

## Ukrudtsbekæmpelse i vintersæd om foråret

Den supplerende forårsbekæmpelse retter sig primært mod at undgå opformering af ukrudt og forhindre høstbesvær. Hvis der ikke er bekæmpet ukrudt i efteråret eller græsukrudtet er et problem, bør der sprøjtes i første halvdel af april.

I marker der ikke er sprøjtet i efteråret, er det vigtigt at få overblik over ukrudtsarter og mængde af ukrudt i marts eller først i april, så bekæmpelsen kan ske i begyndelsen af april. Når der er sprøjtet i efteråret, er der de fleste steder større frihedsgrader med hensyn til sprøjtetidspunkt, men det er dog nødvendigt at sprøjte tidligt, hvis der er behov for at bekæmpe græsukrudt. Er der ikke behov for at bekæmpe græsukrudt, kan eventuel sprøjtning udsættes til det kan vurderes, hvor stort behovet er for at bekæmpe arter som f.eks. snerlepileurt og hanekro.

Promilleafgiftsfonden for landbrug



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

## Vurdering af bekæmpelsesbehov

Størstedelen af merudbyttet for ukrudtsbekæmpelse bliver nået ved efterårssprøjtningen. Den supplerende forårsbekæmpelse retter sig derfor primært mod at undgå opformering af ukrudt og at forhindre høstbesvær. Afgrødens tilstand har stor betydning for behovet for at supplere efterårsbekæmpelsen af ukrudt. Når afgrøden kommer godt fra start og kan forventes at blive tæt, vil nogle overlevende planter af arter som agerstedmoder, ærenpris og enårig rapgræs ikke påvirke eller give besvær til høst. Det vil også stort set være uden betydning for jordens frøbank. Derimod er kamille og burresnerre vigtige at få bekæmpet.

Rajgræs og almindelig rapgræs vil være blandt de ukrudtsarter, der ofte vil være utilstrækkeligt bekæmpet i efteråret. På arealer med meget enårig rapgræs kan det være nødvendigt med en ekstra indsats, selv om der er sprøjtet med god effekt om efteråret. Hejrearterne kan ikke bekæmpes om efteråret, så de skal altid bekæmpes om foråret.

## Basismidler

I tabel 1 ses en oversigt over basismidler mod forskellige ukrudtsarter.

**Tabel 1.** "Basismidler" om foråret mod forskellige ukrudtsarter i vinterhvede. Rød farve er rene **ALS-hæmmere**.

Dominerende ukrudt	Basismiddel forår vinterhvede
Agerrævehale	Topik, Primera Super/Foxtrot, <b>Broadway, Atlantis</b>
Alm. rapgræs	<b>Monitor, Topik, Atlantis, Broadway</b>
Blød hejre	<b>Monitor, Broadway, Atlantis</b> (0,75-0,9 liter pr. ha)
Burresnerre	<b>Primus, Hussar, Starane XL, Lodin/Tomahawk, Mustang forte, Monitor, Broadway</b>
Enårig rapgræs	<b>Atlantis, Hussar</b> (har nogen effekt)
Flyvehavre	Primera Super/Foxtrot, Topik, Grasp
Fuglegræs	<b>Ally, Express, Harmony Plus, Primus, Starane XL, Lodin/Tomahawk, Mustang forte, Hussar, Atlantis, Monitor, Broadway</b>
Gold hejre	<b>Monitor, Broadway</b>
Hejrenæb	<b>Ally, Express, Harmony Plus, Hussar</b>
Hyrdetaske og andet korsblomstret ukrudt	<b>Ally, Express, Harmony Plus, Hussar, Primus, Starane XL, Mustang forte, Broadway</b>
Kamille	<b>Ally, Express, Harmony Plus, Hussar, Primus, Starane XL, Mustang forte, Broadway</b>
Kornblomst	Mustang forte, <b>Express, Primus, Starane XL, MCPA</b> (st. 30-39)
Kvik	<b>Monitor</b>
Rajgræs	<b>Hussar, Broadway, Atlantis</b> (har nogen effekt)
Snerlepileurt, forårsfremspiret	Starane XL, Lodin/Tomahawk, <b>Primus, Mustang forte, Harmony Plus, Harmony</b>
Stedmoder	<b>Ally, DFF/Legacy</b>
Storkenæb	<b>Ally, Express, Harmony Plus, Hussar, Mustang forte, Primus, Broadway</b>
Tvetand	<b>Ally, Mustang forte</b>
Valmue	<b>Ally, Express, Harmony Plus, Hussar, Mustang forte, Primus, Starane XL, Broadway</b>
Vindaks	<b>Broadway, Hussar, Monitor, Atlantis, Primera Super/Foxtrot, Topik</b>
Ærenpris	<b>Ally, DFF</b>

