



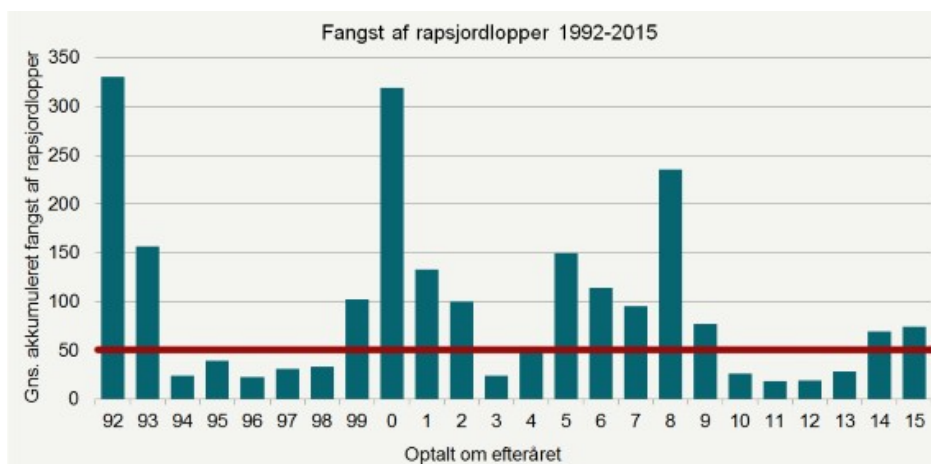
## BEKÆMPELSE AF RAPSJORDLOPPER I VINTERRAPS

STØTTET AF

### Promilleafgiftsfonden for landbrug

I efteråret 2016 forventes relativ mange rapsjordlopper, men angrebsstyrken følges i registreringsnettet. Det meste udsæd vil være bejdset med Cruiser RAPS eller Modesto, men ubejdset raps sælges også.

Fra rapsens fremspiring skal man være opmærksom på angreb af rapsjordlopper. Angreb optræder i cykler. Se figur 1. I efteråret 2016 forventes relativ mange rapsjordlopper, men følg udviklingen i registreringsnettet. Se nærmere om prognosen for angreb i [PlanteNyt nr. 2356](#).



**Figur 1.** Fangster af rapsjordlopper i gule fangbakker i efterårene 1992-2015 (til og med uge 41).

Den vejledende bekæmpelsestærskel er markeret (50 rapsjordlopper i gule firkantede fangbakker).

# DISPENSATION TIL BEJDSNING

Miljøstyrelsen har givet dispensation til, at vinterraps må bejdses samt udsås med skadedyrsbejdsnerne Cruiser RAPS (3 g/kg) eller Modesto FS 480 (12,5 ml /kg) i perioden 10. maj og frem til 10. september 2016. Bejdsningen skal ske i Danmark. Se nærmere i PlanteNyt nr. 2281.

Tilladelse til firmaernes opbevaring af bejdsemidlerne bortfalder den 10. september 2016. Der er derimod ikke sat nogen tidsfrist på opbevaring af bejdsede frø. Miljøstyrelsen oplyser, at det bejdsede frø kan opbevares til senere brug, men det må kun sås, hvis der gives ny dispensation eller EU-forbuddet ophæves.

Bejdsemidlerne indeholder aktivstofferne thiamethoxam hhv. clothianidin, der hører til de såkaldte neonicotinoider. Fra 1. december 2013 blev midlerne forbudt i en foreløbig 2-årig periode, fordi det skulle undersøges, om midlerne har evt. negative effekter på bier.

De to bejdsemidler har effekt til omkring 2-3 løvbladstadiet.

Det meste udsæd til kommende sæson er bejdset med Cruiser RAPS eller Modesto FS 480. Der vil dog også være udsæd på markedet, som kun er bejdset med svampemidlet thiram. Se nærmere i PlanteNyt nr. 2330. Det er vigtigt at være opmærksom på, om udsæden er bejdset mod skadedyr. I ubejdset raps kan der komme meget tidlige angreb af rapsjordlopper.

