



PROTEINGRÖDOR

Odling och ekonomi



Utgiven av: HIR Malmöhus AB
Aktiviteten är delfinansierad med EU-medel via Länsstyrelsen i Skåne

Innehållsförteckning

	Sida
Inledning	3
Ärter	
Odlingsförutsättningar	4
Kalkyl konventionell odling	5
Kalkyl ekologisk odling	6
Lönsamhetsjämförelse	7
Åkerböna	
Odlingsförutsättningar	8
Kalkyl konventionell odling	9
Kalkyl ekologisk odling	10
Lönsamhetsjämförelse	11
Höstraps	
Odlingsförutsättningar	12
Kalkyl konventionell odling	13
Kalkyl ekologisk odling	14
Lönsamhetsjämförelse	15
Lupin	
Odlingsförutsättningar	16
Kalkyl konventionell odling	17
Kalkyl ekologisk odling	18
Lönsamhetsjämförelse	19
Soja	
Odlingsförutsättningar	20
Kalkyl konventionell odling	21
Kalkyl ekologisk odling	22
Lönsamhetsjämförelse	23
Proteinvall	
Odlingsförutsättningar	24
Kalkyl konventionell odling	25
Kalkyl ekologisk odling	26
Lönsamhetsjämförelse	27
Jämförelse	28
Foderkorn	
Kalkyl konventionell odling	30
Kalkyl ekologisk odling	31

Proteingrödor - odling och ekonomi

I detta häfte presenteras ett antal grödor som kan vara aktuella för att producera protein till djurfoder. Frågeställningen är hur skulle dessa kunna odlas och hur skulle lönsamheten vara om dessa grödor ersatte foderkorn i en växtföljd.

Lönsamhetsberäkning

Grödor kan ha ett mer eller mindre uttalat marknadspris. Av grödorna som presenteras har t.ex. höstraps ett ganska väl uttalat marknadspris, för andra grödor som t.ex. lupin finns inget på samma sätt något uttalat marknadspris. Ett uttalat marknadspris behöver inte vara ett pris som gör att odlingen har lika bra lönsamhet som andra odlade grödor som t.ex. foderkorn.

I detta häfte jämförts odling av några grödor som skulle kunna användas för att tillföra protein i en foderstat med alternativet att odla foderkorn. Jämförelsen utgår ifrån att grödan prissätts så den ska visa lika bra lönsamhet som foderkornsodling. Vid detta pris och givet skörd och andra förutsättningar i kalkylerna ska proteingrödan kunna uppvisa samma lönsamhet som vid alternativet att foderkorn odlas, högre pris ger högre lönsamhet än foderkorn respektive lägre pris ger lägre lönsamhet än foderkorn. Med andra ord beskriver det priset som måste betalas för grödan för att grödan ska kunna konkurrera med odling av foderkorn.

För att erhålla ett pris vid utfodring måste också lagringskostnad och foderberedningskostnad beaktas, något som för huvuddelen av beskrivna grödor i detta häfte inte är medräknat.

Ett pris som ger samma lönsamhet som foderkornsodling presenteras. En jämförelse av priset per kilo producerat protein görs också. Detta är ett grovt mått för att jämföra lönsamheten i att producera proteinfodermedel. Värdet av grödan kommer också bero på sammansättningen av proteinet i grödan och biprodukter mm.

Hänsyn har tagits till förfruktseffekt hos grödorna, beräknad som påverkan på efterföljande höstveteskörd värderat till marginalintäkt av högre skörd.

I kalkylerna har först direkta kostnader tagits upp, följt av att arbets- och maskinkostnader tagits upp som maskintaxor inkl. arbete samt arbete utan maskiner.

I ekologiska kalkyler värderas kväve till 30 kr/kg. Vid givor av godkända ekologisk gödselmedel bedöms försörjningen vara högre än bortförsel av kalium och fosfor, därför värderas dessa till 0 kr/kg.

Ärter

Foderärter har fått ett uppsving och odlingen ökade med hela 39 procent 2010 jämfört med 2009 och odlas nu på 22 600 hektar i Sverige, varav 1500 hektar i Skåne. Snittskörden för landet ligger på cirka 2700 kilo per hektar.

För att undvika växtföljdssjukdomen ärtrottröta som omöjliggör odling av ärter bör de inte odlas oftare än vart sjätte-åttonde år i växtföljden. Ärter trivs normalt bäst på lättare jord medan styva lerjordar bör undvikas. God struktur och väl-dränerade fält är a och o för att plantorna ska trivas och få en jämn avmognad. Jordar med dålig struktur och dränering löper större risk att drabbas av ärtrottröta och på dessa jordarna bör man vara extra noggrann med uppehållen mellan ärtgrödorna.

Proteininnehållet i ärter ligger lägre i ärter än vad de gjorde i äldre sorter. Nu är proteinhalten lägre och ligger kring 22 procent medan till exempel den gamla sorten Timo hade en proteinhalt på 26 procent. Men även i dagens sortprovning är det relativt stor skillnad mellan sorter. Ärter har också ett högt stärkelseinnehåll och kan egentligen kallas för ett proteinrikt energifoder. Viktiga växtodlingsegenskaper hos ärter är förutom proteinhalten och höjd vid skörd även tusenkornvikten eftersom utsädeskostnaden kan öka rejält med en hög tusenkornvikt.

Intressanta sorter till foder är Tinker, Rocket och den nya sorten Crackerjack, men även Faust och SW Clara kan vara aktuella. Crackerjack har provats under fyra år och är en grön ärt främst för foder med en hög proteinhalt på cirka 23 procent i de konventionella skånska sortförsöken. Tinker har en proteinhalt som är relativt hög på cirka 22,5 procent medan Rocket har en proteinhalt på något över 20 procent samt en något högre avkastningspotential. Skillnaden kan bli uppåt 100 kilo proteinskörd per hektar. Eftersom Tinker har en hög tusenkornvikt blir dock utsädeskostnaden dyr. Vid samma utsädesmängd blir skillnaden omkring 200 kronor per hektar.

I konventionell ärtodling bekämpas ogräs lämpligen med 0,25 liter Centium senast 5 dagar innan uppkomst om det finns god markfukt och såbädden har fin struktur. Efter uppkomst har man alternativet med Basagran men det är mer kostsamt och om vädret är torrt blir effekten mer osäker.

I ekologisk ärtodling är ogräsförekomsten en viktig parameter vid sortvalet. Men i sortförsöken visar inte en hög stjälkstyrka en mindre orgäsförekomst som man kan tro. Jämfört med spannmål är ogräsförekomsten ungefär dubbelt så stor i ärtodlingen. Även tidig mognad kan vara en viktig sortegenskap. De tidigast mognande sorterna är Faust och Crackerjack. Mest ogräs förekom i försöken i SW Clara och Tinker.

Ogräsharvning kan ske under uppkomsten men ärterna är då känsliga för att täckas med jord. Ogräsharvningen kan göras fram till det att ärterna börjar klänga ihop. När det gäller ogräs som då och åkersenap får man vara flitig med harven och harva när orgräsens första blad är framme (hjärtbladen) och återkomma efter några dagar om behov finns. Ogräshackning är möjligt i ärter och görs då en gång, då sås de på 25 cm avstånd. I ekologisk odling är samodling med stråsäd ett intressant alternativ för att hålla ärterna uppe och få en bättre ogräskonkurrens.

För att behålla en god struktur av ärterna i fodret till nötkreatur är ett alternativ till torkning av ärterna att lagra dem lufttätt eller syrabebehandla dem och då behålla en högre vattenhalt. Förutom en kostnadseffektiv lagring kan proteinnedbrytningen fungera bättre i vommen hos nötkreatur.

Foderärter konventionell

Proteinskörd

22% 440 kg

660 kg

880 kg

Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Ärter	kg	2 000	1,98	3 960 kr	3 000	1,98	5 940 kr	4 000	1,98	7 920 kr
Summa intäkter				3 960 kr	5 940 kr		5 940 kr	7 920 kr		7 920 kr
(totala intäkter/kg)				1,98 kr/kg	1,98 kr/kg		1,98 kr/kg	1,98 kr/kg		1,98 kr/kg
Kostnadsnivå 1										
Utsäde	kg	200	5,00	1 000 kr	200	5,00	1 000 kr	200	5,00	1 000 kr
Gödning N	kg	0	10	0 kr	0	10	0 kr	0	10	0 kr
Gödning P	kg	7	24	173 kr	11	24	259 kr	14	24	346 kr
Gödning K	kg	20	8	160 kr	30	8	240 kr	40	8	320 kr
Växtskydd	ha	1	488	488 kr	1	488	488 kr	1	488	488 kr
Torkning 17 %, trindsäd	ton	2,0	95	195 kr	3,1	95	292 kr	4,1	95	389 kr
Summa kostnader 1				2 015 kr	2 279 kr		2 279 kr	2 543 kr		2 543 kr
Resultatnivå 1				1 945 kr	3 661 kr		3 661 kr	5 377 kr		5 377 kr
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	0,5	328	164 kr	0,5	328	164 kr	0,5	328	164 kr
Plöjning	övf.	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr
Harvning	övf.	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr
Sådd	övf.	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr
Vältning	övf.	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr
Konstg. spridning	övf.	0,0	97	0 kr	0,0	97	0 kr	0,0	97	0 kr
Bekämpning	övf.	1,5	136	204 kr	1,5	136	204 kr	1,5	136	204 kr
Tröskning	övf.	1,0	833	833 kr	1,0	926	926 kr	1,0	1 019	1 019 kr
Transport	ton	2,0	43	88 kr	3,1	43	132 kr	4,1	43	176 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,4	2 435	4%	39 kr	2 699	4%	43 kr	2 963	4%	47 kr
Summa kostnader 2				3 517 kr	3 658 kr		3 658 kr	3 799 kr		3 799 kr
(kostnad 1 och 2 /kg)				2,77 kr/kg	1,98 kr/kg		1,98 kr/kg	1,59 kr/kg		1,59 kr/kg
Resultatnivå 2				-1 573 kr	3 kr		3 kr	1 578 kr		1 578 kr
Kostnadsnivå 3										
Förfbrukseffekt	h.vete	1000	-1,40	-1 400 kr	1000	-1,40	-1 400 kr	1000	-1,40	-1 400 kr
Summa kostnader 3				-1 400 kr	-1 400 kr		-1 400 kr	-1 400 kr		-1 400 kr
Resultatnivå 3				-173 kr	1 403 kr		1 403 kr	2 978 kr		2 978 kr

