

## **Slutrapport för projektet ”Samverkan, integration och ekonomisk anpassning i uthålliga lantbruksföretag” (Diarienummer 0134001).**

### **1. Bakgrund och sökta medel**

Projektet beviljades medel under 2001. De projektmedel som beviljades av SLF utgjorde en integrerad del av ett större forskningsprojekt, MAT 21. Det övergripande syftet med projektet var att analysera de ekonomiska förutsättningarna för samverkan mellan enskilda lantbruksföretag men även samverkan med omgivande delar av samhället i form av förädlingsindustri och myndigheter syftande till att nå såväl kommersiella som samhällsekonomiska fördelar ägnas uppmärksamhet i projektet.

Som beskrivits i tidigare års lägesrapporter har projektet har bedrivits i två huvudsakliga delar. Den första delen bestod av relativt kortvariga och väl avgränsade projektet i form av examensarbeten. Den andra delen av projektet utgjorde en del doktorsavhandlingen ”Economic Consequences of Collaborative arrangements in the Agricultural Firm” av Karin Larsén. Avhandlingen försvarades den 14:e maj 2008 på SLU, Ultuna.

I denna slutrapport kommer några av de viktigaste resultaten från avhandlingen och projektets övriga verksamhet att presenteras.

### **2. Uppnådda resultat**

Samverkan mellan lantbruksföretag är en i historiskt hänseende inte särskilt unik företeelse. Redan i det gamla bondesamhället ställdes relativt stora krav på koordination lantbrukare emellan i samband med sådd, slåtter och skörd delvis beroende på en komplicerad ägostruktur, i synnerhet före det s.k. Laga skiftet. I den lantbruksekonomiska litteraturen ägnade Bergman & Renborg (1971) redan i början av 70-talet intresse åt frågor som berör samverkan mellan lantbrukare. Nämda studie kan delvis ses mot bakgrund av att 1967 års jordbrukspolitiska beslut i hög grad betonade vikten av rationalisering i jordbruket. Nauclet m. fl. (1999) diskuterar alternativa former för samarbete bl.a. genom att bilda driftsbolag. Faktorer som exempelvis brist på arbetskraft, avsaknad av full sysselsättning, samt brist på kapital i samband med expansion kan motivera driftsbolag som utgör en långtgående form av s.k. horisontell integration mellan företag i samma led av livsmedelskedjan (Bergman & Renborg, 1971).

#### **2.1 Några aspekter på studier av samverkan**

Samverkan innebär att maskin- och arbetskostnaderna kan minskas. Dessutom ger samverkan en möjlighet till samlade inköp av produktionsmedel och samlad försäljning av produkter via s.k. offertförfarande eller genom att helt enkelt utnyttja mängdrabatter/volympbonus. En genomgång av litteraturen visar att oss veterligt så har inga studier genomförts i syfte att analysera hur företagets ekonomiska resultat och riskexponering förändras vid samverkan. Inte heller har studierna diskuterat/tillämpat analysmetoder i syfte att undersöka om ett samverkansavtal har förutsättningar att bli stabilt. En enskild lantbrukare kan ju endast förväntas kvarstå i ett samverkansarrangemang under förutsättning att lantbrukaren når en högre grad av ekonomisk nytta jämfört med självständig drift. En metod för att analysera ”stabila samverkansavtal” med beaktande av företagets/individernas riskexponering samt en ekonomiskt rationell fördelning av det ekonomiska resultatet har vidareutvecklats utifrån en modell i Petersson och Andersson (1996) vilken grundas på s.k. portföljteori.

## 2.2 Några studier av samverkan

I tidigare års fortsättningsansökan presenterades resultat från några fallstudier av samverkan mellan företag i svenskt lantbruk. Studierna syftade till att besvara följande frågor:

- 1) Vilka är de möjliga samverkansvinsterna då ett samarbete etableras mellan ett växtodlingsföretag och ett mjölkföretag.
- 2) Vilken del av dessa vinster kan hänförs till förändrade odlingssystem, växtföljdseffekter samt den ekonomiska nyttan av riskspridning?
- 3) Vilka faktiska vinster kan uppnås vid samverkan mellan specialiserade växtodlingsföretag i det fall att samtliga effekter i form av odlingssystem, upphandling och försäljning samt arbets- och maskinorganisation beaktas?

