



RAPPORT 2012:2

Anna Edenbrandt

Tillväxt, specialisering och diversifiering

- hur har jordbruksföretagen förändrats
de senaste 20 åren?

AgriFood Economics Centre

Tillväxt, specialisering och diversifiering

- hur har jordbruksföretagen förändrats de senaste 20 åren?

Anna Edenbrandt

För mer information kontakta:
Helena Johansson 046-222 07 96
E-post: helena.johansson@agrifood.lu.se

AgriFood Economics Centre
Box 730
220 07 Lund
<http://www.agrifood.se>
Anna Edenbrandt
Rapport 2012:2
Tryckt av JMS Mediasystem AB Vellinge, 2012

FÖRORD

Samhällsutvecklingen utsätter jordbruket för ett ständigt omvandlingstryck och de senaste 20 åren har varit särskilt händelserika med den svenska avregleringen och det efterföljande EU-inträdet. Därför är det intressant att studera vad som har hänt i jordbruket under denna period. Vilken typ av gårdar har lagts ner och vilka är kvar? Av de som blir kvar, vilka tenderar att växa? Finns det en tendens till en ökad specialisering och ser specialiseringsmönstret likadant ut för gårdar i olika storleksklasser? Vilka jordbruksföretag diversifierar sin verksamhet till andra näringar? Finns det tydliga regionala skillnader i strukturomvandlingen?

Dessa frågor analyseras i rapporten med hjälp av data från lantbruksregistret (LBR). I rapporten ges också en generell diskussion om drivkrafter bakom strukturomvandlingen i jordbrukssektorn och resultaten för Sverige relateras till dem för andra länder.

Lund i juni 2012

Ewa Rabinowicz
Forskningsledare

Helena Johansson
Föreståndare

Sveriges lantbruksuniversitet

Lunds universitet

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	3
EXECUTIVE SUMMARY	7
1 INLEDNING	11
2 STRUKTUROMVANDLINGENS DIMENSIONER	13
2.1 Vad är strukturomvandling och hur mäts den?	13
2.2 Trender i den svenska strukturomvandlingen	15
2.3 Inträdes-/utträdesgrad	17
2.4 Storleksfördelning	18
2.5 Specialisering i produktion	20
2.6 Diversifiering av inkomstkällor	22
2.7 Avslutande kommentarer	25
3 DEN SVENSKA STRUKTUROMVANDLINGEN	27
3.1 Dataunderlag	27
3.2 Inträdes-/utträdesgrad	28
3.3 Storleksfördelning	32
<i>Vad påverkar storleksförändringar?</i>	34
3.4 Specialisering i produktion	37
3.5 Diversifiering av inkomstkällor	40
3.6 Avslutande kommentarer	43
4 REGIONAL FÖRÄNDRING	45
4.1 Skillnader i jordbrukares regionala förutsättningar	45
4.2 Regional struktur och pågående förändringar	47
<i>Data</i>	47
<i>Hur ser regionerna ut?</i>	48
4.3 Strukturomvandling på regional nivå	50
<i>Inträdes-/utträdesgrad</i>	50
<i>Storleksfördelning</i>	51
<i>Specialisering</i>	52
4.4 Avslutande kommentarer	55
5 SAMHÄLLSFÖRÄNDRINGAR SOM PÅVERKAR STRUKTUROMVANDLINGEN	57
5.1 Teknisk utveckling	57
5.2 Ändrade relativpriser	60
5.3 Förändrade leverantör- och kundrelationer	61
5.4 Ändrad åldersstruktur	62
5.5 Förändrad politik	63
5.6 Fler förändringar som påverkar strukturomvandlingen	66

5.7 Avslutande kommentarer	69
REFERENSER	71
APPENDIX	77
A. Inträdes-/utträdesanalys	77
<i>Beskrivning av multinomial logit-modell (MNL)</i>	77
B. Tillväxtanalys	79

Sammanfattning

Syftet med denna rapport är att analysera hur strukturomvandlingen i den svenska jordbrukssektorn har sett ut under de senaste två decennierna. Frågor som behandlas är; hur förändras olika typer av gårdar? Vilka företagare har utvecklat och expanderat sina verksamheter och vilka har lagt ner? Och hur har utvecklingen sett ut regionalt?

Strukturomvandling inbegriper frågorna *var*, *hur* och *vad* som produceras. I litteraturen besvaras dessa frågor ofta genom att studera fem olika dimensioner; inträdes-/utträdesgrad, storleksfördelning, specialisering i produktion, diversifiering av inkomstkällor samt regional utveckling. Rapporten tar sin utgångspunkt i att förändringar i den totala strukturen drivs av beslut som fattas på de enskilda gårdarna och därför är det intressant att se vad som påverkar beslutsmekanismerna i var och en av dimensionerna. Det analyseras vad som kännetecknar de gårdar och driftsledare som avvecklar, expanderar, är specialiserade respektive har diversifierade inkomstkällor.

Trots att antalet gårdar har minskat under perioden är värdet av den totala produktionen i sektorn år 2010 på en nivå inte långt från den år 1990. Det är alltså färre gårdar som producerar ungefär lika mycket som tidigare och därför är det förändringar i strukturen, inte storleken på sektorn, som analyseras. Den empiriska analysen baseras främst på data från Jordbruksverkets Lantbruksregister (LBR) för perioden 1990-2010, där samtliga gårdar med minst två hektar ingår. Efter 2003 ingår även ett mindre antal gårdar som har under två hektar. Då metoden för datainsamling har förändrats mellan åren 1999 och 2003 består datasetet av två tidsperioder där individuella gårdar kan följas mellan åren 1990-1999 respektive 2003-2010. Fokus i analysen ligger på den senare perioden.

Analysen visar att de stora gårdarna, dvs. gårdar som kräver minst ett årsverk eller fler, har snabbast tillväxttakt. Samtidigt har de mindre gårdarna högst rotation, dvs. de både startar upp och avvecklar i större grad. Eftersom antalet avvecklade gårdar är fler än antalet som startar upp så

innebär det sammantaget att sektorn går mot allt färre gårdar och att de största gårdarnas andel blir allt större.

Analysen visar att jordbruket har gått mot en ökad grad av specialisering de senaste 20 åren. Med specialisering menas att en gård inriktar sig på ett fåtal produkttyper medan en gård med varierad produktion har fler produkttyper. Med tanke på att den allmänna trenden går mot allt större gårdar och ökad specialisering kan man lätt tro att det är de största gårdarna som är de mest specialiserade, men så är inte fallet. Det är istället de mindre och mellanstora gårdarna som är mest specialiserade. En varierad produktion är korrelerad med högre tillväxttakt och analysen visar att större gårdar expanderar genom att utnyttja kompletteringsfördelar i en mer varierad produktion.

En tydlig skillnad mellan små och stora gårdar är att driftsledare på de mindre gårdarna får sidoinkomster från att arbeta i andra sektorer än jordbruket – de större genom att använda gårdens resurser till andra verksamheter. En tydlig trend de senaste åren är att allt fler bedriver verksamheter på gården parallellt med jordbruket, så kallade kombinationsverksamheter. Exempel på detta är gårdsförädling, turism och entreprenad. Gårdar med kombinationsverksamhet har lägre utträdesgrad vilket bidrar till en ökad andel gårdar med diversifierade inkomstkällor. Man kan även se att det är de yngre som är mest framåt med att starta kombinationsverksamheter och det indikerar att denna typ av diversifiering kommer få en allt viktigare roll i framtiden.

Jordbrukarens ålder har likartad påverkan oavsett gårdsstorleken. Äldre lägger ner i större utsträckning och det gör även de yngre, medan de medelålders driftsledarna fortsätter i större utsträckning. Detta kan relateras till att de medelålders har mer erfarenhet som är värdefull vid drift av gården samt färre alternativa karriärmöjligheter än de yngre driftsledarna, medan de äldre slutar i samband med pensionering.

Det finns även en regional dimension på utvecklingen. Resultaten visar att utträdesgraden är högre i glesbygdsregioner, där andelen småbruk är stor, vilket visar att det är svårare att driva småbruk när det finns färre

möjligheter till arbete i annan sektor vid sidan av gårdsverksamheten. Det finns däremot inte några tydliga samband mellan storleksutveckling och befolkningstäthet, vilket indikerar att regionala karakteristika inte har betydelse för tillväxten på gårdar.

Det är stora skillnader i specialisering mellan olika geografiska delar i landet. Regioner är specialiserade mot de grödor och djurslag som de är bäst lämpade för. Tendensen är att detta har förstärkts under den studerade perioden. Ett illustrerande exempel är att slättbygdsregionen Sydsverige har blivit mer specialiserad på växtodling medan skogsbygdsregionerna Småland med öar och Övre Norrland har ökat sina specialiseringar på nötdjursuppfödning.

I den sista delen av rapporten diskuteras förändringar i det omgivande samhället som påverkar strukturomvandlingen. Det är svårt att mäta exakta effekter av enskilda faktorer men baserat på erfarenheter från tidigare forskning och kopplingar till resultaten i rapporten identifieras och diskuteras ett antal faktorer. Ett exempel är teknisk utveckling som länge varit en viktig drivkraft. Innovationer som leder till produktivitetsökningar och stordriftsfördelar kan dessutom väntas fortsätta leda till att det behövs färre jordbruk och jordbrukare för att producera samma mängd varor. Den ekonomiska situationen i landet spelar även roll för strukturen i jordbruket. I tider med låg arbetslöshet och ett högt löneläge relativt jordbrukssektorn kan den så kallade "pull"-effekten, där jordbrukare lockas att lämna gården för andra sektorer, bli stark medan en svag ekonomisk situation kan bidra till att fler jordbrukare blir kvar på gården längre vilket dämpar strukturomvandlingen. Slutligen så har politik inverkan på strukturen i jordbruket.

Executive summary

The aim of this report is to contribute to a deeper understanding of the ongoing structural change in the Swedish agricultural sector. Questions that are examined are: How do different types of farms develop? What types of farms have expanded their production over the years and what types have left the sector? Are there any regional differences in the farm-sector development process?

Structural change means that the central characteristics of a sector change; these changes can be captured by the questions *where*, *how* and *what* is being produced. The report analyses changes in five dimensions of structural change: entry/exit rate, size distribution, specialization in production, diversification in income sources and regional change. Decisions made by farmers are the drivers of the overall development in the sector, and it is therefore of interest to study those farm level characteristics that explain changes in these dimensions. For instance, are small farms more prone to exit than larger farms?

Despite a declining number of farms, the total value of production in the sector was approximately the same in 2010 as it was in 1990. Hence, fewer farms produce a similar quantity and it is therefore structural change rather than the size of the sector that is of interest in the analysis. The empirical analysis is based on agricultural holdings' register data (LBR) provided by the Swedish Board of Agriculture. The time period studied is 1990-2010. Due to changes in the data collection process, the period has been divided into two; 1990-1999 and 2003-2010. The main focus of the analysis is on the latter period.

The results show that large farms have the highest growth rates, while farms that enter or exit are smaller than those that continue. Since the number of exits by far exceeds the entries, this leads to a smaller total number of farms and a larger average size.

The analysis further shows that the degree of specialization has increased over time, and this holds for all farm sizes. Overall, small and medium-

sized farms show the highest degree of specialization. Furthermore, a varied production is correlated with higher growth rates. The results suggest that large farms grow by introducing additional crops or animals rather than expanding existing production lines.

A distinct difference between size categories is that farmers on smaller farms diversify their income by working part-time in other sectors, while farmers on bigger farms diversify their incomes by having non-agricultural business on the farm. In fact, a general trend in recent years is that the number of farms with non-agricultural businesses on the farm is increasing. Examples are processing and sales on the farm, tourism and contractual work. Farms with non-agricultural businesses on the farm have lower exit rates, which contributes to the increasing proportion of farms with diversified incomes. Younger farmers are more active in starting these kinds of businesses, implying that diversification will play an increasingly important role in the future.

Other factors, such as the age of the farmer, may have similar effects on different farm sizes. Older farmers tend to exit to a greater extent than middle-aged farmers, and so do younger farmers. This may be related to life cycle patterns; middle-aged farmers have more experience but fewer alternative career opportunities than younger farmers, while older farmers may exit due to retirement.

There is also a geographical dimension to the structural development in the sector, as the regional setting influences farmers' business decisions. The results show higher exit rates in remote rural regions where the proportion of small farms is high, which implies that it is more difficult to run small farms in regions with less opportunity to find a supplementary job in other sectors. However, there is no relation between growth in average size and population density, indicating that location does not hinder farm expansion.

There are significant differences in the specialization patterns of different regions. Generally, regions are specialized in areas of production where they have comparative advantages, and there are many cases where this

pattern has been reinforced during the last few years. An example of this is that the southern region, *Sydsverige*, with its plains and fertile land, has become even more specialized in crops, while the more forest-dominated regions, *Småland med öar* and *Övre Norrland*, have increased their degree of specialization in cattle breeding.

Finally, based on previous research, several underlying factors that may contribute to the ongoing structural change are identified and discussed. However, an empirical evaluation of the impact of these factors on structural change is beyond the scope of the report. One important factor is technical change. Innovations that lead to economies of scale and increases in the level of productivity can be expected to continue to have an impact on farm structure, meaning that fewer farms may be needed to produce the same quantity of products. The general economic situation also plays a role. In times of low unemployment rates and high wage levels relative to the agricultural sector, the “pull effect” becomes stronger, attracting farmers to other sectors. Periods when the economy is weaker may lead to a situation where farmers keep their businesses longer than otherwise, leading to a slower rate of structural change. Lastly, also political programs influence the structure of the agricultural sector.

1

Inledning

De senaste två decennierna har varit omvälvande för den svenska jordbrukssektorn. Perioden har präglats av stora politiska förändringar och samtidigt har trender som pågått under hela efterkrigstiden fortsatt; gårdarna minskar i antal och ökar i storlek. Det totala antalet företag inom jordbrukssektorn har sjunkit med omkring 30 procent mellan åren 1990 och 2010 medan medelstorleken, mätt i åkerareal, har ökat med omkring 34 procent. Ytterligare trender är att graden av specialisering i produktionen har ökat med tiden samtidigt som andelen jordbrukare som har någon form av kombinationsverksamhet eller som arbetar deltid i andra sektorer har blivit större. Dessa pågående förändringar påverkar effektiviteten inom jordbrukssektorn och har även betydelse för samhället i stort då det påverkar landsbygdens utveckling.

Syftet med denna rapport är att bidra med en djupare förståelse för den svenska strukturomvandlingen. I rapporten analyseras vad som kännetecknar de gårdar och driftsledare som avvecklar, expanderar, är specialiserade respektive har diversifierade inkomstkällor. Detta följs av en diskussion om vad som bidrar till de pågående förändringarna.

Ur svensk synpunkt är perioden 1990-2010 intressant att studera då den har inneburit stora förändringar politiskt. I början på 1990-talet påbörjades en omfattande avreglering av den svenska marknaden med bl.a. borttagande av exportsubventioner. Avregleringen avbröts dock i och med inträdet i EU. Detta innebar att den svenska jordbruksmarknaden, som tidigare varit skyddad från internationell konkurrens av tullar, öppnades upp mot andra medlemsländer. Samtidigt infördes produktionsstöd och marknadsregleringar i enighet med EU:s gemensamma jordbrukspolitiska program (GJP). Sedan det svenska inträdet har GJP genomgått flera reformer och utvecklingen har gått mot en mer marknadsorienterad sektor.

Det finns en betydande litteratur som utifrån olika problemställningar behandlar förändringar i jordbrukssektorn, men det saknas en entydig definition av vad strukturomvandling är och hur den ska mätas. I kapitel 2

beskrivs därför vilken definition som används i denna rapport och mekanismerna bakom de förändringar som sker. Detta ligger till grund för en empirisk analys i kapitel 3 där några aspekter av strukturomvandlingen belyses. I kapitel 4 vidgas perspektivet till att studera skillnader i utveckling på regional nivå, där en teoretisk utgångspunkt följs av empirisk analys. I kapitel 5 presenteras faktorer som på olika sätt har betydelse för jordbrukets förändring. Dessa faktorer är svåra att mäta och datatillgången är begränsad. Därför bygger kapitlet på resonemang och erfarenheter från tidigare studier och detta knyts an till de empiriska resultaten från kapitel 3 och 4.

2

Strukturomvandlingens dimensioner

Detta kapitel tar avstamp i en definition av struktur och strukturomvandling. De dimensioner som används i denna rapport introduceras och följs av en presentation av tidigare studiers resultat både internationellt och för Sverige.

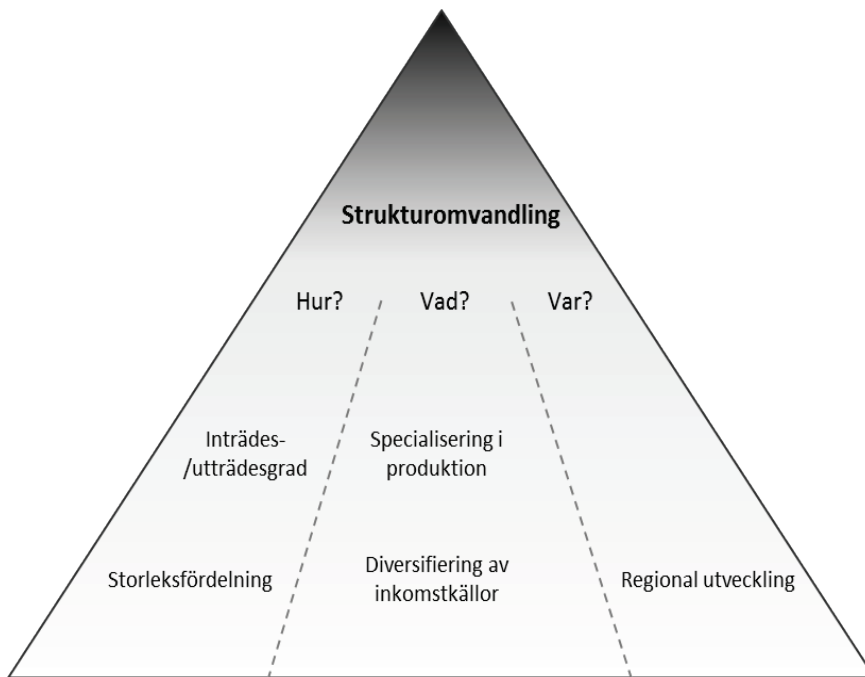
2.1 Vad är strukturomvandling och hur mäts den?

Ekonomisk struktur definieras av Perroux (1939) som en beskrivning av de förhållanden som karakteriserar en sektor vid en given tidpunkt. Strukturomvandling uppkommer när olika faktorer orsakar permanenta förändringar i de centrala karaktärsdragen i sektorn. Goddard m.fl. (1993) sammanställer litteraturen kring struktur och strukturomvandling och summerar att strukturomvandling innefattar förändringar i;

- i) hur produktionen går till
- ii) vad som produceras
- iii) var produktionen sker

Den första punkten handlar om hur produktionen ser ut, vilket vanligen behandlar huruvida produktionen blir mer storskalig och mäts således i gårdars storlek. Storleksfördelningen är nära förknippad med vilka gårdar som expanderar och utnyttjar skalfördelar och vilka som startas eller avvecklas. Denna inträdes-/utträdesgrad är ett annat vanligt sätt att beskriva strukturomvandling. Den andra punkten i listan ovan, vad som produceras, mäts ofta i gårdars specialiseringsgrad, dvs. om enskilda gårdar inriktar sig mot färre produkter. Ett annat vanligt sätt att studera vad som produceras är jordbrukares diversifiering av inkomstkällor, vilket innefattar kombinationsverksamheter där jordbruket kombineras med annan verksamhet i anslutning till gården eller om driftsledaren även arbetar inom någon annan sektor. Dessa punkter, som svarar på frågorna hur och vad som produceras, kommer att diskuteras vidare i detta kapitel. Slutligen tar den tredje punkten upp den geografiska aspekten av strukturomvandlingen och detta diskuteras i kapitel 4. Figur 1 ger en bild av mångfalden i sätt att mäta och beskriva strukturomvandling i jordbruket.

Figur 1. Hur strukturomvandling kan mätas.



Källa: Egen sammanställning.

Strukturomvandling drivs av vad de enskilda jordbrukarna tar för beslut om sin verksamhet. En jordbrukare står kontinuerligt inför valet om hon ska fortsätta sin verksamhet eller lägga ner, om verksamheten ska expandera, minska eller fortsätta i samma storlek och om produktionen ska specialiseras eller vara mer varierad. Vidare väljer jordbrukaren huruvida gårdens verksamhet ska vidgas och omfatta andra näringar samt om jordbruket ska kombineras med deltidsarbete i annan sektor. En potentiell jordbrukare kan välja om hon ska träda in på jordbruksmarknaden eller i en annan bransch. Dessa beslut ligger till grund för förändringar i de fyra dimensioner av strukturomvandling som detta kapitel utgår från; inträdes-/utträdesgrad, storleksfördelning, specialisering i produktion samt diversifiering av inkomstkällor.