Foderärter ekologisk

Proteinskörd

22% 440

660

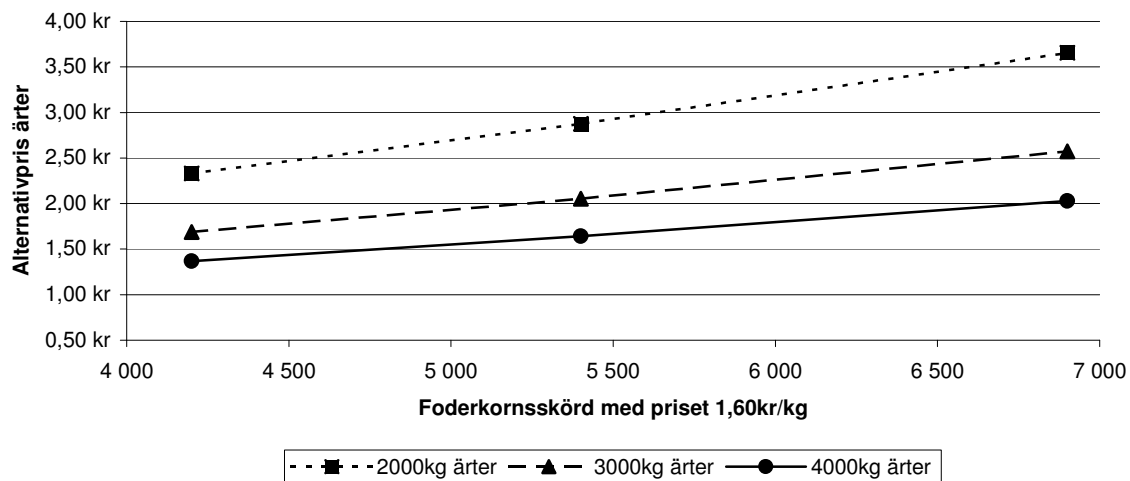
880

Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Ärter	kg	2 000	3,00	6 000 kr	3 000	3,00	9 000 kr	4 000	3,00	12 000 kr
Ekostöd	ha	1	1 450	1 450 kr	1	1 450	1 450 kr	1	1 450	1 450 kr
Summa intäkter				7 450 kr	10 450 kr			13 450 kr		
(totala intäkter/kg)				3,73 kr/kg	3,48 kr/kg			3,36 kr/kg		
Kostnadsnivå 1										
Utsäde	kg	250	6,00	1 500 kr	250	6,00	1 500 kr	250	6,00	1 500 kr
Gödning N	kg	0	30	0 kr	0	30	0 kr	0	30	0 kr
Gödning P	kg	7	0	0 kr	11	0	0 kr	14	0	0 kr
Gödning K	kg	20	0	0 kr	30	0	0 kr	40	0	0 kr
Torkning 17 %, trindsäd	ton	2,0	95	195 kr	3,1	95	292 kr	4,1	95	389 kr
Rörlig avgift eko	ha	1	15	15 kr	1	15	15 kr	1	15	15 kr
Summa kostnader 1				1 710 kr	1 807 kr			1 904 kr		
Resultatnivå 1				5 740 kr	8 643 kr			11 546 kr		
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	2,0	328	656 kr	2,0	328	656 kr	2,0	328	656 kr
Plöjning	övf.	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr
Harvning	övf.	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr
Sådd	övf.	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr
Vältning	övf.	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr
Hackning	övf.	0,0	300	0 kr	0,0	300	0 kr	0,0	300	0 kr
Ogräsharvning	övf.	2,0	150	300 kr	2,0	150	300 kr	2,0	150	300 kr
Tröskning	övf.	1,0	833	833 kr	1,0	926	926 kr	1,0	1 019	1 019 kr
Transport	ton	2,0	43	88 kr	3,1	43	132 kr	4,1	43	176 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,4	2 130	4%	34 kr	2 227	4%	36 kr	2 324	4%	37 kr
Summa kostnader 2				4 100 kr	4 238 kr			4 377 kr		
(kostnad 1 och 2 /kg)				2,90 kr/kg	2,02 kr/kg			1,57 kr/kg		
Resultatnivå 2				1 640 kr	4 405 kr			7 169 kr		
Kostnadsnivå 3										
Förbrukseffekt	h.vete	1000	-2,40	-2 400 kr	1000	-2,40	-2 400 kr	1000	-2,40	-2 400 kr
Summa kostnader 3				-2 400 kr	-2 400 kr			-2 400 kr		
Resultatnivå 3				4 040 kr	6 805 kr			9 569 kr		

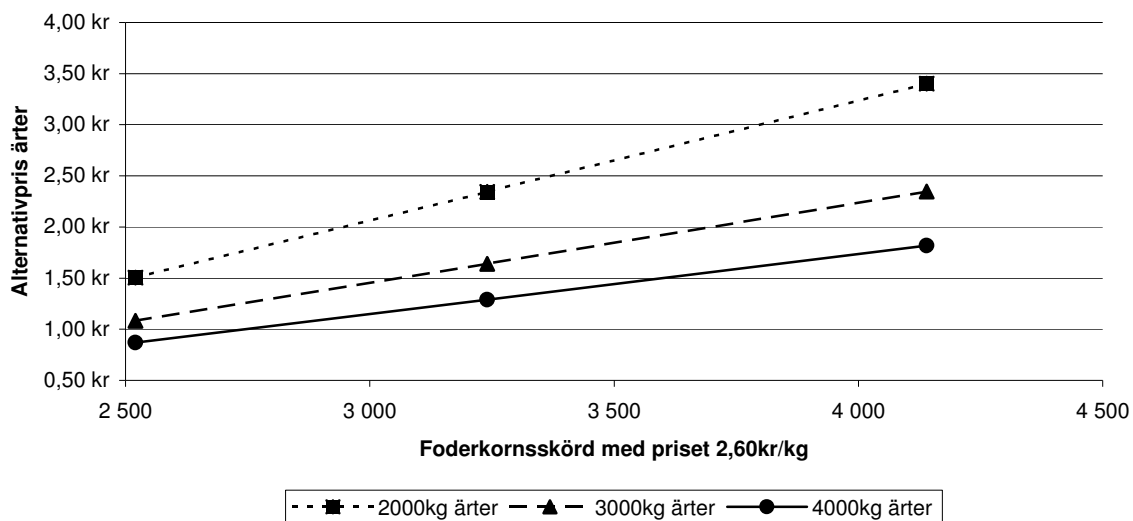
Ekonomisk jämförelse foderärter

Diagrammen nedan beskriver vid vilket pris ärter måste sättas till för att visa lika bra lönsamhet som foderkorn vid olika skördenivåer. Tänk på att jämförelse bör ske med medelskörd, alltså både bra och dåliga skördeår måste beaktas vid både odling av foderkorn och ärter.

Konventionell odling



Ekologisk odling



Av ovanstående kan utläsas att vid en medelskördnivå på 5 000kg foderkorn och en medelskör på foderärter på 3 000kg måste priset på ärtorna uppgå till minst 1,95kr/kg.

Konkurrenskraften är bättre i ekologisk odling, framförallt p.g.a. att skörden av ärtorna inte beräknas minska som i alternativet med foderkorn.

Åkerböna

Odlingen av åkerbönor fortsätter att stiga och ökade med hela 64 procent 2010 jämfört med året innan. Nu uppgår den till 13 000 hektar i Sverige varav cirka 1000 hektar finns i Skåne. I snitt ligger skördenivån på 2700 kilo per hektar för landet. Åkerbönan trivs till skillnad mot ärter på lite tyngre jordar och bör inte sås för grunt med tanke på det stora fröet som behöver mycket fukt för att gro. Åkerbönan har samma typ av kvävefixerande rhizobiumbakterier som ärter. Förfruktseffekten i höstsäd kan vi räkna med blir omkring 700 kilo per hektar. Normalt har åkerböna cirka tre veckor längre odlingssäsong än ärter vilket betyder att tidig sådd är viktig.

Man bör hålla 6-7 år mellan åkerbönona i växtföljden. Svampsjukdomen chokladfläcksjuka kan ge skördeminskningar men även bönbladsmögel och bönfläcksjuka kan påverka skörden. Bekämpning ska övervägas i konventionella åkerbönor om det är lätt att hitta chokladfläcksjuka och särskilt om det är fuktigt och varmt väder från begynnande blomning och två veckor framåt. Den svarta bönbladlusen bekämpas lämpligen om löss hittas på mer än 10 procent av plantorna.

Rotrötepatogenen *Aphanomyces* som angriper ärter angriper inte åkerbönor men däremot finns det en annan nyupptäckt patogen, *Phytophthora*, som orsakar rotröta hos både ärter och åkerbönor fr.a. på lite styvare lerjordar. För att ta reda på om man har *Phytophthora* i sitt fält kan ett biotest göras. Vet man inte om arten finns behöver man räkna ärter och åkerbönor som en och samma gröda i växtföljden.

Inte alltför sen mognad och hög kärnavkastning är viktiga sortegenskaper hos åkerbönor. En del sorter har mycket stora frön med tusenkornvikt på över 500 gram vilket gör utsädeskostnaden dryg och även kan bli ett praktiskt problem vid sådd om fröna fastnar i såmaskinen. En ny försöksserie med utsädesmängd i åkerböna ger lägre rekommendationer än tidigare år. Försöken visade hur tusenkornvikt påverkar utsädeskostnaden. Rekommendationen blir cirka 50 grobara frön/m².

Åkerböna innehåller mer protein och mindre mängd stärkelse jämfört med ärter. Proteinhalten ligger kring 28-30 procent för de aktuella sorterna vilket ofta gör det enklare att utfodra åkerböna tillsammans med spannmål jämfört med ärter till nötkreatur. Tidigare har marknaden dominerats av vitblommiga sorter som kan utfodras till både nöt och svin. Men nu finns det flera brokblommiga som är intressanta för utfodring till nötkreatur. De brokblommiga sorterna avkastar generellt högre men passar inte till enkelmagade djur på grund av sitt tannininnehåll. Marcel och Fuego är två intressanta brokblommiga sorter men även Julia som inte finns på marknaden ännu ser riktigt intressant ut med hög avkastning och hög proteinhalt i sortförsöken. Av de vitblommiga sorterna ligger Paloma högre i avkastning än Tattoo i de konventionella försöken medan de ligger lika i ekoförsöken. Tattoo är däremot kortare och ger mer utrymme till ogräsen.

I konventionell odling bekämpas ogräsen lämpligen innan uppkomst. Det finns en dispens om max 2,5 l Fenix före uppkomst och genom att utnyttja möjligheten har man chansen att komma åt örtogräsen bättre än efter uppkomst. Blandning med 1-2 l glyfosat + vätskeämne kan ske om det finns övervintrat ört- och gräsogräs. I ekoodling lämpar sig åkerböna för radsådd på 25 eller 48 cm som möjliggör radhackning. Det är viktigt att utsädesmängden inte dras ned så mycket vid högre radavstånd eftersom åkerbönan förgrenar sig sparsamt. När det gäller ogräsharvning är åkerbönor känsliga under uppkomsten, men går sedan bra att harva längre fram eftersom de inte klänger ihop som ärter gör.

Precis som för ärter är ett alternativ till torkning syretät lagring eller syrakonservering med propionsyra. Den högre vattenhalten kan underlätta foderberedningen och vara en fördel i utfodringen.

Åkerböna konventionell

Proteinskörd

28% 560

840

1120

Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Åkerböna	kg	2 000	2,00	4 000 kr	3 000	2,00	6 000 kr	4 000	2,00	8 000 kr
Summa intäkter				4 000 kr			6 000 kr			8 000 kr
(totala intäkter/kg)		2,00 kr/kg			2,00 kr/kg			2,00 kr/kg		
Kostnadsnivå 1										
Utsäde	kg	280	5,45	1 526 kr	280	5,45	1 526 kr	280	5,45	1 526 kr
Gödning N	kg	0	10	0 kr	0	10	0 kr	0	10	0 kr
Gödning P	kg	8	24	192 kr	12	24	288 kr	16	24	384 kr
Gödning K	kg	20	8	160 kr	30	8	240 kr	40	8	320 kr
Växtskydd	ha	1	508	508 kr	1	508	508 kr	1	508	508 kr
Torkning 20 %, trindsäd	ton	2,1	155	329 kr	3,2	155	494 kr	4,3	155	659 kr
Summa kostnader 1				2 716 kr	3 056 kr			3 397 kr		
Resultatnivå 1				1 284 kr	2 944 kr			4 603 kr		
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	0,5	328	164 kr	0,5	328	164 kr	0,5	328	164 kr
Plöjning	övf.	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr
Harvning	övf.	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr
Sådd	övf.	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr
Vältning	övf.	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr
Konstg. spridning	övf.	0,0	97	0 kr	0,0	97	0 kr	0,0	97	0 kr
Bekämpning	övf.	1,5	136	204 kr	1,5	136	204 kr	1,5	136	204 kr
Tröskning	övf.	1,0	833	833 kr	1,0	926	926 kr	1,0	1 019	1 019 kr
Transport	ton	2,1	43	91 kr	3,2	43	137 kr	4,3	43	183 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,4	3 136	4%	50 kr	3 476	4%	56 kr	3 817	4%	61 kr
Summa kostnader 2				3 532 kr	3 675 kr			3 819 kr		
(kostnad 1 och 2 /kg)		3,12 kr/kg			2,24 kr/kg			1,80 kr/kg		
Resultatnivå 2				-2 247 kr	-732 kr			784 kr		
Kostnadsnivå 3										
Förbrukseffekt	h.vete	700	-1,40	-980 kr	700	-1,40	-980 kr	700	-1,40	-980 kr
Summa kostnader 3				-980 kr	-980 kr			-980 kr		
Resultatnivå 3				-1 267 kr	248 kr			1 764 kr		

