplass og tetting av synlige hull

**Gode råd ved ensilering i silo:**

- Tett og rengjort silo
- Vann i vannlåsen
- Riktig høstetidspunkt
- Moderat fortørking
- Unngå jord og gjødsel-rester
- God kutting
- Tilsett GrasAAT® i tårnsilo eller innendørs plansilo
- Tilsett GrasAAT® eller KOFA® i utendørs plansilo
- Tilsett anbefalt dosering fra første lass
- Jevn ut i siloen etter hvert som den fylles
- Sørg for god pakking.
- Ved stopp i innlegginga må siloen dekkes til med plast
- Avslutt plansilo med plastduk langs veggene som brettes inn med ny plastduk over
- Bruk sammenhengende press, spesielt langs kanten
- Vent gjerne til det blir kjølig om høsten før siloen åpnes

**Riktig mengde ensileringsmiddel:**

Det er svært mange forhold som spiller inn på hva som er riktig mengde ensileringsmiddel i silo og rundballer. Anbefalt mengde av for eksempel GrasAAT® er 3–5 liter pr. tonn gras. De viktigste forholdene som spiller inn om du skal bruke 3,4 eller 5 liter pr. tonn er:

- Fortørking
- Innleggingstid
- Pakking
- Tildekking
- Bruk av husdyrgjødsel
- Stubbehøyde
- Kuttelengde

**HELSE – MILJØ – SIKKERHET (HMS) VED ENSILERING****Gassfare**

Levende plantemateriale som legges i silo ånder så lenge det er tilgang på luft. Åndingsprosessen bruker sukker som energikilde, og det produseres karbondioksid (CO<sub>2</sub>), vann og varme. Det kan også dannes giftige, nitrøse gasser ved at enzymer reduserer nitrater i gras til nitritt, som så går videre til nitrogenoksid og videre til nitrogendioksid.

Gassene er tyngre enn luft, og fortrenger lufta i den nederste delen av siloen, ofte 0,5–1,5 meter over grasmassen, men de kan også fylle hele siloen. Karbondioksid er fargeløs og luktfri, mens de nitrøse gassene har rødbrun farge med stikkende, syrlig lukt.

GrasAAT® og KOFA® må aldri blandes, og pumpeutstyr må vaskes grundig ved bytte mellom dem. Blanding av KOFA® ensileringsmiddel og syrebaserte ensileringsmiddel gir kraftig utvikling av nitrøse gasser.

Risikoen for gassforgiftning reduseres ved å:

- Pakke siloen raskt og godt
- Bruke anbefalte mengder sure ensileringsmidler
- Ventilere tårn-siloen godt (bruk vifte som blåser ned i siloen)
- Ha tilsyn når en skal ned i siloen!

### Fare for øyne og hud

Maursyre 8-5 % er etsende på hud og øyne og er på grunn av ny merkeforskrift klassifisert som akutt giftig. GrasAAT®-produktene er langt mer skånsomme, men de er klassifisert som etsende på grunn av risiko for øyeskade. Les etiketten på emballasjen, og bruk vernebriller/ansiktsskjerm og hansker. Ved uhell og søl, skyll godt med vann.

KOFA®-produktene er verken etsende eller irriterende, men de er helseskadelige å innta. Sørg for at verken folk eller dyr får i seg konsentrerte produkter.

For mer detaljer om HMS viser vi til HMS datablad for produktene, som er å finne på Ecoonline ([www.ecoonline.com](http://www.ecoonline.com)).

### PRODUKSJON, LEVERANSE OG EMBALLASJE

GrasAAT® og KOFA® ensileringsmidler leveres fra ADDCON Nordic AS sin fabrikk på Herøya i Porsgrunn. Produktene leveres i 25 L kanner, 200 L fat, 1000 L IBC-containere og som bulkvare fra tankbil i noen områder.

Tomme 25 liters kanner brukt til ensileringsmidler leveres til avfallsmottak som har avtale med Grønt Punkt. Kontakt din forhandler for opplysninger om hvor ditt nærmeste mottak er eller finn det på [www.grontpunkt.no](http://www.grontpunkt.no).

Tøm kannene, og skyll de med vann før levering til avfallsmottak. Tomme 200 l fat kan ikke lenger leveres til ADDCON Nordic, da det leveres ensileringsmiddel kun på nye fat. Disse må leveres til lokale avfallsmottak. 1000 liter IBC-container som er tom, skylt, drypptørr og i god stand kan leveres til NOREKO eller Schutz (Se infoskriv i merkeplate på IBC-container).