De olika dimensionerna är relaterade till varandra och förändringar i den ena påverkar även de andra. Eftersom mark är en begränsad resurs är exempelvis expansionsmönster nära relaterat till utträdesgrad. Vilken typ av gårdar som avvecklas spelar roll för hur den övergripande specialiseringsgraden i sektorn utvecklas samtidigt som en gårds specialiseringsgrad kan påverka dess sannolikhet att avveckla. Denna ömsesidiga påverkan innebär att det är förändringar i var och en av dimensionerna som ger den samlade strukturomvandlingen.

2.2 Trender i den svenska strukturomvandlingen

Det kontinuerligt minskande antalet gårdar är en trend som har pågått under hela efterkrigstiden (Jordbruksverket och SCB, 2011). En översikt över några viktiga trender i jordbrukssektorn de senaste två decennierna visas i tabell 1. Parallellt med minskningen i antal gårdar har gårdarna blivit större; den genomsnittliga åkerarealen per gård har ökat markant, från 29,5 ha till 39,5 ha, och de största gårdarnas andel har blivit större. Den totala produktionen i den svenska jordbrukssektorn är däremot på en nivå inte långt ifrån 1990. Detta indikerar att ett mindre antal gårdar, som är större, står för en relativt oförändrad produktionsnivå.

Tabell 1: Strukturomvandlingen i siffror (gårdar >2,0 ha).

	1990	1995	1999	2005	2010
Antal jordbruk (1000-tal)	96,6	87,3	80,1	74,9	67,3
Genomsnittlig åkerareal/gård (ha)	29,5	31,7	34,3	35,8	39,5
Största gårdarnas (>100 ha) andel av den totala åkerarealen (%)	24	28	33	42	48
Jordbrukets produktionsvärde (miljarder kronor)*	36,4	34,5	35,0	35,4	34,5

*Källa: Egna beräkningar baserade på data från Jordbruksverket och Lantbruksregistret.
Avser jordbruksprodukter i fasta priser och uttryckt i baspriser, dvs. produktrelaterade stöd inkluderas.

Graden av specialisering har ökat under perioden. Detta illustreras i tabell 2 där det framgår att antalet gårdar har minskat med 27 % mellan 1990 och 2010. Samtidigt har antalet gårdar som producerar var och en av de listade grödorna och djurslagen minskat i betydligt större utsträckning;

antalet gårdar som odlar spannmål har exempelvis minskat med 57 % och de med mjölkkor med 78 %. Gårdarna som är kvar är därför mer specialiserade än tidigare.

Parallellt med dessa förändringar har genomsnittsstoleken per gård, mätt i hektar, ökat med 31 %. Samtliga grödor och djurslag som listas i tabellen har ökat i betydligt större omfattning; bland mjölkproducenterna har det genomsnittliga antalet mjölkkor ökat med 179 %. Eftersom den genomsnittliga gårdsstorleken inte har ökat i samma grad som medelstorleken på enskilda produkter så är resultatet att gårdar i genomsnitt har färre produkttyper men producerar mer inom var och en av dessa; dvs. de har en mer specialiserad produktion.

Tabell 2. Förändring i produktion per gård och i antal gårdar, 1990-2010.

	$\Delta\%$ antal gårdar	$\Delta\%$ antal ha/gård
Gårdar totalt	- 27	31
Växtslag		
Spannmål	- 57	68
Växt (betor, ärtor mm)	- 68	235
Oljeväxter	- 64	116
Trädgård	- 31	67
Bete och vall	- 20	114
Djurslag		
		$\Delta\%$ antal djur/gård
Mjölkkor	- 78	179
Nöt	- 54	126
Gris	- 88	466
Fjäderfä	- 71	330
Får	- 11	57

Källa: Egna beräkningar baserade på data från Lantbruksregistret (LBR).

En generell och långvarig trend i jordbrukssektorn är alltså att gårdarna blir färre men större och att specialiseringsgraden ökar. Driftsledare kan väntas anpassa företaget till dess optimala situation vad gäller storlek och vad som produceras på gården, men det finns faktorer som hindrar eller inskränker möjligheterna till detta. I de följande avsnitten kommer dessa begränsningar i anpassningsmöjligheter därför att diskuteras för var och en av de fyra dimensionerna inträdes-/utträdesgrad, storleksfördelning, specialisering i produktion samt diversifiering av inkomstkällor.

2.3 Inträdes-/utträdesgrad

När lönsamheten är god i en sektor innebär det att färre verksamheter avvecklas medan det omvända gäller vid dålig lönsamhet. Hur snabbt, och till vilken grad, dessa anpassningar sker beror på om det finns trögheter förknippade med inträde och utträde från marknaden. Inträde försvåras när det krävs stora investeringar och om någon produktionsfaktor är begränsad medan utträde försvåras om stora kostnader är irreversibla (Chavas, 2001).

Jordbrukssektorn präglas av att flera produktionsfaktorer har låg rörlighet. Den mest uppenbara är den geografiskt knutna produktionsfaktorn mark men sektorn har även låg arbetskraftsrörlighet där en stor del av besluten om inträde och utträde sker i samband med generationsskiften. Vidare är kapitalinvesteringar, såsom byggnader och maskiner, ofta specialiserade för en viss typ av produktion och utgör på det sättet en barriär både för att lägga ner verksamheten och för potentiella jordbrukare att träda in på marknaden (Chavas, 2001; Nilsson, 2011). Orörlighet hos dessa centrala produktionsfaktorer gör att en låg dynamik kan förväntas i jordbrukssektorn.

Den förväntat låga dynamiken stöds emellertid inte av den empiriska litteraturen. Den årliga nettoförändringen i antal gårdar är visserligen låg i förhållande till det totala antalet gårdar men bakom dessa förändringar råder en hög rotation där både inträdes- och utträdesgraden är betydligt högre. Störst är rotationen bland de små gårdarna, vilket innebär att sannolikheten att överleva är högst för de större gårdarna (Bakhshi och Culver, 2010; Ehrensaft m.fl. 1984; Hoppe och Korb, 2006). Det ska dock påpekas att en förklaring till den högre utträdesgraden bland små gårdar kan vara att stora gårdar först trappar ner och blir små innan de helt lägger ner. Utöver sambandet mellan storlek och överlevnad så visar flera studier att inträdes- och utträdesgraden även skiljer sig mellan olika sek-

torer.¹ En förklaring kan vara att rörligheten i produktionsfaktorer skiljer sig åt samt att olika sektorer har olika storleksfördelning.

I Sverige har antalet gårdar minskat kontinuerligt de senaste två decennierna, men precis som i den empiriska litteraturen så visar tabell 3 att bakom antalet minskade gårdar döljer sig en dynamik i sektorn där både inträdes- och utträdesgraden är hög jämfört med nettoförändringarna. En studie av Ekman och Gullstrand (2006) stöder den internationella litteraturen och visar att det finns skillnader i överlevnadsgrad mellan olika gårdar även i Sverige, där större gårdar överlever i högre grad än små.

Tabell 3. Inträde, utträde och nettoförändring i antal gårdar.

	1995	2007
Inträden	8 017	3 438
Avvecklingar	12 481	10 665
Nettoförändring	- 4 464	-7 227
Antal gårdar	87 702	72 609

Källa: Egna beräkningar baserade på data från Lantbruksregistret (LBR).

2.4 Storleksfördelning

Huruvida det finns incitament för jordbrukare att ändra storlek på gården beror på om det finns skalfördelar att utnyttja. Om det finns stordriftsfördelar innebär det att expansion av verksamheten ger lägre kostnader per producerad enhet. Det är då lönsamt att öka gårdens storlek. Finns stordriftsnackdelar är det istället lönsamt att minska gårdens storlek. På lång sikt kommer gårdar att anpassa storleken så att det varken är lönsamt att expandera eller minska storleken, vilket betyder att gården producerar under konstant skalavkastning. Det finns dock ett antal faktorer som bromsar eller begränsar möjligheterna att anpassa gården till dess optimala storlek.

En sådan faktor är att tillgången på mark är begränsad och av naturliga skäl är geografiskt orörlig. Att använda mark som ligger långt från brukningscentrum innebär ökade kostnader, vilket betyder att om en gård ska

¹ Hoppe och Korb (2006) visar exempelvis nötdjursuppfödare har lägre sannolikhet att lägga ner än de som odlar spannmål eller föder upp gris.

utvidga måste en närliggande gårds markägare vilja sälja eller arrendera ut mark. Ytterligare en faktor som kan begränsa anpassningen till den optimala storleken, där skalavkastningen är konstant, är att inte alla jordbrukare vinstmaximerar; många mindre jordbruk motiveras av icke ekonomiska beslut såsom närhet till djur och natur, familjesituation och karriärambitioner (Hegrenes m.fl., 2000). Därmed är anpassning till gårdens optimala storlek inte det primära målet för alla och storleksanpassningen i sektorn dämpas.

Den optimala storleken på gården är inte heller densamma för alla gårdar. En förklaring är att produktionsfaktorer inte är homogena. De naturliga produktionsvillkoren, såsom klimat, jordart och topografi, skiljer sig åt mellan olika gårdar och ger därmed olika förutsättningar. Begränsningar och trögheter i anpassningsmöjligheter samt skillnader i förutsättningar mellan olika gårdar indikerar därför att det inte finns en optimal gårdstorlek som gäller för alla gårdar inom en driftsinriktning.

Studier inom området visar att utvecklingen i västvärlden går mot att antalet gårdar blir färre men att de riktigt stora gårdarna blir fler och således har en allt större marknadsandel (Miljkovic, 2005). Detta stämmer väl överens med statistik från det svenska jordbruket, som visar att de största gårdarna (över 100 ha) har ökat med ca 61 procent mellan 1990 och 2010 och nu utgör knappt 10 procent av det totala antalet gårdar.² Figur 2 visar hur stor andel av den totala produktionen som sker på de 20 procent största producenternas gårdar. En tydlig trend är att de största gårdarnas andel av den totala åkermarken ökar med tiden och samma utveckling har skett i de olika produktionsgrenarna.

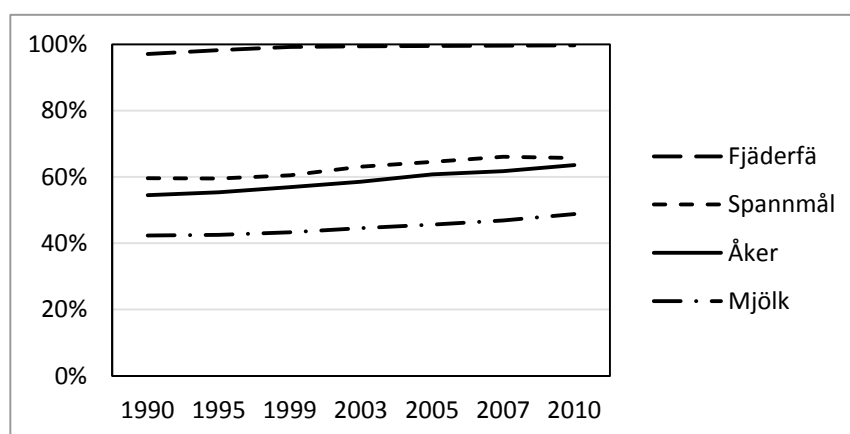
Utvecklingen mot allt större gårdar leder in på frågan hur skaleffekterna ser ut i jordbrukssektorn. Empiriska studier ger starkt stöd för att små gårdar kan utnyttja stordriftsfördelar på lång sikt och därmed tjänar på att expandera medan mellanstora och stora gårdar generellt har små eller inga fördelar av att expandera.³ En del studier ger även stöd för att de största gårdarna kan uppleva stordriftsnackdelar då ökande kostnader för

² Egna beräkningar baserade på data från Jordbruksverket.

³ Weiss (1998) och Dolev och Kimhi (2010) ger omfattande litteraturgenomgångar.

drift och tillsyn kan orsaka stigande kostnader per producerad enhet (Hallam, 1991). Resultaten för de största gårdarna är dock inte entydiga. Weiss (1998) visar att inte bara de minsta gårdarna växer snabbare utan att även större gårdar gör det.

Figur 2. De 20 % största producenternas andel av den totala produktionen.



Källa: Egna beräkningar baserade på data från LBR. Endast gårdar större än 5 hektar ingår.

En studie över det svenska jordbruket under 1990-talet utförd av Ekman och Gullstrand (2006) ger en mer komplex bild av storlekens betydelse för tillväxttakten, då de pekar på att sektorstillhörighet har betydelse för storleksutvecklingen. Deras resultat för mjölkgårdar visar, i likhet med Weiss, att små och stora gårdar växer snabbare än mellanstora. I andra sektorer är trenderna annorlunda; stora grisgårdar växer mer än små medan små växtgårdar växer mer än stora. Sammantaget indikerar resultaten alltså att det inte finns *en* optimal storlek på gårdar, utan att den påverkas av flera faktorer.

2.5 Specialisering i produktion

Inom ekonomisk teori finns det två förklaringar till att specialisering är fördelaktigt; att producenten utnyttjar komparativa fördelar respektive stordriftsfördelar. Utöver fördelarna med att inrikta verksamhetens produktion på det den är bäst lämpad för så finns det även vinster av en

ökad specialisering pga. att jordbrukaren kan fokusera på att utföra färre arbetsmoment. En jordbrukare som specialiserar sin produktion kan även utnyttja stordriftsfördelar då det blir möjligt att investera i utrustning som inte kan användas vid små volymer.

Det finns dock även fördelar med att ha en mer varierad produktion. Exempelvis kan en varierad produktion vara ett sätt att sprida riskerna eftersom olika produkter påverkas olika av prisfluktuationer, dåligt väder, sjukdomar eller ändrade regler om stöd inom en viss sektor (Chavas, 2008). Vidare ger en mer varierad produktsammansättning möjlighet till bättre faktorutnyttjande, då olika produktionsgrenar ger möjlighet att sprida arbetsbördan och maskinanvändandet (Jørgensen, 1999). Inom växtodling begränsas specialiseringen av krav på en lämplig växtföljd för att undvika sjukdomar och utarmning av jorden.

De allra flesta gårdar i Sverige har en variation av olika grödor och/eller djurslag på gården, vilket visas i tabell 4. Här är jordbruken fördelade efter antal produktgrupper per gård. Trenden sedan 1990 går mot ett minskande antal produktgrupper per gård. Tabellen visar att 53 % av gårdarna hade tre produktgrupper eller färre 1990 medan motsvarande siffra för 2010 var 76 %. Fortfarande har dock en stor andel av alla gårdar tre eller fler produktgrupper, vilket indikerar att det finns fördelar med en varierad produktsammansättning.

Den empiriska litteraturen visar att utvecklingen har varierat mellan olika sektorer inom jordbruket och den sammantagna trenden i västvärlden är att det främst inom animalieproduktionen har växt fram stora specialiserade gårdar (Chavas, 2008; Evenson och Huffman, 1997; MacDonald och McBride, 2009). Det kan exempelvis innebära att en gård inriktar sig på antingen smågrisar eller slaktsvinsproduktion. Utvecklingen mot stora specialiserade djuruppfödningsgårdar kan ställas i kontrast mot mer traditionella familjegårdar där produktion av grödor och djur blandas. Chavas och Albier (1993) visar på att det finns fördelar med att kombinera grödor med boskap. De pekar även på att kompletteringsfördelarna minskar med gårdsstorleken vilket förklarar trenden mot ökad specialisering på allt större gårdar.

Tabell 4. Antal produktgrupper per gård (ackumulerad procent).

Antal produktgrupper	1990	1995	1999	2005	2010
0*	0	0	2	2	3
1	14	15	19	28	32
2	32	35	39	49	57
3	53	56	61	68	76
4	76	78	82	83	90
5	91	92	94	95	97
6-9	100	100	100	100	100

*Källa: Egna beräkningar baserade på data från LBR. Alla gårdar med mer än 2 hektar inkluderas. De 11 produktgrupperna är spannmål, oljeväxter, annan växtodling (betor och ärtor m.m.), fjäderfä, gris, nötdjur, mjölk, får, energiskog samt träda.*Gårdar vars produktion inte faller in under någon av produktgruppskategorierna. Däribland ingår exempelvis trädgårdssodling och ospecificerad åker.*

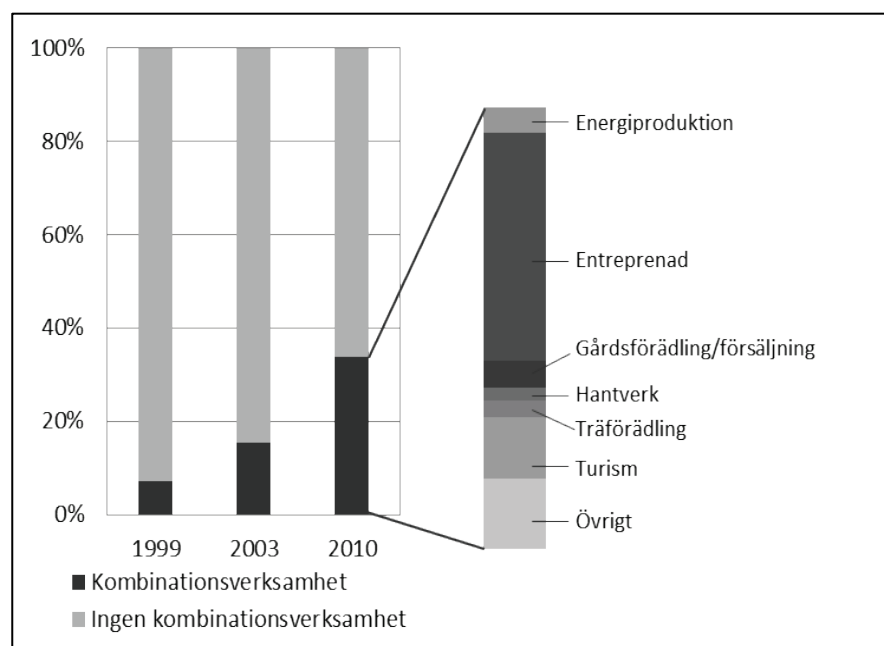
Även svenska studier pekar på att det har skett en ökad specialisering inom animalieproduktionen (Jordbruksverket, 2003), men att den stora andelen av företagen är diversifierade eller små (Lagerqvist, 2004). Lagerqvist visar att andelen specialiserade gårdar har förändrats relativt lite. Undersökningen studerar dock endast om gårdar är högspecialiserade eller inte och analyserar därmed inte hur den genomsnittliga specialiseringsgraden på gårdarna har förändrats. Överlag har litteraturen som behandlar specialiseringsgraden i det svenska jordbruket de senaste decennierna varit begränsad och frågan är därför intressant att analysera i den empiriska delen i kapitel 3.

2.6 Diversifiering av inkomstkällor

Diversifiering av inkomstkällor avser dels kombinationsverksamheter, där maskiner eller andra tillgångar på gården utnyttjas för andra områden, och dels när jordbrukaren parallellt med gårdens verksamhet har anställning i annan sektor. I likhet med en låg grad av specialisering i produktionen kan diversifiering av inkomstkällor vara ett sätt att sprida riskerna. När priset på jordbruksprodukter svänger kan alternativa inkomstkällor ge en ökad trygghet.

Information om svenska gårdars kombinationsverksamhet började samlas in i Lantbruksregistret (LBR) först 1999, men under perioden fram till 2010 är trenden tydlig; andelen gårdar som anges ha någon form av kombinationsverksamhet har ökat kraftigt.⁴ Samtliga former kombinationsverksamhet som ingår i LBR:s material har ökat i andel bland landets gårdar mellan åren 1999 och 2010. De vanligaste formerna är entreprenad följt av turism, gårdsförädling/försäljning samt produktion av förnybar energi, se figur 3.

Figur 3. Kombinationsverksamheter – andel och sammansättning.



Källa: Data från LBR. Fördelningen baseras på ett urval av gårdar år 2003.

Utvecklingen mot att en allt större andel gårdar har någon form av kombinationsverksamhet är endast behandlat i begränsad omfattning i litteraturen (OECD, 2011). Att få en tydligare bild av vilka gårdar som har kom-

⁴ År 2003 ingår frågan om kombinationsverksamheter endast för ett urval av gårdar. År 2010 har frågan om gården bedriver entreprenad omformulerats och detta tros ha påverkat andelen som anger att de har kombinationsverksamhet positivt (Jordbruksverket, 2011b).

binationsverksamheter och hur trenderna ser ut är därmed intressant att studera i den empiriska analysen längre fram i rapporten.

Den andra formen för diversifiering är när driftsledaren arbetar deltid utanför jordbruket. Ett högre löneläge utanför jordbruket i relation till lönsamheten på gården innebär att det är mer attraktivt att arbeta inom andra sektorer (Weiss, 1997). Det betyder att när den relativa lönenivån i andra sektorer stiger så stiger alternativkostnaderna för jordbrukare, dvs. den lön jordbrukaren går miste om genom att fortsätta arbeta på gården istället för att ta anställning i annan sektor. Stigande alternativkostnad innebär följaktligen att det krävs högre lönsamhet på gården för att vilja stanna inom jordbruket. Denna så kallade "pull"-effekt innebär att arbetskraft i jordbruket lockas till andra sektorer pga. god löneutveckling där.