Åkerböna ekologisk

Proteinskörd

28% 560

840

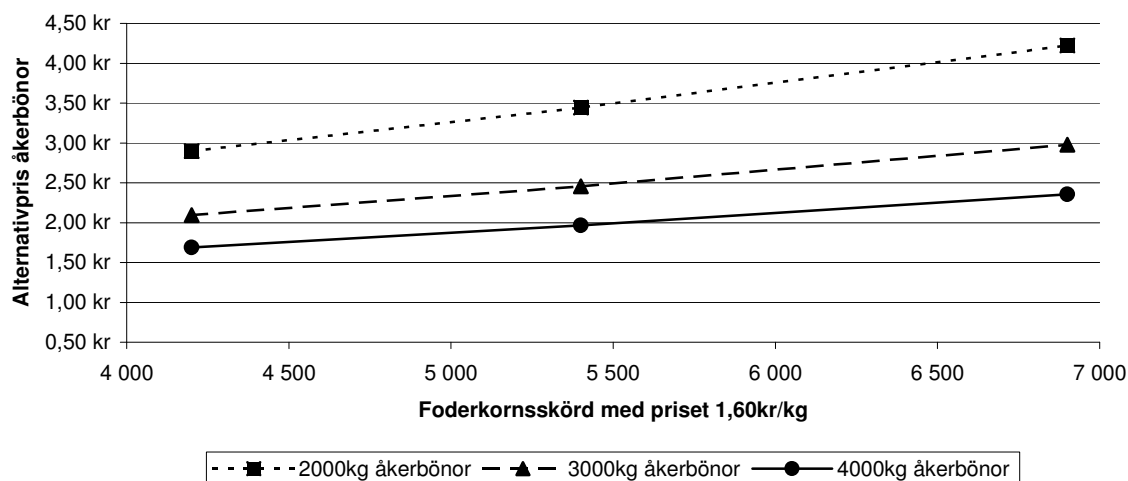
1400

Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Åkerböna	kg	2 000	3,00	6 000 kr	3 000	3,00	9 000 kr	5 000	3,00	15 000 kr
Ekostöd	ha	1	1 450	1 450 kr	1	1 450	1 450 kr	1	1 450	1 450 kr
Summa intäkter				7 450 kr	10 450 kr			16 450 kr		
(totala intäkter/kg)				3,73 kr/kg	3,48 kr/kg			3,29 kr/kg		
Kostnadsnivå 1										
Utsäde	kg	270	6,50	1 755 kr	270	6,50	1 755 kr	270	6,50	1 755 kr
Gödning N	kg	0	30	0 kr	0	30	0 kr	0	30	0 kr
Gödning P	kg	8	0	0 kr	12	0	0 kr	20	0	0 kr
Gödning K	kg	20	0	0 kr	30	0	0 kr	50	0	0 kr
Växtskydd	ha	1	0	0 kr	1	0	0 kr	1	0	0 kr
Torkning 20 %, trindsäd	ton	2,1	155	329 kr	3,2	155	494 kr	5,3	155	823 kr
Rörlig avgift eko	ha	1	15	15 kr	1	15	15 kr	1	15	15 kr
Summa kostnader 1				2 099 kr	2 264 kr			2 593 kr		
Resultatnivå 1				5 351 kr	8 186 kr			13 857 kr		
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	2,0	328	656 kr	2,0	328	656 kr	2,0	328	656 kr
Plöjning	övf.	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr
Harvning	övf.	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr
Sådd	övf.	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr
Vältning	övf.	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr
Hackning	övf.	0,0	300	0 kr	0,0	300	0 kr	0,0	300	0 kr
Ogräsharvning	övf.	2,0	150	300 kr	2,0	150	300 kr	2,0	150	300 kr
Tröskning	övf.	1,0	833	833 kr	1,0	926	926 kr	1,0	1 019	1 019 kr
Transport	ton	2,1	43	91 kr	3,2	43	137 kr	5,3	43	228 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,4	2 519	4%	40 kr	2 684	4%	43 kr	3 013	4%	48 kr
Summa kostnader 2				4 110 kr	4 251 kr			4 440 kr		
(kostnad 1 och 2 /kg)				3,10 kr/kg	2,17 kr/kg			1,41 kr/kg		
Resultatnivå 2				1 241 kr	3 935 kr			9 417 kr		
Kostnadsnivå 3										
Förbrukseffekt	h.vete	700	-2,40	-1 680 kr	700	-2,40	-1 680 kr	700	-2,40	-1 680 kr
Summa kostnader 3				-1 680 kr	-1 680 kr			-1 680 kr		
Resultatnivå 3				2 921 kr	5 615 kr			11 097 kr		

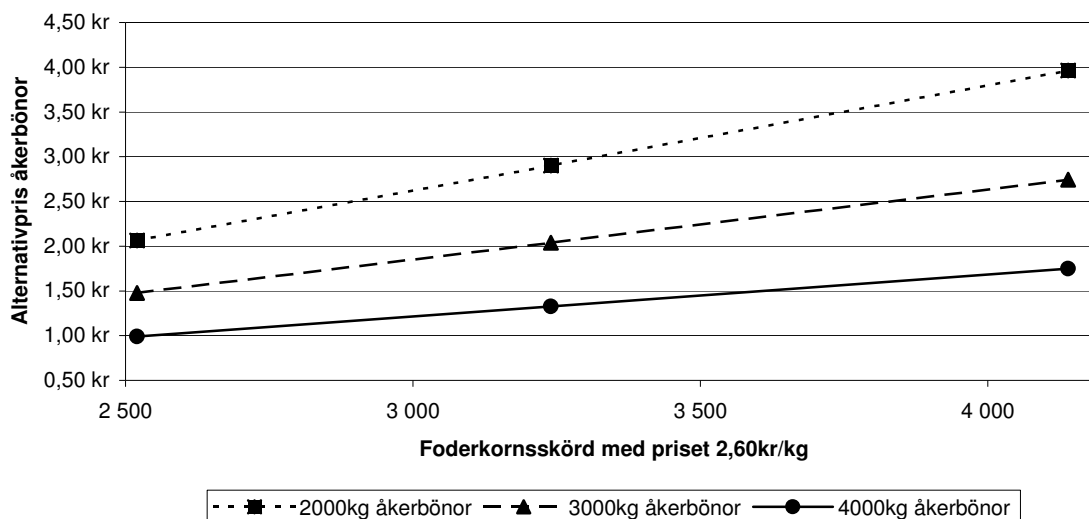
Ekonomisk jämförelse Åkerböna

Diagrammen nedan beskriver vid vilket pris åkerböner måste sättas till för att visa lika bra lönsamhet som foderkorn vid olika skördenivåer. Tänk på att jämförelse bör ske med medelskörd, alltså både bra och dåliga skördeår måste beaktas vid både odling av foderkorn och åkerböner.

Konventionell odling



Ekologisk odling



Av ovanstående kan utläsas att vid en medelskördenivå på 5 000kg foderkorn och en medelskör på åkerböner på 3 000kg måste priset på åkerbönerna uppgå till minst 2,35kr/kg.

Konkurrenskraften är bättre i ekologisk odling, framförallt p.g.a. att skörden av ärtorna inte beräknas minska som i alternativet med foderkorn.

Höstraps

Raps och rybs odlades på cirka 100 000 hektar 2011 vilket är en nästan dubbelt så stor areal som för tio år sedan. Som proteingröda är rapsen intressant. Förutom som rapsmjöl eller rapsfrökaka kan rapsfrö utfodras även om det då blir en mindre del av foderstaten eftersom fettet är kvar.

Som omväxlingsgröda är raps också mycket intressant med en 1000-1200 kilo högre höstveteskörd att vänta efter raps jämfört med stråsäd. Men det är viktigt att hålla 5-6 år mellan höstrapsgrödorna för att inte uppföröka klumprotsjuka och andra växtföljdssjukdomar såsom kransmögel och bomullsmögel.

I rapsodlingen är så pass tidig sådd och uppkomst att plantan hinner invintras ordentligt avgörande. Rapsplantorna behöver utveckla omkring 8 blad, få en 8 mm tjock rothals och en 8 cm lång pålrot - detta och det brukar infinna sig 450-500 daggrader efter uppkomst. Blir daggraderna många fler är risken att tillväxtpunkten växer på höjden redan på hösten vilket ökar risken för utvintring. För att grödan ska hinna etablera sig på hösten kan även etableringsmetoden och kvävegödslingen vara avgörande faktorer. Generellt fungerar alla varianter på etablering och det är små skillnader i skördenivåer och ekonomiska netton så länge metoden sker under rätt förhållanden. En billig etablering med t.ex. kultivator ger en högre kapacitet än vid plöjning vilket kan vara viktigt för att få tillräckligt tidig sådd men kostnaden tar ofta ut sig med etablering med plöjning i och med ökat behov av spillsädesbekämpning och krav på högre utsädesmängd.

Kvävebehovet hos höstraps på hösten är högt och ligger på mellan 30 och 60 kilo per hektar medan vårgivan ligger på 140-170 kilo kväve per hektar beroende på rapspriset och beståndet. Sent sådda plantor kan behöva en något större kvävegiva på hösten än tidigt sådda så att plantorna utvecklas tillräckligt på hösten. 60 kilo kväve på hösten inför höstraps är också den högsta tillåtna kvävegivan i känsliga områden för nitratdirektivet. Fosfor- och kaliumbehovet är stort och i klass III ligger det på 20 respektive 10 kg per hektar. Svavelbehovet hos höstraps är 20-30 kg per hektar.

När höstrapsort ska väljas är övervintringen en viktig parameter. Försöken har visat att sortvalet är viktigare för övervintringen än om det är en hybrid- eller linjesort, även vid sen sådd. Övervintringen blir sämre i takt med ökat plantantal. I Skåne är det lämpligt att sträva efter 50-60 plantor/m² för linjesort och 30-40 plantor/m² för hybridsort. Beroende på etableringsmetod blir kan dock utsädesmängden variera mellan 40 och 200 frön/m².

Ogräsbekämpning i konventionell höstrapsodling sker normalt sett med Butisan Top tidigast tre dagar efter groningen eller Nimbus senast tre dagar efter sådd. Är fröet dåligt myllat kan man vänta med att köra Butisan Top till efter uppkomst. Fram till dess att rapsen har 1-2 örtblad är möjligt att köra, dock med sämre effekt än tidiga körningar. Vid liten ogräsförekomst kan Galera på våren vara ett alternativ. Sår man med reducerade metoder är det även lägligt att rensa ogräsen från fältet med glyfosat innan sådd. Även spillsäd ska bekämpas på hösten med Focus Ultra eller Select om de utgör konkurrens för rapsplantorna. I ekologisk odling är radhackning ett lämpligt alternativ om sådd sker på 25-50 cm radavstånd.

Sniglar kan bli problem i höstraps i samband med sådd speciellt om strukturen är grov och förhållandena blöta. Bekämpning sker med något snigelpreparat. SluXX är ett preparat med järnfosfat som även är godkänd i ekologisk odling.

Höstraps konventionell

Proteinskörd

21% 483

693

840

Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Raps	kg	2 300	4,00	9 200 kr	3 300	4,00	13 200 kr	4 000	4,00	16 000 kr
Summa intäkter				9 200 kr	13 200 kr		13 200 kr	16 000 kr		16 000 kr
(totala intäkter/kg)				4,00 kr/kg	4,00 kr/kg		4,00 kr/kg	4,00 kr/kg		4,00 kr/kg
Kostnadsnivå 1										
Utsäde	kg	5	80,00	400 kr	5	80,00	400 kr	5	80,00	400 kr
Gödning N	kg	170	10	1 700 kr	190	10	1 900 kr	205	10	2 050 kr
Gödning P	kg	14	24	331 kr	20	24	475 kr	24	24	576 kr
Gödning K	kg	18	8	147 kr	26	8	211 kr	32	8	256 kr
Växtskydd	ha	1	983	983 kr	1	983	983 kr	1	983	983 kr
Torkning, torkavtal	ton	2,4	95	223 kr	3,4	95	321 kr	4,1	95	389 kr
Summa kostnader 1				3 784 kr	4 290 kr		4 290 kr	4 653 kr		4 653 kr
Resultatnivå 1				5 416 kr	8 910 kr		8 910 kr	11 347 kr		11 347 kr
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	0,5	328	164 kr	0,5	328	164 kr	0,5	328	164 kr
Plöjning	övf.	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr
Harvning	övf.	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr
Sådd	övf.	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr
Vältning	övf.	0,0	172	0 kr	0,0	172	0 kr	0,0	172	0 kr
Konstg. spridning	övf.	2,0	97	194 kr	2,0	97	194 kr	2,0	97	194 kr
Bekämpning	övf.	2,0	136	272 kr	2,0	136	272 kr	2,0	136	272 kr
Tröskning	övf.	1,0	833	833 kr	1,0	926	926 kr	1,0	1 019	1 019 kr
Transport	ton	2,4	43	101 kr	3,4	43	145 kr	4,1	43	176 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,6	4 204	4%	101 kr	4 710	4%	113 kr	5 073	4%	122 kr
Summa kostnader 2				3 768 kr	3 917 kr		3 917 kr	4 049 kr		4 049 kr
(kostnad 1 och 2 /kg)				3,28 kr/kg	2,49 kr/kg		2,49 kr/kg	2,18 kr/kg		2,18 kr/kg
Resultatnivå 2				1 648 kr	4 994 kr		4 994 kr	7 298 kr		7 298 kr
Kostnadsnivå 3										
Förbrukseffekt	h.vete	1000	-1,40	-1 400 kr	1000	-1,40	-1 400 kr	1000	-1,40	-1 400 kr
Summa kostnader 3				-1 400 kr	-1 400 kr		-1 400 kr	-1 400 kr		-1 400 kr
Resultatnivå 3				3 048 kr	6 394 kr		6 394 kr	8 698 kr		8 698 kr

