



# Livsmedelsföretagen och exportmarknaden

Vilka faktorer stimulerar  
företagens exportdeltagande?



# Livsmedelsföretagen och exportmarknaden

Vilka faktorer stimulerar företagens  
exportdeltagande

Enheten för handel och marknad  
2008-09-25

Referens  
Sara Johansson



# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>3</b>
1.1	Bakgrund .....	3
1.2	Syfte och mål .....	5
1.3	Metod .....	5
1.4	Avgränsningar .....	6
1.5	Disposition .....	6
<b>2</b>	<b>Teoretiskt ramverk och resultat från tidigare studier.....</b>	<b>7</b>
2.1	Produktivitet och konkurrenskraft.....	7
2.2	Produktivitet, produktivitetstillväxt och export .....	8
2.3	Kostnader för marknadsinträde och dess effekter på företagens exportbeteende .....	9
2.4	Ackumulering och spridning av kunskap om utländska marknader .....	10
<b>3</b>	<b>Livsmedelsföretagens deltagande i exportmarknader.....</b>	<b>13</b>
3.1	Exportstatus och företagsspecifika egenskaper i olika delar av livsmedelsindustrin 13	
3.2	Exportens intensitet och diversitet .....	16
3.3	Livsmedelssektorns spridning över svenska regioner .....	18
3.4	Förändringar i exportstatus och exportdiversitet över tid .....	22
<b>4</b>	<b>Ekonometrisk analys av livsmedelsföretagens deltagande på exportmarknaden....</b>	<b>27</b>
4.1	Produktivitetsskillnader mellan företag med olika exportstatus .....	27
4.2	Företags- och lokaliseringsspecifika variabler som påverkar företagens produktivitet 29	
4.3	Företags- och lokaliseringsspecifika variabler som påverkar företagens val av exportstrategi.....	32
4.4	Faktorer som påverkar företagens exportexpansion.....	36
<b>5</b>	<b>Slutsatser och policyimplikationer .....</b>	<b>41</b>
	<b>Referenser .....</b>	<b>43</b>



# Sammanfattning

I denna rapport presenteras resultaten av en empirisk analys av livsmedelsföretagens deltagande på exportmarknaden. Genom regressionsanalys av företagsdata för perioden 1997 - 2004 har sambanden mellan företags- och lokaliseringsspecifika variabler och företagens benägenhet att delta på utländska marknader skattats. Regressionsresultaten visar att ett företags kapitalinsats per anställd ökar dess arbetsproduktivitet och arbetsproduktiviteten tillsammans med utbildningsnivån i företagets arbetskraft ökar sannolikheten för att företaget ska vara aktivt på exportmarknaden. Det tycks också vara mer sannolikt att livsmedelsföretag som tillhör en multinationell koncern deltar på exportmarknaden. Vidare visar regressionsresultaten att de livsmedelsföretag som är permanent aktiva på exportmarknaden, d.v.s. exporterar varje år under perioden 1997-2004 har en större produktivetspremie än de företag som endast exporterar under vissa år, s.k. tillfälliga exportörer. Det skattade produktivetsgapet mellan permanenta exportörer och icke-exportörer är omkring 20 % medan produktivitetsskillnaden mellan företag som exporterar tillfälligt och företag som inte exporterar alls är ca 12 %.

Den marknadskännedom som exportföretag ackumulerar tycks vara av signifikant betydelse för företagets expansion på utländska marknader. Resultaten från den empiriska analysen visar att företagets tidigare erfarenheter av export påverkar sannolikheten att ett företag ska introducera nya produkter på exportmarknaden. För företagen i livsmedelsindustrin likväl som tillverkningsindustrin i sin helhet ökar sannolikheten för att ett företag ska introducera en ny produkt med antalet produkter som företaget exporterade i föregående period.

Resultaten tyder också på förekomsten av en viss överföring av marknadsinformation mellan företag i livsmedelsindustrin, eftersom sannolikheten att ett livsmedelsföretag når framgång på exportmarknaden ökar om företaget är lokaliserat i en region där det finns många andra exportörer av livsmedel. Dessa resultat indikerar att det finns kunskapsöverföringar mellan livsmedelsföretagen som är geografiskt betingade.

