

# Övervakning av snytbaggeskador i södra Sverige juni 2009

Uppdrag Skogsstyrelsen



**Göran Nordlander**

**Claes Hellqvist**

---

SLU, Institutionen för ekologi, 750 07 Uppsala

2009

Version 1, 2009-07-03

# Övervakning av snytbaggeskador i södra Sverige juni 2009

## Uppdrag Skogsstyrelsen

*Göran Nordlander & Claes Hellqvist*

*Institutionen för ekologi, SLU, Box 7044, 750 07 Uppsala*

### **Sammanfattning**

Dödlighet och skador på insekticidbehandlade barrträdsplantor inventerades på A+2-hyggen i juni 2009, ca ett år efter planteringen. Studien utfördes på 110 hyggen spridda över Götaland och Svealand och samma objekt hade inventerats även hösten 2008. Syftet var främst att ta reda på omfattningen av det snytbaggegnag som tillkommit under våren 2009.

I genomsnitt var 11,0 % av de avlästa plantorna döda eller döende, varav 3,6 % bedömdes ha dött av snytbaggeskador 2008 och ytterligare 1,2 % av snytbaggegnag under våren 2009. Därmed var gnag av snytbaggen den enskilt viktigaste dödsorsaken. Ändå var dödligheten orsakad av snytbagge lägre än förväntat utifrån resultaten av andra studier.

Den sammantagna dödligheten på 11 % efter ett år är sannolikt en kraftig underskattning. Vid provyteinventeringen i juni 2009 hittades 15 % färre plantor än vid motsvarande inventering på samma objekt (men ej samma provytor) hösten 2009. Dessa ca 15 % utgörs troligen till största delen av döda plantor som inte kunnat hittas vid inventeringen. Även under perioden från planteringen våren 2008 till inventeringen hösten 2008 kan en viss andel döda plantor ha försvunnit. Den verkliga dödligheten på grund av snytbagge och andra faktorer bör därför ha varit avsevärt högre än vad inventeringsresultaten indikerar.

### **Bakgrund**

Omfattningen av snytbaggeskador på insekticidbehandlade barrträdsplantor inventerades under 2007 och 2008 i samarbete mellan Skogsstyrelsen och SLU, Inst. för ekologi (Nordlander & Hellqvist 2008a, 2008b). Inom 19 SKS-distrikt i södra Sverige inventerades A+1-hyggen på hösten efter att plantorna stått ute under en hel säsong. Generellt var skadenivån i dessa inventeringar lägre än förväntat utifrån resultaten av andra studier i Götaland och Svealand (t.ex. Petersson 2009).

Våren 2009 kom rapporter om svåra snytbaggeskador på A+2-hyggen. Väderförhållandena under våren talade också för att snytbaggarna borde ha haft en lång tidsperiod då de kunnat äta av plantor på A+2-hyggen, dvs. vårvärmen kom relativt tidigt medan lämpligt väder för att flyga

iväg från hyggena ändå dröjde. Med anledning av farhågorna för svåra snytbaggeskador under våren beslutade Skogsstyrelsen med kort varsel att under en begränsad tidsperiod i juni 2009 genomföra en ny skadeinventering på de hyggen som tidigare inventerats hösten 2008. Syftet var att få en välgrundad bild av det aktuella skadeläget att ha som bas för information till skogsägarna. Återinventeringen gav också möjlighet att få information som kompletterar de tidigare genomförda höstinventeringarna, bl. a. om hur skadebilden utvecklas efter första säsongen och om inventeringsmetodikens tillförlitlighet.

## Utförande

Skadeinventeringarna genomfördes under andra halvan av juni 2009 på 15 av de 19 SKS-distrikt i södra Sverige där inventeringar gjordes även hösten 2008 (Nordlander & Hellqvist 2008b). Av olika anledningar fanns inte möjlighet att återinventera på Blekinge, Högsby, Kronoberg Ö och Norrköpings distrikt. På Linköpings distrikt återinventerades endast två av de åtta objekten. På alla övriga distrikt inventerades samtliga hyggen från hösten 2008. Sammanlagt inkluderar juni 2009-materialet data från 110 av de ursprungliga 148 objekten.

Inventeringarna gjordes med samma metodik som vid tidigare höstinventeringar (Nordlander & Hellqvist 2008a, 2008b). På varje hygge inventerades 20 cirkelprovytor à 20 m<sup>2</sup>. Provytorerna var nya eftersom ingen permanent markering hade gjorts av ytorna inventerade föregående höst. De nya provytorna anlades längs linjer över hyggets planterade delar och på samma del av hygget som tidigare. Avståndet mellan provytorna var konstant inom hygget men beroende på hyggets storlek.

För alla plantor inom provytan registrerades skador samt plantvitalitet (enligt skalan 0 = död, 1 = döende, 2 = nedsatt vitalitet, 3 = vital planta). Snytbaggeskador registrerades som uppskattat antal cm<sup>2</sup> gnagd barkyta samt om gnaget innebar ringbarkning av stammen. Nya snytbaggeskador från våren 2009 och gamla skador från 2008 registrerades och analyserades separat.

Vid analys av materialet bedömdes en planta som *snytbaggedödad* ifall den var antingen:

- död eller döende (vitalitet 0 eller 1) samt ringbarkad
- död men eller döende, ej ringbarkad men med gnagyta > 1 cm<sup>2</sup>, samt antingen utan annan registrerad skadegörare eller med en annan skada som sällan dödar plantan (betskada, frost, torkat toppskott)
- död eller döende, ej ringbarkad men med gnagyta > 2 cm<sup>2</sup>, samtidigt som en annan allvarlig skadegörare var registrerad (torka, syrebrist)

Ombehandling av plantorna med insekticid hade genomförts på 23 av objekten. Både sen höstbehandling och behandling på våren förekom. Ombehandlade plantor är i analyserna hopslagna med ej ombehandlade plantor.

På åtta av hyggerna hade dessutom hjälpplantering ägt rum. Dessa nya plantor inventerades på samma sätt som de gamla plantorna men markerades separat i protokollet. Totalt ingick 87 omplanterade granplantor och 50 sitkagranar på följande objekt:

03 Göteborg 6 – Östad 1 – 7 gran  
03 Göteborg 7 – Östad 2 – 12 gran  
04 Högländet 4 – Sävsjö – 26 gran  
06 Halland 6 – Steningsbo – 7 gran  
06 Halland 7 – Margreteberg – 50 sitka  
16 Skaraborg 2 – Ekedal – 33 gran  
17 Skåne NO 3 – Vanneberga – 1 gran  
17 Skåne NO 7 – Sonarp – 1 gran

Dessa nytillkomna plantor har inte kunnat utnyttjas på ett relevant sätt i de analyser som gjorts här, utan har därför genomgående strukits ur materialet.

För kriterier för urval av hyggen och redovisning av olika hyggesparametrar hänvisas till (Nordlander & Hellqvist 2008b).

