

Aktuella skadedjur i raps:

Rapsjordloppa

Rapsbagge

Fyrtandad rapsvivel

Skidgallmygga + blygrå rapsvivel

Uddevalla 11 januari 2019

Vad styr populationsstorleken?

- Resurser
 - Areal, fältstorlek (avstånd mellan fälten)
 - Växtegenskaper (utveckling, blomningslängd, sidoskott)
- Hinder
- Inre begränsningar

Vad styr populationsstorleken?

- Resurser
- Hinder
 - Väderlek och klimat
 - Vart för vinden?
 - Naturliga fiender (steklar)
 - Odlingsteknik (bekämpning, planttäthet, jordbearbetning)
- Inre begränsningar

Vad styr populationsstorleken?

- Resurser
- Hinder
- Inre begränsningar
 - Konkurrens mellan honor
 - Konkurrens mellan larver

Steklarna påverkas negativt av **vändande jordbearbetning**

Öppet landskap ger längre avstånd till övervintringsplatserna

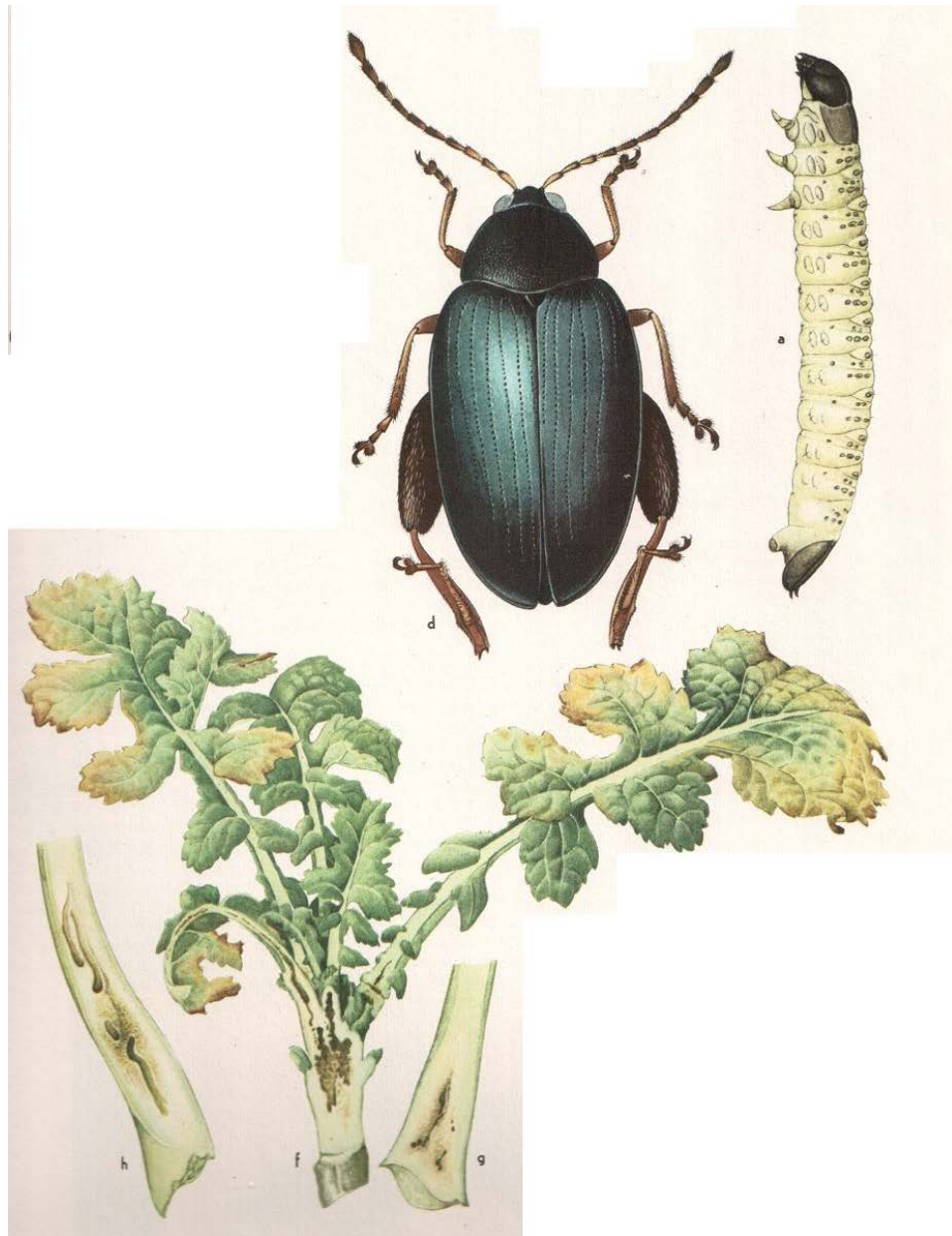
Jordlöparna m fl **rovinsekter** på markytan äter larver som går till förpuppning

