

Havre

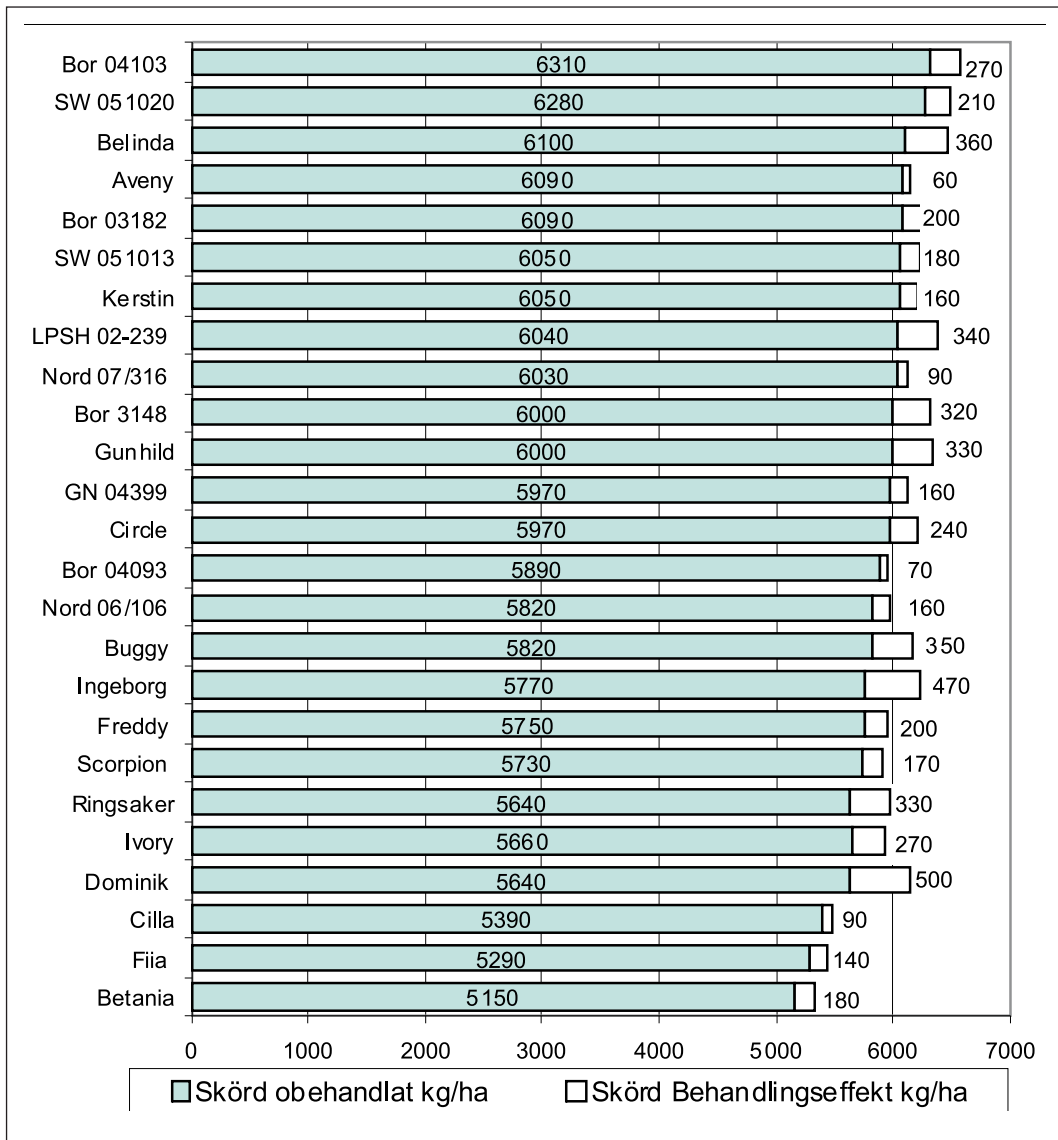
Johan Roland, SLU, Lanna försöksstation

- **En stor del av landets havreodling sker i Mellansverige. Under de senaste tre åren har odlingsomfattningen ökat. Av landets totalareal på 228 000 hektar havre odlades i vårt område (D- E-, F- och G-området) drygt 182 000 hektar. Detta ska dock jämföras med drygt 234 000 hektar under 2002. Nästan hälften av havren i Mellansverige odlas i Västra Götalands län.**
- **Avkastningen i havreförsöken har under 2008 varit lägre än senare års medelavkastning i huvuddelen av vårt område. Skillnaderna i avkastning mellan havresorterna är relativt små och med några få undantag har mätarsorten Belinda även under 2008 varit den högst avkastande sorten.**
- **En svampbehandling har givit en skördeökning, dock relativt liten, i samtliga provade sorter under året.**
- **Som en följd av de relativt små avkastningsskillnaderna mellan sorterna blir övriga odlings- och kvalitetsegenskaper ofta avgörande vid valet av en havresort bland annat beroende av odlingsförutsättningar och användningsområde.**

Under 2008 såddes 16 stycken sortförsök (L7-501) i havre i Mellansverige. De flesta försöken såddes under de två sista veckorna i april och i början av maj. Försöken Dalarna och Gästrikland såddes den 12-13 maj. Antalet sorter som ingått i försöken har varierat mellan 16 och 23 stycken, men de vanligaste marknadssorterna förekommer i alla försök.

I stora delar av Mellansverige var det torrt under försommaren, vilket innebar relativt svaga bestånd i flera försök och ett försök kasserades på grund av för stora torkskador, vilket innebär att det finns skörderesultat från 15 stycken försök. Försöksskörden påbörjades 13 augusti (E-län) och avslutades inte förrän den 30 september (X-län). Avkastningen har detta år varit lägre