## **Resultat och diskussion**

### **Snytbaggeskador**

De dödliga snytbaggeskadorna var överlag låga vid den inventering som gjordes hösten 2008. På de 110 objekt som här har återinventerats var i medeltal endast 3.0 % av plantorna snytbaggedödade hösten 2008. När dessa objekt inventerades på nytt i juni 2009 registrerades gamla, dödliga skador på 3.6 % av plantorna medan ytterligare 1.2 % hade dött av nya snytbaggeskador under våren 2009 (Tabell 1). På samtliga 15 distrikt var vid höstinventeringen den genomsnittliga plantdödligheten orsakad av snytbagge lägre än 10 %. Vid återinventeringen i juni hade ett distrikt, Nybro, gamla snytbaggeskador strax över 10 % och på ytterligare ett distrikt, Skaraborg, översteg skadorna 10 % när även årets angrepp inkluderades.

Andelen plantor som dödade av snytbagge under 2008 registrerades således både vid inventeringen hösten 2008 och vid återinventeringen i juni 2009. Sambandet mellan de två inventeringarnas data visar en tämligen stor spridning samt en tendens till fler snytbaggedödade plantor vid återinventeringen, särskilt för objekt med något högre skadenivå (Figur 1). Den stora spridningen i resultaten från de två inventeringstillfällena beror till en del på naturlig variation mellan olika provytor men sannolikt även på svårigheterna att bedöma äldre skador.

Merparten av de inventerade objekten undgick allvarliga snytbaggeskador både under den första säsongen och påföljande vår. På 37 av de 110 objekten saknades snytbaggedödade plantor helt och på ytterligare 39 objekt var färre än 5 % av plantorna dödade av snytbagge (Tabell 2). På samtliga distrikt hade fler av de snytbaggedödade plantorna dött av gamla skador från 2008 än av nya skador under våren (Figur 2). På fyra distrikt återfanns inte någon planta som döddes av snytbagge under våren och på ett av distrikten, Skåne SV, återfanns varken några gamla eller nya snytbaggedödade plantor.

Endast på några enstaka objekt hade fler plantor dött av nya än av gamla skador (Tabell 2). Att så få plantor döddes av snytbagge under våren 2009 var oväntat. De flesta hyggena planterades våren 2008 med en ettårig hyggesvila, vilket innebär att den nya generationen snytbaggar skulle ha kläckts under sensommaren – hösten 2008. Dessa djur borde dels ha gett upphov till ett betydande höstgnag, dels ett gnag innan svärmningen på våren. Detta senare gnag kan vara minst lika omfattande som höstgnaget, samtidigt som insekticidens verkan avtagit under senhösten och vintern.

På 23 av objekten hade plantorna ombehandlats i fält med insekticid. Skadorna under våren 2009 var emellertid på samma låga nivå (1,5 %) för både behandlade och obehandlade plantor (Figur 3). Av figuren framgår också att snytbaggeskadorna på de objekt som man valde att ombehandla inte avvek från de som inte blev ombehandlade.

### **Andra skador och total plantdödlighet**

Av de totalt 9461 plantor som inventerades under juni 2009 var 11,0 % döda (Tabell 1, Figur 4). Nya och gamla skador av snytbagge svarade för den största plantdödligheten, totalt 4,8 %. Torkstress och okända skador dödade knappt 2 % av plantorna och drygt 1 % hade dött av syrebrist (drunkning) eller av övriga skador (t.ex. frost, vilt och mekanisk skada). Variationen och fördelningen mellan olika typer av skadeorsaker på de döda plantorna mellan distrikten var dock mycket stor. På vissa distrikt dominerade skador av snytbagge helt medan andra skador var vanligast på andra. Dessa skillnader avspeglar säkert verkliga variationer i skadebilden mellan olika distrikt och objekt men är troligen också ett uttryck för skillnader i de olika inventerarnas skadebedömningar.

Fördelningen av den totala dödligheten efter ett år på de 110 objekten illustreras i Figur 5. Majoriteten av objekt fördelar sig relativt jämt mellan 0 och 20 % dödlighet, 11 objekt ligger mellan 20 och 40 % och tre objekt mellan 40 % och drygt 70 %. Hjälpplantering har skett på objekt i den övre halvan av materialet vad gäller skador men inte koncentrerad till de med allra störst avgångar. Som konstaterats ovan är objekten där ombehandling med insekticid utförts tämligen jämnt spridda i hela materialet och till synes inte relaterat till avgångar på enskilda objekt.

## Den verkliga plantdödligheten?

Utgör den dödlighet som registrerats i denna studie verkligen den faktiska dödligheten efter ett år? En jämförelse av antalet funna plantor vid provyteinventeringarna hösten 2008 och i juni 2008 indikerar en betydligt högre dödlighet (Figur 6). Provyteinventeringarna hösten 2008 och i juni 2009 gjordes på samma del av hygget men provytorna var inte identiska. Därför kan man förvänta en viss variation i sambandet mellan de två inventeringarnas plantantal men variationen bör vara symmetrisk kring förhållandet 1:1, dvs lika många plantor vid båda inventeringarna. Av Figur 1 framgår en tydlig förskjutning mot färre plantor vid den andra inventeringen. Kvoten mellan avläsning 2 och 1 för varje objekt var i medeltal 0,857 (SE=0,018). Summerat så hittades 11 177 plantor hösten 2008 och 9 461 plantor i juni 2009, dvs 15 % färre. Dessa ca 15 % utgörs troligen till största delen av döda plantor som inte kunnat hittas vid inventeringen. Även under perioden från planteringen våren 2008 till inventeringen hösten 2008 kan en viss andel tidigt döda plantor ha undgått upptäckt. Den verkliga dödligheten på grund av snytbagge och andra faktorer bör därför ha varit avsevärt högre än vad inventeringsresultaten indikerar. Kanske skulle den genomsnittliga plantdödligheten egentligen ha legat omkring 30 % om alla planterade plantor kunnat återfinnas.

Det är alltid ett problem att återfinna döda plantor när en markering av varje enskild planta inte kunnat göras direkt efter planteringen. Problemet ökar dock avsevärt med tiden och har därför bedömts som hanterligt för de tidigare inventeringarna, vilka utförts samma säsong som planteringen. Att inventerarna är väl utbildade och har tillräckligt med tid avsatt för uppgiften är förstås också väsentligt.

## Referenser

- Nordlander, G. & Hellqvist, C. 2008a. Övervakning av snytbaggeskador i södra Sverige 2007. Uppdrag Skogsstyrelsen. SLU, Institutionen för ekologi, Uppsala, 18 s.  
[[http://www2.ekol.slu.se/snytbagge/attachment/SKS\\_sodra\\_sverige\\_2007.pdf](http://www2.ekol.slu.se/snytbagge/attachment/SKS_sodra_sverige_2007.pdf)]
- Nordlander, G. & Hellqvist, C. 2008b. Övervakning av snytbaggeskador i södra Sverige 2008. Uppdrag Skogsstyrelsen. SLU, Institutionen för ekologi, Uppsala, 21 s.  
[[http://www2.ekol.slu.se/snytbagge/attachment/SKS\\_sodra\\_sverige\\_2008.pdf](http://www2.ekol.slu.se/snytbagge/attachment/SKS_sodra_sverige_2008.pdf)]
- Petersson, M. 2009. Storskaligt försök med mekaniska plantskydd mot snytbagge- slutrapport. SLU, Asa försökspark. Rapport 1-2009: 1-23.  
[[http://www2.ekol.slu.se/snytbagge/attachment/Asa-rapport\\_1\\_2009\\_090206.pdf](http://www2.ekol.slu.se/snytbagge/attachment/Asa-rapport_1_2009_090206.pdf)]

Tabell 1. Plantdödlighetens omfattning och orsaker i varje distrikt vid inventeringar hösten 2008 respektive juni 2009 (nedre tabellen). Vid avläsningen i juni 2009 separerades snytbaggescador uppkomna 2008 från sådana som tillkommit våren 2009. För Kronoberg V gjordes ingen sådan uppdelning utan alla snytbaggescador redovisas här som nya. N = antal avlästa plantor.