Kemisk bekämpning påverkar nästan alltid naturliga fiender, Ibland mycket

Äggläggningsskapaciteten räcker **ALLTID!**

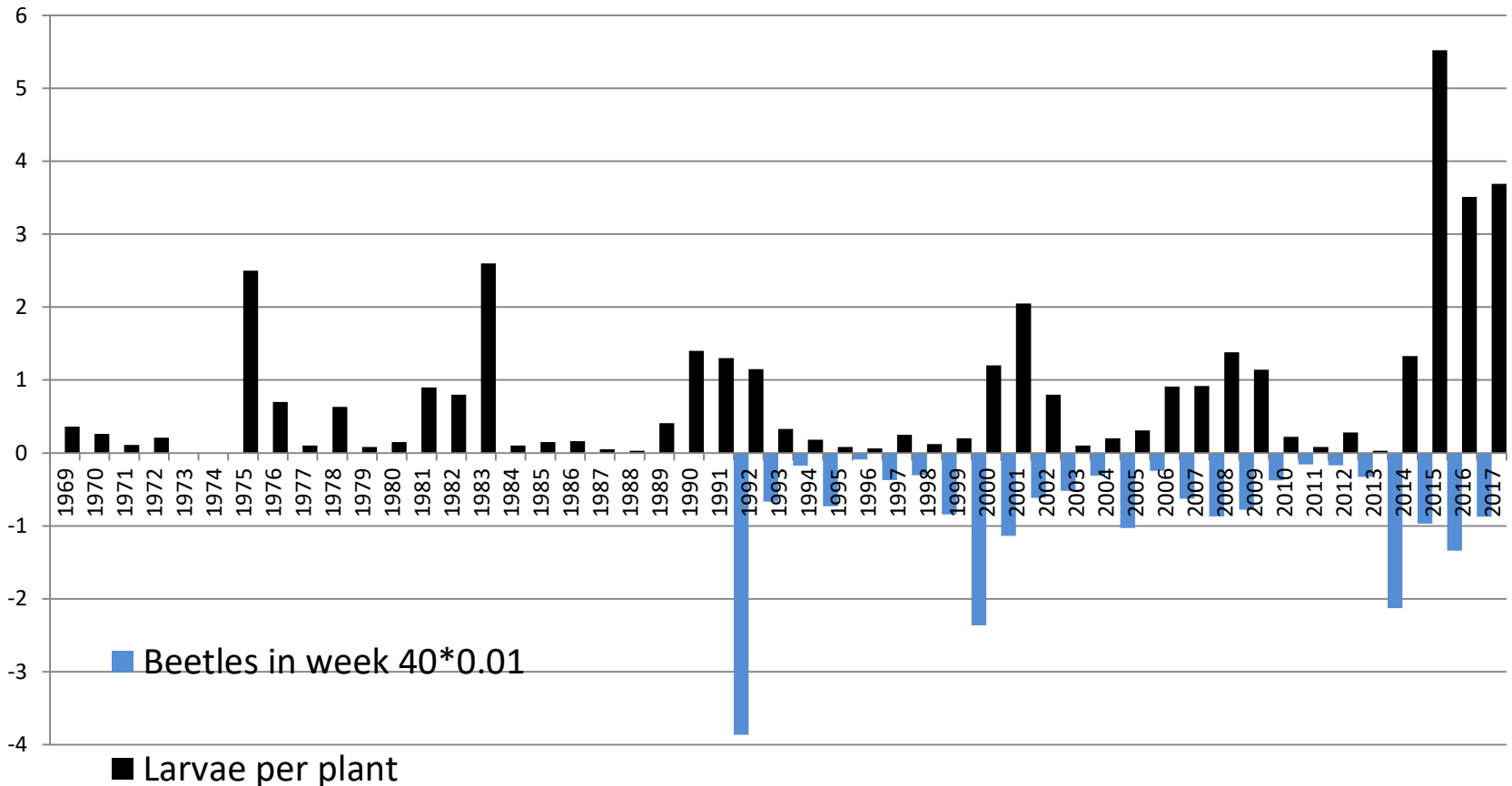
Dödlighetsfaktorer, rapsbagge

	Dödlighet	Population
Ägg/hona		100
Okläckta ägg	6%	94
Knoppabort (bara vid mycket starka angrepp!)	(upp till 25%)	94