än senare års medeltal i försöken, förutom i C- och G-området, men med relativ stor variation mellan försöken. Mellan enskilda försök har avkastningen varierat från 3 310 kg/ha upp till 7 990 kg/ha för mätarsorten Belinda. Medelavkastningen för Belinda i samtliga försök var 5 802 kg/ha, vilket är klart under de senaste fem årens medelavkastning.

Försöken har behandlats blockvis mot svamp, vilket redovisas i tabell 1 och figur 1. Här redovisas ett medeltal av försöken i D-G-områdena. I de obehandlade leden hade Bor 04103, SW 51020, Aveny, Bor 03182 och Belinda högst avkastning. I behandlade led hade Bor 4103, SW 51020 och Belinda högst avkastning. I två av försöken hade de obehandlade leden klart sämre stråstyrka i medeltal av sorterna, vilket har resulterat i relativt stora behandlingseffekter. Alla provade sorter har under 2008 svarat med en skördeökning på svampbehandling. Merutbytet av svampbehandlingen har i absoluta tal varit störst för Dominik, Ingeborg, Belinda, Buggy och LPSH 02-239. Den lägsta merskörden (under 100 kg/ha) uppmättes i Aveny, Bor 04093, Nord 07/316 och Cilla. Den genomsnittliga skördeökningen för svampbehandling i samtliga provade sorter har i hela området varit 300 kg/ha eller 4 procent.



Figur 1. Behandlingseffekt i havre. 14 försök område D-G 2008.

I tabell 2 redovisas resultat som medeltal av behandlade och obehandlade led årsvis och som flerårsmedeltal för de olika odlingsområdena.

Område C. Eftersom en mindre del av vårt område (södra Älvsborg) ligger inom område C redovisas resultat även från detta område. Skörden av mätarsorten Belinda har under 2008 varit klart över de senaste årens

medeltal. Belinda har inte överträffats av någon annan sort, Kerstin ligger på samma skördenivå. Högsta flerårsmedeltalsskörd har Aveny, Circle, Freddy och Belinda haft.