Det är tydligt att en hög arbetsproduktivitet är en förutsättning för att företag ska vara konkurrenskraftiga på internationella marknader. Offentligt finansierade exportsatsningar bör inrikta sig på att öka produktivitet och utbildningsnivån i livsmedelsföretagen, eftersom företagen då förbättrar sin långsiktiga konkurrenskraft. Sådana åtgärder kan utformas på många olika sätt exempelvis genom satsningar på forskning och utbildning inom produktionsteknik och produktutveckling inom livsmedelssektorn, investeringsstöd till nyetablerade livsmedelsföretag, etc. Att tidigare exporterfarenheter tycks ha stor betydelse för sannolikheten att ett företag expanderar sin export till nya marknader och nya produkter implicerar att det framförallt är företag som ännu inte har etablerat särskilt många exportkontakter som har störst behov av att delta i kollektiva marknadsföringsprogram och olika mässaaktiviteter där internationella kontakter kan knytas. Eftersom exportaktiviteter i ett företag tycks generera vissa spridningseffekter till närliggande företag är de offentliga medlen mer effektivt använda om de satsas på livsmedelsföretag i regioner där det finns andra potentiella exportörer av livsmedel. Eftersom utbildningsnivån i företagen tycks vara en viktig faktor bakom exportframgång är sannolikheten för ett permanent exportdeltagande större bland företag som är lokaliserade i regioner med god tillgänglighet till utbildad arbetskraft.



# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Livsmedelsindustrin är den fjärde största sektorn i svenskt näringsliv. Livsmedelsproduktionen är spridd över hela landet och har en särskilt stor betydelse för sysselsättningen utanför storstadsregionerna. Svensk livsmedelsproduktion baseras huvudsakligen på svenskproducerade råvaror. En konkurrenskraftig inhemsk livsmedelsindustri är därför av stor betydelse både för en levande landsbygd och ett livskraftigt svenskt jordbruk. Den starka tillväxten i internationella handelsflöden med livsmedelsprodukter innebär emellertid att konkurrensen på både inhemska och internationella marknader har ökat. En ökad importkonkurrens innebär att allt fler företag måste söka sig till utländska marknader för att kompensera för sjunkande försäljning på den inhemska marknaden. Samtidigt innebär den växande internationella handeln nya möjligheter för framgångsrika företag att expandera på utländska marknader. På utländska marknader är vinstmöjligheterna många gånger större än på den inhemska marknaden, dels för att det ibland finns en högre betalningsvilja för vissa unika produkter, dels för att den större marknaden innebär ökade avsettningsmöjligheter. Det senare har särskilt stor betydelse för företag vars produktion kännetecknas av starka skalfördelar eftersom kostnadseffektiviteten i dessa företag ökar med produktionsvolymen.

Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv finns flera skäl till att eftersträva ett högt exportdeltagande bland företag. Förutom positiva effekter på sysselsättning och markanvändning har det under senare år presenterats en stor mängd forskningsresultat som påvisar att exportföretag i allmänhet är mer framgångsrika än icke-exporterande företag i termer av antal sysselsatta och sysselsättningstillväxt, arbetsproduktivitet och produktivitetstillväxt och med avseende på produkt- och processinnovationer. Litteraturen inom området lyfter fram åtminstone fyra förklaringar till dessa observationer:

- Exporterande företag har bättre möjligheter att utnyttja skalfördelar och blir därmed mer kostnadseffektiva. Detta avspeglas i en större företagsstorlek (antal anställda) och en högre arbetsproduktivitet per anställd.
- På internationella marknader utsätts företagen för starkare konkurrens vilket främjar produktivitet och produktivitetstillväxt eftersom exportföretagen måste vara kostnadseffektiva för att överleva.
- Kostnaderna för att sälja på utländska marknader är högre än vid inhemsk försäljning p.g.a. högre transport- och transaktionskostnader, vilket ställer högre krav på kostnadseffektivitet.
- Deltagande i internationella marknader främjar kunskaps- och teknologiöverföring vilket innebär att exportföretag har en större innovationsbenägenhet både vad gäller produkter och processer än icke-exporterande företag.