Distrikt	2008													N
	Antal	Snytbagge		Torka		Syrebrist		Okänd		Övrigt		Totalt		
	inv obj	antal	proc	antal	proc	antal	proc	antal	proc	antal	proc	antal	proc	
01 Blekinge	8	13	1.9	3	0.4	1	0.1	29	4.2	11	1.6	57	8.2	691
02 Fyrbodal	8	45	6.5	9	1.3	3	0.4	34	4.9	0	0.0	91	13.2	688
03 Göteborg	8	22	2.9	67	8.9	1	0.1	9	1.2	2	0.3	101	13.4	755
04 Höglandet	8	23	2.9	1	0.1	3	0.4	9	1.1	0	0.0	36	4.5	804
05 Högsby	8	49	9.0	16	2.9	0	0.0	7	1.3	0	0.0	72	13.2	546
06 Halland	8	15	2.5	0	0.0	2	0.3	38	6.3	2	0.3	57	9.4	608
07 Örebro	8	44	3.3	3	0.2	1	0.1	0	0.0	2	0.2	50	3.8	1331
08 Jönköping	6	6	1.1	5	0.9	9	1.6	9	1.6	21	3.7	50	8.8	569
09 Kronoberg Ö	8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	13	3.1	4	1.0	17	4.1	419
10 Kronoberg V	8	21	2.7	32	4.2	30	3.9	19	2.5	4	0.5	106	13.9	764
11 Linköping	8	19	3.1	26	4.2	4	0.7	2	0.3	2	0.3	53	8.7	612
12 Norrköping	8	4	0.4	29	2.7	0	0.0	8	0.8	5	0.5	46	4.4	1056
13 Nybro	8	33	6.0	14	2.5	0	0.0	13	2.3	8	1.4	68	12.3	554
14 Sörmland	8	36	2.8	54	4.2	7	0.5	0	0.0	3	0.2	100	7.8	1289
15 Sjuhärad	8	9	1.1	35	4.2	2	0.2	13	1.6	0	0.0	59	7.1	834
16 Skaraborg	8	16	2.4	32	4.8	2	0.3	4	0.6	0	0.0	54	8.1	666
17 Skåne NO	8	42	5.1	0	0.0	17	2.1	20	2.4	13	1.6	92	11.2	825
18 Skåne SV	6	5	0.9	45	7.8	4	0.7	19	3.3	0	0.0	73	12.6	580
19 Vimmerby	8	9	1.2	19	2.6	1	0.1	13	1.8	3	0.4	45	6.1	738
Summa	148	411	2.9	390	2.7	87	0.6	259	1.8	80	0.6	1227	8.6	14329

Distrikt	2009													N		
	Antal	Snytb 2008		Snytb 2009		Torka		Syrebrist		Okänd		Övrigt			Totalt	
	inv obj	antal	proc	antal	proc	antal	proc	antal	proc	antal	proc	antal	proc		antal	proc
01 Blekinge	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02 Fyrbodal	8	25	4.0	17	2.7	0	0.0	0	0.0	22	3.5	0	0.0	64	10.2	629
03 Göteborg	8	24	3.5	3	0.4	0	0.0	1	0.1	25	3.7	1	0.1	54	7.9	680
04 Höglandet	8	24	3.0	17	2.1	0	0.0	39	4.8	14	1.7	7	0.9	101	12.5	808
05 Högsby	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06 Halland	8	28	4.7	0	0.0	0	0.0	1	0.2	14	2.3	1	0.2	44	7.3	600
07 Örebro	8	11	1.4	4	0.5	32	3.9	2	0.2	10	1.2	14	1.7	73	9.0	813
08 Jönköping	6	3	0.8	0	0.0	9	2.3	6	1.6	17	4.4	20	5.2	55	14.2	386
09 Kronoberg Ö	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 Kronoberg V	8	0	0.0	21	3.8	13	2.3	13	2.3	31	5.6	35	6.3	113	20.3	558
11 Linköping	2	1	0.6	1	0.6	2	1.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	2.2	178
12 Norrköping	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13 Nybro	8	39	10.8	10	2.8	0	0.0	3	0.8	1	0.3	0	0.0	53	14.7	360
14 Sörmland	8	56	4.2	0	0.0	57	4.3	8	0.6	1	0.1	0	0.0	122	9.2	1326
15 Sjuhärad	8	12	1.9	1	0.2	11	1.8	19	3.0	4	0.6	5	0.8	52	8.3	625
16 Skaraborg	8	61	8.0	36	4.7	34	4.4	1	0.1	4	0.5	0	0.0	136	17.8	765
17 Skåne NO	8	39	6.3	2	0.3	0	0.0	0	0.0	10	1.6	6	1.0	57	9.2	618
18 Skåne SV	6	0	0.0	0	0.0	9	1.7	1	0.2	21	4.0	5	1.0	36	6.9	525
19 Vimmerby	8	22	3.7	4	0.7	10	1.7	8	1.4	5	0.8	23	3.9	72	12.2	590
Summa	110	345	3.6	116	1.2	177	1.9	102	1.1	179	1.9	117	1.2	1036	11.0	9461

Tabell 2. Plantdödlighetens omfattning och orsaker för samtliga objekt inventerade i juni 2009.

