



Växtskyddsåret 2013

Södermanlands, Östergötlands
och Örebro län

Titel: Växtskyddsåret 2013. Södermanland Östergötland Örebro län
Författare: Anders Arvidsson, Alf Djurberg, Sara Furenhed, Göran Gustafsson, Louis Vimarlund
Redaktör: Anders Arvidsson
Utgivare: Jordbruksverket, 551 82 Jönköping
tel 036-15 50 00 (vx), fax 036-19 05 46
Publ. Datum: december 2013
ISSN: 1102-8025
Copyright: Eftertryck tillåts om källan anges.

Omslag: Kålmal
Foto: Louis Vimarlund
Skriften är tryckt vid Elanders Sverige AB

VÄXTSKYDDÅRET 2013

Södermanland Östergötland
Örebro län

INLEDNING.....	4
VÄDER 2012/2013.....	6
HÖSTVETE.....	10
RÅG.....	16
RÅGVETE.....	18
HÖSTKORN.....	20
VÅRVETE.....	22
VÅRKORN.....	24
HAVRE.....	26
HÖSTOLJEVÄXTER.....	28
VÅROLJEVÄXTER.....	30
LIN.....	32
ÅKERBÖNA.....	33
ÄRTER.....	34
POTATIS.....	36
MAJS.....	37
KLÖVERFRÖ.....	38

INLEDNING

I denna skrift sammanfattas resultaten av arbetet från prognos- och varningstjänsten i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län under växtskyddsåret 2013. I några fall redovisas även resultat från tidigare års inventeringar. Syftet är att i första hand beskriva förekomsten och omfattningen av olika skadegörare samt vädret under året. Lokala försök redovisas kortfattat i samband med respektive gröda och skadegörare.

Syftet med prognos- och varningstjänsten

Förekomsten av skadegörare och därmed behovet av bekämpning varierar mycket mellan åren, liksom mellan olika fält samma år. Att anpassa bekämpningen till det verkliga behovet är önskvärt såväl från samhällets sida med tanke på miljön, som för den enskilde odlarens ekonomi. Prognos- och varningstjänsten är ett viktigt hjälpmedel för de lantbrukare som strävar efter att behovsanpassa den kemiska bekämpningen och även en av hörnpelarna i konceptet för integrerad bekämpning, IPM, som alla odlare inom EU ska tillämpa senast 2014. För vissa skadegörare ställs prognoser, som i förväg anger en förväntad utveckling. För de flesta skadegörare saknas ännu prognosmetoder. För dem ges information om det aktuella läget (varning), baserad på graderingar och iakttagelser i fält. Informationskanaler till rådgivare och lantbrukare är telefonkonferenser, kurser, fältvandringar, växtskyddsbrev, e-mail, internet med mera. De avgörande besluten om bekämpning måste dock lantbrukaren fatta efter bedömning av angreppen i de egna fälten.

Historik

Prognos- och varningsverksamhet fanns i området redan på 1950-talet. Växtskyddsbrev började ges ut från Statens växtskyddsanstalts filial i Linköping 1955. Informationen i dem baserade sig på inkomna rapporter och på behovsstyrda inventeringar gjorda av filialens personal. Utgivningen av dessa växtskyddsbrev pågick fram till omorganisationen 1976. Ett år senare övertog Konsulentavdelningen för växtskydd vid Sveriges Lantbruksuniversitet utgivningen av växtskyddsbreven i östra Mellansverige. Ett samarbete inleddes då med lantbruksnämnderna med flera angående inrapportering av inventeringsresultat till Konsulentavdelningen. I och med Växtskyddscentralernas tillkomst 1986, svarar nu dessa för växtskyddsinformation i sina respektive områden. Denna information ligger bland annat till grund för växtskyddsbreven som de olika lokala rådgivningsorganisationerna ger ut.

Medverkande

Medverkande i prognos- och varningsverksamheten i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län 2013 var Hushållningssällskapen i Östergötlands och Örebro län, Länsstyrelsen i Örebro län, Gullviks, Tåå gård, Forsbecks AB, Lovangs lantbrukskonsult AB, Växtråd Svenska Lantmännen, ett antal jordbrukare, samt personal och praktikanter vid Växtskyddscentralen i Linköping. Sammanfattningen av växtskyddsåret bygger på graderingar i varningsfälten, särskilda inventeringar, samt på observationer och rapporter från olika rådgivare i området.

Metodik

Under perioden maj-juli sker regelbunden bevakning av skadegörare och sjukdomar i stråsäd, oljevaxter, lin, ärter, åkerböna och potatis, under juli-sept även ett mindre antal majsfält. Detta görs med hjälp av graderingar en gång i veckan i obehandlade rutor belägna i konventionellt odlade fält. Graderingar har dessutom gjorts i 5 stycken ekologiskt odlade fält. Det totala antalet fält i regionen som graderades veckovis var i år 214 stycken (tabell 1). De stora ettåriga grödorna i området är höstvet, korn och havre (tabell 2). Dessa grödor bevakas i större utsträckning än övriga.

Tabell 1. Antal varningsfält 2013 i olika områden och grödor.

Län, område	Höst vete	Råg	Råg vete	Höst korn	Vår vete	Vår korn	Havre	Ärt	Oljev.	Lin	Åker böna	Potatis	Majs	Σ
D-län, västra	6	2			3	6	4	1	2	2				26
D-län, östra	4					5	2	1	2					14
E-län, västra	18	5	3	1	4	17	3	4	6		2	5	6	74
E-län, meller.	6	2	1	1	1	5	1			1	3			21
E-län, östra	5		2	1	1	3	2		4	4	1			23
T-län	11	1	1	1	9	14	13	1	3		2			56
Totalt	50	10	7	4	18	50	25	7	17	7	8	5	6	214
därav ekologiska	1					1	2				1			

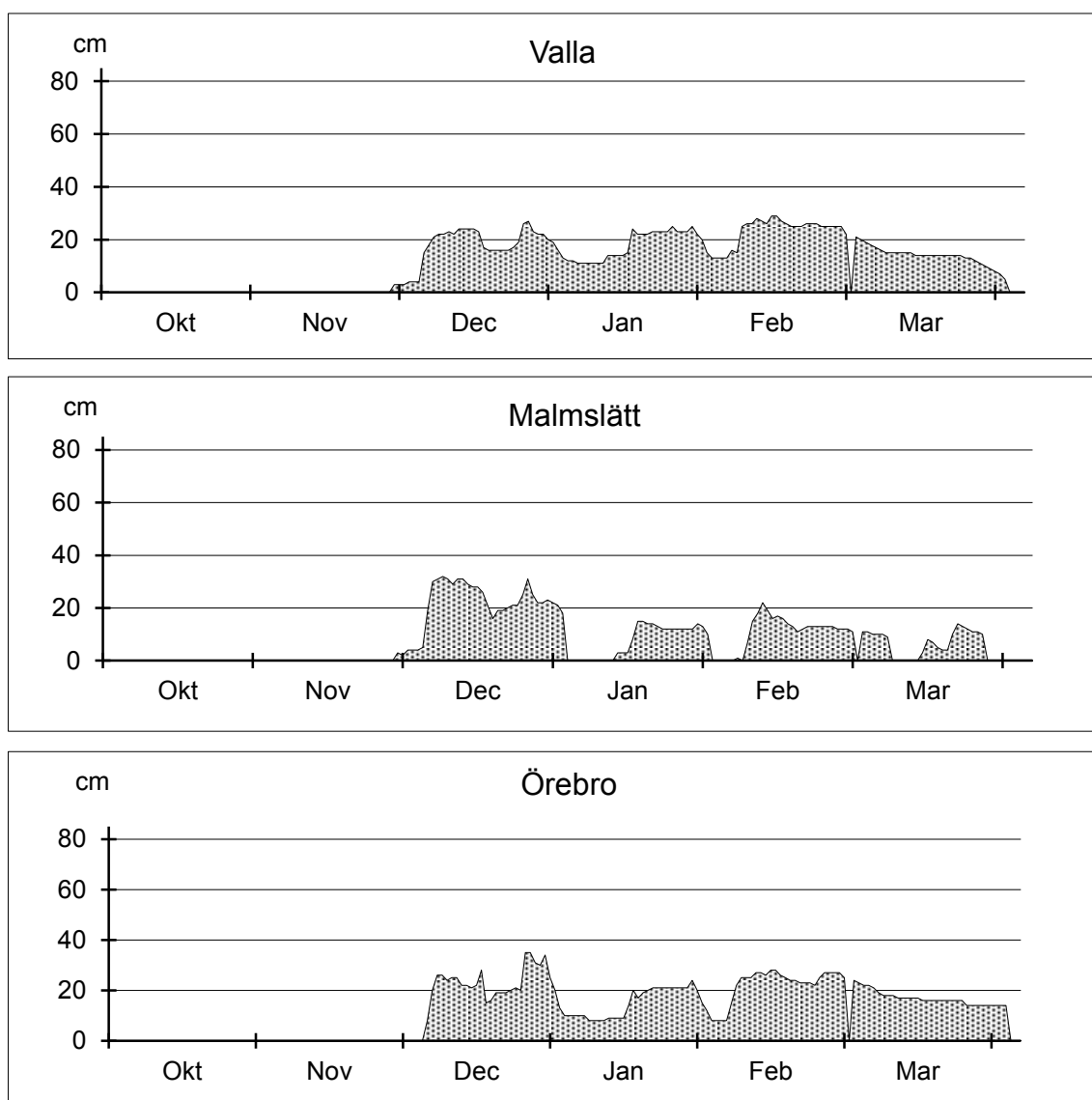
Skadegörarna graderas på 50 blad eller 25 plantor i den obehandlade observationsrutan. Angrepp av svampsjukdomar i stråsäd graderas på de tre översta bladen och anges i allmänhet som procent angripna blad. Det är då ett genomsnitt räknat på de tre översta bladen.

Tabell 2. Åkerarealens användning 2013 (1000 ha). Medeltal från 2008-2012 anges inom parentes. Samtliga angivelser för 2013 är preliminära uppgifter från SCB.

Gröda	Södermanlands län		Östergötlands län		Örebro län		Totalt i regionen	
Höstvet	11,3	(24,5)	33,3	(49,5)	5,4	(10,6)	50,0	(84,5)
Råg	0,5	(1,0)	3,2	(3,2)	0,4	(1,0)	4,1	(5,2)
Rågvete	1,6	(2,4)	3,9	(5,8)	0,5	(1,0)	6,0	(9,2)
Höstkorn	0,1	(0,2)	1,1	(1,0)	0,1	(0,1)	1,3	(1,3)
Vårvet	8,7	(3,7)	11,2	(4,2)	9,5	(6,6)	29,3	(14,5)
Vårkorn	17,9	(13,2)	24,3	(17,2)	18,1	(15,5)	60,3	(46,0)
Havre	12,4	(10,4)	11,7	(9,1)	15,9	(14,9)	39,8	(34,4)
Blandsäd	0,8	(0,7)	1,8	(1,9)	0,2	(0,4)	2,9	(2,9)
Höstraps	1,2	(1,9)	6,1	(7,2)	0,3	(0,8)	7,7	(9,9)
Höstrybs	0,0	(0,1)	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)	0,1	(0,1)
Vårrips	5,9	(3,5)	6,7	(3,8)	2,8	(2,8)	15,4	(10,1)
Vårrys	0,3	(0,1)	0,1	(0,1)	0,1	(0,1)	0,5	(0,3)
Lin	0,4	(1,1)	3,1	(4,7)	0,2	(0,5)	3,7	(6,4)
Baljevaxter	1,7	(1,9)	6,1	(5,7)	1,2	(1,3)	8,9	(8,8)
Vall, grönf, majs	47,2	(46,8)	75,5	(76,1)	37,1	(36,9)	161,7	(159,9)
Potatis	0,1	(0,1)	1,7	(1,7)	0,5	(0,6)	2,3	(2,4)
Övrigt	2,4	(2,6)	2,3	(2,3)	2,2	(2,4)	6,9	(7,3)
Träda	12,2	(12,1)	10,0	(9,1)	9,5	(9,4)	31,7	(30,6)
Totalt	125,9	(126,2)	201,9	(202,8)	104,5	(104,9)	432,4	(433,9)