Andelen driftsledare som arbetar heltid inom jordbruket har minskat medan andelen som arbetar mindre än 25 % har ökat mellan åren 1995 och 2007.⁵ Detta indikerar att andelen jordbrukare som kombinerar jordbruksverksamhet med arbete i annan sektor har ökat och vanligast är det bland mindre gårdar som ofta inte är tillräckligt stora för att kunna försörja sig på.

Hur påverkas då jordbruket i övrigt av utvecklingen mot att fler driftsledare arbetar deltid i andra sektorer? För de jordbrukare som har någon form av deltidsarbete utanför jordbruket är barriären lägre för att gå över till att arbeta heltid där och avveckla gården. Därmed kan man förvänta att deltidsarbete ökar utträdesgraden från jordbrukssektorn. En motverkande effekt är att de jordbrukare som har ett deltidsarbete utanför gården kan ha lägre krav på lönsamhet och det kan på så sätt förväntas vara en stabiliserande faktor som gör det möjligt att driva små och osäkra, ibland även olönsamma, gårdar (Goddard m.fl. 1993). Sammantaget är det därmed inte uppenbart vilken effekt den ökade andelen deltidarbeten har på utträdesgraden.

Att ett stigande löneläge utanför jordbruket lockar jordbrukare att söka sig till andra sektorer bekräftas i en empirisk studie av Weiss (1997) som

⁵ Data från Eurostat.

visar att en ökning i de relativa lönerna i andra sektorer ökar sannolikheten för att en jordbrukare går över till deltidjordbruk. Även svenska studier bekräftar att högre relativa löner i sektorer utanför jordbruket fungerar som en dragkraft för personer som arbetar i jordbruket. I en studie av sysselsatta i det svenska jordbruket visar Gullstrand och Tezic (2008) att när kvoten mellan löner i andra sektorer och jordbruket är hög ökar sannolikheten att anställda lämnar gården för arbete i andra branscher.

När det gäller vilken effekt deltidarbete i sin tur har på utträdesgraden finns det stora olikheter i de empiriska resultaten. Den ena tänkbara effekten, att deltidarbete minskar utträdesgraden, är i linje med Hoppe och Korb (2006) vars studie pekar på att jordbrukare som har ett deltidarbete utanför gården har lägre sannolikhet att lägga ner. Detta stämmer även med studier av Breustedt och Glauben (2007) och Glauben m.fl. (2003) som båda visar att en högre andel deltidjordbrukare i en region ger lägre nettoutträdesgrad, dvs. deltidarbete har en stabiliserande effekt på strukturomvandling. Den motverkande effekten, att deltidarbete är en språngbräda ut ur branschen, stöds av Weiss (1999). Även en studie för Sverige av Ekman och Gullstrand (2006) pekar på att deltid är ett första steg ut ur sektorn.

2.7 Avslutande kommentarer

I detta kapitel har fyra dimensioner på strukturomvandling presenterats; inträdes-/utträdesgrad, storleksfördelning, specialisering i produktion och diversifiering av inkomstkällor. Utgångspunkten är att förändringar i sektorn drivs av de beslut som fattas av driftsledare på de enskilda gårdarna. Det finns stora skillnader i gårdars förutsättningar och det finns även begränsningar och orörligheter i produktionsfaktorer och dessa omständigheter påverkar hur snabbt och i vilken grad driftsledare anpassar sig efter nya förutsättningar.

Viktiga mekanismer bakom beslut i var och en av de fyra dimensionerna samt skillnader i hur olika typer av gårdar påverkas är:

- Orörlighet i produktionsfaktorer skapar tröghet i *inträdes-/utträdesgraden*. Tidigare forskning har visat på en dynamik i sektorn trots att viktiga produktionsfaktorer som mark är orörliga

och pekar på att små gårdar avvecklar och startar upp i större utsträckning, dvs. det är högre överlevnad bland stora gårdar.

- Skaleffekter avgör gårdens optimala storlek. Begränsningar i produktionsfaktorer, olikheter i förutsättningar och skillnader i driftsledares ambitioner påverkar dock *storleksanpassningen*. Resultat från tidigare studier visar att små gårdar kan utnyttja stordriftsfördelar, dvs. de tjänar på att expandera, medan det råder oenighet i hur skaleffekterna ser ut på stora gårdar. En svensk studie visar att skalfördelarna skiljer sig mellan olika sektorer i jordbruket.
- *Specialisering i produktion* kan öka gårdens effektivitet när komparativa fördelar och stordriftsfördelar utnyttjas och driftsledare kan bli experter genom att fokusera på färre moment. Samtidigt finns det fördelar med en varierad produktion som bland annat sprider ut riskerna. Tidigare litteratur visar att specialiseringsgraden ökar främst på stora gårdar och framförallt inom animalie-sektorn samt att fördelarna av att ha en varierad produktion minskar med storleken.
- *Diversifiering av inkomstkällor* kan vara ett annat sätt att sprida risker. Andelen gårdar med kombinationsverksamhet har ökat men litteraturen inom området är begränsad. Även andelen driftsledare som arbetar i annan sektor har ökat och detta kan i sin tur påverka beslut om gården ska fortsätta eller avvecklas. Utifrån den empiriska litteraturen är det dock osäkert i vilken riktning.

Hur väl dessa resonemang och resultat från tidigare studier stämmer med den svenska utvecklingen de senaste två decennierna analyseras i följande kapitel.

3

Den svenska strukturomvandlingen

I föregående kapitel har fyra dimensioner på strukturomvandling identifierats och diskuterats utifrån tidigare studiers resultat. I detta kapitel studeras hur strukturomvandlingen i Sverige har sett ut de senaste två decennierna. Analysen bygger på hur utvecklingen sett ut på gården och fokus ligger på företagsnivå snarare än på vad som skett i jordbrukarhushållen. Eftersom strukturomvandling är ett så brett begrepp och faktorerna som påverkar är många och ofta svåra att mäta så är den empiriska analysen ingen heltäckande undersökning utan tar upp ett antal intressanta aspekter och försöker ge klarhet i några av nyckelförändringarna i var och en av de fyra dimensionerna inträdes-/utträdesgrad, storleksfördelning, specialisering i produktion samt diversifiering av inkomstkällor. Frågor som behandlas är; vart är jordbruket på väg? Hur förändras olika typer av gårdar? Vilka företagare har utvecklat och expanderat sina verksamheter och vilka har lagt ner? Möjliga förklaringar till resultaten diskuteras vidare i kapitel 5 där faktorer som väntas bidra till de pågående förändringarna relateras till strukturomvandlingen.

3.1 Dataunderlag

Den empiriska analysen baseras främst på data från Jordbruksverkets Lantbruksregister (LBR) för perioden 1990-2010 där samtliga gårdar med minst två hektar ingår.⁶ Till följd av att metoden för datainsamling har förändrats mellan åren 1999 och 2003 består datasetet av två tidsperioder där individuella gårdar kan följas mellan åren 1990-1999 respektive 2003-2010. Fokus i analysen ligger främst på den senare tidsperioden. Det har sedan 1990 skett några förändringar i datamaterialet där exempelvis datainsamlingen från och med 2003 främst grundas på de gårdar som sökt EU-stöd.⁷ Vidare har metoden för att beräkna uppskattade arbetstimmar, så kallade standardtimmar, förändrats mellan tidsperioderna och ett antal variabler ingår endast vissa år och täcker endast ett urval av gårdar. De skillnader och förändringar som skett påverkar jämförbarheten mellan

⁶ Data finns för åren 1990, 1995, 1999, 2003, 2005, 2007 och 2010. Efter 2003 ingår även ett mindre antal gårdar som har under två hektar.

⁷ Undantaget ett antal mycket små gårdar som ingår även utan stöd.

vissa år för några variabler i materialet och detta tas i beaktande i analysen under berörda punkter.

Två olika mått på gårdsstorlek används i analysen. Det första, åkerareal, används ofta i studier av strukturer i jordbruket. Att endast jämföra storlek mätt i åkerareal ger dock inte en helt rättvis bild eftersom djurgårdar kan vara storproducenter utan att inneha stora markarealer. För att kunna jämföra olika typer av gårdar används i denna rapport även arbetstidsåtgång som mått på gårdsstorlek.⁸ Statistiska centralbyrån beräknar så kallade standardtimmar per gård, vilket är en statistisk storhet som uppskattar hur många timmars arbete det krävs för det antal djur och de antal hektar av olika grödor som finns på en gård.^{9 10}

För att kunna jämföra specialiseringsgrad mellan olika typer av gårdar samt hur specialiseringen förändras över tid används ett index baserat på antalet standardtimmar. Detta så kallade Herfindahl-index ger ett värde mellan 0 och 1, där 1 innebär total specialisering medan lägre värden innebär större mångfald i produktionssammansättningen.¹¹ Ett antal olika faktorer som väntas vara relevanta för förändringar i de fyra dimensionerna används i analyserna. Vid valet av förklarande faktorer har tillgången på relevant data varit en begränsning. Variabler som ingår är driftsledarens ålder, gårdens regionala lokalisering, om gården är ett deltidsföretag eller inte samt vilken typ av driftsinriktning gården kategoriseras som.

3.2 Inträdes-/utträdesgrad

I kapitel 2 framkom det att antalet gårdar i landet har minskat totalt sett, men att det bakom siffrorna på hur många gårdar som försvinner per år döljer sig en dynamik i sektorn, med både inträden och utträden. Vilken typ av gårdar det är som avvecklar respektive startar upp påverkar den

⁸Gårdsstorlek kan mätas på olika sätt. I EU:s FADN databas finns det exempelvis information om storlek mätt i output. I denna rapport används LBR:s material då det, i motsats till FADN, omfattar samtliga gårdar och då finns inte outputmått tillgängligt varför arbetstidsåtgång används som storleksmått.

⁹Arbetsbehovet beräknas utifrån normala för 47 olika växt- och djurslag.

¹⁰Eftersom storleksfördelningen av gårdar har en positiv snedfördelning används den naturliga logaritmen av gårdsstorlek i analysen, vilket innebär att spannet på variabeln minskar och den blir därmed mindre känslig för extremvärden.

¹¹Specialiseringsindexet definieras som där s_i är andelen av gårdens totala arbetstidsåtgång som används för att producera gröda eller djurslag i .

övergripande strukturen i sektorn. För att studera huruvida beslut om att starta upp eller avveckla en gård är relaterat till faktorer såsom storlek och specialiseringsgrad utförs en multinomial logit (MNL) analys. Modellen utgår från ett antal potentiella och befintliga jordbrukare och tre olika situationer studeras; om jordbrukaren startar upp en gård, fortsätter driva en befintlig gård eller avvecklar en befintlig gård. I modellen är referenssituationen att driftsledaren har en gård som fortsätter att drivas och de två andra situationerna, att jordbrukaren träder in eller avvecklar, relateras till denna. Sannolikheten att en gård befinner sig i en viss situation relateras till ett antal olika faktorer som ingår i modellen. Det är viktigt att poängtera att MNL-analysen inte ger någon information om orsakssamband mellan de situationer som driftsledare kan befinna sig i och de förklarande faktorerna utan endast om hur korrelationerna ser ut. En mer detaljerad beskrivning av modellen ges i Appendix A.

Tabell 5. Deskriptiv statistik för gårdar som ingår i inträdes-/utträdesanalysen, 2007.

	Alla gårdar	Gårdar som avvecklade	Gårdar som överlevde	Gårdar som startade upp
Antal gårdar	65 171	8 938	53 977	2 256
Medelstorlek i standardtimmar	1148	655	1257	500
Specialisering (medelvärde)	0,63	0,73	0,61	0,80
Ålder (medelvärde)	55	59	55	48
Andel heltidsgårdar*	22 %	9 %	25 %	5 %

*Källa: Egna beräkningar baserade på data från LBR. Gårdar större än 400 standardtimmar inkluderas *Andel gårdar som kräver minst 1600 standardtimmar, vilket motsvarar en heltidstjänst.*

Gårdars situation mellan åren 2005 och 2010 studeras, där de gårdar som finns med i datasetet för åren 2005, 2007 och 2010 är referensgrupp i modellen och utgör den största delen av observationerna. De gårdar som finns med 2005 och 2007 men som inte längre är verksamma 2010 kategoriseras som avvecklade och denna grupp utgör ca 14 % av observationerna. Gårdar som inte fanns med 2005 men som finns registrerade 2007 och

2010 är nystartade gårdar.¹² Antalet gårdar som ingår i datasetet för år 2007 är 69 326. När de förklarande variablerna inkluderas faller observationer som saknar värden bort och det totala antalet observationer som ingår i analysen är 65 171. I tabell 5 visas fördelningen av gårdar mellan de olika alternativen och medelvärden ges för de förklarande variablerna.

Resultaten från MNL-modellen visas i tabell 6. Tolkningen är att ett "+"-tecken anger att gårdar i den aktuella kategorin (utträde eller inträde) har en högre nivå av den variabeln än gårdar som är i referenssituationen (som är att fortsätta bedriva en befintlig gård). Ett "-"-tecken i tabellen tolkas på motsatt vis medan "ins." betyder att korrelationen med variabeln inte var statistiskt säkerställd på minst 10 % nivå. Modellen har genomförts i tre versioner, en där samtliga gårdar ingår, en där småbruken har uteslutits och en där endast heltidsgårdarna ingår. Anledningen till denna uppdelning är att gårdar som kategoriseras som småbruk, och därmed uppskattas lägga ner mindre än 400 arbetstimmar per år, utgör en stor andel av antalet gårdar i landet medan deras andel av den totala produktionen är mycket liten. Därmed kan det vara intressant att studera de gårdar som står för den största delen av produktionen separat.

Hur ser då gårdar som startar upp respektive avvecklar ut? Som framgår av tabell 6 är gårdar som avvecklar mindre än de som fortsätter, vilket är i linje med den långvariga trenden att de stora gårdarna utgör en allt större andel. Sambandet är inte statistiskt signifikant när endast heltidsföretag ingår i analysen, vilket betyder att det inte finns någon säkerställd korrelation mellan avveckling och storlek när gårdarna bedrivs på heltid. Orsaker till att små gårdar avvecklar i högre grad kan vara att dessa är mindre effektiva och inte går runt samt att många driftsledare på mindre gårdar har ett annat arbete parallellt som de kan gå över till om gården avvecklas vilket gör att barriären är lägre för att träda ut ur jordbrukssektorn.

¹² Det finns även en grupp gårdar som endast finns registrerade år 2007, vilket innebär att gårdarna har startat upp efter 2005 och avvecklats innan 2010. Vad som ligger bakom dessa observationer är oklart och eftersom antalet sådana gårdar är relativt litet (894 gårdar) i förhållande till det totala antalet observationer och denna kategori inte påverkar resultaten så har den uteslutits ur analysen.

Tabell 6. Inträdes- och utträdesanalys, 2007.

	Alla gårdar		Utan småbruk		Endast heltid	
	Utträde	Inträde	Utträde	Inträde	Utträde	Inträde
Storlek	-	-	-	-	<i>ins.</i>	<i>ins.</i>
Specialisering	-	+	+	<i>ins.</i>	<i>ins.</i>	+
Ålder	-	-	-	-	-	-
Ålder ²	+	+	+	+	+	+
Heltid	+	<i>ins.</i>	<i>ins.</i>	<i>ins.</i>		
Spannmål	-	-	-	-	<i>ins.</i>	<i>ins.</i>
Växt (betor, ärtor mm)	-	-	-	-	-	<i>ins.</i>
Fjäderfä	<i>ins.</i>	<i>ins.</i>	<i>ins.</i>	<i>ins.</i>	-	<i>ins.</i>
Får	-	+	-	<i>ins.</i>	-	<i>ins.</i>
Bete och vall	<i>ins.</i>	+	<i>ins.</i>	-	-	<i>ins.</i>
Energiskog	-	<i>ins.</i>	-	<i>ins.</i>	-	<i>ins.</i>
Träda	-	+	<i>ins.</i>	+	<i>ins.</i>	<i>ins.</i>
Antal observationer	65 171		41 698		14 487	

Källa: Egna beräkningar baserade på data från LBR. Tecknet i kolumnerna "Utträde" respektive "Inträde" anger nivån i förhållande till referenskategori (som är att överleva hela perioden). Fullständiga resultat ges i Appendix A.

En annan förklaring kan vara att de minsta gårdarna är mindre attraktiva för arvtagare att ta över och att det i samband med generationsskiften sker fler nedläggningar på de små gårdarna. Gårdar som startar upp är, i likhet med de avvecklade, mindre än de som fortsätter. En orsak till detta kan vara att det krävs stora investeringar för att ta sig in på marknaden och/eller att uppbyggnaden sker stegvist. Återigen är sambandet inte statistiskt säkerställt när endast heltidsföretagen ingår i analysen; bland de gårdar som startar upp som heltidsgårdar finns det inte någon storlekskillnad mot de heltidsgårdar som redan existerar. De sammantagna resultaten för sambandet mellan storlek och avveckling respektive uppstart visar att rotationen av gårdar är störst i de mindre storleksklasserna och detta är i linje med tidigare studiers resultat som presenterades i kapitel 2.

Specialiseringsgrad på gården är inkluderad i analysen då detta väntas ha ett negativt samband med överlevnadsgraden. När småbruken utesluts ur

analysen visar resultaten att sannolikheten att en gård avvecklar ökar med specialiseringsgraden och detta stöder därmed resonemanget om att riskspridning är en effektiv metod för att undvika nedläggning. Resultaten är dock de motsatta när även småbruken inkluderas. En förklaring till detta kan vara att bland de småbruk som avvecklar är specialiseringsgraden högre än bland de småbruk som fortsätter och eftersom småbruken utgör en stor andel av gårdarna, samt att rotationen är hög i denna storlekskategori, så har det stor inverkan på resultaten. Att de mindre specialiserade småbruken avvecklar i större grad än de mer specialiserade kan relateras till politikens utformning av stöd, och detta kommer att diskuteras vidare i kapitel 5. Sammanfattningsvis kan slutsatsen dras att små gårdar har högst sannolikhet att avveckla och starta upp, småbruk som avvecklar är mindre specialiserade än de som fortsätter och bland övriga gårdar så har de avvecklade företagen en högre specialiseringsgrad.

Driftsledarens ålder korrelerar med både sannolikheten att en gård lägger ner och startar upp. Sannolikheten att en gård avvecklas är högre för yngre och äldre driftsledare medan den är lägre för de medelålders.¹³ De driftsledare som startar upp en ny gård är yngre än de som redan bedriver en verksamhet, vilket verkar rimligt då yngre personer har en längre tidshorisont att få avkastning på sina investeringar.¹⁴

De gårdar som överlever hela perioden har spannmål och annan växtodling i större omfattning än de som startas upp eller avvecklas. Detta tyder på att det är lägre rörlighet bland gårdar som har dessa typer av verksamhet. Vidare finns det fåruppfödning i mindre utsträckning på gårdar som avvecklar än på gårdar som är verksamma hela perioden. Detta avspeglar den ökning i fåruppfödning som pågått sedan 1990-talet, bland annat till följd av EUs miljöersättningar till betesmarker (Jordbruksverket, 2011).

3.3 Storleksfördelning

Det har i tidigare kapitel visats att de allra flesta gårdar i Sverige är små och mellanstora men att utvecklingen går mot att de stora gårdarna blir

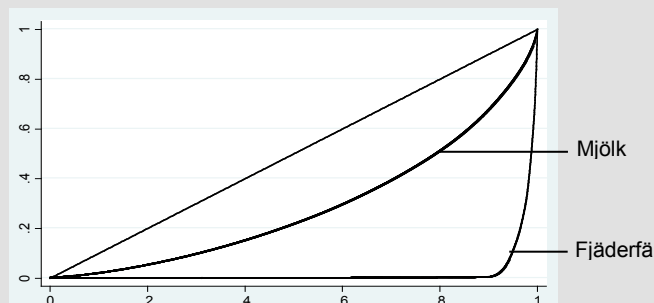
¹³ Minimipunkten är vid 33 år (vid 30 år när endast heltidsgårdarna ingår).

¹⁴ Det icke-linjära sambandet för ålder är ej relevant då minimipunkten ligger över ordinarie pensionsålder.

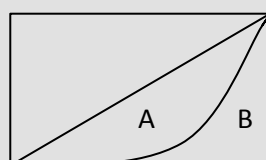
allt större och utgör en allt större andel av den totala sektorn. Det finns dock olikheter i hur storleksfördelningen ser ut i olika sektorer inom jordbruket och i vilken takt och riktning förändringar sker. För att jämföra olika produktionsgrenar beräknas gini-koefficienter, ett statistiskt mått på fördelning som tar värden mellan noll och ett. Det lägsta värdet representerar en helt jämn fördelning där alla gårdar är lika stora medan högre värden innebär att ett mindre antal gårdar producerar den största delen av den totala produktionen.

