

A photograph of a field of yellow rapeseed flowers in full bloom. The flowers are in the foreground and middle ground, with a dark, overcast sky in the background. The image has a slightly grainy texture.

Rapstöt växtföljd sänker skörden

*Lena Engström och Johan Roland
Inst. för Mark och Miljö, SLU, Skara*



Bakgrund till projektet

Tidigare studier hade belyst:

- olika **förfrukters betydelse för höstrapsens** avkastning och visat att **höstraps var den klart sämsta förfruktsgrödan**.
Långsiktiga effekter av hur ofta höstraps förekom i växtföljden studerades inte!
- Man såg också att det var **riskabelt** att återkomma **med våroljeväxter** så ofta som **vart tredje år i växtföljden**, både vad avser **ogräs**, men också angrepp av svampsjukdomar som **klumprotsjuka och kransmögel**.



Två växtföljdsförsök med raps, 2007-2013 på Lanna och 2008-2014 på Bjertorp

- **Syftet** var att belysa hur **skördenivå och sjukdomsangrepp** påverkas av **hur ofta höstraps odlas** i en växtföljd.

På båda försöksplatserna hade det inte odlats **oljeväxter** mer än fem gånger de senaste 40 åren innan försöken anlades, dvs i genomsnitt **varit 8:e år**.

Jordarten på försöksplatserna var **mellanlera** (35 % ler) på Lanna och **lättlera** (15 % ler) på Bjertorp.

Växtföljder med raps: vartannat (A), vart tredje (B) och vart sjätte år (C)

	Lanna			Bjertorp		
Växtföljd:	A	B	C	A	B	C
2007	höstraps	höstraps	höstraps			
2008	höstvete	höstvete	höstvete	höstraps	höstraps	höstraps
2009	höstraps	höstvete	höstvete	höstvete	höstvete	höstvete
2010	höstvete	höstraps	höstvete	höstraps	höstvete	höstvete
2011	raps*	höstvete	höstvete	höstvete	raps**	höstvete
2012	höstvete	höstvete	höstvete	raps**	höstvete	höstvete
2013	raps**	raps**	raps**	höstvete	höstvete	höstvete
2014				höstraps	höstraps	höstraps

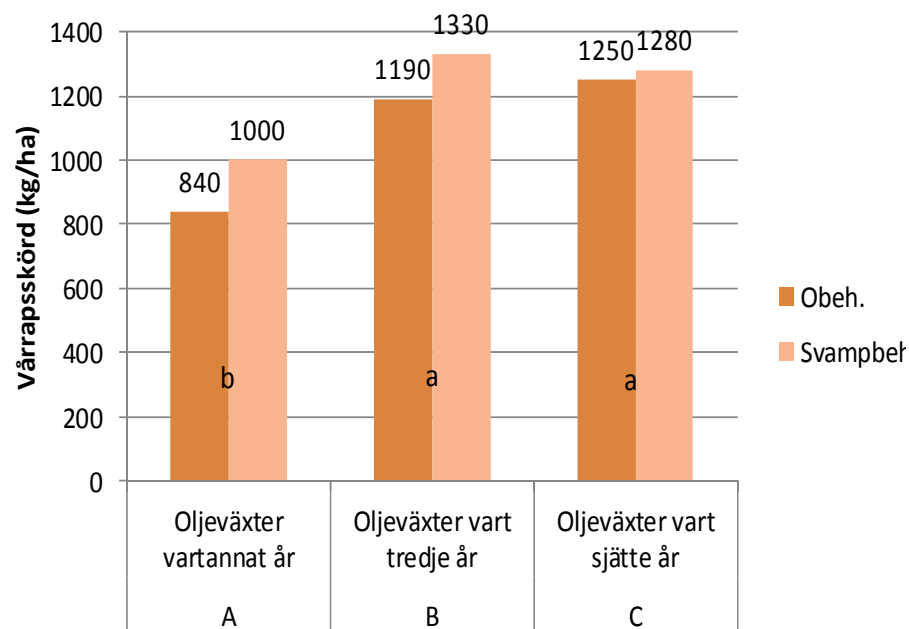
*höstraps utvintrade, ersattes med vårraps som blev mycket ojämn och svag, skördades inte.