Larver trillar ner	12%	83
Parasiterade larver	25 – 75%	63 - 21
Döda puppor	90%	6 - 2
Generation 2 / generation 1		3 : 1 gånger
Döda under migration och övervintring	??	



Rapsjordloppa

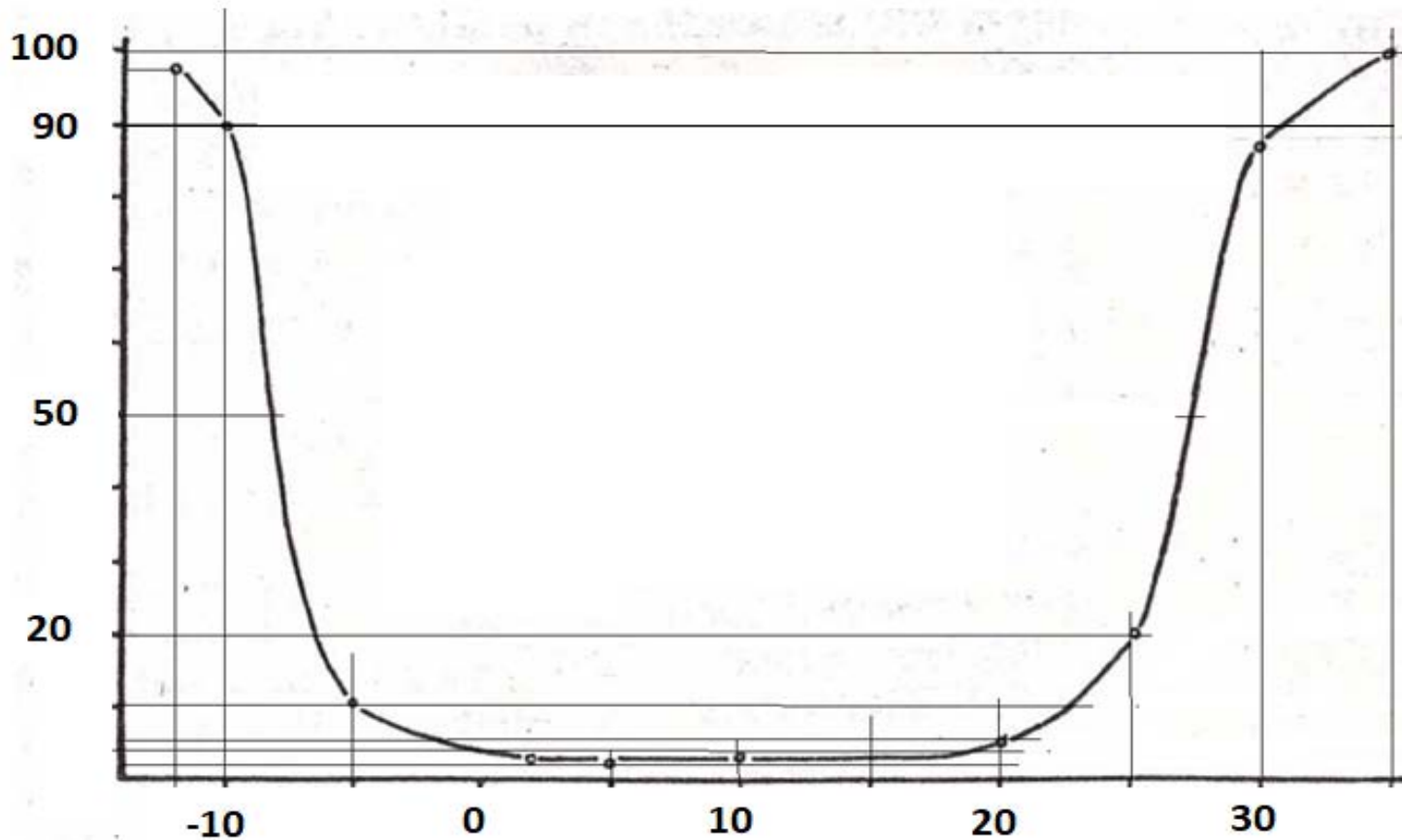
Larver och adulta medeltal, för hela regionen



