

---

## DYRKNINGSVEJLEDNING

### RØDSVINGEL (Festuca rubra)

---

#### VÆKSTFORM

Rødsvingel er en varig græsart, og anvendes for det meste i blandinger til plæner, sportspladser, vejrabatter og andre grønne områder.

Inden for de forskellige sorter er der store variationer, men rødsvingel kan opdeles i 3 grupper:

- 1) Rødsvingel med lange udløbere -  
Festuca rubra rubra, 56 kromosomer.
- 2) Rødsvingel med korte udløbere -  
Festuca rubra trichophylla, 42 kromosomer.
- 3) Rødsvingel uden udløbere -  
Festuca rubra commutata, 42 kromosomer.

#### JORDBUND

Frøavl af rødsvingel lykkes bedst i milde egne på lermuldede jorder, men også på lette jorder kan rødsvingel dyrkes.

Disse dyrkningsforhold findes især på øerne og østkystegnene i Jylland. Humusjorder og jorder i dårlig kultur er uegnede til frøavl af rødsvingel. Rødsvingel bør ikke dyrkes i kolde egne, da den er følsom over for sen forårsfrost.

#### UDLÆGSMÅDE

Rødsvingel er forholdsvis langsom i vækst og kræver derfor gode udviklingsbetingelser i udlægsåret. Rødsvingel kan udlægges på 3 forskellige måder:

- 1) Udlæg i efteråret med vintersæd som dæksæd.  
Der høstes 2. år efter udlæg. Denne udlægsmåde er den mest almindelige.
- 2) Udlæg i foråret med ærter som dæksæd. Der høstes året efter udlæg.
- 3) Udlæg i foråret med vårsæd som dæksæd. Der høstes året efter udlæg.

Som alternativ dæksædsafgrøde kan nævnes vinterraps. Rødsvingel frøavles normalt 2-3 år. Dog skal man være meget opmærksom på, at de gamle marker ikke bliver for tætte.

Ved frøavl af rødsvingel med lange udløbere kan alle nævnte udlægsmåder anvendes.

Til rødsvingel med korte- eller uden udløbere anbefales kun udlæg i vintersæd samt udlæg om foråret i halvbladblose ærter. Vårbyg sået på dobbelt rækkeafstand med frøet placeret mellem rækkerne kan være et godt alternativ.

#### SÅNING

Der anvendes 5-8 kg udsæd pr. ha afhængig af såbedets tilstand. Den mindste udsædsmængde anvendes under ideelle spiringsbetingelser og ved tidlig såning om efteråret. Sådybden bør ikke overstige 1-2 cm. Hvis jorden er for løs, tromles før såning, både af hensyn til sådybde, men også for at opnå jævne marker.

Der tilstræbes en plantebestand på 100-125 planter pr. m<sup>2</sup>, men 50 kraftige planter pr. m<sup>2</sup> jævnt fordelt er tilstrækkeligt. Tusindkornsvægten (TKV) for rødsvingel varierer fra ca. 1,1-1,3 gram med den største TKV for sorter med lange udløbere.

#### Udlæg i vintersæd

Udlæg i vintersæd giver rødsvingeludlægget en lang udviklingstid. Samtidig er jordfugtigheden oftest ideel til at sikre optimale spiringsbetingelser. Etablering af udlægget lykkes bedst ved rettidig såning, men såning af frøudlæg kan praktiseres så længe, der kan sås vintersæd. De kraftigste rødsvingelsorter kan ved tidlig såning (inden 20. sept.) genere i kortstråede hvede-sorter. Såning med frøsåkasse og dækning af frøet med efterharven er en mulighed, hvor jordfugtigheden er tilpas.