**höstraps utvintrade, ersattes med vårraps, som gav en låg skörd

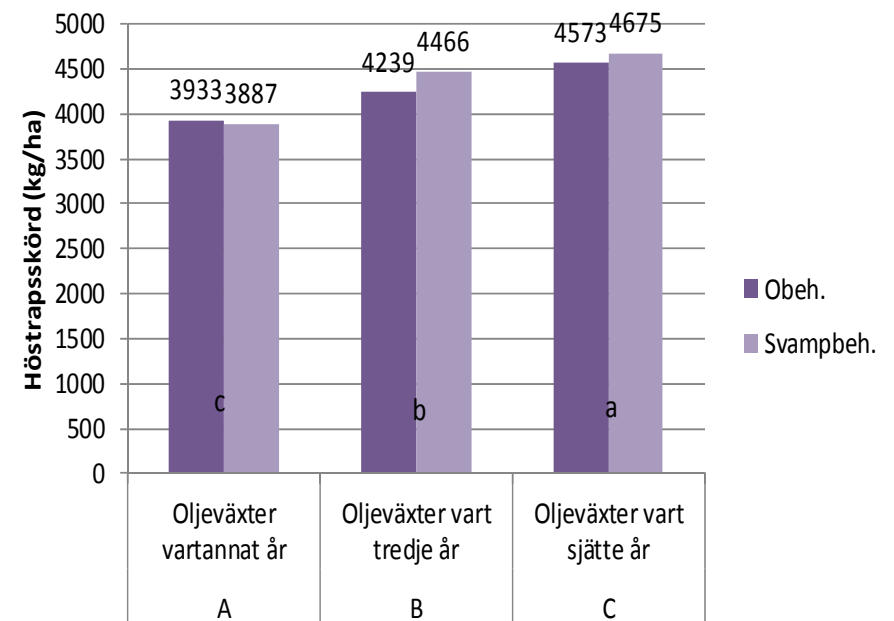


Inga skillnader i svampbekämpningseffekt mellan växtföljder!

Lanna:
+ 19, 11, 2 % i skörd 2013 (ej sign.)



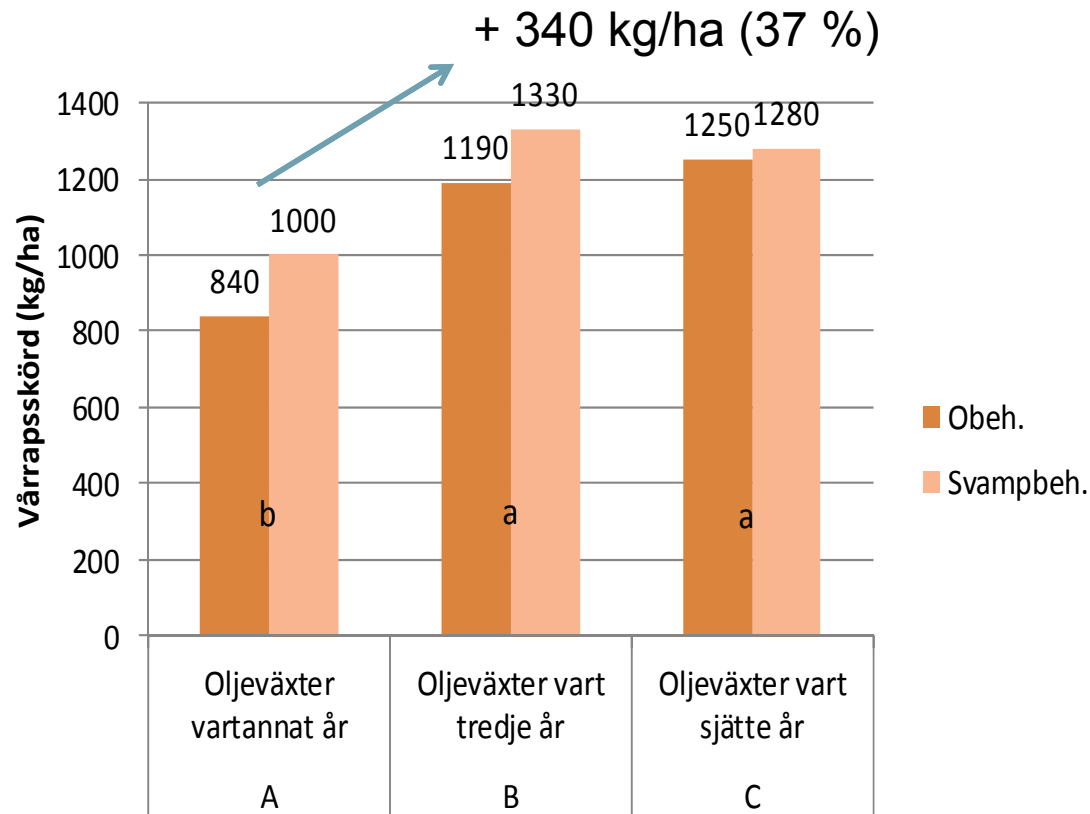
Bjertorp:
+ 2 % i skörd 2014 (ej sign.)