## Bekæmpelsesforslag

I de tilknyttede tabeller er der angivet forslag til midler og dosering mod forskellige ukrudtsbestande. Tabellerne er opdelt efter, om der er bekæmpet ukrudt i efteråret, eller om der alene skal bekæmpes ukrudt i foråret. Hvor det er muligt, er der foreslået nedsatte doseringer, og de vil have tilstrækkelig effekt under normale forhold. Ved massiv forekomst af en eller flere ukrudtsarter, eller hvis afgrøden er tynd, øges den angivne dosis med 20-30 procent, dog højest til den maksimale dosis, som er anvist på etiketten.

### Supplerende forårsbekæmpelse:

[Vinterhvede Vinterrug](#) [Triticale](#) [Vinterbyg](#)

### Forårsbekæmpelse alene:

[Vinterhvede Vinterrug](#) [Triticale](#) [Vinterbyg](#)

## Enårig rapgræs

Den nødvendige dosering af Atlantis OD afhænger af sprøjtetidspunktet og dermed størrelsen af det enårige rapgræs. Følgende doseringer af Atlantis OD kan anbefales:

Tidspunkt	Enårig rapgræs pr. m <sup>2</sup>	Afgrøden	Dosis, liter pr. ha
Primo april	11-40	Tæt	0,3
	41-150	Åben	0,45
Medio april	11-40	Tæt	0,45
	41-150	Åben	0,6 <sup>1)</sup>
Primo maj	11-40	Tæt	0,6 <sup>1)</sup>
	41-150	Åben	0,9 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Maksimal dosis i rug er 0,45 liter pr. ha.

Hvor der både er enårig rapgræs og rajgræs, vil en blanding af Atlantis og Hussar være aktuel.

## Hejrearter

Gold hejre bør bekæmpes ved splitbehandling med første sprøjtning, når væksten er i gang i april og igen ca. 14 dage efter. En løsning kan være at anvende Broadway tidligt og følge op med Monitor. Blød hejre er lettere at bekæmpe, så en behandling er normalt tilstrækkelig.

## Flyvehavre

I vinteren 2011/12 har der været tilstrækkelige frostperioder til at forvente at flyvehavre, som er spiret frem i efteråret, de fleste steder vil være udvintret. Dog vil enkelte planter kunne have overlevet på lokaliteter, hvor der i frostperioderne har ligget sne.

## Additiver

I tabellerne med bekæmpelsesforslag er eventuel tilsætning af olie eller spredklæbemiddel angivet. Spredklæbemiddel bør som udgangspunkt altid tilsættes, når det anbefales til et af midlerne i en blanding. Der kan ikke "overdoseres" med spredklæbemiddel. Oxitril/Briotril, Starane XL, Mustang forte og Lodin/Tomahawk har et indhold af additiver, der gør det unødvendigt at tilsætte yderligere spredklæbemiddel ved blanding med andre midler. Dog kan det anbefales at tilsætte spredklæbemiddel, hvis der anvendes meget lave doser.

Olie bruges med Hussar OD alene eller ved blanding med minimidler og DFF. I alle andre tilfælde anvendes spredklæbemiddel ved blandinger med Hussar OD, også hvis Hussar OD blandes med mangansulfat. Broadway tilsættes PG26N, som i forsøg har vist sig som det bedste additiv.

## Midlernes temperaturkrav

Behandling før en frostperiode kan forringe virkningen og evt. skade afgrøden. Den bedste effekt opnås, når der i de første døgn efter sprøjtningen er gode temperaturforhold både dag og nat. Let frost i morgentimerne (i en ellers mild periode) har kun ringe betydning for virkning og skånsomhed.

