



af CLAUS ØSTERGAARD, Plantechef, ØkologiRådgivning Danmark

# Økologisk vinterraps i vækst

Stigende efterspørgsel og gode priser har fået mange økologiske landmænd til at forsøge sig med økologisk vinterraps. Arealet med økologisk vinterraps er steget med 1500 hektar siden 2009.

Det er værd at skele til økonomien i økonomien i økologisk vinterraps, hvor priser på mere end syv kroner pr kilo og den rigtige strategi kan give op til 25.000 kroner pr hektar i bruttoudbytte. De største udfordringer i økologisk rapsdyrkning er etablering, ukrudtsbekæmpelse, svampesygdomme og skadedyr. Samtidig er det afgørende at foretage en grundig vurdering af rapsens tilstand i marts, mens det fortsat er muligt at etablere en anden afgrøde uden udbyttetab.

## Undersøg marken i marts

Senest sidst i marts vurderes rapsens tilstand. Der tages stilling til overvintring, skadedyrsangreb og ukrudtstryk. Der skal være mindst 20 levedygtige planter jævnt fordelt over marken. Planterne skal være mindst seks til otte millimeter tykke og livskraftige.

Samtidig skal ukrudtstrykket være lavt, særligt kamiller, hyrdeta-ske og andre arter med stærk konkurrence overfor afgrøden må ikke være dominerende. Undersøg også planterne for forekomst af rapsjordloppens larve. Det er vigtigt, at skelne mellem om larverne sidder i sideskuddene eller i hovedskuddet. Mere end en til to larver i hovedskuddet kan være kritisk i svækkede planter, eller hvis konkurrencen fra ukrudtet er stor.

## Brug beslutningsværktøj

Økologisk Landsforening har igennem projektet, Dyrkningssikkerhed og strategi i økologisk vinterraps, som er finansieret af Fonden for Økologisk Landbrug, Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikterne og Miljø- og Fødevareministeriet, udviklet et værktøj, som kan understøtte en beslutning, om afgrøden skal pløjes i foråret.

For at kunne træffe den rigtige beslutning skal der tages stilling til plantetal, rodtykkelse, vitalitet, rækkeafstand, jordloppelarver, sædskifte og markstørrelse. Små marker giver større risiko for angreb af skadedyr. Særligt glimmerbøsser tiltrækkes af små marker med gode læforhold.

## Raps klarer sig bedst på lerjord

Vinterraps er en afgrøde med et stort gødningsbehov og dybe rødder, som udnytter næringsstoffer ned til en til to meters dybde. Det betyder, at lerjord er bedst egnet til vinterraps, fordi lerjord har naturlige resurser, som rapsen kan udnytte.

Kystnære lokaliteter med milde vintre er også velegnede, fordi det sikrer rapsens en bedre overvintring. Samtidig er skadedyrsangreb ofte mere moderate i kystnære områder. Det har særlig betydning under økologiske dyrkningsforhold, fordi forebyggelse er den eneste mulighed for at regulere skadedyr.

## Svovl vigtigere end kvælstof

Der er store merudbytter at hente ved, at afgrøden er velfornyet med svovl. Figur to gengiver tyske forsøg med vinterraps udført under økologiske forhold. Ifølge forsøgene er merudbyttet ved at tildele svovl mere end 20 hkg pr hektar, og merudbyttet for svovltilførsel er større end merudbyttet for tildeling af kvælstof. Økologiske bedrifter kan importere svovl i form af kaliumvinasse med 21 procent kalium og 16 procent svovl. 300 kg vinasse kan tildeles sammen med et ton kalk.

Det gør spredningen lettere. Ved kaliumtal over seks tildeles naturgips, som er et rent svovlprodukt. Indholdet er 14,5 procent svovl og rapsen tildeles 300 kg pr hektar. Kvælstoftildelingen afhænger af forfrugten. Hvis kløvergræs er forfrugt tildeles 80-100 kg N pr hektar, mens behovet med korn som forfrugt er 120-140 kg N pr hektar.