Område D (län E). Eftersom endast ett försök skördades i detta område under 2008 finns inga medeltalsvärden för detta år. Flerårsresultatet visar att de högst avkastande sorterna är Circle, Belinda, Freddy och Kerstin.

Område E (län O, Pn, R och S). I detta odlingsområde var skörden 2008, bl.a. på grund av torra förhållanden, för mätarsorten mycket lägre (1520 kg/ha) jämfört med de senaste fem årens medeltal. Belinda har under flera år med några få undantag varit den högst avkastande sorten i området, vilket gäller även för 2008. I medeltal för flera år är Belinda den högst avkastande sorten tillsammans med Aveny.

Område F (län AB, C, D, T och U). Avkastningen har under 2008 varit cirka 900 kg lägre per hektar för Belinda jämfört med fem-

årsmedeltalet. Ingen sort har under 2008 nått upp till Belindas avkastning. Gunhild och de nyare sorterna Buggy och Bor 3148 har haft högst avkastning av övriga sorter. Sett i ett femårsmedeltal har Aveny och Circle något högre skörd än mätarsorten, medan Kerstin har samma skörd som Belinda.

Område G (län W, X och del av S). Här har Belinda under 2008 haft en högre skörd än de senaste fem åren. Under året har Belinda, Aveny, Freddy och Kerstin haft högst skörd. I medeltal för flera år har Aveny och Kerstin haft en högre skörd än Belinda.

Tabell 1. Havre. Avkastning 2008. Obehandlat och svampbehandlat, merskörd och behandlat. Medeltal området D-G. Mätare: Belinda

Sort	Obeh	Beh	Medeltal	Merskörd*, behandlat	
				kg/ha	rel.tal
SW Belinda	6 100	6 460	6 280	360	106
kg/ha					
rel.tal	100	100	100		
Bor 04103 (SSd)	103	102	103	270	104
SW 051020	103	100	102	210	103
LPSH 02-239 (SSd) EU	99	99	99	340	106
Bor 03182 (SSd)	100	97	99	200	103
SW Gunhild, 923100	98	98	98	330	106
SW Kerstin, 96255	99	96	98	160	103
Bor 3148 (SSd) EU	98	98	98	320	105
SW 051013	99	97	98	180	103
SW Aveny, 01168	100	95	97	60	101
SW Circle, 02350	98	96	97	240	104
Nord 07/316 (SSd)	99	95	97	90	101
SW Ingeborg 98195	95	97	96	470	108
GN 04399 (SW) EU	98	95	96	160	103
NS Buggy (SSd) EU	95	95	95	350	106
IGP Dominik (DLA) EU	92	95	94	500	109
Nord 06/106 (SSd)EU	95	93	94	160	103
Bor 04093 (Bor)	97	92	94	70	101
NS Freddy (SSd)	94	92	93	200	103
NS Scorpion (SSd) EU	94	91	93	170	103
NS Ivory, 1259 (SSd) EU	93	92	92	270	105
GN 02084, Ringsaker (SW)	92	92	92	330	106
SW Cilla, 91933	88	85	87	90	102
Bo Fiia (SSd) EU	87	84	85	140	103
SW Betania, 99142	84	82	83	180	104

*merskörd, kg/ha. Svampbehandlat jämfört med obehandlat i respektive sort. Obehandlat = 100
Jämförelsen kan göras enbart mot mätaren.

Som framgått är avkastningsskillnaderna mellan sorterna förhållandevis små inom hela området, vilket innebär att andra odlings- och kvalitetsegenskaper spelar stor roll vid sort-

valet bland annat beroende av odlingsförut-sättningar och användningsområde. I tabell 3 och 4 samt i följande sortbeskrivningar redovisas dessa egenskaper.