VÄDER 2012/2013

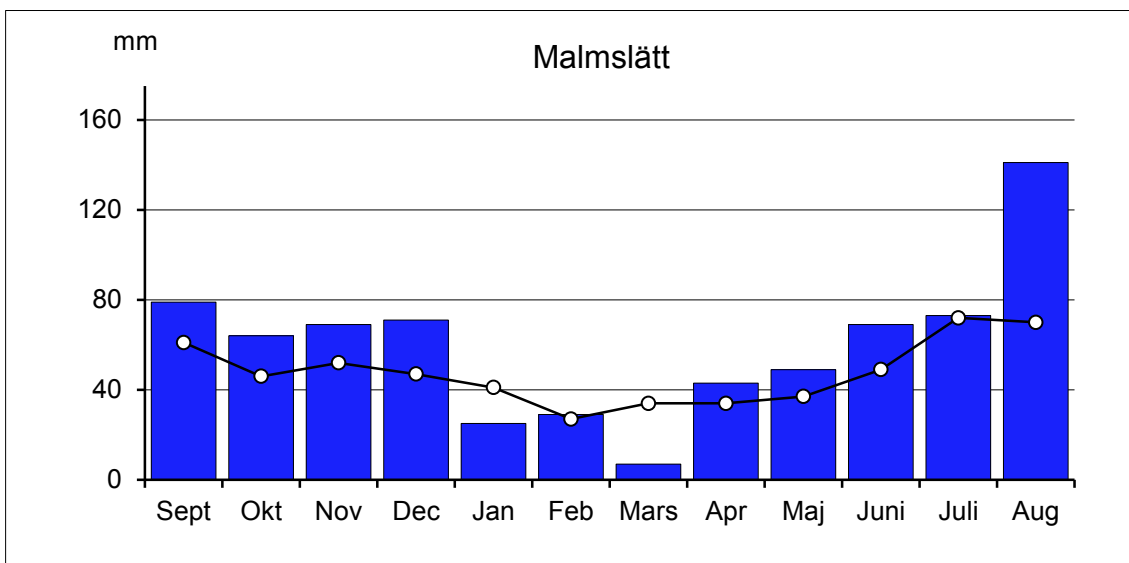
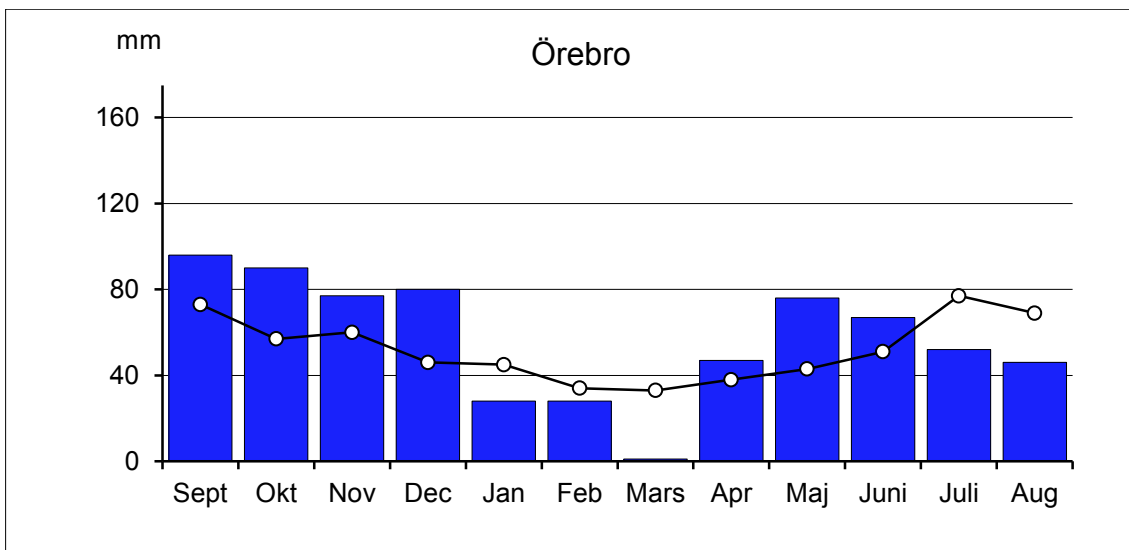
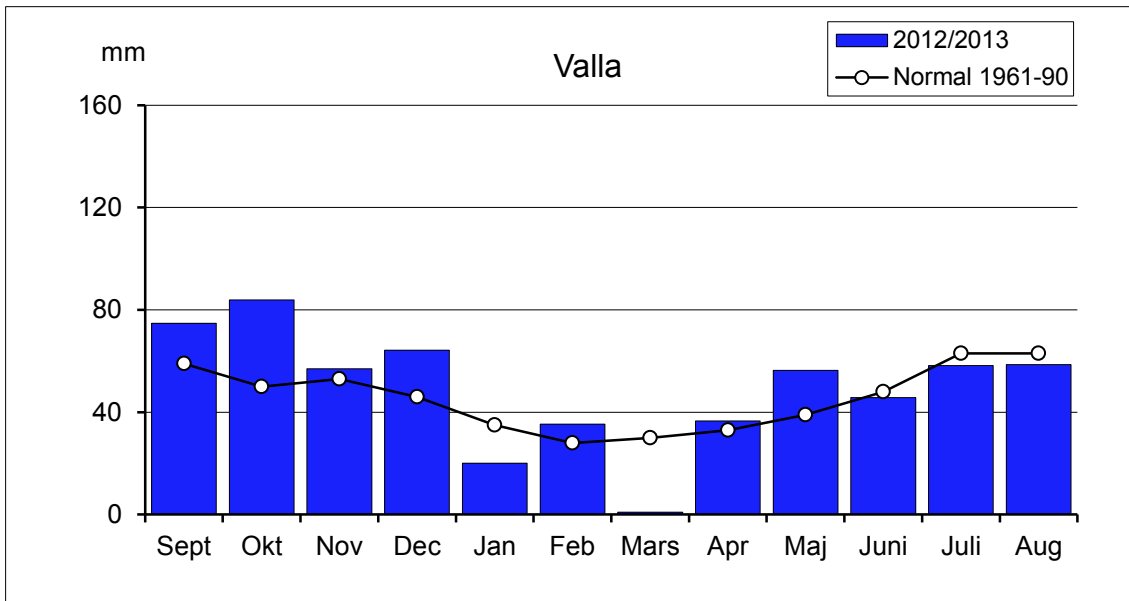
Sådden av höstsådda grödor, främst spannmål, blev mycket besvärlig på grund av riklig och ihållande nederbörd. Malmslätt väderstation utanför Linköping hade endast 3 regnfria dagar under perioden 6 sept – 5 okt. Vintern gjorde sitt inträde i månadsskiftet nov/dec. I Södermanlands och Örebro län var snötäcket långvarigt och låg kvar till första dagarna i april. I delar av Östergötland gjorde mildväder att snötäcket förbyttes till barmark i flera omgångar. Vårbruket blev överlag något försenat men skedde under relativt gynnsamma förhållanden. Sommaren blev varm med normala nederbördsmängder. Under sommarmånaderna juni-juli var den dagliga maxtemperaturen oftast mellan +20 och +25°C. De behagliga sommartemperaturerna fortsatte även in i augusti vilket medförde att skörden bärgades under bra förhållanden.



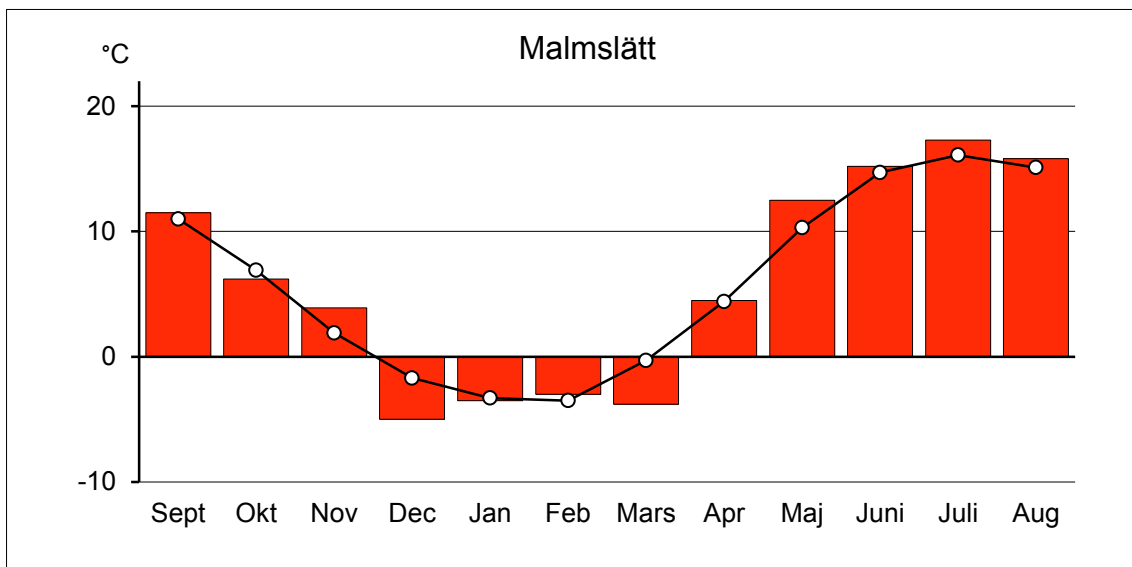
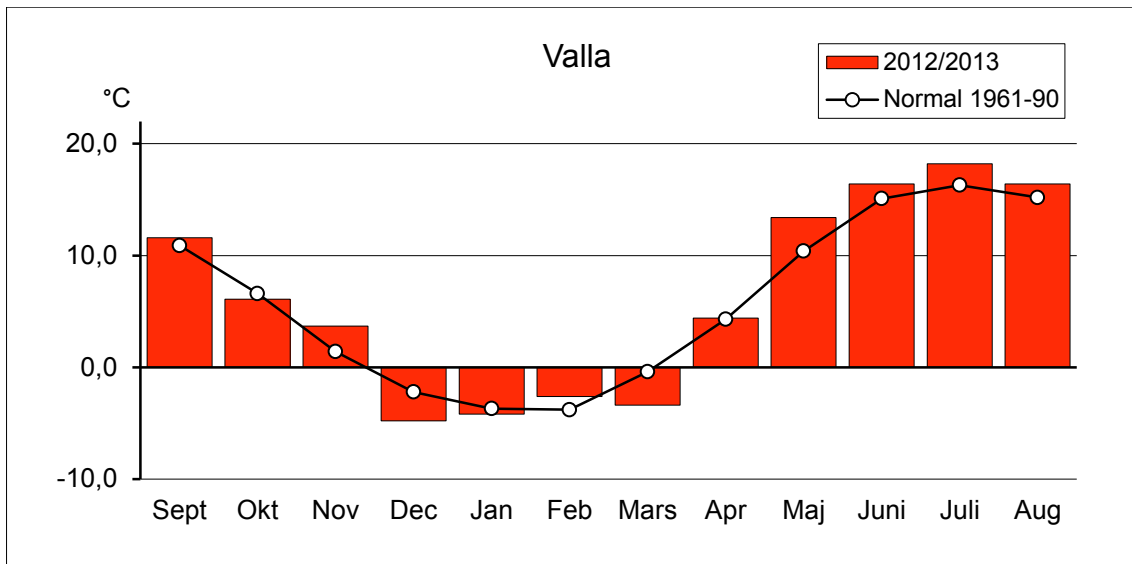
Figur 1. Antal snö dagar och snödjup på tre olika platser under vintern 2012/2013 (enl. SMHI).

Tabell 3. Antal snö dagar på tre olika platser under några olika år jämfört med normalvärdet 1961-90 (enl. SMHI).

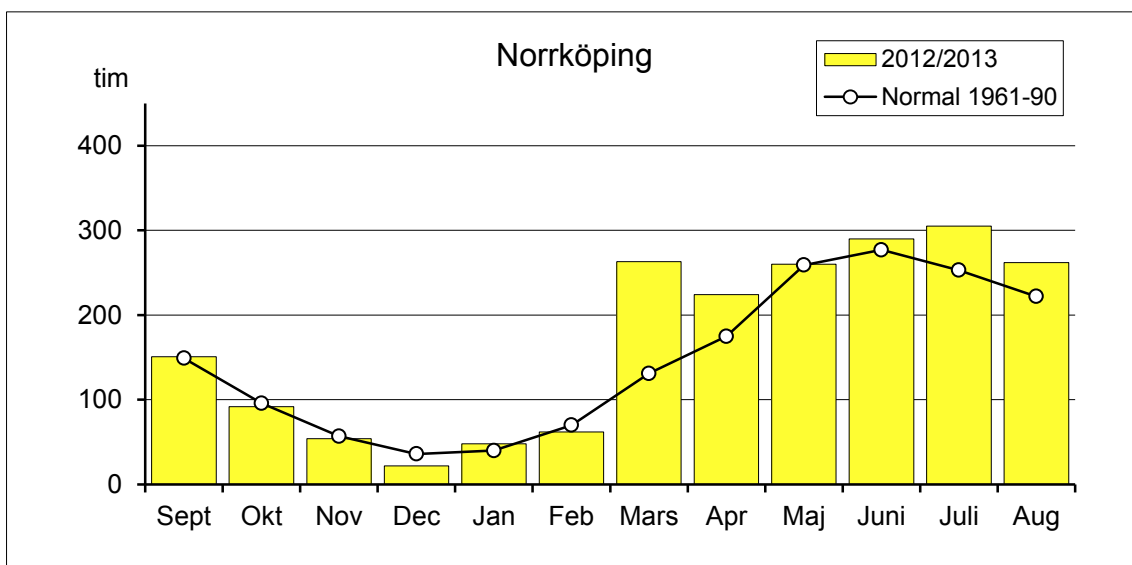
	Normal	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13
Valla D-län	102	85	65	116	54	29	66	108	108	54	123
Malmslätt E-län	92	86	61	90	39	6	36	105	116	37	95
Örebro T-län	105	95	76	99	52	20	75	106	131	34	119



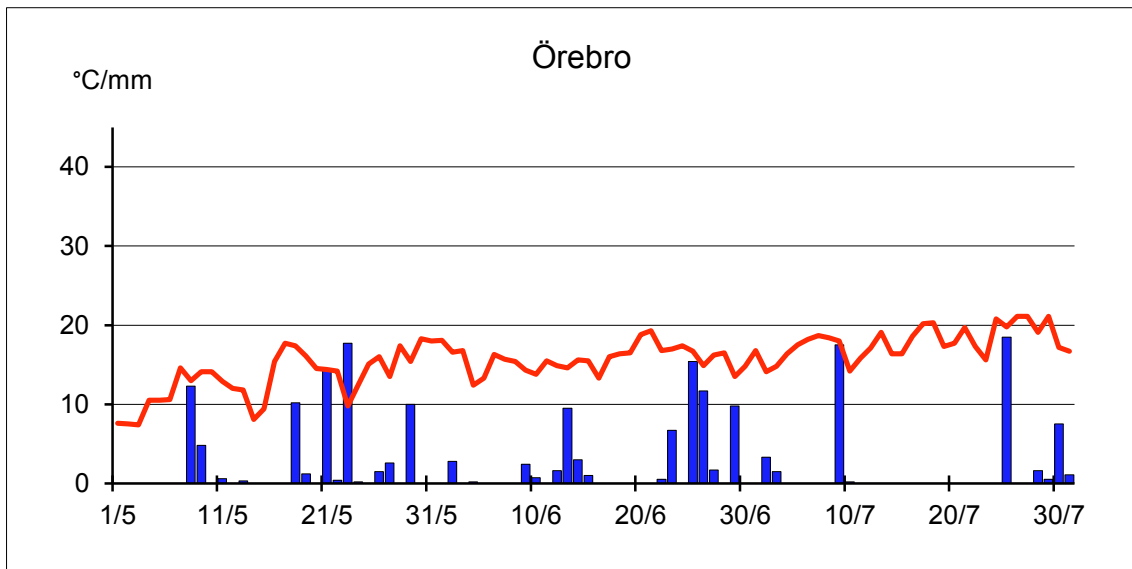
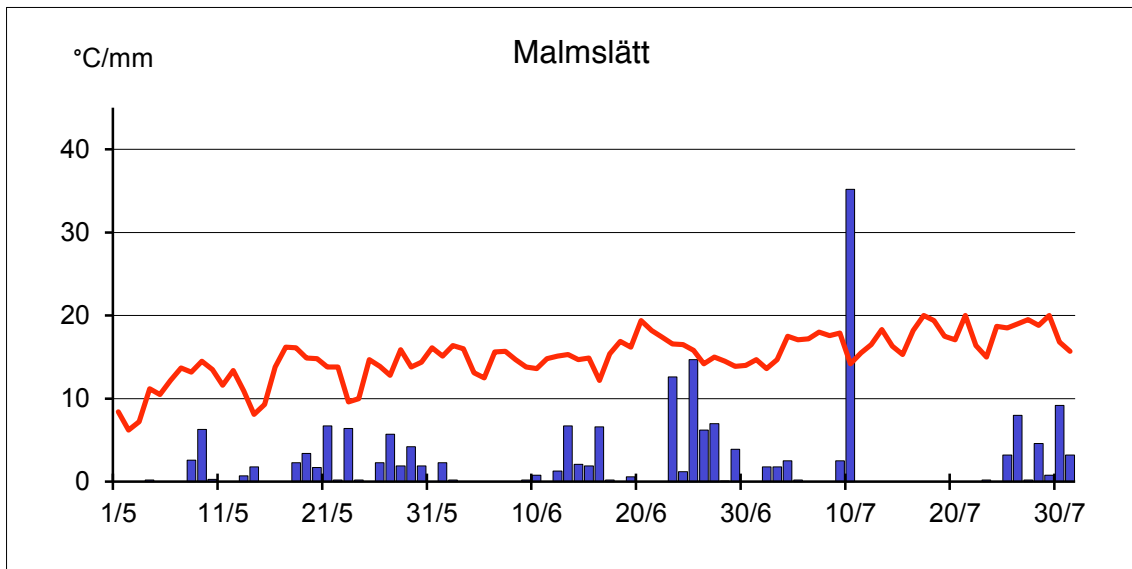
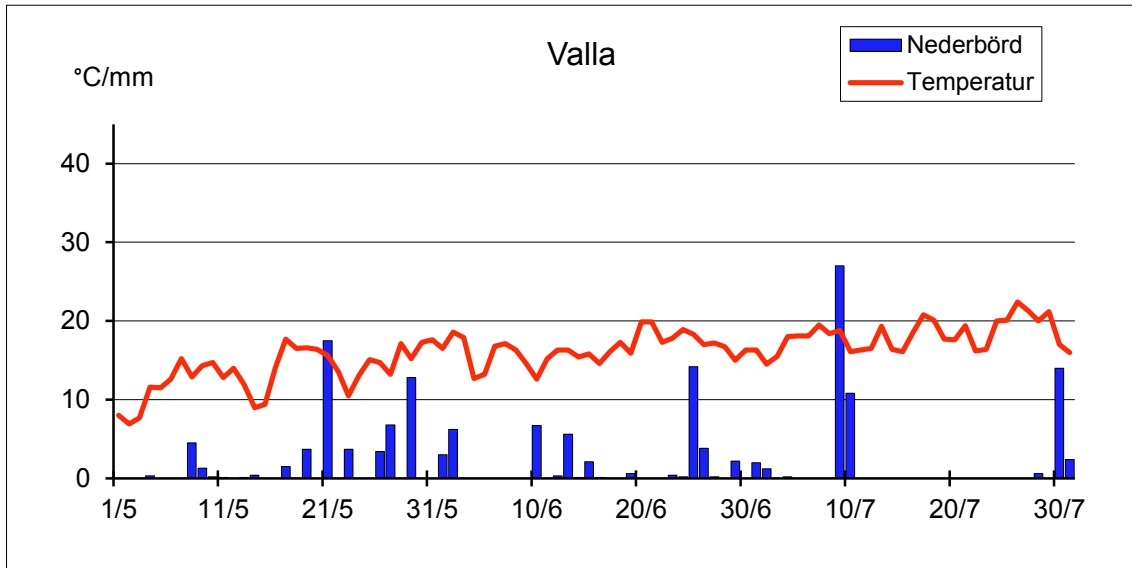
Figur 2. Månadsvis nederbörd vid tre olika platser 2012/2013 (enl. SMHI).