#### Udlæg i vårsæd

Som dæksæd anvendes en kort stivstrået bygsort med lav tendens til strå- og aksnedknækning. Udsæds-mængden reduceres til max. 250 planter pr. m<sup>2</sup>. Der gødes moderat (maltbyg). Udlægget sås for sig selv umiddelbart efter såning af dæksæden. Evt. anvendes en frøsåkasse, så såning af dæksæd og rødsvingel foretages i én arbejdsgang. Frøene placeres i fugtig jord i 1-2 cm's dybde. Rørene fra frøsåkassen kan med fordel føres ned i de bagerste såtragte, og kornet sås med de forreste. Herved bliver både korn og frø sået på dobbelt rækkeafstand, hvilket optimerer etableringen.

#### Udlæg i ærter

Ved udlæg i ærter er det vigtigt, at sådybden overholdes. Den forholdsvis dybe harvning forud for ærter øger risikoen for dyb såning af rødsvingelfrøet og udtørret/knoldet såbed til rødsvinglen. Der tilstræbes 50-60 ærteplanter pr. m<sup>2</sup>.

#### BEHANDLING

##### Udlæg i vinter- og vårsæd

Ved kornhøsten må tilstræbes så lille et spild som muligt for at undgå fremspiring af spildkornplanter, som kan være til alvorlig gene for udlægget. Det vil være en fordel at sprede avner og spildkerner ved hjælp af påmonterede spredetallerkener. Bekæmpelse af spildkorn vil dog ofte være nødvendig.

Det er vigtigt at afsætte kort stub. Eventuel for lang stub (over 8 cm) skal afpudses. Dæksædens halm fjernes hurtigst muligt.

**Udlæg i ærter:** Ved høst bør ærterne tærskes så skånsomt som muligt - også af hensyn til ituslåning af ærtehalmen, der i så fald er vanskeligere at fjerne fra marken. Dette kan hæmme udlægget, specielt hvis materialet ikke spredes. Ærtehalmen kan under tørre forhold snittes, hvis det drejer sig om udlæg af en sort med lange udløbere.

## 2. og 3. års marker

Efterårsbehandlingen af marker liggende til frøhøst 2. og 3. år er specielt vigtig. Umiddelbart efter frøhøst spredes halmen jævnt over hele arealet, og halmen brændes.

Er en afbrænding ikke mulig, skal der foretages en tæt afpudsning (2-3 cm) umiddelbart efter frøhøst, og det afpudsede materiale fjernes. Det må her påregnes at skulle afpudse én eller flere gange yderligere i løbet af efteråret.

### Generelt

I kraftige udlægsmarker er en afpudsning nødvendig sidst i september måned før tilførsel af gødning.

For at opnå en passende bladmasse inden vinteren, kan der foretages en eller flere studsninger. Såfremt det udføres i tide, kan det undgås at fjerne afpudsningen. Afgræsning med får kan anbefales frem til midt i oktober.

Overdreven færdsel på rødsvingelmarken skader frøsætningen, da frøanlæggene allerede dannes i efteråret. Snitning af dæksædshalmen eller frøgræs-halmen vil reducere frøudbyttet følgende år og må derfor frarådes.

## GØDNING

### Udlæg i vårsæd og vintersæd

Efter høst af dæksæden tilføres udlægget midt i september 70-80 kg N pr. ha. I svage udlæg tilføres ca. 25 kg N ekstra pr. ha umiddelbart efter dæksædens høst. Den normale mængde på 70-80 kg N pr. ha tilføres så i sidste halvdel af september.

### Udlæg i ærter

Ved udlæg i ærter kan kvælstofmængden til udlægget reduceres til 45-60 kg N pr. ha der tilføres midt i september. Svage udlæg tilføres ca. 25 kg N umiddelbart efter høst af dæksæd.

## 2. og 3. års marker

Efter afpudsning tilføres udlægget 70-80 kg N pr. ha med størst mængde kvælstof til de ældste marker. Kvælstofgødskningen foretages sidst i september/først i oktober.

