

Tillsammans får vi  
landet att växa!



## Botanisk sammansättning i slåttervall- en undersökning på gårdsnivå av olika sådda marknadsfröblandningar i Sjuhärad och Jönköpings län.

En LRF-finansierad Kraftsamlingsundersökning på gårdsnivå av fyra olika vallfröblandningar och deras botaniska sammansättning vid skörd, har genomförts 2008–2009 i Sjuhärad och Jönköpings län. Resultaten visar att de undersökta slåttervallarna har ganska liten andel klöver och att det finns skillnader i timotejandelen beroende på ingående timotejsort i blandningen.

### Projekt inom Kraftsamling Växtodling

Hushållningssällskapet Sjuhärad och Jönköping har gjort en fältinventering av fyra olika fröblandningar under 2008–2009. LRF har finansierat projektet genom Kraftsamling Växtodling, Fokusområde Vallodling. Inventeringen har utförts i Sjuhärad och i Jönköpings län och omfattat marknadsfröblandningarna SW 944, SW 948, SF Högländ (i Sjuhärad) samt SF Robust i Jönköpings län. Vi har genom s.k. botaniska analyser dokumenterat vilka arter som fanns i vallarna vid skörd. Vallarna har nästan uteslutande skördats tre gånger per år. Fem vallskiften med varje fröblandning har ingått. I Sjuhärad var vallarna anlagda våren 2007. Vi har alltså följt vallarna under vallår I–II. I Jönköpings län med SF Robust har det varit andra- och tredjeårsvallar och här har det bara varit fyra fält.

### Detta innehöll blandningarna vid sådd

Blandningarna är ganska lika när det gäller andelen ingående arter och procentandel utom för SF Robust som innehåller rörsvingelhybriden Hykor. En intressant skillnad är de ingående timotejsorterna.

Blandning	Ingående arter och sorter, procent i fröblandningen						
	Timotej/sort		Eng. rajgräs/sort		Ängs- svingel	Röd- klöver	Vit- klöver
SW 948	55	Ragnar	10	Helmer	20	10	5
SW 944	45	Grindstad / Ragnar	20	Helmer	20	10	5
SF Högländ	50	Lischka /Alexander	13	Helmer/Tove	25	8	4
<b>Rörsvingelhybrid</b>							
SF Robust (2006)	63	Lischka /Motim	25	Hykor		8	4

### Så här gjorde vi undersökningen

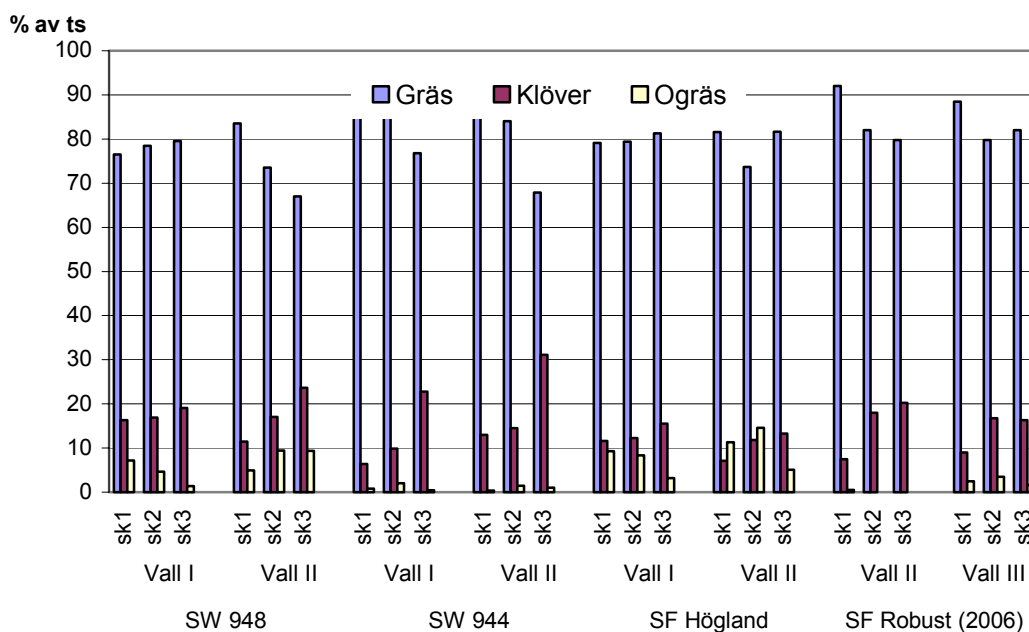
Dokumentationen har skett genom botaniska analyser. Det innebär att vi ur ett klippt grönmasseprov om ca 0,5–1 kg sorterat upp de olika förekommande arterna som sedan torkats i torkskåp och vägts. Klippningen har skett strax före lantbrukarens skörd. Vi har alltså identifierat de ingående gräsarterna, röd- och vitklöver och ogräsen uppdelade på örtogräs och gräsogräs. Proven har tagits ut genom att utmed en ”fastlagd” diagonal över fältet klippa 20 delprov om ca 2–3 ”nävar” vid varje punkt. Stubbhöjden har varit något lägre än i praktiken, ca 8 cm. Totalt har 28–30 delskördar analyserats för de tre ingående blandningarna i Sjuhärad och 23 delskördar för SF Robust. Gårdarna är konventionella och använder stallgödsel till sina vallar. En gård med SF Robustblandning var under ekoomläggning 2009.

## Vad innehöll vallarna vid skörd?

I figur 1 visas klöverandel och ogräsinnehåll som ett medeltal för de ingående fälten uppdelat på vallår och delskördar. I bilaga 1 återfinns siffermaterialet.

**Klöverandelen** är låg redan från början, i medeltal 6 % i SW 944 upp till 16 % i SW 948 vid skörd 1 vallår I. Den ökar, som sig bör, från förstaskörd till återväxtskördarna och för SW 944 ökar andelen också till andraårsvallen. Högst andel finns i andraårsvallens sistaskörd för SW-blandningarna, 31 % i SW 944. I SF-blandningarna minskar andelen något till andraårsvallen. Vitklövern för i de flesta fält en tynande tillvaro och uppgår endast till några få procentandelar. Generellt kan sägas att klöverandelen är för låg för ett optimalt grovfoder där blandvall används. Optimal andel anses vara mellan 30–50 %. I bilaga 6-7 finns figurer som visar klöverandelen från varje enskild fält.

**Ogräsandelen** är låg utom för ett par skiften som ingick i SF Högland (har inte med fröblandningen att göra). I många fall finns inget ogräs alls eller endast några få procent. I bilaga 4-5 finns samtliga sorterade fraktioner i medeltal för de fyra blandningarna.



Figur 1. Andelen gräs, klöver och ogräs vid skörd för fyra fröblandningar. Medeltal för fem eller fyra (SF Robust) skiften uppdelat på delskördar sk 1–sk 3 under två vallår.