Ruta 1. Beräkning och tolkning av gini-koefficienter.

För att kunna jämföra storleksfördelningen över tid och mellan olika produktionsgrenar kan så kallade Lorenz-kurvor tecknas. Figuren nedan visar ett exempel på detta där kurvor för fjäderfä och mjölkkor redovisas för år 2010. Ur figuren kan utläsas att de ca 5 % största fjäderfäproducenterna (1-0,95 på x-axeln) står för ca 90 % av den totala fjäderfäproduktionen i Sverige (1-0,1 på y-axeln). För mjölkproduktionen är de största producenternas andel betydligt mindre; de ca 20 % största mjölkproducenterna står för ca 50 % av den totala mjölkproduktionen i landet.



För att kunna göra denna typ av jämförelser mellan ett större antal olika produktionsgrenar och mellan olika tidsperioder kan gini-koefficienter beräknas baserat på Lorenz-kurvorna.



$$\text{Gini-koefficient} = A/(A+B)$$

Detta görs genom att dividera ytan mellan den diagonala linjen och Lorenzkurvan (A) med hela ytan under den diagonala linjen (A+B). I exemplet ovan innebär det att gini-koefficienten för fjäderfäproduktion är 0,96 medan den för mjölkkor är 0,43, dvs. högre gini-koefficient innebär en mer ojämn storleksfördelning.

I Ruta 1 ges en förklaring till hur gini-koefficienter beräknas och hur de kan tolkas och i tabell 7 redovisas gini-koefficienterna för hela jordbrukssektorn samt för olika produktionsgrenar inom jordbruket.

Storleksfördelningen skiljer sig åt mellan olika driftsinriktningar. Fjäderfäproduktion skiljer sig markant från övriga sektorer, där en mycket liten andel företag producerar merparten av den totala produktionen i landet. Lägst koncentration är det i mjölkproduktionen. Två sektorer avviker från övriga; grisuppfödning och växtodling har gått mot en jämnare fördelning till skillnad från övriga produktionsgrenar som har varit relativt oförändrade eller blivit mer ojämnt fördelade.

Tabell 7. Storleksfördelning för olika produktionsgrenar mätt i gini-koefficienter.

	1990	1999	2005	2010
Hela jordbrukssektorn. Storlek mätt i:				
Standardtimmar*	0,47	0,51	0,56	0,58
Åkerareal	0,55	0,57	0,62	0,64
Produktionsgrenar:				
Bete och vall	0,50	0,55	0,60	0,60
Fjäderfä	0,96	0,97	0,96	0,96
Får	0,60	0,58	0,59	0,61
Gris	0,72	0,70	0,66	0,66
Mjök	0,38	0,38	0,39	0,43
Nöt	0,51	0,49	0,52	0,56
Oljevaxter	0,46	0,48	0,47	0,49
Spannmål	0,58	0,58	0,62	0,63
Växtodling (betor, ärtor mm)	0,76	0,69	0,66	0,65

*Källa: Egna beräkningar baserade på data från LBR. *Beräknat efter 2001 års metod.*

Vad påverkar storleksförändringar?

Att storleksfördelningen förändras kan bero på att gårdar lägger ner och startar upp i olika utsträckning i de olika storlekkategorierna. Det har tidigare i rapporten visats att både inträdes- och utträdesgraden är högre

bland små gårdar, och eftersom utträdesgraden är betydligt större än inträdesgraden bidrar det till att den totala utvecklingen i jordbruket går mot att de mindre gårdarna blir färre i förhållande till de stora. Förändringar i storleksfördelning kan även bero på att gårdar som redan bedrivs expanderar eller minskar verksamheten och därmed byter storleksklass. Vilka typer av gårdar som växer och vilka som minskar är intressant då det påverkar hur den framtida storleksfördelningen i jordbrukssektorn kommer att se ut. För att studera detta utförs en analys av gårdars tillväxt och denna tar utgångspunkt i en regression där tillväxten antas bero på ett antal variabler såsom gårdsstorlek, specialiseringsgrad, ålder, driftsriktning och regional tillhörighet.

Ett problem som uppstår när man studerar tillväxt är att de gårdar som avvecklade sin verksamhet under den studerade perioden inte inkluderas i analysen. Detta kan bidra till att datamaterialet som används är snedvridet vilket betyder att man riskerar att få relativt lägre tillväxtvärden för större gårdar. Anledningen är att mindre gårdar som har negativ tillväxt kan nå en minimumnivå som innebär att de avvecklar, medan större gårdar med negativ tillväxt kan fortsätta verksamheten i mindre skala. För att ta hänsyn till att urvalet kan vara snedvridet används en tvåstegsmetod utvecklad av Heckman.¹⁵ Det första steget i tvåstegsmetoden är att ta hänsyn till överlevnadssannolikheten för samtliga gårdar i datamaterialet. Ett antal faktorer som väntas påverka gårdars överlevnadssannolikhet ingår i en regression som förklarande variabler. Dessa resultat tas i beaktande i den andra delen av tvåstegsanalysen där tillväxttakten på de överlevande gårdarna studeras. En mer utförlig beskrivning av tvåstegsmetoden ges i Appendix B.

Tillväxtanalysen utförs för tidsperioden 2005-2010 med ett antal olika specifikationer där i) alla gårdar, ii) alla gårdar utom småbruken respektive iii) endast heltidsgårdar ingår. Vidare utförs en analys av ett urval av gårdar för vilka fler förklarande variabler finns tillgängliga.¹⁶ Bland de förklarande variabler som tillkommer i urvalet finns information om gårdens

¹⁵ Se Dolev och Kimhi (2010) och Weiss (1999) för exempel på användning av Heckmans metod inom tillväxtanalys i jordbrukssektorn.

¹⁶ Urvalet innehåller 26 253 observationer jämfört med hela datasetet med 57 632 observationer.

eventuella kombinationsverksamhet samt om driftsledarens eventuella arbete utanför gården. Analys av tillväxt med hänsyn taget till överlevnadssannolikheten utförs i två versioner där gårdsstorlek mäts i standardtimmar respektive åkerareal. Tyngdpunkten läggs på resultaten för standardtimmar eftersom detta är ett mer rättvisande storleksmått.¹⁷

Resultaten visar att det finns två kategorier av gårdar som har olika mönster i tillväxttakten; de minsta gårdarna har en lägre tillväxttakt ju större de blir medan övriga gårdar har en högre tillväxttakt ju större de blir.¹⁸

Antalet produktgrupper per gård, som är ett mått på specialisering, visar sig vara positiv för tillväxten. Möjliga förklaringar till detta är att det ger större flexibilitet och fler möjliga områden för expansion samt att det ger en lägre sårbarhet. Vidare tyder det på att det finns kompletteringsfördelar. Ytterligare en orsak bakom sambandet mellan produktantal och tillväxt kan ligga i de naturliga förutsättningarna; i delar av landet sätter bördighet och klimat gränser för hur många olika produktionstyper som kan produceras på gården. Specialiseringsindexet, som är ett annat mått på specialisering i produktionen, har däremot inte en statistiskt säkerställd korrelation med tillväxttakten. Skillnaden mellan de båda måtten är att specialiseringsindexet tar hänsyn till hur fördelningen av olika produkter på gården ser ut medan produktantal endast anger mångfalden i antal produkter. En gård som producerar ett stort antal olika djur- och växtslag men där den dominerande delen av verksamheten är inom ett område får därmed ett högt specialiseringstal i indexet men en låg specialisering mätt i antal produktgrupper. Därmed indikerar resultaten att större variation i produktsammansättningen är positivt för tillväxten medan hög specialisering på några produkter inte har en mätbar effekt.

Driftsledarens ålder ingår i analysen då detta kan väntas påverka investeringsviljan. Att resultaten inte är statistiskt signifikanta är därför förvånande och skiljer sig mot flera andra studiers resultat. Möjliga förklaringar till att åldern inte ger utslag i tillväxttakten är att investeringar såsom

¹⁷ Resultaten av regressionerna redovisas i tabellerna B1-B4 i Appendix.

¹⁸ Brytpunkten ligger mellan ca 260 och 360 standardtimmar när alla gårdar ingår och mellan ca 600-630 när småbruken utesluts.

större maskiner eller nya byggnader inte avspeglas i det storleksförändringsmått som används här. Ytterligare möjligheter är att äldre driftsledare är benägna att expandera om de förväntar att en yngre brukare tar vid efter pensionen medan medelålders driftsledare som inte har någon arvinge som tar över håller en jämn nivå fram till pensioneringen. På så sätt kan livscykelmönstret överskuggas av förväntningar om gårdens långsiktiga framtid över generationsskiften.

De driftsledare som har ett arbete utanför gården som huvudsyssla har högre tillväxttakt än de som inte har något annat arbete. Det framkommer när ett urval av gårdar ingår i analysen för vilka det finns information om deltidarbete och kombinationsverksamhet.¹⁹ Resultatet tyder på att heltidsgårdar är mindre benägna att växa än deltidsgårdar. Att ha kombinationsverksamhet visar inte på någon signifikant korrelation med tillväxttakten. När tillväxten i urvalet av gårdar mäts i åkerareal istället för standardtimmar är resultaten något annorlunda; gårdar med entreprenad har en något högre tillväxttakt än de utan någon kombinationsverksamhet och det har även gårdar med energiproduktion.²⁰ Dessa resultat är logiska då både entreprenad och energiproduktion ofta är nära knutna till just växtodling. En investering i maskiner i växtodlingssektorn kan exempelvis även användas i entreprenadarbete.

3.4 Specialisering i produktion

Att specialiseringen inom jordbrukssektorn blir större bekräftas av att medelvärdet för specialiseringsindexet har ökat mellan 1990 och 2010 och att antalet produkter per gård har minskat. Men vilka gårdar är mest specialiserade och hur ser utvecklingen ut i olika grupper?

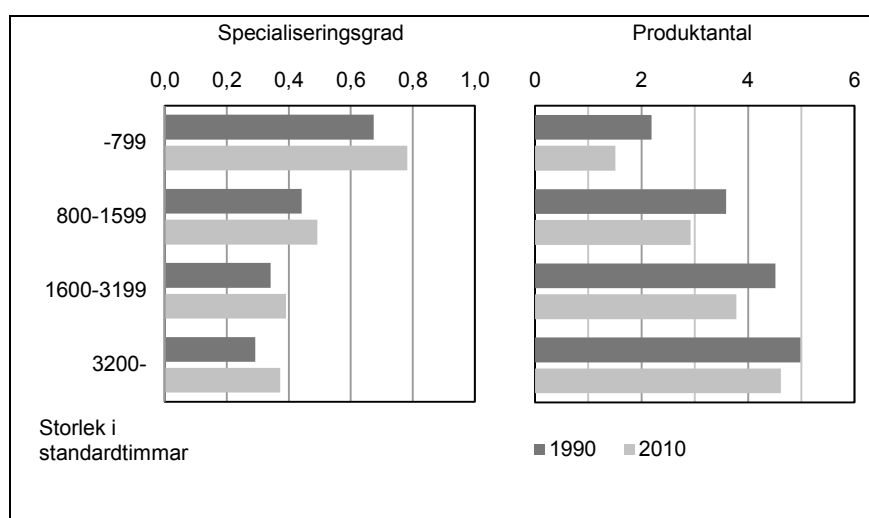
Samtliga storlekskategorier har gått mot en större grad av specialisering. I figur 4 redovisas både medelvärdet för specialiseringsindex och antal produkter per gård uppdelat efter gårdsstorlek. Tolkningen av de båda måtten är motsatta; ett högre värde i specialiseringsindexet indikerar att få produkter utgör stor andel av gårdens totala produktion medan ett

¹⁹ Fullständiga resultat för urvalet av gårdar redovisas i tabell B3 och B4 i Appendix B.

²⁰ Endast gårdar som enligt LBR:s driftsinriktningsklassifikation räknas som växtodlingsföretag ingår i analysen.

högre värde på antal produkter (högra delen i figur 5) innebär en mer varierad produktion. Därmed visar figuren att utvecklingen i samtliga gårdsstorlekar har gått mot en mer specialiserad och mindre varierad produktion.

Figur 4. Medelvärde i specialiseringsindex och produktantal efter gårdsstorlek.



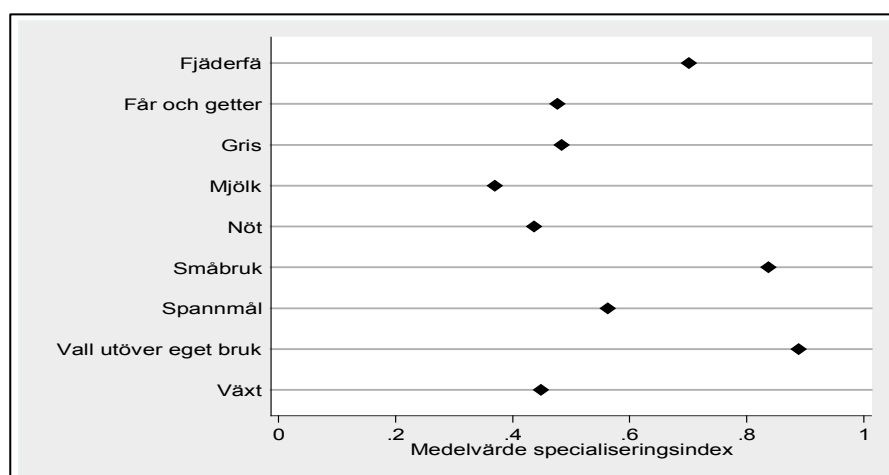
Källa: Egna beräkningar baserade på data från LBR. Standardtimmar har beräknats efter metoden som introducerades 2001.

Figuren visar vidare att specialiseringen är högst på de mindre gårdarna och lägst på de större. Detta framgår exempelvis genom att det 2010 fanns i genomsnitt 4,6 produktgrupper på de största gårdarna (större än 3200 standardtimmar) medan det på de minsta gårdarna, under 800 standardtimmar, fanns i genomsnitt ca 1,5 produktgrupper. Detta kan tyckas förvånande med tanke på den bild som litteraturgenomgången i tidigare kapitel gett av en förändring mot allt större och mer specialiserade gårdar. Att jordbrukssektorn går mot allt större gårdar och en ökad specialisering behöver alltså inte nödvändigtvis innebära att det är de största som blir mest specialiserade. Att specialiseringen är störst bland de små och mellanstora gårdarna kan bero på att dessa kan utnyttja stordriftsfördelar genom att expandera någon form av produktion medan stora gårdar i större utsträckning kan utnyttja kompletteringsfördelar. En annan förklaring

kan vara att de minsta gårdarnas verksamhet är dominerad av aktiviteter som ger miljöstöd. Det ska även nämnas att specialiseringen här endast avser jordbruksverksamhet och många av de mindre gårdarna kombinerar ett fåtal produkter inom jordbruket med arbete inom andra sektorer. Detta diskuteras vidare längre fram under avsnittet "Diversifiering av inkomstkällor".

Specialiseringsgraden har ökat för samtliga åldersgrupper och högst är den bland de äldre driftsledarna medan de yngre och medelålders ligger på en något lägre nivå.

Figur 5. Specialiseringsindex för olika typer av gårdar, 2010.



Källa: Egna beräkningar utifrån data från LBR. Gårdstyperna är grupperingar av LBR:s driftsinriktningar.

Trenden mot ökad specialisering är tydlig, men genomgången av tidigare empiriska studiers resultat som presenterades i kapitel 2 pekade på att det finns stora olikheter mellan sektorer inom jordbruket. Figur 5 ger en bild av hur det ser ut i Sverige. De gårdar som är mest specialiserade är de som odlar vall utöver eget bruk samt småbruken och detta kan relateras till utformningen av miljöstöden. Utöver dessa så är fjäderfågårdar mest specialiserade medan mjölkproducenter och nötdjursuppfödare har låga specialiseringsindex. Utvecklingen sedan 1990 har skilt sig mellan de

olika typerna av gårdar; medan specialiseringsgraden har ökat mest för grisuppfödarna och småbruken har förändringen varit mycket liten för mjölkproducenterna och specialiseringsgraden har till och med minskat något för spannmålsgårdarna.

3.5 Diversifiering av inkomstkällor

Andelen gårdar som har kombinationsverksamhet har ökat markant från att utgöra 7 % av alla gårdar till 34 % mellan åren 1999 och 2010.²¹ Begränsningar i datatillgång om kombinationsverksamheter gör att analysen främst fokuserar på vilken typ av gårdar som har kombinationsverksamhet och hur trenderna har sett ut det senaste decenniet.²²

Diversifiering av inkomstkällor kan ses som ett sätt att sprida risker eller öka inkomsterna för en gård som inte ger tillräckligt hög inkomst ur försörjningssynpunkt. Därmed kan man förvänta att gårdar som överlever har kombinationsverksamhet i högre utsträckning än de som avvecklar. Detta bekräftas i hur situationen sett ut de senaste åren; bland de gårdar som lade ner mellan år 2003 och 2005 respektive mellan år 2007 och 2010 var kombinationsverksamheter mindre vanligt än bland de gårdar som överlevde. Gårdar som startar upp visar på en något lägre andel kombinationsverksamheter jämfört med de som fanns sedan tidigare.²³ Det finns dock undantag där exempelvis turism är vanligare bland de nystartade än bland de etablerade gårdarna. Att gårdar som startar upp har lägre andel kombinationsverksamhet kan kopplas till att de nystartade gårdarna är mindre och att kombinationsverksamheter är mindre vanliga på små gårdar. En annan förklaring kan vara att personer som startar upp planerar utifrån jordbruksverksamheten på gården medan kombinationsverksamheter är komplement som ger möjlighet att fortsätta bedriva verksamheter.

Gårdar med kombinationsverksamheter knutna till gården är övervägande större än genomsnittet; den genomsnittliga gårdsstorleken år 2010

²¹ Frågeformuleringen omkring entreprenad har förändrats till år 2010 och detta tros ha påverkat andelen som svarar att de har entreprenad positivt (Jordbruksverket, 2011b).

²² Information om samtliga gårdars kombinationsverksamheter finns för år 1999 i den första tidsperioden och för 2010 i den andra tidsperioden samt för urval av gårdar för åren 2003-2007.

²³ Detta gäller för gårdar som startar upp år 1999 respektive 2010.

var 39 hektar jämfört med 55 hektar för gårdar med kombinationsverksamhet och 31 hektar för gårdar utan. Samma mönster gäller när storleken mäts i standardtimmar där genomsnittet för samtliga gårdar var 1354 standardtimmar medan genomsnittet för gårdar som hade kombinationsverksamhet var 1714 timmar.²⁴ Utvecklingen mellan 1999 och 2010 visar att kombinationsverksamheterna främst har ökat bland de mellanstora gårdarna, medan de allra största gårdarnas andel snarare har minskat.

Att storleksfördelningen ser olika ut mellan gårdar som har kombinationsverksamhet och de som inte har det är alltså tydligt, men där finns även skillnader i storleksfördelning mellan olika typer av kombinationsverksamheter. Entreprenad är vanligast på större gårdar vilket kan förklaras av att det typiskt krävs tillgång till specialiserade maskiner. Även gårdsförädling och energiproduktion är vanligast på stora och mellanstora gårdar medan turism, träförädling och till viss del även hantverk är mer utbrett på mindre gårdar. Resultaten gäller oavsett om åkerareal eller standardtimmar används som mått på gårdsstorlek. Entreprenad är dock än vanligare på de största gårdarna när åkerareal används som storleksmått, vilket kan relateras till att maskiner som används i entreprenadföretag ofta är kopplade till odling av grödor snarare än djuruppfödning. Förändringar som skett mellan år 1999 och 2010 är att de minsta gårdarna utgör en större andel av de gårdar som har turismverksamhet och att vattenbruk har utvecklats mot att i större utsträckning finnas på mindre gårdar. Gårdsförädling och energiproduktion är vanligast på större gårdar men även här har utvecklingen gått mot att en större andel av dessa typer av verksamheter finns på mellanstora och små gårdar.

Gårdar som har diversifierade inkomstkällor genom att bedriva kombinationsverksamhet har även en mer diversifierad jordbruksverksamhet. Det genomsnittliga specialiseringsindexet år 2010 var 0,57 för gårdar med kombinationsverksamhet medan gårdar utan hade ett indexvärde på 0,66. Antalet produktgrupper på gården visar på samma förhållande; gårdarna med kombinationsverksamhet har fler produktgrupper inom jordbruket och dessa samband gäller även när man utesluter småbruket.

²⁴ Samtliga siffror avser när endast gårdar över 2 ha ingår.

Yngre driftsledare har kombinationsverksamhet på sin gård i större grad och andelen kombinationsverksamheter minskar därefter med åldersgrupperna. Allra högst andel kombinationsverksamheter är det bland de gårdar som är registrerade aktiebolag.