Resultat av dessa studier som ursprungligen genomfördes i form av examensarbeten har i högra gard integrerats i en del av avhandlingsarbetet i form av artikel 1 och 2. I dessa artiklar har modellerna vidareutvecklats i samarbete med berörda studenter vilka också är medförfattare. Det kan dock nämnas att resultaten visade på betydande fördelar av samverkan ur såväl, biologisk, teknisk som affärsmässig synvinkel och att resultaten visade sig vara stabila även efter det att frågorna analyserades utifrån de vidareutvecklade modellerna.

## **3. Sammanfattning av avhandlingen arbetet Cooperation, integration and economic adjustments (Karin Larsén)**

### 3.1 Syfte med avhandlingen

Det övergripande syftet med avhandlingen har varit att analysera hur samverkan mellan lantbruksföretag bidrar till en uthållig produktion av livsmedel från en ekonomisk och miljömässig synvinkel. Avhandlingsarbetet har i huvudsak bedrivits i enlighet med de i ansökan 2001-01-30 skisserade riktlinjerna.

Några av de viktigaste frågorna som analyserats i avhandlingen är:

- Till vilken grad samarbetar lantbrukare idag?
- Vad kan man tjäna på att samarbeta?
- Vill lantbrukare samarbeta?

Ett av de viktigaste resultaten från avhandlingsarbetet är att man kunnat visa på att vinsterna av samarbeten mellan lantbrukare kan vara betydande. Både fallstudier (tex artikel 1) samt en undersökning baserad på ett stort antal ”representativa” lantbruksföretag har kommit fram till denna slutsats. Båda studierna visar även att vinsterna av att samarbeta ökar med stigande grad av samarbete. En annan intressant slutsats är att den sociala biten av samverkan upplevs som mycket viktig av många samverkande lantbrukare. Ibland verkar denna aspekt av samverkan vara minst lika viktig som den ekonomiska. Graden av tillit mellan samverkande parter är ofta mycket hög.

### 3.2 Sammanfattning av artiklar som ingår i avhandlingen

Avhandlingen är en s.k. sammanläggningsavhandling och består av fem uppsatser av vilka uppsats 1 och 2 utgör en vidareutveckling av olika delprojekt som tidigare drivits i form av examensarbeten. I tidigare års lägesrapporter har preliminära resultat redovisats. Nedan följer en sammanfattning av de slutgiltiga resultaten.

*Artikel 1: Risk attitudes and bargaining power in optimal share contracts between integrated pig producers (publicerad i Agricultural and Food Science, 2007)*

*Författare: Karin Larsén, Per Skargren, Carl Johan Lagerkvist & Hans Andersson.*

Syftet med uppsatsen är att analysera i vilken grad det föreligger incitament för samarbete mellan smågris- och slaktsvinsproducenter (mellangårdsavtal) i Sverige samt magnituden av de potentiella ekonomiska vinsterna. I den teoretiska modellen tas hänsyn till förbättrade produktionsresultat vid externintegrerad grisproduktion (i form av högre tillväxt, bättre foderomvandlingsförmåga och lägre dödlighet). Hänsyn tas också till variationer i tillväxt hos smågrisar och slaktsvin samt variationen i priser.

I den empiriska analysen används data för en genomsnittlig smågris- och slaktsvinsproducent från databasen Agriwise (SLU) samt övrig litteratur. Resultaten visar att incitamenten för att ingå i ett mellan gårdsavtal ökar med ökande riskaversion hos producenten och de potentiella nyttovinsterna till följd av förbättrat förväntat ekonomiskt resultat samt minskad risk uppgår till ca 25% för båda kategorier av producenter.