Figur 3. Månadsvis temperatur vid två olika platser 2012/2013 (enl. SMHI).



Figur 4. Antal soltimmar månadsvis i Norrköping 2012/2013 (enl. SMHI).



Figur 5. Dygnsvis nederbörd och temperatur maj-juli 2013 vid tre olika platser (enl. SMHI).

HÖSTVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 50 höstvetefält under tiden 6 maj- 15 juli.

Tabell 4. Varningsfältens sortfördelning i höstvete 2013

Område	Ellvis	Frontal	Harnesk	Hereford	Julius	Kranich	Loyal	Mariboss	Nimbus	Olivin	Stava
D-län	1		1	1	1	1			1	5	
E-län	5	1	1	1	1	1	2	5	8	4	
T-län	6					1	3				1

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

Arealen höstvete var den minsta på mycket lång tid. I regionen var den sådda arealen knappt 60 % av normalt, se tabell 2. Orsaken var den mycket rikliga nederbörden under hösten. En stor del av sådden gjordes mycket sent eller under ogynnsamma förhållanden vilket bidrog till ett svagt och ojämnt bestånd på våren. Väderleken under försommaren gjorde att höstvetet utvecklades bra. Mot slutet av odlingssäsongen drabbades fält på lättare jordarter av vattenbrist. Bekämpningsbehovet mot *bladfläckar* bedömdes vid axgång som stort. Lokalt fanns en del angrepp av *gulrost* men i mindre omfattning än föregående år. Skörden gick överlag problemfritt och med låga vattenhalter. Avkastning och proteinhalter var generellt normala men med stora variationer beroende på jordarter och etableringen vid sådd.

Utvintringssvampar

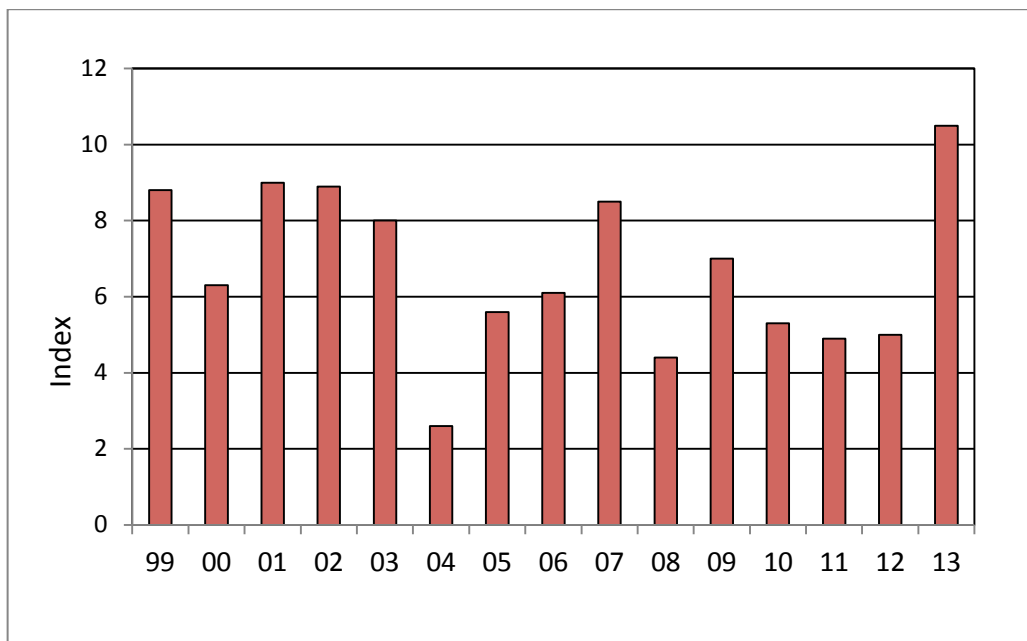
Ett långvarigt snötäcke, 3-4 månader orsakade i enstaka tidigt sådda fält en del skador av *snömögel*. Generellt var det dock inga större skador av *utvintringssvampar*.

Rotdödare

Angreppen av *rotdödare* var över det normala, se figur 6. Endast ett av de undersökta fälten överskred den provisoriska skadetröskeln som är cirka 30, med ett index på 57, se tabell 5. Rotdödare är generellt sett inte något större problem. Vissa år kan fältvariationen dock vara stor.

Tabell 5. Angrepp av rotdödare i höstvete 2013.

Område	Antal fält	Rotdödarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanland	5	12,6	6	22
Östergötland	23	10	0	57
Örebro län	0			



Figur 6. Angrepp (medel av index) av rotdödare 1999-2013. Medeltal för Södermanlands, Östergötland och Örebro län.

Stråbassjukdomar

Angreppen av *stråknäckare* inventerades vid begynnande stråskjutning i mitten av maj. Endast ett av fälten låg över bekämpningströskel (20 % av axbärande skott med symptom på den andra levande bladslidan utifrån).

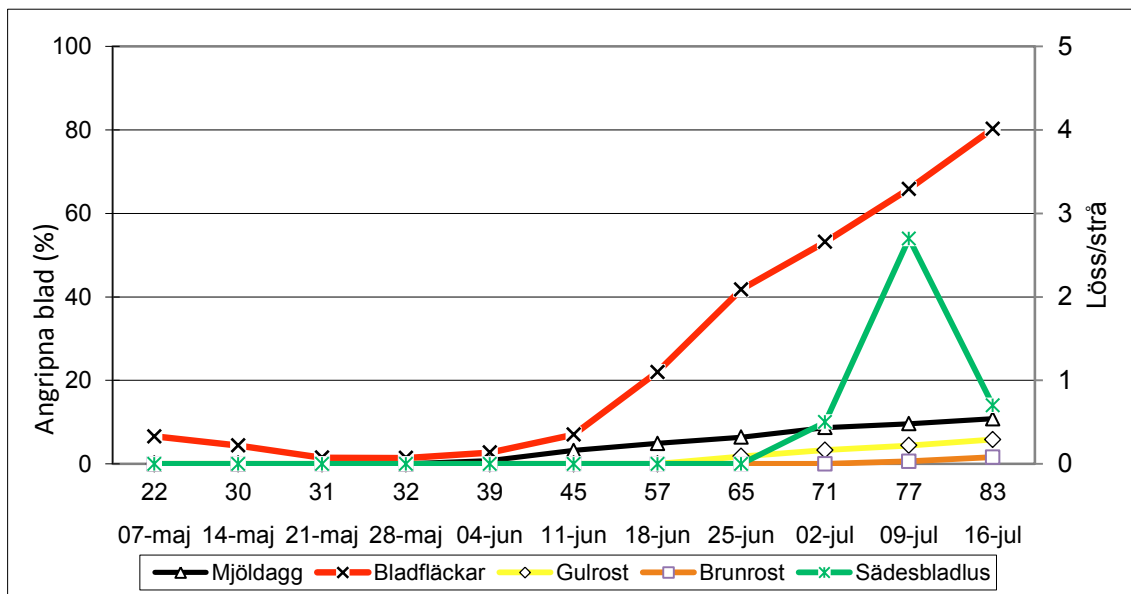
Det slutliga angreppet inventeras i en sommargradering i mitten av juli, där 8 fält av de 26 inventerade överskred skadetröskeln. Index 30 är ett ungefärligt värde för skadetröskeln. (se tabell 6)

Tabell 6. Angrepp av stråknäckare i olika områden. Juligradering 2013.

Område	Antal fält	Stråknäckarindex		
		Medel	Min	Max
Södermanland	1	3,0		
Östergötland	24	21,1	0,5	47,0
Örebro län	1	49,5		

Mjöldagg

Lokalt kraftiga angrepp av *mjöldagg* på lättjordar på västra slätten i Östergötland i början på juni. Dessa angrepp fortsatte att utveckla sig framförallt i känsliga sorter som Ellvis och Loyal, men även Kranich och Mariboss drabbades. I övriga delar av regionen förekom endast obetydliga angrepp. Bekämpningsbehovet i regionen var litet förutom västra slätten i Östergötland, då det beroende på jordart och sort förekom starka angrepp.



Figur 7. Skadegörarutveckling i höstvet 2013. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

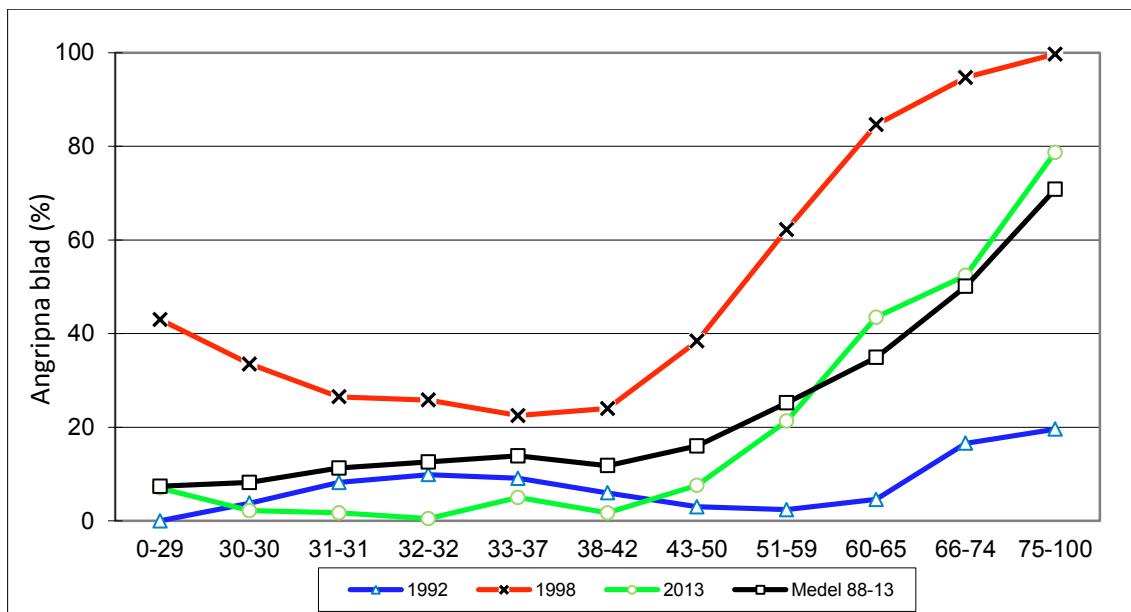
Svartpricksjuka, vetets bladfläcksjuka och brunfläcksjuka

Allmänt förekom övervintrande *svartpricksjuka* på äldre blad tidigt på våren. Vid begynnande axgång, i mitten av juni, var de synbara angreppen fortfarande relativt obetydliga. Då det hade fallit en hel del nederbörd och prognoserna lovade mer, bedömdes en bekämpning motiverad. Juli månad blev förhållandevis torr bortsett från ett kraftigt nederbördsområde 9-10 juli. Detta medförde att mognaden påskyndades och angreppet blev normalt, och inte riktigt så starkt som befarades. Lokala regnväder medverkade dock till att vissa områden fick starka angrepp. I enstaka fält med reducerad jordbearbetning och ensidig växtföljd påträffades starka angrepp av *vetets bladfläcksjuka*. *Brunfläcksjuka* förekom endast i mindre omfattning. Bladfläckarna ökade under en 2-veckorsperiod, sista delen av juni, från 7 till 42 % angripna blad i medeltal. Uppförökningen fortsatte och vid slutgraderingen 16 juli var i medeltal 80 % av bladen angripna.

Den genomsnittliga merskörden av en axgångsbehandling med Proline 0,4 l/ha i blandning med Comet Pro 0,3 l/ha blev 420 kg/ha (se tabell 7).

Tabell 7. Bekämpning av svampsjukdomar vid begynnande axgång i höstvet. Resultat från länsförsök i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län 2013.