Hur vanligt det är att bedriva kombinationsverksamhet parallellt med gårdens normala verksamhet skiljer sig mellan olika typer av driftsinriktningar. Spannmålsodlare ligger över genomsnittet och det gör även de flesta andra växtodlingskategorier samt fjäderfäproducenter medan djuruppfödare och mjölkproducenter bedriver kombinationsverksamhet i mindre grad. Allra lägst andel kombinationsverksamheter är det bland småbruken och de gårdar som odlar vall utöver eget bruk. En möjlig förklaring är att vallen odlas för gårdsstödens skull och att man i övrigt arbetar utanför jordbruket. Vilken form av kombinationsverksamhet som de olika driftsinriktningarna har skiljer sig; medan de flesta har en hög andel entreprenad så visar sig frukt och bär, köksväxter och övrig odling ha en mycket hög andel gårdsförädling. Det har även gårdar som håller värphöns och till viss del även fåruppfödningsgårdar. Gårdar som föder upp får har för övrigt en relativt annorlunda sammansättning av kombinationsverksamheter, där utöver gårdsförädling även hantverk och turism har betydligt högre andelar än andra driftsinriktningar medan andelen entreprenad är mycket liten. Det förklaras rimligtvis av att fåren i hög grad föds upp på bete.

Hela analysen bygger på data på företagsnivå, men tabell 8 ger istället information om hushållsinkomsterna per gård uppdelade efter storlek. Detta visar att den totala inkomsten är relativt lika mellan olika gårdsstorlekar men att andelen som kommer från tjänst utanför jordbruket är betydligt högre på de mindre gårdarna. Sammantaget är alltså diversifiering av inkomstkällor i form av kombinationsverksamheter mer omfattande på större gårdar medan de mindre har diversifierade inkomster genom att fler familjemedlemmar arbetar inom andra sektorer.

Tabell 8. Förvärvsinkomster efter storleksgrupp (tusen kronor per hushåll år 2009).

Storlek (ha)	Jordbruksverksamhet	Tjänst	Sammanräknad förvärvsinkomst
2,1-5,0	23	397	420
5,1-10,0	27	371	398
10,1-20,0	39	341	381
20,1-30,0	60	306	366
30,1-50,0	87	270	357
50,1-100,0	138	235	373
100,1-200,0	182	217	399
200,1-	226	216	442

Källa: Jordbruksverket (2011c).

3.6 Avslutande kommentarer

För att få en uppfattning om strukturomvandlingen i den svenska jordbrukssektorn de senaste två decennierna har detta kapitel studerat förändringar som sker i var och en av de fyra dimensionerna inträdes-/utträdesgrad, storleksfördelning, specialisering i produktion och diversifiering av inkomstkällor. Syftet med analysen är att få en bild av vad som kännetecknar de gårdar och driftsledare som avvecklar, expanderar, är specialiserade respektive har diversifierade inkomstkällor.

- Vilka typer av gårdar är det som avvecklar (och startar upp)?

Små gårdar har större sannolikhet att avvecklas än stora. Att de avvecklande gårdarna är mindre än de som fortsätter förstärker utvecklingen mot att de största gårdarnas andel ökar. Vidare är de gårdar som avvecklar mer specialiserade än de som fortsätter vilket ger stöd för resonemanget om att hög specialisering medför en större risk. Det kan också vara en regional effekt som återspeglar att dessa gårdar har färre möjligheter att utvecklas. Det kan även relateras till stödstrukturer och regional utveckling, vilket diskuteras vidare i kommande kapitel. Slutligen visar analysen att gårdarna som avvecklar har äldre och yngre driftsledare än de gårdar som fortsätter.

- Vilka gårdar expanderar?

Tillväxttakten ökar med storleken dvs. stora gårdar växer mest. Detta innebär att förändringarna i storleksfördelning mot att de största gårdarnas andel blir större förstärks. Vidare visar resultaten att en varierad produktionsammansättning är positiv för tillväxten och det tyder på att det finns kompletteringsfördelar som dominerar över fördelarna med att specialisera produktionen. Slutligen visar analysen att arbete i annan sektor är positivt korrelerat med tillväxttakten.

- Vilka gårdar är mest specialiserade?

Specialiseringsgraden minskar med storleken, dvs. de största gårdarna har störst variation i produktionen. Detta samband är intressant då den går emot bilden som ofta tecknas av att strukturomvandlingen betyder att de största gårdarna blir allt större och mer specialiserade. Resultaten tyder istället på att små och mellanstora gårdar specialiserar sig, medan större gårdar med fördel utnyttjar kompletteringsfördelar. Att små gårdar ofta kombinerar ett fåtal produktionstyper med arbete i andra sektorer är en viktig förklaring till att de är specialiserade.

- Vilka gårdar har diversifierade inkomstkällor?

Gårdar med kombinationsverksamhet är större och har lägre utträdesgrad än de som inte har någon diversifiering. Detta samband tyder på att kombinationsverksamheter gör gården mindre utsatt för risk och är ett sätt att var mindre beroende av jordbruksverksamheten. Den lägre utträdesgraden gör att trenden mot en ökad andel gårdar med diversifierade inkomstkällor förstärks. Gårdar som diversifierar sina inkomstkällor genom att bedriva kombinationsverksamhet har även en mer diversifierad jordbruksverksamhet. Kombinationsverksamheter är vanligare på gårdar med yngre driftsledare vilket tyder på att det är ett fenomen som kommer att öka med tiden. Slutligen visar analysen att medan de större gårdarna diversifierar sina inkomstkällor genom kombinationsverksamheter så diversifierar små gårdar i större omfattning genom arbete i andra sektorer.

4

Regional förändring

En femte dimension av strukturomvandling är den geografiska och avser förändringar som sker på regional nivå inom jordbruket; har produktionen av olika varor blivit mer eller mindre koncentrerad till vissa regioner? Finns det skillnader i hur strukturomvandlingen sett ut i olika regioner och vad beror detta i så fall på? Avstamp tas i ett resonemang om vilka faktorer som kan orsaka regionala förändringar och detta följs av en analys av pågående utveckling i den svenska jordbrukssektorns regionala struktur de senaste 20 åren.

4.1 Skillnader i jordbrukares regionala förutsättningar

Precis som med strukturomvandlingen i hela jordbrukssektorn så drivs regionala förändringar av de beslut som fattas av jordbrukare på enskilda gårdar. De regionala förutsättningarna kan påverka jordbrukares beslut om gårdens verksamhet på flera olika sätt och detta har betydelse för hur strukturomvandlingen ser ut.

Utöver de naturliga förutsättningarna på gården, såsom jordart och klimat, så har den ekonomiska situationen och infrastrukturen i regionen betydelse. Om en gård ligger nära ett ekonomiskt centrum är utbudet av leverantörer, köpare och arbetskraft större. Detta kan vara en fördel, med exempelvis lägre transaktionskostnader och större utbud, men den högre konkurrensen om resurserna kan driva upp prisläget på produktionsfaktorer såsom mark. Detta gör det dyrare att expandera samtidigt som ett högre löneläge i regionen gör det mer attraktivt för jordbrukaren att arbeta inom andra sektorer. Gårdar nära ekonomiska centrum kan därmed väntas ha en högre utträdesgrad och inte växa i samma utsträckning som i andra områden (Ekman och Gullstrand, 2006). Gårdar som ligger i områden med hög utflyttning och minskande befolkningstäthet kan väntas få det svårare att kombinera jordbruksverksamheten med anställning i annan sektor. Därmed kan en högre utträdesgrad väntas bland de mindre gårdarna i dessa regioner. Samtidigt innebär utflyttning att markpriser och lönekostnader inte ökar i samma utsträckning som i mer tätbebyggda regioner och därmed är det relativt sett billigare att expandera i dessa om-

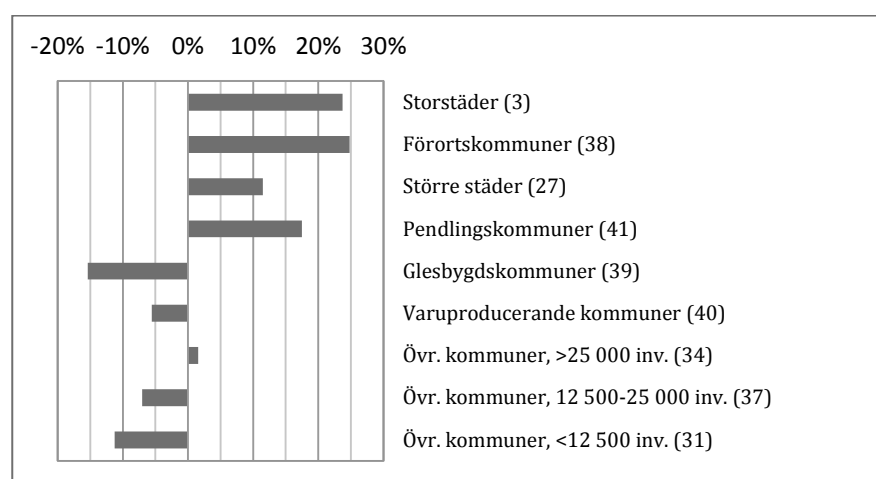
råden. När jordbruksmarkerna är geografiskt utspridda kan det dock vara ett hinder för expansion. Sammantaget kan regioner med låg befolkningstäthet och hög utflyttning väntas ha en snabbare strukturomvandling i riktning mot färre och större gårdar.

Utöver avståndet till ekonomiska centrum så kan jordbrukare påverkas av vad som produceras på de gårdar som ligger i närheten. En gård som ligger i ett kluster av andra likartade gårdar kan dra fördel av att det finns god tillgänglig kompetens och arbetskraft i regionen.²⁵ Vidare är det attraktivt för leverantörer och köpare att befinna sig i områden av sådana kluster. Även personliga kontakter mellan jordbrukare kan vara en fördel för informationsutbyte och samarbete. Att en gård ligger i ett kluster väntas därmed ha en positiv inverkan på att företag överlever och växer (Ekman och Gullstrand, 2006).

När det sker förändringar i de regionala förutsättningarna så kan detta därmed väntas påverka jordbrukare i deras beslut om verksamheten. Den fortgående urbanisering som skett i Sverige har inneburit att de ekonomiska centrumen blir större samtidigt som utflyttningen från landsbygden innebär att allt fler och större områden avfolkas. Exempel på detta är att befolkningstäta län såsom Stockholm, Skåne, Halland och Västmanland har ökat med mellan 15 och 24 procent i invånare per kvadratkilometer mellan åren 1991 och 2010 medan glesbebyggda län såsom Norrbotten, Jämtland och Dalarna har minskat med mellan 5 och 7 procent. Vidare redovisas utvecklingen i olika typer av kommuner i Figur 6, där det exempelvis framgår att storstads- och förortskommunerna har ökat i befolkningstäthet med knappt 25 % vardera medan glesbygdskommunerna har minskat med ca 15 %. Sammantaget ger detta en bild av en avfolkning av glesbygden parallellt med en ökad koncentration i de ekonomiska centrumen. Utifrån resonemangen om hur de regionala förutsättningarna påverkar jordbrukaren kan dessa trender väntas påverka strukturen i regionerna.

²⁵ Kluster kan definieras på olika sett och i denna rapport avser det regional specialisering. En orsak till regional specialisering kan vara den positiva effekten av att samla likartade företag, men det kan även knytas an till komparativa fördelar. Mer om klusterdefinitioner och dess betydelse i Bergquist (2001).

Figur 6. Befolkningsförändring i olika kommuntyper, 1990-2010.



Källa: SCB. Siffrorna inom parentes anger antalet kommuner som ingår i kategorin. Kommunerna som kategoriseras efter invånarantal baseras på siffror från 2003.

4.2 Regional struktur och pågående förändringar

Data

Den analys som följer baseras på data från LBR och utgår från en regionindelning enligt EU:s NUTS 2 kategorisering. Denna delar in Sverige i 8 geografiska regioner som från söder till norr är Sydsverige, Västsverige, Småland med öar, Östra Mellansverige, Stockholm, Norra Mellansverige, Mellersta Norrland och Övre Norrland.²⁶

Precis som i tidigare kapitel så används standardtimmar som mått på storlek, detta för att möjliggöra jämförelse mellan olika grödor och djurslag. Notera att standardtimmar beräknas utifrån antal djur respektive hektar och säger därför inte något om den totala mängden som produceras, dvs. det speglar inte förändrad avkastning per hektar eller djur. Detta betyder att det trots en minskad mängd standardtimmar kan produceras

²⁶ Regionerna består av följande län: Sydsverige (Skåne, Blekinge), Västsverige (Halland, Västra Götaland), Småland med öar (Jönköping, Kronoberg, Kalmar, Gotland), Östra Mellansverige (Uppsala, Södermanland, Östergötland, Örebro, Västmanland), Stockholm (Stockholm), Norra Mellansverige, (Värmland, Dalarna, Gävleborg), Mellersta Norrland (Västernorrland, Jämtland), Övre Norrland (Västerbotten, Norrbotten).

lika mycket. Perioden som studeras är 1990 till 2010 om inget annat anges. Eftersom det skedde en förändring i beräkningsmetod av standardtimmar 2001 kommer analys som använder detta mått att studera förändringar uppdelade i perioden före respektive efter 2001. I några fall baseras analysen på egna uträkningar av standardtimmar enligt beräkningsmetoden som tillämpas sedan 2001.

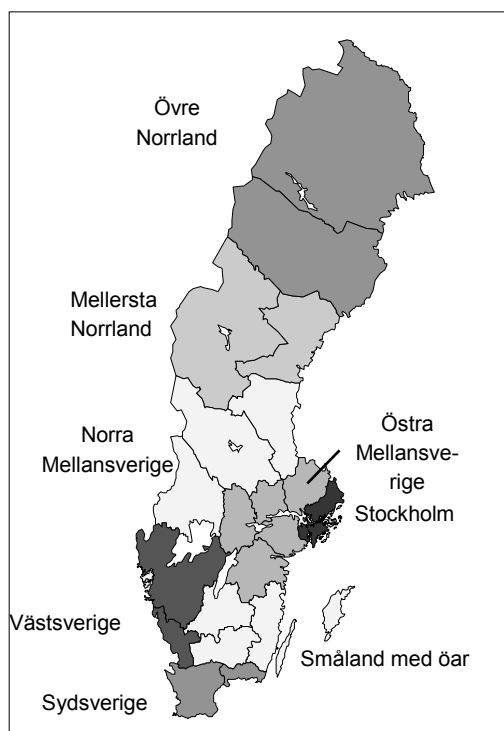
Hur ser regionerna ut?

Som underlag för den fortsatta analysen ges en beskrivning av de olika regionernas karaktär och produktionsammansättning. Regionsindelningen redovisas i figur 7.

I **Sydsverige** ligger ca 15 % av Sveriges gårdar. Det är en befolkningstät region med hög andel åkerareal och ett genomsnittspris på åkermark som är nära dubbelt så högt som i den näst dyraste regionen. Andelen småbruk i regionen, dvs. gårdar som uppskattas kräva 400 arbetstimmar eller mindre per år, är ca 28 % och därmed lägst i Sverige. Regionens jordbruk domineras av växtodling och detta har förstärkts något under den studerade perioden. Samtidigt har mjölkproduktionens och grisuppfödningens andelar minskat till förmån för vall. Växtodlingens ökade andel i Sydsverige står i kontrast till övriga regioner som har haft en minskande till kraftigt minskande andel växtodling.

Västsverige innefattar ca 25 % av landets gårdar, utgör den största jordbruksregionen mätt i standardtimmar och har hög befolkningstäthet. Andelen åkerareal i regionen är relativt hög och det är även åkermarkpriserna. Småbruken utgör ca 37 % av regionens gårdar. Växtodling och mjölkproduktion är omfattande sektorer som dock har minskat i betydelse samtidigt som odling av bete och vall har ökat. I likhet med Sydsverige har grisuppfödningen minskat i andel medan nötdjursuppfödningen har varit stabil.

Figur 7. Regioner enligt NUTS2 kategorisering.



Källa: SCB.

Småland med öar innefattar ca 16 % av landets gårdar vilket är i nivå som Sydsverige och Östra Mellansverige. Befolkningstätheten är relativt låg i regionen och det är även andelen åkerareal. Det genomsnittliga åkermarkpriset i Småland med öar är lågt jämfört med grannregionerna och den procentuella prisutvecklingen har varit lägst i landet. Vidare är andelen mycket små gårdar, som beräknas kräva 400 standardtimmar eller mindre, låg. Nötdjursuppfödning och mjölkproduktion är viktiga sektorer i regionen medan växtodling utgör en relativt liten och minskande andel. Nötdjurs- och fåruppfödning har ökat något i andel och det har även bete och vallodling medan den betydelsefulla mjölkproduktionen har minskat markant.

Östra Mellansverige och **Stockholm** har hög respektive mycket hög befolkningstäthet och i den förstnämnda utgör åkerarealen en relativt stor andel av den totala arealen. Åkermarkpriserna i de båda regionerna är höga medan andelen småbruk är bland de lägsta i landet. Växtodling och mjölkproduktion, som varit de största sektorerna mätt i standardtimmar, har fallit markant i betydelse. Djuruppfödningens andel har stigit något, främst på grund av en ökad andel fåruppfödning, och bete och vall har ökat mycket kraftigt.

Gårdarna i de norra regionerna, **Norra Mellansverige**, **Mellersta Norrland** och **Övre Norrland** utgör en liten andel av landets totala antal gårdar. Vidare utgör åkerarealen en mycket liten andel av den totala arealen och befolkningstätheten är låg. Åkermarkpriserna i regionerna är de klart lägsta i landet; i Mellersta Norrland och Övre Norrland är genomsnittspriset per hektar ca 10 % av priset i Sydsverige. Den procentuella prisutvecklingen över perioden har dock varit i nivå med resten av landet. Småbrukens andel i dessa regioner är mycket hög; i Mellersta Norrland och Övre Norrland utgör de ca hälften av alla gårdar. Mjölkproduktionen utgjorde en betydande andel av jordbrukssektorn i alla tre regionerna i början av perioden men har minskat markant i andel och likaså har växtodlingen. Bete och vall har däremot ökat kraftigt i alla tre regionerna och utgör över 40 % av den uppskattade totala arbetstiden i regionerna år 2010.

4.3 Strukturomvandling på regional nivå

Strukturomvandlingen de senaste två decennierna har inneburit ett minskat antal gårdar, ökad medelstorlek och att de största gårdarnas andel har ökat samt att specialiseringsgraden på gårdsnivå har stigit. Baserat på resonemangen om att närhet till ekonomiska centra respektive produktionskluster påverkar inträdes-/utträdesgraden och tillväxten kan man förvänta att strukturomvandlingen ser olika ut i olika regioner.

Inträdes-/utträdesgrad

Glesbygdsregionerna, som har en stor andel småbruk, har haft störst nettoutträdesgrad. Samtliga regioner minskade i antal gårdar mellan åren 1990-1999 och störst var minskningarna i de norrländska regionerna följt

av Sydsverige medan Östra Mellansverige och Stockholm hade lägst utträdesgrad. I perioden 2005-2010 var det återigen de norrländska regionerna som minskade mest medan de mellersta regionerna uppvisade mycket små nettoförändringar i antal gårdar. Bland de gårdar som avvecklades under 2000-talet var andelen småbruk betydligt högre i de glesbebyggda regionerna. Regioner med stor andel småbruk har alltså haft störst utträdesgrad och detta går i linje med resultaten från kapitel 3 om att små gårdar har större sannolikhet att avveckla. Att det är regionerna med lägst befolkningstäthet och lägst åkermarkpriser som har haft högst utträdesgrad går i linje med det förväntade sambandet att glesbygder har en högre utträdesgrad bland småbruk eftersom det är svårare att hitta arbete i andra sektorer och kombinera det med gårdsverksamheten.

Storleksfördelning

Medelstorleken på gårdar, mätt i hektar, är störst i Östra Mellansverige följt av Sydsverige och Stockholm vilka alla har höga markpriser och hög befolkningstäthet. Östra Mellansverige har dock haft en svag storleksutveckling och i Stockholm har medelstorleken till och med minskat markant. De minsta medelstorlekarna finns i glesbygdsregionerna Mellersta Norrland och Övre Norrland, men det är i dessa båda regioner som medelstorleken ökat mest under perioden. Dessa trender är nära relaterade till utträdesgraden i respektive region då de mer glesbebyggda regionerna har haft en hög utträdesgrad av småbruk. När endast de överlevande gårdarnas medelstorlek studeras över tid finns det inte några tydliga samband mellan tillväxt och om regionen är glesbebyggd eller inte och därmed ges det inte stöd för resonemanget om regionens betydelse för tillväxten på gårdar.

Storleksfördelningen i samtliga regioner har blivit mindre jämlik, vilket betyder att de största gårdarnas andel av den totala åkermarken har ökat i alla regioner. Detta framkommer då respektive regions gini-koefficient beräknas, vilket redovisas i tabell 9. Gini-koefficienterna, som är baserade på hektar per gård, antar ett värde mellan 0 och 1 där högre värden betyder större ojämlikhet. Resultaten visar även att skillnaderna i grad av jämlikhet mellan regionerna är relativt små, där främst Sydsverige skiljer sig med en högre ojämlikhet.