## Kløvergræs er bedste forfrugt

Det er en god ide allerede nu at overveje, om der er plads til økologisk raps i sædskiftet til 2019. Den bedste forfrugt til vinterraps er kløvergræs. Det sikrer et højt N-niveau og mindsker forekomsten af tokimbladet ukrudt.

Samtidigt er der større sikkerhed for, at rapsen bliver etableret rettidigt, fordi kløvergræsmarken kan pløjes, når vejrforholdene er til det. Frøgræs som forfrugt kan være problematisk, fordi græstorven forbruger kvælstof i omsætningen. Der vil derfor ikke være kvælstof nok til rapsens vækst i efteråret.

Det er vigtigt, at undersøge hvilke arter af frøkrudt, der er i marken, inden vinterrapsens etableres. Agersennep, gulurter (Amsinckia), fuglegræs, hyrdetaske og gul okseøje er alle arter, som kan udkonkurrere rapsen, hvis de får gode betingelser. En effektiv og omhyggelig pløjning kan reducere problemer med ukrudt og spildkom.

## Pas på knoldbægersvamp

Sædskiftesygdomme kan undgås ved at holde god afstand til vinterraps og andre korsblomstrede arter i sædskiftet - også selvom de kun anvendes som efterafgrøder. Ærter kan også opformere flere sædskiftesygdomme.

Dyrkes der meget konventionelt raps i lokalområdet, skal man være meget opmærksom på angreb af knoldbægersvamp. Dyrkes der vinterraps for første gang, kan marken alligevel blive

angrebet af knoldbægersvamp. Har konventionelle avlere i nabolaget i foregående år haft kraftige angreb, vil der være en stor risiko for angreb af knoldbægersvamp. De største angreb opstår, når der er meget fugtigt vejr i maj måned, når rapsen blomstrer.

## Etablering 10. til 20. august

For sat få succes med dyrkning af økologisk vinterraps er etableringen afgørende. Såningen skal ske mellem den 10. og 20. august. Det er ofte tørt i første halvdel af august, så pløjning og pakning vil være den foretrukne start på etableringen.

Rapsen sås i to til tre centimeter med en udsædsmængde på 50-80 planter pr. kvadratmeter i linjesorter og 40-60 planter pr. kvadratmeter i hybridsorter. Ved række dyrkning sænkes udsædsmængden gradvist jo større rækkeafstanden bliver. Række dyrkning anbefales, fordi det giver bedre muligheder for at bekæmpe ukrudt i efterår og forår.

## Radrensning starter ved fremspiring

Rapsen er meget fleksibel med hensyn til rækkeafstand, og en rækkeafstand på mellem 25 og 50 centimeter har ikke betydning for udbyttet. Derfor tilpasses rækkeafstanden til den tilgængelige radrenser. Der radrenses første gang, når vinterrapsen er spiret frem, og inden ukrudtet er vokset så meget, at rækkerne ikke kan ses.

Anden gang radrenses i slutningen af september eller starten af oktober, når rapsen er så stor, at der kan skubbes jord ind mellem rækkerne. Der radrenses sidste gang i foråret, så snart der kan køres i marken.

## Snegleangreb kan forebygges

I efteråret er det også vigtigt at holde øje med snegleangreb. Angreb kan forebygges ved at slå højt græs i rabatter og skelkanter,



Der er vigtigt, at undersøge at rapsplanterne er livskraftige i marts. Foto: Claus Østergaard

## Undersøg vinterraps marken i marts

- Mindst 20 levedygtige planter
- Rodtykkelse mindst 6-8 millimeter
- Lavt ukrudtstryk med få kamille og hyrdetaske
- Højest 1-2 larver af rapsjordlopper i hovedskuddet
- Forfrugt med lav risiko for sædskiftesygdomme
- Marken er ensartet og planter jævnt fordelt

så levesteder fjernes. Snegle skal have størst opmærksomhed lige omkring etablering.