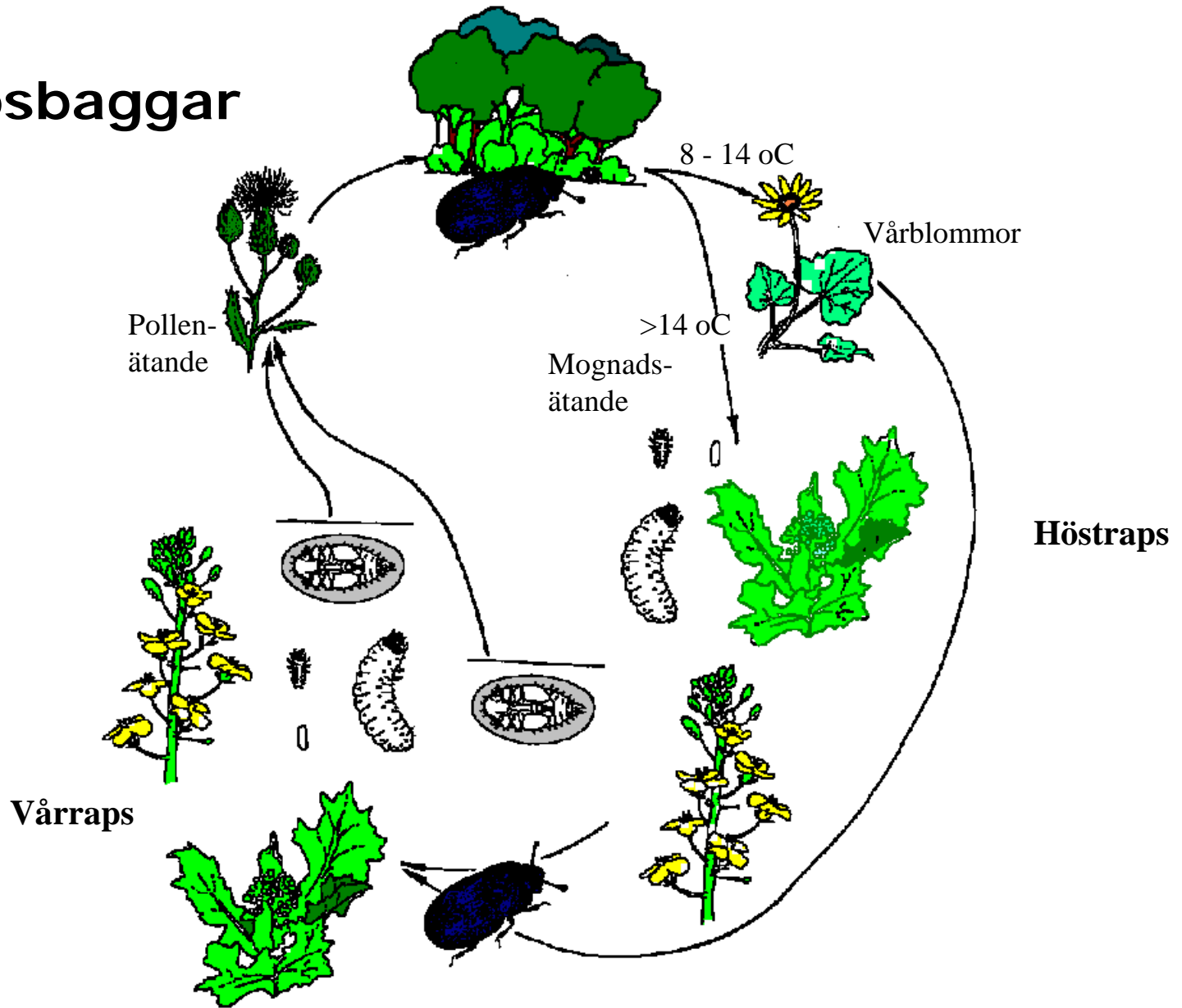
- Prognos för kommande höst/vår omöjlig:
- Larverna fördelar sig över plantorna
- Stekelparasitoider påverkar antalet loppor (*Tersilochus microgaster*)
- Vintertemperaturen avgörande
- Stubbearbetning och plöjningsfri odling