Dessa faktorer implicerar att exportföretag i allmänhet är mer produktiva och har en högre produktivitetstillväxt än icke-exporterande företag. De högre kraven på kostnadseffektivitet som förutsätts vid export innebär att det endast är de mest effektiva företagen som överlever på exportmarknaden. Dessutom har de företag som lyckas nå exportframgångar i allmänhet en kostnadsfördel gentemot icke-exporterande företag på den inhemska marknaden. Detta innebär att ett ökat exportdeltagande bland företag stimulerar en process där de mest effektiva företagen vinner marknadsandelar både på hemmamarknaden och på utländska marknader medan ineffektiva företag slås ut. Denna dynamik främjar den aggregerade produktiviteten

och produktivitetstillväxten i hela sektorn samtidigt som konsumenterna får tillgång till billigare produkter. Ett ökat exportdeltagande har således positiva effekter på ekonomisk tillväxt och reallöneutveckling.

Den svenska marknadens begränsade storlek innebär att Sverige har ett relativt sett högt exportdeltagande bland företag i hela tillverkningsindustrin. 83 % av alla tillverkningsföretag med mer än 10 anställda deltog i exportmarknaden år 2004 och den genomsnittliga exportintensiteten<sup>1</sup> i dessa företag var 44 %. Motsvarande siffror för andra i-länder, såsom Storbritannien, Spanien, Tyskland, Österrike och Frankrike spänner mellan 69 % (Tyskland) och 76 % (Storbritannien) i exportdeltagande och 24 % (Frankrike) och 32 % (Storbritannien) i exportintensitet. (Världsbanken, 2007). Trots att det finns många ekonomiska faktorer som stimulerar företag till deltagande på exportmarknader säljer majoriteten av svenska livsmedelsföretag sina produkter endast på den svenska marknaden. Inkluderat samtliga företag vars huvudsakliga verksamhetsområde är livsmedelsproduktion<sup>2</sup> som återfinns i SCB:s företagsstatistik under perioden 1997-2004 är exportdeltagandet i genomsnitt för hela perioden endast 37 %. Då företag med färre än 10 anställda exkluderas är exportdeltagandet 60 %, alltså avsevärt mycket lägre än för tillverkningsindustrin i övrigt. En förklaring är att förutsättningarna för en expansiv livsmedelsexport ofta är mer komplicerad än för övrig tillverkningsindustri, dels för att handeln med jordbruksvaror utanför EU fortfarande är kraftigt reglerad, dels för att transportkostnaderna för vissa livsmedel är hög i förhållande till varans värde och dels för att konsumenternas betalningsvilja för olika produkttegenskaper varierar mellan olika geografiska marknader. Dessa faktorer bidrar till att företagen inom svensk livsmedelsindustri har en lägre exportbenägenhet än företag i övrig tillverkningsindustri.

Samtidigt kännetecknas livsmedelstillverkning i stor utsträckning av skalfördelar, vilket innebär att produktivitet och lönsamhet i många livsmedelstillverkande företag är beroende av produktionsvolymen. Detta gäller särskilt för livsmedelsprodukter med låg förädlingsgrad, där marknaden präglas av stark priskonkurrens. För att överleva och växa på den alltmer globala marknaden blir det således allt viktigare för inhemska företag att vinna marknadsandelar på utländska marknader. Dessa förhållanden har uppmärksammats av regeringen som beslutat att satsa på ett stimulanspaket för att stärka konkurrenskraften i livsmedelsindustrin. Den statliga livsmedelsstrategin syftar till att stärka livsmedelsföretagens konkurrenskraft på både nationella och internationella marknader och i detta paket ingår bl.a. exportfrämjande åtgärder.

Redan år 2004 fick Jordbruksverket i uppdrag av dåvarande regering att utreda livsmedelsbranschens förutsättningar och möjligheter att öka sin export. Jordbruksverket genomförde då en enkätundersökning där livsmedelsföretagen själva fick beskriva vilka faktorer som de upplevde som avgörande för att nå framgång på exportmarknaden. Av denna utredning (SJV 2004:9) framgår att livsmedelsföretagen bedömde att kommersiella faktorer har större betydelse än handelspolitiska faktorer för företagens exportförutsättningar. De intervjuade företagen lyfte fram både sådana faktorer som kan anses vara internt företagsspecifika och påverkingsbara för det individuella företaget, samt externa faktorer som har effekter på hela branschen. De företagsspecifika faktorer som många av livsmedelsföretagen lyfte fram som kritiska för exportframgång var framförallt starka

---

<sup>1</sup> Exportvärde som andel av total omsättning.