Obj	Distrikt	Objektnamn	Levande plantor	Orsak döda plantor							N	Snytbaggadödad, %			Omplant.	Ombehandl
				snytb08	snytb09	torka	syrebr	okänd	övrigt	totalt		höst 08	vår 09	totalt		
9	02 Fyrbodal	1 - Alltorp	69	0	10	0	0	0	0	10	79	0.0	12.7	12.7	NEJ	NEJ
10	02 Fyrbodal	2 - Tostebo	65	5	0	0	0	1	0	6	71	7.0	0.0	7.0	NEJ	NEJ
11	02 Fyrbodal	3 - Södra Böle	58	2	0	0	0	5	0	7	65	3.1	0.0	3.1	NEJ	NEJ
12	02 Fyrbodal	4 - Töftedal	63	8	1	0	0	3	0	12	75	10.7	1.3	12.0	NEJ	NEJ
13	02 Fyrbodal	5 - Salekärr	64	4	1	0	0	11	0	16	80	5.0	1.3	6.3	NEJ	NEJ
14	02 Fyrbodal	6 - Rålanda	93	3	1	0	0	0	0	4	97	3.1	1.0	4.1	NEJ	NEJ
15	02 Fyrbodal	7 - Simmersröd	82	0	2	0	0	1	0	3	85	0.0	2.4	2.4	NEJ	NEJ
16	02 Fyrbodal	8 - Hasteröd	71	3	2	0	0	1	0	6	77	3.9	2.6	6.5	NEJ	NEJ
17	03 Göteborg	1 - Hjälmaröd	82	0	0	0	0	6	0	6	88	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
18	03 Göteborg	2 - Ön	64	0	0	0	1	7	0	8	72	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
19	03 Göteborg	3 - Lilla Bugärde	79	0	0	0	0	0	0	0	79	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
20	03 Göteborg	4 - Högsboholm	79	1	0	0	0	5	1	7	86	1.2	0.0	1.2	NEJ	NEJ
21	03 Göteborg	5 - Götebo	85	0	0	0	0	4	0	4	89	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
22	03 Göteborg	6 - Östad 1	59	6	2	0	0	2	0	10	69	8.7	2.9	11.6	JA	NEJ
23	03 Göteborg	7 - Östad 2	83	9	0	0	0	0	0	9	92	9.8	0.0	9.8	JA	NEJ
24	03 Göteborg	8 - Risa	95	8	1	0	0	1	0	10	105	7.6	1.0	8.6	NEJ	NEJ
25	04 Högländet	1 - Brunnsgränd	88	2	1	0	3	4	0	10	98	2.0	1.0	3.1	NEJ	JA
26	04 Högländet	2 - Farstorp	111	2	1	0	0	0	2	5	116	1.7	0.9	2.6	NEJ	JA
27	04 Högländet	3 - Rickelstorp	78	1	1	0	8	4	2	16	94	1.1	1.1	2.1	NEJ	NEJ
28	04 Högländet	4 - Sävsjö	91	5	0	0	1	3	2	11	102	4.9	0.0	4.9	NEJ	NEJ
29	04 Högländet	5 - Bordsjö 1	58	12	8	0	8	2	1	31	89	13.5	9.0	22.5	NEJ	JA
30	04 Högländet	6 - Bordsjö 2	101	2	6	0	0	0	0	8	109	1.8	5.5	7.3	NEJ	JA
31	04 Högländet	7 - Bordsjö 4	87	0	0	0	17	0	0	17	104	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
32	04 Högländet	8 - Bordsjö 5	93	0	0	0	2	1	0	3	96	0.0	0.0	0.0	NEJ	JA
41	06 Halland	1 - Tolarp	98	1	0	0	0	0	0	1	99	1.0	0.0	1.0	NEJ	NEJ
42	06 Halland	2 - Veinge	66	2	0	0	0	1	0	3	69	2.9	0.0	2.9	NEJ	NEJ



Tabell 2 forts. Plantdödighetens omfattning och orsaker för samtliga objekt inventerade i juni 2009.

Obj	Distrikt	Objektnamn	Levande plantor	Orsak döda plantor							N	Snytbaggadödad, %			Om- plant.	Om- behandl
				snytb08	snytb09	torka	syrebr	okänd	övrigt	totalt		höst 08	vår 09	totalt		
43	06 Halland	3 - Amböke	85	1	0	0	0	0	0	1	86	1.2	0.0	1.2	NEJ	NEJ
44	06 Halland	4 - Fröböke	77	5	0	0	0	1	1	7	84	6.0	0.0	6.0	NEJ	NEJ
45	06 Halland	5 - Tönnersjö-Boarp	64	2	0	0	1	2	0	5	69	2.9	0.0	2.9	NEJ	NEJ
46	06 Halland	6 - Steningsbo	64	3	0	0	0	4	0	7	71	4.2	0.0	4.2	JA	NEJ
47	06 Halland	7 - Margreteberg	38	14	0	0	0	4	0	18	56	25.0	0.0	25.0	JA	NEJ
48	06 Halland	8 - Äspered	64	0	0	0	0	2	0	2	66	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
49	07 Örebro	1 - Viby	78	0	0	0	2	1	0	3	81	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
50	07 Örebro	2 - Fubbetorp	85	0	0	0	0	1	0	1	86	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
51	07 Örebro	3 - Södra Sättran	70	0	0	2	0	2	0	4	74	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
52	07 Örebro	4 - Sköllersta	105	0	2	0	0	0	0	2	107	0.0	1.9	1.9	NEJ	NEJ
53	07 Örebro	5 - Kobäcken	112	3	0	3	0	1	2	9	121	2.5	0.0	2.5	NEJ	NEJ
54	07 Örebro	6 - Bosån	74	1	0	26	0	2	0	29	103	1.0	0.0	1.0	NEJ	NEJ
55	07 Örebro	7 - Släteberg	109	0	1	0	0	1	12	14	123	0.0	0.8	0.8	NEJ	NEJ
56	07 Örebro	8 - Petersburg	107	7	1	1	0	2	0	11	118	5.9	0.8	6.8	NEJ	NEJ
57	08 Jönköping	1 - Mulseryd A	66	0	0	3	3	8	7	21	87	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
58	08 Jönköping	2 - Mulseryd B	52	0	0	6	0	1	6	13	65	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
59	08 Jönköping	3 - Stigaryd	55	0	0	0	0	1	0	1	56	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
60	08 Jönköping	4 - Öggestorp A	52	0	0	0	0	2	1	3	55	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
61	08 Jönköping	5 - Öggestorp B	58	3	0	0	1	1	3	8	66	4.5	0.0	4.5	NEJ	NEJ
62	08 Jönköping	6 - Rommelsjö	48	0	0	0	2	4	3	9	57	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
71	10 Kronoberg V	1 - Klasentorp 1	59	0	0	0	1	1	2	4	63	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
72	10 Kronoberg V	2 - Klasentorp 2	44	0	4	0	12	6	1	23	67	0.0	6.0	6.0	NEJ	NEJ
73	10 Kronoberg V	3 - Humlaryd	68	0	3	0	0	1	0	4	72	0.0	4.2	4.2	NEJ	NEJ
74	10 Kronoberg V	4 - Varö 1	68	0	1	0	0	4	2	7	75	0.0	1.3	1.3	NEJ	JA
75	10 Kronoberg V	5 - Varö 2	74	0	2	0	0	2	3	7	81	0.0	2.5	2.5	NEJ	JA
76	10 Kronoberg V	6 - Angelstad	22	0	7	6	0	12	14	39	61	0.0	11.5	11.5	NEJ	JA

Tabell 2 forts. Plantdödighetens omfattning och orsaker för samtliga objekt inventerade i juni 2009.