Höstraps ekologisk

Proteinskörd

21% 290

416

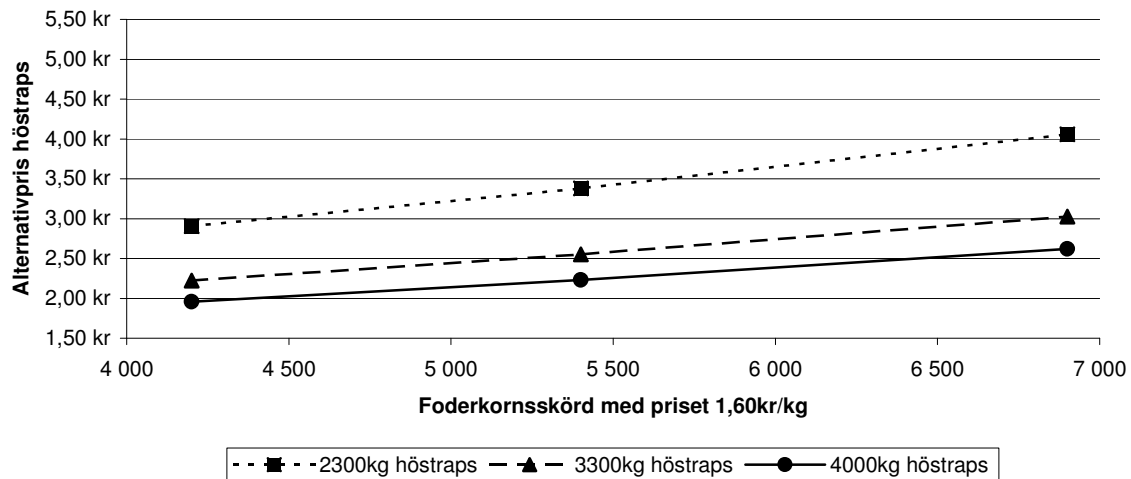
504

Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Raps	kg	1 380	6,00	8 280 kr	1 980	6,00	11 880 kr	2 400	6,00	14 400 kr
Ekostöd	ha	1	2 200	2 200 kr	1	2 200	2 200 kr	1	2 200	2 200 kr
Summa intäkter				10 480 kr	14 080 kr			16 600 kr		
(totala intäkter/kg)				7,59 kr/kg	7,11 kr/kg			6,92 kr/kg		
Kostnadsnivå 1										
Utsäde	kg	3	200,00	600 kr	3	200,00	600 kr	3	200,00	600 kr
Gödning N	kg	60	30	1 800 kr	60	30	1 800 kr	60	30	1 800 kr
Gödning P	kg	8	0	0 kr	12	0	0 kr	14	0	0 kr
Gödning K	kg	11	0	0 kr	16	0	0 kr	19	0	0 kr
Växtskydd	ha	1	0	0 kr	1	0	0 kr	1	0	0 kr
Torkning, torkavtal	ton	1,4	95	134 kr	2,0	95	192 kr	2,5	95	233 kr
Rörlig avgift eko	ha	1	15	15 kr	1	15	15 kr	1	15	15 kr
Summa kostnader 1				2 549 kr	2 607 kr			2 648 kr		
Resultatnivå 1				7 931 kr	11 473 kr			13 952 kr		
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	2,0	328	656 kr	2,0	328	656 kr	2,0	328	656 kr
Plöjning	övf.	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr
Harvning	övf.	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr
Sådd	övf.	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr
Vältning	övf.	0,0	172	0 kr	0,0	172	0 kr	0,0	172	0 kr
Hackning	övf.	3,0	300	900 kr	3,0	300	900 kr	3,0	300	900 kr
Tröskning	övf.	1,0	833	833 kr	1,0	926	926 kr	1,0	1 019	1 019 kr
Transport	ton	1,4	43	61 kr	2,0	43	87 kr	2,5	43	106 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,6	2 969	4%	71 kr	3 027	4%	73 kr	3 068	4%	74 kr
Summa kostnader 2				4 624 kr	4 744 kr			4 856 kr		
(kostnad 1 och 2 /kg)				5,20 kr/kg	3,71 kr/kg			3,13 kr/kg		
Resultatnivå 2				3 307 kr	6 728 kr			9 096 kr		
Kostnadsnivå 3										
Förbrukseffekt	h.vete	1000	-2,40	-2 400 kr	1000	-2,40	-2 400 kr	1000	-2,40	-2 400 kr
Summa kostnader 3				-2 400 kr	-2 400 kr			-2 400 kr		
Resultatnivå 3				5 707 kr	9 128 kr			11 496 kr		

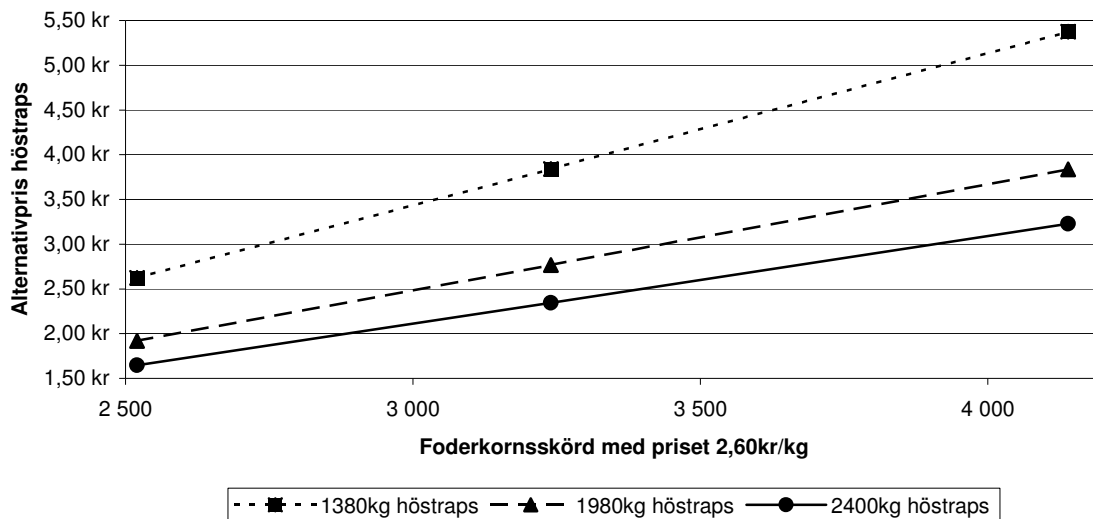
Ekonomisk jämförelse Höstraps

Diagrammen nedan beskriver vid vilket pris höstraps måste sättas till för att visa lika bra lönsamhet som foderkorn vid olika skördenivåer. Tänk på att jämförelse bör ske med medelskörd, alltså både bra och dåliga skördeår måste beaktas vid både odling av foderkorn och höstraps.

Konventionell odling



Ekologisk odling



Av ovanstående kan utläsas att vid en medelskördenivå på 5 000kg foderkorn och en medelskörd på höstraps på 3 300kg måste priset på höstraps uppgå till minst 2,45kr/kg.

Med nuvarande priser på raps är odlingen mycket konkurrenskraftig om jämförelse sker mellan alternativpris på raps ovan och marknadspriser.

Lupiner

Lupin är en kvävefixerande gröda som till exempel kan vara intressant på jordar där ärter inte går att odla på grund av ärtrottröta. Dessutom har lupin en mycket god proteinkvalitet. Lupin bör odlas på lätta, varma jordar i sydligare delen av Sverige men även i t.ex. Östergötland kan odling fungera. Idag odlas blå lupin eller smalbladig lupin som den också kallas vilken har lågt innehåll av bitterämnen.

Den är känslig för djup sådd och bör sås på max 3 cm djup med en utsädesmängd på omkring 160-180 kilo per hektar. Lupin är mer svårödlad i renbestånd och mer osäker än till exempel åkerböna eftersom mognaden kan bli sen även om antalet dagar till mognad i försöken ligger i nivå med åkerböna eller kortare, på cirka 130 dagar. Däremot är proteininnehållet högre i lupin och ligger på omkring 35-40 procent med stor variation mellan sorterna. Det innebär att en åkerbönskörd på 2700 kilo per hektar ger samma proteinskörd som en lupinskörd på 2000 kilo per hektar.

I dagsläget observeras inga växtföljdssjukdomar på lupinen som är kända men en odling oftare än vart femte år är inte att rekommendera. Däremot kan man tänka sig lupinen i en växtföljd där även ärter ingår.

Lupin är konkurrenssvag eftersom plantan är kortvuxen. De grenade sorterna konkurrerar dock bättre mot ogräs och ger högre avkastning än de ogrenade sorterna. Nackdelen är en ojämnare avmognad. Aktuella sorter är t.ex. Probor som är en förgrenad sort med hög proteinhalt som i försöken legat över 40 procent och Viol som är en ogrenad sort som i försök fungerat mycket bra i samodling med havre.

Ympning av utsädet ska göras om inte lupin odlats på fältet tidigare. Lupin fungerar bra och konkurrerar bättre mot ogräs i samodling med stråsäd. I de skånska odlingssystemförsöken har till exempel ogrenad lupin i samodling med havre för tröskning fungerat mycket bra under flera års odling. I Skåne finns sedan 2006 ett ekologiskt sortförsök i lupin årligen.

I den konventionella odlingen finns en dispens för ogräsbekämpning med 1,5 liter Fenix innan uppkomst. I ekologisk odling är radhackning ett bra alternativ då plantan är känslig för ogräsharvning i samband med uppkomst.

Lupiner konventionell

Proteinskörd

38% 570

950

1330

Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Lupinfrö	kg	1 500	0,00	0 kr	2 500	0,00	0 kr	3 500	0,00	0 kr
Summa intäkter				0 kr	0 kr		0 kr	0 kr		0 kr
(totala intäkter/kg)			0,00 kr/kg		0,00 kr/kg			0,00 kr/kg		
Kostnadsnivå 1										
Utsäde	kg	170	8,00	1 360 kr	170	8,00	1 360 kr	170	8,00	1 360 kr
Gödning N	kg	0	10	0 kr	0	10	0 kr	0	10	0 kr
Gödning P	kg	10	24	234 kr	16	24	390 kr	23	24	546 kr
Gödning K	kg	18	8	146 kr	31	8	244 kr	43	8	342 kr
Växtskydd	ha	1	394	394 kr	1	394	394 kr	1	394	394 kr
Torkning 17 %, trindsäd	ton	1,5	95	146 kr	2,6	95	243 kr	3,6	95	341 kr
Summa kostnader 1				2 280 kr	2 631 kr		2 982 kr			
Resultatnivå 1				-2 280 kr	-2 631 kr		-2 982 kr			
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	0,5	328	164 kr	0,5	328	164 kr	0,5	328	164 kr
Plöjning	övf.	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr
Harvning	övf.	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr
Sådd	övf.	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr
Vältning	övf.	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr
Konstg. spridning	övf.	0,0	97	0 kr	0,0	97	0 kr	0,0	97	0 kr
Bekämpning	övf.	1,5	136	204 kr	1,5	136	204 kr	1,5	136	204 kr
Tröskning	övf.	1,0	833	833 kr	1,0	926	926 kr	1,0	1 019	1 019 kr
Transport	ton	1,5	43	66 kr	2,6	43	110 kr	3,6	43	154 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,4	2 700	4%	43 kr	3 051	4%	49 kr	3 402	4%	54 kr
Summa kostnader 2				3 499 kr	3 642 kr		3 784 kr			
(kostnad 1 och 2 /kg)			3,85 kr/kg		2,51 kr/kg		1,93 kr/kg			
Resultatnivå 2				-5 779 kr	-6 272 kr		-6 766 kr			
Kostnadsnivå 3										
Förrukseffekt	h.vete	700	-1,40	-980 kr	700	-1,40	-980 kr	700	-1,40	-980 kr
Summa kostnader 3				-980 kr	-980 kr		-980 kr			
Resultatnivå 3				-4 799 kr	-5 292 kr		-5 786 kr			

Inget marknadspris finns noterat för lupinfrö, därför har inget pris satts in i kalkylen. I jämförelsen på nästa uppslag kan dock ett pris på lupinfrö utläsas då odlingen visar lika bra lönsamhet som odling av foderkorn, givet medelskörd i lupin och foderkorn.