Tabell 9. Storleksfördelning i regioner, mätt i gini-koefficienter.

	1990	2010	Förändring
Stockholm	0,55	0,64	17 %
Östra Mellansverige	0,50	0,61	22 %
Småland med öarna	0,51	0,62	21 %
Sydsverige	0,56	0,68	22 %
Västsverige	0,52	0,63	22 %
Norra Mellansverige	0,54	0,62	16 %
Mellersta Norrland	0,49	0,63	27 %
Övre Norrland	0,50	0,62	24 %
Riket	0,55	0,64	16 %

Källa: Egna beräkningar baserade på data från LBR. Ginikoefficienterna är baserade på hektar per gård.

Specialisering

Att graden av specialisering på gårdarna har stigit de senaste två decennierna framkom i kapitel 3 och denna utveckling har även skett i var och en av regionerna. Medelvärden på specialiseringsindexet har stigit i samtliga regioner och variationen i produktion, mätt i antalet produktgrupper per gård, har minskat.

Dessa specialiseringsmönster visar dock endast på medelvärdet för gårdarna i respektive region. Hur ser specialiseringen ut på regional nivå och vilka förändringar har skett över tid? För att få en bild av detta beräknas ett mått som visar hur betydelsefulla olika produkter är i regionen i förhållande till hur betydelsefulla de är i hela landet.²⁷ Ett värde större än 1 indikerar att den aktuella produkten är mer betydelsefull i regionen än den är i hela landet medan det omvända gäller för värden under 1. Måttet visar på relativ specialisering vilket innebär att en ökning i värde mellan 1990 och 2010 innebär att regionens andel av denna produkt har stigit i förhållande till hela landets andel av denna produkt. Värdet anger alltså inte förändringar i absolut storlek. Resultaten redovisas i tabell 10a och b.

²⁷Det regionala specialiseringsmålet beräknas enligt $I_{it} = (Y_{it}/Y_{it}) / (Y_{it}/Y_t)$ där Y är antalet standardtimmar, i och r indikerar produkt respektive region och t står för år.

Tabell 10a. Produkters relativa betydelse i regioner år 2010, samt utvecklingsriktning sedan 1990*.

	Nöt	Mjök
Sydsverige	0,87	0,64
Västsverige	0,99	1,06
Småland med Öarna	1,30	1,45 +
Stockholm	0,76	0,55 -
Östra Mellansverige	0,81	0,80 -
Norra Mellansverige	1,12 +	0,83 -
Mellersta Norrland	1,19 +	1,25
Övre Norrland	0,91 -	1,49 +

	Bete och vall	Får
Sydsverige	0,71	0,69 +
Västsverige	0,94	0,87
Småland med Öarna	1,00	1,20 -
Stockholm	1,33 +	1,67
Östra Mellansverige	0,93 +	1,06 +
Norra Mellansverige	1,43	1,31
Mellersta Norrland	1,57 -	1,01 -
Övre Norrland	1,41 -	0,92 -

*Källa: Egna beräkningar baserade på data från LBR. Baserat på egna beräkningar av standardtimmar enligt 2001 års uträkningsmetod. *Utvecklingsriktningen visar ett plus- respektive minustecken om förändringen sedan 1990 var $\pm 0,1$ eller kraftigare.*

Specialisering inom nötdjursuppfödning är störst i Småland med öar, Norra Mellansverige samt Mellersta Norrland och i de två sistnämnda har denna specialisering ökat sedan 1990. Mjökproduktionen har ett likartat mönster där Småland med öar och Övre Norrland har störst specialisering och dessa har ökat sedan 1990. Sydsverige, Östra Mellansverige och Stockholm har en mycket låg specialisering av både nötdjurs och mjökproduktion. Regionerna som har hög andel bete och vall i förhållande till sammansättningen i landet sammanfaller naturligt nog med höga relativa andelar nöt, mjök och får. Detta avspeglar dels att regionerna är speciali-

serade på de områden där de har komparativa fördelar, men är även ett resultat av stödprogrammets utformning, där regionerna med störst andel småbruk alltså är de som har störst specialisering mot bete och vall.

Tabell 10b. Produkters relativa betydelse i regioner år 2010, samt utvecklingsriktning sedan 1990*.

	Växt	Fjäderfä	Gris
Sydsverige	1,60 +	1,16	1,59 -
Västsverige	1,00	1,05 -	1,32
Småland med Öarna	0,55 -	0,92	0,59
Stockholm	1,11 -	0,79 -	0,39
Östra Mellansverige	1,29	1,34 +	1,03 +
Norra Mellansverige	0,64 -	0,37 -	0,50 +
Mellersta Norrland	0,22 -	0,63 +	0,16
Övre Norrland	0,40	0,41	0,50 +

*Källa: Egna beräkningar. Baserat på egna beräkningar av standardtimmar enligt 2001 års uträkningsmetod. *Utvecklingsriktningen visar ett plus- respektive minus-tecken om förändringen sedan 1990 var $\pm 0,1$ eller kraftigare.*

Slättbygdsregionerna Östra Mellansverige och Sydsverige är specialiserade inom växtodling och denna specialisering har förstärkts i Sydsverige. Vad gäller djurhållning så är slättbygderna mer specialiserade på grisuppfödning, som kräver spannmålsodling till foder, och fjäderfä. Den kraftiga grisuppfödningsspecialiseringen i Sydsverige har visserligen minskat, men är fortfarande mycket stor och i Östra Mellansverige har specialiseringen inom området ökat. Samtidigt har skogsbygdsregionerna mycket låga andelar av växt, gris och fjäderfä i förhållande till sammansättningen i landet. Den samlade bilden från tabell 10a och b är att slättbygdsregionerna har en hög andel växt, fjäderfä och gris i förhållande till hela landets sammansättning medan skogsbygdsregionerna har högre andelar nöt, mjölk, får samt bete och vall. Sammantaget är en tendens i utvecklingen att det skett geografiska tyngdpunktsförskjutningar i produktionen; regioner är specialiserade på de områden som de är mest lämpade för och på många håll har dessa specialiseringar förstärkts de senaste två decennierna.

4.4 Avslutande kommentarer

Det finns faktorer i den regionala omgivningen som påverkar jordbrukares beslut om verksamheten. Resultaten visar att utträdesgraden är högre i glesbygdsregioner med stor andel småbruk och detta resultat stämmer överrens med resonemanget att färre möjligheter till ett arbete vid sidan av gårdsverksamheten gör de svårare att bedriva småbruk.

Medelstorleken på gårdar (mätt i hektar) är störst i de tätbebyggda regionerna, men utvecklingen har gått mot att glesbygdsregionernas medelstorlek har ökat mest och detta är relaterat till den högre utträdesgraden i dessa regioner. Det finns dock inte några tydliga samband när endast de överlevande gårdarnas förändring i medelstorlek jämförs och därmed ges inte stöd för resonemanget om regionens betydelse för tillväxten på gårdar. Analysen visar vidare att var och en av regionerna har gått mot en mer ojämn storleksfördelning, dvs. de större gårdarnas andel har ökat.

Slutligen visar analysen att regioner är specialiserade inom de områden där de har komparativa fördelar och i många fall har utvecklingen gått mot att det har blivit än mer tydligt. Exempel på detta är att slättbygdsregionen Sydsverige har blivit mer specialiserad på växtodling medan skogsbygdsregionerna Småland med öar och Övre Norrland har ökat sina specialiseringar på nötdjursuppfödning ytterligare.

5

Samhällsförändringar som påverkar strukturomvandlingen

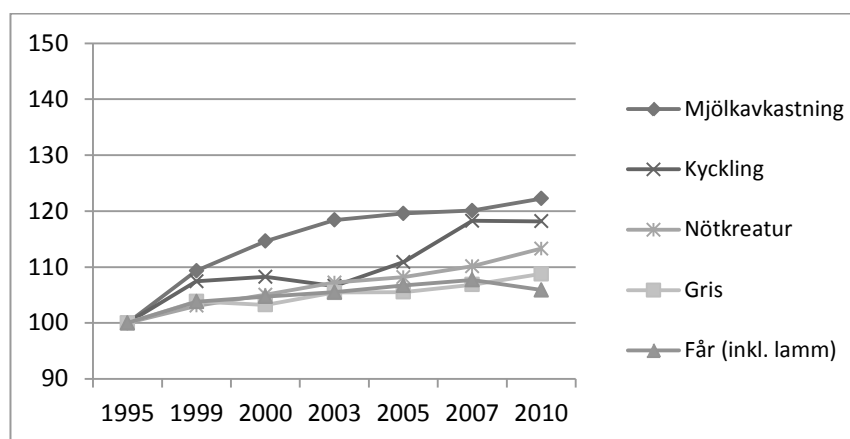
Tidigare kapitel har identifierat fem dimensioner av strukturomvandling och därefter analyserat hur utvecklingen har sett ut de senaste 20 åren i Sverige. Detta kapitel handlar istället om förändringar som påverkar förutsättningarna i sektorn. Utifrån tidigare studier har fem betydelsefulla förändringar som pågår identifierats; teknisk utveckling, ändrade relativpriser, förändrade leverantör- och kundrelationer, ändrad åldersstruktur samt förändrad politik. Eftersom flera av dessa faktorer är svåra att mäta kvantitativt och datatillgången är begränsad så ligger fokus i detta kapitel snarare på att ge en beskrivning av de fem förändringsprocesserna samt hur dessa antas påverka strukturen i sektorn och detta relateras till de empiriska resultaten som presenteras i kapitel 3 och 4.

5.1 Teknisk utveckling

Vid en längre tillbakablick i den svenska jordbrukssektorn är det tydligt att tekniska innovationer har spelat en viktig roll för strukturen i sektorn.²⁸ Förbättrade produktionsmetoder och jordbruksmekanisering har ersatt mycket av arbetskraften och ökat produktiviteten (Jordbruksverket och SCB, 2011). Men teknisk utveckling utgör även en viktig förklaringsfaktor till de strukturella förändringar som skett i jordbruket de senaste decennierna. En indikation ges av hur avkastningstalen har förändrats de senaste årtiondena. För de flesta grödor som odlas i Sverige så har avkastningen per hektar ökat, även om ökningstakten har avtagit den senaste 10-årsperioden (Jordbruksverket, 2011a). Figur 8 visar vidare hur avkastningen för olika djurslag har ökat kontinuerligt de senaste femton åren. Som framkommer av figuren så har exempelvis slaktvikten per gris ökat med ca 9 % mellan 1995 och 2010 och avkastningen mjölk per ko har ökat med drygt 20 %.

²⁸Även om teknisk utveckling är svårt att definiera så kan en allmän definition baseras på hur kostnaderna påverkas när ny teknologi introduceras.

Figur 8. Avkastning per djur, 1995-2010.



Källa: Egna beräkningar baserade på data från Jordbruksverket. Indexerade värden med 1995 som basår.

Tekniska innovationer har bidragit till att öka produktiviteten och därmed sänka produktionskostnaderna per enhet, vilket innebär att det med samma mängd produktionsfaktorer kan produceras större kvantiteter. Utöver sänkta produktionskostnader så har teknisk utveckling även förändrat relationen mellan pris på olika produktionsfaktorer. En viktig del i detta har varit att relationen mellan lönenivå och maskinkostnader har ändrats så att det blivit lönsamt att ersätta en del arbetskraft med maskiner (Jordbruksverket, 2003).

Mycket av den tekniska utveckling som skett har lett till ökade stordriftsfördelar vilket påverkar *inträdes-/utträdesgraden*. När priserna på jordbruksprodukter sjunker, som följd av det ökade utbudet, innebär det att mindre gårdar behöver expandera för att kunna konkurrera med de stora gårdarna eller i slutändan tvingas avveckla verksamheten. Vidare kan den allt mer avancerade tekniken göra det dyrare att starta upp och höjer därmed inträdesbarriären. En motverkande effekt till den ökade utträdesgrad och minskade inträdesgrad som teknisk utveckling väntas orsaka är dock att investeringar i stora specialiserade byggnader och maskiner innebär höga irreversibla kostnader vilket kan dämpa utträdesgraden.

Utvecklingen i *storleksfördelning* mot att de största gårdarnas andel ökar förstärks av att ny teknologi ofta är anpassad till storskalig produktion. Avancerad teknik ställer högre krav på jordbrukaren, både i form av kompetens och i tillgång till kapital för att investera samt på att gården är stor nog för att maskinerna ska kunna utnyttjas till full kapacitet. Ytterligare en anledning till att stora gårdar gynnas är att utvecklingen inom informationsteknologi har gjort att de ökande kostnader förknippade med stora gårdar har minskat (Hallam, 1991). Argumenten att teknisk utveckling gynnar stora gårdar gentemot små stöds i den empiriska litteraturen.²⁹ Det finns dock även teknisk utveckling som inte kräver storskalighet för att kunna utnyttjas fullt ut, där exempelvis innovation inom bioteknik är storleksneutral (Goddard m.fl. 1993). Denna typ av teknisk utveckling är lika gynnsam för stora och små gårdar och väntas därmed inte påverka storleksfördelningen i sektorn.

Specialiseringsgraden på gårdar väntas även den påverkas av ny teknologi. En specialiserad produktion ökar möjligheten att utnyttja de stordriftsfördelar som mycket av tekniken medför. Vidare ställer den mer avancerade tekniken större krav på jordbrukarens specifika kunskap och detta uppmuntrar därmed till ökad specialisering inom färre produktionsområden (Hansen, 2010). Detta påvisas även i den empiriska litteraturen där bland annat MacDonald och McBride (2009) samt Evenson och Huffman (1997) visar att en viktig orsak bakom utvecklingen mot ökad specialisering på de allt större boskapsgårdarna i USA är den tekniska utvecklingen.

Slutligen kan *diversifieringen av inkomstkällor* påverkas av ny teknologi då de ökade kraven på teknisk kunskap, stordrift och tillgång till kapital för stora investeringar kan leda till en uppdelning där mindre gårdar väljer andra lösningar. Diversifiering av inkomster i form av deltidsanställning i annan sektor, kan då vara ett alternativ för att kunna fortsätta driva jordbruket i mindre skala. Teknisk utveckling kan även leda till att fler stora gårdar diversifierar sina inkomster genom att använda utrustningen inom andra områden och denna utveckling framkom i kapitel 3 där det påvisades att mellanstora och stora gårdar i allt högre grad bedriver kombinationsverksamhet, ofta i form av entreprenad.

²⁹ Se exempelvis Weiss (1999), Zepeda (1995), MacDonald och McBride (2009) och Sheng m.fl. (2011).

5.2 Ändrade relativpriser

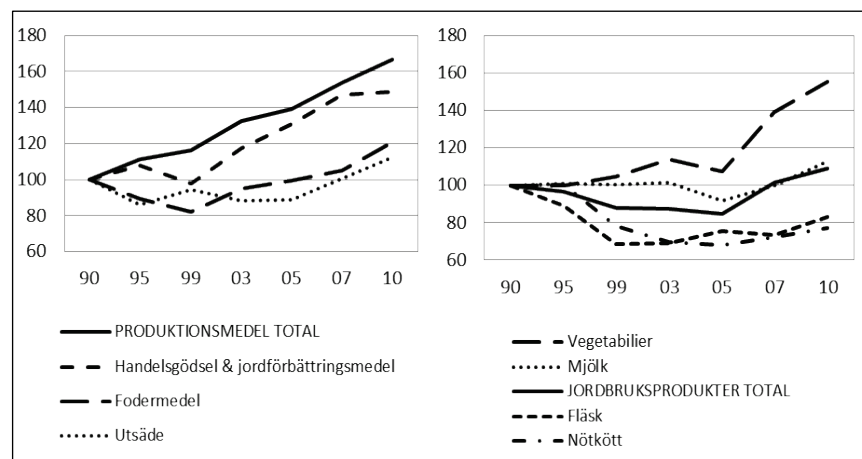
När det sker förändringar i det relativa prisläget mellan olika varor innebär det att jordbrukets förutsättningar förändras. Ett exempel är att maskiner blir billigare i förhållande till arbetskraft. Ett annat är när förhållandet mellan priser på insatsvaror och priser på jordbruksprodukter förändras. För jordbrukssektorn i EU har förhållandet mellan priser på jordbruksprodukter och priset på insatsvaror haft en negativ trend mellan åren 1995-2008 (OECD, 2011). Trenden har varit densamma i Sverige; priset på insatsvarorna har stigit mer än priserna för jordbruksprodukter. Figur 9 visar hur utvecklingen har sett ut för olika kategorier av insatsvaror och jordbruksprodukter.

De olika formerna av förändring i relativpriser påverkar de olika dimensionerna på strukturomvandling på olika sätt. När faktorpriserna stiger mer än priserna på jordbruksprodukter så betyder det att jordbrukares lönsamhet minskar. Detta väntas leda till ökad *utträdesgrad* och minskad *inträdesgrad*.

Förändringar i förhållandet mellan olika produktionsfaktorer kan väntas påverka *specialiseringsgraden*. När arbetskraften i jordbruket blir dyrare i förhållande till andra produktionsfaktorer innebär det en "push"-effekt, där arbetskraft ersätts med andra faktorer. Om detta innebär stora investeringar i form av maskiner eller byggnader som är avsedda för specifika produktionsgrenar kan en ökad specialiseringsgrad vara följden. Utöver förändringar mellan olika produktionsfaktorer kan även stora variationer samt förväntad osäkerhet i priset på insatsvaror eller priser på jordbruksprodukter påverka graden av specialisering. En varierad produktsammansättning kan vara ett sätt att sprida ut riskerna och därmed bli mindre känslig för prisfluktuationer.

Slutligen så kan jordbrukares beslut omkring *diversifiering av inkomstkällor* i form av kombinationsverksamheter påverkas av förändrade relativpriser. Om priserna stiger på de produkter eller tjänster som potentiella kombinationsverksamheter kan ge skapar det incitament för jordbrukare att starta eller utöka dessa typer av verksamhet.

Figur 9. Prisutvecklingen för produktionsmedel och jordbruksprodukter, 1990-2010.



Källa: Data från Jordbruksverket. Indexerade värden med 1990 som basår.

5.3 Förändrade leverantör- och kundrelationer

I Sverige, såväl som i många andra utvecklade länder, har det under de senaste decennierna skett en utveckling mot att allt färre aktörer har en allt större marknadsandel i flera av de branscher som köper jordbrukares produkter (Hansen, 2010; OECD, 2009). Ett svenskt exempel på detta är hur antalet slakterier som står för 90 % av slakten inom svin och nöt har minskat dramatiskt, detta trots att antalet slakterier har ökat något i antal. Det vill säga slakterisektorns storleksfördelning har förändrats mot ett mindre antal mycket stora slakterier och fler lokala småslakterier (Kasperson och Gullstrand, 2004).

Utvecklingen i leverantör- och kundbranscherna väntas påverka både storleksfördelningen och specialiseringsgraden i jordbruket. Prissättningen kan skilja sig åt mellan olika gårdar; stora gårdar har en bättre situation än små för att förhandla sig till mängdrabatt från försäljare av produktionsmedel och högre priser från köpare av deras varor. Denna typ av imperfektion på marknaden väntas förstärka stordriftsfördelarna och därmed gynna stora gårdar. Ytterligare ett sätt för jordbrukare att hantera

den dåliga förhandlingspositionen är att bli närmre knutna till sina köpare eller säljare, genom att exempelvis skriva avtal i förväg om leveransstorlek och pris (Goddard m.fl. 1993). Även detta väntas gynna främst stora och specialiserade gårdar eftersom dessa kan garantera större leveranser till sina köpare. Den utveckling som skett mot allt större företag som köper jordbrukares produkter, exempelvis slakterier, väntas därmed leda till att storleksfördelningen förskjuts mot större gårdar och att specialiseringsgraden ökar. Slutligen kan ett försämrat förhandlingsläge, med lägre (eller osäkrare) priser från kunderna leda till ökad *diversifiering av inkomstkällor* där jordbrukaren kan välja att producera fler led i kedjan själv, genom att ha egen förädling och försäljning på gården.

Lantbrukskooperativa företag är, och har länge varit, en metod för jordbrukare att förbättra sin förhandlingsposition. Denna form för samordning, som innebär att jordbrukare är delägare i företaget som köper deras produkter, har fortfarande en viktig roll inom flera sektorer medan utvecklingen de senaste åren, i Sverige såväl som i andra västerländska länder, har inneburit minskad betydelse i andra sektorer. I några av de svenska fallen har kooperativens förändrade ställning berott på upphörande, medan det i andra fall rör sig om fusioner och ändrade föreningsstrukturer (Nilsson, 2011).