## Svagt rajgräs och stark timotej

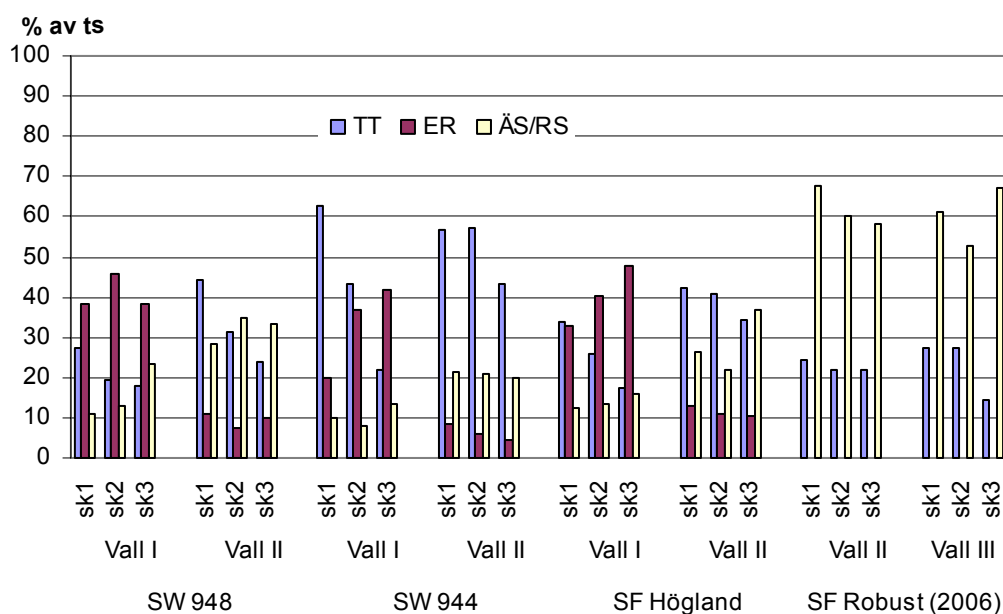
I figur 2 kan vi se hur de insådda gräsarterna utvecklats under de två skördeåren. I bilaga 2-3 finns andelen timotej på skiftesnivå.

**Blandningen SW 948 Intensiv Småland** domineras starkt av engelskt rajgräs under vallår I. Tretton av de 15 ingående proverna dominerades av engelskt rajgräs. I andra skörden kom andelen i medeltal upp till 46 %. Den insådda andelen i fröblandningen var 10 %. I takt med att rajgräset och ängssvingeln ökar under året sjunker timotejandelen. Till andra vallåret har rajgräset starkt minskat sin andel i vallen. Detta gäller för samtliga tre blandningar. I SW 948 höll sig andelen rajgräs vid ca 10 % under året. Timotejen, i detta fall Ragnar, hade högst andel av gräsen i första skörd och till skillnad från de båda övriga blandningarna i Sjuhärad hade ängssvingeln högst andel i återväxtskördarna.

**Intensiv Bas-blandningen, SW 944**, dominerades genomgående starkt av timotej i förstaskörden vallår I. Högsta andelen som uppmättes var 72 % och lägsta 46 %. Timotejsorterna i denna blandning är Grindstad i blandning med Ragnar. Timotejen har högst andel även vid andra skörd i denna blandning trots att andelen rajgräs ökar markant under året. Även här försvinner en stor del av rajgräset till vall II och bland gräsen domineras vallarna stort av timotej. Rajgräsandelen ligger under 10 %, vid tredjaskörden så lågt som 4 % i medeltal (variation 1–7 %).

**SF Högländsblandningen** har som de två andra blandningarna höga rajgräsandelar under första vallåret. Timotejandelen, i detta fall en blandning av Lischka och Alexander, ligger lite mitt emellan andelarna i SW-blandningarna. Även i SF Högländsblandningen minskar rajgräset till andraårsvallen och timotejen är det gräs som har högst andel.

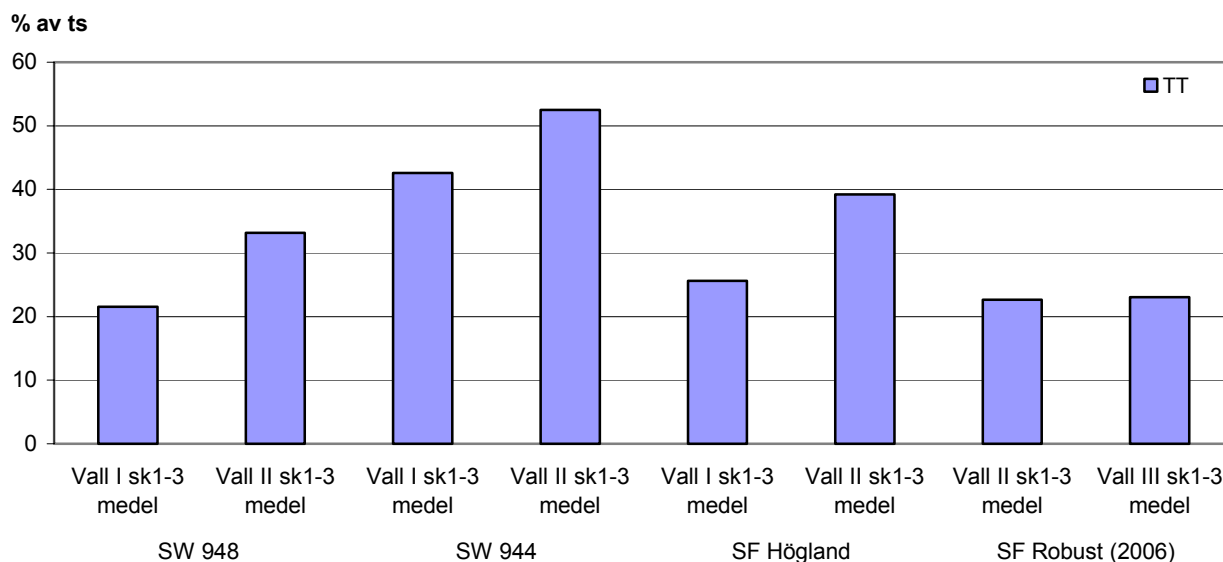
**SF Robust** saknar engelskt rajgräs och ängssvingel men har i stället rörsvingelhybriden Hykor. Här har vi följt vall II–III. Trots att Hykor har stark konkurrensförmåga i återväxtskördarna har timotejandelen i medeltal legat mellan 22 och 25 % under vall II och något högre i skörd 1–2 under vall III. Vid tredjaskörden vallår III låg andelen på 15 % vilket är den lägsta andelen för de fyra blandningarna vid detta skördetillfälle. Timotejsorterna i denna blandning har varit Lischka och den sena Motim.