<sup>2</sup> Detta urval omfattar alla företag som under hela perioden 1997 – 2004 har positiv omsättning, positivt förädlingsvärde, anställd arbetskraft och merparten av sina anställda sysselsatta inom livsmedelsindustrin (SNI 15).

varumärken och kostnadseffektiv produktion. De externa faktorer som lyftes fram var bl.a. behov av offentliga FoU-satsningar, informations- och kunskapsöverföring från företag med stark exportorientering, däribland multinationella företag, samt faktorer kopplade till risker och kapitalbehov vid inträde på nya marknader.

## 1.2 Syfte och mål

Syftet med denna studie är att undersöka livsmedelsföretagens exportdeltagande genom att analysera vilka interna och externa faktorer som skapar de komersiella förutsättningar för en gynnsam exportutveckling som framkom i Jordbruksverkets enkätundersökning från 2004. Denna studie grundar sig på kvantitativ analys av företagsdata och kompletterar således Jordbruksverkets tidigare kvalitativa studier på området genom att presentera resultat som har testats för statistisk signifikans och kan därmed betraktas som mer generellt gällande.

Målet med studien är att öka kunskapen kring livsmedelsföretagens exportförutsättningar för att underlätta utarbetandet och genomförandet av offentligt finansierade åtgärder för ökad export av livsmedel. För detta ändamål analyseras vilka ekonomiska faktorer som kan förklara varför vissa företag är framgångsrika på exportmarknaden medan andra företag avstår från att delta i internationella marknader eller endast exporterar tillfälligt. Vilka interna ekonomiska variabler påverkar företagets exportstrategi? I vilken utsträckning påverkas företagen av andra företags deltagande i internationella marknader? Sprids kunskap om utländska marknader mellan företag och stimulerar denna kunskapspridning ett ökat exportdeltagande? Är dessa spridningseffekter geografiskt betingade? Spelar multinationella företag en särskilt viktig roll som exportskatalysatorer? Påverkas livsmedelsföretagen av andra faktorer än företag i övrig tillverkningsindustri? En ökad förståelse för dessa faktorer är nödvändiga för att förstå vilken typ av stimulanspaket som bäst främjar en ökad exportorientering bland svenska livsmedelsföretag.

## 1.3 Metod

Denna studie av livsmedelsföretagens exportförutsättningar grundas på kvantitativ analys av data på livsmedelstillverkande företag som är lokaliserade i Sverige. Analysen baseras på en mikrodatabas innehållande samtliga svenska företag för åren 1997 – 2004 som har tagits fram av SCB. Denna databas innehåller huvudsakligen uppgifter ur *Företagsstatistiken* och *Handelsstatistiken*. *Företagsstatistiken* bygger på redovisningsuppgifter kompletterade med sysselsättning och förädlingsvärden insamlade av SCB. *Handelsstatistiken* baseras på uppgifter från Tullverket. Härifrån finns uppgifter om företagets export per produktgrupp (8-ställig KN) och per exportdestination. Den tillgängliga databasen innehåller dessutom uppgifter om företagets lokalisering, ägarstruktur samt arbetskraftens utbildningsnivå utifrån RAMS<sup>3</sup>.

Utifrån uppgifterna i företagsdatabasen identifieras tre olika exportstrategier: permanent export, tillfällig export och ingen export. Studiens teoretiska utgångspunkt är att alla företag väljer den exportstrategi som optimerar dess vinst. Studien baseras därför på ekonomiska skattningar av diskreta valmodeller, d.v.s. modeller som syftar till att förklara sambanden mellan företagets val av exportstrategi och ett antal av varandra oberoende företags- och lokaliseringsspecifika variabler. Genom att empiriskt skatta dessa samband kan ett antal hypoteser, baserade på tidigare teoretisk och empirisk forskning inom området, testas.

---

<sup>3</sup> Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (SCB).

Eftersom statistikmaterialet i stora delar baseras på företagens bokföringsuppgifter kan statistiken ibland vara ekonomiskt missvisande, inte minst för mikroföretag. Därför görs alla ekonometriska skattningar både på datamaterialet över alla företag och på en population där endast företag med minst 10 anställda i genomsnitt under tidsperioden inkluderas.

