



LOGIN

[Til  
Oversigt](#)

## 020162222 Bælgplanter i vinterraps

SEGES  
Agro Food Park 15  
8200  
Aarhus N

Forsøgsplanen er sidst opdateret d. 18-06-2021  
Fordelingsdato: 23-06-2021

Planansvarlig: Hanne Justesen Bach  
Telefon: 72203385  
Email: HJB@teknologisk.dk

**FORMÅL:** At undersøge effekten af ikke-overvintrende bælgplanter sået sammen med vinterraps i forhold til kvælstofforsyning, udbytte, kvalitet og skadedyrsangreb.

**BAGGRUND:** I Frankrig er det blevet udbredt at så en bælgplante (ikke-overvintrende) sammen med vinterraps, hovedsageligt for at bidrage til kvælstofforsyningen. Det undersøges i dette forsøg, hvilke gavnlige effekter en sådan samdyrkning kan have for dyrkning af økologisk vinterraps.

### FORSØGSBETINGELSER:

Forsøgsarealet skal:

- anlægges på arealer der er omlagt eller under omlægning til økologisk dyrkning.
- anlægges på et areal med lavt ukrudtstryk.
- anlægges så parcellerne kan radrenses enkeltvis.

Forsøgsarealet må IKKE:

- anlægges på ejendomme eller arealer i samdrift, hvor der avles raps til certificeret udsæd.
- anlægges på arealer, hvor der inden for de sidste 4 år har været dyrket raps.
- anlægges på vandlidende jorde.
- have forfrugt kløvergræs.

I foråret skal der laves tællinger af forekomsten af rapsjordloppens larve i planten, hvilket er en tidskrævende opgave.

**DISPENSATION:** Til brug for dispensation til ikke økologisk udsæd skal der, som notat, i PC-Markforsøg indberettes forsøgsværtens autorisationsnummer for økologi, samt marknr. INDEN anlæg af forsøget.

**VEJRSTATION:** Der skal opsættes vejrstation i forsøget. Vejrstationen opsættes så tidligt som muligt. Dato for opsættelse anføres i måleparameteren "VEJRSTATION OPSÆTNING, Dato". Vejrstationens ID skrives i Notater. Nedtagningsdato skrives i måleparameteren "VEJRSTATION NEDTAGNING, Dato".

**ANLÆGSDATA:** Anlægges på tværs af agerretningen. Anlægges i bruttoparceller af 4,5 m (tre småparceller) x 12 m. Forsøget anlægges, så der tages højde for arbejdsbredden af de maskiner der skal anvendes til såning og ukrudtsrenholdelse og høst. Kan evt. anlægges som plot i plot, hvis der er mulighed for at udføre radrensning i parcellerne.

**DESIGN DATA:** Fuldstændigt blokforsøg, 1 faktor (Randomiseret), 5 Gentagelser. Parcellfordeling: randomiseret. Anlægsparecel minimum 54m<sup>2</sup>.

### Generel behandling:

| Kategori                | Middel                | Omfang     | Mgd./ha. | Gprovnr. |
|-------------------------|-----------------------|------------|----------|----------|
| Udsæd og såning         | Så-dato, hovedafgrøde | Kun forsøg |          |          |
|                         | Rækkeafstand          | Kun forsøg |          |          |
| Gødskning og sprøjtning | Radrensning           | Kun forsøg |          |          |

### GENEREL BEHANDLING:

Forsøget gødskes som udgangspunkt som omgivende mark. Det er dog et ønske at forsøget gødes moderat, så gødskning i forhold til forfrugt aftales med Inger Bertelsen.

Af hensyn til agersnegle skal jorden holdes sort ved gentagne harvninger mindst 2 uger op til pløjning og såning. Alternativt skal der spredes Ferremol på forsøgsarealet.

I foråret radrenses alle led, dels for at fjerne ukrudt, men også for at fjerne evt. overlevende bælgplanter.