Behandling	Skörd, kg/ha								Medeltal
	Motala	Odensbacken	Skänninge	Eskilstuna	Motala	Eskilstuna	Örebro	Ödes hög	
Obehandlat	9310	6630	8650	5860	7140	5700	8170	9980	7680
Proline 0,4+	+380	+390	+1160	+10	+520	-40	+310	+610	+420
Comet Pro 0,3			(ej Comet)	(ej Comet)					
Förfrukt	Höst-raps	Höst-vete	Höst-raps	Höstvete	Höstvete	Höstvete	Korn	Höst-raps	
Sort	Olivin	Ellvis	Loyal	Olivin	Hereford	Olivin	Ellvis	Olivin	
Län	E	T	E	D	E	D	T	E	



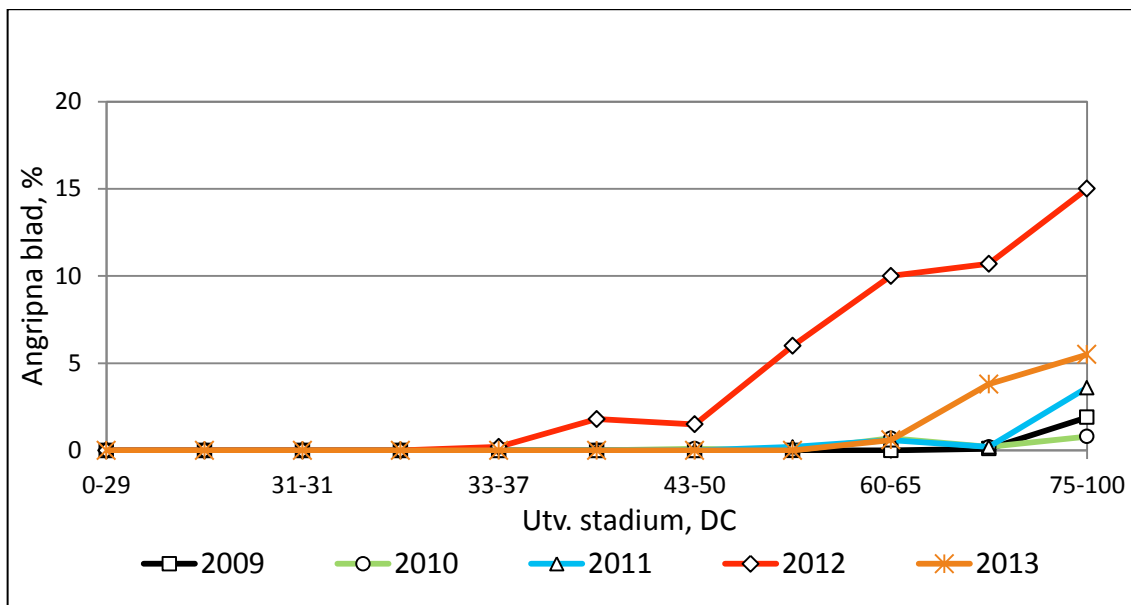
Figur 8. Angreppsutveckling av bladfläcksvampar i höstvetete under 2013, genomsnittlig utveckling under åren 1988-2013, samt år med kraftigast resp. svagast utveckling. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Gulrost

De första angreppen av *gulrost* påträffades i början av juni, mest angrepp i Kranich, Cumulus och Nimbus. Angreppen var cirka en månad senare och i mindre omfattning än föregående år. Även detta år var det främst Vikbolandet och sydvästra slätten i Östergötland som var de områden där de starkaste angreppen påträffades. Efter midsommar noterades mindre angrepp även i sorterna Audi, Frontal och Olivin. Som mest var 100 % av bladen angripna i sorten Nimbus på Vikbolandet vid slutgraderingen. Enstaka fält med mindre angrepp i Kranich påträffades även i norra Södermanland, däremot rapporterades ingen gulrost från prognosfälten i Örebro län.

Flertalet fält klarade sig från angrepp. Sett för hela området så var ca en fjärdedel av prognosfälten angripna av gulrost och i medeltal var 6 % av blad 1-3 angripna. I Östergötland var ca 40 % av de undersökta fälten angripna. Där angreppen kom sent stannade gulrostsvampen oftast av i tillväxt men tidig förekomst däremot gav ett etablerat angrepp med betydligt större skador som följd.

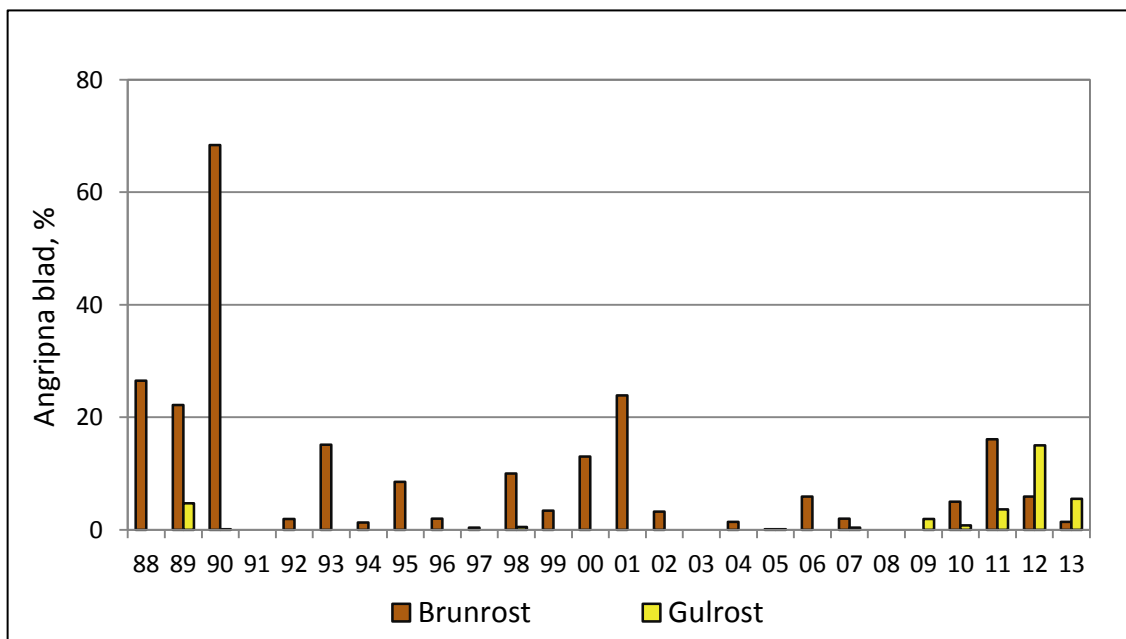
I samarbete med Århus universitet, Flakkebjerg, undersöks vilka gulrostraser som förekom under 2013. Analyserna är inte fullständiga men hittills är det endast Kranichrasen som påträffats i de Svenska proverna. De sorter som anses mycket känsliga för Kranichrasen är Audi, Cumulus, Kranich, Loyal och Nimbus. Av de större sorterna som anses motståndskraftiga mot denna ras, kan nämnas Ellvis och Mariboss.



Figur 9. Utveckling av gulrost i höstvetete 2009-2013. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Brunrost

Vid slutgraderingen i mitten på juli förekom *brunrost* i knappt 25 % av fälten. Angreppen var svaga och saknade betydelse. Av figur 10 framgår att omfattande angrepp av brunrost är ovanligt på senare tid.



Figur 10. Slutangrepp (DC 75-100) av brun- och gulrost i höstvetete 1988-2013. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Bladlöss

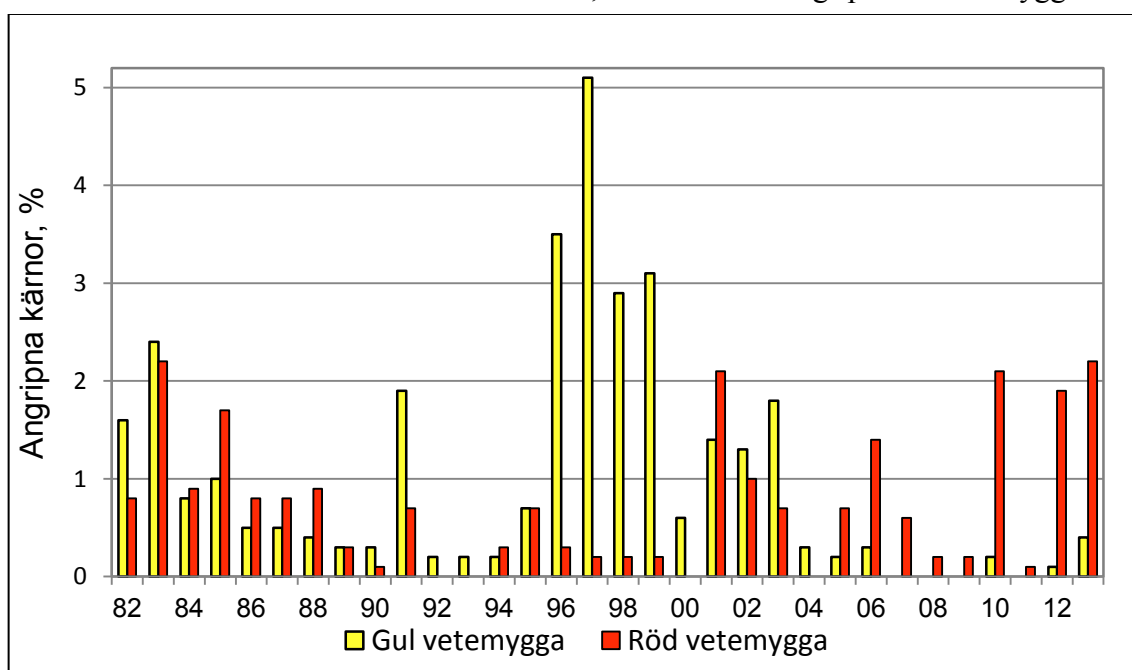
De första *sädesbladlössen* rapporterades i mitten av juni. Optimum av angreppet var omkring den 10 juli då det i de flesta fälten påträffades löss och cirka 15 % av fälten var över bekämpningströskel. I medeltal avräknades som mest 2,7 löss/ax. Störst var förekomsten i Södermanland där det i två fält avräknades 11 löss/ax. Vid slutgraderingen den 16 juni hade bladlusförekomsten minskat.

Vetedvärgsjuka

Sådd och uppkomst för höstvetet var överlag senare och sämre än normalt. Detta hämmade virus spridningen av *vetedvärgsjukan* som sker med hjälp av den *randiga dvärgstriten*. Inga dvärgstritar fångades i gulskålarna varken på hösten 2012 eller våren 2013. Någon bekämpning var inte aktuell och angreppen uteblev.

Vetemyggor

Nederbörds mängden under försommaren samt storleken på populationen av larver i marken är viktiga faktorer för att förutsäga angrepp av *vetemygga*. Larverna kan överleva några år i marken som kokong om markfukten inte är tillräcklig. Den röda vetemyggan har dominerat i regionen de senaste åren, se figur 11. Av de undersökta fälten var 21 % över den ekonomiska skadetröskeln, som brukar anges till 5 % angripna kärnor. Som mest avräknades 22 % angripna kärnor av den röda vetemyggan. Detta i ett typiskt riskfält med tredjeårs-vete i västra Södermanland där nederbörden var över det normala under försommaren. I medeltal var 2,5 av kärnorna angripna av vetemygga.



Figur 11. Andel kärnor (%) som angripits av röd- respektive gul vetemygga i höstvete 1982-2013.

Övriga skadegörare

I mitten av juni kom rapporter om larver av *slökornfly*, en cirka 2,5 cm lång fjärilslarv, som kan ge axskador vid stora förekomster men som är mycket ovanlig. Eftersom den uppträdde tidigt transporterades den troligen hit med östliga vindar. Inga rapporter om några skador av betydelse.

RÅG

Omfattning och sortfördelning

Totalt graderades 10 rågfält under tiden 6 maj – 24 juni.

Tabell 8. Varningsfältens sortfördelning i råg 2013.

Område	Evoló	Caspian	Marcelo	Ottarp	Visello	Okänd
Södermanlands län		1		1		
Östergötlands län	3		1		2	1
Örebro län	1					

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

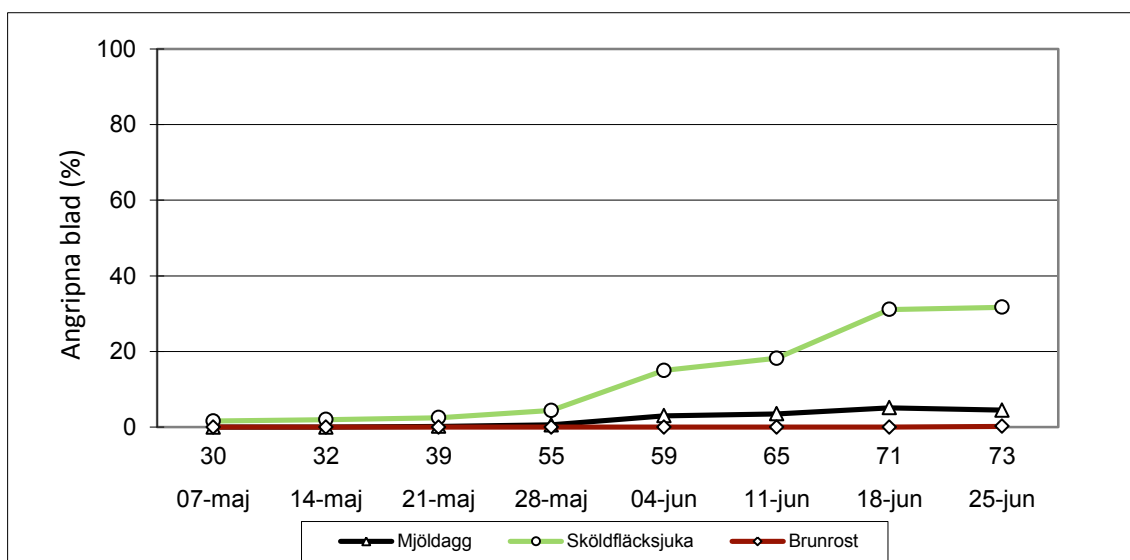
Rågarealen var cirka 20 % lägre än normalt beroende på den ihållande nederbördsperioden vid tidpunkten för sådd. En del av sådden gjordes sent eller under ogynnsamma förhållanden vilket bidrog till en svag bestockning på hösten. Rågens snabba utveckling på våren medverkar till att grödan har svårt att kompensera för ett tunt höstbestånd. Övervintringen var god med en del lokala *snömögelangrepp*. Axgången skedde vid normal tidpunkt omkring den 25:e maj. Skörden blev problemfri med bra falltal, men lägre än normalt.

Stråbassjukdomar

Någon inventering av stråknäckare gjordes inte under 2013.

Mjöldagg

Svaga angrepp av *mjöldagg* ledde till ett litet bekämpningsbehov. Vid den sista graderingen den 25 juni var endast 5 % av de tre översta bladen angripna av mjöldagg.



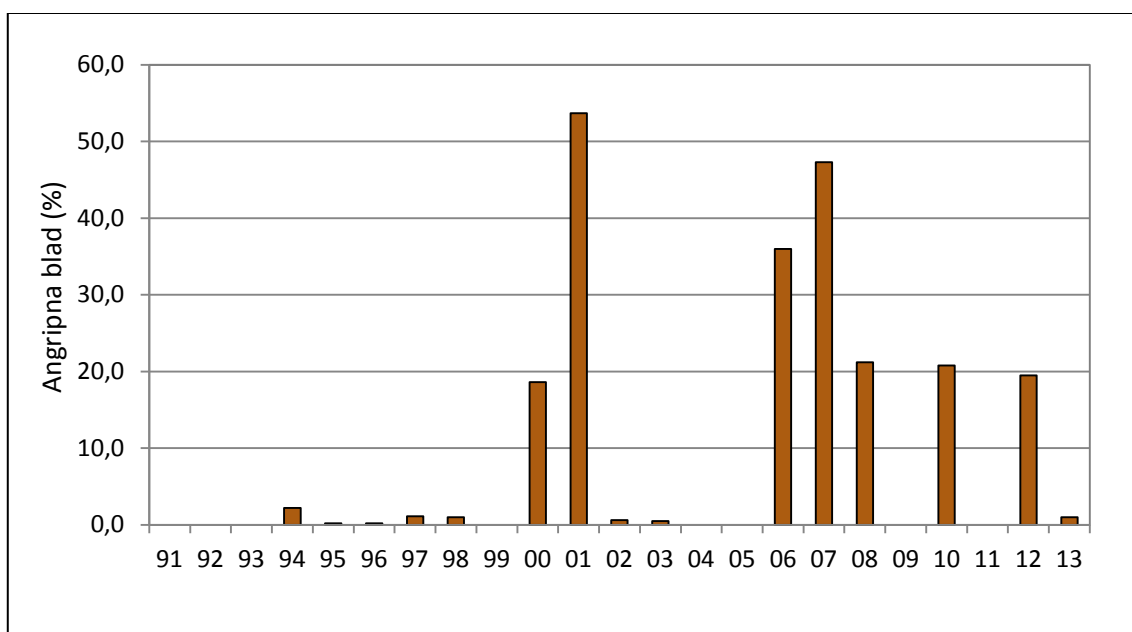
Figur 12. Skadegörarutveckling i råg 2013. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Sköldfläcksjuka

Det fanns ett visst bekämpningsbehov mot *sköldfläcksjuka* på grund av regn i maj som gynnade sjukdomen. Vid slutgraderingen i början av juli då rågen nått DC 73 hade angreppet i genomsnitt nått upp till 32 % och som mest 68 % angripna blad 1- 3.