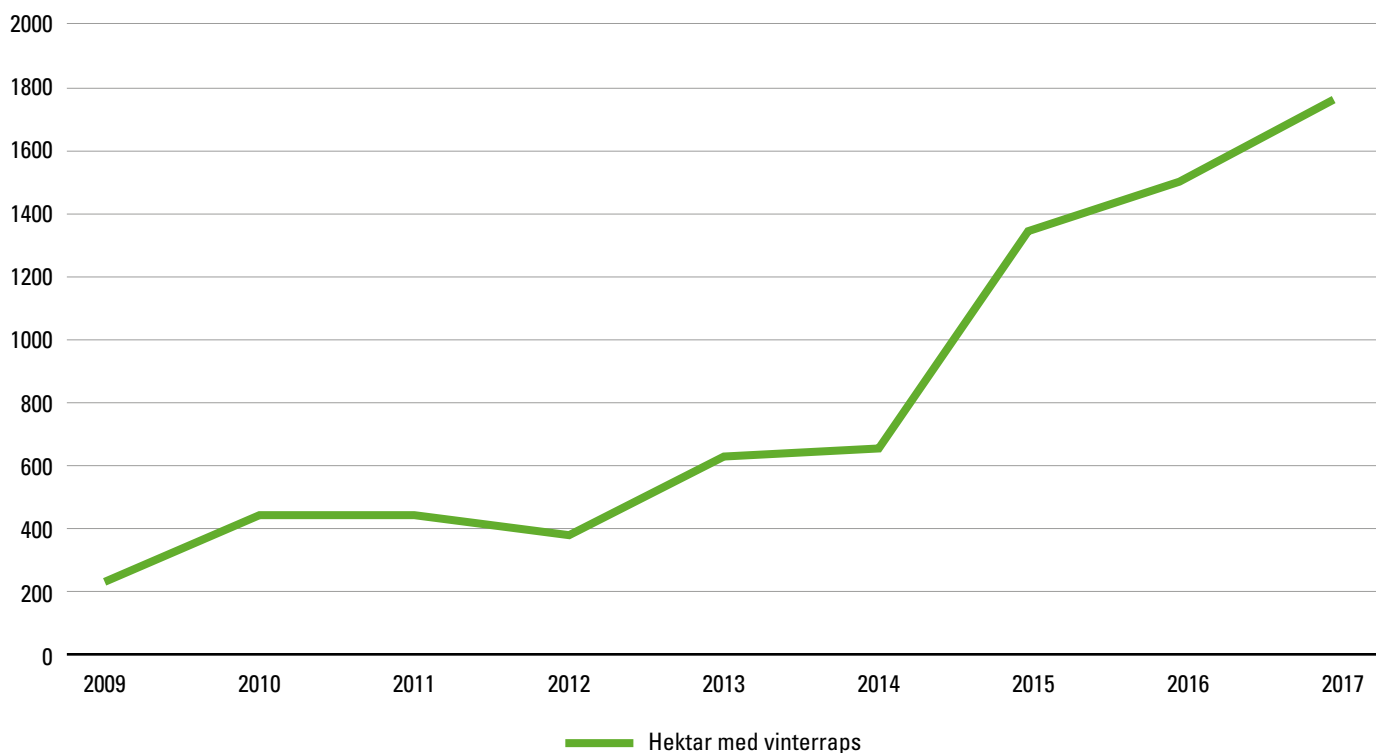
Det anbefales, at lave en sneglefælde med havregryn under en træplade eller andet for at opdage, om der er snegle i marken på et tidligt tidspunkt, og før skaden er sket. Bekæmpelse med sneglekorn (jernfosfat), som er et naturligt forekommende stof, er tilladt i økologisk drift.



**Figur 1**

Arealet med økologisk vinterraps har været i vækst i de sidste 8-10år.

### Hektar med økologisk vinterraps



**Figur 2**

Tyske undersøgelser viser, at tildelingen af svovl til økologisk vinterraps har større betydning for udbyttet end tildelingen af kvælstof (efter Becker, 2010)

### Udbytte i vinterraps efter gødskning med Svovl og Kvælstof

