

# Etablering och snigel-försök i raps

## SAMMANFATTNING

Årets etableringsförsök visar att valet av teknik har betydelse för rapsbeståndet och skörden. Kostnaden för etableringen skiljer sig mellan de olika leden och vid en lägre skördenivå spelar valet större roll för ekonomin i odlingen. Försöket är utlagt för att skapa en förståelse för hur man bäst etablerar höstraps och vad man ska eftersträva i den praktiska odlingen. Årets höstrapsetableringsförsök skiljer sig en del i fråga om redskap och bearbetningar innan sådd och insatser under växtodlingsåret vilket åskådliggörs i tabell 1. I försöksserien låg det två försök i Skåne och ett i Västergötland. Ett av försöken i Skåne blev kasserat.

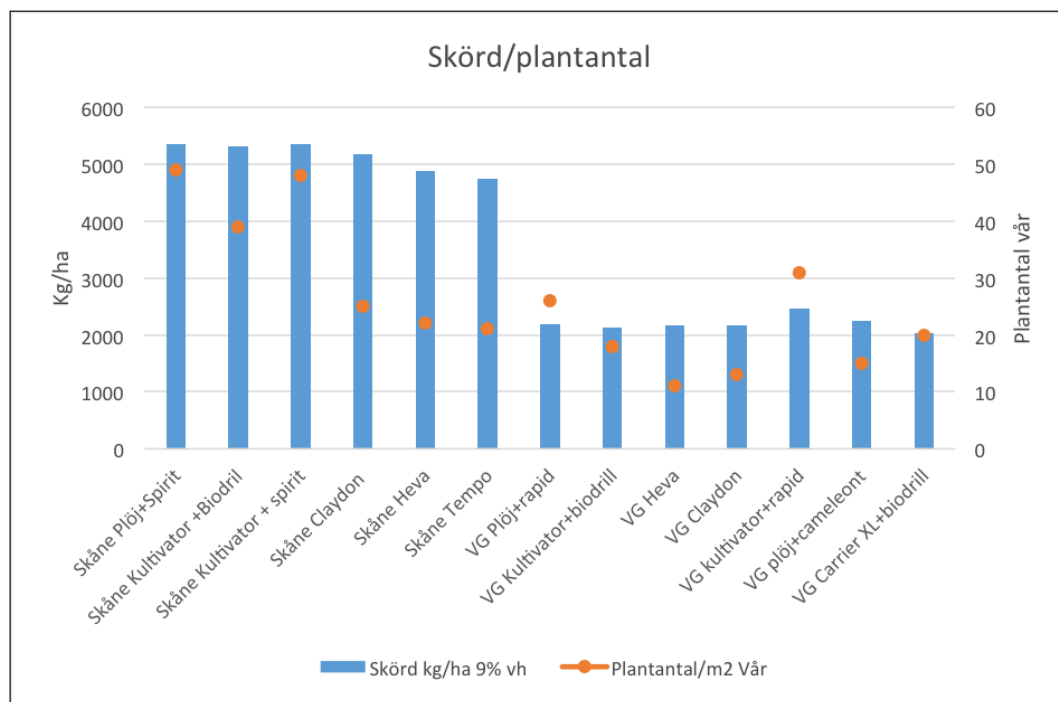
## Resultat

En jämförelse mellan skörd och plantantal bekräftar tidigare års erfarenheter om rapsens förmåga att kompensera glesa bestånd. De direktsådda leden har lägre antal plantor på våren än de bearbetade leden med kultivering eller plöjning.