Effekten på skörd av svampbekämpning (Cantus) 12 juli 2013 på Lanna och (Proline) 21 maj 2014 på Bjertorp.



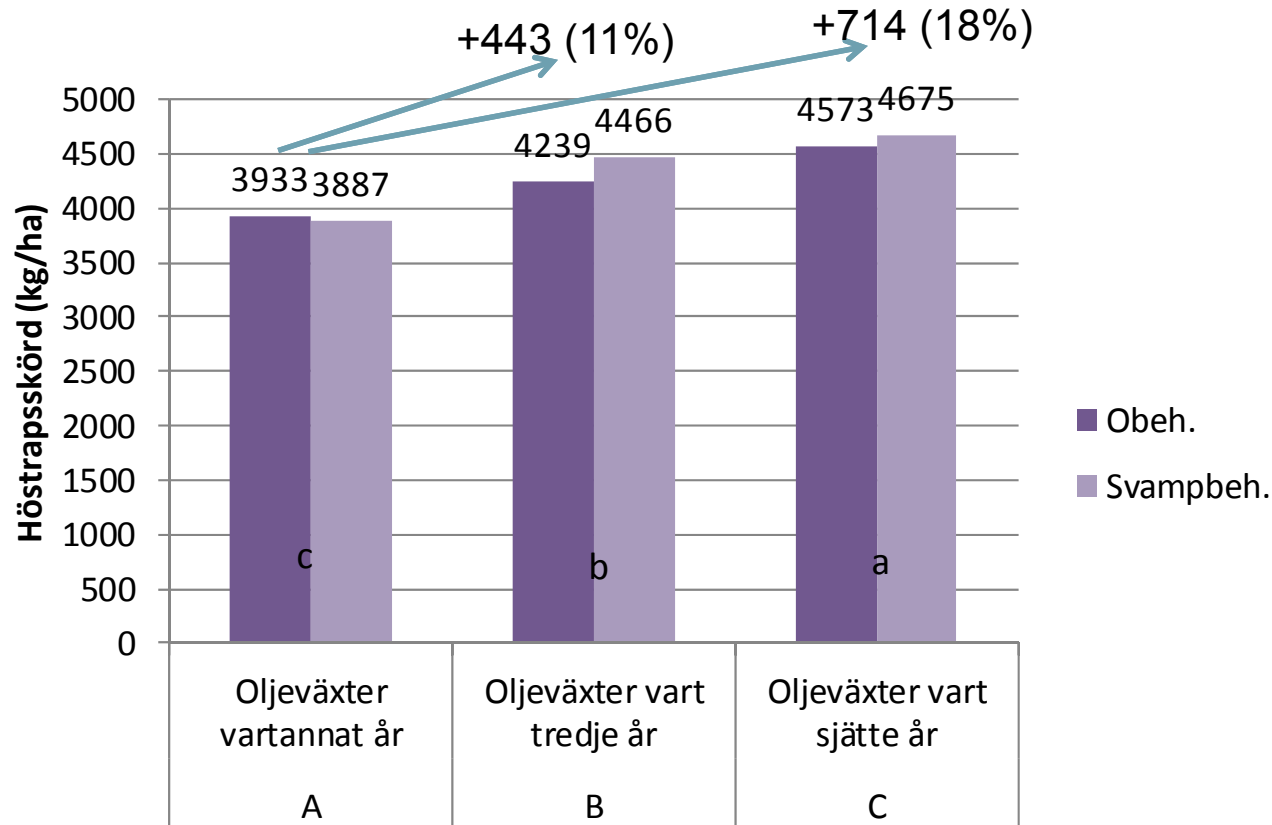
Oljevaxter vartannat år sen 2007 gav lägsta skörden av vårraps 2013, Lanna!