*Artikel 2: Risk, return and incentive aspects on partnerships in agriculture (publicerad i Food Economics, 2008)*

*Författare: Johan Samuelsson, Karin Larsén, Carl Johan Lagerkvist & Hans Andersson*

I denna uppsats analyseras samarbete mellan växtodlings- och mjölkföretag. Viktiga faktorer i analysen är växtföljds- och diversifieringseffekter samt att minskade maskin- och arbetskostnader. Modellen beaktar också det faktum att krav på en viss andel av egenproducerat grovfoder leder till en högre grad av riskexponering. Det empiriska materialet utgörs av data från fyra fallgårdar (två mjölkgårdar och två spannmålgårdar). Resultaten visar att de potentiella vinsterna från enbart växtföljdseffekter och diversifieringseffekter uppgår till 15-32 % av intäkterna eller ca 100 – 350 kr/hektar för den sammanlagda odlade arealen. Samverkansformer som också inkluderar maskiner visar på ännu större potentiella vinster eller ca 400 – 700 kr/hektar sammanlagd areal. Potentiella nyttovinster ökar med ökande riskaversion hos de samverkande lantbrukarna.

*Artikel 3: Participation in agri-environmental programs and impact on farm performance: an empirical analysis applied to Swedish Agriculture (publicerad som bokkapitel i Agrobiodiversity and Economic Development, 2008, edited by Kontoleon, A., Pascual, U., and Smale, M.)*

*Författare: Karin Larsén*

Syftet med denna artikel är att analysera lantbrukarens val av deltagande i olika miljöstödsprogram samt lantbrukarens kostnader (intäktsbortfall från konventionell produktion) hänförliga till de krav som ställs i miljöstödsprogrammen. Ett villkor för ett välfärdseffektivt bidragssystem är att lantbrukaren kompenseras för sina kostnader att delta i miljöstödsprogrammen – men inte mer. Enligt Carlsen (2001) är dock informationsasymmetri

ett problem vid beräkning av stödnivån, då principalen (staten) inte känner till agenternas (lantbrukarnas) kostnader för produktion av miljötjänster (t ex betesmarker). För lantbrukarens del tar han/hon ett beslut om hur många hektar han/hon vill avsätta till konventionell produktion och för hur många hektar miljöstöd sökes. Viktiga faktorer för lantbrukarens val är det intäktsbortfall och kostnader som deltagandet ger upphov till samt bidragets storlek.

Datamaterialet som använts i denna studie består av bokföringsmaterial för representativa lantbrukare (JEU-lantbrukare) för åren 1998-1999 som samkörts med uppgifter från Jordbruksverket om företagens deltagande i olika miljöstödsprogram samt antal hektar/djurenheter som bidrag erhållits för. 83% av lantbruksföretagen deltog i minst ett miljöstödsprogram och de tre vanligaste programmen var Öppet odlingslandskap (44%), Flerårig vallodling (27%) samt Ekologisk produktion (17%). Datamaterialet visade även att nivån av deltagande (antal hektar och/eller djurenheter som bidrag erhållits för) skiljer sig mycket åt mellan olika lantbruksföretag.

I den första delen av denna studie analyseras vilka faktorer som påverkar lantbrukarens val att delta i miljöstödsprogram. Det visade sig inte helt oväntat att sannolikheten att delta i ett miljöstödsprogram ökar med gårdens storlek (mätt i antal hektar). Lokaliseringen av gården visade sig ofta ha en statistiskt signifikant inverkan på valet att delta liksom produktionsinriktningen (mjölkgårdar deltar oftare i miljöstödsprogram jämfört med andra produktionsinriktningar).

I den andra delen av studien skattas hur deltagande i miljöstödsprogram påverkar lantbruksföretagens lönsamhet (mätt som avkastning på totala tillgångar). Det visade sig att deltagande i miljöstödsprogrammen har en positiv inverkan på lönsamheten (2-9% beroende på modellspecifikation). En viktig fråga vid bidragssystemens framtida utformning är huruvida denna ”överkompensation” är acceptabel eller inte.

*Artikel 4. Participation, incentives and social norms in partnership arrangements among farms in Sweden*

*Författare: Karin Larsén*

I enlighet med ovanstående diskussioner finns betydande vinster av samarbete mellan lantbrukare: lägre maskinkostnader, arbetsspecialisering, möjlighet att investera i mer ändamålsenlig teknik osv. I denna studie analyseras även potentiella nackdelar av att samarbeta samt den avvägning mellan för- och nackdelar som ligger till grund för lantbrukarens val av att delta i arbets- och maskinsamverkan.