## 1.4 Avgränsningar

Syftet med studien är att öka förståelsen kring livsmedelsföretagens exportförutsättningar. God kännedom om livsmedelsföretagens exportaktiviteter är en förutsättning för att kunna utarbeta och genomföra offentligt finansierade exportfrämjande åtgärder. Det ligger inte inom ramen för denna studie att utreda behovet, effektiviteten eller den samhällsekonomiska nyttan av sådana åtgärder utan studiens utgångspunkt är att det redan finns politiskt beslut och budgetmedel för sådana åtgärder.

Eftersom utredningen fokuserar på livsmedelstillverkande företag baseras analysen enbart på tillverkningsföretag och utesluter grossister och detaljhandelsföretag. Företagsurvalet grundas på att merparten av företagets arbetsställen är inom livsmedelsindustrin (SNI 15) och att företaget har mer än 0 antal anställda, positiv omsättning och positivt förädlingsvärde under hela tidsperioden som statistikmaterialet täcker, d.v.s. 1997-2004. Detta innebär att endast företag som är verksamma under hela tidsperioden inkluderas i materialet och detta innebär ett implicit urval av de mest framgångsrika företagen i den bemärkelsen att alla företag är tillräckligt effektiva för att överleva under hela perioden. Syftet med ett sådant urval är att kunna renodla analysen till skillnaden mellan exportföretag och icke-exporterande företag i en population där samtliga företag existerar under den givna tidsperioden.

Vidare beaktas endast företagets arbetsproduktivitet i denna analys. Det är visserligen intressant att studera totalfaktorproduktiviteten men eftersom den tillgängliga företagsstatistiken grundar sig på bokföringsuppgifter är det svårt att ta fram adekvata mått på företagets kapitalstock vilket gör eventuella skattningar av totalfaktorproduktiviteten osäkra. I denna studie avstår vi därför från att göra sådana skattningar. I analysen har företagets bokförda värde av maskiner och inventarier emellertid använts för att beräkna kapital per sysselsatt. Detta mått på företagets kapitalintensitet är osäkert men kan ändå användas som en approximation.

## 1.5 Disposition

I nästa avsnitt presenteras den teoretiska bakgrunden för studien och resultat från tidigare studier om företagets exportbeteende. Utifrån tidigare forskningsresultat formuleras de hypoteser som denna studie avser att testa. I avsnitt 3 presenteras deskriptiv statistik över de företag som ingår i det statistikmaterial som studeras. Kapitel 4 behandlar kortfattat den empiriska metodologin och presenterar resultaten från de ekonometriska skattningarna. Slutsatser och därtill kopplade policyimplikationer diskuteras avslutningsvis i kapitel 6.

## 2 Teoretiskt ramverk och resultat från tidigare studier

Denna studie fokuserar på arbetsproduktivitets betydelse för företagens expordeltagande. Anledningen till denna fokus är att det sedan mitten av 1990-talet publicerats ett stort antal forskningsstudier som påvisat att exportföretag har fler antal sysselsatta, högre kapitalinsats per sysselsatt, högre humankapitalinsats per sysselsatt och därmed en högre arbetsproduktivitet än icke-exporterande företag. Dessa ekonomiska variabler har sannolikt stark koppling till de förutsättningar för exportframgångar som livsmedelsföretagen pekade på i Jordbruksverkets enkätundersökning 2004, d.v.s. kostnadseffektivitet, kapacitet att utveckla efterfrågade produkttegenskaper och effektiva produktionsprocesser samt kapacitet att bygga starka varumärken.

### 2.1 Produktivitet och konkurrenskraft

Ett företags arbetsproduktivitet mäts enklast genom förädlingsvärde per arbetstimme eller heltidssysselsatt. Förädlingsvärdet utgör skillnaden mellan försäljningsvärdet och värdet på insatsvarorna och beror således dels på varans försäljningspris, dels på insatsvarupriset och dels på mängden insatsvaror som krävs för att producera varan. Arbetsproduktiviteten beror också på hur mycket varor som produceras och distribueras per arbetad timme.