- Bladfall och utvintringsskador
- Bekämpning bara på hösten (gulskålar)

Rapsjordloppa, % äggdödlighet vid olika temperaturer (Godan)



Rapsbaggar



Rapsen och rapsbaggarna

- Rapsbaggarna kan äta all slags pollen
- De kommer till raps för att lägga ägg
- De föredrag 2-3 mm långa knoppar
- Finns inte detta äter de små knoppar
- Om många djur flyger de iväg



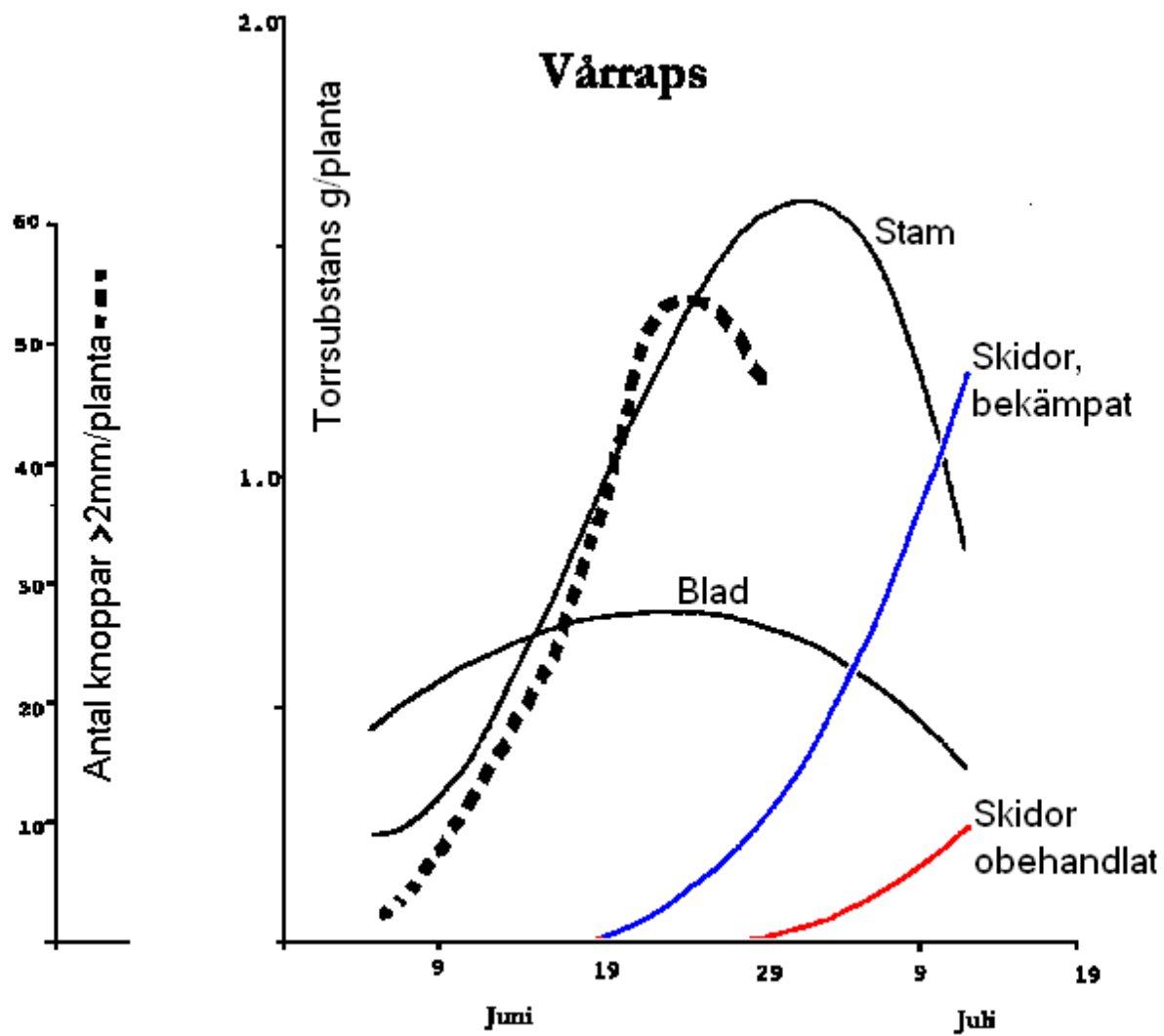


Starka
rapsbagge-
skador

huvudskott

Effekter av sprutning mot rapsbagge i vårraps





	Faktorer som påverkar populationstätheten
Rapsjordloppa	Vintertemperatur; Steklar; Stubbearbetning
Rapsbagge	Blomningslängd (vår + höstoljeväxter; sidoskott); Steklar
Fyrtandad rapsvivel	Planttäthet; Steklar
Blygrå rapsvivel	Blomningslängd; Steklar
Skidgallmygga	Vår + höstoljeväxter; Steklar; Väderlek Areal = avstånd till fjolårsfälten

Tröskelvärden för bekämpning av rapsbagge

- | | Höstraps | Vårraps |
|--------------|----------|---------|
| • GS 51 | 2 - 3 | 0,5 - 1 |
| • GS 53 – 55 | 3 – 4 | 1 – 2 |
- Högre värde vid kylig, regnig väderlek, lägre vid eftersatt gröda
- 0,5 rapsbaggar/planta \approx 25 % av plantorna med baggar

Långsiktigt hållbar bekämpning av rapsbaggar

- Så få bekämpningar som möjligt – **behovspröva**
- Det är **inte** lönsamt att bekämpa i sena knoppstadier eller i blomning – men det kan skapa problem
- Samordning med bekämpning av fyrtandad
- Om möjligt – använd preparat med annan verkningsmekanism ibland
- Använd alltid full dos

Fyrtandad rapsvivel

- En generation per år
- Flyger in till höstrapsen precis efter rapsbaggarna
- Mycket vanlig (andra stamskadedjur: rapsjordloppa och blåvingad rapsvivel)
- Ljus fläck på ryggen (syns dåligt i vätska) ; hanen med tand på bakre benen
- Larv utan ben – rapsjordloppa har

- Mognadstid 2 - 3 veckor
- Ägg i bladnerv – larv i stammen
- Äter märg – ekonomisk betydelse när ledningsvävnaden i stammen skadas
- Som regel inget problem – möjligen i vårraps