I den ekonomiska litteraturen diskuteras olika typer av samarbete där flera ”agenter” kanske inte anstränger sig i den utsträckning de skulle ha gjort om de drivit verksamheten självständigt. För maskinsamarbete skulle detta kunna exemplifieras med att man inte underhåller de maskiner som man äger/hyr tillsammans med andra lantbrukare lika väl som man underhåller sina egna maskiner. I litteraturen diskuteras även vilka faktorer som kan tänkas motverka dessa incitament såsom t.ex. ”sociala normer”.

I en teoretisk modell illustreras lantbrukarens avvägning mellan för- och nackdelar med samverkan. Den teoretiska modellen är en utveckling av Allen and Lueck (1998) där valet av att samverka antas vara en avvägning mellan fördelarna av lägre kapitalkostnader och

arbetspecialisering och kostnaden i form av uteblivna intäkter om parterna inte ger s.k. ”maximal ansträngning”. Ett viktigt bidrag i analyserna är att vi beaktar hur förekomst av ”sociala normer” och tillit mellan parterna påverkar deras ansträngning.

Den empiriska delen av studien utgörs av en statistisk analys grundad på en enkät till representativa lantbrukare (JEU-lantbrukare) för vilka bokföringsdata för perioden 2001-2004 finnes tillgängligt. I enkäten tillfrågas lantbrukarna bl. a. om de deltar i någon form av arbets- och maskinsamverkan med andra lantbruksföretag och deras erfarenheter av samarbetet. Enkäten skickades ut i februari 2006 till 1042 lantbrukare. Totalt returnerade 797 lantbrukare enkäten vilket motsvarar en svarsfrekvens på 76,4%.

I Tabell 3 nedan redovisas de erhållna svaren rörande form av samarbete, organisation av samarbetet samt aktiviteter som samarbete berör. 62% av lantbrukarna uppgav att de samarbetar med andra lantbruksföretag och de vanligaste samarbetsformerna är att äga maskiner tillsammans (37%) och att anlita maskinsstation eller köp av annan tjänst (37%). Körning med egna maskiner åt varandra och lån av maskiner är två andra vanliga samarbetsformer. När det gäller samarbetets utsträckning/organisation uppger 25% av lantbrukarna att de delar maskinpark med en eller flera andra lantbrukare (genom gemensamt ägande, lån, inköp av tjänster osv). De vanligaste aktiviteterna man samarbetar kring är skörd av vall, sådd och jordbearbetning.

**Tabell 3. Form och organisation av samarbete.**

	<i>Andel av samtliga lantbruksföretag i undersökningen</i>	<i>Andel av företag som samarbetar</i>
Andel lantbrukare som deltar i någon form av samarbete med andra lantbruksföretag.	62%	-
<b>Form av samarbete</b>		
Äger maskiner tillsammans med andra lantbrukare	37%	59%
Lånar maskiner av granngårdar mot gängse taxa	27%	44%
Kör egna maskiner åt varandra	32%	51%
Anlitar maskinstationer eller köper tjänst av annan part som ej deltar i samarbetet	37%	59%
Brukar åkerareal i samarbete med andra lantbruksföretag	4%	6%
Gemensamt driftsbolag med andra lantbrukare i form av t. ex. handelsbolag, kommanditbolag eller aktiebolag	2%	3%
Gemensamt driftsbolag med andra lantbrukare i form av t. ex. handelsbolag, kommanditbolag eller aktiebolag	13%	20%
Gemensamma inköp av produktionsmedel och/eller gemensam försäljning av produkter	10%	16%
Annan form	2%	3%
<b>Samarbetets organisation</b>		
Inköp av tjänster från tredje part.	13%	21%
Lånar/hyr maskiner av en eller flera andra lantbrukare där betalning sker mot fakturering, avräkning och/eller i form av gentjänster <i>OCH/ELLER</i> äger enstaka maskiner tillsammans med andra lantbrukare	25%	40%
Gemensam maskinpark med en eller flera andra lantbrukare.	15%	24%
Gemensam maskinpark med en eller flera andra lantbrukare <i>OCH</i> gemensamma inköp av produktionsmedel och/eller gemensam försäljning av produkter.	3%	5%
Annan organisation	13%	21%

För att få en övergripande bild av de upplevda för- och nackdelarna som ett samarbete innebär ombads lantbrukarna att svara på ett antal påståenden och ange sitt svar på en skala från ett till fem där ett är *Instämmer inte* och fem är *Instämmer helt* (se Tabell 4). Många ansåg att samarbete gör det möjligt att få tillgång till bättre och mer modern teknik samt att samarbetet lett till bättre lönsamhet i företaget.