Tabell 2. Havre. Områdesvis avkastning årsvis 2006-2008. Flerårsmedeltal 2004-2008. Medeltal av behandlat och obehandlat. Mätare Belinda

Sort	C-området			D-området			E-området			
	2007	2008	Medel 2004-2008	2006	2007	Medel 2004-2008	2006	2007	2008	Medel 2004-2008
Belinda, kg/ha	5 890	6 260	5 690	5 930	6 770	7 220	5 010	7 240	4 450	5 970
rel.tal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Aveny	104	100	103			100	97	99	99	99
Betania					89	90				91
Buggy		92							93	
Cilla					89	91				80
Circle, SW 02350		94	102			101		97	94	97
Dominik	100		97			98	88	99	91	94
Freddy	103	90	100	94	103	100	93	93	92	95
Gunhild	99	99	98	97	101	99	96	94	96	96
Ingeborg	96	93	99	90	94	99	92	97	93	96
Ivory	97	95	96	96	93	96	90	94	90	94
Kerstin	99	100	99	96	104	100	97	96	98	98
Scorpion	96	91	96			99	96	91	86	92

Tabell 2. Havre forts. Områdesvis avkastning årsvis 2006-2008. Flerårsmedeltal 2004-2008. Medeltal av behandlat och obehandlat. Mätare Belinda.

Sort	F-området				G-området		
	2006	2007	2008	Medel 2004-2008	2007	2008	Medel 2004-2008
Belinda, kg/ha	5 660	7 440	5 960	6 850	5 610	7 190	6 330
rel.tal	100	100	100	100	100	100	100
Aveny	99	101	95	101	106	100	102
Betania	84	92	83	90	92		
Bor 3148		95	98	98	96	98	97
Buggy			98			94	
Cilla	85	86	85	88	90	88	88
Circle, SW 02350			97	101		99	
Dominik	97	94		97	99		
Freddy	98	96	90	98	96	100	98
Gunhild	93	100	98	98			
Ingeborg	93	99	96	98	100	95	96
Ivory	93	94	92	95	99	94	95
Kerstin	98	103	96	100	105	100	102
Scorpion	96	96	97	98	94	91	92

Sortbeskrivningar

BELINDA (SW) förenar hög avkastning med god kvalitet. Sorten har något låg rymdvikt men är ganska storkärnig. Odlingsegenskaperna är bra. Belinda är medellång och mognar medelsent.

AVENY (SW) har avkastat bättre än Belinda och gett särskilt hög avkastning utan svampbehandling i Mälardalen. Sorten har medelhög rymdvikt och kärnvikt. Den är relativt högvuxen med medelgod stråstyrka och medelsen mognad. Angreppen av kronrost är små, vilket kan ha påverkat avkastningsbilden.

BETANIA (SW) är en specialsорт med hög betaglukanhalt och även hög proteinhalt och råfetthalt. Den har goda odlingsegenskaper, men avkastar klart sämre än Belinda. Sorten är medellång, men stråstyv och mognar medelsent. Den har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

CILLA (SW) är en mycket tidigt mognande Norrlandssort som i norra Svealand avkastar

ca 10 procent sämre än Belinda. Cilla har relativt god kvalitet. Rymdvikten är hög och kärnvikten medellåg. Cilla har ett svagt strå och mognar ca en vecka tidigare än Belinda. Sorten har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

CIRCLE (SW 02350) har provats i relativt få försök, där den avkastat som Belinda. Sorten har relativt hög rymdvikt och medelstor kärna. Kvalitetssegenskaperna är genomsnittliga.

DOMINIK (DLA) har gett ungefär samma avkastning som Belinda. Den har ganska låg rymdvikt och medelstor kärna. Råfetthalten är hög. Sorten är relativt kortvuxen med god stråstyrka och medeltidig mognad. Ganska små angrepp av mjöldagg.