Obj	Distrikt	Objektnamn	Levande plantor	Orsak döda plantor							N	Snytbaggedödad, %			Om-plant.	Om-behandl
				snytb08	snytb09	torka	syrebr	okänd	övrigt	totalt		höst 08	vår 09	totalt		
77	10 Kronoberg V	7 - Stavsjö	72	0	1	7	0	2	0	10	82	0.0	1.2	1.2	NEJ	JA
78	10 Kronoberg V	8 - Angelstads Hylte	38	0	3	0	0	3	13	19	57	0.0	5.3	5.3	NEJ	JA
80	11 Linköping	2 - Ervasteby	71	1	1	1	0	0	0	3	74	1.4	1.4	2.7	NEJ	NEJ
82	11 Linköping	4 - Narvered	97	0	0	1	0	0	0	1	98	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
95	13 Nybro	1 - Källeback	49	7	1	0	0	0	0	8	57	12.3	1.8	14.0	NEJ	JA
96	13 Nybro	2 - Svalehult	4	3	6	0	0	1	0	10	14	21.4	42.9	64.3	NEJ	NEJ
97	13 Nybro	3 - Meltorp	47	0	0	0	2	0	0	2	49	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
98	13 Nybro	4 - Stojby	26	14	1	0	0	0	0	15	41	34.1	2.4	36.6	JA	NEJ
99	13 Nybro	5 - Maltebo	61	1	0	0	1	0	0	2	63	1.6	0.0	1.6	NEJ	NEJ
100	13 Nybro	6 - Madesjö-Kulla	43	0	0	0	0	0	0	0	43	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
101	13 Nybro	7 - Tombo	54	2	2	0	0	0	0	4	58	3.4	3.4	6.9	NEJ	NEJ
102	13 Nybro	8 - Ekaryd	23	12	0	0	0	0	0	12	35	34.3	0.0	34.3	NEJ	NEJ
103	14 Sörmland	1 - Baggetorp	167	2	0	0	3	0	0	5	172	1.2	0.0	1.2	NEJ	NEJ
104	14 Sörmland	2 - Nordankärr	149	3	0	0	1	0	0	4	153	2.0	0.0	2.0	NEJ	NEJ
105	14 Sörmland	3 - Djulenäset	150	14	0	3	2	0	0	19	169	8.3	0.0	8.3	NEJ	JA
106	14 Sörmland	4 - Hönstorpsvägen	150	11	0	2	2	0	0	15	165	6.7	0.0	6.7	NEJ	JA
107	14 Sörmland	5 - Långdunker	132	8	0	25	0	0	0	33	165	4.8	0.0	4.8	NEJ	NEJ
108	14 Sörmland	6 - Ramsberg	156	13	0	2	0	1	0	16	172	7.6	0.0	7.6	NEJ	NEJ
109	14 Sörmland	7 - Herrökna	143	3	0	19	0	0	0	22	165	1.8	0.0	1.8	NEJ	NEJ
110	14 Sörmland	8 - Rockelsta	157	2	0	6	0	0	0	8	165	1.2	0.0	1.2	NEJ	NEJ
111	15 Sjuhärad	1 - Karkashult	49	1	0	3	17	0	3	24	73	1.4	0.0	1.4	NEJ	NEJ
112	15 Sjuhärad	2 - Lalarp	54	1	0	0	0	1	0	2	56	1.8	0.0	1.8	NEJ	NEJ
113	15 Sjuhärad	3 - Kalvs-Götshult	100	0	0	0	0	0	0	0	100	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
114	15 Sjuhärad	4 - Skottek	70	0	0	3	0	1	0	4	74	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
115	15 Sjuhärad	5 - Bredared	69	0	0	3	0	0	0	3	72	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
116	15 Sjuhärad	6 - Nårunga	68	0	0	0	0	0	1	1	69	0.0	0.0	0.0	NEJ	JA

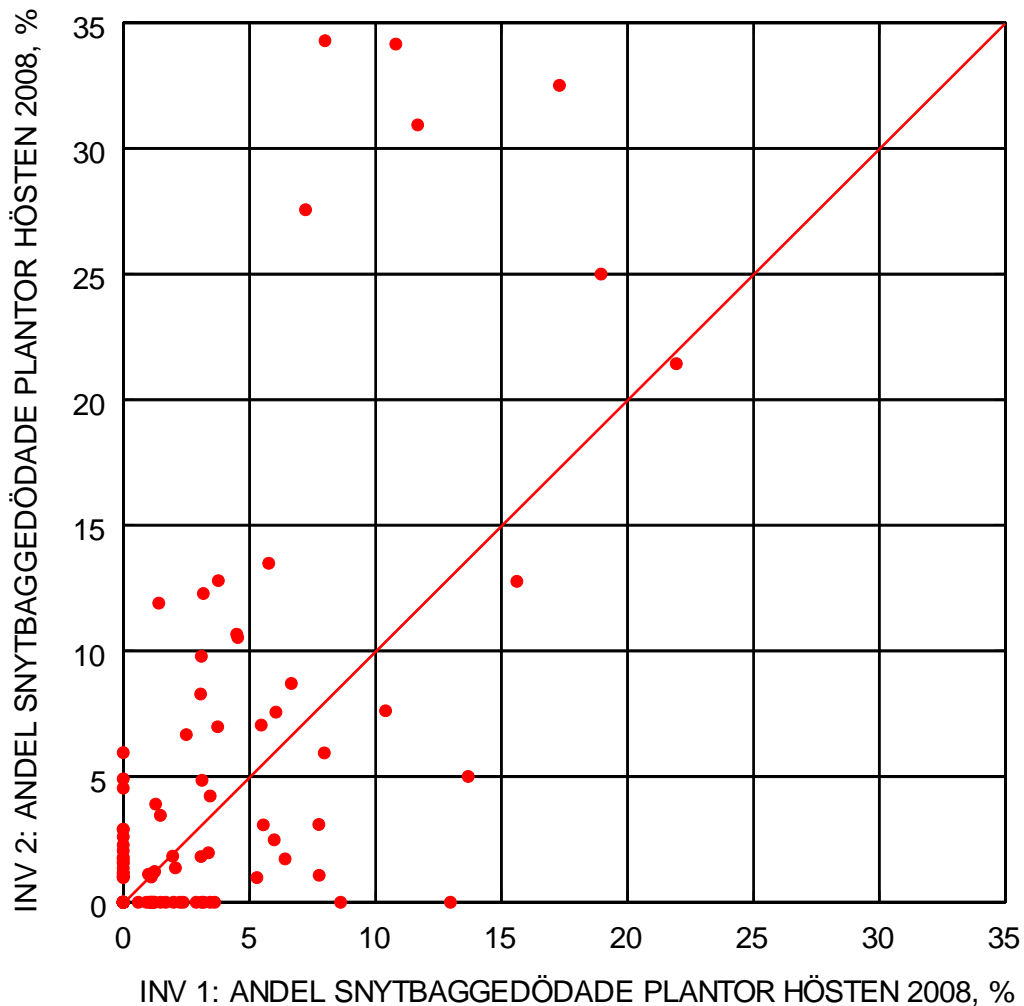
Tabell 2 forts. Plantdödlighetens omfattning och orsaker för samtliga objekt inventerade i juni 2009.