Brunrost

Endast i ett fält noterades enstaka pustlar av *brunrost*, ingen brunrost i de övriga fälten.



Figur 13. Slutangrepp av brunrost i råg (DC 75-100) 1988-2013. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Övriga skadegörare

Förekomsten av *trips* var mindre än normalt. Inget av de undersökta fälten var över 0,5-1 trips/strå som anges som bekämpningströskel. Även inventeringen av skadorna visade på små skador. I genomsnitt hade endast 10 % av stråna symptom av tripsens sugskador. Ett starkt angrepp av *vetets bladfläcksjuka* noterades i ett fält i Östergötland.

RÅGVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 7 rågvetefält under tiden 6 maj - 15 juli.

Tabell 9. Varningsfältens sortfördelning i rågvete 2013.

Område	Cando	Empero	Tulus
Södermanlands län			
Östergötlands län		1	5
Örebro län	1		

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

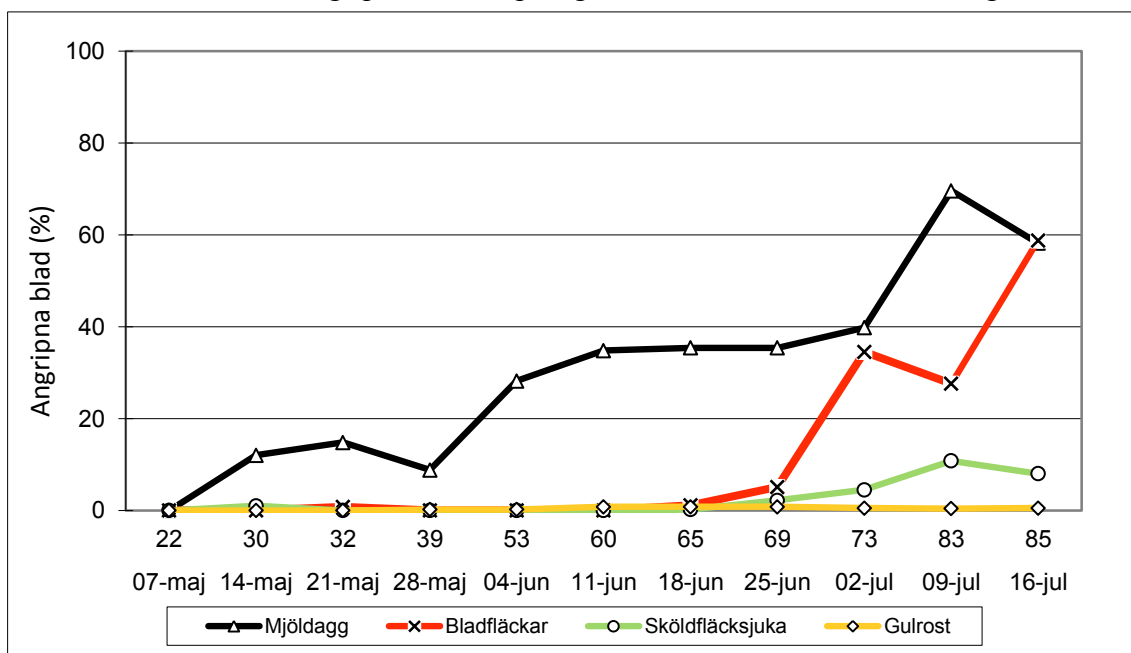
Rågvetearealen var cirka 30 % lägre än normalt beroende på de besvärliga väderleksförhållandena vid höstsådden. Övervintringen var god med en del lokala *snömögelandgrepp*. En hel del *mjöldagg* förekom, främst i den marknadsledande sorten Tulus. Där emot var angreppen av *gulrost* mindre. Skörden genomfördes under goda väderleksförhållanden i normal tid. Avkastningen var genomsnittlig.

Stråbassjukdomar

Det förekom mindre angrepp av *stråknäckare* än normalt under våren men stråknäckarsvampen gynnades under sommaren. I tre prognosfält inventerades skadorna i samband med slutgraderingen i juli varav ett låg över den ekonomiska skadetröskeln.

Svartpricksjuka, vetets bladfläcksjuka och brunfläcksjuka

Angreppen av *bladfläcksvampar* var måttliga fram till slutet av blomning men därefter skedde en relativt kraftig uppförökning. Vid sista graderingen den 16 juli var i genomsnitt 59 % av blad 1-3 angripna. Bekämpningsbehovet bedömdes som måttligt.



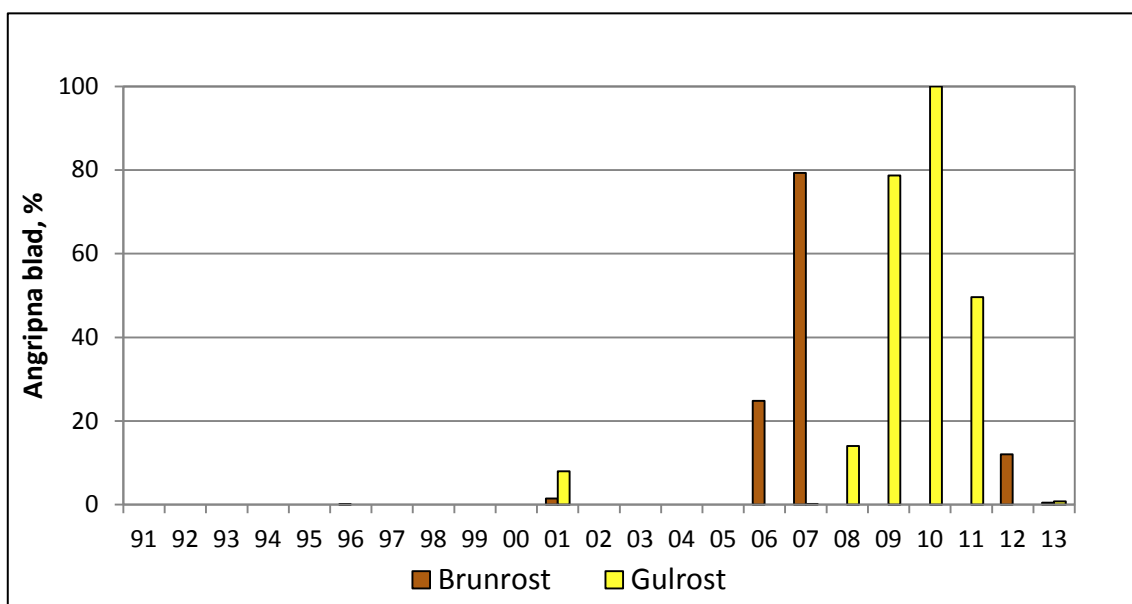
Figur 14. Skadegörarutveckling i rågvete 2013. Medeltal för Örebro och Östergötlands län.

Mjöldagg

Tulus är den marknadsledande sorten, är känslig mot *mjöldagg*. Sorten blev också kraftigt angripen i samband med axgång, främst på kapillära jordar i västra delen av Östergötland. Bekämpningsbehovet var stort på dessa platser medan det var mindre i andra sorter och på tyngre lerjordar. Vid slutgraderingen var i medeltal cirka 60 % av de tre översta bladen angripna.

Rost

Den 20 maj konstaterades de första angreppen av *gulrost* i sorten Tulus. Liksom föregående år utvecklades inte angreppet. De aktuella rågvetesorter som odlas var motståndskraftiga mot de gulrostraser som dominerade under 2013. Även förekomsten av *brunrost* var i låg omfattning.



Figur 15. Slutangrepp av brun- och gulrost i rågvete (DC 75-100) 1988-2013. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Övriga skadegörare

Angreppen av *sköldfläcksjuka* var måttliga och som mest 30 % angripna blad.

Förekomsten av *trips* var normal, i två av fem inventerade fält överstegs bekämpningströskeln. Vid graderingen av tripsskador i början av juli, konstaterades sugskador på cirka 20 % av stråna.

En del sädesbladlus noterades, dock inget bekämpningsbehov, som mest 0,9 löss/ax

HÖSTKORN

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 4 höstkornfält under tiden 7 maj – 2 juli.

Tabell 10. Varningsfältens sortfördelning i höstkorn 2013.

Område	Anisette	Chess	Matros
Södermanlands län			
Östergötlands län	2	1	
Örebro län			1

Sådd, övervintring och beståndsutveckling

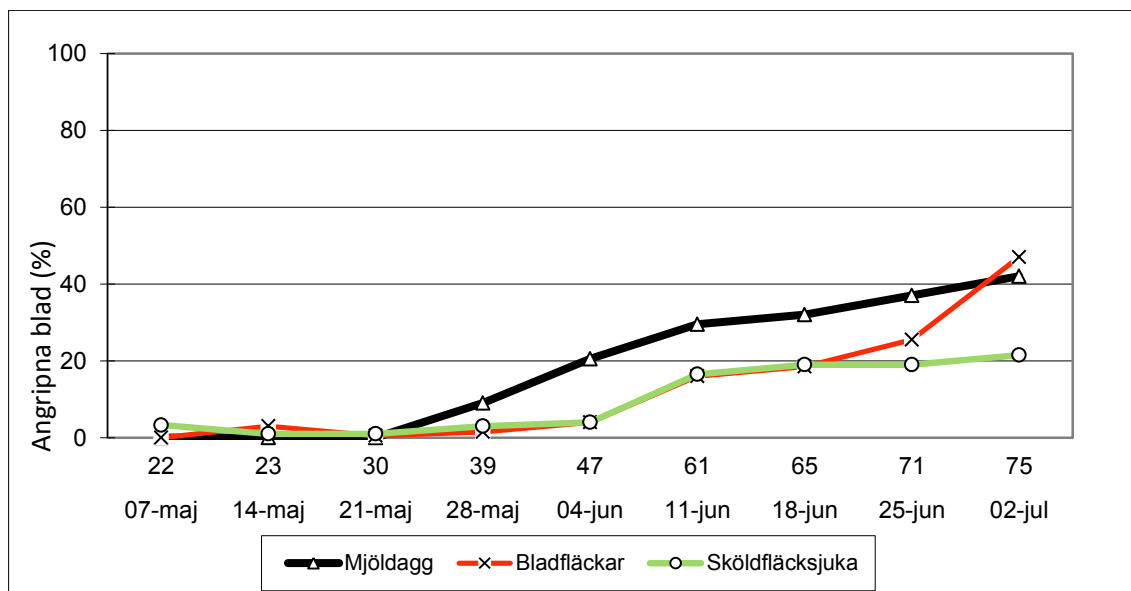
Arealen av höstkorn är låg i regionen men de fält som såddes under hösten hade en god övervintring. Det förekom en del *mjöldagg* vid stråskjutningen och *bladfläckar* i slutet av säsongen. Skörden blev normal.

Kornets bladfläcksjuka

Angreppen av *kornets bladfläcksjuka* var måttliga fram till mitten av juni. Därefter skedde en uppförökning. Vid sista graderingen i början av juli förekom 47 % angripna blad 1-3. Bekämpningsbehovet var måttligt.

Mjöldagg

I slutet av stråskjutningen utvecklades *mjöldaggen* framför allt på kapillära jordar i västra Östergötland. Ett fält hade 80 % angripna blad 1-3 i DC 41 i slutet av maj. Vid slutgraderingen den 2 juli var i medeltal 42 % av de 3 översta bladen angripna.



Figur 16. Skadegörarutveckling i höstkorn 2013. Medeltal för Örebro och Östergötlands län.

Sköldfläcksjuka

Angrepp av *sköldfläcksjuka* kunde hittas redan vid de första graderingarna i maj, men det var inte förrän efter axgång som angreppet vandrade upp i beståndet. Som mest noterades 56 % av de tre översta bladen som angripna.

Övriga skadegörare

Någon *Ramularia* noterades inte i varningsfälten.

VÅRVETE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 18 vårvetefält under tiden 14 maj - 23 juli.

Tabell 11. Varningsfältens sortfördelning i vårvete 2013.

Område	Amaretto	Diskett	Qvarna	Triso	Vinjett
Södermanlands län		1		1	1
Östergötlands län	1	2	1	1	1
Örebro län		3	2	3	1

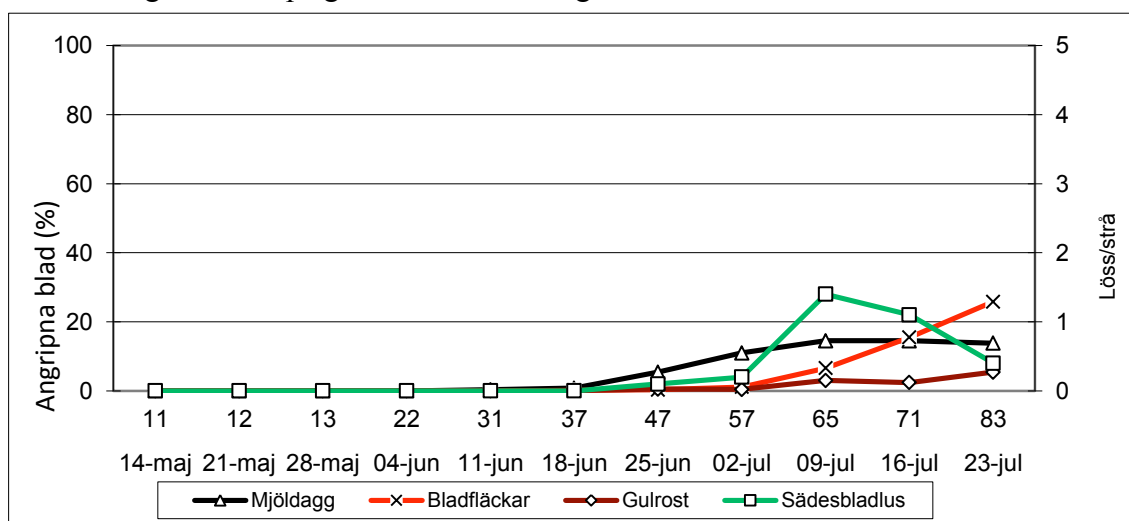
Sådd och grödutveckling

Utsädesanalyserna visade på förekomst av *Fusarium* som kan medföra en sänkt grobarhet. Huvuddelen av vårsådden gjordes i månadsskiftet april/maj vilket är cirka 10 dagar senare än normalt. Vårvetearealen var dubbelt så stor som normalt på grund av utebliven sådd av höstvete.

Grödan utvecklades väl men med en del torkskador mot slutet av säsongen. Lokalt en del problem med *mjöldagg*. Skörden blev god med högt falltal, men mestadels låga proteinhalter.

Svartpricksjuka och vetets bladfläcksjuka

Angreppen av både *svartpricksjuka* och *vetets bladfläcksjuka* var på låga nivåer fram till blomning då en ökning skedde i en del fält. Som mest noterades 92 % angripna blad i ett fält på Vadstenaslätten i Östergötland. Bekämpningsbehovet vid axgång betraktades som måttligt till stort på grund av den ostadiga väderleken.