FREDDY (SSd) har hög avkastning, men sämre foderkvalitet jämfört med Belinda. Den är ganska lång och har medelgod stråstyrka. Freddy har hög rymdvikt och medelstor kärna. Freddy har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

Tabell 3. Havre. Kärnkvalitet. D-G området, 2004-2008

Sort	Proteinhalt av ts %	Råfett % av ts	Rymdvikt g/l	Tusen-kornv. g	Fiberhalt %	Stärkelse % av ts
Belinda	11,5	5,9	532	38,6	12,4	47,7
Aveny	11,4	4,7	537	37,6	11,8	49,4
Betania	12,3	5,6	537	40,2	12,5	45,8
Bor 3148	11,7	5,6	531	37,5	12,1	49,9
Buggy*	11,3	5,1	511	35,4	11,0	51,5
Cilla	12,2	4,9	553	36,9	12,8	46,7
Circle	11,3	4,9	544	37,7	12,3	48,9
Dominik	11,6	5,9	538	37,2	12,6	46,8
Fia	12,6		548	35,6		
Freddy	11,5	5,1	552	37,1	13,1	47,6
Gunhild	11,3	4,8	540	37,7	12,6	48,9
Ingeborg	11,7	4,6	539	41,0	12,1	48,9
Ivory	11,7	5,0	545	44,4	12,0	50,5
Kerstin	11,2	4,7	535	36,5	11,8	50,0
Scorpion	11,5	4,6	550	43,0	11,6	48,9

*hela landet

GUNHILD (SW) avkastar något sämre än Belinda och foderkvaliteten är sämre. Men sorten har resistens mot havrecystnematod. Gunhild har medelhög rymdvikt men ganska stor kärna.

INGEBORG (SW) har avkastat som Belinda och har god foderkvalitet. Den är stråstyv och relativt kortvuxen. Sorten mognar medelsent. Den har medelhög rymdvikt och mycket stor kärna. Sorten har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

IVORY (SSd) är en särskilt storkärnig sort från Tyskland. Den har avkastat något sämre än Belinda. Sorten är stråstyv och mognar medeltidigt. Rymd vikten är medelhög och råfetthalten låg, men stärkelsehalten är mycket hög. Ivory har högst tusenkornvikt av de provade sorterna. Sorten är nematodresistent (Gotlandstypen).

KERSTIN (SW) har gett hög till mycket hög avkastning. Den är medellång, har god stråstyrka, mognar något sent, samt har låg rymdvikt och medelstor kärna. Sorten har små angrepp av mjöldagg. Sorten har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

SCORPION (SSd), från Tyskland, har hög avkastning. Den har relativt hög rymdvikt och är storkärnig med hög stärkelsehalt. Sorten mognar medeltidigt, är relativt högväxt och har medelhög stråstyrka.

BUGGY (SSd), tysk dvärgsort, provad ett år i vårt område och tidigare provad i Skåne och där gett hög avkastning. Den är särskilt kortvuxen och har också mycket god stråstyrka. Kärnkvaliteten är relativt låg, förutom en hög stärkelsehalt.

Övriga sorter i tabellerna är provade endast ett eller i vissa fall två år i vårt område.

Tabell 4. Havre. Odlingsegenskaper och sjukdomskänslighet. Hela landet, 2004-2008

Sort	Stråstyrka %	Strå-längd, cm	Strå-brytn %	Mognad, dagar	Bladfläck-sjuka, %	Röd-sot %	Mjöldagg %
Belinda	78	89	27	111	6	2	6
Aveny	74	92	32	110	6	2	4
Betania	88	91	13	111	4	3	3
Bor 3148	81	94	24	110	4	2	6
Buggy	99	68	22	110	5	2	2
Cilla	61	87	40	106	7	4	3
Circle	77	90	30	111	6	1	6
Dominik	80	84	32	110	6	2	4
Fiia	71	90	32	106	6	3	
Freddy	76	93	28	110	7	2	3
Gunhild	79	89	27	111	5	2	5
Ingeborg	79	84	22	111	5	3	5
Ivory	74	90	33	109	7	3	3
Kerstin	79	91	27	111	4	2	3
Scorpion	78	91	36	110	6	2	3