### Anvendelse af gylle

Gylle kan med fordel anvendes til rødsvingel om efteråret. Forudsætningen for anvendelse af gylle er følgende:

- Der kan foretages en ensartet fordeling af gyllen.
- Gyllens kvælstofindhold er kendt. Der regnes med 100 % virkning af indholdet af ammoniumkvælstof.
- Udbringningsforholdene er så gode, at der ikke forårsages skader på afgrøden.

Udbringning bør foretages fra sidst i september, og skal ske inden 15. oktober.

Såfremt der anvendes gylle om efteråret, og jorden i det hele taget er i god gødningstilstand fra tidligere tilførsel, skal der tages hensyn til dette ved forårstildelingen. Det frarådes at anvende gylle til rødsvingel om foråret.

### Generelt

I det tidlige forår (først i marts måned) tilføres udlægget af grove typer med lange udløbere fra 35-50 kg N pr. ha. Sorter med korte eller uden udløbere tilføres 45-60 kg N pr. ha. I øvrigt bør forårsgødskning sættes i forhold til, hvor meget der er gødet med om efteråret, om vinteren har været mild, og marken dermed er tæt, samt om marken kan vækstreguleres.

Plantedirektoratets kvælstofnormer for 2008/2009:

Se dyrkningskalender bagerst i dyrkningsvejledningen P- og K-behovet er begrænset på velgødte jorder og kan undertiden undlades. Til rådighed for planterne bør der være ca. 20 kg P, ca. 50 kg K og ca. 20 kg S pr. ha. Det anbefales normalt at anvende svovlholdige gødninger.

## UKRUDT

### Ukrudt i dæksæd forår

Kamille, skræppe og haremåd er vanskelige at fræense råvaren. Ukrudtsgræsserne kvik, agerrævehale og blød hejre samt kulturgræsserne rajgræs, hundegræs og engsvingel er ligeledes vanskelige at fræense. Væselhale er udover at være vanskelig at fræense, også umulig at bekæmpe i frømarken.

På arealer, hvor disse arter forekommer, skal man være særligt opmærksom på at få udført en korrekt ukrudtsbekæmpelse i dæksæden eller i frømarken.

**Express** er godkendt til korn med udlæg med 1 tablet pr. ha. Express har bred effekt på mange ukrudtsarter, som f.eks. fuglegræs og kamille. Express kan evt. kombineres med DFF.

**Oxitril** kan anvendes fra ukrudtets kimbladstadium. Doseringen af Oxitril er meget afhængig af ukrudtets størrelse. Ved anvendelse af Oxitril må der maksimalt anvendes 1 l/ha pr. gang.

**Starane** kan anvendes sammen med Oxitril. I en dosering op til 0,7 l/ha. Starane anvendes specielt mod burresnerre, pileurt og hanekro.

**DFF** kan anvendes sammen med Oxitril i en dosering fra 0,07-0,15 l/ha DFF. DFF anvendes især mod agerstedmoder, ærenpris og tvetand. DFF har en off-label godkendelse til brug i græsfrø og korn med udlæg.

**Primus** kan anvendes i en dosering fra 0,05 - 0,075 i vårbyg med udlæg. Primus kan i kombination med DFF give en meget bred ukrudtseffekt.

**Stomp** kan anvendes i vårsæd med udlæg i en dosering på op til 1,5 l/ha i kombination med andre midler for at opnå effekt overfor specielt enårig rapgræs. Brugen af Stomp forudsætter at frøet er dækket, god jordfugtighed, samt at afgrøden er fremspiret.

**Hussar OD** kan anvendes med 0,1 l/ha i vinterhvede om foråret mod bl.a. enårig rapgræs, burresnerre mm.

Ved de tidlige behandlinger er det vigtigt at være opmærksom på nyfremspiring af ukrudt, og følge op hvis nødvendigt.

I vårbyggens stadium 30-39 kan anvendes 1,33 l/ha **MCPA** mod tidsler, agerpaddeok og korsblomstret ukrudt.

Vindaks, agerrævehale og flyvehavre kan bekæmpes i vårbyg, vinterbyg og vinterhvede med 0,8-1,0 l/ha **Primera Super**. Der behandles i kornets stadium 30-39.