Obj	Distrikt	Objektnamn	Levande plantor	Orsak döda plantor							N	Snytbaggadödad, %			Om- plant.	Om- behandl
				snytb08	snytb09	torka	syrebr	okänd	övrigt	totalt		höst 08	vår 09	totalt		
117	15 Sjuhärad	7 - Trälunda 1	68	10	1	2	0	2	1	16	84	11.9	1.2	13.1	NEJ	NEJ
118	15 Sjuhärad	8 - Trälunda 2	95	0	0	0	2	0	0	2	97	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
119	16 Skaraborg	1 - Vättlösa	93	1	0	6	0	0	0	7	100	1.0	0.0	1.0	NEJ	NEJ
120	16 Skaraborg	2 - Ekedal	59	30	6	2	0	0	0	38	97	30.9	6.2	37.1	JA	JA
121	16 Skaraborg	3 - Kålltorp	51	27	16	0	1	3	0	47	98	27.6	16.3	43.9	NEJ	NEJ
122	16 Skaraborg	4 - Remningstorp	78	0	1	18	0	0	0	19	97	0.0	1.0	1.0	NEJ	JA
123	16 Skaraborg	5 - Grunnevad	82	2	3	0	0	1	0	6	88	2.3	3.4	5.7	NEJ	NEJ
124	16 Skaraborg	6 - Tombo	96	1	0	5	0	0	0	6	102	1.0	0.0	1.0	NEJ	NEJ
125	16 Skaraborg	7 - Baltak	75	0	10	1	0	0	0	11	86	0.0	11.6	11.6	NEJ	NEJ
126	16 Skaraborg	8 - Vartofta	95	0	0	2	0	0	0	2	97	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
127	17 Skåne NO	1 - Grantorpet	96	1	1	0	0	0	0	2	98	1.0	1.0	2.0	NEJ	NEJ
128	17 Skåne NO	2 - Västraby	73	6	0	0	0	1	6	13	86	7.0	0.0	7.0	NEJ	NEJ
129	17 Skåne NO	3 - Vanneberga	52	26	0	0	0	2	0	28	80	32.5	0.0	32.5	NEJ	JA
130	17 Skåne NO	4 - Kådarps	91	0	0	0	0	1	0	1	92	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
131	17 Skåne NO	5 - Traneboda	37	6	1	0	0	3	0	10	47	12.8	2.1	14.9	NEJ	NEJ
132	17 Skåne NO	6 - Klagstorp	76	0	0	0	0	1	0	1	77	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
133	17 Skåne NO	7 - Sonarp	69	0	0	0	0	1	0	1	70	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
134	17 Skåne NO	8 - Kopparetorp	67	0	0	0	0	1	0	1	68	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
135	18 Skåne SV	1 - Skogshuset	64	0	0	1	0	3	0	4	68	0.0	0.0	0.0	NEJ	JA
136	18 Skåne SV	2 - Sandliehus	83	0	0	6	0	5	2	13	96	0.0	0.0	0.0	NEJ	JA
137	18 Skåne SV	3 - Jägersborg	81	0	0	0	1	4	0	5	86	0.0	0.0	0.0	NEJ	JA
138	18 Skåne SV	4 - Frestensfälla	119	0	0	0	0	3	0	3	122	0.0	0.0	0.0	NEJ	JA
139	18 Skåne SV	5 - Djuraskogsv. Össjö	70	0	0	1	0	6	3	10	80	0.0	0.0	0.0	NEJ	JA
140	18 Skåne SV	6 - Linneslätt Össjö	72	0	0	1	0	0	0	1	73	0.0	0.0	0.0	NEJ	JA
141	19 Vimmerby	1 - Sjörbo	50	6	1	0	0	0	0	7	57	10.5	1.8	12.3	NEJ	NEJ
142	19 Vimmerby	2 - Slitshult	70	0	0	1	2	2	7	12	82	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ

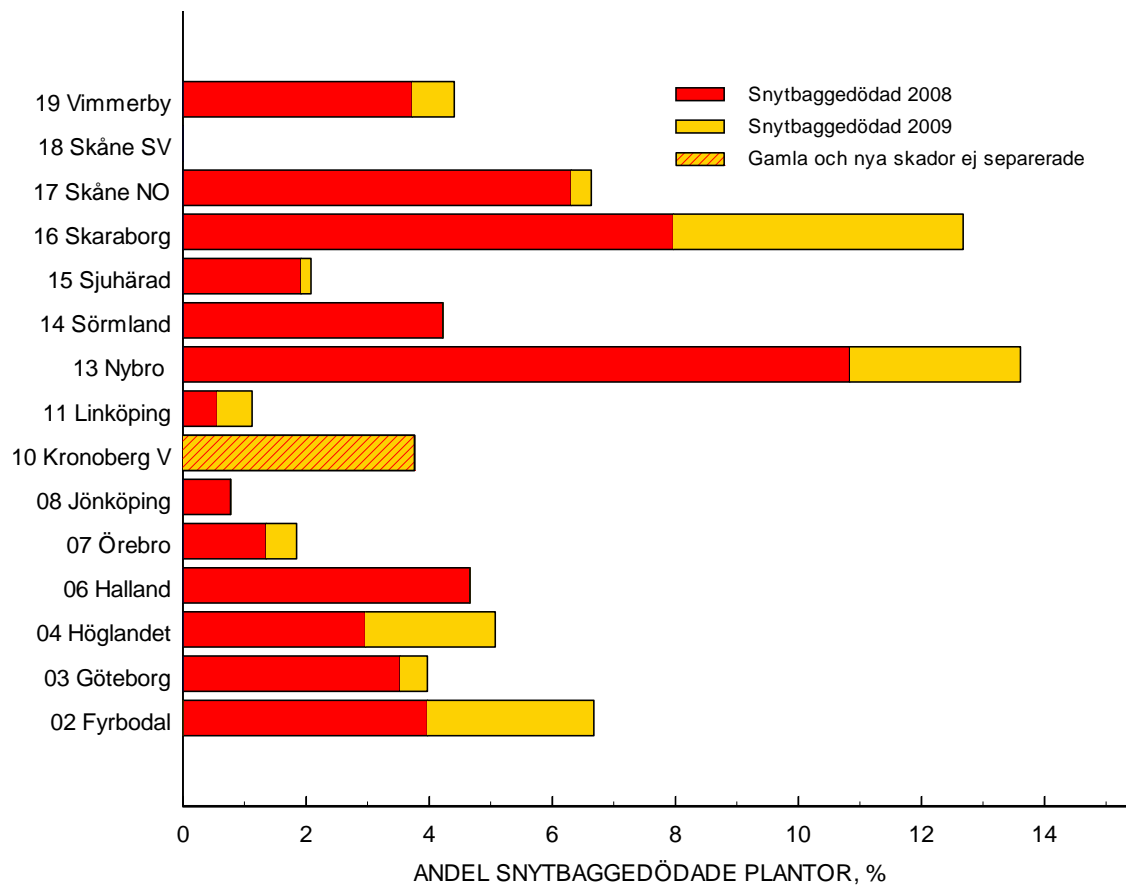
Tabell 2 forts. Plantdödighetens omfattning och orsaker för samtliga objekt inventerade i juni 2009.