5.4 Ändrad åldersstruktur

Åldersstrukturen i sektorn är av betydelse för jordbrukets strukturomvandling då driftsledarens ålder kan spela roll för beslut om gårdens framtid. I det svenska jordbruket har medelåldern ökat kontinuerligt mellan år 1990 och 2010, från 52,3 till 56,3 (LBR) och denna utveckling kan relateras till den nettouträdesgrad som skett under perioden. När inträdena är färre än utträdena fylls sektorn inte på med nya unga förmågor. Vidare har andelen nyuppstartande driftsledare som är under 30 år minskat från att utgöra 8,8 % år 1995 till att stå för 7,0 % år 2010. Motsvarande siffror för andelen nyuppstartade driftsledare under 40 år var 31,6 % år 1990 och 25,6 % år 2010.

Hur kan då förändringar i åldersstrukturen bidra till förändringar i jordbrukssektorns struktur? På gårdsnivå kan jordbrukarens ålder påverka

både beslut om eventuell expansion och om utträde ur marknaden. Äldre jordbrukare, som närmar sig slutet av arbetslivet, väntas ha en högre *utträdesgrad* om det inte finns någon som tar över. Yngre jordbrukare kan också de väntas ha en högre utträdesgrad, då de har mindre yrkeserfarenhet samt fler alternativa karriärmöjligheter i andra sektorer. Resultaten från kapitel 3 visade att sannolikheten för att en gård ska avvecklas är högre för yngre och äldre driftsledare medan den är lägre för de medelålders. Detta styrker resonemanget om att driftsledarens ålder påverkar utträdesgraden. Vidare visade resultaten att de driftsledare som startar upp är yngre än de som redan har en gård, vilket tycks naturligt då de har en längre tidshorisont att få avkastning på sina investeringar.

Även beslut om att ändra *storlek* på gården kan påverkas av jordbrukarens ålder då äldre jordbrukare i slutet av karriären kan förväntas göra färre förändringar och investeringar än vad yngre gör, då de har färre år framför sig för att få avkastning på investeringarna (Andersson, 2005). Resonemanget att driftsledarens ålder även påverkar expansionsbeslut bekräftas dock inte i analysen. Här får begränsningar i data stå som en möjlig förklaring. En annan orsak till att det förväntade livscykelmönstret inte syns i resultaten är att en arvinge på gården kan påverka investeringsviljan positivt eftersom det förlänger tidshorisonten för investeringarna. Därmed kan ålderns effekt på expansionsbeslut dämpas.

När den sammantagna åldersstrukturen i sektorn förändras kan det således påverka den totala storleksfördelningen och inträdes-/utträdesgraden. En åldrande sektor kan exempelvis innebära att fler närmar sig pensionsåldern och att utträdesgraden ökar. Vidare kan det väntas påverka moderniseringen i sektorn och investeringsvilligheten eftersom dessa väntas vara störst bland yngre jordbrukare (Andersson, 2005).

5.5 Förändrad politik

Politiska program innebär ett aktivt ingripande för att påverka utvecklingen i önskad riktning och därmed skiljer sig denna punkt från de tidigare faktorerna. För Sveriges del har de senaste två decennierna inneburit stora förändringar. Fram till 1990 präglades den svenska jordbrukspolitiken av prisstöd, vilket innebar att priserna hölls uppe genom marknads-

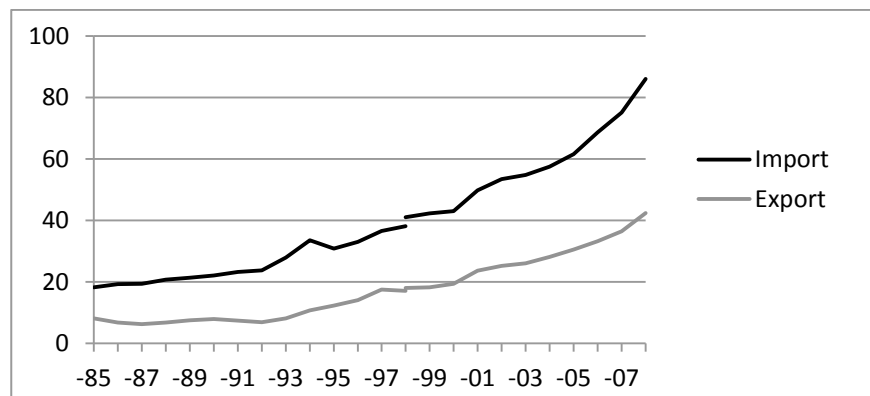
regleringar. För att upprätthålla priset till jordbrukarna krävdes tullar som begränsade importen av utländska, konkurrerande varor och exportstöd för det överskott som exporterades. I början på 1990-talet inleddes en långtgående reform av politiken. Effekterna väntades bli kraftigt sänkta priser och därför infördes ett omställningsstöd. Avregleringen avbröts dock i förtid på grund av inträdet i EU och fick därmed begränsad effekt (Andersson, 2005; Ds, 2004).

Inträdet i EU innebar att de tullar som tidigare fanns mot övriga medlemsländer togs bort medan det infördes gemensamma tullar gentemot länder utanför unionen. Eftersom länderna inom EU utgjorde Sveriges viktigaste handelspartner av jordbruksprodukter så fick inträdet i tullunionen stor inverkan och det har skett en kraftig uppgång i både import och export av jordbruksprodukter och livsmedel, vilket framgår i figur 10. För de svenska jordbrukarna innebar medlemskapet i EU ökad konkurrens från övriga medlemsländer men även tillträde till en betydligt större marknad. Detta kan väntas ha lett till att gårdar som inte var konkurrenskraftiga avvecklades medan andra gårdar expanderade och blev mer specialiserade för att klara den utländska konkurrensen.

Medlemskapet medförde att det svenska jordbruket inkluderades i EU:s gemensamma jordbrukspolitik. Detta innebar att det infördes interventionspriser, direktstöd och i enstaka delsektorer produktionskvoter (mjölk och socker). Redan innan Sveriges medlemskap hade en reformering av EU:s gemensamma jordbrukspolitik påbörjats. MacSharry reformen, som implementerades 1992, innebar att prisstöden i sänktes för vissa varor, främst spannmål och nötkött. Som kompensation infördes direkta inkomststöd baserade på antal djur och areal. I samband med 2003 års reform infördes ett frikopplat gårdsstöd. Detta stöd, vars storlek baseras på gårdens tidigare produktionsnivåer, utbetalas oavsett vad eller om det överhuvudtaget produceras något, förutsatt att en rad så kallade tvärvillkor uppfylls.³⁰

³⁰ För en mer utförlig genomgång av EU:s gemensamma jordbrukspolitik och dess utveckling se OECD (2011).

Figur 10. Import och export av jordbruksvaror och livsmedel 1985-2008, miljarder SEK.



Källa: SCB. Värden anges i löpande priser och de varor som ingår är jordbruksvaror, jakt, livsmedel, dryckesvaror och tobaksvaror. Från och med 1998 är värdena bortfallsjusterade.

Kopplade stöd innebär en ersättning för uppfödning av ett visst djurslag eller odling av en viss gröda och utbetalas direkt till jordbrukare. Denna form av stöd ger inte incitament till att öka effektiviteten eftersom stöd utbetalas per djur eller ytenhet (OECD 2011). Kopplade stöd ökar möjligheten för ineffektiva gårdar att klara sig och kan därmed väntas bromsa strukturomvandlingen. Samtidigt bidrar det till en högre inträdesbarriär och att det är dyrare att expandera då utbetalda stöd i stor utsträckning blir kapitaliserade i tillgångspriser, exempelvis genom att priset på jordbruksmark stiger, och tillkommer därmed inte jordbrukarna om de inte själva är markägare (OECD 2011). Denna kapitalisering påvisades i kapitel 4 där det framkom att samtliga regioners genomsnittliga åkermarkpriser hade stigit markant de senaste två decennierna.

Gårdsstödet innebär att kravet på produktion slopades vilket medförde att arbetsinsatsen som krävs för att få stöd minskade kraftigt. Därmed kan det förväntas att gårdstöden har bidragit till att minska utträdesgraden bland små och mindre effektiva gårdar som kan bedriva verksamheten parallellt med arbete i annan sektor och samtidigt vara berättigade stöd. I likhet med de kopplade stöden innebär gårdsstödet en högre barriär för att träda in på marknaden och för befintliga företag att expandera till följd

av att stöden blir kapitaliserade i markvärdet. Den totala effekten av gårdsstödet väntas därmed vara att strukturomvandlingen dämpas. Detta går i linje med resultaten i kapitel 3; specialiseringen är högst bland de mindre gårdarna som främst är inriktade på bete och vall. Ett annat exempel som framkom av resultaten är att fåruppfödningen har ökat markant och även detta kan relateras till den ökade stödnivån som erbjudits för vall. Vidare visar utvecklingen i markpriser mellan åren 1993-2010 att priserna per hektar av både åkermark, betesmark och jordbruksmark har stigit med mer än 300 % (Jordbruksverkets statistikdatabas). En tydlig utveckling är att priserna steg kraftigt mellan 2004 och 2005, vilket kan härledas till införandet av gårdsstödet.

Ett tydligt exempel på hur politiska program påverkar strukturen framkom i beskrivningen av de olika regionernas utveckling i kapitel 4. En återkommande förändring i samtliga regioner är att andelen bete och vall har ökat kraftigt. Trenden har varit att arealen bete och vall ökade markant mellan 1990 och 1995 då vallodling godkändes som en form av omställning i det svenska omställningsprogrammet. Eftersom jordbrukarna inte var säkra på vad som skulle hända i framtiden valde de detta sätt att ställa om på. Efter inträdet i EU höll arealen bete och vall en jämnare nivå, vilket kan relateras till att omställningsprogrammet upphörde och marken återgick i produktion. I samband med att gårdsstöden infördes 2005 skedde åter en markant ökning av bete och vall och orsaken till denna effekt låg till stor del i att gårdsstödet inte ställer krav på produktion. Det tillkom då små producenter som främst odlade vall för att erhålla gårdsstödet och miljöstödet. Detta kan ha bidragit till att specialiseringen ökade på små gårdar. Till viss del kan ökningen i samband med införandet av gårdsstöden även förklaras av att betesmark som funnits sedan tidigare började rapporteras in (Jordbruksverket och SCB, 2011).

5.6 Fler förändringar som påverkar strukturomvandlingen

Utöver de faktorer som presenterats ovan så har även andra förändringar i samhället betydelse. Jordbrukares kompetens är en betydelsefull beståndsdel för både gårdars storleksutveckling och överlevnadsgrad. Jordbrukare med mer erfarenhet och högre utbildningsnivå är bättre rustade för att driva stora gårdar, vilket förklaras av att de har större möj-

ligheter för att bättre ta till sig information, värdera och implementera ny teknik samt är bättre rustade för att hantera nya förutsättningar (Goddard m.fl. 1993). Samtidigt som högre utbildningsnivåer hos jordbrukare förbättrar förutsättningarna för att driva stora gårdar så har den allmänna utbildningsnivån i landet en annan effekt på strukturen i jordbrukssektorn. När allt fler har hög utbildningsnivå söks det i större utsträckning arbete i andra sektorer (Hegrenes m.fl. 2000). Följden för en enskild gård kan vara att det inte finns någon som tar över verksamheten när jordbrukaren pensionernas och att gården därmed avvecklas.

Andra exempel på hur förändringar i samhället kan påverka strukturen i jordbruket är hur förändringar i efterfrågan nationellt och internationellt påverkat jordbrukssektorn, där en stark ekonomisk tillväxt i utvecklingsländer lett till ökad efterfrågan på livsmedel. På ett nationellt plan har konsumenters preferenser förändrats till följd av högre inkomster, större internationellt utbyte till följd av ökat resande och invandring samt en större miljömedvetenhet. Detta har påverkat efterfrågan på livsmedel och exempel är en ökad efterfrågan på kött, ekologiska varor, mer processade livsmedel, större variation och nya internationella influenser (Hegrenes m.fl. 2000). Vidare, även jordbrukare och anställda inom jordbruket kan ha en önskan om semester, fasta arbetstider och mindre bundenhet. Detta kan påverka utvecklingen i strukturen genom att fler vill ta anställning på en stor gård hellre än att driva en gård själv. Hur de olika förändringarna i samhället påverkar jordbruket skiljer sig åt, men gemensamt är att de ställer krav på jordbrukare att vara flexibla för nya förutsättningar.

En sammanställning ges i tabell 11a och b. De identifierade faktorerna kan vara viktiga förklaringar till utvecklingen i en av dimensionerna, medan de i andra dimensioner har liten betydelse eller till och med dämpar den allmänna utvecklingen. Pilarna i tabell 11 visar just detta; där några faktorer har pilar i motsatt riktning under samma dimension så är där andra fall där pilen under en dimension har motsatt riktning mot den allmänna trenden i sektorn.

Tabell 11a. Samhällsförändringars relation till strukturomvandling.*

	Inträdesgrad	Uträdesgrad	Gynnar stora gårdar
Teknisk utveckling	↓ Dyrare att starta upp. Små gårdar - svårt att konkurrera med stora som utnyttjar stordrifts-fördelar. Irreversibla kostnader i specialiserad teknik.	↑ ↓	↑ Teknik ofta anpassad efter storskalig produktion. Stora gårdar bättre på att ta till sig ny teknik.
Nya relativ-priser	↓	↑	
<i>Faktorpriser ökar mer än priser på jordbruksprodukter</i>	Lägre lönsamhet gör det mindre attraktivt att starta upp och fler avvecklar.		
<i>Lönsamhet minskar relativt lönenivå i andra sektorer.</i>	↓ Mindre attraktivt att starta upp och mer att avveckla. Uträden kan motverkas av deltidarbete i annan sektor.	↑ ↓	
Förändrade leverantör och kundrelationer <i>(Företag i kundled blir större)</i>			↑ Stora gårdar har bättre förhandlingsposition. Stora kunder har behov av stora leverantörer.
Ändrad åldersstruktur <i>(Åldrande sektor)</i>	Fler närmar sig pension (beslut beror på om det finns arvtagare)	↑	↓ Äldre har kortare investeringshorisont – expanderar mindre.
Förändrad politik			
<i>Tullunion</i>		↑	↑ Klarar konkurrens bättre.
<i>Kopplade direktstöd</i>	↓ Stöd kapitaliseras, dyrare att träda in. Mindre lönsamma gårdar kan fortsätta pga. stöden.	↓	
<i>Frikopplade gårdsstöd</i>	↓ Stöd kapitaliseras, dyrare att träda in. Mindre lönsamma gårdar kan fortsätta pga. stöden.	↓	

Tabell 11b.

	Specialisering i produktion	Diversifiering av inkomstkällor
Teknisk utveckling	↑ Produktion av endast få varianter ger stordriftsfördelar och expertfördelar vilket ställer högre krav på jordbrukare pga. avancerad teknik	↑ Ett sätt att utnyttja tekniken inom andra områden. Ett sätt att fortsätta gårdsverksamheten i mindre skala.
Nya relativpriser		
<i>Ändrad prisrelation mellan produktionsfaktorer</i>	↑ Om stora specialiserade maskiner och byggnader blir billigare relativt andra produktionsfaktorer.	
<i>Faktorpriser ökar mer än priser på jordbruksprodukter.</i>	↓ Prisfluktuationer och osäkerhet gynnar varierad produktion.	
<i>Lönsamhet ändras i relation till lönenivå i andra sektorer.</i>		↑ Mer lönsamt med verksamhet i andra sektorer.
Förändrade leverantör- och kundrelationer (Företag i kundled blir större)	↑ Stordrift ger bättre förhandlingsläge. Stora kunder är beroende av stora leveranser.	↑ Försämrad förhandlingsposition ger incitament att utföra fler led i kedjan själv, t.ex. gårdsförädling.
Förändrad politik		
<i>Tullunion</i>	↑ Specialiserad produktion har bättre möjlighet att klara ökad konkurrens.	

*De angivna pilarna och kommentarerna är hypoteser och bygger på resonemang och tidigare studiers resultat och alltså inte påvisade kausala samband. Syftet är att ge en bild av förändringar i samhället som på olika sätt påverkar strukturen i jordbruket.

5.7 Avslutande kommentarer

Några av de faktorer som identifierats som bidragande orsaker bakom strukturomvandlingen har under en längre tid spelat en avgörande roll och kommer med stor sannolikhet fortsätta att göra det. Teknisk utveckling är ett exempel på en faktor som även i framtiden kan antas ha stor betydelse. Tekniska innovationer som leder till produktivitetökningar och stordriftsfördelar kan även fortsättningsvis väntas leda till att det behövs färre jordbruk och jordbrukare för att producera samma mängd varor.

Därmed kan den tekniska utvecklingen även i framtiden driva på utvecklingen mot färre och större gårdar.

Förändringar i relativpriser är mindre förutsägbara, det är många omständigheter som spelar in på prisnivåer som påverkar jordbrukare. Förändringar i form av sänkta priser på jordbruksvaror kan dock väntas spela en viktig roll även i framtiden då teknisk utveckling och stordriftsfördelar leder till produktivitetsökningar och i förlängningen till sänkta priser. Därmed kan det förväntas att de mest ineffektiva gårdarna som inte investerar i ny teknik fortsätter att trängas ut ur sektorn.

Andra faktorer har spelat en viktig roll i andra länder men har ännu inte kommit att påverka det svenska jordbruket i lika stor grad. En sådan är förändrade leverantör- och kundrelationer. Jordbruksmarknaden har blivit allt mer avreglerad till följd av att prisstöd och direktstöd till största delen har ersatts av frikopplade, icke produktionsknutna stöd. Samtidigt har utvecklingen i flera av de branscher som köper jordbrukares produkter gått mot att allt färre aktörer har en allt större marknadsandel och dessa är beroende av stora leveranser. Sammantaget kan osäkra prisnivåer och förändringarna i kundledens struktur bidra till att närmre kontakter mellan jordbrukare och dess kunder får en allt viktigare roll för att hantera osäkerheter och sårbarhet mot prisfluktuationer. Det finns också en trend mot ökad småskalig livsmedelsförädling, gårdsförsäljning och diversifiering som borde kunna minska det beroendet.

Åldersstrukturen i sektorn förändras mot en allt högre medelålder och en minskande andel unga bland nystartande gårdar. Den empiriska analysen i kapitel 3 visade att livscykelmönster påverkar beslut på gården och det tyder därmed på att den åldrande sektorn även fortsättningsvis kan få betydelse för jordbrukets utveckling. Slutligen har politiska program stort genomslag i jordbrukares beslut om verksamheten. Trender som påvisades i den empiriska analysen i vad och var produktion sker samt i småbrukens beteende bekräftar den inverkan stödstrukturen och andra politiska beslut har på strukturen.