Företag som producerar varor som tillhör en homogen varugrupp, d.v.s. en varugrupp där olika produktvarianter utgör perfekta substitut till varandra, möter som regel en efterfrågan som är mycket priskänslig. Företagen är i detta fall pristagare på marknaden där priset är det enda konkurrensmedlet. Detta innebär att företagets produktivitet och konkurrenskraft i hög grad styrs av priset på insatsvarorna samt effektiviteten i produktions- och distributionsprocesserna. Ju fler enheter man kan producera per arbetstimme desto högre blir förädlingsvärdet per anställd. Effektiviteten i produktionsprocesserna beror dels på antalet maskiner som finns att tillgå i företaget och på dessa maskiners teknologiska prestanda. Kapitalinsatsen per anställd påverkar således arbetskraftens produktivitet. Av betydelse är också arbetskraftens kunskaper och färdigheter samt organisationen av företagets produktions- och distributionsprocesser.

Företag som producerar varor tillhörande heterogena varugrupper, d.v.s. varugrupper där produktvarianterna utgör imperfekta substitut till varandra, möter som regel en efterfrågekurva som är mindre priskänslig. Detta beror på att varje produktvariant inom en heterogen varugrupp har en unik kombination av olika produkttegenskaper vilket gör att konkurrensen mellan olika producenter inom en och samma varugrupp inte bara handlar om prisnivån utan också om produktens egenskaper. Olika produktattribut attraherar olika typer av kunder vilket innebär att marknaden blir segmenterad och ett företag kan i vissa fall vara ensam aktör inom sin nisch och få då ett starkt inflytande över marknadspriset. Genom utveckling av unika produkttegenskaper kan ett företag således påverka betalningsviljan för sin produkt och därmed öka förädlingsvärdet genom att hålla höga försäljningspriser. Flera forskningsstudier har visat att produktdifferentiering kräver kunskapsinsatser både i termer av utbildad arbetskraft och särskilda investeringar i forskning och utveckling (Johansson, 2007; Andersson et al., 2007; Faruq, 2006; Ferragin and Pastore, 2005; Martín and Orts, 2001; Chiarlone, 2000).

Ett företag kan också skaffa sig ett visst marknadsinflytande utan att dess produkters egenskaper rent objektivt skiljer sig från sina konkurrenters. Det som är avgörande är konsumenternas subjektiva uppfattning om produktens egenskaper eftersom det är konsumentens subjektiva betalningsvilja som avgör vilket marknadsvärde en produkt har. Således kan ett företag uppnå en stark ställning på marknaden genom att bygga upp varumärken som innehåller vissa värden som konsumenten är beredd att betala för. Detta är också en typ av produktdifferentiering, vilken bygger på effektiv marknadsföring snarare än forskning och produktutveckling. Effekten på företagets konkurrenskraft är dock densamma som vid produktutveckling; den ökar konsumenternas betalningsvilja och gör företaget mindre utsatt för priskonkurrens. Också för denna typ av produktdifferentiering krävs kunskapsinsatser, främst inom områdena för design och marknadsföring.

Inom livsmedelsindustrin råder varierande grad av produktdifferentiering. Differentieringsgraden inom varje produktgrupp är nära kopplad till produkternas förädlingsgrad eftersom en högre förädlingsgrad innebär att produkten har bearbetats mer och därmed innehåller fler attribut än de som återfinns i råvaran. Det finns emellertid inget självklart samband mellan ett starkt marknadsinflytande och hög produktivitet eftersom det oftast krävs stora arbets- kapital- och kunskapsinsatser för att producera differentierade produkter. Arbetsproduktiviteten påverkas ju av hur stor arbetsinsats som krävs för att skapa förädlingsvärden och därför krävs en hög arbetseffektivitet både i produktions- innovations- marknadsförings- och distributionsprocesser för att uppnå ett högt förädlingsvärde per anställd. Effektiviteten i dessa processer beror i stor utsträckning på produktionens skala, kapitalintensitet, kapitalets teknologiska status och arbetskraftens kunskaper och färdigheter.

## **2.2 Produktivitet, produktivitetstillväxt och export**

Den teoretiska forskningslitteraturen om produktivitetsskillnader mellan företag med olika exportstatus fokuserar på två förklaringar till varför exportföretag i allmänhet har en högre produktivitet än icke-exporterande företag. Den första tesen är att de mest produktiva företagen självselektar sig till att bli exportörer. Detta beror på att kostnaden för att sälja på exportmarknader är högre än vid försäljning på den inhemska marknaden och därför kan endast de mest produktiva företagen göra vinster vid export (Bernard et al. 2003; Melitz, 2003; Helpman et al. 2004; Yeaple, 2005).