Lupiner ekologisk

Proteinskörd

38% 570

950

1330

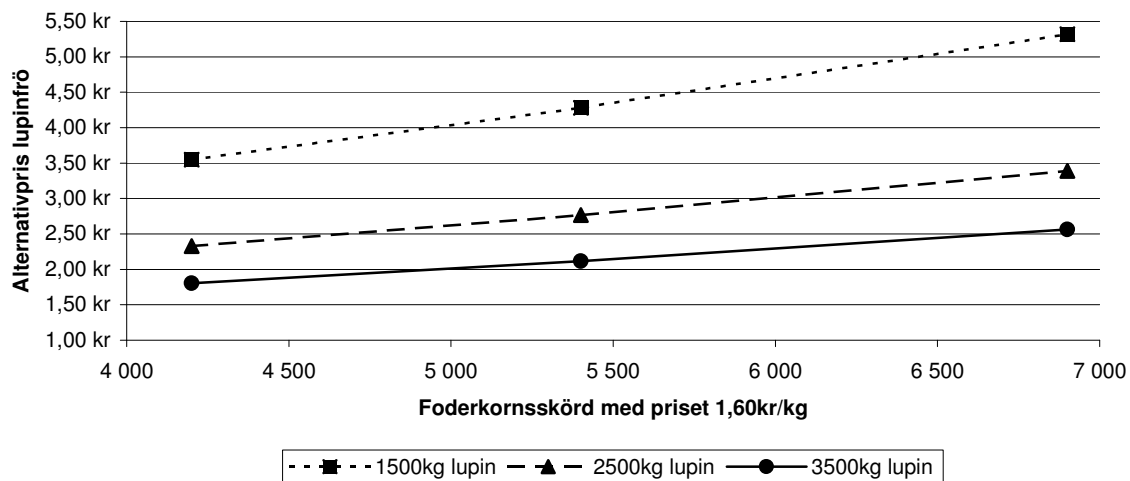
Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Lupinfrö	kg	1 500	0,00	0 kr	2 500	0,00	0 kr	3 500	0,00	0 kr
Ekostöd	kg	1	1 450	1 450 kr	1	1 450	1 450 kr	1	1 450	1 450 kr
Summa intäkter				1 450 kr	1 450 kr		1 450 kr	1 450 kr		1 450 kr
(totala intäkter/kg)				0,97 kr/kg	0,58 kr/kg		0,41 kr/kg			
Kostnadsnivå 1										
Utsäde	kg	200	8,00	1 600 kr	200	8,00	1 600 kr	200	8,00	1 600 kr
Gödning N	kg	0	30	0 kr	0	30	0 kr	0	30	0 kr
Gödning P	kg	10	0	0 kr	16	0	0 kr	23	0	0 kr
Gödning K	kg	18	0	0 kr	31	0	0 kr	43	0	0 kr
Växtskydd	ha	1	0	0 kr	1	0	0 kr	1	0	0 kr
Torkning 17 %, trindsäd	ton	1,5	95	146 kr	2,6	95	243 kr	3,6	95	341 kr
Rörlig avgift eko	ha	1	15	15 kr	1	15	15 kr	1	15	15 kr
Summa kostnader 1				1 761 kr	1 858 kr		1 956 kr			
Resultatnivå 1				-311 kr	-408 kr		-506 kr			
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	2,0	328	656 kr	2,0	328	656 kr	2,0	328	656 kr
Plöjning	övf.	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr
Harvning	övf.	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr
Sådd	övf.	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr
Vältning	övf.	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr
Ogräsharvning	övf.	0,0	150	0 kr	0,0	150	0 kr	0,0	150	0 kr
Hackning	övf.	2,0	300	600 kr	2,0	300	600 kr	2,0	300	600 kr
Tröskning	övf.	1,0	833	833 kr	1,0	926	926 kr	1,0	1 019	1 019 kr
Transport	ton	1,5	43	66 kr	2,6	43	110 kr	3,6	43	154 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,4	2 181	4%	35 kr	2 278	4%	36 kr	2 376	4%	38 kr
Summa kostnader 2				4 583 kr	4 721 kr		4 859 kr			
(kostnad 1 och 2 /kg)				4,23 kr/kg	2,63 kr/kg		1,95 kr/kg			
Resultatnivå 2				-4 894 kr	-5 129 kr		-5 365 kr			
Kostnadsnivå 3										
Förbrukseffekt	h.vete	700	-2,40	-1 680 kr	700	-2,40	-1 680 kr	700	-2,40	-1 680 kr
Summa kostnader 3				-1 680 kr	-1 680 kr		-1 680 kr			
Resultatnivå 3				-3 214 kr	-3 449 kr		-3 685 kr			

Inget marknadspris finns noterat för lupinfrö, därför har inget pris satts in i kalkylen. I jämförelsen på nästa sida kan dock ett pris på lupinfrö utläsas då odlingen visar lika bra lönsamhet som odling av foderkorn, givet medelskörd i lupin och foderkorn.

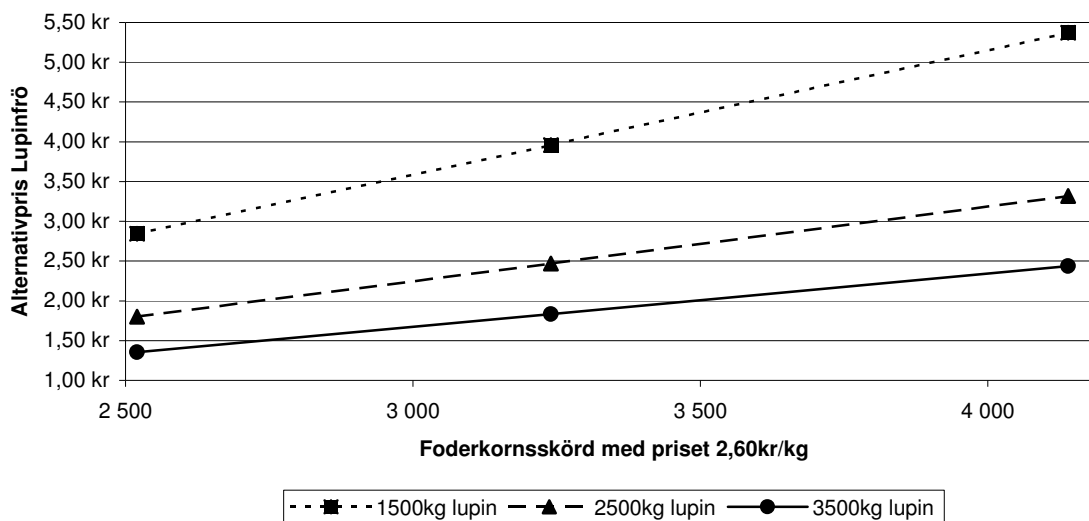
Ekonomisk jämförelse Lupin

Diagrammen nedan beskriver vid vilket pris lupin måste sättas till för att visa lika bra lönsamhet som foderkorn vid olika skördenivåer. Tänk på att jämförelse bör ske med medelskörd, alltså både bra och dåliga skördeår måste beaktas vid både odling av foderkorn och lupin.

Konventionell odling



Ekologisk odling



Av ovanstående kan utläsas att vid en medelskördnivå på 5 000kg foderkorn och en medelskör på lupinfrö på 2 500kg måste priset på lupinfrö uppgå till minst 2,60kr/kg.

Konkurrenskraften är bättre i ekologisk odling, framförallt p.g.a. att skörden av lupin inte beräknas minska som i alternativet med foderkorn.

Sojabönor

Även sojaböna är en kvävefixerande gröda som kan vara aktuell som nischgröda på varma jordar i bra lägen i södra och östra Sverige. Idag förekommer svensk sojabönsodling i ett antal mindre odlingar. Sojans innehåll av protein är högre än i andra proteingrödor, i försöksodlingar i Sverige har proteinhalten legat på omkring 40 procent. Aminosyrainnehållet är bra med ett högt metionininnehåll, fettinnehållet i bönan ligger kring 15-25 procent vilket gör att den kan pressas till foderkaka och sojaolja.

Sojabönan är känslig för torka och därför bör alltför lätta jordar undvikas. Även en god struktur är viktig och packad jord fungerar dåligt. Vid sådd kräver den en relativt varm jord för att den ska gro och ska därmed inte sås för tidigt. Man bör räkna med sådd i mitten av maj när jordtemperaturen är 10 grader, det vill säga något senare sådd än för majs. Sådd sker på 2-4 cm djup med en utsädesmängd på omkring 115-140 kg/ha. Utsädet ska ympas med den kvävefixerande bakterien *Bradyrhizobium japonicum* vid sådd så att kvävefixeringen i grödan kan utnyttjas. För att säkerställa kvävetillgången i början av tillväxten brukar man i Europa rekommendera omkring 30 kilo kväve i samband med sådd.

Idag provodlas sorter i Sverige som är härdiga och kommer från Kanada. Tre sorter som är intressanta för odling är Bohemia som är en köldtålig sort ursprungligen från Kanada, Silesia som är en senare sort med potential att ge betydligt högre skörd och en tredje mycket tidig nummersort med något lägre avkastningspotential. Mognaden för sorterna ligger på cirka 110-120 dagar.

För att klara ogräsen kan sojabönan sås på 25 eller 50 cm radavstånd för att kunna radrensas. I dagsläget finns inga registrerade ogräspreparat i soja i Sverige så det är mekanisk ogräsbekämpning som står till buds i kampen mot ogräsen. Även ogräsharvning kan vara ett intressant alternativ.

Sojaplantorna är stråstyva så en sen skörd är i regel inget problem. Baljorna är lågt placerade på plantan vilket gör det viktigt med jämna fält. Fält med sten som inte vältats eller en radhackad sojagröda kan därför vara extra besvärliga att tröska. Det är möjligt att skörda baljorna med vanlig tröska men man missar de lägst sittande baljorna jämfört med att använda ett skärbord speciellt anpassat för soja. De förlorade baljorna ger troligtvis skördeförluster på 10-15 procent.

Sojabönor konventionell

Proteinskörd

41% 410

615

820

Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Sojaböna	kg	1 000	0,00	0 kr	1 500	0,00	0 kr	2 000	0,00	0 kr
Summa intäkter				0 kr			0 kr			0 kr
(totala intäkter/kg)				0,00 kr/kg	0,00 kr/kg		0,00 kr/kg	0,00 kr/kg		
Kostnadsnivå 1										
Utsäde+ymp	kg	135	18,00	2 430 kr	135	18,00	2 430 kr	135	18,00	2 430 kr
Gödning N	kg	0	10	0 kr	0	10	0 kr	0	10	0 kr
Gödning P	kg	4	24	96 kr	6	24	144 kr	8	24	192 kr
Gödning K	kg	10	8	80 kr	15	8	120 kr	20	8	160 kr
Växtskydd	ha	1	0	0 kr	1	0	0 kr	1	0	0 kr
Torkning 17 %, trindsäd	ton	1,0	95	97 kr	1,5	95	146 kr	2,0	95	195 kr
Summa kostnader 1				2 703 kr			2 840 kr			2 977 kr
Resultatnivå 1				-2 703 kr			-2 840 kr			-2 977 kr
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	0,5	328	164 kr	0,5	328	164 kr	0,5	328	164 kr
Plöjning	övf.	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr
Harvning	övf.	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr
Sådd	övf.	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr
Vältning	övf.	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr
Ogräsharvning	övf.	0,0	150	0 kr	0,0	150	0 kr	0,0	150	0 kr
Hackning	övf.	2,0	300	600 kr	2,0	300	600 kr	2,0	300	600 kr
Konstg. spridning	övf.	0,0	97	0 kr	0,0	97	0 kr	0,0	97	0 kr
Bekämpning	övf.	0,0	136	0 kr	0,0	136	0 kr	0,0	136	0 kr
Tröskning	övf.	1,0	833	833 kr	1,0	926	926 kr	1,0	1 019	1 019 kr
Transport	ton	1,0	43	44 kr	1,5	43	66 kr	2,0	43	88 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,4	3 123	4%	50 kr	3 260	4%	52 kr	3 397	4%	54 kr
Summa kostnader 2				3 880 kr			3 997 kr			4 114 kr
(kostnad 1 och 2 /kg)				6,58 kr/kg	4,56 kr/kg		3,55 kr/kg			
Resultatnivå 2				-6 583 kr			-6 837 kr			-7 090 kr
Kostnadsnivå 3										
Förfrukseffekt	h.vete	350	-1,40	-490 kr	350	-1,40	-490 kr	350	-1,40	-490 kr
Summa kostnader 3				-490 kr			-490 kr			-490 kr
Resultatnivå 3				-6 093 kr			-6 347 kr			-6 600 kr

Inget marknadspris finns noterat för sojabönor i Sverige, därför har inget pris satts in i kalkylen. I jämförelsen på nästa uppslag kan dock ett pris på sojabönor utläsas då odlingen visar lika bra lönsamhet som odling av foderkorn, givet medelskörd i sojabönor och foderkorn.