### Forsøgsled og forsøgsbehandlinger:

| Faktor 1: Dyrkningsstrategi |   |                        |                                   |
|-----------------------------|---|------------------------|-----------------------------------|
| Led                         | Tid                                       | Behandling, mgd./ha *) | Specifikation, mgd./ha *)         |
| 1                           | Stadium 00<br>Såning                      | Vinterraps             | 60 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup>  |
|                             |   |                        | Butterfly                         |
| 2                           | Stadium 00<br>Såning                      | Vinterraps             | 60 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup>  |
|                             |   |                        | Butterfly                         |
|                             | Stadium 00<br>Såning mellem afgrøderækker | Hestebønne             | 15 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup>  |
|                             |   |                        | Fuego                             |
| 3                           | Stadium 00<br>Såning                      | Vinterraps             | 60 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup>  |
|                             |   |                        | Butterfly                         |
|                             | Stadium 00<br>Såning mellem afgrøderækker | Alexandrinekløver      | 100 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup> |
| 4                           | Stadium 00                                | Vinterraps             | 60 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup>  |

|   |                         |                   |                                   |
|---|-------------------------|-------------------|-----------------------------------|
|   | Samsåning               |                   | Butterfly                         |
|   |                         | Alexandrinekløver | 100 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup> |
| 5 | Stadium 00<br>Samsåning | Vinterraps        | 60 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup>  |
|   |                         |                   | Butterfly                         |
| 6 | Stadium 00<br>Samsåning | Linser            | 40 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup>  |
|   |                         | Vinterraps        | 60 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup>  |
| 7 | Stadium 00<br>Samsåning |                   | Butterfly                         |
|   |                         | Lathyrus          | 20 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup>  |
| 8 | Stadium 00<br>Samsåning | Vinterraps        | 60 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup>  |
|   |                         | Fodervikke        | 10 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup>  |
| 9 | Stadium 00<br>Samsåning | Bukkehorn         | 40 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup>  |
|   |                         | Vinterraps        | 60 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup>  |
|   |                         | Hvidkløver        | 300 Spiredygt. frø/m <sup>2</sup> |

\*) l/kg pr. ha. svarer til ml/g pr. 10 m<sup>2</sup>

#### VEJLEDNING TIL FORSØGSBEHANDLING:

Hvis såbedet er tørt, tromles forsøgsarealet efter såning for at sikre en ensartet fremspiring.

#### Såning:

- Led 1-3: Rapsen sås i 2 cm's dybde.
- Led 2: Hestebønne sås i 5-8 cm's dybde mellem rækkerne af raps.
- Led 3: Alexandrinekløver sås i 1-2 cm's dybde, mellem rækkerne af raps.
- Led 4-8: Samsåning af raps og bælgplanter (i et træk) i 2,0 cm's dybde.
- Led 9: Samsåning af raps og hvidkløver (i et træk) i 1 cm's dybde.

**Ukrudtsbekæmpelse:** Der udføres som udgangspunkt ikke radrensning i efteråret, men er der behov for dette aftales det med Inger Bertelsen. Led 2-3 må ikke radrenses i efteråret. Udførte ukrudtsbehandlinger skrives ind som forsøgsbehandling i det enkelte led i foråret foretages radrensning alle led, se under General behandling.

**UDSÆD:** Udsæd af raps og bælgplanter leveres udvejet af Teknologisk Institut.

**PLANTEVÆRN:** Ferramol skaffes lokalt.

#### Måletider

|     | Niveau   | Måleparameter   | Analyse  |
|-----|--|---|--|
| P01 | <b>01-08-2021, Ved anlæg</b>   |   |  |
|     | Forsøg   | JB NR vurderet, evt. teksturanalyse indberettes.                                      |  |
|     | Forsøg   | JORDPRØVE-UDT. 0 -25 cm til Agrolab(pose).<br>Prøvestørrelse 300-400 g                | PT, 0 -25 cm dybde<br>RT, 0 -25 cm dybde<br>KT, 0 -25 cm dybde<br>MGT, 0 -25 cm dybde                        |
|     | Forsøg   | JORDPRØVE-UDT. N-min 0 -25,Agrolab(plastpose).<br>Prøvestørrelse 300-400 g            | TØRSTOF, % i jord 0-25 cm<br>N-MIN, 0 -25 cm dybde<br>NO3-N, ppm i jord 0-25 cm<br>NH4-N, ppm i jord 0-25 cm |
|     | Forsøg   | VEJRSTATION OPSÆTNING Dato, Se tekstafsnit<br>VEJRSTATIONER.                          |  |
| P02 | <b>Stadium 11 - 12, Efter fremspiring</b>  |   |  |
|     | Parcel   | PLANTEBESTAND planter/m <sup>2</sup> .<br>Vinterraps                                  |  |
|     | Parcel   | BÆLGPLANTER planter/m <sup>2</sup> .  |  |
| P03 | <b>Stadium 15 - 30, Oktober</b>  |   |  |
|     | Parcel   | BÆLGPLANTER % dækning af jord.  |  |
|     | Parcel   | AFGRØDEHØJDE cm.<br>Vinterraps  |  |
|     | Parcel   | UKRUDT % dækning af jord.   |  |
| P04 | <b>16-09-2021, 14 dage efter, første nattefrost (temperatur under -2 grader)</b> |   |  |
|     | Forsøg   | **1 dato for.<br>Første nattefrost  |  |
|     | Forsøg   | *1 .<br>Første nattefrost-temperatur, grader C.                                       |  |
|     | Parcel   | FROSTSKADE karakter 0-10, 0=ingen frostskaade,10=alle<br>blade visnet.<br>Bælgplanter |  |
| P05 | <b>Stadium 30 - 35, Forår ved begyndende vækst</b>                               |   |  |