Figur 2. Andelen insådda gräs vid skörd för fyra fröblandningar. Medeltal för fem eller fyra (SF Robust) skiften uppdelat på delskördar sk 1–sk 3 under två vallår.

### Starka och svaga timotejsorter

Det finns en klar tendens i denna dokumentation att timotejandelen i SW 944 innehållande sorten Grindstad är högre än i de två övriga blandningarna i Sjuhärad trots att andelen timotej i blandningen är den lägsta (figur 3). SW 948 med sorten Ragnar har lägst timotejandel och SF Robust med Lischka och Alexander intar en mellanställning. Lischka ingår även i SF Robust och här är timotejandelen i nivå med SW 948 i vall I. Alla blandningarna ökade timotejandelen från vall I till vall II.



Figur 3. Andelen timotej vid skörd för fyra fröblandningar. Medeltal för fem eller fyra (SF Robust) skiften för två vallår.

### Slutsatser

Vi får komma ihåg att detta projekt är en fältdokumentation och kan inte tillskrivas samma säkerhet som ett fältförsök. Tendenserna är ändå så starka att man kan dra vissa slutsatser.

Timotejsorten Ragnar har stark tendens till att ha en relativt svag konkurrensförmåga när den odlas tillsammans med andra mer konkurrensstarka gräs. Samma bild kommer fram i en pågående fältförsöksserie (L6-6301). Moderna timotejsorter klarar av att skördas i ett treskördesystem.