Sojabönor ekologisk

Proteinskörd

41% 410

615

820

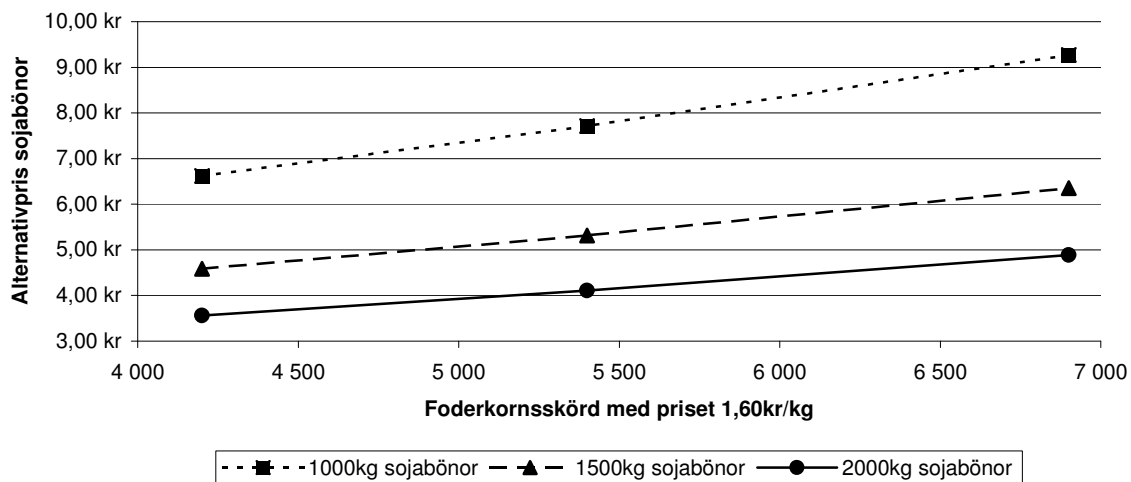
Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Åkerböna	kg	1 000	0,00	0 kr	1 500	0,00	0 kr	2 000	0,00	0 kr
Ekostöd	kg	1	1 450	1 450 kr	1	1 450	1 450 kr	1	1 450	1 450 kr
Summa intäkter				1 450 kr	1 450 kr		1 450 kr	1 450 kr		1 450 kr
(totala intäkter/kg)				1,45 kr/kg	0,97 kr/kg		0,73 kr/kg			
Kostnadsnivå 1										
Utsäde+ymp	kg	135	18,00	2 430 kr	135	18,00	2 430 kr	135	18,00	2 430 kr
Gödning N	kg	0	30	0 kr	0	30	0 kr	0	30	0 kr
Gödning P	kg	4	0	0 kr	6	0	0 kr	8	0	0 kr
Gödning K	kg	10	0	0 kr	15	0	0 kr	20	0	0 kr
Växtskydd	ha	1	0	0 kr	1	0	0 kr	1	0	0 kr
Torkning 17 %, trindsäd	ton	1,0	95	97 kr	1,5	95	146 kr	2,0	95	195 kr
Rörlig avgift eko	ha	1	15	15 kr	1	15	15 kr	1	15	15 kr
Summa kostnader 1				2 542 kr	2 591 kr		2 640 kr			
Resultatnivå 1				-1 092 kr	-1 141 kr		-1 190 kr			
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	2,0	328	656 kr	2,0	328	656 kr	2,0	328	656 kr
Plöjning	övf.	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr
Harvning	övf.	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr
Sådd	övf.	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr
Vältning	övf.	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr
Ogräsharvning	övf.	0,0	150	0 kr	0,0	150	0 kr	0,0	150	0 kr
Hackning	övf.	2,0	300	600 kr	2,0	300	600 kr	2,0	300	600 kr
Tröskning	övf.	1,0	833	833 kr	1,0	926	926 kr	1,0	1 019	1 019 kr
Transport	ton	1,0	43	44 kr	1,5	43	66 kr	2,0	43	88 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,4	2 962	4%	47 kr	3 011	4%	48 kr	3 060	4%	49 kr
Summa kostnader 2				4 369 kr	4 485 kr		4 600 kr			
(kostnad 1 och 2 /kg)				6,91 kr/kg	4,72 kr/kg		3,62 kr/kg			
Resultatnivå 2				-5 462 kr	-5 626 kr		-5 790 kr			
Kostnadsnivå 3										
Förbrukseffekt	h.vete	350	-2,40	-840 kr	350	-2,40	-840 kr	350	-2,40	-840 kr
Summa kostnader 3				-840 kr	-840 kr		-840 kr			
Resultatnivå 3				-4 622 kr	-4 786 kr		-4 950 kr			

Inget marknadspris finns noterat för sojabönor i Sverige, därför har inget pris satts in i kalkylen. I jämförelsen på nästa sida kan dock ett pris på sojabönor utläsas då odlingen visar lika bra lönsamhet som odling av foderkorn, givet medelskörd i sojabönor och foderkorn.

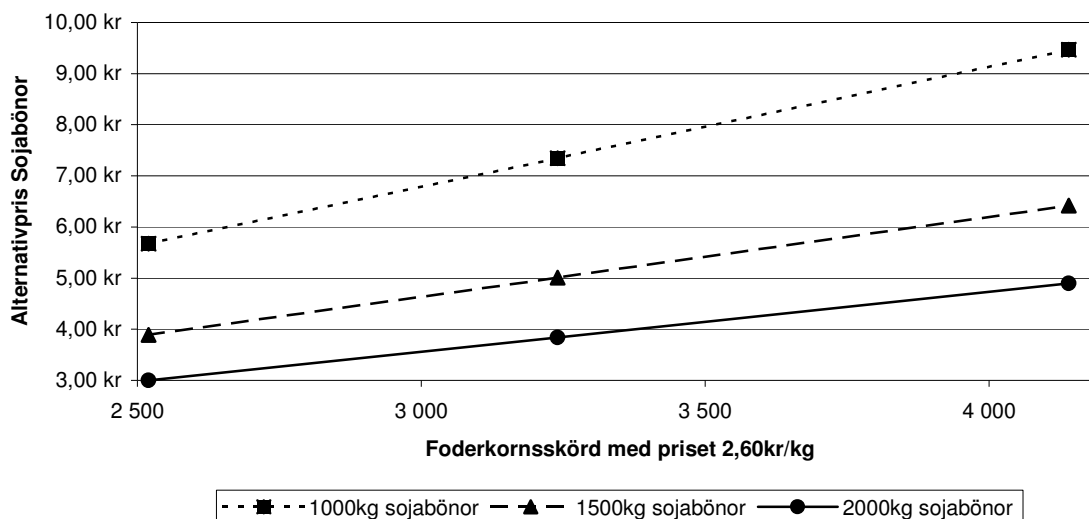
Ekonomisk jämförelse Sojaböner

Diagrammen nedan beskriver vid vilket pris sojaböner måste sättas till för att visa lika bra lönsamhet som foderkorn vid olika skördenivåer. Tänk på att jämförelse bör ske med medelskörd, alltså både bra och dåliga skördeår måste beaktas vid både odling av foderkorn och sojaböner.

Konventionell odling



Ekologisk odling



Av ovanstående kan utläsas att vid en medelskördenivå på 5 000kg foderkorn och en medelskörd på sojaböner på 1 500kg måste priset på sojaböner uppgå till minst 5 kr/kg.

Konkurrenskraften är bättre i ekologisk odling, framförallt p.g.a. att skörden av sojaböner inte beräknas minska som i alternativet med foderkorn.

Proteinvall

Vallar är en viktig del av proteinförsörjningen för idisslare. Förutom att bidra med struktur bidrar vallen med lättsmälta fibrer som gör det möjligt för våmmikroberna att bygga nytt högvärdigt mikrobiellt protein. För att utnyttja vallens protein maximalt kan man skörda vallen tidigt men även att odla så kallade proteinvallar kan vara ett intressant komplement till övrigt vallfoder. Det kan användas för att komplettera vallpartier som hamnat för lågt i proteinhalt. Proteinvallar passar också bra då man har majs i foderstaten som bidrar med en låg proteinandel. Proteinvallen har också ett högt förfruktsvärde.

En proteinrik vall består i huvudsak av baljväxter som lusern och rödklöver men även vitklöver kan finnas med som komplement. I mindre andel kan även gräs som rörsvingelhybrid, hundäxing eller ängssvingel tas med. Både rörsvingelhybrid och hundäxing är snabbväxande och kräver tidiga skördar på säsongen för att inte förväxa. Denna tillväxtrytm stämmer väl överens med lusern som också har en tidig utveckling och lätt förväxer om man inte skördar i tid. Man kan också tänka sig att helt utesluta gräsen i proteinvallen och uteslutande ha rödklöver och lusern i blandningen. En baljväxtrik vall kan man räkna med ligger kring 18-20 procent i protein.

Rödklöver är den mest odlade vallbaljväxten. Den passar normalt sett bäst i ett tvåskördesystem men kan även fungera med tre skördar. Rödklöver har en hög skörd i förstaårvallarna men har en ganska kort livslängd i vallarna. Redan tredje vallåret brukar rödklövern till stor del ha gått ut. Blålusern är uthållig och har en hög avkastningspotential på jordar där den trivs. Den har krav om på högt pH-värde och etableras långsamt i förstaårvallen men växer snabbt i äldre vallar. Den djupa pålroten gör den torktålig. Lusern kan odlas i renbestånd men gärna i samodling med andra gräs eller baljväxter.

Klöver och lusern innehåller relativt lite socker och stora mängder buffrande substanser vilket gör dem svårensilerade. De viktigaste faktorerna för att få ett bra ensilage med mycket baljväxter i vallen är tillräcklig förtorkning och pH-sänkande ensileringsmedel. Ammoniumkvävenivån kan då ofta halveras vilket påverkar smaklighet och konsumtion. För smörsyra och klostridiesporer kan ett ensileringsmedel göra det möjligt att utfodra ensilaget till mjölkkor.

Proteinvall konventionell

3-årig

Proteinskörd

18% 1080

1260

1440

Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Ensilage, 38%ts	kg ts	6 000	1,25	7 500 kr	7 000	1,25	8 750 kr	8 000	1,25	10 000 kr
Vallbidrag	ha	1	500	500 kr	1	500	500 kr	1	500	500 kr
Summa intäkter				8 000 kr	9 250 kr			10 500 kr		
(totala intäkter/kg)				1,33 kr/kg	1,32 kr/kg			1,31 kr/kg		
Kostnadsnivå 1										
Utsäde,	kg	4	70,00	280 kr	4	70,00	280 kr	4	70,00	280 kr
Gödning N	kg	0	10	0 kr	0	10	0 kr	0	10	0 kr
Gödning P	kg	13	24	310 kr	15	24	361 kr	17	24	413 kr
Gödning K	kg	150	8	1 200 kr	175	8	1 400 kr	200	8	1 600 kr
Växtskydd	ha	1	47	47 kr	1	47	47 kr	1	47	47 kr
Plastfilm	bal	27	35	955 kr	32	35	1 114 kr	36	35	1 273 kr
Ensileringsmedel	l	79	10,8	853 kr	92	10,8	995 kr	105	10,8	1 137 kr
Summa kostnader 1				3 643 kr	4 196 kr			4 749 kr		
Resultatnivå 1				4 357 kr	5 054 kr			5 751 kr		
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	0,2	328	55 kr	0,2	328	55 kr	0,2	328	55 kr
Plöjning	övf.	0,0	783	0 kr	0,0	783	0 kr	0,0	783	0 kr
Harvning	övf.	0,0	162	0 kr	0,0	162	0 kr	0,0	162	0 kr
Sådd	övf.	0,0	527	0 kr	0,0	527	0 kr	0,0	527	0 kr
Vältning	övf.	1,0	172	172 kr	1,0	172	172 kr	1,0	172	172 kr
Slåtter	övf.	2,5	320	800 kr	2,5	320	800 kr	2,5	320	800 kr
Pressning & plastning	bal	27,3	72	1 964 kr	31,8	72	2 291 kr	36,4	72	2 618 kr
Konstg. spridning	övf.	1,0	97	97 kr	1,0	97	97 kr	1,0	97	97 kr
Bekämpning	övf.	0,3	136	45 kr	0,3	136	45 kr	0,3	136	45 kr
Tröskning	övf.	0,0	833	0 kr	0,0	926	0 kr	0,0	1 019	0 kr
Transport	ton	15,8	43	679 kr	18,4	43	792 kr	21,1	43	905 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,5	4 063	4%	81 kr	4 616	4%	92 kr	5 169	4%	103 kr
Summa kostnader 2				4 313 kr	4 764 kr			5 216 kr		
(kostnad 1 och 2 /kg)				1,33 kr/kg	1,28 kr/kg			1,25 kr/kg		
Resultatnivå 2				44 kr	289 kr			535 kr		
Kostnadsnivå 3										
Förbrukseffekt	h.vete	1000	-1,40	-1 400 kr	1000	-1,40	-1 400 kr	1000	-1,40	-1 400 kr
Summa kostnader 3				-1 400 kr	-1 400 kr			-1 400 kr		
Resultatnivå 3				1 444 kr	1 689 kr			1 935 kr		

Inget marknadspris finns noterat för proteinvall, priset som används i kalkylen är ett pris som används för vanlig ensilage där odlingen bör ha samma lönsamhet som foderkornsodling. I jämförelsen på nästa uppslag kan dock ett pris på proteinvall utläsas då odlingen visar lika bra lönsamhet som odling av foderkorn, givet medelskörd i proteinvall och foderkorn.

