

**INNHold:**

- Det er søkt, og gitt, dispensasjon for nedsviing med Beloukha i rødkløver
- Tørking av frø
- Hvor lenge tåler grasfrø å ligge i streng?
- Gjødsling av gjenlegg med dekkvekst før tresking
- Soppbekjemping rødkløver
- Fôrslått av gjenvekst på frøenger
- Halmbehandling etter frøtresking
- Select mot tunrapp i gjenlegg og frøeng om høsten i rødsvingel og sauesvingel
- Slagerhastighet – tabell
- Ferieavvikling

**Det er søkt, og gitt, dispensasjon for nedsviing med Beloukha i rødkløver**

De to tre siste årene har værforholdene ved tresking av rødkløver vært gode slik at det ikke har vært behov for nedsviing. I år ser vi at det jevnt over er mye ugras i rødkløverfrøengene etter dårlig forhold ved ugrassprøyting. Balderbrå er seig å treske uten nedsviing. De siste par årene har det også vært mulig å skårlegge og få fin tørr masse å treske, men det har vi ingen garanti for. Vi må ha fire dager tørk etter skårlegging for å få grønnmassen tørr, kommer det regn etter skårlegging før tresking kan det bli problematisk å få høstet kløveren. På denne bakgrunnen ble det også i år søkt dispensasjon for å svi ned rødkløveren før høsting med Beloukha (pelargonsyre).

Søknaden om dispensasjon ble raskt innvilget av Mattilsynet. Bruk av Beloukha krever tilleggsetikett, den kan fås blant annet fra NLRs frøavlslådgivere, den gjøres ikke tilgjengelig fra Mattilsynets nettside slik som for minor use. Etiketten kan legges ut på nettsiden til Norsk Frøavlslåderlag.

Vi kjenner foreløpig ikke til hva midlet vil koste i bruk, men vil informere om det når det er kjent.

**Tørking av frø**

Varmgang i frømassen kan ødelegge spireevnen, frøet må raskt inn på tørka om det begynner å bli varmt, og det må benyttes nok luft – sjekk med flowmeter. Pass på at frøet ligger løst og jevnt, det skal ikke være områder som er pakket.

Etter at frøet er kommet på tørka er rullering viktig i starten, da må det ikke ligge et døgn før det rulleres. Legges det for tykt lag kan det øvre laget hele tiden fuktet opp fra fuktig luft fra den nedre delen. Ikke stopp å blåse luft gjennom massen uansett vær før vann % i frømassen er under ca 18 %. Se likevekttabellen som vi har klippet fra den danske veiledning (se lenke under tabellen).

Det bør ikke tilsettes varme før vann % i frømassen er under 20 % en vil ellers lett få et kondenslag i øverste lag av frøet.



Timoteifrø går greit å tørke i satstørke med temperatur opp til 40 grader, det krever ofte rulling.

Som en ser av tabellen, må relativ luftfuktighet være under 60 % for å senke vannprosenten i frømassen under 12 %. En må altså følge med på vanninnholdet i frømassen og luftfuktighet i tørkelufta. Ofte stiger vann % i frømassen igjen etter tørking slik at den bør ned til 10-11 % før en avslutter tørkingen dersom den skal bli liggende lenge før levering.

**TABEL 3. LIGEVÆGTSTABEL MELLE TEMPERATURENS (°C) OG LUFTENS RELATIVE LUFTFUGTIGHED (PCT.) BETYDNING FOR VANDINDHOLDET (PCT.) I GRÆSFRØ**

Temperatur	Relativ luftfugtighed i pct.									
	40	50	55	60	65	70	75	80	85	90
5	9,6	10,9	11,5	12,2	13,2	14,2	15,8	17,4	20,0	22,9
10	9,4	10,7	11,3	12,0	13,0	14,0	15,6	17,2	19,8	22,7
15	9,2	10,5	11,1	11,8	12,8	13,8	15,4	17,0	19,4	22,5
20	9,0	10,3	10,9	11,6	12,6	13,6	15,2	16,8	19,2	22,3

Link til DLFs «Værd at vide om frøtørring»

<https://ipaper.ipapercms.dk/DLF/DLFDK/Other/Avl/vaerd-at-vid-om-froetoerring/?page=1>

Ugrasbekjempelse i gjenlegg uten dekkvekst

### Hvor lenge tåler grasfrø å ligge i streng?

Timotei er den arten som oftest enten skårlegges eller hvor strengen blir tresket om igjen en 2.gang. Med mye ustadig vær som vi har hatt så langt i frøtreskinga kan en frøstreng bli liggende lenge før den er tørr nok til treskes. Spørsmålet da er hvor lenge tåler grasfrøet som er igjen i frøtoppene å ligge når det stadig fuktes opp. Fra tidligere år har vi sett at frøet beholder god spireevne i mange uker på streng, også når det har blitt svart av svartesopp. Utfordringen blir gjennomvoksing av gras i strengen, dette kan løses med bruk av strengløfter, men det er nesten ikke i bruk i Norge. Når vi etter hvert kommer til rødskløyvetresking så vil det være helt annerledes, den tåler ikke ligge lenge i streng og stadig fuktes opp. Det blir tema seinere.