Det kan spares mye emballasje og kostnader ved å kjøpe ensileringsmidlene i 1000 liters IBC-container. På høstestutstyret brukes kanner eller fat som tidligere, men etterfylling foretas etter behov fra IBC-container. Ved større mengder kan også IBC-containere fylles på gården fra tankbil.

Vare	25 L kanne	200 L fat	1000 L IBC	Bulk
GrasAAT® Lacto	X	X	X	X
GrasAAT® Plus	X	X	X	X
GrasAAT® EC			X	
GrasAAT® SX			X	
KOFA® LP	X	X	X	X
KOFA® Ultra	X	X	X	X
KOFASIL® Stabil			X	
GrasAAT® Feed		X	X	
GrasAAT® TMR		X	X	

# Kontakt Norgesfôr for et godt tilbud på ensilerings-middel



**GrasAAT<sup>®</sup>**

**KOFASIL<sup>®</sup>**

**KOFA<sup>®</sup>**

**ADDCON**  
Proud member of

 **ESSECO**  
INDUSTRIAL

# Gjør bædriftens avfallsløsninger sirkulære.

## Nyhet! [Avfallsguiden.no](https://avfallsguiden.no)

Avfallsguiden er laget til små og store bedrifter som skal gjøre det enklere å legge om til sirkulære avfallsløsninger. Guiden gir nyttige og konkrete råd, trinn for trinn. Det er både miljøvennlig og lønnsomt å se på nye sider av bedriftens håndtering av avfall. Kom i gang! Sjekk ut [avfallsguiden.no](https://avfallsguiden.no)



Grønt Punkt Norge



Helt siden 1929 har vi arbeidet for å være en profesjonell partner for norske gartnere. Mange av våre trofaste samarbeidspartnere har vært kunder av oss i flere generasjoner. Dette forplikter; LOG skal være en langsiktig partner, som kundene kan stole på.

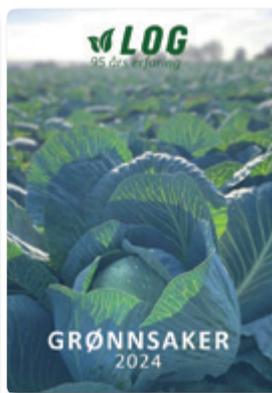
Det meste av vårt sortiment er tilgjengelig i vår nettbutikk på [log.no](http://log.no). Her kan du til alle døgnets tider både finne frem i vårt sortiment, og - dersom du ønsker - også bestille her.

Du kan selvsagt også velge å bestille av din kontaktperson, vårt salgskontor eller på e-post som tidligere.



[www.log.no](http://www.log.no)

Katalogene våre:  
<http://katalog.log.no/>



**Salgskontor**

815 20 100

[bestilling@log.no](mailto:bestilling@log.no)





**NORGESFØR HAR SAMARBEIDSAVTALE MED FØLGENDE REGIONALE ENHETER I NORSK LANDBRUKSRÅDGIVNING:**

REGION	KONTORSTED	TELEFON	E-POST
<b>INNLANDET:</b>			
	Stensby	62 55 02 50	innlandet@nlr.no

<b>ØSTLANDET (tidl. Øst, Østafjells og Viken):</b>			
	Rygge	48 16 31 00	ost@nlr.no
	Åmot	95 28 60 00	ostafjells@nlr.no
	Stokke	33 36 09 70	viken@nlr.no

<b>VEST:</b>			
	Sandane	98 24 58 38	vest@nlr.no

<b>MIDT (tidl. Landbruk Nordvest og Trøndelag):</b>			
	Molde	92 80 08 88	nordvest@nlr.no
	Overhalla	97 70 45 00	trondelag@nlr.no



# Kvalitetsfôr fra Skandinavias største produsent

Med over hundre års erfaring, produserer og utvikler Doggy AB katte- og hundemat i verdensklasse med bærekraft og miljø i fokus.

Uansett hvilket hunde- eller kattermat du velger kan du være sikker på at kvaliteten er best. Blandt våre merker finner du hunde- og kattermat for enhver smak.

Alltid ansvarlig tilberedt, med en ekstra dose kjærlighet.

## **SMAKSGARANTI!**

Faller ikke fôret i smak hos din hund eller katt, får du en ny variant eller pengene tilbake.\*

\*Gjelder om det er minst 75% igjen i originalforpakningen.