### Ukrudt i dæksæd efterår

Ved udlæg i vintersæd kan om efteråret anvendes op til 1,0 l/ha Oxitril + 0,025 l/ha DFF. Express kan anvendes med op til 1 tablet/ha frem til 30/9 når udlægget har 2-4 blade. Efter behov kan suppleres med 0,05 l/ha DFF. Stomp og Boxer anbefales ikke om efteråret, idet virkningen her ofte er for hård på rødsvingeludlægget, på grund af høj jordfugtighed.

### Udlæg i ærter.

Her anvendes en splitbehandling med Basagran 480 eller Basagran M75 + Stomp. Der sprøjtes med 10-14 dages mellemrum med 0,5-0,75 l/ha Stomp + 0,4-0,5 l/ha Basagran 480 eller 0,5-0,75 l/ha Stomp + 0,75 l/ha Basagran M75.

### Efterår for frøavl

Hvor spildkorn er et problem, kan der behandles med 1,0 l Fusilade Max + spredeklæbemiddel eller 1,0 l Focus Ultra + 0,5 l Dash pr. ha.

Express kan anvendes mod 2-kimbladet ukrudt med op til 1 tablet/ha frem til 30/9. Efter behov kan suppleres med DFF, som er off-label godkendt med 0,07-0,15 l/ha om efteråret efter høst af dæksæd.

Hussar OD er off-label godkendt med 0,02 l/ha + olie mod enårig rapgræs frem til 15/9 efter dæksæd af korn.

## Forår i frøavlsåret

Enårig rapgræs kan genere rødsvingel, samtidig med at større mængder i råvaren kan forårsage store frarensningsprocenter. Enårig rapgræs kan hømmes med 0,05 – 0,1 l/ha Hussar OD i det tidlige forår. Denne behandling vil samtidig have effekt på vindaks, rajgræs, kamille og burresnerre.

Primus kan anvendes med op til 0,075 l/ha i græssets buskningsstadiet, hvor ukrudtet er stort allerede fra det tidlige forår. Primus har særlig god effekt mod kamille og burresnerre. Der tilsættes spredekælbemiddel. Mod ærenpris, tvetand og agerstedmoder kan tilsættes 0,05 l/ha DFF. 1,5 l Starane XL pr. ha er også en mulighed.

I 1. års marker kan anvendes maks. 2,5 l Ariane FG og i 2. og 3. års marker maks. 3,5 l Ariane FG pr. ha. Ved behandling med Ariane FG, skal temperaturen være over 10-12 grader, og der må ikke være udsigt til nattefrost.

Der er gode erfaringer med at kombinere 1,5 l/ha Ariane FG + 0,075 l/ha Primus, som sikrer en bred og stabil ukrudtseffekt.

Mod tidsler og skræpper anvendes 0,7 – 1,33 l/ha MCPA i maj, højeste dosering tilladt i 2. og 3. års marker.

Kvik, flyvehavre og andre græsser bekæmpes med op til 1,5 l Focus Ultra + Dash eller 1,5 l Fusilade Max pr. ha. Sprøjt når kvikken og andre grove græsser er i god vækst og har min. 3-4 blade midt i maj for at undgå frøsætning. Mellem en evt. hormonsprøjtning og en sprøjtning med Focus/Fusilade bør der være et interval på 7-8 dage. Efterfølges en evt. Focus/Fusilade-sprøjtning af en anden sprøjtning, bør der være et interval på 4-5 dage.

## SYGDOMME/SKADEDYR

Almindeligvis er der ikke store problemer med angreb af svampe og skadedyr.

### Efterår

Sneskimmel kan forekomme, specielt i marker som har været for kraftige i efteråret, samt hvor halmen ikke er fjernet effektivt.