Trots skillnaden i plantantal mellan etableringsmetoderna genererar det inte i ett stort skördetapp. De kultiverade och plöjda leden i Skåne har genererat i en högre skörd jämfört med de direktsådda leden. HE-VA- och Tempo-sådda ledet har gett en signifikant lägre skörd. I den praktiska odlingen har de direktsådda metoderna en fördel då den etableringen är snabbare än den traditionella plöj-harva-så metoden vilket i teorin hade genererat i en högre merskörd än vad som ses i försöket och inte gör dessa leden helt rättvisa. Enligt erfarenheter från OS-190-serien 2008–2010 är merskörden 45 kg/ha per dag tidigare sådd. På försöksplatsen i Västergötland finns inte samma tydliga skillnad i skörd mellan de olika etableringsmetoderna. Den högsta skörden stod att få i ledet med Kultivator + Rapid. Det finns en antydning om att en högre plantuppkomst i detta led kan ha haft betydelse för skörden, då den är signifikant skild från de resterande leden.

Tabell 1. Försöksplan Skåne och Västergötland

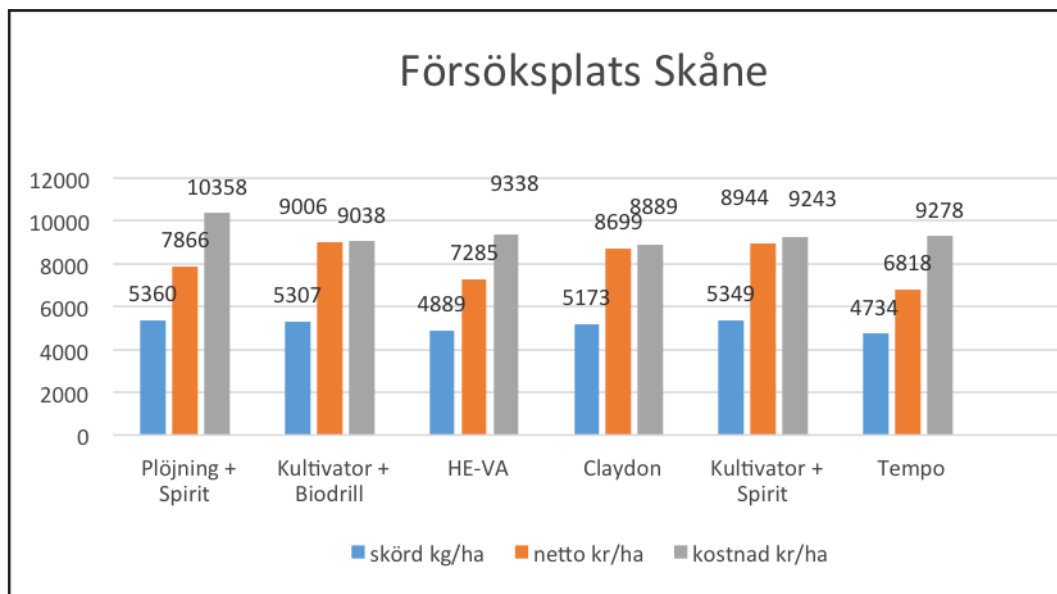
|       | Led                   | Bearb. innan sådd | Bearb. innan sådd | Sådd                  |
|-------|-----------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| Skåne | Plöj + Spirit         | Plöjning          | x2 harv           | Spirit                |
|       | Kultivator + Biodrill | x1 Carrier        |                   | Swift + Biodrill      |
|       | Kultivator + Spirit   | x1 Topdown        |                   | Spirit                |
|       | Claydon               |                   |                   | Claydon               |
|       | HE-VA                 |                   |                   | HE-VA                 |
|       | Tempo                 | Strip bearb.      |                   | Tempo                 |
| VG    | Plöj + Rapid          | plöjning          | x1 harv           | Rapid                 |
|       | Kultivator + Biodrill |                   |                   | Cultus + Biodrill     |
|       | HE-VA                 |                   |                   | HE-VA                 |
|       | Claydon               |                   |                   | Claydon               |
|       | Kultivator + Rapid    | x1 stubbkultiv.   |                   | Rapid                 |
|       | Plöj + Cameleont      | plöjning          | x4 harv           | Cameleont             |
|       | Carrier XL + Biodrill | x1 Carrier XL     |                   | Carrier XL + Biodrill |