**Tabell 4. Påståenden angående företagets samarbete med andra lantbruksföretag.**

Påstående	Skala (1) – (5) Instämmer inte - Instämmer helt		Procent
	Medelvärde	Standardavvikelse	
Jag anser att mitt företag har en bättre lönsamhet jämfört med om jag inte hade samarbetat	4,15	0,98	5%
Jag anser att samarbetet bidrar till att ge en trivsamt och omväxlande arbetsmiljö	3,88	1,05	6%
Jag anser att samarbetet ger mig ett bättre kontaktnät samt ett ökat tankeutbyte med andra lantbrukare	3,92	1,00	6%
Jag anser att samarbetet ger bättre möjligheter att producera högkvalitativa livsmedel	3,38	1,14	10%
Jag anser att samarbetet gör det möjligt att få tillgång till bättre och mer modern teknik	4,30	0,88	4%
Jag anser att det är lättare för mig att klara av arbetstoppar	3,90	1,18	4%
Jag anser att jag får mer effektiv hjälp vid sjukdomsfall	3,45	1,30	14%
Jag anser att jag får mer effektiv hjälp vid olycksfall	3,48	1,32	16%
Jag anser att stressen är mindre vid samverkan	3,17	1,20	6%
Jag anser att kvaliteten på det utförda arbetet är väsentligt bättre till följd av specialisering och erfarenhetsutbyte	3,66	1,02	7%
Jag anser att den eventuella specialisering som samarbetet medför inte är önskvärd varför jag skulle vilja ha mer variation i mitt arbete	2,05	1,05	19%
Jag anser att jag kan anlita de tjänster/maskiner jag behöver vid de mest gynnsamma tidpunkterna	3,44	1,10	8%
Jag anser att samverkan medfört att arbetet organiseras bättre (vid t ex tröskning, ensilering och spannmålsskörd)	3,60	1,11	8%
Jag anser att beslutsprocessen när det gäller den dagliga driften tar längre tid vid samverkan	2,45	1,14	11%
Jag anser att beslutsprocessen när det gäller långsiktiga beslut såsom investeringar tar längre tid vid samverkan.	2,56	1,15	19%

I enkätundersökningen analyserades även ”mjuka” faktorer såsom sociala relationer och tillit mellan lantbrukaren och dess samarbetspartners (se Tabell 5). Överlag tycktes de flesta vara nöjda eller mycket nöjda med den sociala relationen till den eller de man samarbetar med. De flesta har även ett högt förtroende för att den eller de de samarbetar med utför sina åtaganden i samarbete på bästa möjliga sätt. Man anser överlag att de man samarbetar med dittills har utfört sina åtaganden på bästa möjliga sätt.

En intressant slutsats är att det upplevda ”fusket” - dvs att man inte utför sina åtaganden i samarbetet på bästa sätt - oftast är mycket liten eller obefintlig när det gäller samverkan mellan lantbruksföretag. Dessa resultat går emot stora delar av det som litteraturen kring samarbete och ”team work” förutspår – att samarbete mellan en eller flera agenter skapar incitament att ”fuska”. Det uteblivna fusket tycks kunna förklaras med hjälp av goda sociala relationer och en hög grad av tillit mellan de samverkande parterna.

Statistiska beräkningar visar också på att graden av samverkan (mätt i antal aktiviteter man samarbetar om) ökar när graden av tillit mellan de samverkande parterna ökar.