Af skadedyr kan nævnes løvsnudebiller, som oftest er koncentreret på lettere jorder. Kemisk bekæmpelse er vanskelig, men det kan anbefales at tromle for løs jord samt sikre planterne optimal vandforsyning. Angreb ses ofte i 2. og 3. års marker, hvis det forudgående har været tørt i maj/juni. Også græsmøl kan forårsage omfattende ødelæggelse af grønsværen om efteråret.

### Forår

Svampeangreb forekommer, men er tilsyneladende uden økonomisk betydning i rødsvingel. Kuglemider (også kaldet hvidaksmider), hvidaksluglens larve viser sig som gølle frø (hvidaks). Angreb ses specielt i 2. og 3. års marker.

Hvidaks er dog lige så ofte fysiologisk betinget. Sen nattefrost er den primære årsag til disse hvidaks, som ofte forekommer i lavninger, i marker med meget bundgræs, eller hvor der ligger materiale fra efterårets afpudsning.

Frøgræsluglens larve bekæmpes evt. i det tidlige forår, når græsset begynder at grønnes, med Karate, der er off-label godkendt mod sommerfuglelarver og ageruglelarver i frøgræs.

## VÆKSTREGULERING

I langt de fleste tilfælde er det en fordel at vækstregulere afgrøden for at minimere faren for lejesæd i bestøvningsperioden.

Vækstreguleringen foretages fra beg. strækingsvækst ca. 25. april, når 1. knæ er synligt. En kombination af 1,25 l/ha CCC + 0,4 l/ha Moddus kan anbefales under de fleste forhold fra slutningen af april og ca. 3 uger frem. Det vigtigste er at afgrøden er i god vækst og vækstforholdene i øvrigt er optimale når der vækstreguleres. Halm fra frømarker, der er vækstreguleret må ikke opfodres.

## HØST

Rødsvingel blomstrer midt i juni måned og har fremmedbestøvning (overvejende vindbestøvning). For rødsvingel er det specielt vigtigt, at afgrøden ikke er gået i leje før blomstringsperioden.

Rødsvingel er generelt meget lidt spildsom - men kan afhængig af året og marken være en del tvemoden - hvorfor det er vigtigt ikke at høste for tidligt. Undertiden kan stående marker af tidlige sorter være udsat for dryssespild i forbindelse med stærk blæst omkring modenhed.

Høsttidspunktet for de fleste sorter er ca. 15. juli til ca. 1. august. Rødsvingel er velegnet til direkte tærskning på grund af den ringe spildsomhed.

Ved skårlægning anvendes en alm. slåmaskine eller en skivehøster, som lægger et ensartet, tyndt skår, der tørrer hurtigt efter regn. Genvæksten i rødsvingel er relativt langsom, og risikoen for gennemgroning er lav. En god støtte ved bestemmelse af det rette skårlægnings-/høsttidspunkt er at have noteret sig rødsvinglens udviklingsstadier.

Fra skridning til blomstring: ca. 20 dage
Fra blomstring til gulmodenhed: ca. 28 dage
Fra gulmodenhed til høst: ca. 8 dage

## Straks efter høst nedtorres frøet til 11-12% vand og køles efterfølgende

## GRUNDINDSTILLING AF MEJETÆRSKEREN

Cylinderens periferihastighed: 25-30 m/sek.

(cylinderhastighed: 900-1000 omdr./min.)

Broafstand: Fortil ca. 12 mm.

Bagtil ca. 5 mm.

Øverste sold: Lamelåbning 10 mm.

Nederste sold: Lamelåbning 10 mm.

Luftmængde: Lille - start med rigelig luft og reguler ned, indtil der ikke spildes.

Luftretning:

Øverste vindleder: Mod emtesoldets midterste del.

Nederste vindleder: I midterstilling.

## UDBYTTE

Det gennemsnitlige udbytte i perioden 1997-2006 er på 1.159 kg pr. ha.

Udbytter på 1600-1800 kg pr. ha er ikke ualmindelige for velplejede marker beliggende i de rigtige klimaområder. For plænesorterne vil tilsvarende udbyttensniveau være 1100-1300 kg pr. ha. De højestydende sorter kan under optimale forhold give udbytter over 2 tons/ha.