Figur 17. Skadegörarutveckling i vårvete 2013. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Mjöldagg

Den första *mjöldaggen* noterades i DC 37 den 10 juni. En gynnsam väderlek för mjöldagg uppförskade angreppet och bekämpningsbehov förekom i vissa fält. Främst på kapillära jordarter och känsliga sorter. I den nya sorten Amaretto noterades pustlar på samtliga blad vid graderingen den 9 juli i DC 71. Det förekom angrepp men i något mindre omfattning även i de vanligare sorterna som Triso och Quarna.

Gulrost

De första pustlarna av *gulrost* noterades i slutet av stråskjutningen i mitten av juni, vilket var cirka 3 veckor senare än föregående år. Angreppsutvecklingen blev måttlig i flertalet fält och bekämpningsbehovet litet. Som mest förekom 36 % angripna blad 1-3.

Fusarium

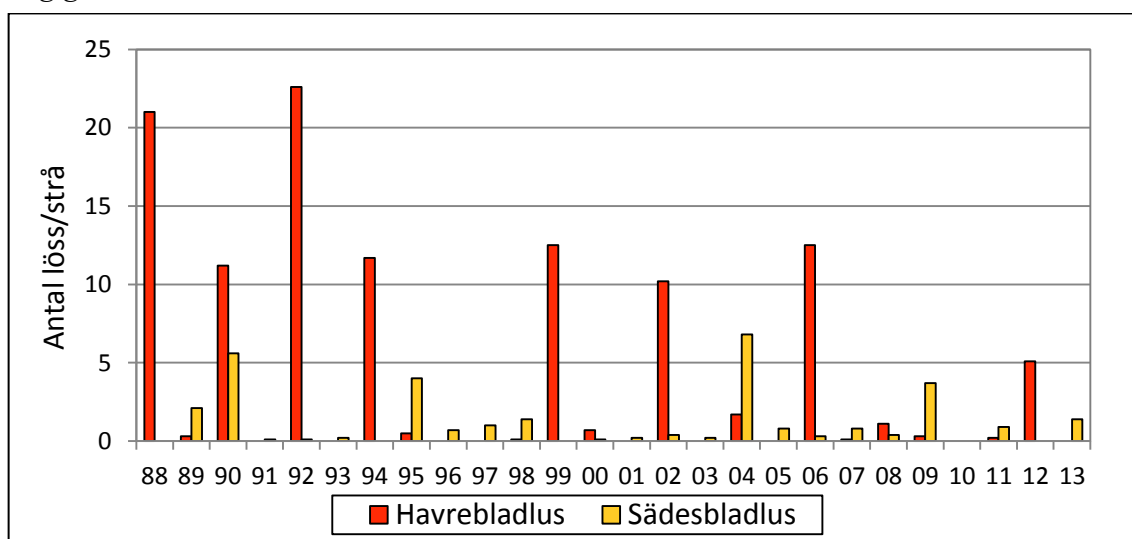
Inga rapporter om höga DON-halter i den skördade varan.

Fritfluga

Temperatursumman 90 daggrader uppnåddes omkring den 18 maj i området. De flesta fälten i skogs- och mellanbygder där andelen vall och betesmark är stor hade inte passerat det känsliga 1,5-bladstadiet. Årets population bedömdes som måttlig till stor då de första *fritflugorna* fångades i blåskålarna vid cirka 70 daggrader. Den riktade inventeringen i känsliga områden visade också på ett bekämpningsbehov i dessa områden. Som mest var 19 % av huvudskotten skadade. I slättlanskapet var bekämpningsbehovet litet.

Bladlöss

I mitten av juni påträffades de första *sädesbladlössen* i vårvetet. Bekämpningsbehov fanns i cirka 15 % av fälten. Populationen kulminerade 2:a veckan i juli med i medeltal 1,4 löss/strå och som mest drygt 8 löss/strå. Endast enstaka förekomster av *grönstrimmig gräsbladlus* och *havrebladlus* noterades.



Figur 18. Genomsnittliga maxangrepp av bladlöss i vårvete 1988-2013. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Vetemygga

I nio fält undersöktes antalet skadade kärnor av den *gula* och *röda vetemyggan*, inga larver påträffades.

Övriga skadegörare

Trots den relativt varma sommaren kom rapporter, under juli månad, om *sniglar* som på nätterna kröp upp i beståndet och gnagde strimor på bladskivorna. En stor population, orsakad av den rikliga nederbörden föregående år, som sökte vätska i form av nattdagg på bladen är en trolig förklaring. Skadorna var på sina håll relativt omfattande men begränsade till mindre delar av fälten. Någon bekämpning var inte aktuell.

VÅRKORN

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 50 vårkornfält under tiden 14 maj - 16 juli.

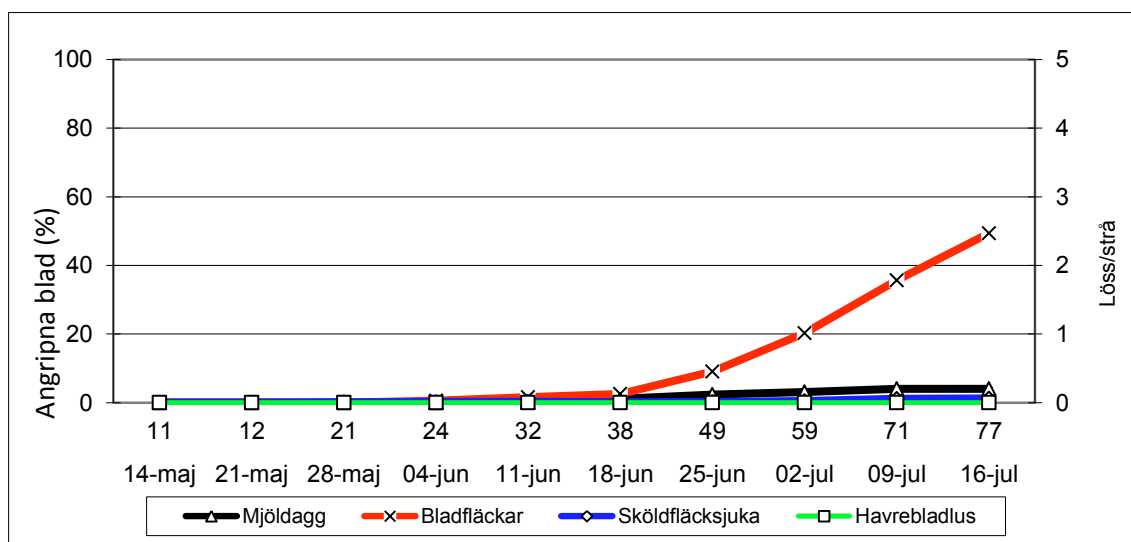
Tabell 12. Varningsfältens sortfördelning i vårkorn 2013.

Om-råde	Anakin	Aku sti	Colum lum-bus	Einar	Fair ytale	Gus-tav	Judit	Luhkas	Makof	Propino	Sa-lome	Tam-tam	Tipple	Vilgott
D-län		1	1			1	1						6	1
E-län					3		1	5			2	4	9	2
T-län	1			1	1			3	1	1		2	3	

Sådd och grödutveckling

Resultat från sundhetsanalyser av vårkornutsäde som gjordes av Eurofins i Lidköping och Frökontrollen i Örebro visade på ett betningsbehov i ca 80 % av testade partier. Det var framför allt *kornets bladfläcksjuka* som var orsaken till att betning behövdes.

Arealen vårkorn var cirka 30 % större än normalt på grund av utebliven höstsådd. Huvuddelen av vårsådden gjordes under goda förhållanden i månadskiftet april/maj, vilket är cirka 10 dagar senare än normalt. Angreppen av kornets bladfläcksjuka gynnades under sommaren och var allmänt förekommande. Skörden blev över medel med en ovanligt hög volymvikt. Proteinhalten i malkornsorterna låg överlag i önskat intervall.



Figur 19. Skadegörarutveckling i vårkorn 2013. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Mjöldagg

Angreppen av *mjöldagg* var svaga i de flesta fälten. I enstaka fält med känsliga sorter fanns ett bekämpningsbehov. Som mest noterades 100 % angripna blad i sexradssorten Judit. I genomsnitt för alla fält nådde angreppet upp till 4 %. Mjöldagg påträffades i ca 20 % av de undersökta fälten.

Sköldfläcksjuka

Angrepp av *sköldfläcksjuka* var överlag obetydliga i prognosfälten. Som mest noterades 30 % angripna blad 1-3 från ett fält i Örebro med korn som förfrukt.

Kornets bladfläcksjuka

Förekomsten av primärangrepp av *kornets bladfläcksjuka*, var mindre än normalt. I mitten av juni påträffades kornets bladfläcksjuka i cirka hälften av fälten. Uppförökningen fortsatte och bekämpningsbehovet bedömdes som stort. Vid slutgraderingen den 16 juli i DC 77 var 49 % av blad 1-3 angripna. Mognadsprocessen påskyndades mot slutet av vegetationsperioden och merskörden för svampbehandling blev varierande, se tabell 13.

Bipolaris

Förekomsten av *Bipolaris* bedömdes som mindre än de två föregående åren.

Ramularia

Sent under säsongen skedde en utveckling av *Ramularia* i många fält. Samtidigt gjorde vattenbrist att mognaden påskyndades och nedvissningen av bladen blev naturlig.

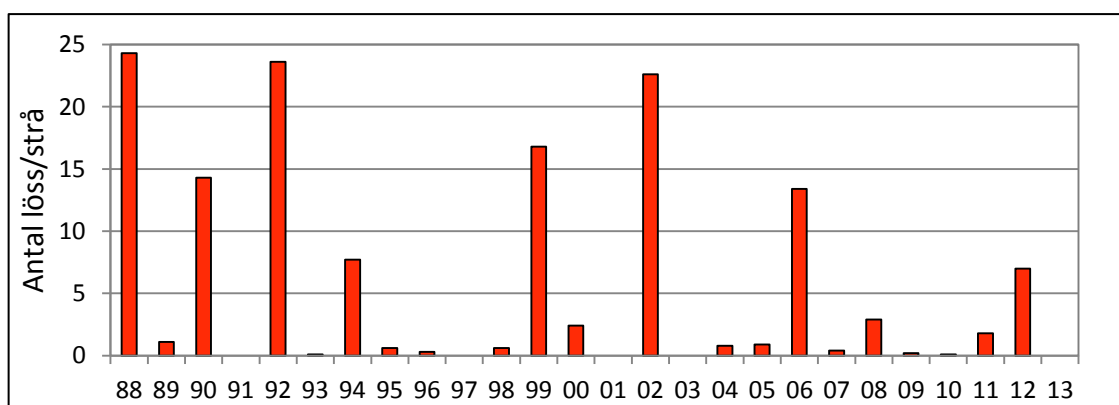
Tabell 13. Merskörd kg/ha, av olika fungicider i vårkorn. Resultat från länsförsöken i Södermanlands, Östergötlands och Örebro län 2013.

Behandling	DC	Hammarby	Häckla	Lindevad	Hidingsta	Segersjö	Medeltal
Obehandlat		6940	6060	5860	5950	6340	6230
Proline 0,2 + Comet Pro 0,3	37-39	+470	+280	+490*	+560*	+270	+410
Stereo 0,4 + Comet Pro 0,3	37-39	-10	+140	+410**	+660**	+280	+300
Förfrukt Sort Län		Vårvete Tamtam D	Vårkorn Quench E	Vårkorn Tipple E	Vårrops Tipple T	Potatis Catroina T	

* Comet Pro 0,15, ** Comet 0,25

Bladlöss

Den 11 juni påträffades de första *havrebladlössen* i vårkornet. Uppförökningen gick långsamt och som mest noterades 1,3 löss i ett fält i Östergötland. Däremot noterades det en del sädesbladlöss som är lite mer ovanligt i vårkorn. Vid avslutad blomning var det i medeltal cirka 1 sädesbladlus/ax och som mest 4,6 löss/ax. Inget fält nådde dock upp till bekämpningströskeln.



Figur 20. Genomsnittliga maxangrepp av havrebladlus i korn 1988-2013. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

HAVRE

Omfattning och sortfördelning

Veckovis graderades 25 havrefält mellan 14 maj och 23 juli.

Tabell 14. Varningsfältens sortfördelning i havre 2013.

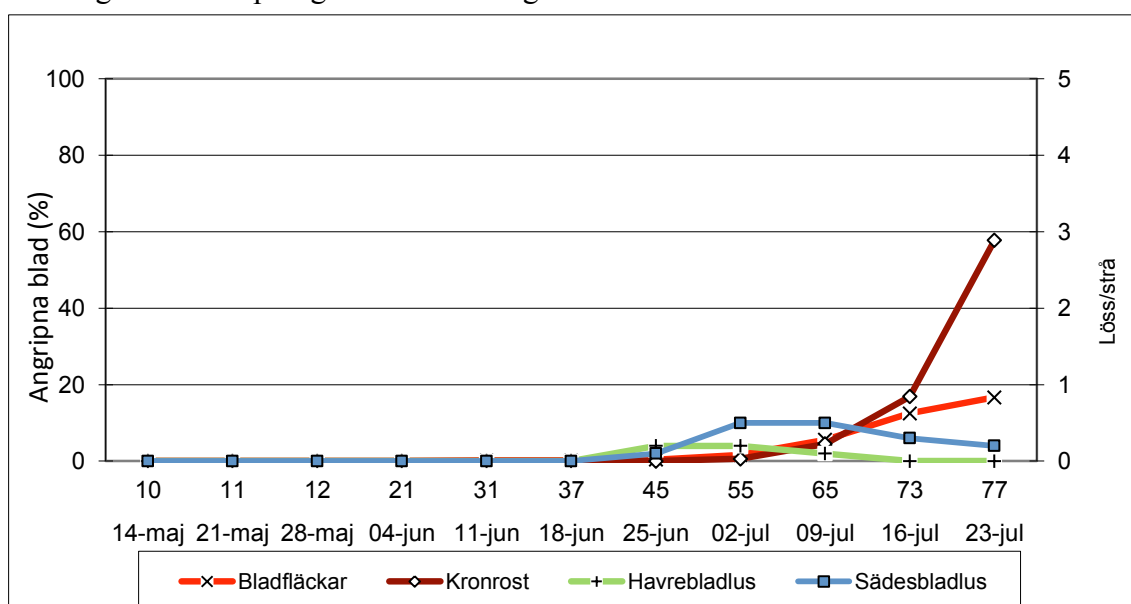
Område	Belinda	Galant	Haga	Ivory	Kerstin	Scorpion
Södermanlands län	1	1			3	1
Östergötlands län	2				4	
Örebro län	1		1	2	8	1

Sådd och grödutveckling

Enligt utsädesanalyserna förelåg det betningsbehov i cirka 30 % av de undersökta partierna på grund av *fusariuminfektioner*. Analyser mot flygsot som görs i mindre omfattning tydde på att vissa partier hade mycket höga nivåer, cirka 20 % av proverna låg över gränsen då betning rekommenderas. Vårsådden skedde till stor del i månadsskiftet april/maj. Arealen var cirka 15 % större än normalt. Skördenivån var god med något låg volymvikt. Endast enstaka partier med höga halter av DON.