## SKADER PÅ TO MÅDER

Rapsjordlopperne kan forvolde skade på to måder. De voksne rapsjordlopper kan æde så voldsomt af planterne i fremspiringsfasen, at planterne hæmmes, og plantebestanden udtyndes. Ved kraftige angreb kan omsåning være nødvendig.

Senere kan larveangrebet i bladstilke og stængler blive så voldsomt, at planternes vækst hæmmes. Disse symptomer viser sig først om foråret. I bladstilke og senere også i stænglen ses larver og larvegange. Hårdt angrebne planter er forkrøblede og ligner små "buske", da strækningsvæksten hæmmes. Brunt råd i hjerteskuddet forekommer også. Ved kraftige angreb kan omsåning blive nødvendig. Angrebne planter er mere udsat for frostskaade, da der trænger vand ind i larvernes huller.

## SKADER AF BILLER

Mod angreb i fremspiringsfasen findes ingen varslings-tjeneste. I fremspiringsfasen skal markerne derfor holdes under nøje observation, fordi et angreb på få dage kan blive meget voldsomt. Den vejledende bekæmpelsestærskel er 10 procent bortnavet bladareal frem til, at ca. 4 løvblade er udviklet. I marker uden skadedyrsbejdsning kan der komme kraftige angreb straks ved fremspiring.

Gnav af rapsjordlopper kan nogle gange forveksles med gnav af agersnegle. Bladgnav af

rapsjordlopper er små runde huller inde i bladpladen, hvorimod bladgnav fra snegle er mere uensartede og oftest ude i kanten.



**Billede 1.** Huller i bladene som følge af gnav fra rapsjordlopper. Planten har her udviklet 2 løvblade og er stadig følsom for bladgnav. Når planterne har omkring 5 løvblade, er det ikke længere nødvendigt at udføre bekæmpelse rettet mod bladgnav, men herefter skal der tages stilling til evt. bekæmpelse af larveangreb.





**Billede 2.** Gnav efter rapsjordlopper. Rapsjordlopperne har holdt planterne nede, og det går ud over rapsens etablering.



**Billede 3.** Rapsjordlopper i fangbakke. Rapsjordlopperne er 3,0-4,5 mm lange.

## SKADER AF LARVER

Behovet for at bekæmpe larveangreb kan ikke afgøres ud fra omfanget af bladnav. Mod larvernes skade er der derfor igen i år i samarbejde med planteavlskonsulenterne en varslings-tjeneste, hvor antal rapsjordlopper fanget i gule fangbakker opgøres ugentlig. Fangsterne vil blive fulgt fra fremspiring og til omkring 1. november, da æglægningen i meget milde efterår kan fortsætte ind i november. Der vil blive udstationeret fangbakker på cirka 70 lokaliteter. Resultatet vil blive tilgængeligt via LandbrugsInfo på siden [varslings/registreringsnet](#).

Hensigten med registreringsnettet er at forudsige risikoen for skade af rapsjordloppens larver, som minerer i bladstilke og stængler. Den vejledende bekæmpelsestærskel er en samlet fangst af 25 rapsjordlopper pr. fangbakke i de runde fangbakker (radius 11 cm, areal 380 cm<sup>2</sup>) og 50 rapsjordlopper pr. fangbakke i de firkantede fangbakker (ca. dobbelt så store som de runde) indenfor tre uger i hovedflyvningsperioden, forudsat at æglægningen er begyndt. Æglægningen begynder cirka 10 dage efter indflyvning til marken, og især i varme efterår lægges der mange æg. I praksis og i registreringsnettet er der nu næsten kun udstationeret runde fangbakker. I tabel 1 ses et eksempel, hvor tærsklen bliver overskredet i de gule runde fangbakker indenfor de 3 uger.