Effekten av tre olika växtföljder med oljevaxter vartannat år (led A), vart tredje år (led B) och vart sjätte år (led C) på skörden (9 % vh) av vårraps (Osorno) 2013 på Lanna.

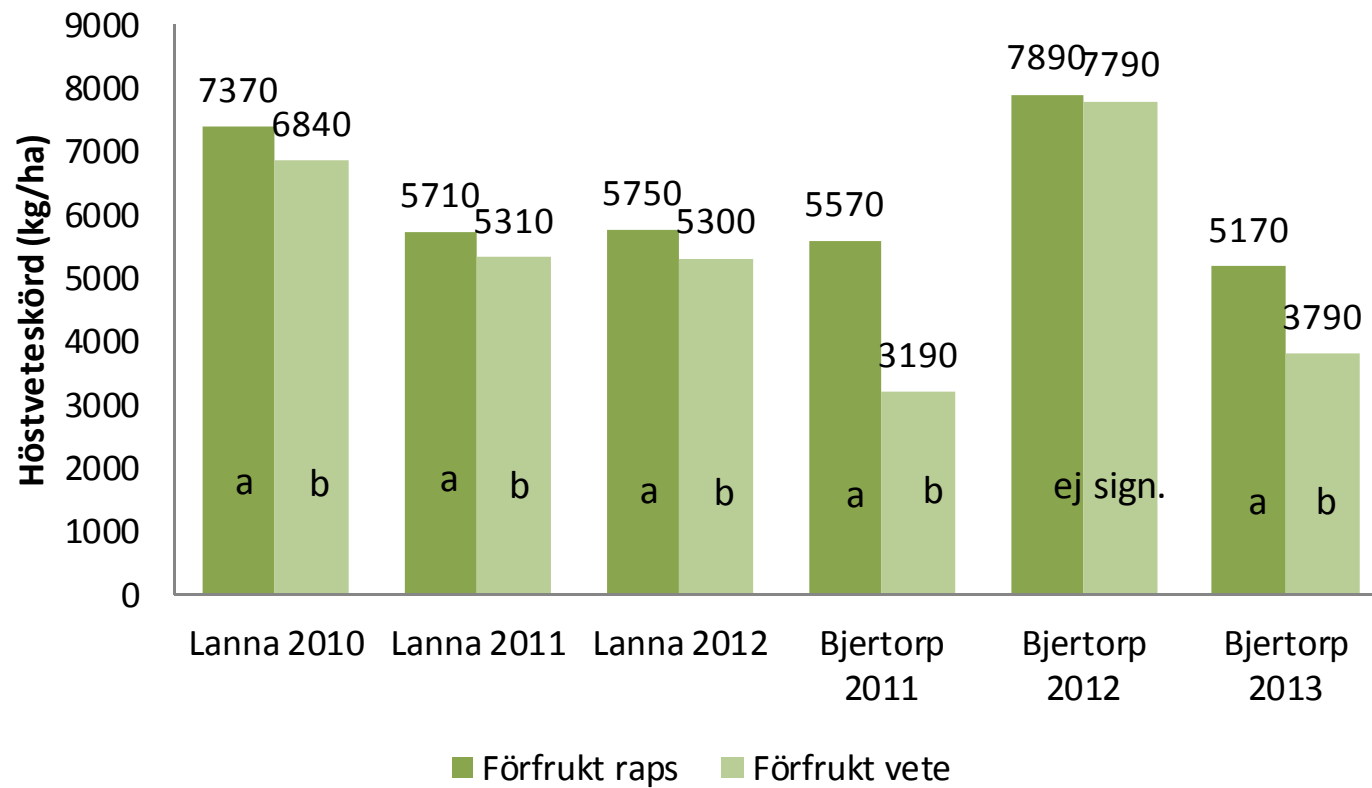


Oljevaxter oftare än vart sjätte år sänkte skörden! 2008-2014 Bjertorp