|            |  |  |
|------------|--|--|
| Parcel     | OVERVINTRING AF BÆLGSÆD % planter (bedømt), 0=alle udvintret, 100=ingen udvintret.   |  |
| Parcel     | <b>Udføres kun i følgende Gentagelser:</b> 1, 3<br>RAPSJORDLOPPER % planter m larver.<br>Se Vejledning i Bedømmelser   |  |
| Parcel     | <b>Udføres kun i følgende Gentagelser:</b> 1, 3<br>RAPSJORDLOPPER larver/plante, ("Måleflade"=Antal planter bedømt).<br>Der indberettes for 5 planter/parcel. Se tekstafsnit RAPSJORDLOPPER.         |  |
| Parcel     | PLANTEBESTAND planter/m2.<br>Vinterraps  |  |
| Parcel     | UKRUDT % dækning af jord.  |  |
| <b>P06</b> | <b>Stadium 85</b>  |  |
| Parcel     | UKRUDT % dækning af jord.  |  |
| Parcel     | LEJESÆD karakter 0-10, 0=helt stående, 10=helt i leje.   |  |
| Parcel     | GRÅSKIMMEL % planter m.  |  |
| Parcel     | SKULPESVAMP % dækning på skulper.  |  |
| <b>P07</b> | <b>Stadium 90, Ved høst</b>  |  |
| Forsøg     | FAGLIG VURDERING dato for.   |  |
| Forsøg     | VEJRSTATION NEDTAGNING Dato.   |  |
| led        | KERNE/FRØ-PRØVE til Koldkærgård.<br>Der udtages en prøve på 250 g. pr. parcel. Prøverne samles enten til en ledprøve inden forsendelse eller sendes på parcelniveau sammen med labels til ledprøven. | OLIE, % i tørstof<br>RENHED, % i råvare<br>RÅPROTEIN, % i tørstof<br>VAND, % i kerne/frø |
| Parcel     | PARCELUDBYTTE kg kerne/frø (ukorrigeret).<br>Se tekstafsnit HØST.  |  |
| Parcel     | SPILD hk/ha.   |  |

**RAPSJORDLOPPER:** I P05, i 1. og 3. gentagelse udføres registrering af rapsjordlopper jf. Vejledning i bedømmelser. Se: [Vejledning i bedømmelser i Landsforsøgene](#) for beskrivelse af 'Procent planter med larver'.

**HØST:** Direkte høst eller efter aftale med Inger Bertelsen.

**INDBERETNING ØKO-FORSØG** Markens/forsøgets grundoplysninger samt alle optællinger, behandlinger og bedømmelser indberettes løbende til Teknologisk Institut. Alle grundbehandlinger anføres med type, mængde og dato. Forsøget afsluttes med et notat i PC-Markforsøg vedrørende faglig vurdering. Som påmindelse er oprettet en måleparameter FAGLIG VURDERING - her indberettes datoen for notatet.

Følgende forhold beskrives i notat:

- Vejret ved behandling
- Beskrivelse af såbed ved etablering
- Afgrødetæthed
- Tørke og andre betydende klimatiske betingelser
- Beskrivelse af den omgivende mark
- Beskrivelse af afgrødens tilstand ved høst

**BETALING FOR UDFØRT FORSØGSARBEJDE:** Ydes til forsøg, der er gennemført efter planen og indberettet rettidigt med alle de ønskede oplysninger og bedømmelser.

**KONTAKTPERSON - ØKOLOGI:** Spørgsmål vedr. forsøgsplanen og faglige tilbagemeldinger rettes til Chefkonsulent Inger Bertelsen: 87 40 54 53 / 40 34 21 71 eller på mail: [inb@seges.dk](mailto:inb@seges.dk)