Ragnar brukar betecknas som en kvalitetssort. Det är då av stor vikt att den även kan återfinnas i tillräcklig mängd i vallensilaget. Valet av samodlingskomponent till Ragnar är därför viktigt.

Det engelska rajgräset utsätts allt som oftast för vinterskador, denna undersökning visar låga andelar i vall II. Andelen insått rajgräs var 10–20 % i blandningarna. Det kan också finnas orsaker beroende på årsmånen till den låga andelen i andraårsvallen.

Tänkbara orsaker till att klöverandelen blir låg kan vara för kraftig insåningsgröda med stark beskuggning eller ogräsbekämpning vid fel tidpunkt eller med fel dosering. Inget av detta går emellertid att med säkerhet fastställa för de inventerade skiftena. I bilaga 8 finns en del grunduppgifter. Många gårdar i inventeringen ligger på utsädesmängder kring 180 kg/ha vid insådd i korn till tröskning. Markens kväveleverande förmåga är också ofta stor vilket kan resultera i för stora ”kvävegivor” även vid en måttlig gödsling till insådden och förstaårsvallen. Skiftena med SW 948 har inte fått någon kompletterande kvävegiva till stallgödseln vid insådden och inte heller ogräsbekämpats. Här är klöverandelen i sk1 vall år 1 högst med 16 %.

Jan Jansson, Rådgivarna i Sjuhärads, tel: 0325-61 86 10, e-post: jan.jansson@radgivarna.se

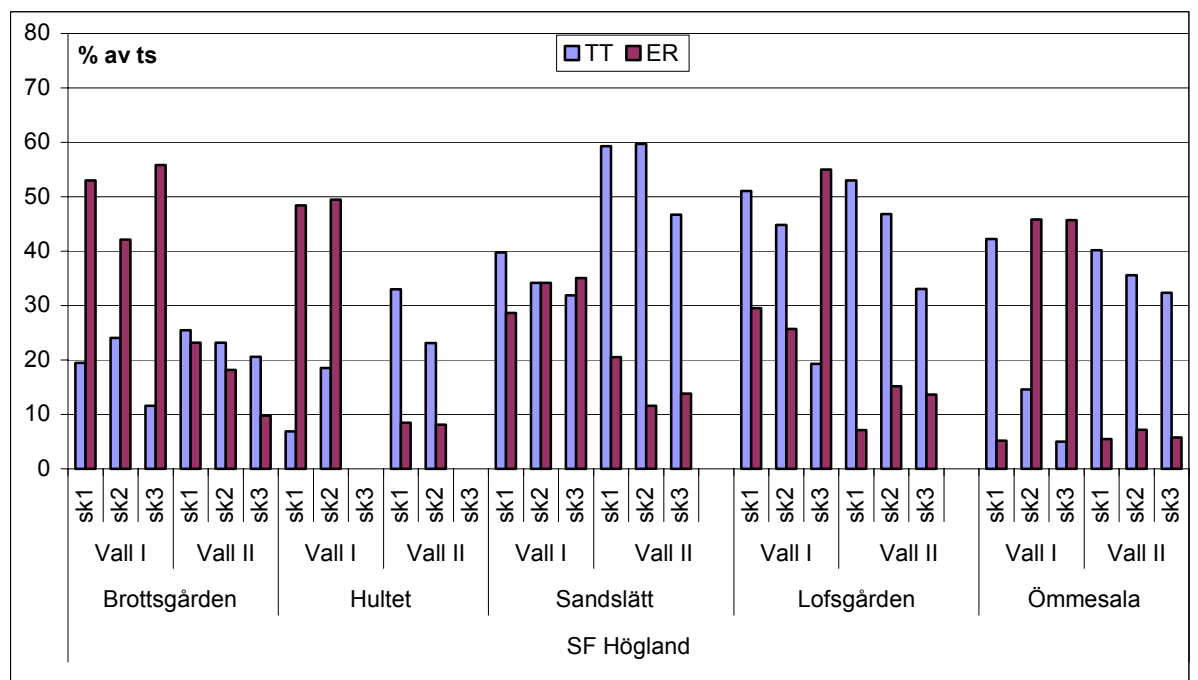
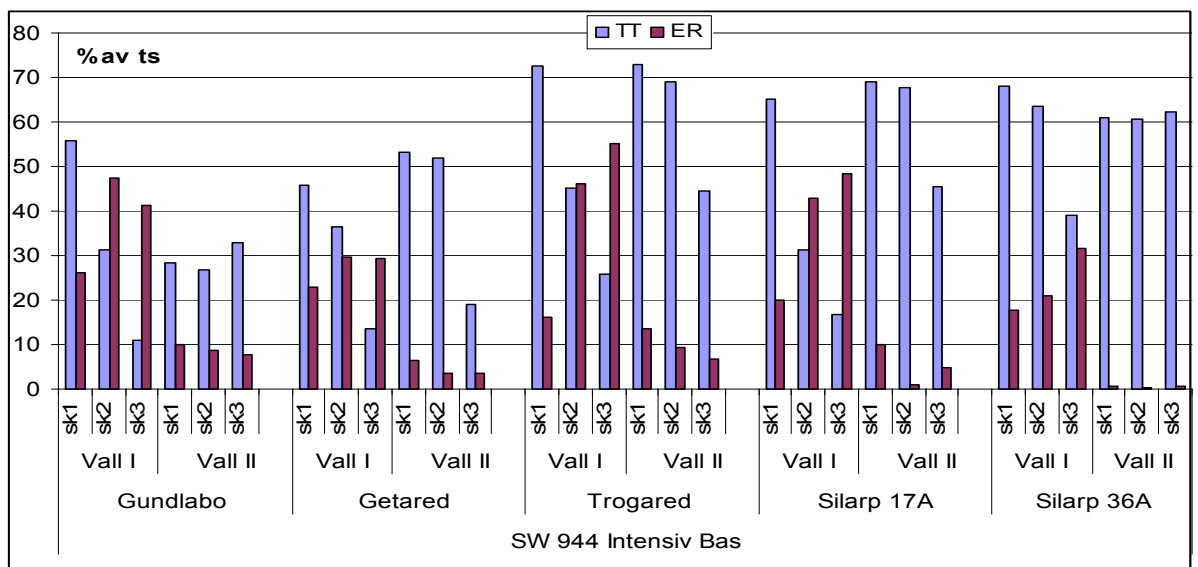
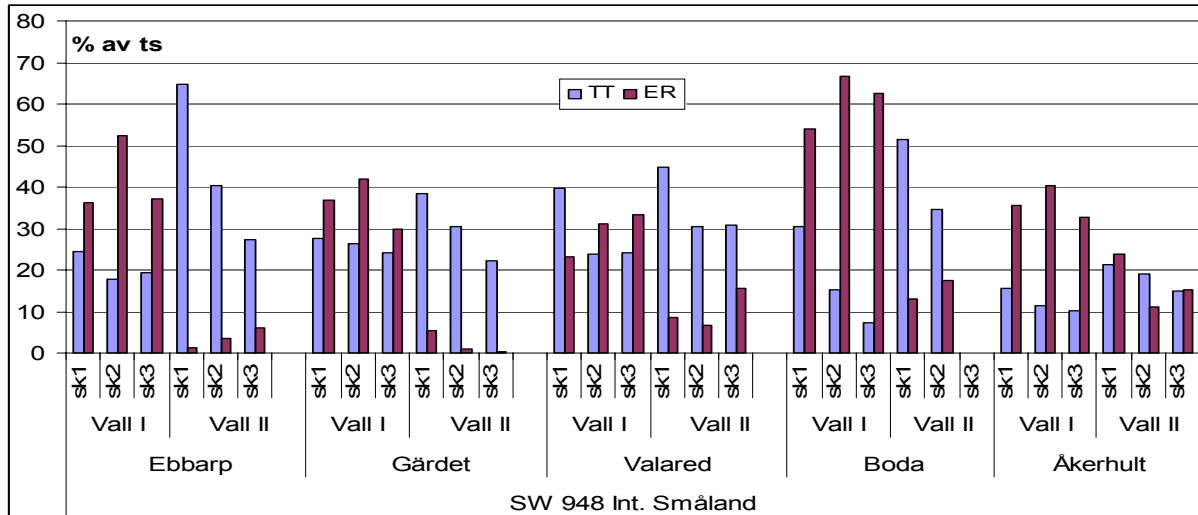
Tillsammans får vi  
landet att växa!