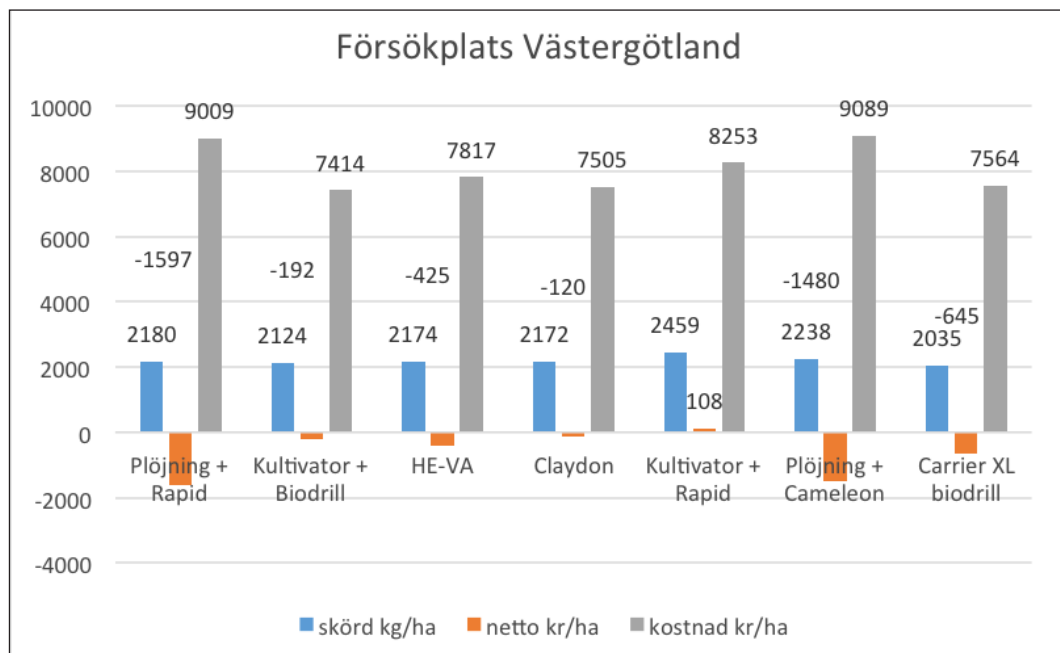
Figur 1. Sammanställning över skördar och planträkningen i Skåneförsöket och försök i Västergötland.

Den ekonomiska effekten av de olika etableringarna har utvärderats då en lägre skörd kan vägas upp av en minskad etableringskostnad. Uträkningen baseras på ett rapspris på 3,40 kr/kg och efter maskinkostnader enligt Maskinkostnader 2017. Hänsyn har inte tagits till markpris eller kostnad för maskininvestering.

Den ekonomiska kalkylen för försöksplatsen i Skåne (figur 2) gör tydligt att kultivatorleden och Claydon går bäst. De har jämlig skörd med det plöjda ledet men med en lägre maskinkostnad. HE-VA-sådden har gett det lägsta nettot, troligen pga. en högre etableringskostnad och en lägre skörd. Tempo är en billig etableringsmetod, men är också det led som har gett lägst skörd vilket gör att den inte står sig ekonomiskt med de kultiverade leden i försöket.



Figur 2. Sammanställning respektive leds intäkt, kostnad och ekonomiskt netto. Rapspris 3,40 kr/kg, ej hänsyn till markpris och maskininvesteringar.



Figur 3. Sammanställning respektive leds intäkt, kostnad och ekonomiskt netto. Rapspris 3,40 kr/kg ej hänsyn till markpris och maskininvesteringar.