**Kontakt oss for bestilling og mer informasjon om sortiment og produktomtale.**



[doggyab.se](http://doggyab.se)

# Forhandlere av fôr til hund og katt



Forhandler	Telefon	Poststed
Stoa Maskin	37 00 53 60	Arendal
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Bagn
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Dokka
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Dombås
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Elverum
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Fagernes
Orkla Kornsilø og Mølnø	72 48 75 50	Fannrem
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Flisa
Fiskå Mølle	62 95 54 44	Flisa
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Gausdal
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Gjøvik
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Hafjell
Maskinsalg	37 93 00 89	Hægeland
Ringerikes Kornsilø	32 18 10 00	Hønefoss
Eiksenteret Gran	61 31 38 50	Jaren
Strand avd. Hadeland	62 35 15 00	Jaren
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Jessheim
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Jevnaker
Hurum Mølle	32 79 80 06	Klokkarstua
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Kongsberg
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Lillehammer
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Lom

Forhandler	Telefon	Poststed
Ottadalen Mølle	61 21 18 20	Lom
Orkla Kornsilø og Mølnø, avd. Lundamo	72 87 84 10	Lundamo
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Løken
Orkla Kornsilø og Mølnø, avd. Skjerva	72 49 57 70	Meldal
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Mesnali
Strand	62 35 15 00	Moelv
Hundseth Mølle	74 22 71 70	Namdalseid
Røstad Landbruksverksted	72 42 10 40	Oppdal
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Otta
Sigdal Maskinforretning	97 99 19 90	Prestfoss
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Rena
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Ringebu
Odals Innkjøpslag	62 96 11 46	Skarnes
Ottadalen Mølle, avd. Stryn	57 87 69 15	Stryn
Hagia Karmøy	52 84 67 88	Torvastad
Eiksenteret Varhaug	51 79 94 80	Varhaug
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Vikersund
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Vinstra
Vinstra Bruk	61 29 01 20	Vinstra
Ottadalen Mølle, avd. Vågå	61 23 70 72	Vågå
Gausdal Landhandleri	61 22 00 00	Årnes

# MØLLEBUTIKKEN

for landbruk, hus og hage – hele året!



Knowledge grows

ADDCON



FUEL FOR PROFESSIONALS



NORSK NATURJØDEL



Støttsåv  
YesBOX.se

KRAMP

NITTEDAL  
TORVINDUSTRI A.S

Strand

BOZITA  
ROBUR  
DOGGY  
PROFESSIONAL  
FOR ETT AKTIVT HUNDLIV



BEWI



Vilofarm

Vilomix

ahlsell





Hold deg oppdatert  
gjennom sesongen  
på [plantekultur.no](http://plantekultur.no).







### Kjedeselskap:

Norgesfôr AS, Oslo - tlf. 22 40 07 00  
Akershusstranda 27, 0150 Oslo  
post@norgesfor.no

## NORGESFØR-KJEDEN

Hundseth Mølle	Namdalseid	74 22 71 70
Hurum Mølle	Klokkarstua	32 79 80 06
Mysen Kornsilø og Mølle Avd. Lekum (Kornmottak)	Mysen Eidsberg	69 84 63 30 69 89 40 33
Orkla Kornsilø og Mølne Avd. Lundamo Avd. Skjerva	Fannrem Lundamo Meldal	72 48 75 50 72 87 84 10 72 49 57 70
Ottadalen Mølle Avd. Ofossen Mølle Avd. Vågå Avd. Stryn	Lom Skjåk Vågå Stryn	61 21 18 20 61 21 18 20 61 23 70 72 57 87 69 00
Ringerikes Kornsilø	Hønefoss	32 18 10 00
Røv Mølle*	Vindøla	71 65 86 60
Vestfoldmøllene Avd. Bakke Bruk Avd. Melsømvik Kornsilø	Andebu Revetal Melsømvik	47 79 00 00 47 79 00 00 47 79 00 00
Vinstra Bruk*	Vinstra	61 29 01 20
Strand Avd. Hadeland* Avd. Odal Kornsilø* Avd. Oslo Havnesilø, Vippetangen* Avd. Oslo Havnesilø, Sjursøya* Avd. Sarpsborg Avd. Storhamar Kornsilø*	Møelv Jaren Skarnes Oslo Oslo Sarpsborg Hamar	62 35 15 00 62 35 15 00 62 96 61 50 22 68 75 00 22 68 75 00 62 35 15 00 62 54 20 20

For mer informasjon om bedriftene i Norgesfôr-kjeden: [norgesfor.no](http://norgesfor.no)

\* Fører ikke plantevern.