**Tabel 1.** Eksempel hvor bekæmpelsestærsklen overskrides indenfor 3 uger.

| Fangster i de første 10 dage efter<br>fremspiring tæller ikke med | 1. registreringsuge |                     | 2. registreringsuge |                     | 3. registreringsuge |                     |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                                                   | Fangst i<br>bakke 1 | Fangst i<br>bakke 2 | Fangst i<br>bakke 1 | Fangst i<br>bakke 2 | Fangst i<br>bakke 1 | Fangst i<br>bakke 2 |
|                                                                   | 4                   | 2                   | 10                  | 12                  | 22                  | 34                  |
| Gns. fangst                                                       | 3                   |                     | 11                  |                     | 28                  |                     |
| Samlet fangst                                                     | 3                   |                     | 14                  |                     | 42                  |                     |

Landmænd opfordres til at sætte fangbakker op i deres marker. Det er dog vigtigt at følge flyvningen helt hen til omkring 1. november. To gule fangbakker dækker max. en 10 ha stor mark. Fangbakker kan købes hos Frøsalget, tlf.: 7538 1744. Disse fangbakker er runde og koster 65,- kr. pr. stk. ekskl. moms. Fangbakkerne er dog ikke 100 procent sikre. Fra praksis er modtaget nogle meldinger om mere udbredte angreb trods relativ lave fangster i fangbakkerne. Har landmanden ikke fangbakker i egen mark, må behovet fastlægges ud fra fangsterne i registreringsnettet.



**Billede 4.** Larveangreb i rapsstængel om foråret.





**Billede 5.** Rapsjordloppelarve i angreben bladstilk. Larven har 3 par ben forrest og et sort hoved.

## BEKÆMPELSE

Der kan være tale om to bekæmpelsestidspunkter, nemlig omkring fremspiring (rettet mod bladgnav) og medio september til medio oktober (rettet mod larveangreb). I milde efterår er også set en relativ god bekæmpelseseffekt mod larver til helt ind i november, men det anbefales at udføre bekæmpelsen tidligere. I tyske forsøg med mange larver er opnået god bekæmpelse både i 4 og 8 løvbladstadiet. Se nærmere i Artikel 2364.

Pyrethroiderne Karate (0,2 kg pr. hektar), Kaiso Sorbie (0,1 kg pr. hektar), Mavrik (0,2 l pr. ha) Nexide CS (0,06 liter pr. ha), Cythrin 500 (0,04 l pr. ha) og Cyperb 100/100 W (0,2 liter pr. ha) er godkendt til bekæmpelse af rapsjordlopper. Med de nye afgifter er Karate, Kaiso Sorbie og Mavrik billigst. Der er kun få erfaringer med nedsatte doser.

Ved mange rapsjordlopper og en lang flyveperiode kan der være behov for to behandlinger rettet mod larveangreb. Karate og Nexide må bruges 3 gange pr. vækstsæson, mens de øvrige midler kun må anvendes 1 gang pr. vækstsæson.

## VIRKEMÅDE

Æggene lægges i jorden ved rapsplanterne. Efter ægklækning søger larverne ind i de nedre bladstilke. Når der er "ædt op" her, søger larverne ind i nye højereliggende bladstilke og til sidst ind i stænglerne. Ved denne vandring om efteråret kommer larverne i kontakt med pyrethroidet, ligesom flere larver rammes direkte.

I Tyskland anvendes om foråret en skadetærskel på i gennemsnit fem larver pr. plante. Tærsklen er dog meget afhængig af, hvor godt planterne er etableret, og hvor gode

vækstbetingelserne er i foråret. I svage planter kan relativt få larver gøre det af med planterne. Bekæmpelse om foråret er ikke muligt.

Om efteråret finder man tit larver af minerfluer i bladstilkene. Disse er ikke skadelige, men kan forveksles med rapsjordloppelarver. Se billede 6.



**Billede 6.** Minerfluelarve. Larven er lemmeløs og har en sort mundbrod.

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