Havrens bladfläcksjuka och brunfläcksjuka

Endast svaga primärangrepp av *havrens bladfläcksjuka* förekom på våren. Mot slutet av säsongen skedde en viss ökning av bladfläckarna med som mest 66 % angripna blad. Överlag var bekämpningsbehovet måttligt.



Figur 21. Skadegörarutveckling i havre 2012. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Fusarium

Under sommaren rapporterades från Örebro län om stråbaser angripna av *Fusarium*, sannolikt *F. graminearum*. Från handeln rapporterades endast om enstaka partier med höga DON-halter i den skördade varan.

Rost

Den första *kronrosten* påträffades i Mälardalen veckan efter midsommar, vilket är tidigare än normalt och indikerade risk för betydande angrepp. Förekomsten av kronrost var stor över hela regionen och vissa fält hade mycket kraftiga angrepp. Vid slutgraderingen den 23 juli påträffades kronrost i samtliga fält, i medeltal 58 % angripna blad.

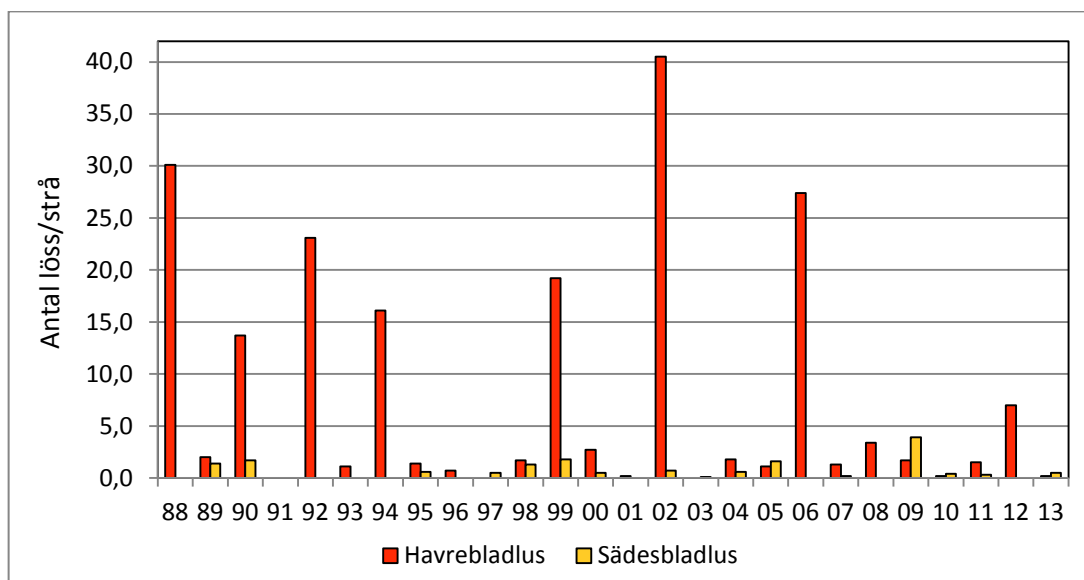
Även *svartrost* var vanligt förekommande i slutet av säsongen. Den första svartrosten rapporterades den 9 juli från Vikbolandet i Östergötland. Även här gick angreppsutvecklingen mycket snabbt, vid slutgraderingen två veckor senare fanns det prognosfält där samtliga strån var angripna av svartrost.

Fritfluga

Temperatursumman 90 daggrader uppnåddes omkring den 18 maj i området. Flertalet av fälten hade då ännu inte passerat det känsliga 1,5-bladsstadiet. De första fritflugorna fångades redan vid 70 daggrader vilket tydde på en måttlig till stor population. Starka angrepp av *fritfluga* förekom särskilt i skogs- och mellanbygden. En inventering visade att 56 % av fälten passerade den ekonomiska skadetröskeln i dessa områden. I slättlandskapet var angreppet betydligt svagare.

Bladlöss och rödsot

Antal ägg av *havrebladlus* på häggarna var litet på hösten. På de häggbuskar som avräknades hittades i medeltal 0,02 ägg/knopp och som mest 0,12 ägg/knopp. Förekomsten av havrebladlöss var liten under hela säsongen. *Sädesbladlöss* förekom i något större omfattning i medeltal avräknades 0,5 löss/vippa vid begynnande blomning. Inget av prognosfälten passerade bekämpningströskeln. Ingen *rödsot* noterades.



Figur 22. Genomsnittliga maxangrepp av bladlöss i havre 1988-2013. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

HÖSTOLJEVÄXTER

Omfattning

Mellan den 6 maj och 24 juni följdes veckovis 6 höstoljeväxtfält med nedgrävda sklerotier av *bomullsmögel*. I slutet av juni gjordes en avräkning i 21 fält av skador orsakade av *bomullsmögel*, *rapsbagge*, *kålmal* och *skidgallmygga*.

Tabell 15. Varningsfältens sortfördelning i höstoljeväxter 2013.

Område	Excalibur	Compass	Sherpa	Okänd
Södermanlands län	1			
Östergötlands län	1	1	1	2
Örebro län				

Sådd, övervintring och grödutveckling

Den nederbördsrika hösten 2012 nedverkade till att arealen höstoljeväxter var drygt 20% mindre än normalt. Beståndsutvecklingen på hösten var varierande. Höstrapsen plågades svårt av de stora dygnsvariationerna i temperatur första delen av april. Utvintningen såg ut att vara omfattande då fälten lyste helt vita. I de allra flesta fallen var dock tillväxtpunkten oskadad och när dagstemperaturerna steg grönskade fälten snabbt.

En gynnsam väderlek under sommaren medgav att grödan kompenserade den dåliga starten och avkastningen och kvalitén blev för de flesta odlare klart över förväntan.

Bomullsmögel

Sklerotier av *bomullsmögel* placerades under hösten ut i sex fält i området.

Höstrapsen började blomma den 20 maj. Lokalt kom stora regnmängder 15-20 maj, vilket medförde risk för angrepp på lätta jordar i dessa områden. Vilda apothecier påträffades i ett höstvetefält, med förfrukt höstraps, på syrsandsjord utanför Skänninge den 25 maj. De första apothecierna i sklerotiedepåerna uppträdde först 10 juni i Södermanland.

Tabell 16. Angrepp av bomullsmögel i höstraps i Östergötland 1995-2013.

År	Antal fält	Bomullsmögel % angripna plantor	Andel fält (%) med >20% angripna plantor
1995	53	19	36
1996	11	11	0
1997	24	15	25
1998	12	3	0
1999	13	6	0
2000	46	0	0
2001	14	1	0
2002	17	5	0
2003	16	2	0
2004	18	2	0
2005	13	1	0
2006	17	6	12
2007	12	2	0
2008	14	0	0
2009	13	2	0
2010	10	4	0
2011	13	0	0
2012	21	7	5
2013	11	0	0

Rapsbaggar

De första *rapsbaggarna* kom i månadsskiftet april-maj. Varmt väder och kraftig inflygning resulterade i mycket baggar runt den 10 maj. Inventeringen av rapsbaggeskador visar också på starkare skador än under senare år.

Tabell 17. Inventering av rapsbaggeskador i konventionellt odlad höstraps i Östergötland 2001-2013.

År	Antal fält	Skadade skidor, %	Genomsnittligt antal bekämpningar	Andel pyretroider, % exkl. Mavrik
2001	16	44 (18 - 79)	1,8	65
2002	20	20 (7 - 36)	1,1	14
2003	22	26 (11 - 69)	1,2	0
2004	10	9 (4 - 18)	1,0	0
2005	12	21 (8 - 33)	0,6	0
2006	15	34 (15 - 89)	1,1	0
2007	12	18 (11 - 28)	1,4	0
2008	14	9 (1 - 30)	0,4	17
2009	13	26 (8 - 48)	1,0	8
2010	10	15 (8 - 23)	0,5	0
2011	13	19 (10 - 33)	1,3	0
2012	10	23 (0 - 40)	0,7	0
2013	11	36 (19 - 48)	1,4	0

Skidgallmygga

En inventering visade att 7 % av skidorna var skadade i fälten. Troligen hade angreppet liten betydelse på skörden. Prognosmetod för angrepp av *skidgallmygga* saknas.

Övriga skadegörare

Klumprotsjuka konstaterades på våren i några enstaka fält. Det förekom mycket *kålmal* under året men skadorna var begränsade till våroljeväxter.

VÅROLJEVÄXTER

Omfattning och sortfördelning

Veckovis mellan den 14 maj och 15 juli följdes 7 våroljeväxtfält, med nedgrävda sklerotier av *bomullsmögel*. Under sommaren inventerades även 12 fält i Östergötland för skador av *bomullsmögel*, *rapsbagge*, *kålmal* och *skidgallmygga*.

Tabell 18. Varningsfältens sortfördelning i våroljeväxter 2013.

Område	Mosaik	Majong	Okänd
Södermanlands län		3	
Östergötlands län	1	1	1
Örebro län			1

Sådd och grödutveckling

Våroljeväxterna hade överlag en god uppkomst och utveckling under våren och försommaren. Efter midsommar, i samband med blomningen, var vattentillgången otillräcklig på en del håll. Skörden blev normal med hög oljehalt.

Bomullsmögel

Sklerotier från *bomullsmögel* placerades ut i 7 fält under våren. De tidigaste fälten blommade vid midsommar. De första sklerotierna påträffades en vecka senare. Den regionala risken bedömdes som måttlig.

Tabell 19. Angrepp av bomullsmögel olika år.

År	Procent angripna plantor		
	D	E	T
1993	14	19	10
1994		<1	<1
1995		12	6*)
1996	16	23	4*)
1997	17	5	9*)
1998		7	22*)
1999		5	18*)
2000		7	10*)
2001	<1	<1	<1*)
2002		2	7*)
2003		9	16*)
2004	0,5	2	16*)
2005		1	11*)
2006		<1	2*)
2007		1	7*)
2008		<1	4*)
2009		3	8*)
2010		3	4*)
2011		5	20*)
2012		1	6*)
2013		1	Ingen uppgift

*) grad. utförd av Hushållningssällskapet i Örebro.

Rapsbaggar

Förekomsten av *rapsbaggar* var mycket stor i våroljeväxterna. Den kraftiga inflygningen gjorde att flera bekämpningar krävdes. Rapporter kom om upp till 40 baggar/planta.

I Östergötland inventerades insektsskador i 12 fält. Nästan alla fälten hade behandlats tre gånger mot rapsbaggar. Samtliga odlare växlade mellan preparaten. Fördelningen av preparaten var följande: Mavrik 31 %, Plenum 28 %, Avaunt 16 %, Biscaya 16 % och Beta Baytroid 9 %.

Tabell 20. Inventering av rapsbaggeskador i våroljeväxter i Östergötland 2000-2013.

År	Antal fält	Skadade skidor, %	Genomsnittligt antal bekämpningar	Andel pyretroider, % (exkl. Mavrik)
2000	26	42 (2 - 69)	3,3	100
2001	32	28 (3 - 92)	2,3	58
2002	10	28 (7 - 56)	2,7	17
2003	10	17 (11 - 8)	2,6	0
2004	10	12 (3 - 30)	1,5	7
2005	10	18 (4 - 34)	?	?
2006	12	17 (3 - 37)	2,2	8
2007	10	32 (8 - 49)	2,5	0
2008	6	9 (3 - 18)	2,3	7
2009	8	17 (6 - 49)	2,1	0
2010	8	10 (1 - 17)	2,7	8
2011	10	10 (1 - 21)	2,0	0
2012	9	28 (15 - 34)	2,2	0
2013	12	34 (22 - 46)	2,9	9

Kålmal

Kraftiga ostliga vindar i ca 2 veckor runt den 20 maj medförde att stora mängder av *kålmalar* fördes med vinden in över landet. Skador påträffades i hela området men de östra och norra delarna av regionen drabbades värst. En inventering av skadorna visade att 29 % (både svagt angripna och totalförstörda baljor inräknade) av baljorna var skadade, med en variation mellan 4 – 61 %.

Bekämpningseffekten var mycket varierande beroende på hur väl bekämpningen tidsmässigt passade med inflygningen och hur mycket ytterligare inflygning som skedde efter behandlingen. Fältförsök under året visade att en bekämpning med en pyretroid efter blomning hade bäst effekt.

Övriga skadegörare

Jordloppor förekom endast i mindre omfattning. I mitten av juni kom en del rapporter om *kålbladsmögel* i begränsad omfattning. Skador av *skidgallmygga* inventerades i samband med övriga insektsinventeringar, i medeltal var cirka 1 % av baljorna skadade.

LIN

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 14 maj – 15 juli graderades veckovis 6 linfält.

Tabell 21. Varningsfältens sortfördelning i lin 2013.

Område	Taurus
Södermanlands län	1
Östergötlands län	5
Örebro län	

Sådd och grödutveckling

De flesta fälten såddes i slutet av april. En snabb och jämn uppkomst av grödan gjorde att grödan såg mycket frodig ut under försommaren. På torkkänsliga jordar gjorde vattenbristen sig påmind i slutet av växtsäsongen. Skörden blev generellt problemfri med normal avkastning och god kvalitet.

Linjordloppa

Den snabba och jämna uppkomsten tillsammans med insekticidbetningen bidrog till att skadorna blev obetydliga av den *stora linjordloppan*.

Övriga skadegörare

Angreppen av *Alternaria* blev svaga under sommaren. Inga andra skadegörare av betydelse noterades.

ÅKERBÖNA

Omfattning och sortfördelning

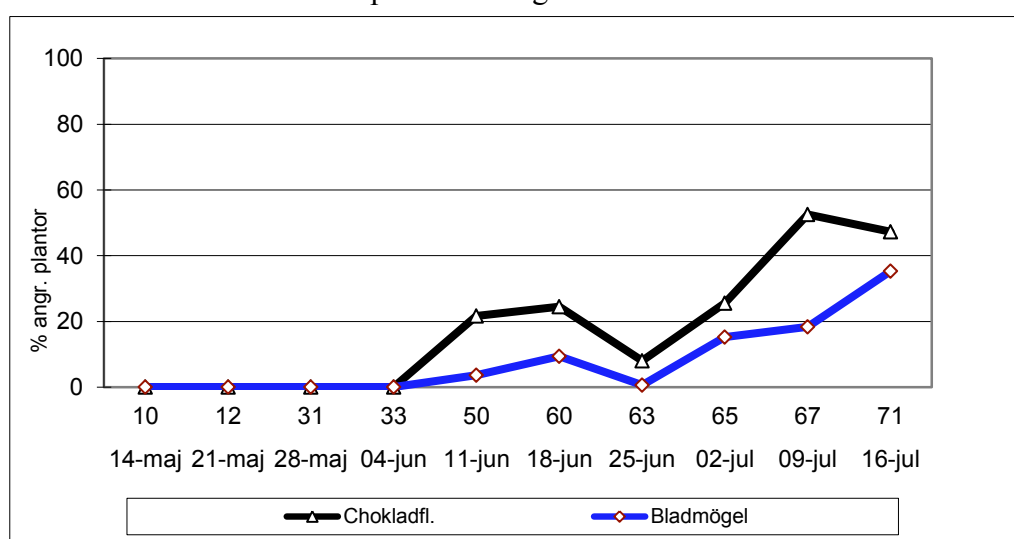
Under tiden 14 maj – 16 juli graderades veckovis 7 åkerbönfält.