Obj	Distrikt	Objektnamn	Levande plantor	Orsak döda plantor							N	Snyttaggedödad, %			Om- plant.	Om- behandl
				snytb08	snytb09	torka	syrebr	okänd	övrigt	totalt		höst 08	vår 09	totalt		
143	19 Vimmerby	3 - Rum V	71	2	1	0	0	0	3	6	77	2.6	1.3	3.9	NEJ	NEJ
144	19 Vimmerby	4 - Rum Ö	79	1	0	3	5	1	1	11	90	1.1	0.0	1.1	NEJ	NEJ
145	19 Vimmerby	5 - Söderskogen	54	1	1	0	0	1	1	4	58	1.7	1.7	3.4	NEJ	NEJ
146	19 Vimmerby	6 - Väsby	57	11	0	6	0	1	11	29	86	12.8	0.0	12.8	NEJ	NEJ
147	19 Vimmerby	7 - Vinkeltomta	76	0	0	0	0	0	0	0	76	0.0	0.0	0.0	NEJ	NEJ
148	19 Vimmerby	8 - Fågelhem	61	1	1	0	1	0	0	3	64	1.6	1.6	3.1	NEJ	NEJ

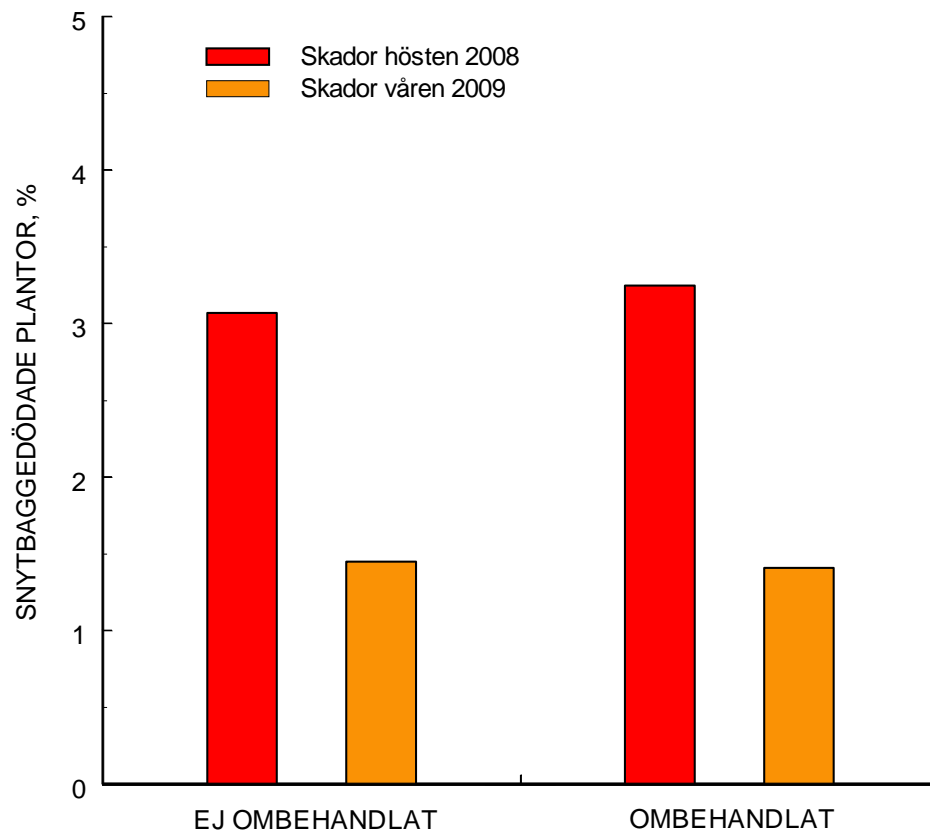
## Figurer



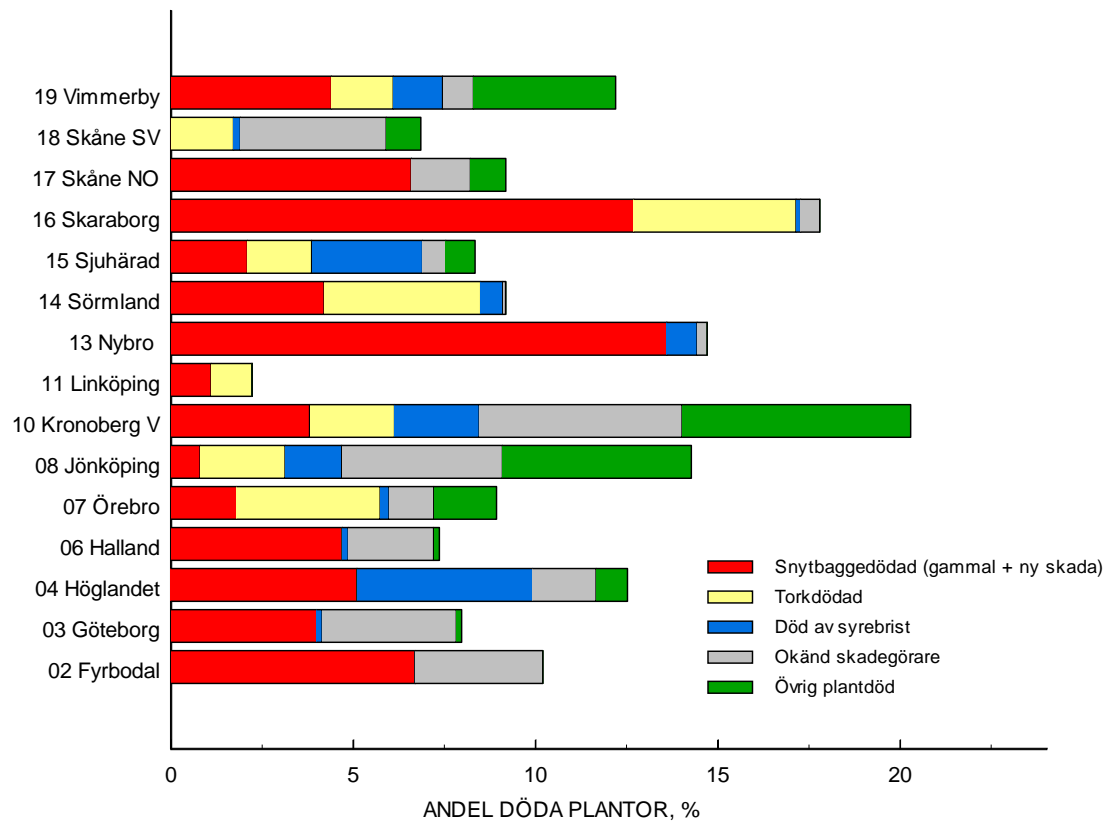
Figur 1. Andel plantor på varje objekt som bedömts dödade av snytbagge under 2008 vid inventeringen i juni 2009 (inv. 2) avsatt mot motsvarande antal vid inventeringen hösten 2008 (inv. 1). Distrikt Kronoberg V har ej tagits med eftersom nya och gamla gnag inte finns separat redovisade.



Figur 2. Fördelning av plantdödlighet orsakad av gamla respektive nya snytbaggeskador vid inventeringen i juni 2009. På distrikt Kronoberg V gjordes ingen uppdelning mellan nya och gamla gnag.