Kalkylen för proteinvall är inte helt jämförbar med övriga grödkalkyler då t.ex. viss kostnad för lagring (plastfilm) läggs i kalkylen för proteingrödor men ej i övriga grödkalkyler. Likadant kan det diskuteras i vilken grad transportkostnad ska belasta kalkylen, särskilt om produktion och konsumtion sker på egna gårderna.

Proteinvall ekologisk

3-årig

Proteinskörd

18% 1080

1260

1440

Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Ensilage, 38%ts	kg ts	6 000	1,25	7 500 kr	7 000	1,25	8 750 kr	8 000	1,25	10 000 kr
Vallbidrag	ha	1	500	500 kr	1	500	500 kr	1	500	500 kr
Ekostöd*	ha	1	350	350 kr	1	350	350 kr	1	350	350 kr
Summa intäkter				8 350 kr	9 600 kr			10 850 kr		
(totala intäkter/kg)				1,39 kr/kg	1,37 kr/kg			1,36 kr/kg		
Kostnadsnivå 1										
Utsäde	kg	4	70,00	280 kr	4	70,00	280 kr	4	70,00	280 kr
Gödning N	kg	0	30	0 kr	0	30	0 kr	0	30	0 kr
Gödning P	kg	13	0	0 kr	15	0	0 kr	17	0	0 kr
Gödning K	kg	150	0	0 kr	175	0	0 kr	200	0	0 kr
Växtskydd	ha	1	0	0 kr	1	0	0 kr	1	0	0 kr
Plastfilm	bal	27,3	35	955 kr	31,8	35	1 114 kr	36,4	35	1 273 kr
Ensileringsmedel	l	78,9	10,8	853 kr	92,1	10,8	995 kr	105,3	10,8	1 137 kr
Summa kostnader 1				2 087 kr	2 388 kr			2 690 kr		
Resultatnivå 1				6 263 kr	7 212 kr			8 160 kr		
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	0,7	328	219 kr	0,7	328	219 kr	0,7	328	219 kr
Plöjning	övf.	0,0	783	0 kr	0,0	783	0 kr	0,0	783	0 kr
Harvning	övf.	0,0	162	0 kr	0,0	162	0 kr	0,0	162	0 kr
Sådd	övf.	0,0	527	0 kr	0,0	527	0 kr	0,0	527	0 kr
Vältning	övf.	1,0	172	172 kr	1,0	172	172 kr	1,0	172	172 kr
Slätter	övf.	2,5	320	800 kr	2,5	320	800 kr	2,5	320	800 kr
Balning	balar	27,3	72	1 964 kr	31,8	72	2 291 kr	36,4	72	2 618 kr
Konstg. spridning	övf.	1,0	97	97 kr	1,0	97	97 kr	1,0	97	97 kr
Bekämpning	övf.	0,0	136	0 kr	0,0	136	0 kr	0,0	136	0 kr
Tröskning	övf.	0,0	833	0 kr	0,0	926	0 kr	0,0	1 019	0 kr
Transport	ton	15,8	43	679 kr	18,4	43	792 kr	21,1	43	905 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,5	2 507	4%	50 kr	2 808	4%	56 kr	3 110	4%	62 kr
Summa kostnader 2				4 400 kr	4 847 kr			5 293 kr		
(kostnad 1 och 2 /kg)				1,08 kr/kg	1,03 kr/kg			1,00 kr/kg		
Resultatnivå 2				1 862 kr	2 365 kr			2 867 kr		
Kostnadsnivå 3										
Förfukseffekt	h.вете	1000	-2,40	-2 400 kr	1000	-2,40	-2 400 kr	1000	-2,40	-2 400 kr
Summa kostnader 3				-2 400 kr	-2 400 kr			-2 400 kr		
Resultatnivå 3				4 262 kr	4 765 kr			5 267 kr		

Inget marknadspris finns noterat för proteinvall, priset som används i kalkylen är ett pris som används för vanlig ensilage där odlingen bör ha samma lönsamhet som foderkornsodling. I jämförelsen på nästa sida kan dock ett pris på proteinvall utläsas då odlingen visar lika bra lönsamhet som odling av foderkorn, givet medelskörd i proteinvall och foderkorn.

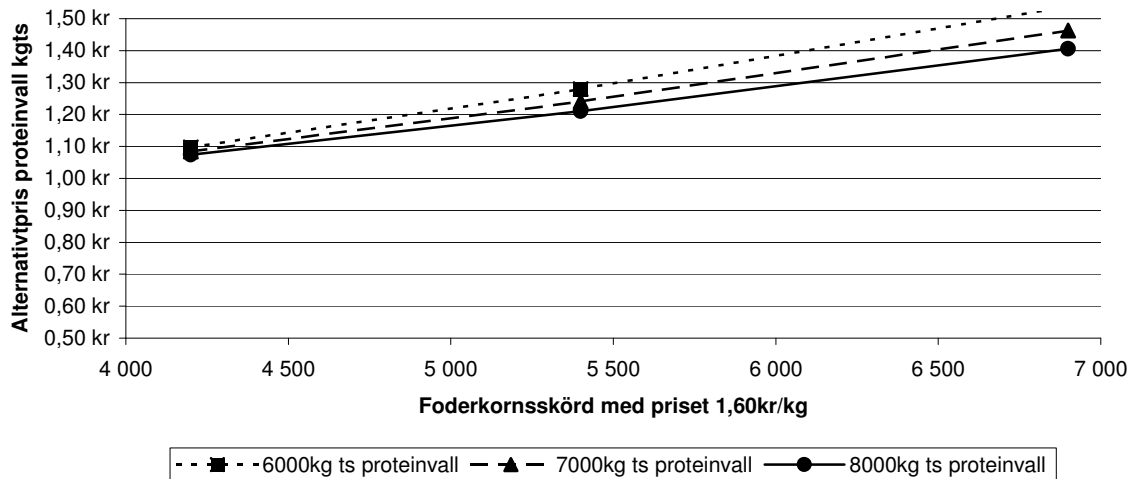
Kalkylen för proteinvall är inte helt jämförbar med övriga grödkalkyler då t.ex. viss kostnad för lagring (plastfilm) läggs i kalkylen för proteingrödor men ej i övriga grödkalkyler.

*Ekostödet kan variera beroende på andel vall i åtagande och antalet djurenheter som finns.

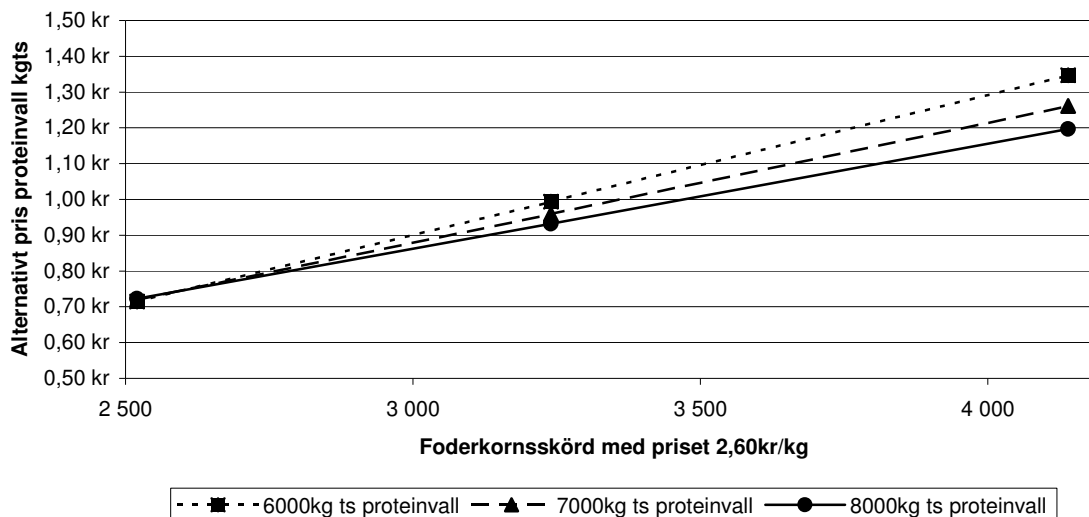
Ekonomisk jämförelse Proteinvall

Diagrammen nedan beskriver vid vilket pris proteinvall måste sättas till för att visa lika bra lönsamhet som foderkorn vid olika skördenivåer. Tänk på att jämförelse bör ske med medelskörd, alltså både bra och dåliga skördeår måste beaktas vid både odling av foderkorn och proteinvall.

Konventionell odling



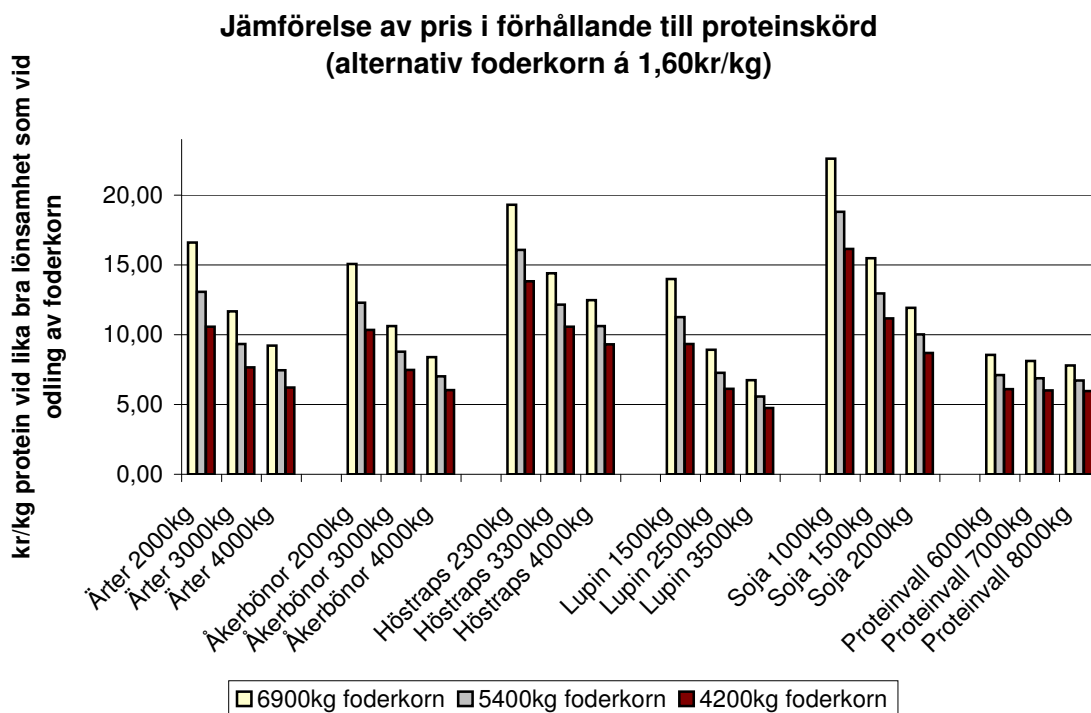
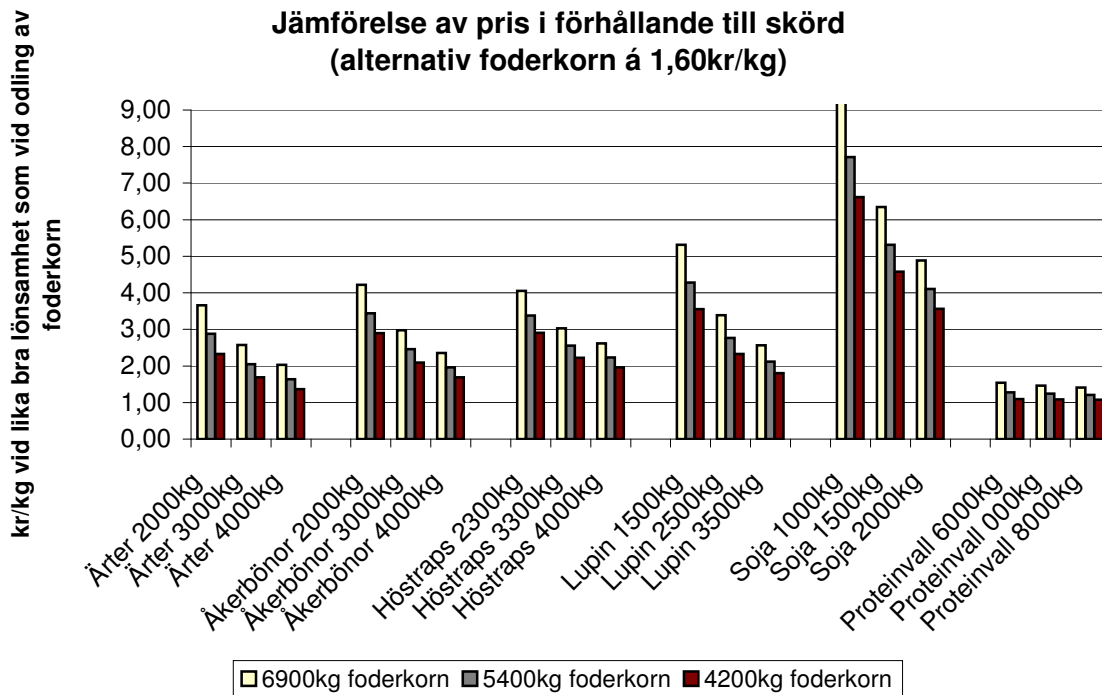
Ekologisk odling



Av ovanstående kan utläsas att vid en medelskördnivå på 5 000kg foderkorn och en medelskörd på proteinvall på 7 000kg ts måste priset på proteinvall uppgå till minst 1,20 kr/kg.