Referenser

Andersson, F. CA. (2005), "Den svenska avregleringen 1990 – lärdomar för frikoppling av jordbruksstöd", *SLI Skrift* 2005:1, Livsmedelsekonomiska institutet, Lund

Bakhshi, S. och D. Culver (2010), "Structural Change in Canadian Agriculture and the Impacts on Canadian Farm Income and Farm Households" Presented at the Canadian Agricultural Economics Society Annual Meeting, 2010, Denver Colorado, July 25-27

Bergqvist, A. (2001), "Några tankar kring kluster" <http://analys.ilvismedia.se/texter/klustertankar.pdf> (2012-11-15)

Breustedt, G. och T. Glauben (2007), "Driving Forces behind Exiting from Farming in Western Europe" *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 58, No. 1, 2007, s 115-127

Chavas, J. P. (2001), "Structural Change in Agricultural Production: Economics, Technology and Policy" i Gardner och Rausser (red), *Handbook of Agricultural Economics*, Volume 1A Agricultural production, The Netherlands

Chavas, J. P. (2008), "On the Economics of Agricultural Production" *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 52, s 365-380

Chavas, J. P. och M. Albier (1993), "An Analysis of Economic Efficiency in Agriculture: A Nonparametric Approach" *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 18(1), s 1-16

Dolev, Y. och A. Kimhi (2010), "Do family farms really converge to a uniform size? The role of unobserved farm efficiency" *The Australian Journal of agricultural and resource economics*, 54, s 119-136

Dries, L. och J. Swinnen (2004), "Foreign Direct Investment, Vertical Integration, and Local Suppliers: Evidence from the Polish Dairy Sector" *World Development* Vol 32, No. 9, s 1525-1544

Departementsserien (2004), *Genomförandet av EU:s jordbruksreform i Sverige*, Jordbruksdepartementet, Stockholm, 2004:9

Ehrensaft, P., P. LaRamée, R. Bollman och F. Buttel (1984), "The Microdynamics of Farm Structural Change in North America: The Canadian Experience and Canada-U.S.A. Comparisons" *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 66, No. 5, Proceedings Issue (Dec 1984), s 823-828

Ekman, S. och J. Gullstrand (2006), "Lantbruket & konkurrenskraften" *SLI Rapport 2006:4*, Livsmedelsekonomiska institutet, Lund

Eurostats databas:

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/agriculture/data/database>

Evenson, R. E. och W. B. Huffman (1997), "Long-Run Structural and Productivity Change in U.S. Agriculture: Effects of Prices and Policies" *Center Discussion Paper No 773*, Yale University

Glauben, T., H. Tietje och C. Weiss (2003), "Agriculture on the Move: Exploring Regional Differences in Farm Exit Rates" *Working paper EWP 0308*, Department of Food Economics and Consumption Studies, University of Kiel, October 2003

Goddard, E., A. Weersink, K. Chen och C. G. Turvey (1993), "Economics of Structural Change in Agriculture" *Canadian Journal of Agricultural Economics* 41, s 475-86

Greene (2000), *Econometric Analysis*, Prentice Hall, 4th edition

Gullstrand, J. och K. Tezic (2008), "Who leaves after entering the primary sector? Evidence from Swedish micro-level data", *European Review of Agricultural Economics*, Vol 35(1) s 1-28

Hallam, A. (1991), "Economies of Size and Scale in Agriculture" *Review of agricultural economics*, Vol. 13, No 1, January 1991

Hansen, H. O. (2010), "Temnummer om strukturudvikling" *Tidskrift for Landøkonomi*, Nr. 1 Marts 2010 196. årgang

Hegrenes, A., H. Romarheim, K. Samseth och Ö. Ström (2000), "Strukturutviklingen i norsk jordbruk – Årsaker og trender" *NILF-rapport* 2000:5 (Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning)

Hoppe, R. A. och P. Korb (2006), "Understanding U.S. Farms Exits", United States Department of Agriculture, *Economic Research Report* Number 21

Jordbruksverket (2003), "Stordrift, specialisering och djurtäthet – animalieproduktionens strukturutveckling 1980-1999", *Rapport* 2003:15, Jordbruksverket, Jönköping

Jordbruksverket (2011a), "Sveriges första 15 år som medlem i EU, jordbrukets utveckling" *Rapport* 2011:33, Jordbruksverket, Jönköping

Jordbruksverket (2011b), "Jordbruksföretagens kombinationsverksamheter" *Statistiska meddelanden*, JO47 SM1101

Jordbruksverket (2011c), "Jordbrukarhushållens inkomster 2009" *Statistiska meddelanden*, JO42 SM1101

Jordbruksverket och SCB (2011), "Jordbruket i siffror åren 1866-2007" Örebro

Jørgensen mfl (1999), "Jordbrugsproduktion under ændrede samfunds- og miljøbetingelser" *Strukturdirektoratet, Direktoratet for Fødevarer Erhverv*, <http://www.statensnet.dk/pligtarkiv/fremvis.pl?vaerkid=13698&reprid=0&filid=0&iarkiv=1>

Kaspersson, E. och J. Gullstrand (2004), "Ekonomiska drivkrafter för djurtransporter" *SLI Rapport* 2004:7, Livsmedelsekonomiska institutet, Lund

Lagerqvist, C-J. (2004), "Strukturutvecklingen – vart är vi på väg?" *Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens Tidskrift*, årg. 143, nr. 19

MacDonald, J. M och W. McBride (2009), "The Transformation of U.S. Livestock Agriculture: Scale, Efficiency, and Risks" *Economic Information Bulletin*, Number 43, Unites States Department of Agriculture

Miljkovic, D. (2005), "Measuring and Causes of Inequality in Farm Sizes in the United States", *Agricultural Economics* 33 (2005), s 21-27

Nilsson, J. (2011), "Lantbrukskooperativa företag – deras betydelse för konkurrensen inom livsmedelskedjan" *AgriFood Rapport* 2011:5, Agrifood Economics Centre

OECD (2009), *Role, Usage and Motivation for Contracting in Agriculture*, OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers No. 16 OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/225036745705>

OECD (2011), *Evaluation of Agricultural Policy Reforms in the European Union*, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264112124-en>

Olofsdotter, K., J. Gullstrand och K. Karantininis (2011), "Konkurrens och makt i den svenska livsmedelskedjan" *AgriFood WP* 2011:1, Agrifood Economics Centre

SCB, databas: www.scb.se

Sheng, S., S. Zhao och K. Nossal (2011), "Productivity and Farm Size in Australian Agriculture: Reinvestigating the Returns to Scale" Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences, February 2011

Sumner, D. A. och C. A. Wolf (2002), "Diversification, Vertical Integration, and the Regional Pattern of Dairy Farm Size" *Review of Agricultural Economics*— Volume 24, Number 2, s 442–457

Weiss, C. R. (1997), "Do they come back again? The Symmetry and Reversibility of Off-Farm Employment" *European Review of Agricultural Economics* 24, s 65-84

Weiss, C. R. (1998), "Size, Growth, and Survival in the Upper Austrian Farm Sector" *Small Business Economics*, 10, s 305-312

Weiss, C. R. (1999), "Farm Growth and Survival: Econometric Evidence for Individual Farms in Upper Austria" *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 81, No. 1 (Feb., 1999), s 103-116

Zepeda, L. (1995), "Technical Change and the Structure of Production: A Non-Stationary Markov Analysis" *European Review of Agricultural Economics*, 22, s 41-60

Appendix

A. Inträdes-/utträdesanalys

Beskrivning av multinomial logit-modell (MNL)

MNL-modellen tar formen:

$$Prob(Y_i = j) = \frac{e^{\beta_j x_i}}{1 + \sum_{j=1}^J e^{\beta_j x_i}}, \quad (1)$$

där det finns J olika situationer som driftsledare i kan befinna sig i. $j=0$ innebär att driftsledaren fortsätter bedriva en befintlig gård och detta är modellens referenssituation. De två andra situationerna som driftsledaren kan befinna sig i är att gården avvecklas ($j=1$) eller att gården startar upp ($j=2$) och dessa regressioner relateras till referenssituationen.

Modellen antar att sannolikhetsförhållandet mellan de olika situationerna är oberoende av andra situationer. Detta kallas även IIA, antagandet om oberoendet av irrelevanta alternativ. För att testa huruvida detta antagande gäller för modellspecifikationen har ett test utförts genom att tre versioner av modellen estimeras där var och en utesluter en av de situationer som driftsledaren kan befinna sig i. Om antagandet om oberoendet av irrelevanta alternativ håller så ska koefficienterna inte påverkas av att något alternativ utesluts och de utförda testen visar att modellen håller för detta antagande.

Eftersom koefficienterna i MNL-modellen är relativt svårtolkade beräknas även de relativa riskkvoterna. Dessa anger sannolikheten att driftsledare i befinner sig i situation j istället för referenssituationen och detta fås genom exponentialfunktionen av regressionen. Den relativa riskkvoten är:

$$P(Y_i=j)/P(Y_i=0)=e^{(\beta_{1j}+\beta_{2j}X_i)}.$$

Tolkningen är att vid en enhets förändring i en förklarande variabel anger koefficienten den relativa riskkvoten av att driftsledaren befinner sig i situation j relativt referenssituationen, givet att övriga variabler i modellen hålls konstanta.

Tabell A.1 MNL modell, relativa riskkvoter

	Alla gårdar		Utan småbruk		Endast heltid	
	Utträde	Inträde	Utträde	Inträde	Utträde	Inträde
Storlek	0,4789***	0,5694***	0,6977***	0,4324***	1,1627	0,7719
Specialisering	0,6838***	2,1414***	2,0679***	1,8991	2,5799	41,1577*
Ålder	0,9337***	0,8372***	0,9416***	0,7963***	0,9356**	0,6856***
Ålder ²	1,0008***	1,0013***	1,0008***	1,0017***	1,0011***	1,0029***
Heltid	1,4868***	0,8103	1,0492	1,1186		
Spannmål	0,8347***	0,6489***	0,8963*	0,5009***	0,9972	0,6307
Växt	0,7418***	0,7371*	0,8087**	0,6826*	0,6436***	0,7920
Oljeväxt	1,0453	0,8376	1,1628	0,9603	1,0642	0,5619
Fjäderfä	1,0082	1,1325	1,0395	1,2512	0,6697*	0,9092
Gris	0,9286	1,5288	0,8456	1,6928	0,7341	1,2381
Nöt	0,8660	0,7419	0,9065	0,6531	0,8292	0,6076
Mjök	1,3869	1,0692	1,1085	1,3115	0,9686	1,6925
Får	0,8717*	1,5219***	0,7350**	1,2399	0,6742*	0,9162
Bete och vall	0,9383	1,1928*	0,8952	0,5333***	0,6773*	0,6221
Energiskog	0,7223**	0,9292	0,7169*	0,8933	0,5739*	0,5657
Träda	0,7530***	1,3204***	1,0858	1,3716**	1,1764	1,5241
Ländummies		Ja		Ja		Ja
Driftsinriktningsdummies		Ja		Ja		Ja
Pseudo R ²		0,1025		0,0868		0,1044
P		0,0000		0,0000		0,0000
Observationer		65 171		41 698		14 487

Källa: Egna beräkningar baserade på data från LBR. *** betyder att koefficienten är statistiskt säkerställd på 1 % nivå, ** på 5 % nivå och * på 10 % nivå.

B. Tillväxtanalys

Tillväxtanalysen är en tvåstegsmetod som tar utgångspunkt i ekvationen:

$$T = S_{i,t+p} - S_{i,t} = \beta X_{i,t-1} + u_{i,t}, \quad (2)$$

där T är tillväxt på gård i vid år t , S är gårdsstorlek i logaritmerad form och u är en felterm. Termen X består av ett antal förklarande variabler som väntas påverka gårdars tillväxt och dessa ingår i laggad form ($t-1$) för att minska risken för endogenitet. För att hantera ett potentiellt selektionsproblem som kan uppstå pga. att de gårdar som avvecklade under den studerade perioden inte inkluderas i analysen utförs tillväxtanalysen i ett tvåstegsförfarande. I det första steget i denna metod tas hänsyn till överlevnadssannolikheten för samtliga gårdar i datamaterialet och detta uttrycks:

$D_{i,t} = \delta Z_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$, där gårdens överlevnad definieras enligt:

$d_{i,t} = 1$ om $D_{i,t} > 0$, 0 i övriga fall.

Termen Z består av ett antal förklarande variabler som väntas påverka gårdars överlevnadssannolikhet. För varje observation beräknas en ny variabel, den så kallade inversen av Mills ratio, utifrån de förklarande variablerna Z och den förväntade feltermen ε . I det andra steget av tvåstegsanalysen sätts denna nya variabel in i tillväxtekvationen (2) och den sammantagna modellen kan då uttryckas enligt:

$$T_i = \beta X_i + \alpha^*(\text{inversen av Mills ratio}) + u_i \quad (3)$$

Om α är statistiskt signifikant och skilt från noll betyder det att tvåstegsmetoden är relevant för att hantera selektionsproblematiken och att metoden därmed är mer lämplig än en modell där ingen hänsyn tas till selektionen.³¹ Resultaten i tvåstegsmetoden blir mest pålitliga om det ingår en förklarande variabel till överlevnadssannolikheten som inte antas påverka tillväxten. Det tillgängliga datamaterialet har dock inte en lämplig

³¹ För mer detaljerad beskrivning av tvåstegsmetoden se exempelvis Greene (2000).

sådan variabel för hela datasetet, vilket även är ett vanligt problem i andra empiriska undersökningar inom området.³² Avsaknaden av en sådan variabel kan innebära att delar av selektionsproblemet inte fångas upp, men detta till trots så visar resultaten att koefficienten framför den inversa Mills ratio är statistiskt signifikant skilt från noll vilket pekar på ett selektionsproblem och motiverar tvåstegsförfarandet som metod.³³

Tabellerna B.1 t.o.m. B.4 visar resultat för tillväxtanalysen. För att minska risken för endogenitet så ingår variablerna med tidsindikatorn $t-1$ i laggad form och består därmed av värden för år 2003. Resultat för överlevnadsdelen redovisas inte och det gör inte heller tillväxtanalysens konstant, regionala dummies eller driftsinriktningdummies.

Tabell B.1 Tillväxtanalys med storlek i standardtimmar, 2005-2010.

Beroende variabel: Tillväxt					
	Alla gårdar	Endast heltid	Utan småbruk	Alla gårdar	Utan småbruk
Storlek _{t-1}	-0,3980***	-0,4870	-0,6687***	-0,3651***	-0,5703***
Storlek ² _{t-1}	0,0357***	0,0392*	0,0522***	0,0311***	0,0443***
Specialisering _{t-1}	0,0359	-0,1586	-0,0465		
Produktantal _{t-1}				0,0232**	0,0190**
Ålder _{t-1}	0,0067	0,0111	0,0053	0,0060	0,0064
Ålder ² _{t-1} /100	-0,0194***	-0,0285**	-0,0194**	-0,0183***	-0,0207**
Heltid _{t-1} (>1600 standardtimmar)	-0,0277		-0,0098	-0,0285	-0,0096
Överlevnadsanalys. Beroende variabel: Överlevnad 2005-2010.					
Antal observationer	56 398	15 984	42 705	57 632	43 867
Inversa Mills ratio	1,1870***	1,1528**	1,1143***	1,1137***	1,1589***

*Not: Koefficienterna för de variabler som ingår i både tillväxt- och överlevnadsanalysen består av två delar. Beräkning av dessa koefficienters marginaleffekt förutsatt att gården överlevde skiljer sig obetydligt från ovanstående resultat och redovisas därför inte. *** betyder att koefficienten är statistiskt säkerställd på 1 % nivå, ** på 5 % nivå och * på 10 % nivå.*

³² Se exempelvis Weiss (1999), Dolev och Kimhi (2010) samt Dries och Swinnen (2004). De har alla studerat gårdars tillväxt i en tvåstegsanlys där selektionsprocessen saknar variabel som inte ingår i tillväxtdelen.

³³ Med samma variabler i tillväxt- och selektionsstegen fångas selektionsprocessen upp av icke-linjäriteten i den inversa Mills ratio.

Tabell B.2 Tillväxtanalys med storlek i åkerareal där endast växtodlingsgårdar ingår.

Beroende variabel: Tillväxt 2005-2010.			
	Alla gårdar	Alla gårdar	Alla gårdar
Storlek _{t-1}	0,00039668*	0,00053068**	0,00059804***
Storlek ² _{t-1}	-0,01359332***	-0,01407531***	-0,01226698***
Specialisering _{t-1}	0,08672309**		
Produktantal _{t-1}			-0,01410031
Ålder _{t-1}	-0,02830087***	-0,02302366***	-0,02287649***
Ålder ² _{t-1} /100	0,02743159***	0,01964848**	0,01903825**
Heltid _{t-1}	0,04918185**	0,04369359**	0,03573729**
Konstant	0,87829072***	0,80053097***	0,81835369***
Överlevnadsanalys. Beroende variabel: Överlevnad 2005-2010.			
Inversa Mills ratio	-0,6499236**	-0,28174939	-0,24624407
Observationer	15 950	15 950	16 799

Tabell B.3 Tillväxtanalys för urval av gårdar, 2005-2010. Storlek i standardtimmar.

Beroende variabel: Tillväxt 2005-2010.					
	Alla gårdar	Endast heltid	Utan småbruk	Alla gårdar	Utan småbruk
Storlek _{t-1}	-0,3897***	-0,7902*	-0,7086***	-0,2934**	-0,5880***
Storlek ² _{t-1}	0,0335***	0,0573**	,0532***	0,0253***	0,0438***
Specialisering _{t-1}	-0,0312	-0,1695	-0,0659		
Produktantal _{t-1}				0,0218**	0,0182**
Ålder _{t-1}	-0,0031	0,0127	-0,0038	-0,0019	-0,0017
Ålder ² _{t-1} /100	-0,0099*	-0,0294**	-0,0093	-0,0113*	-0,0118*
Heltid _{t-1}	-0,0160		0,0002	-0,0180	0,0014
Kombinationsverksamhet: Ingen kombinationsverksamhet.					
Entreprenad	0,0223	0,0104	0,0218	0,0216	0,0224
Turism	0,0194	0,0324	0,0285	0,0120	0,0229
Hantverk	-0,0023	0,0411	-0,0076	-0,0283	-0,0391
Gårdsförädling	-0,0038	-0,0358	-0,0109	-0,0074	-0,0122
Träförädling	0,0647	0,0641	0,0358	0,0691	0,0437
Vattenbruk	0,0478	0,1095	-0,0075	0,0437	-0,0204
Energiproduktion	0,1523	0,1187	0,0859	0,1827	0,1254
Övrigt	-0,0169	0,0202	-0,0164	-0,0248	-0,0249
Flera kombinationsverksamheter	-0,0063	-0,0300	-0,0128	-0,0155	-0,0213
Annat arbete – som huvudsyssla					
Inget annat arbete	-0,0424**	-0,0193	-0,0307*	-0,0408**	-0,0291
Annat arbete som bisyssla	-0,0047	0,0077	0,0012	-0,0072	-0,0003
Företagare ej driftsledare	-0,0162	0,0135	-0,0046	-0,0117	0,0010
Överlevnadsanalys. Beroende variabel: Överlevnad 2005-2010					
Inversa Mills ratio	1,0018***	1,0497**	0,8390***	1,0242***	,9073***
Observationer	26 696	11 934	23 115	27 439	23 838

Tabell B.4 Tillväxtanalys för urval av gårdar, 2005-2010. Storlek i åkerareal.

Beroende variabel: Tillväxt 2005-2010.		
	Alla gårdar	Alla gårdar
Storlek _{t-1}	0,0006***	0,0006***
Storlek ² _{t-1}	-0,0086***	-0,0084***
Specialisering _{t-1}	0,0109	
Produktantal _{t-1}		0,0146**
Ålder _{t-1}	-0,0102***	-0,0079**
Ålder ² _{t-1} /100	0,0016	-0,0014
Heltid _{t-1}	0,0415***	0,0242*
Kombinationsverksamhet: Ingen kombinationsverksamhet.		
Entreprenad	0,0264*	0,0264
Turism	-0,0374	-0,0347
Hantverk	0,0186	0,0093
Gårdsförädling	0,0016	-0,0256
Träförädling	0,0133	0,0181
Vattenbruk	0,1005	0,0974
Energiproduktion	0,1186*	0,1397*
Övrigt	0,0135	0,0061
Flera kombinationsverksamheter	0,0021	-0,0064
Annat arbete – som huvudsyssla		
Inget annat arbete	-0,0146	-0,0172
Som bisyssla	-0,0043	-0,0062
Företagare är ej driftsledare	-0,0237	-0,0232
Överlevnadsanalys. Beroende variabel: Överlevnad 2005-2010		
Inversa Mills Ratio	0,5159***	0,6199***
Observationer	26 458	27 191

Tidigare utgivet av AgriFood

Rapporter

- 2009:1 Vad uppnås med rättvisemärkning?
- 2010:1 Produktionsfunktioner i jordbruket
- 2010:2 Ett rum med utsikt – vad är landskapet värt?
- 2010:3 Jordbruket, växthusgaserna och effektiva styrmedel
- 2010:4 Djurvälstånd och lönsamhet – var står vi idag?
- 2010:5 Bränsle för ett bättre klimat – marknad och politik för biobränslen
- 2011:1 Handel med hinder – effekter av tullar på EU:s jordbruksimport
- 2011:2 Societal Concerns – Domestic policy choice and international competitiveness
- 2011:3 Vem äger våra fiskevatten? – en studie av fastigheter med fiskerätt
- 2011:4 Pristransmission i den svenska livsmedelskedjan
- 2011:5 Lantbrukskooperativa företag – deras betydelse för konkurrensen inom livsmedelskedjan
- 2011:6 Från gård till butik – vilka småskaliga livsmedelsföretag tar steget?
- 2012:1 Mål som styrmedel – målet för den offentliga konsumtionen av ekologiska livsmedel

Policy Brief

- 2010:1 Fiskebaserade företag – hur kan de utvecklas?
- 2010:2 Nyttan av att bekämpa livsmedelsrelaterade sjukdomar
- 2010:3 Resursrörelsen i svenskt fiske
- 2011:1 Varför exporterar vissa livsmedelsföretag men inte andra?
- 2011:2 Livsmedelspriser i Sverige: butikens lokalisering och konkurrens

- 2011:3 En grönare jordbrukspolitik – både miljönytta och kostnader
- 2011:4 Vad kostar biologisk mångfald jordbruket?
- 2012:1 Överföring av ängs- och hagmarkers värde
- 2012:2 Förenkling av handelsprocedurer – ett sätt att stödja utvecklingsländernas export
- 2012:3 Biogas från gödsel – rätt att subventionera?

Working Paper

- 2009:1 Swedish consumers' willingness to pay for food safety – a contingent valuation study on salmonella risk
- 2009:2 Firm heterogeneity and the geography of international trade
- 2010:1 Obstacles for developing recreational fishing enterprises in Sweden
- 2010:2 Impact of decoupling and modulation in the European Union
- 2010:3 Impact of CAP reform on the environment - some regional results
- 2010:4 Antimicrobial sensitivity as a natural resource and public global good – Resistance as an externality
- 2011:1 Konkurrens och makt i den svenska livsmedelskedjan
- 2011:2 Lokalisering och konkurrens inom dagligvarumarknaden
- 2011:3 Local price competition: The case of Swedish food retailers
- 2011:4 Markups and export pricing
- 2012:1 Biogas production from manure