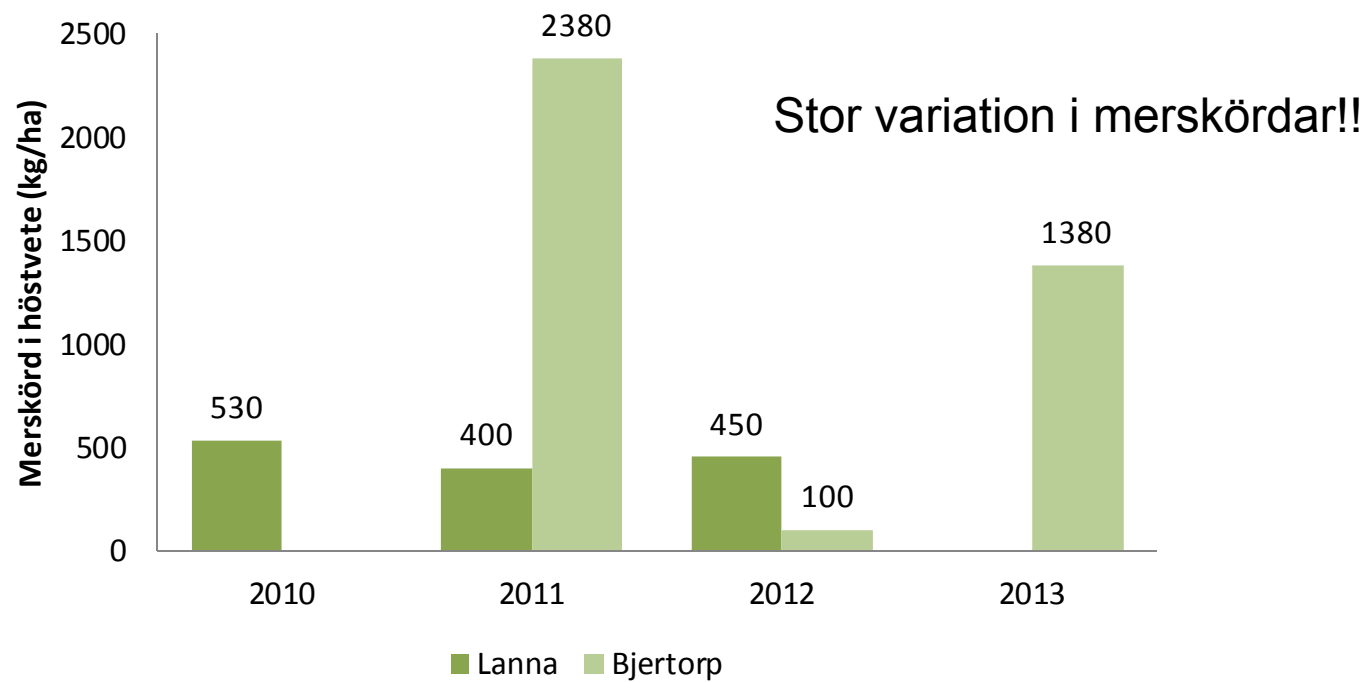


Effekten av tre olika växtföljder med oljevaxter vartannat år (led A), vart tredje år (led B) och vart sjätte år (led C) på skörden (9 % vh) av höstraps (Compass) 2014 på Bjertorp.