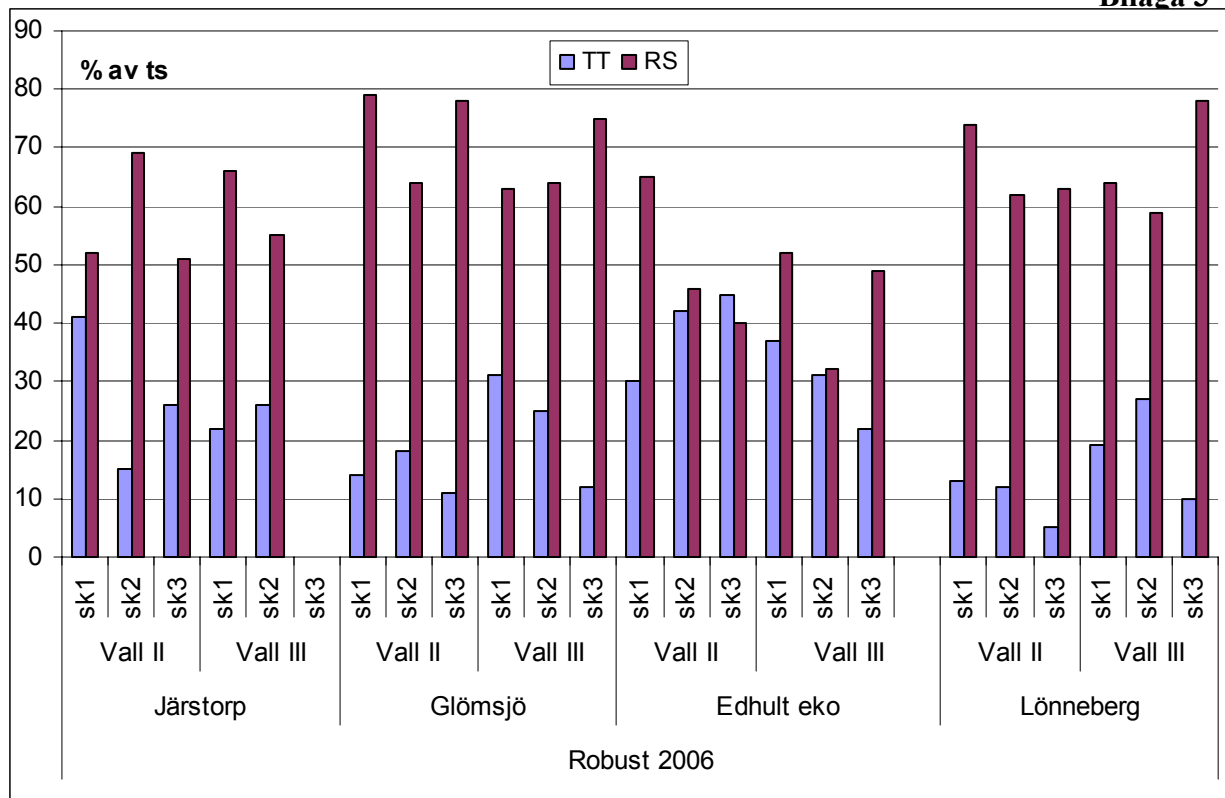


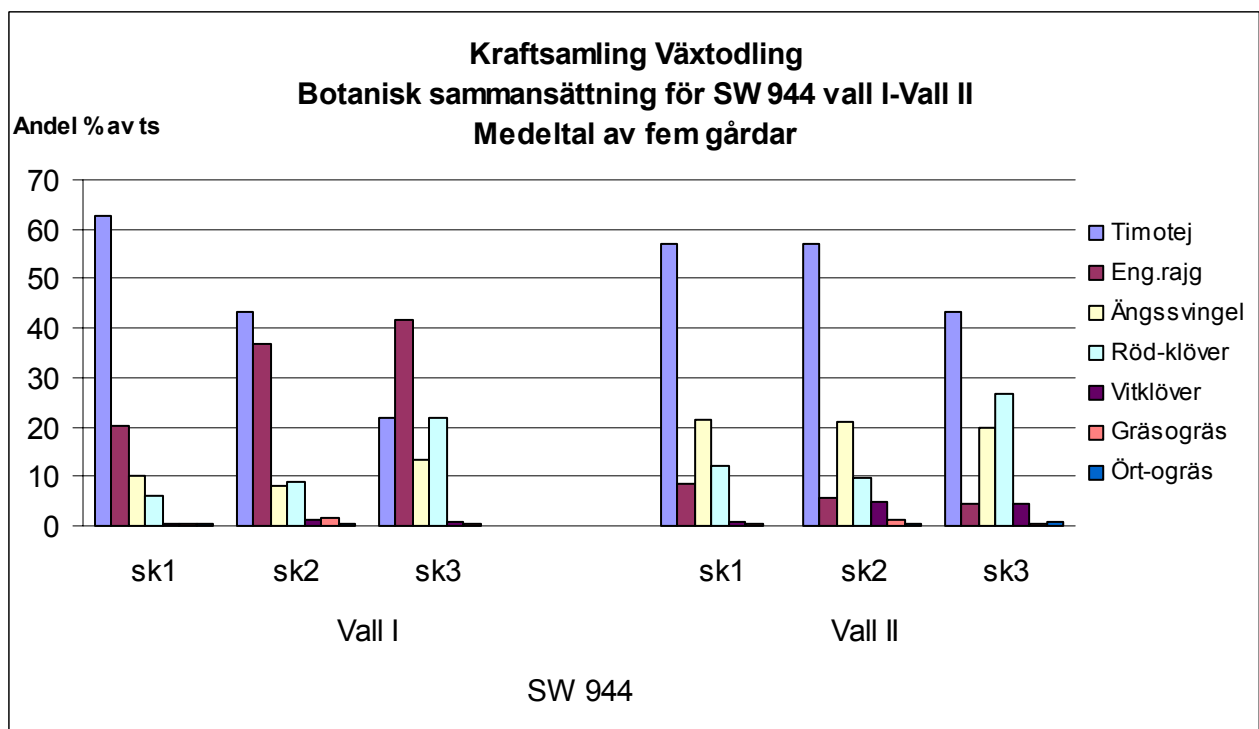
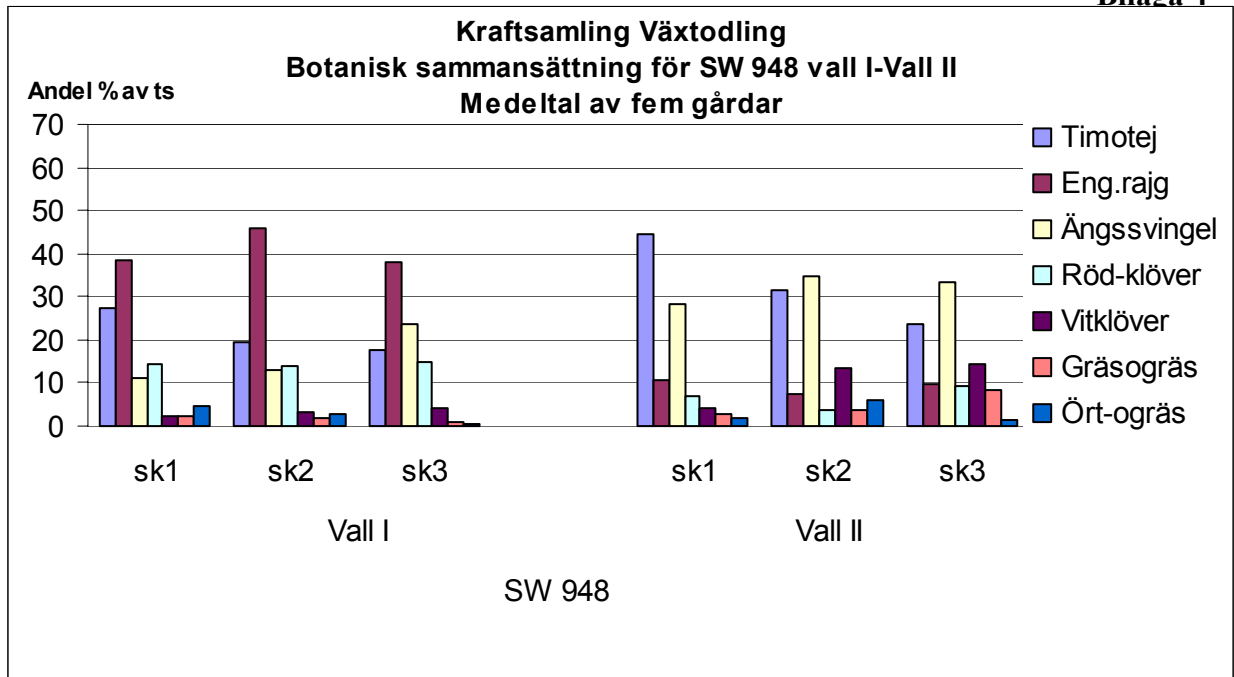
Bilaga 1

Kraftsamling växtodling Botanisk sammansättning i slåttervall Sjuhärad och Jönköpings län  
 Medeltal för fyra fröblandningar med vardera fem vallskiften åren 2008-2009  
 2008= vall år I för SW 948, SW 944 och SF Högland (Sjuhärad), vall år II för ST Robust  
 (Jönköpings län) Endast fyra skiften i SF Högland sk 3 samt fyra skiften Vall II sk 3 i SW 948.  
 SF Robust fyra skiften li vall II-vall III