Den högre kostnaden för försäljning på exportmarknader antas dels bestå av kostnaden för att introducera en produkt på en ny geografisk marknad och kan alltså innehålla kostnad för marknadsföring, anpassning av produkten till utländska produktstandarder, anpassning av förpackning för nya transportsätt, översättning av produktinformation till andra språk och upprättande av nya distributionskanaler. Denna kostnad kan betraktas som en fast kostnad för att etablera en ny exportlänk och utgör en inträdeskostnad som kan förmodas vara både produkt- och marknadsspecifik. Till denna fasta inträdeskostnad kommer också högre kostnader för leveranskontrakt, transporter, försäkringar samt påslag för tullar och andra importavgifter, som sammantagna kan kallas för transaktionskostnader. Denna kostnad kan åtminstone delvis betraktas som en rörlig kostnad som uppstår vid varje leverans. De högre kostnaderna som försäljning till utlandet kräver gör att endast de mest produktiva företagen kan etablera sig på exportmarknaden utan att gå med förlust. Detta implicerar att exportföretag måste ha en hög produktivitet redan innan de etablerar försäljning på exportmarknaden för att vara konkurrenskraftiga.

Den andra teoretiska förklaringen till varför exportföretag är mer produktiva än icke-exporterande företag är att exportaktiviteter dels leder till större produktionsskala och dels till ökad kunskaps- och teknologinivå i företagen. Både produktionsskalan och ökningen i

kunskap och teknologisk nivå har positiv effekt på produktiviteten men denna produktivitetsskillnad mellan exportörer och icke-exportörer uppstår först efter exportföretagens inträde på utländska marknader. Dessa effekter kallas därför för *learning-by-exporting*. Det finns således en viktig skillnad mellan dessa teoretiska ansatser: Självselektionsansatsen utgår från att exogent givna produktivitetsskillnader mellan företag förklarar varför vissa företag exporterar medan andra företag enbart säljer på den inhemska marknaden. I *learning-by-exporting*-teorin uppstår dessa produktivitetsskillnader till följd av att vissa företag börjar exportera och därigenom får en högre produktivitetstillväxt.

Hypotesen att de mest produktiva företagen självselekteras till exportmarknaden har bekräftats i ett stort antal empiriska studier, som genom mikrodataanalys funnit att exportföretag har en högre produktivitet *ex-ante* inträde på exportmarknaden (Helpman et al. 2004; Melitz, 2003; Greenaway et al, 2005; Bernard and Jensen, 1995; 1999; 2004; Sjöholm, 1999; Girma, et al., 2004; Roberts et al. 1997 m.fl.). Den signifikanta skillnaden i produktivitetsnivå mellan exportörer och icke-exportörer håller även då man kontrollerar för andra företags specifika variabler såsom näringsgren, företagsstorlek, kapital- och kunskapsintensitet mm. Forskningen på området har således lett fram till slutsatsen att det är de mest effektiva företagen som exporterar. Den empiriska forskningen har däremot inte kunnat ge någon entydig bekräftelse av hypotesen om *learning-by-exporting*. Vissa studier har funnit en signifikant högre produktivitetstillväxt i exportföretag medan studier som kontrollerar för företagets storlek och industrigren inte finner att deltagande på exportmarknaden ger några produktivitetshöjande effekter (se Wagner, 2007 för en översikt av dessa forskningsresultat). Man kan därmed konstatera att deltagande på exportmarknader inte nödvändigtvis förbättrar företagets produktivitet.