I Västergötland har skörden halverats jämfört med Skåne. Det resulterar i att skörden inte täcker kostnaderna för odlingen. Effekten av en dyrare etablering resulterar i ett sämre netto än vid de billigare etableringsmetoderna. Slutsatsen man kan dra är att det är viktigt att välja etableringsmetod efter förutsättningar på den egna gården. Välj den etableringsmetod som ger mest säkerhet för en bra skörd på det aktuella skiftet.

### Snigelbekämpning i raps

I försöksserien ligger även ett snigelbekämpningsled från och med 2016 parallellt med etableringsförsöket.

Försöket blev utökat till att innehålla ett parallellt snigelbekämpningsled för att se effekter av olika snigelbekämpningar i olika etableringsmetoder. Resultaten är tveitydiga och svårtolkade, då det har skiljt sig mellan de olika försöksplatserna.

### Resultat

Resultatet från försöksplatsen i Skåne pekar på att en bekämpning med SluXX har gett en förbättring i plantbeståndet. Resterande behandlingar med SluXX före och efter uppkomst, kalk, kalkkväve och kopparsulfat har i sammanställningen visat på ett sämre bestånd än obehandlat led.

I Västergötland ser vi samma effekt av en körning

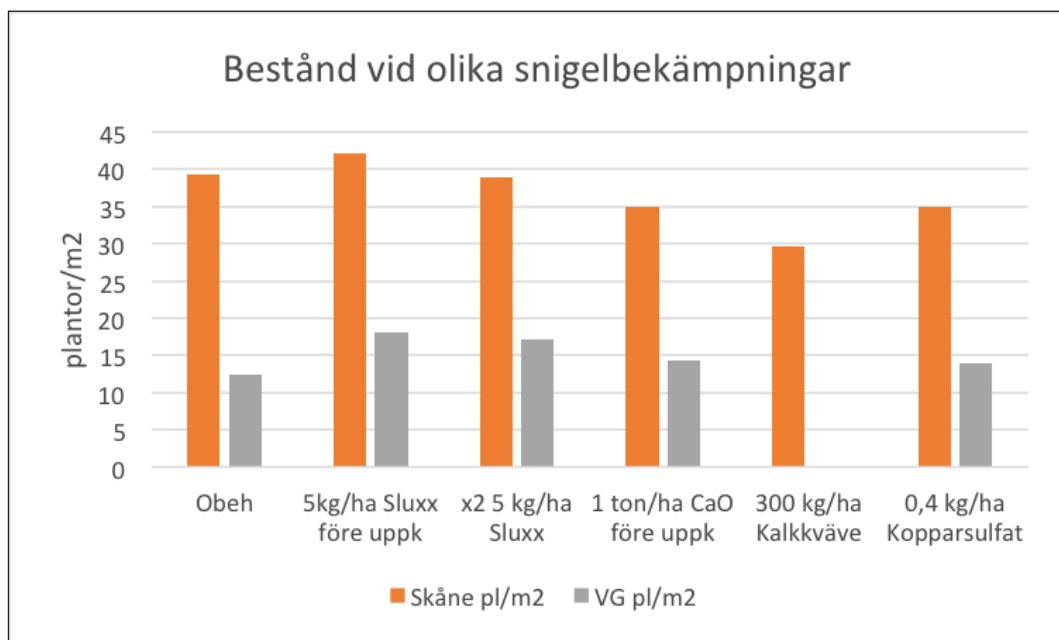
med SluXX som dubbelbehandling. Kopparsulfat och kalkning har inte påverkat plantbeståndet. I försöket var uppkomsten sämre i HE-VA-, Claydon- och Biodrill-leden, där anledningen kan vara en högre andel snigelskador eller en allmänt sämre uppkomst pga. etableringsmetoden.