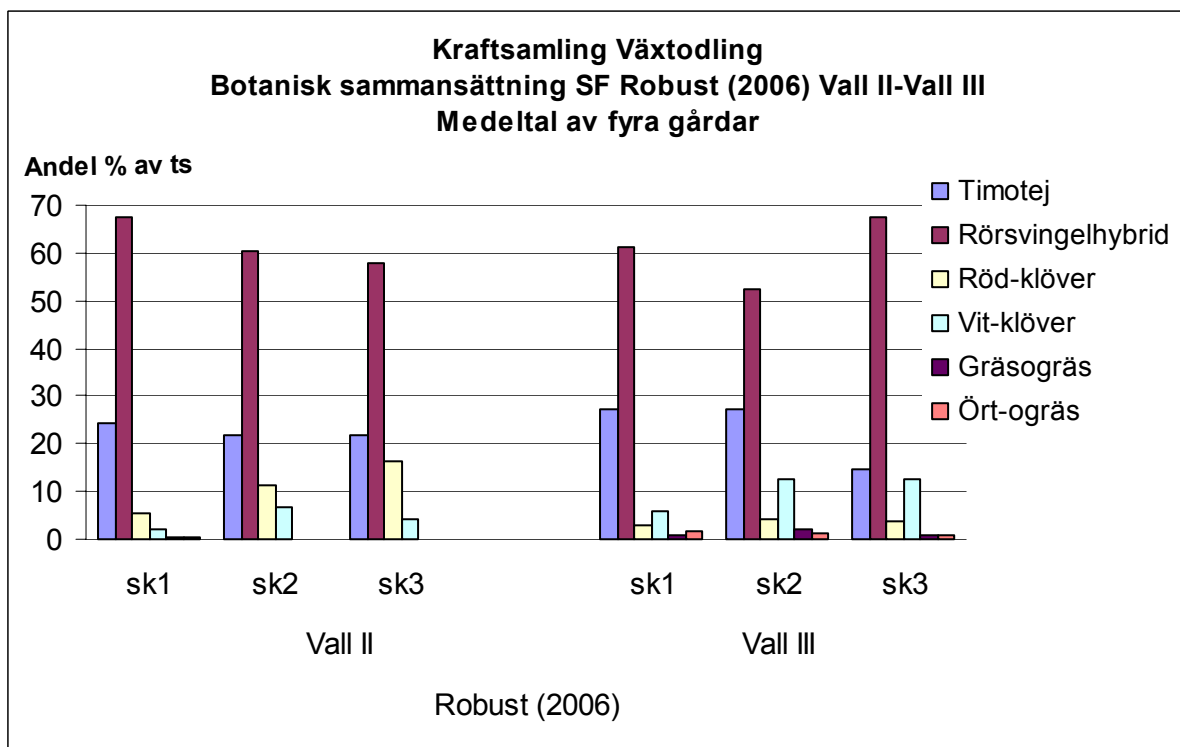
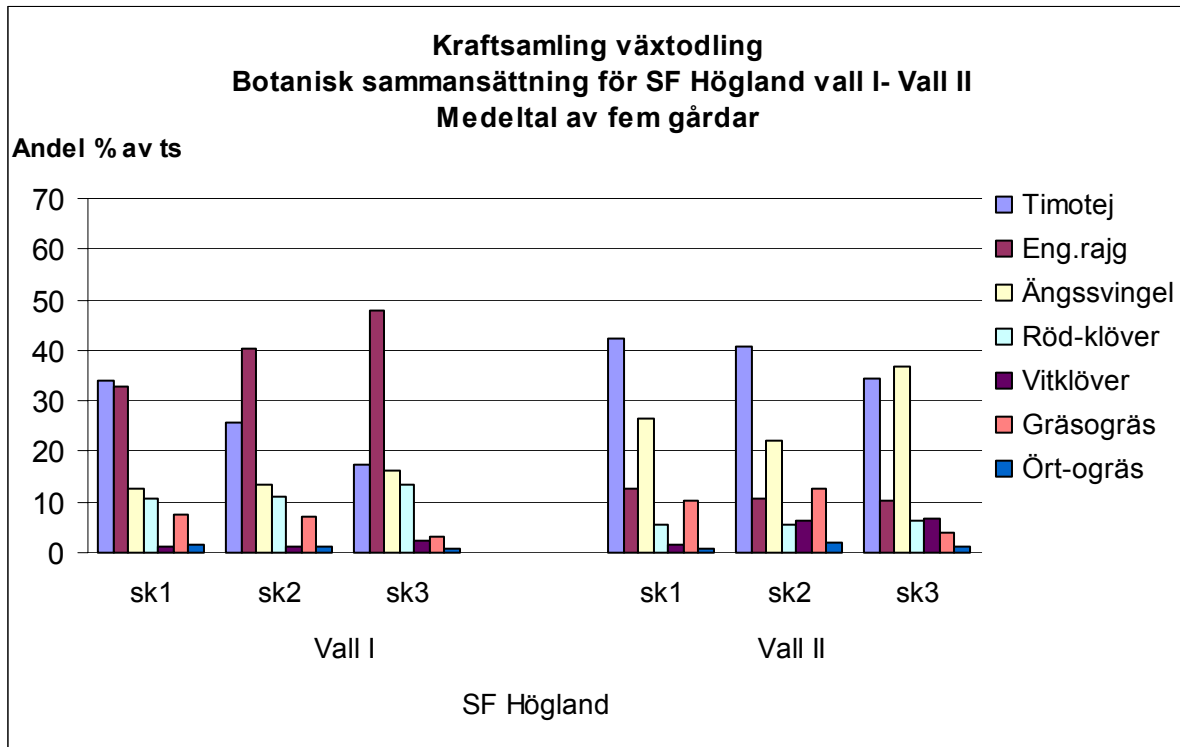
Blandning		Botanisk analys Ingående arter procent av ts							
		Timotej	Eng. rajgräs	Ängs- /(Rör) svingel	Röd- klöver	Vit- klöver	Gräs- ogräs	Ört- ogräs	
<b>SW 948</b>	% i fröbland	→	<b>55</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>		
<b>Intensiv Småland 2007</b>	VI-sk1		27	38	11	14	2	2	5
	VI-sk2		20	46	13	14	3	2	3
	VI-sk3		18	38	24	15	4	1	0
	VII-sk1		44	11	28	7	4	3	2
	VII-sk2		31	7	35	4	13	4	6
	VII-sk3		24	10	33	9	14	8	1
<b>SW 944</b>	% i fröbland	→	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>		
<b>Intensiv Bas 2007</b>	VI-sk1		63	20	10	6	0	0	0
	VI-sk2		43	37	8	9	1	1	1
	VI-sk3		22	42	13	22	1	0	0
	VII-sk1		57	8	21	12	1	0	0
	VII-sk2		57	6	21	10	5	1	0
	VII-sk3		43	4	20	27	4	0	1
<b>SF</b>	% i fröbland	→	<b>50</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		
<b>Högland 2007</b>	VI-sk1		34	33	12	11	1	8	2
	VI-sk2		26	40	13	11	1	7	1
	VI-sk3		17	48	16	13	2	(3)	1
	VII-sk1		42	13	26	5	2	10	1
	VII-sk2		41	11	22	6	6	13	2
	VII-sk3		34	10	37	6	7	(4)	1
<b>SF</b>	% i fröbland	→	<b>63</b>		<b>25 Hykor</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		
<b>Robust (2006)</b>	VII-sk1		25		68	5	2	0	0
	VII-sk2		22		60	12	7	0	0
	VII-sk3		22		58	16	4	0	0
	VIII-sk1		27		61	3	6	1	2
	VIII-sk2		27		53	4	13	2	1
	VIII-sk3		15		67	4	13	1	1