Tabell 22. Varningsfältens sortfördelning i åkerböna 2013.

Område	Gloria	Paloma	Colombo	Tattoo	Okänd
Östergötlands län	2	1	1	1	1
Örebro län					1

Sådd och grödutveckling

De flesta fälten såddes i slutet av april vilket är relativt sent för åkerbönan som har en lång vegetationsperiod. Årsmånen var gynnsam och grödan utvecklade sig snabbt. Skörden skedde i normal tidpunkt under goda förhållanden och med normal avkastning.



Figur 23. Skadegörare i åkerböna 2013. Medeltal av Östergötlands och Örebro län.

Chokladfläcksjuka

Vid begynnande blomning noterades de första angreppen av *chokladfläcksjuka* som små prickar. Angreppen utvecklade sig långsamt och bekämpningsbehovet var måttligt.

Bönbladmögel

Bönbladmögel noterades redan i knoppstadiet, i två fält av sorten Gloria i västra Östergötland etablerade sig angreppet. Vid slutgraderingen noterades mindre fläckar av bönbladmögel på samtliga plantor i dessa fält. Omfattningen av skördepåverkan är oklar.

Ärtvivel

Gnagskador av *ärtvivel* i normal omfattning fanns i flertalet fält de första veckorna efter uppkomst. Plantorna påverkades inte av angreppen.

Övriga skadegörare

Bönrost förekom i slutet av sommaren i ett fält i Östergötland, där det vid slutgraderingen den 22 juli var 64 % angripna plantor. Troligen var angreppet för sent för att påverka skörden i någon större omfattning.

Inga angrepp av *bönfläcksjuka* noterades. Gnagskador av *ärtvivel* i normal omfattning. Enstaka *bönbladlöss* förekom vid begynnande blomning.

ÄRTER

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 14 maj – 22 juli graderades veckovis 7 ärtfält. Baljprov för inventering av skador av ärtvecklare togs i början av 29 juli.

Tabell 23. Varningsfältens sortfördelning i ärt 2013.

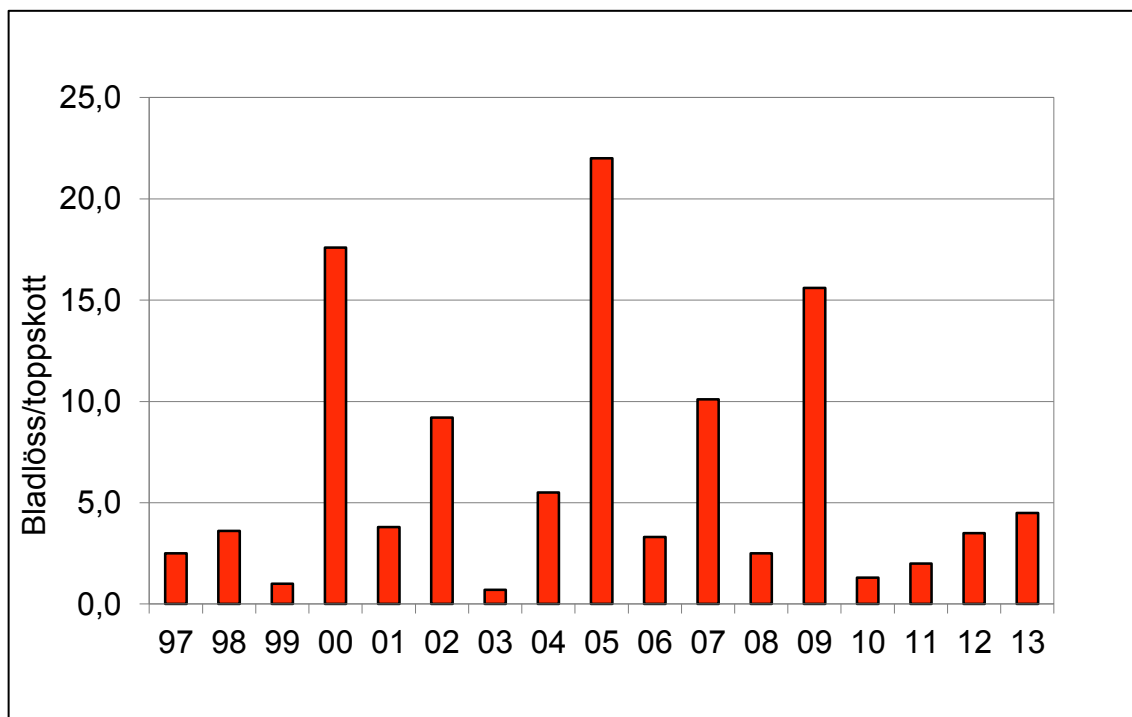
Område	Clara	Onyx	Casablanca	Rocket
Södermanlands län		1	1	
Östergötlands län	4			
Örebro län				1

Sådd och grödutveckling

Ärtor som är en känslig gröda mot strukturskador gynnades av att vårbruket till största delen utfördes under gynnsamma förhållanden. Årsmånen var gynnsam och grödan utvecklade sig väl. Goda skördeförhållanden med hög skörd och bra kvalitet.

Ärtbladlöss

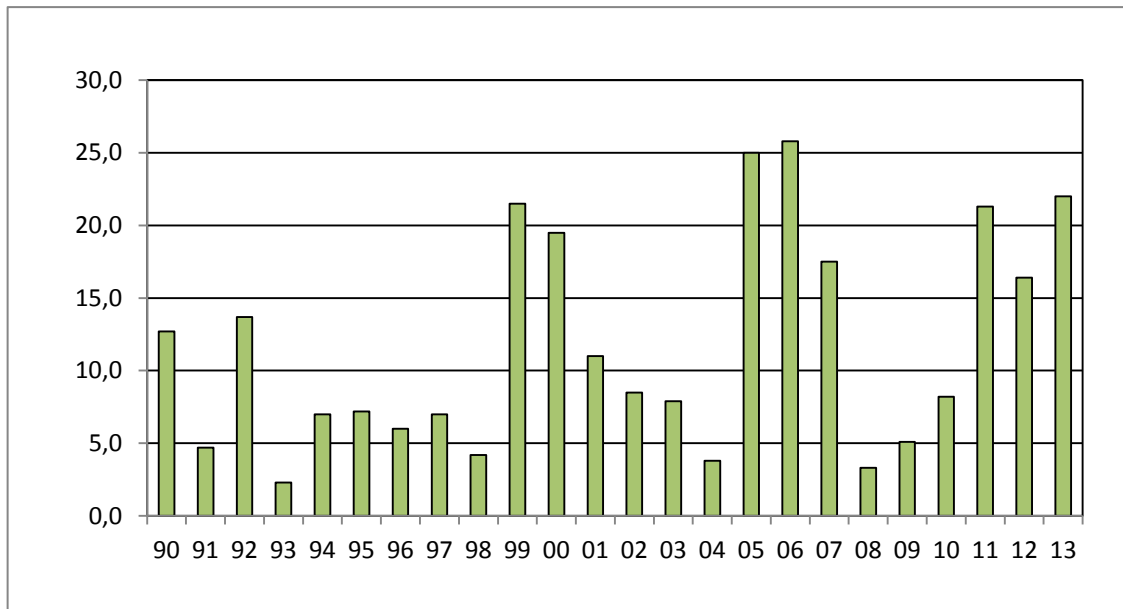
De första *ärtbladlössen* påträffades vid midsommar vid begynnande blomning. Som mest uppgick antalet i medeltal till 4,5 löss per toppskott i begynnande baljsättning. Bekämpningströskeln på 5 löss/toppskott uppnåddes i ett av de undersökta fälten.



Figur 24. Genomsnittliga maxangrepp av bladlöss i ärtor 1988-2013. Medeltal för Södermanlands, Östergötlands och Örebro län.

Ärtvecklare

Varje år räknas angreppet av *ärtvecklare* av i ett mindre antal fält. I genomsnitt var 22% av baljorna angripna i de fyra fält som inventerades. Som mest påträffades ett fält med 60 % angripna baljor i ett fält utanför Skänninge i Östergötland. För foderärter anses den ekonomiska skadetröskeln ligga runt 50 % angripna baljor och för matärt ca 20%.



Figur 25. Angrepp av ärtvecklare (% angripna baljor) 1990-2013 i genomsnitt för Östergötlands, Södermanlands och Örebro län.

Övriga skadegörare

Förekomsten av *ärtrrips* var låg och saknade betydelse.

Ärtbladmögel förekom på västra slätten i Östergötland i större omfattning än tidigare år. Som mest förekom bladmögel på 15 % av bladen. Troligen var skördepåverkan liten.

POTATIS

Omfattning och sortfördelning

Under tiden 11 juni - 20 augusti graderades veckovis sex potatisfält.

Tabell 24. Varningsfältens sortfördelning i potatis 2013.

Område	Alexia	Bintje	Chal- lenger	King Edward	Solist
Södermanland					
Östergötland	1	1	1	2	1
Örebro					

Sättning och grödutveckling

Sättning i normal tid följdes av en relativt kylig knölsättningsperiod, som resulterade i färre knölar än normalt. Lokalt torra förhållanden under sommaren som krävde bevattning i flera omgångar på vissa platser. De torra förhållandena resulterade i senare skal-mognad och i vissa sorter småfallande skörd samt risk för mekaniska skador vid upp-tagningen. Överlag var det god kvalitet på skörden, om än en något lägre totalskörd.

Groddbränna

Bra kvalitet på sättpotatisen i kombination med det varma och torra vädret resulterade i låga förekomster av *groddbränna*.

Potatisbladmögel

Det varma och torra vädret under sommaren var inte gynnsamt för *potatisbladmögel*, vilket gjorde att man kunde dra ut på intervallen mellan behandlingarna.

Stjälbakterios

Angrepp av *stjälbakterios* förekom i mindre omfattning i några fält med importerat ut-säde.

Gråmögel och torrfläcksjuka

Som vanligt gick det lätt att hitta *gråmögel* i många fält. Inga angrepp av *torrfläcksjuka* har påträffats under året.

Insekter

Mängden *stritar* avräknades med hjälp av gula klisterfällor. Vid det första avräknings-tillfället den 11 juni var det den högsta noteringen för säsongen med ett medeltal på 26 stritar/dag och fålla, jämfört med 33 stritar/dag och fålla förra året. En andra topp med ca 5 stritar per dag och fålla inföll den 9 juli, där var motsvarande siffra förra året 8 stri-tar per dag och fålla.

Endast enstaka *bladlöss* påträffades i några fält under säsongen.

MAJS

Omfattning

Under tiden 5 juli – 25 september inventerades veckovis sex majsält i syfte att kartlägga vilka sjukdomar och skadedjur som förekommer på majs och att utarbeta ett passande graderingssystem.

Majssot

Majssot noterades i ett fält den 4 september. Svampen är både jordburen och utsädesburen. Störst risk för angrepp i fält med ensidig odling av majs.

Majsögonfläck

Majsögonfläck konstaterades i fem fält. Den tidigaste noteringen var från 16 augusti. Majsögonfläck uppträder fläckvis i fält. Vid den sista graderingen hade en del av det kraftigast angripna fältet 80 % angripen bladyta på översta bladet. Noteringar så här långt tyder på att angreppen startar på bladet vid kolven, för att senare på säsongen etablera sig i den övre delen av plantorna. Det torra vädret under sommaren är förmodligen orsak till att angreppen blev svagare i år jämfört med förra året.

Majsbladfläck

Cigarrformade ljusbruna fläckar karakteriserar *majsbladfläck* och konstaterades redan 25 juli i ett fält. Svampen gynnas av hög temperatur och luftfuktighet samt mulet väder. Den 16 augusti var angreppet etablerat på alla bladnivåer, och vid slutgraderingen hade bladet vid kolven 25 % angripen bladyta.

Majsrost

Ingen *majsrost* noterades i fälten den här säsongen.

Fusarium

Inga angrepp av *Fusarium* noterade.

Bladlöss

Havrebladlus förekom hela säsongen och i några fält uppskattades antalet löss vara cirka 250 löss/planta.

Majsmott

Inga angrepp av *majsmott* noterade.

KLÖVERFRÖ

Klöverspetsvivar

Under perioden 2005-2013 har antalet *klöverspetsvivar* inventerats i klöverfröodlingar i Östergötland. Vid inventeringen samlades 100 blomhuvuden in från 134 fält under 8 år. Klöverblommorna förvarades i papperpåsar vid rumstemperatur i ca 3 månader och där- efter räknades och artbestämdes de kläckta fullbildade vivlarna.

Rödklöver kan angripas av flera olika arter av klöverspetsvivar. Den vanligast förekommande är den rödbenta klöverspetsviveln (*Apion aestivum*) och därefter den allmänna klöverspetsviveln (*Apion apricans*), se tabell 25. Andra arter är *Apion assimilis* (svenskt namn saknas) och *Hypera nigrirostris* (klövergnavare på danska). Den sistnämnda har ökat under senare år men fortfarande är de båda förstnämnda helt dominerande.

Tabell 25. Antal kläckta klöverspetsvivar i rödklöver i Östergötland 2005-2013.

År	Antal fält	Allmän klöver- spetsvivel	Rödbent klöver- spetsvivel	Totalt	Variation
2005	20	10	37	47	(0-196)
2006	19	13	67	80	(0-380)
2007	17	23	54	77	(1-159)
2009	15	8	85	93	(0-240)
2010	15	16	50	66	(14-215)
2011	16	14	23	37	(6-100)
2012	15	15	34	49	(0-261)
2013	17	20	26	46	(0-155)

Resultaten från inventeringen visar att den rödbenta klöverspetsviveln har dominerat varje år som inventeringen pågått. I medeltal för de åtta åren svarar den rödbenta klöverspetsviveln för ca 75 % av vivelpopulationen. Av tabell 25 framgår även att skillnaderna i förekomst varierar mellan olika år. Ännu större skillnad är det mellan olika fält, vilket till viss del förklaras av att tabellen omfattar både behandlade och obehandlade fält. Eftersom inte alla fält behandlas ger tabellen sannolikt en ganska god bild av förekomsten av klöverspetsvivar i Östergötland.

Klöverspetsvivelarna förekommer i hela området. När det gäller Östergötland så är det en tendens till högre förekomster på västra slätten jämfört med de mellersta och östra delarna av länet. Orsaken kan möjligen vara att fälten i de mellersta och östra delarna ligger mer skilda från varandra vilket gör att vivlarna från föregående års odling inte hittar till de nya fälten lika lätt.

Författare: Göran Gustafsson, Sara Furenhed,
Anders Arvidsson och Alf Djurberg

Omslag: Kålmal

Foto: Louis Vimarlund

Eftertryck tillåts om källan anges.

Adresser:

Växtskyddscentralen
Dragarbrunnsgatan 35, 2 tr.
753 20 Uppsala
Tfn 036-15 50 00

Växtskyddscentralen
581 86 Linköping
Tfn 036-15 50 00

Växtskyddscentralen
Box 224
532 23 Skara
Tfn 036-15 50 00

Växtskyddscentralen
Flottiljvägen 18
392 41 Kalmar
Tfn 0480-42 00 25

Växtskyddscentralen
Box 12
230 53 Alnarp
Tfn 040-41 50 00

Webbplats: www.jordbruksverket.se/vsc

Jordbruksverket
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
Webbplats: www.jordbruksverket.se



Jordbruksverket
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se