Merskördar i höstvetete efter raps, 870 kg/ha, i medeltal för 2 försök



Merskördar i höstvetete efter raps 870 kg/ha, i medeltal för 2 försök

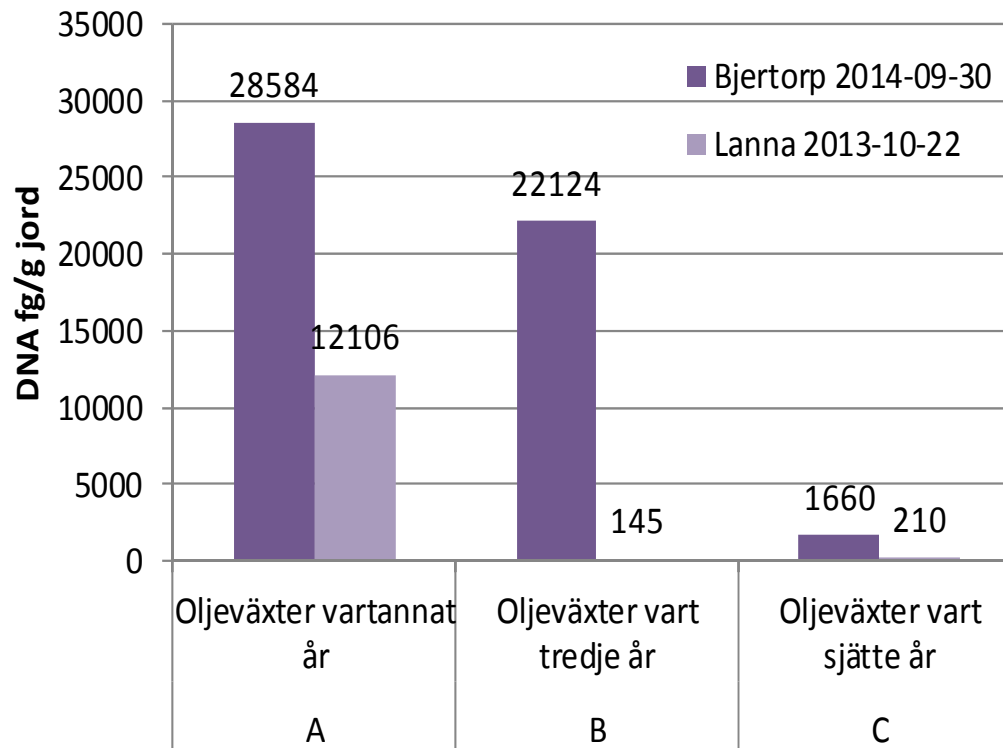




Frekvensen av raps i växtföljden påverkade inte effekten av svampbekämpning i höstvetete!

- **Störst effekt** på Lanna 2012 (blött) med **677 kg/ha merskörd** (ej sign.) och inga skillnader mellan växtföljderna!
- **Lägst effekt** på Bjertorp 2013 (torrt) med 163 kg/ha (ej sign.)
- **I medeltal för en växtföljd** var effekten 480 kg/ha och 260 kg/ha på Lanna resp. Bjertorp

Smitta av klumprotsjuka i marken ökade i växtföljderna med raps vartannat och vart tredje år !



Mängden DNA i jorden i sjuåriga växtföljder med olika frekvens av oljevaxter, i försök på Lanna 2013 och Bjertorp 2014. Ingen förekomst av smitta fanns vid start av försöken!



Slutsatser

- Vårrapsens och höstrapsens **skördenivå påverkades** tydligt av frekvensen oljevaxter i växtföljden. Oljevaxter **vart annat eller vart tredje** år gav **skördesänkningar** jämfört med **vart sjätte år**.
- **Klumprotsjuka uppförökades kraftigt** med raps **vartannat och vart tredje år** – viktigt att ha koll på sjukdomsstatusen i jorden!
- **Rutinmässig svampbehandling i oljevaxter** gav inga statistiskt säkra skördeökningar.
- **Frekvensen raps i växtföljden** påverkade inte **svampbekämpningseffekten i höstvete**.
- **Höstveteskörden var signifikant högre med oljevaxter som förfrukt** jämfört med höstvete, i medeltal **870 kg/ha högre** men med en stor variation mellan platser och år.

A photograph of a field of green rapeseed plants. The plants are in the foreground and middle ground, showing their characteristic long, narrow leaves and stems. The background is a bright blue sky with scattered white clouds. The text is overlaid on the upper part of the image.

Tack !

Stiftelsen Svensk Oljeväxtforskning
(SSO) för finansiering och
Lanna försöksstation för utförandet