- Följs av *Phoma* och *Botrytis* = svart mädg
- Tysk bekämpningströskel: 30 vivlar i gulskål / 3 dagar
- Gammalt riktmärke: 8 larver / planta

	Faktorer som påverkar populationstätheten
Rapsjordloppa	Vintertemperatur; Steklar; Stubbearbetning
Rapsbagge	Blomningslängd (vår + höstoljeväxter; sidoskott); Steklar
Fyrtandad rapsvivel	Planttäthet; Steklar
Blygrå rapsvivel	Blomningslängd; Steklar
Skidgallmygga	Vår + höstoljeväxter; Steklar; Väderlek Areal = avstånd till fjolårsfälten

Blygrå rapsvivel

1 generation / år

Övervintrar utanför fältet.

Flyger under blomning

Äggmognad i fältet

1 larv / skida, äter högst 5 frön

Näringsgnag öppnar för myggan

Flyger 15 oC, ej vind >1,5-2,5 m/s, max vid 22 oC och mer

Äggläggning i skidor >4,5-6 cm

Plantorna kompenserar >20% av skadorna



Skidgallmygga

2 generationer i höstraps
1(-2) i vårraps

Kläcks under blomningen

Kan ligga 5 år i marken

Lever ett par dygn

Flyttar sig högst någon km

Angriper alla korsblomstriga

140 DD bas 8 mellan generationer

äggläggning >19 grader

Angreppet syns efter 1 vecka