I Skåne tröskades snigelförsöket (figur 5) och där kan vi se att även skörden blev bäst i leden med en körning SluXX. En körning med SluXX gav i medeltal +280 kg/ha i merskörd (sign.) Två körningar med SluXX har istället genererat i ett skördetapp på 50 kg/ha (ej sign.). Med tanke på kostnaden för den extra körningen och den ökade preparatkostnaden kan det inte anses vara lönsamt. Kalkning har gett en sänkning i skörd med 100 kg/ha (sign). Kalkkväve har gett en merskörd på 173 kg/ha (ej sign.) över leden, men huruvida detta är resultat av kväveverkan eller påverkan på sniglar går inte att säga. Kopparsulfaten har gett en merskörd på 100 kg/ha (ej sign.)

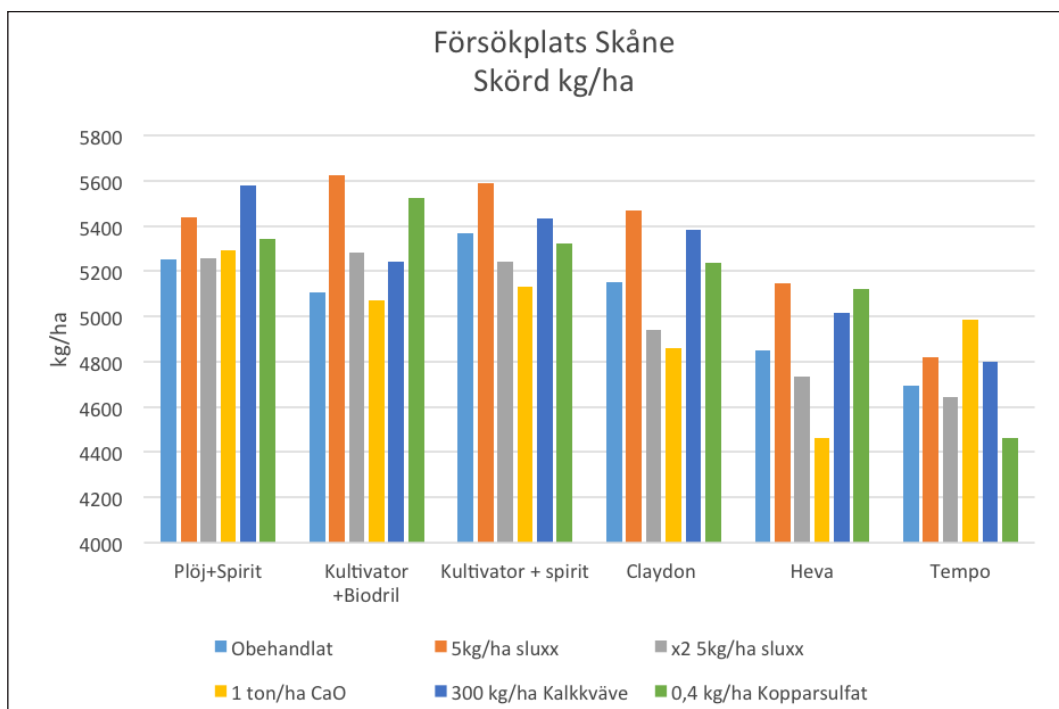
Tidigare erfarenheter visar att kopparsulfat och kalk inte har/har en liten effekt på sniglar och har därför i 2017–2018 års försök tagits bort. Därav kommer nästa års försök endast ha upprepningar med SluXX-behandlingar.

Tabell 2. Försöksplan Snigel

| Obehandlat   | VG, Skåne |
|--|-----------|
| 5 kg SluXX innan uppkomst                          | VG, Skåne |
| 5 kg SluXX innan uppkomst +<br>5 kg efter uppkomst | VG, Skåne |
| 1 ton/ha CaO innan uppkomst                        | VG, Skåne |
| 300 kg/ha kalkkväve                                | Skåne     |
| 0,4 kg/ha Kopparsulfat nattetid innan uppkomst     | VG, Skåne |



Figur 4. Bestånd, antal plantor/m<sup>2</sup> på hösten på försöksplatserna.



Figur 5. Sammanställning av skörd efter etableringsmetod och snigelbekämpning.