**Tabell 5. Påståenden angående sociala relationer och tillit mellan samarbetande parter.**

Typ av påstående	Skala (1) – (5)		Vet ej
	Medelvärde	St.avvikelse	Andel
<b>Social relation mellan samarbetspartners</b>			
Jag anser att en god social relation mellan mig och den/de jag samarbetar med är mycket viktig för att samarbetet ska bli framgångsrikt	4,42	0,79	0,02
Jag anser att den affärsmässiga relationen är av större betydelse än den sociala relationen i mitt samarbete med andra lantbruksföretag	2,90	1,08	0,04
Jag anser att en hög grad av tillit mellan mig och den/de jag samarbetar med är mycket viktigt för att samarbetet ska bli framgångsrikt	4,47	0,74	0,03
Jag anser att den sociala relationen mellan mig och den/de jag samarbetar med är mycket god i dagsläget (Genomsnitt för alla samarbetspartners)	4,45	0,69	~0,03
Jag kände min(a) samarbetspartner(s) innan samarbetet inleddes. (Genomsnitt för alla samarbetspartners)	4,47	0,90	~0,03
Jag anser att eventuella konflikter som uppstår inom samarbetet kan lösas på ett smidigt sätt	4,46	0,70	0,05
Jag anser att det samarbete jag deltar i fungerar mycket bra överlag	4,48	0,72	0,02
<b>Tillit till samarbetspartners</b>			
Jag litar på att den/de jag samarbetar med gör sitt bästa för att samarbetet ska bli framgångsrikt. (Genomsnitt för alla samarbetspartners)	4,59	0,68	~0,02
Jag tror att de jag samarbetar med litar på att jag utför mina åtaganden i samarbetet på bästa möjliga sätt.	4,62	0,63	0,04
<b>Uppfattning om samarbetspartnerns arbetsinsatser</b>			
Jag anser att jag utför mina åtaganden i samarbetet på bästa möjliga sätt	4,66	0,63	0,02
Jag anser att den/de jag samarbetar med utför sina åtaganden i samarbetet på bästa möjliga sätt (Genomsnitt för alla samarbetspartners)	4,59	0,67	~0,02
Jag anser att de flesta av mina samarbetspartners bidrar till att göra samarbetet framgångsrikt (om fler än en samarbetspartner).	4,44	0,72	0,06

*Artikel 5. The effect of machinery and labour-sharing arrangements on farm efficiency – some results from Sweden (Accepterad för publicering i Agricultural Economics)*

*Författare: Karin Larsén*

Syftet med den sista artikeln i avhandlingen var att se hur deltagande i arbets- och maskinsamverkan har påverkar företagens effektivitet. till skillnad mot de två första studierna, som baserades på fallstudier, är denna studie baserad på ett stort antal lantbruksföretag (de ca 1000 företag som deltar i den Jordbruksökonomiska Undersökningen, dvs samma företag som i artikel 4). I studien har ett effektivitetsmått beräknats för varje företag. Detta har möjliggjort en jämförelse av effektivitet mellan dom som samarbetar och dom som inte samarbetar. Effektivitetsmättet mäter hur bra ett företag är på att förvandla produktionsfaktorer till produkter, dvs hur effektiv man är att producera utifrån sina förutsättningar. Resultaten visar att de som samarbetar har högre effektivitet än de som inte samarbetar. Bland växtodlingsföretagen har de som samarbetar i genomsnitt ca 10 procentenheter högre effektivitet och för animalieföretagen är motsvarande siffra ca 4 procentenheter. Resultaten visade också att effektiviteten stiger med ökande grad av samarbete. De som delar hela maskinparken tillsammans med en eller flera lantbrukare (genom t ex gemensamt ägande, utbyte av tjänster och/eller genom att låna/hyra maskiner) har högst effektivitet. Denna effekt är tydligast för växtodlingsföretagen. Även när andra faktorer som kan tänkas påverkas effektiviteten kontrollerades för (såsom t ex gårdens storlek, lokalisering och lantbrukarens erfarenhet) visade resultaten på att samverkan har en positiv effekt på effektiviteten.

En något förenklad analys utifrån hur effektiviteten förändras i en situation utan någon form av samarbete till ett fullskaligt samarbete med i princip gemensam drift visar att vinsten per hektar kan variera mellan ca 900 kr/hektar (företag med animalieproduktion) till inmot

3000kr/hektar för växtodlingsföretag. En direkt jämförelse försvåras dock av att i animalieföretagens arealunderlag är betesmarken något mer omfattande än för växtodlingsföretagen. Resultaten skall därför tolkas med en viss försiktighet men visar ändå att samverkansvinsterna kan vara betydande.