1 m<sup>3</sup> råvare med en renhedsprocent på ca. 80 vejer ca. 185 kg, men der er variation mellem sorter.

## DYRKNINGSKALENDER

### Udlægsareal

Sept./Okt.	<b>Ukrudt i vintersæd</b> Oxitril, og DFF kan anvendes.
April	<b>Udlæg i dæksæd</b> 5-8 kg udsæd/ha. Max. 1-2 cm's dybde
Maj	<b>Ukrudtsbekæmpelse i dæksæd</b> Express, Oxitril, Starane, Primus og DFF er midler der må anvendes
Aug.	<b>Høst af dæksæd</b> Afsæt kort stub. Undgå spild. Halm fjernes straks.
Aug.	<b>Evt. afpudsning</b> Lang stub > 8 cm afpuds
Sept.	<b>Gødskning (udlæg efter korn)</b> 70-80 kg N/ha.
Sept.	<b>Gødskning (udlæg efter ærter)</b> 45-60 kg N/ha.

### Froavlsareal

Marts	<b>Gødskning</b> (sorter med lange udløbere) 35-50 kg N/ha. (sorter med korte/uden udløbere) 45-60 kg N/ha.
	<b>Gødningsnorm 2008/2009:</b> 120 kg N/ha (forår + efterår)
Marts/ april	<b>Evt. skadedyr (frøgræsuglens larve)</b> Sprøjtes med et egnet pyrethroid
Apr./Maj	<b>Ukrudtsbekæmpelse</b> Frøkrudt: Ariane FG og Primus kan anvendes. DFF evt. tidlig forår i kombination med Primus
Apr./Maj	<b>Vækstregulering</b> 1,25 l/ha CCC + 0,4 l/ha Moddus. Sprøjt ved gode vækstforhold.
Maj	<b>Evt. Skadedyr</b> (kuglemider, hvidaksuglens larve). Bekæmpes evt. når mælkebøtten blomstrer.
Maj	<b>Ukrudtsbekæmpelse</b> Græsukrudt april: 0,05 – 0,1 l/ha Hussar OD Græsukrudt april 1,5 Focus Ultra + Dash eller 1,5 l/ha Fusilade Max.
Juli	<b>Skårlægning</b> Vandpct. under 25. Afgrøden har skiftet fra et rødviolet til et høstgult skær.
Juli	<b>Direkte høst</b> 6-8 dage efter skårlægningstidspunktet. Vandpct. 15-20. Afgrødens farve er skiftet fra rødviolet til gulbrun
	<b>2. og 3. års avl</b>
Juli/ aug.	<b>Afbrænding</b> Halmen spredes jævnt inden afbrænding, som foretages umiddelbart efter høst.
Juli/ aug.	<b>Afpudsning</b> Tæt afpudsning 2-3 cm og fjernelse af materialet, hvis halmen ikke kan brændes.
Sept.	<b>Evt. afpudsning</b> Sidste gangs afpudsning.
Sept./okt	<b>Gødskning</b> 70-80 kg N/ha

20. september 2008

Hovedkontor: Ny Østergade 9, 4000 Roskilde, tlf. 46 33 03 00, fax 46 32 08 30, websted: [www.dlf.dk](http://www.dlf.dk)

Jylland-Randers: Tlf. 87 11 41 40 Fax 87 11 41 41  
Jylland-Hedensted: Tlf. 75 89 00 88 Fax 75 89 02 47  
Fyn-Odense: Tlf. 66 17 02 30 Fax 66 17 22 51

Sjælland-Benløse: Tlf. 57 67 29 87 Fax 57 67 20 50  
Lolland-F.-Nr. Alslev: Tlf. 54 43 43 81 Fax 54 43 43 69  
Bornholm-Aakirkeby: Tlf. 56 97 43 35 Fax 56 97 43 25