Under kølige vejrforhold med en gennemsnitstemperatur ned til 2-4 °C virker Ally, Express, Harmony Plus, Lexus, Primus, Topik og Oxitril/Briotril ret sikkert, når blot der er vækst i ukrudtet. Temperaturer omkring 7-8 °C vil dog være optimalt. Temperaturkravet til Broadway, Hussar og Atlantis er 8-9 °C som gennemsnitlig døgntemperatur omkring sprøjtetidspunktet. Midler som Primera Super/Foxtrot, Starane XL og Lodin/Tomahawk bør først tages i brug hen i april, når vejrforholdene er mildere, og væksten i ukrudtet er kommet godt i gang.

## Blandinger

I de fleste tilfælde kan ukrudtsmidlerne blandes indbyrdes samt med svampemidler og mikronæringsstoffer. Ved blanding er det vigtigt at følge eventuelle anvisninger på etiketterne. I tabellerne tilknyttet nedenstående links er angivet parvise blandingsmuligheder. Kan midlerne blandes parvis, vil der normalt ikke være problemer ved en flerkomponentblanding, men risikoen for udfældninger under uheldige omstændigheder vil blive øget. Generelt mindses risikoen for udfældning ved at fylde sprøjten næsten helt med vand og tilsætte midlerne et for et, efterhånden som de er omrørt. Læs etikette vedr. evt. rækkefølge for opblanding.

### Blandingsmulighederne

[Vinterhvede](#) [Vinterrug](#) [Triticale](#) [Vinterbyg](#)

## Afgrødetålsomhed

Det er ikke alle græsukrudtsmidler, der har samme skånsomhed over for de forskellige kornarter, og derfor kan de ikke anvendes i alle vintersædafgrøder. Oversigten i tabel 2 viser, hvor midlerne er godkendt. Det er omfattet af krydsoverensstemmelse, at midlerne anvendes i afgrøder de er godkendt til.

**Tabel 2.** Afgrøder, hvor midler med effekt mod græsser kan anvendes om foråret

Middel	Vinterhvede	Vinterbyg	Triticale	Rug
<a href="#">Absolute 5</a>	+	-	-	-
<a href="#">Atlantis OD</a>	+	-	+	maks. 0,45 l
<a href="#">Broadway</a>	+	-	+	+
<a href="#">Grasp</a>	+	+	+	+
<a href="#">Hussar OD</a>	+	maks. 25 ml	+	+
<a href="#">Lexus</a>	+	-	-	-
<a href="#">Monitor</a>	+	-	+	-
<a href="#">Othello</a>	+	-	+	+
<a href="#">Primera Super/Foxtrot</a>	+	+	+	+
<a href="#">Topik</a>	+	-	+	+

## Forebyg udvikling af herbicidresistens

For at modvirke udvikling af herbicidresistens hos ukrudtet, bør de såkaldte ALS-hæmmere/SU-midler som [Ally ST](#), [Express ST](#), [Lexus](#) m.fl. kun anvendes en gang pr. sæson. [Topik](#), der har en anden virkemekanisme, bør derfor vælges til bekæmpelse af agerrævehale, hvis der i efteråret er sprøjtet med [Lexus](#), [Absolute 5](#) eller [Atlantis OD](#). Er der anvendt Othello eller Atlantis mod rajgræs i efteråret, bør det være undtagelsen, at der følges op med Hussar eller Broadway i foråret, men i stedet [Grasp](#).

Forholdsregler for at undgå herbicidresistens er særlig vigtige ved reduceret jordbearbejdning, hvor hastigheden for resistensudvikling i teorien er cirka dobbelt så stor.

## Begrænsninger for nogle midler

Express ST, Nuance, Trimmer 50 SG og Harmony Plus der købes ind i denne sæson er pålagt den begrænsning, at de fremover kun må bruges én gang pr. vækstsæson. Dette er på grund af et fælles nedbrydningsprodukt, hvorfor der også er indført den begrænsning, at når et af disse midler er anvendt, så udelukker det brugen af de øvrige. Og ikke nok med det, det udelukker også flere andre midler der giver samme nedbrydningsprodukt. Et eksempel er, at hvis der er anvendt Atlantis OD om efteråret, må der ikke om foråret anvendes Express ST. Teksten på etiketten er følgende: 'For at beskytte grundvandet må dette produkt eller andre produkter, der indeholder tribenuron-methyl, iodosulfuron, metsulfuron-methyl eller thifensulfuron-methyl kun anvendes 1 gang om året'. I nævnte rækkefølge er moderprodukterne Express, Hussar/Atlantis, Ally og Harmony.

Kontakt din [lokale rådgivningsvirksomhed](#), hvis du vil vide mere om dette emne.