**Tabell 6. Effektivitetmått för olika grupper av lantbruksföretag.**

<b>Företagsgrupp</b>	<b>Effektivitet</b>
<b>Växtodlingsföretag</b>	
Företag som ej deltar i någon form av samverkan	48,2%
Företag som deltar i någon form av samverkan	58,0%
Företag som delar vissa maskiner med ett eller flera andra företag, men ej hela maskinparken*	53,4%
Företag som delar hela maskinparken med ett eller flera andra företag**	66,0%
<b>Animalieföretag</b>	
Företag som ej deltar i någon form av samverkan	63,1%
Företag som deltar i någon form av samverkan	66,8%
Företag som delar vissa maskiner med ett eller flera andra företag, men ej hela maskinparken*	65,3%
Företag som delar hela maskinparken med ett eller flera andra företag**	68,6%

\* Exempelvis genom gemensamt ägande, utbyte av tjänster och/eller genom att låna/hyra vissa maskiner.

\*\* Samma som ovan men samarbete berör så gott som hela maskinparken för bägge parter.

## **5. Fallstudier- specialiserad växtodling**

En fråga som naturligtvis uppkommer är om de resultat som framkommer i studier av bokföringsmaterial (artikel 3-5) samt s.k. experimentella fallstudier (artikel 1-2) kan verifieras i studier av faktiskt genomförd samverkan mellan företag. I Tabell 7 redovisas resultaten från en analys av samverkan vid specialiserad växtodling mellan fem specialiserade växtodlingsföretag. För samtliga företag finns detaljerad information i form av efterkalkyler i HIR-rådgivningen för den tid företagen drev som självständiga enheter. Efter det att företagen bildade ett driftsbolag finns motsvarande data för bolagets verksamhet. Det är väsentligt att påpeka att resultaten avser en jämförelse med bästa möjliga resultat vid självständig drift och alternativet med gemensamt driftsbolag.

Av Tabell 7 framgår tydligt att samverkansvinsterna är betydande och varierar mellan 999-2275 kr/hektar vilket ligger väl i linje med de tidigare beskrivna studierna.

Maskinkostnadernas förändring som ett resultat av samverkan visar på stora variationer mellan företagen. Intressant att notera är att vinsterna hänförliga till förändrade odlingssystem, växtföljd, riskspridning, upphandling och arbetsorganisation uppgår till mellan ca 800 –1200 kr/hektar för dessa företag. Uppenbarligen är dessa samverkansaspekter av betydande empiriskt intresse och mer forskning är önskvärd. En intressant fråga är vilka vinster som kan uppnås vid gemensam upphandling av produktionsmedel samt försäljning av produkter. Empiriska studier av denna problematik är förhållandevis knapphändiga i såväl ett nationellt som internationellt perspektiv.



Tabell 7: Analys av samarbetsvinster vid specialiserad växtodling

Gård	Gård 1	Gård 2	Gård 3	Gård 4	Gård 5
Areal åker (hektar)	308	182	188	82	121
Ekonomisk vinst av samarbete kr/hektar	+999	+1833	+995	+2275	+1263
Minskade maskinkostnader kr/hektar	+189	+638	-179	+1427	+293
Procentuell förändring i TB2 som ett resultat av samarbete	45	131	45	237	64

Källa: Blad (2003). Tabell 7, sid 23 samt Figurer 9-14, sid 26 –29 med editering.

## 6. Förmedling på svenska

En sammanfattning av resultaten har presenterats i en artikel publicerad i Land lantbruk. Hans Andersson har vid ca 10-12 föredrag hos försäkringsbolag, finansiella institutioner samt lantbrukargrupper m.m. i väsentliga avseenden diskuterat och presenterat de redovisade resultaten. Karin Larsén presenterade resultat på Den Gröna Framtidsdagen arrangerad av LRF Gotland samt med arrangörer den 8:november 2008, samt vid ett seminarium arrangerat av Länsförsäkringar Gotland den 10:e november 2008.