Konkurrenskraften är bättre i ekologisk odling, framförallt p.g.a. att skörden av proteinvall inte beräknas minska som i alternativet med foderkorn.

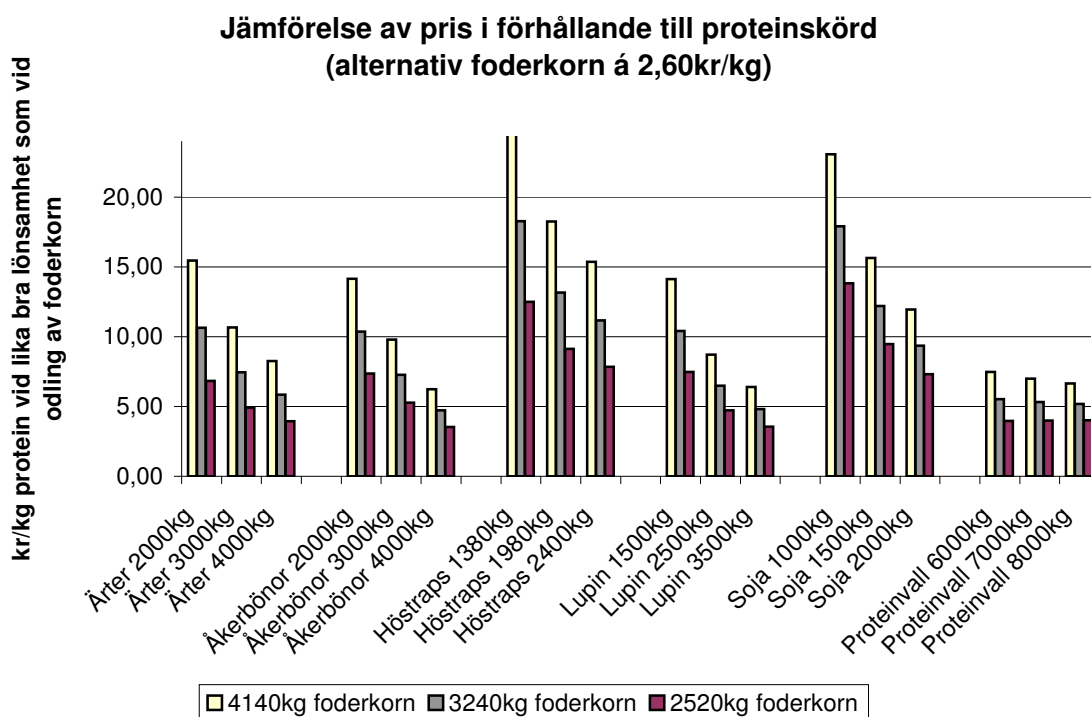
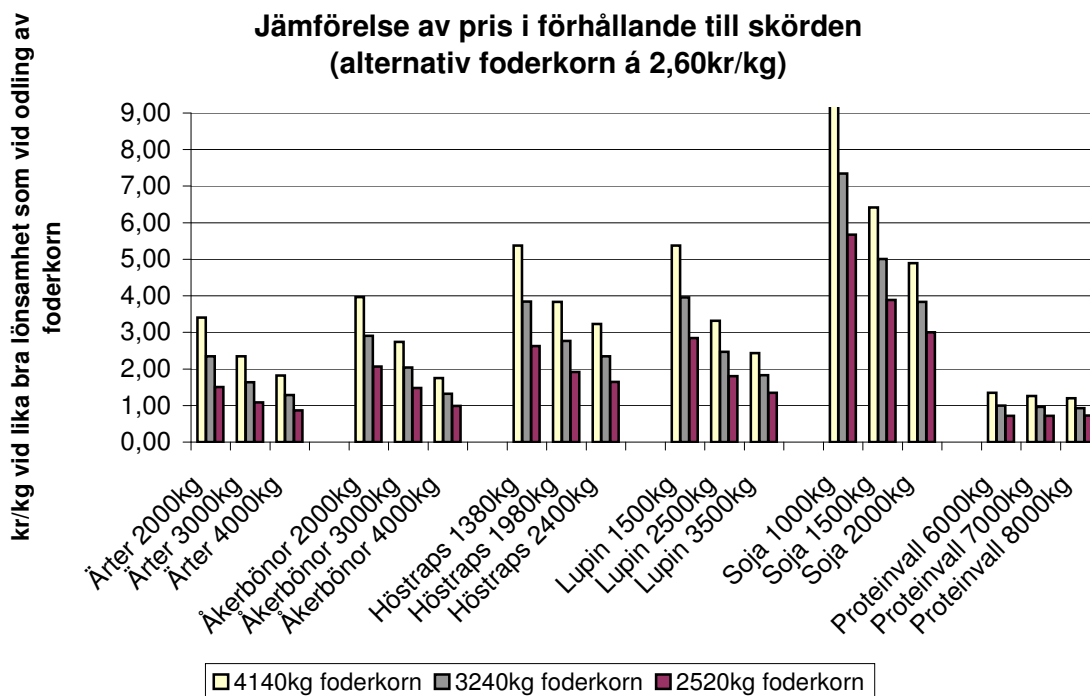
Jämförelse konventionell odling



I diagrammen kan utläsas att konkurrenskraften i odling av proteingrödor ökar mycket då medelskördar kan höjas.

Fördelas alternativpris på grödorna ut på kg producerad protein kan samma samband som beskrivs ovan utläsas, samt att proteinvallen närmar sig de andra proteingrödorna. Detta sättet att jämföra grödorna är dock grovt då värdet proteinet i foderstaten av de olika grödorna kommer vara olika beroende på t.ex. proteinsammansättning.

Jämförelse ekologisk odling



Foderkorn konventionell

Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Kärna, Foderkorn	kg	4 200	1,60	6 720 kr	5 400	1,60	8 640 kr	6 900	1,60	11 040 kr
Summa intäkter				6 720 kr			8 640 kr			11 040 kr
(totala intäkter/kg)				1,60 kr/kg			1,60 kr/kg			1,60 kr/kg
Kostnadsnivå 1										
Utsäde	kg	170	3,70	629 kr	170	3,70	629 kr	170	3,70	629 kr
Gödning N	kg	70	10	700 kr	100	10	1 000 kr	130	10	1 300 kr
Gödning P	kg	13	24	302 kr	16	24	389 kr	21	24	497 kr
Gödning K	kg	21	8	168 kr	27	8	216 kr	35	8	276 kr
Växtskydd	ha	1	335	335 kr	1	379	379 kr	1	428	428 kr
Torkning, torkavtal	ton	4,3	95	409 kr	5,5	95	525 kr	7,1	95	671 kr
Summa kostnader 1				2 571 kr			3 174 kr			3 847 kr
Resultatnivå 1				4 149 kr			5 466 kr			7 193 kr
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	0,5	328	164 kr	0,5	328	164 kr	0,5	328	164 kr
Plöjning	övf.	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr
Harvning	övf.	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr
Sådd	övf.	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr
Vältning	övf.	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr
Konstg. spridning	övf.	0,0	97	0 kr	0,0	97	0 kr	0,0	97	0 kr
Bekämpning	övf.	1,5	136	204 kr	2,0	136	272 kr	2,0	136	272 kr
Tröskning	övf.	1,0	833	833 kr	1,0	926	926 kr	1,0	1 019	1 019 kr
Transport	ton	4,3	43	185 kr	5,5	43	238 kr	7,1	43	304 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,4	2 991	4%	48 kr	3 594	4%	57 kr	4 267	4%	68 kr
Summa kostnader 2				3 623 kr			3 846 kr			4 015 kr
(kostnad 1 och 2 /kg)				1,47 kr/kg			1,30 kr/kg			1,14 kr/kg
Resultatnivå 2				526 kr			1 621 kr			3 178 kr
Kostnadsnivå 3										
Förfrukseffekt	h.vete	0	-1,40	0 kr	0	-1,40	0 kr	0	-1,40	0 kr
Summa kostnader 3				0 kr			0 kr			0 kr
Resultatnivå 3				526 kr			1 621 kr			3 178 kr

Odling av foderkorn har använts som alternativ till att odla proteingrödor. Vid beräkning av alternativt pris har denna kalkyl använts.

Foderkorn ekologisk

Intäkter	Låg			Mellan			Hög			
	Enhet	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor	Kvant.	Pris	Kronor
Kärna, Foderkorn	kg	2 520	2,60	6 552 kr	3 240	2,60	8 424 kr	4 140	2,60	10 764 kr
Ekostöd	ha	1	1 450	1 450 kr	1	1 450	1 450 kr	1	1 450	1 450 kr
Summa intäkter				8 002 kr			9 874 kr			12 214 kr
<i>(totala intäkter/kg)</i>		3,18 kr/kg			3,05 kr/kg			2,95 kr/kg		
Kostnadsnivå 1										
Utsäde	kg	200	6,00	1 200 kr	200	6,00	1 200 kr	200	6,00	1 200 kr
Gödning N	kg	50	30	1 500 kr	50	30	1 500 kr	50	30	1 500 kr
Gödning P	kg	8	0	0 kr	10	0	0 kr	12	0	0 kr
Gödning K	kg	13	0	0 kr	16	0	0 kr	21	0	0 kr
Växtskydd	ha	1	0	0 kr	1	0	0 kr	1	0	0 kr
Torkning, torkavtal	ton	2,6	95	245 kr	3,3	95	315 kr	4,2	95	403 kr
Rörlig avgift eko	ha	1	15	15 kr	1	15	15 kr	1	15	15 kr
Summa kostnader 1				2 960 kr			3 030 kr			3 118 kr
Resultatnivå 1				5 042 kr			6 844 kr			9 096 kr
Kostnadsnivå 2										
Stubbearbetning	övf.	2,0	328	656 kr	2,0	328	656 kr	2,0	328	656 kr
Plöjning	övf.	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr	1,0	783	783 kr
Harvning	övf.	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr	2,3	162	373 kr
Sådd	övf.	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr	1,0	527	527 kr
Vältning	övf.	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr	0,5	172	86 kr
Ogräsharvning	övf.	1,0	150	150 kr	1,0	150	150 kr	1,0	150	150 kr
Tröskning	övf.	1,0	833	833 kr	1,0	926	926 kr	1,0	1 019	1 019 kr
Transport	ton	2,6	43	111 kr	3,3	43	143 kr	4,2	43	182 kr
Arbete	tim	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr	2,0	210	420 kr
Ränta rörelsekapital	0,4	3 380	4%	54 kr	3 450	4%	55 kr	3 538	4%	57 kr
Summa kostnader 2				3 993 kr			4 118 kr			4 252 kr
<i>(kostnad 1 och 2 /kg)</i>		2,76 kr/kg			2,21 kr/kg			1,78 kr/kg		
Resultatnivå 2				1 049 kr			2 725 kr			4 844 kr
Kostnadsnivå 3										
Förfrukseffekt	h.vete	0	-2,40	0 kr	0	-2,40	0 kr	0	-2,40	0 kr
Summa kostnader 3				0 kr			0 kr			0 kr
Resultatnivå 3				1 049 kr			2 725 kr			4 844 kr

Odling av foderkorn har använts som alternativ till att odla proteingrödor. Vid beräkning av alternativt pris har denna kalkyl använts.



HIR Malmöhus AB, Borgeby Slottsväg 11, 237 91 Bjärred, Org.nr. 556780-9891, Tel 046-71 36 00, Fax 046-70 61 35
info-m@hush.se, www.hirmalmohus.se