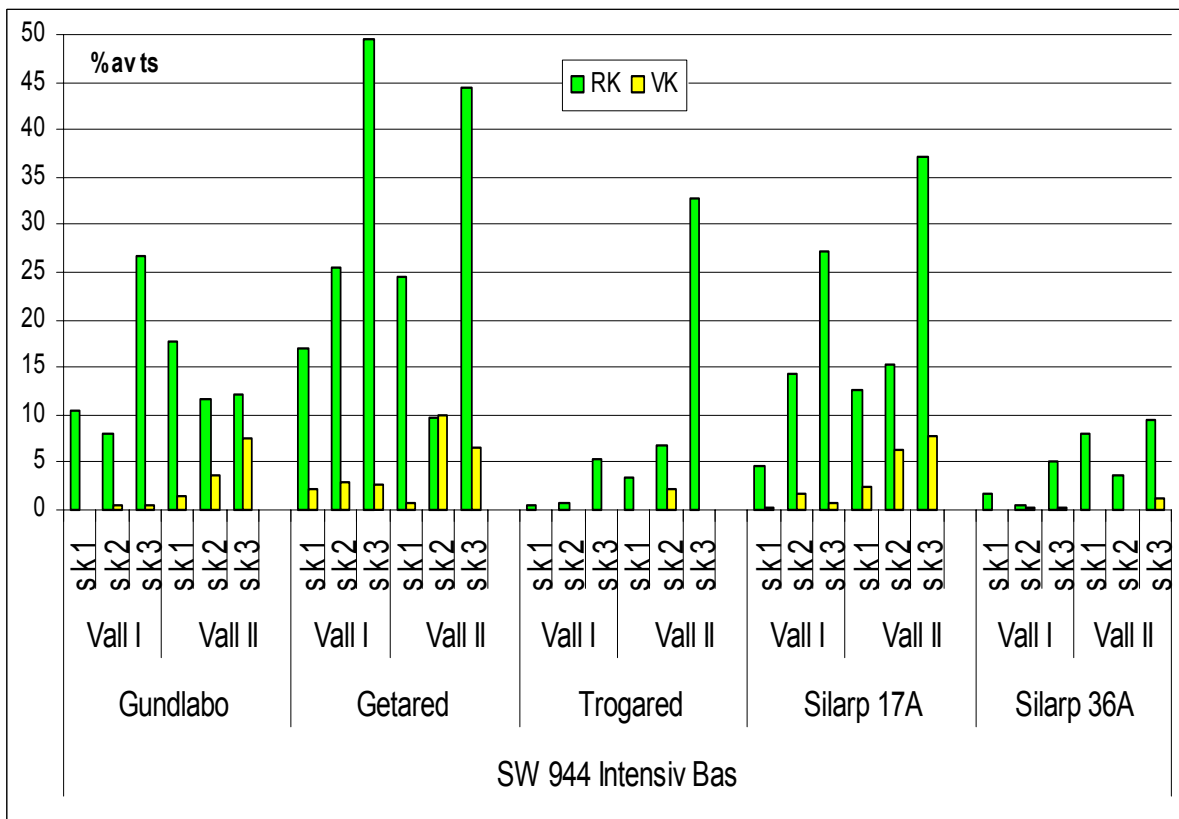
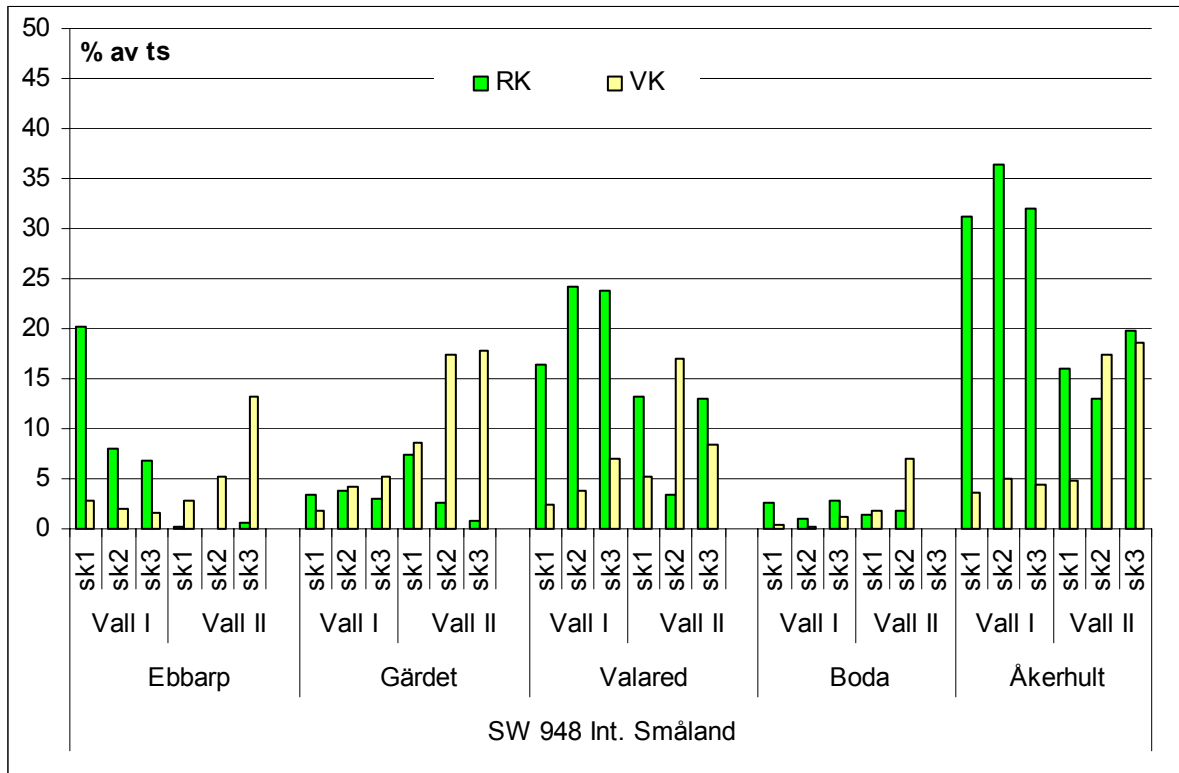