### Gjødsling av gjenlegg med dekkvekst før tresking

I gjenlegg hvor det kan bli sein tresking av dekkveksten bør det gjødsles før tresking for å sikre at gjenlegget får kraftige planter. Det samme gjelder der gjenlegget er forventet å være tynt eller ha svake planter. Dette gjelder spesielt i timotei, engsvingel, raigras og strandsvingel.

### Soppbekjemping rødskløver

Rødskløver får ofte angrep av forskjellige soppjukdommer utover i sesongen, kløverskålsopp, kløverbrann, kløverrust og andre bladsjukdommer kan angripe kløverplantene. Med stadig oppfukting av rødskløverfrøene nå må vi regne med gode forhold for utvikling av sopp. I middel for tre forsøk i 2021 ble det oppnådd 13 % meravling for å sprøyte frøenga med 100 ml Delaro. I 2022 ble det søkt om "minor use" for bruk av Delaro og vi kan fra 2023 benytte dette midlet i rødskløverfrøeng. Bruk av Delaro i rødskløverfrøeng krever tilleggesetikett, den kan hentes her:

<https://www.froavlerlaget.no/wp-content/uploads/2023/07/Tillegsetikett-Minor-use-Delaro-SC->

[325-rodloverfroeng.pdf](#) På grunn av en feil ligger den ikke på nettsiden for minor use hos Mattilsynet.

Soppbekjemping må gjøres så snart som mulig nå dersom en ønsker effekt av behandlingen og det ikke allerede er sprøytet.

Det er liten risiko for at bruk av Delaro i rødkløverfrøenga vil føre til forsinket høstetid. Delaro vil dempe soppangrepet i den viktige perioden med frømatning, men vil ikke ha så langvarig effekt at bladverk forblir grønt.

### **Fôrslått av gjenvekst på frøenger**

På grunn av den langvarige tørken kan det bli en utfordring for mange husdyrprodusenter å skaffe nok grovfôr. Det kan derfor bli aktuelt å ta en etterslått i frøenga.

I timotei, engsvingel, strandsvingel og raigras kan det gjødsles ekstra for å ta en fôrslått og det bør gjøres straks etter tresking. I alle artene er 5 kg N (ca 20 kg Opti-NS) aktuell gjødselmengde, eventuelt litt mer i strandsvingel og i raigras.

**Timotei:** En fôrslått vil ikke gi redusert frøavling i en 1. årseng. Fôrslått i en 2. årseng som går videre til 3. årseng vil normalt få en liten reduksjon i frøavlinga siden enga blir for tykk. Pga tørken har frøengene busket seg lite tidligere i år, og en gjødsling av en 2. årseng vil kanskje ikke gi redusert frøavling neste år.

**Raigras, engsvingel og strandsvingel:** Slått av gjenvekst i midten av september, eventuelt for raigras ikke seinere enn 25. september. Strandsvingel skal gjødsles etter slått, engsvingel og raigras gjødsles ikke på nytt.

Man kan også ta en etterslått på **engrapp, rødsvingel**. Disse **skal** ikke gjødsles etter tresking for å øke gjenveksten. Slåtten skal tas i begynnelsen av september og ikke pusses for lavt, særlig viktig på rødsvingel hvor vekstpunktet er høgt. Da pusses gjenvekst og stubb, rødsvingel gjødsles straks etter pussingen i begynnelsen av september, engrapp i overgangen september-oktober/først i oktober.

**Hundegras** pusses bare dersom gjenveksten er kraftig og kan da godt fjernes og brukes til fôr. Gjødsling etter pussing i begynnelsen av september.

Vær klar over risiko for at høstemasiner, slåmaskin og presser, som er innoen mange arealer også kan ta med seg uønsket ugras til frøenga. Særlig gjelder dette hønsehirse, men også floghavre.

### **Halmbehandling etter frøtresking**

Både i **engsvingel og i timotei** kan halmen kuttes ved frøtresking dersom en ikke har behov for den. Kutting vil ikke redusere frøavlingen neste år.

Dersom en ikke skal høste fôr på gjenvekst av engsvingel bør en pusse ned lang stubb til under 10 cm kort tid etter tresking og gjødsle med ca 3 kg N. I områder med fare for vekslende mildvær og barfrost (kystområder) er det en fordel med gjenvekst som beskytter plantene. Da bør daugraset pusses om våren.

**Sauesvingel:** Halmen må fjernes straks etter tresking. Stubb pusses til 4-5 cm, er enga kraftig må den pussa stubben fjernes.