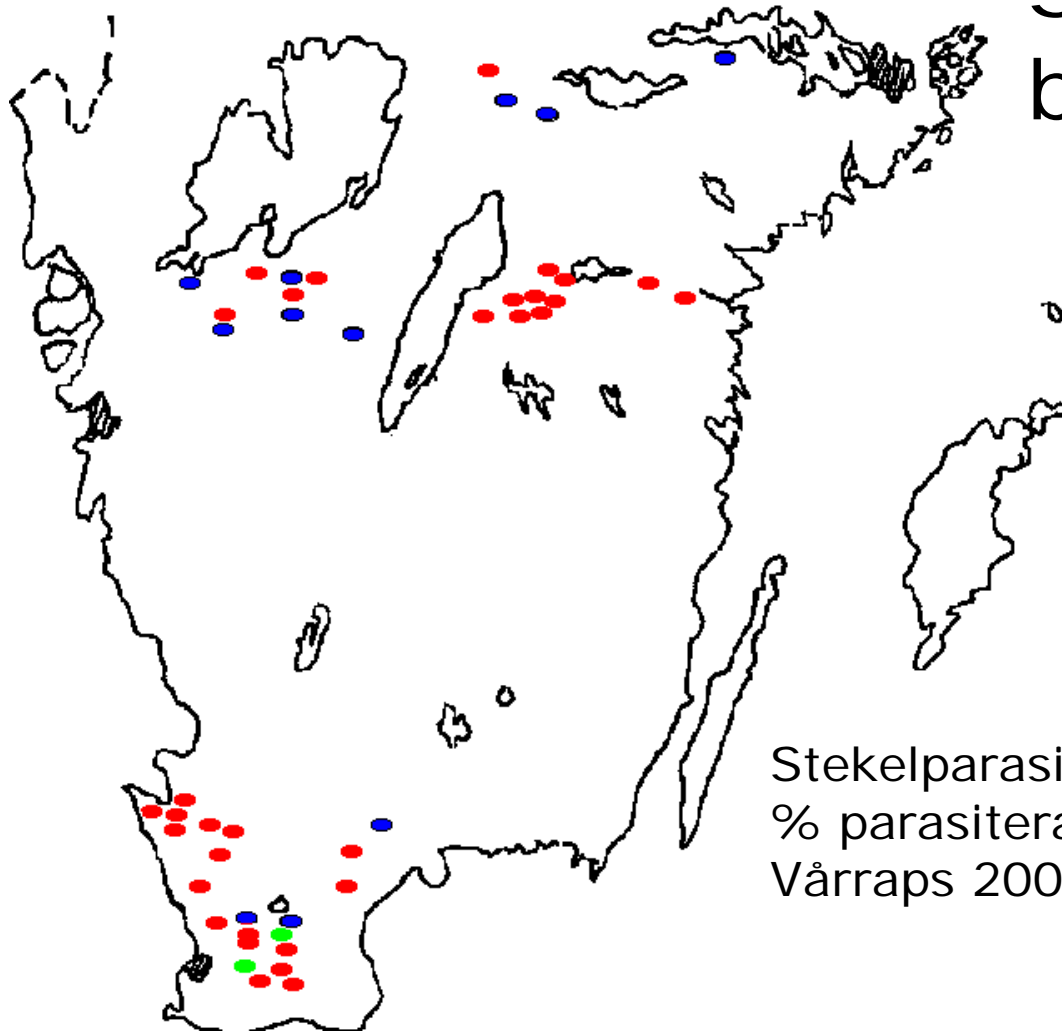
Skadade skidor

- Ägg → larver ca 4 dygn
- Första symtom efter ca 1 vecka
- Larver → uppsprucken skida (1), 2, >2 veckor
- Förpuppning → nya myggor ca 2 veckor

- 1. gen skador kompenseras (fler skidor)
- 2. gen angrepp bara genom större tusenkornvikt

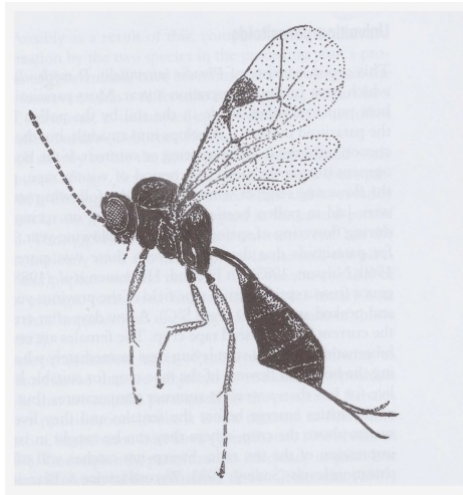
	Faktorer som påverkar populationstätheten
Rapsjordloppa	Vintertemperatur; Steklar; Stubbearbetning
Rapsbagge	Blomningslängd (vår + höstoljeväxter; sidoskott); Steklar
Fyrtandad rapsvivel	Planttäthet; Steklar
Blygrå rapsvivel	Blomningslängd; Steklar
Skidgallmygga	Vår + höstoljeväxter; Steklar; Väderlek Areal = avstånd till fjolårsfälten

- högst 24 %
- 25-49%
- minst 50%

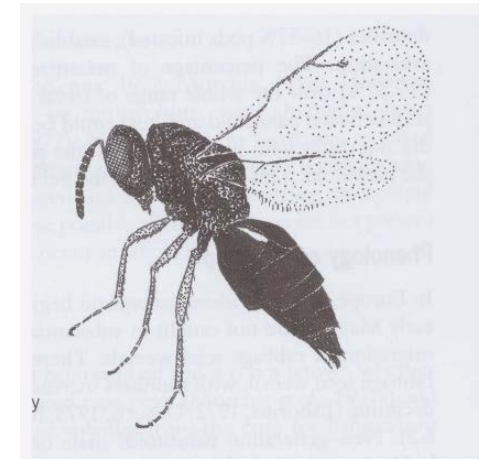


Steklar och bekämpning

Stekelparasiter på rapsbagge,
% parasiterade larver
Vårraps 2001



Parasitstekel på rapsjordloppa,
fyrkantad o blåvingad rapsvivel,
rapsbagge (*Tersilochus*)



Parasitstekel på
blygrå rapsvivel
(*Trichomalus*)



Parasitstekel på skidgallmygga (*Platygaster*)

Stekelparasitoider på höstrapsens skadedjur, Alnarp