## 6. Publikationer av relevans för projektet

### Avhandling

Larsén, K., 2008. Cooperation, integration and economic adjustments in the agricultural firm. *Acta Universitatis Agriculturae Sueciae*. Doctoral Thesis No. 2008:28. Faculty of Natural Resources and Agricultural Sciences, Swedish University of Agricultural Sciences.

### Artiklar i refereetidsskrifter

- Andersson, H., Larsén, K., Lagerkvist C-J, Andersson, C., Blad, F., Samuelsson, J., Skargren, P. (2005). "Farm Cooperation to Improve Sustainability", *AMBIO: A Journal of the Human Environment*: Vol. 34, No. 4, pp. 383–387.
- Larsén, K., Skargren, P., Lagerkvist, C-J. and Andersson, H. (2007). Optimal share contracts between integrated pig producers. *Agricultural and Food Science* Vol 16 (3): 199-211.
- Larsén, K. Effects of machinery-sharing arrangements on farm efficiency – evidence from Sweden. Accepterad för publicering i *Agricultural Economics*.
- Samuelsson, J., Larsén, K., Andersson, H., and Lagerkvist, C-J. (2008). Risk, return and incentive aspects on partnerships in agriculture. (2008). *Food Economics* 5: 14-23.

### Bokkapitel

Larsén, K. (2008). *Farmers' participation in agri-environmental programs and impact on farm performance. An empirical analysis applied to Swedish Agriculture in Agrobiodiversity, Conservation and Economic Development* (Edited by Kontoleon, A., Pascual, U., and Smale, M.). Routledge, New York.

### Övriga publikationer

Andersson, H., F. Blad, C-J. Lagerkvist and J. Samuelsson. (2004). Ekonomiska vinster av samverkan mellan lantbruksföretag. JORDBRUKSKONFERENSEN 2004, SLU,Uppsala, 23 – 24 november, 2004. SLU rapport 68, SLU, 2005, 42-45.

- Blad, F. (2003). Ekonomisk analys av driftsamverkan mellan växtodlingsföretag. Examensarbete 299, Institutionen för ekonomi, SLU, Uppsala
- Samuelsson, J. (2003). Samverkan mellan mjölk- och spannmålsproducenter – Vilka ekonomiska incitament föreligger? Examensarbete 323, Institutionen för ekonomi, SLU, Uppsala.
- Skargren, P. (2003). Riskattityder och förhandlingsstyrka i optimala mellangårdsavtal. Examensarbete 305, Institutionen för ekonomi, SLU, Uppsala.

*Presentationer vid konferenser*

- Andersson, H., and Larsén, K. (2004). Farm cooperation in agriculture to improve sustainability. FOOD 21 Symposium –Towards Sustainable Production and Consumption. April 27, 2004.
- Larsén, K. (2006). Farmers' participation in agri-environmental programs and impact on farm performance: an empirical analysis applied to Swedish agriculture. *The Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden*. Presented at the Eight Annual Bioecon Conference on "Economic Analysis of Ecology and Biodiversity", Kings College Cambridge, 29-30 August, 2006.
- Larsén, K., and Foster, K. (2005). Technical efficiency among organic and conventional farms in Sweden 2000-2002: A counterfactual and self-selection analysis. Selected paper at the American Association of Agricultural Economics Annual Meetings 2005 in Providence, Rhode Island, USA, July 2005.
- Larsén, K., Skargren, P., Lagerkvist, C-J. and Andersson, H. (2003). Risk attitudes and bargaining power in optimal share contracts between integrated pig producers. *The Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden*. Uppsatsen presenterades vid 81<sup>st</sup> EAAE Seminar: Economics of Contracts in Agriculture at The Royal Veterinary and Agricultural University, Köpenhamn, Danmark, juni 2003.
- Samuelsson, J., Lagerkvist, C-J, Larsén, K., and Andersson, H. (2003). Risk, return, and incentive aspects on partnerships in agriculture. *The Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden*. Uppsatsen presenterades vid 81<sup>st</sup> EAAE Seminar: Economics of Contracts in Agriculture at The Royal Veterinary and Agricultural University, Köpenhamn, Danmark, juni 2003.