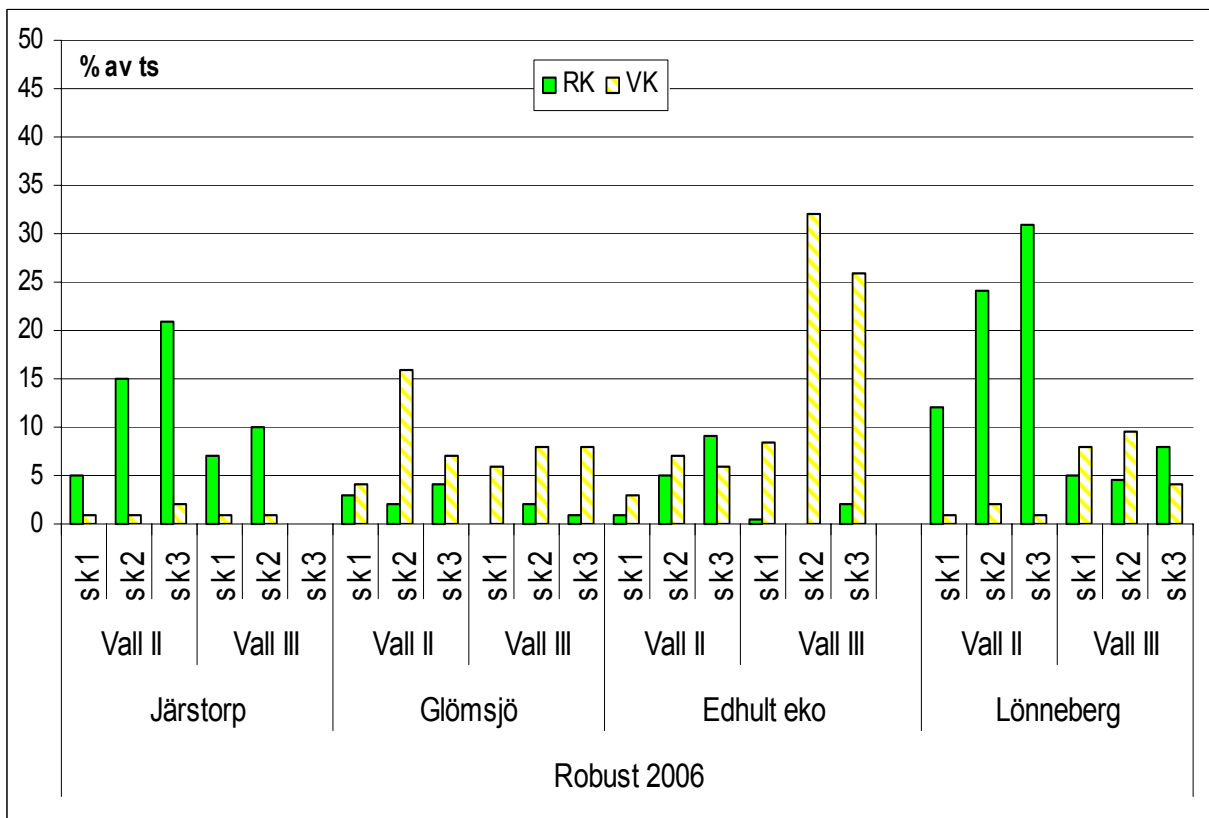
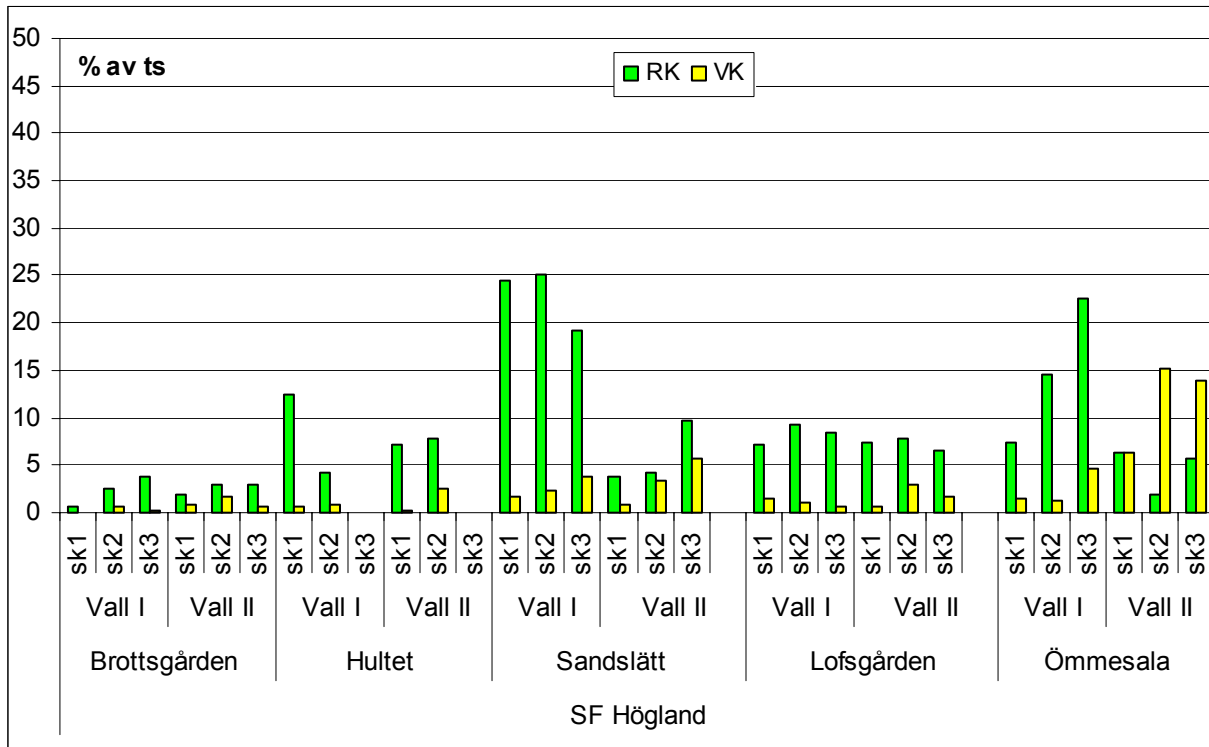












<b>Kraftsamling Växtodling Botanisk sammansättning i vall</b>			
<b>Grunddata för 19 ingående skiftena vid insådd och inför skörd 1 i Vall I</b>			
<b>Åtgärd</b>	<b>Antal fält</b>	<b>Medel</b>	<b>Variation</b>
Skyddsgröda till tröskning	12		
helsäd	7		
Korn	16		
Korn/ärt	1		
Havre	2		
Insåddsteknik Standard maskin med frölåda	9		
Rapid med frölåda	7		
Centrifugalspridare på fyrhjulning	2		
Separat vallinsådd med billar	1		
Vältning efter insådd	15		
Utsädesmängd korn över eller =180 kg/ha	11	187	180-220
Under 180kg/ha	5	164	140-170
Utsädesmängd vallfrö kg/ha			20-24
Gödsling till insådden Stallgödsel	18		
N- komplettering kg N/ha	11	33	15-51
Ingen komplettering (alla SW 948)	6		
Utan stallgödsel	2		0-55
Utan örtogräsbek i insådden	7		
Örtogräsbekämpning i insådden	12		
Gratil	10		
Express	2		
Gödsling till vall I skörd 1			
Tillfört flytgödsel t/ha	9	23	15-25
Komplettering med N kg /ha		42	25-74
Ej stallgödsel Tillfört kg N/ha	10	69	54-82