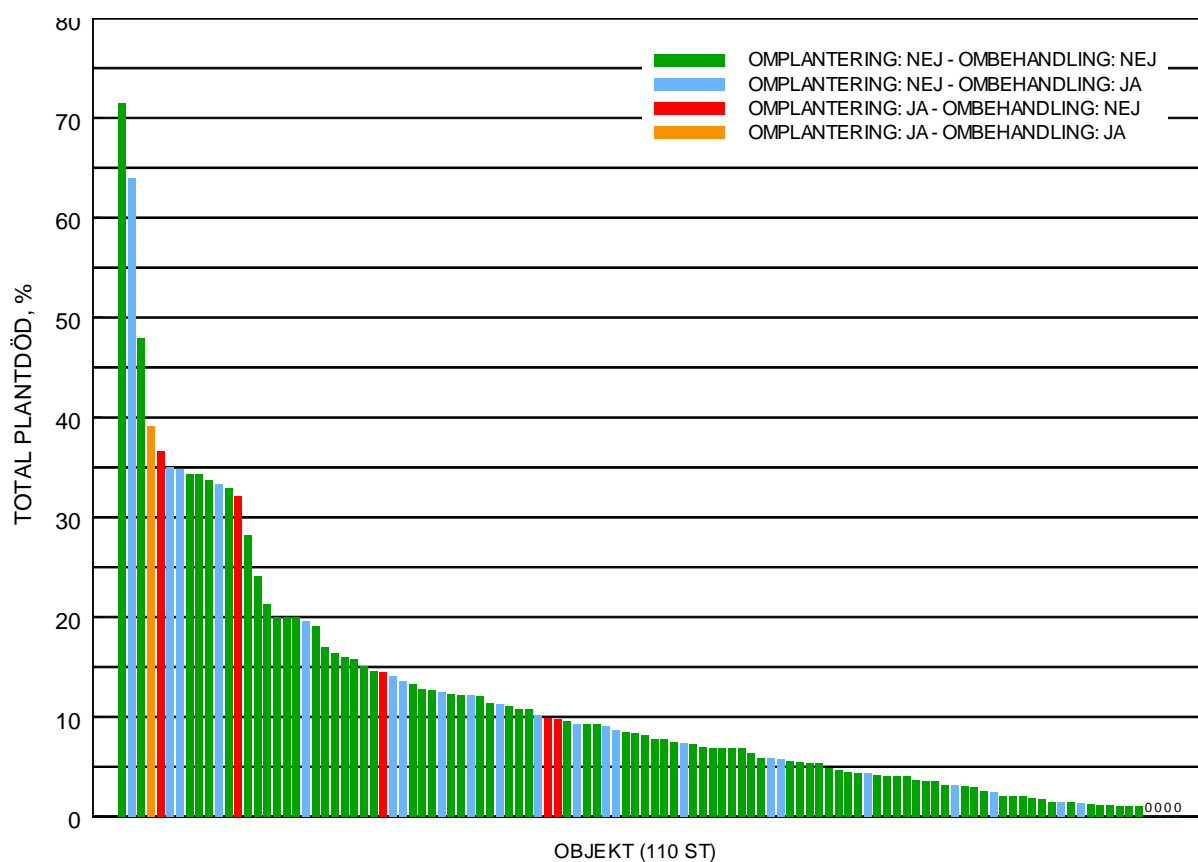


Figur 3. Genomsnittlig plantdödighet på grund av snytbagge under 2008 samt nya skador under våren 2009, uppdelat med avseende på ombehandling med insekticid inför säsongen 2009. Dödligheten 2008 avser avläsningen hösten 2008 för de objekt som inventerades i juni 2009.

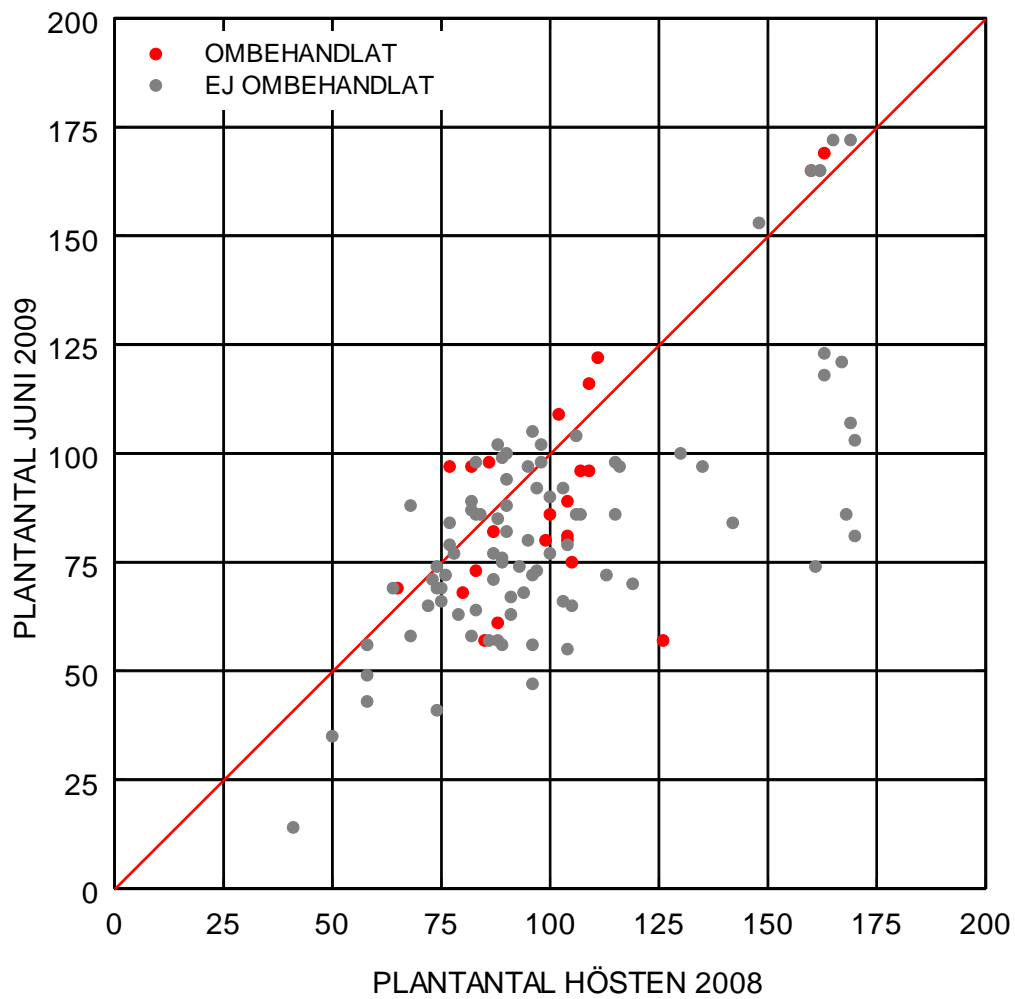


Figur 4. Totala plantdödlighetens fördelning på olika skadeorsaker vid inventeringen i juni 2009. I kategorin "övrig plantdöd" ingår skador av däggdjur (betade och uppräckta plantor), frost, uppfrysning och dålig plantkvalitet.





Figur 5. Total plantdöd för samtliga 110 objekt som inventerades i juni 2009. Utförda åtgärder i form av omplantering eller ombehandling med insekticid visas med olika färg.



Figur 6. Totala antalet plantor funna i provytorna på varje objekt vid inventeringen i juni 2009 avsatt mot motsvarande antal vid inventeringen hösten 2008. Punkternas förskjutning nedåt från 1:1-linjen visar att färre plantor återfanns i juni 2009. Dessa icke återfunna plantor representerar sannolikt en dold dödlighet i materialet.