I **strandsvingel** kan frøhalmen kuttes uten at det går utover frøavlingen neste år ifølge danske erfaringer. Enga pusses til en stubb på 5-10 cm i midten av september. Ny pussing kan være aktuelt ved sterk gjenvekst.

I **engrapp og rødsvingel** må frøhalmen fjernes så snart som mulig etter frøtresking. Stubben må pusses, til ca 5 cm, og fjernes senest først i september.

I **hundegras** fjernes halmen straks etter tresking. Dersom det er lang stubb eller mye gjenvekst pusses det først i september før gjødsling. Det må ikke pusses seinere.

I **strandør** er det bare aktuelt å fjerne frøhalmen dersom det er stubbet lavt slik at det blir liggende en tykk masse som kan hemme ny vekst. Ved høg stubbing, over 50 cm, ved første gangstresking kan halmen kuttes og spres ved andre gangstresking. Gjenvekst må ikke pusses ned om høsten i strandør.

### Select mot tunrapp i gjenlegg og frøeng om høsten i rødsvingel og sauesvingel

Select kan benyttes om høsten mot tunrapp i rødsvingel og i sauesvingel både i gjenleggsåret og i frøårene. Select har ingen effekt på to-frøblada ugras.

I gjenlegget kan det sprøytes når gjenlegget har 3-5 blad.

I frøeng sprøytes det kort tid etter tresking.

Det må ikke sprøytes seinere enn 15.september. Sein sprøyting kan føre til store skader på gjenlegg og frøeng.

Godkjenning for slik bruk er på minor use og etikett kan lastes ned fra Mattilsynet:

<https://www.mattilsynet.no/plantevernmidler/minoruse.asp>

### Slagerhastighet – tabell

Tabell for å finne omdreinger ut fra ønska slagerhastighet målt i m/s for forskjellige slagerdiametere							
Omdreinger i minuttet for forskjellige slagerdimameter målt i mm							
Hastighet, m/s	(Forsøks- tresker)						
	Slagerdiameter i mm						
	350	450	500	550	600	610	660
10	545	424	382	347	318	313	289
11	600	467	420	382	350	344	318
12	655	509	458	416	382	375	347
13	709	552	496	451	414	407	376
14	764	594	535	486	445	438	405
15	818	636	573	521	477	469	434
16	873	679	611	555	509	501	463
17	928	721	649	590	541	532	492
18	982	764	687	625	573	563	521
19	1037	806	726	660	605	595	550
20	1091	849	764	694	636	626	579
21	1146	891	802	729	668	657	607
22	1201	934	840	764	700	689	636
23	1255	976	878	799	732	720	665
24	1310	1019	917	833	764	751	694
25	1364	1061	955	868	796	783	723
26	1419	1104	993	903	828	814	752
27	1474	1146	1031	938	859	845	781
28	1528	1188	1070	972	891	877	810
29	1583	1231	1108	1007	923	908	839
30	1637	1273	1146	1042	955	939	868

For stor slagerhastighet kan skade frøet og føre til lavere spireevne og er viktigere en bruåpningen, ved lav slagerhastighet er det ikke farlig med trang bru. Når slagerhastigheten er stor vil også trang bru kunne bidra ekstra til treskeskade. Vi kan altså ha relativt trang bru om slagerhastigheten er lav. Hva som er lav og høy slagerhastighet avhenger av arten og hvor tørt frøet er. Tørt frø tåler høyere

slagerhastighet bedre enn når frøet er rått, vi må altså være ekstra forsiktige dersom en er tidlig ute med å treske.

Tabellen under finner dere også på nettsiden til Norsk Frøavlerlag:

<https://www.froavlerlaget.no/slagerhastighet-tabell/>

## Ferieavvikling

Rådgiverne tar ferie i løpet av sommeren, dere finner oversikten her. Skulle din rådgiver ha ferie er det helt i orden å ringe en av dem som er på jobb.

Uke	26	27	28	29	30	31	32
Dato	26/6-2/7	3/7-9/7	10/7-16/7	17/7-23/7	24/7-30/7	31/7-6/8	7/8-14/8
Astrid Gissing			X	X	X		
Silja Valand					X	X	X
John Ingar Øverland	X	X	X				
Trond Gunnarstorp			X	X	X		
Harald Solberg					X	X	X

Alle Frønytt finner du også på frøavlerlagets nettside <https://www.froavlerlaget.no>

Er du i tvil om frø – ta kontakt med din lokale frørådgiver.

Silja Valand	Norsk Landbruksrådgiving Viken	900 89 399
John Ingar Øverland	Norsk Landbruksrådgiving Viken	958 80 143
Trond Gunnarstorp	Norsk Landbruksrådgiving Øst	481 63 082
Astrid Gissing	Norsk Landbruksrådgiving Agder	917 63 115
Harald Solberg	Norsk Landbruksrådgiving Innlandet	957 69 860