### **2.3 Kostnader för marknadsinträde och dess effekter på företagets exportbeteende**

En väsentlig del av kostnaden för att etablera nya exportlänkar är relaterade till sökandet efter relevant kunskap och information om marknadsförhållanden och marknadstillträde på den tilltänkta exportdestinationen. Marknadsvillkoren påverkas av en mängd faktorer såsom prisnivå, antal aktörer på marknaden, valutakurssvägningar, konsumentpreferenser etc. Marknadstillträdet påverkas bl.a. av tullar och andra importrestriktioner, lagstiftning om produktsäkerhet och produktinformation samt den fysiska infrastrukturen för transporter på den tilltänkta exportmarknaden. Flera empiriska studier kring företags exportbeteende pekar på att informations- och kunskapsbehovet för att starta upp export av nya produkter och till nya marknader är betydande och utgör en väsentlig inträdeskostnad. Flera studier påvisar att dessa inträdeskostnader är av sådant slag att de inte är återvinningsbara, s.k. ”sunk costs”. Dessutom tyder resultaten från flera empiriska studier på att den marknadsinformation som krävs för att etablera lönsamma exportlänkar deprecieras tämligen fort om företaget lämnar den aktuella marknaden. Därför uppvisar många exportföretag en hög uthållighet i sin närvaro på varje marknad även då marknadssituationen försämras. Orsaken är att om ett företag lämnar en viss marknad under en tid så uppstår nya kostnader för inträde då företaget vill återuppta export till den destinationen (Roberts et al., 1997, Bernard et al., 2004, Esteve-Pérez, 2006). För att undvika nya inträdeskostnader håller företagen liv i etablerade länkar även om lönsamheten kortsiktigt försämras på vissa marknader exempelvis till följd av valutakursförändringar eller minskad efterfrågan.

Trots att det finns många studier som påvisar en stark tendens hos företag att hålla sig kvar på de exportmarknader där de har etablerat sig har några studier funnit att en relativt stor andel av exportföretagen träder in och ut på exportmarknaden från år till år (Alvarez, 2007, Lopez,

2005). Detta, till synes slumpmässiga exportdeltagande, motsäger teorin om att etableringskostnader alltid uppstår vid inträde på en marknad och att dessa kostnader inte är återvinningsbara. I den empiriska litteraturen kring företags självselektering till exportdeltagande behandlas företagets produktivitetsnivå innan inträde på exportmarknader som en exogen given variabel. Ett tillfälligt deltagande på exportmarknaden skulle i så fall kunna vara följden av slumpmässigt förbättrad produktivitet eller tillfälligt förbättrad konkurrenskraft exempelvis till följd av en deprecierad växelkurs. Alvarez (2007) finner emellertid att det finns signifikanta skillnader i produktivitet mellan permanenta och tillfälliga exportörer. En förklaring till denna observation är att tillfälliga exportörer är företag som egentligen bara ämnar sälja på hemmamarknaden men säljer tillfälligt på exportmarknaden till det pris de kan få i situationer när de har ett överskottsutbud. Detta fenomen kan förmodas vara mer förekommande för livsmedelsindustrin än för övrig tillverkningsindustri eftersom livsmedelsindustrins produkter ofta har begränsad hållbarhet. En annan förklaring kan vara att ett sporadiskt exportdeltagande inte kräver särskilt stora investeringar i exportlänkar. Om inträdeskostnaderna på en viss exportmarknad är låga finns det inget självändamål för företagen att hålla sig kvar på marknader när vinstmarginalerna tillfälligt försämras. En tredje förklaring till de observerade produktivitetsskillnaderna mellan permanenta och tillfälliga exportörer är att den starkare konkurrensen, både i termer av produkttegenskaper och priser, på utländska marknader innebär att en permanent närvaro på marknaderna kräver att företaget ligger nära den teknologiska spetsen inom sin sektor både vad gäller effektiviteten i produktionen och egenskaperna hos produkten (Lopez 2003, 2005).

Att vissa företag exporterar permanent medan andra uppvisar ett sporadiskt exportdeltagande kan också förklaras i olikheter mellan dessa två affärsstrategier. Hallward-Driemeier et al. (2002) finner utifrån företagsdata från fem asiatiska länder att det är en signifikant produktivitetsskillnad mellan företag som startade att exportera samma år som företaget startades och företag som började exportera några år efter företagsstarten. Från dessa resultat konstaterar författarna att det sannolikt är så att vissa företag är exportorienterade redan från början och gör därför de nödvändiga investeringar i teknik och kunskap som är nödvändigt för att nå den produktivitet som en framgångsrik export kräver. Företag som från början fokuserar enbart på hemmamarknaden tycks vara mindre angelägna om att göra investeringar som syftar till att maximera produktiviteten i företaget.

Sammanfattningsvis visar tidigare studier att en god produktivitet tycks vara en förutsättning för att nå exportframgångar och att det är just produktivitetsnivån som särskiljer företag med olika exportbeteende. Dessa resultat leder fram till hypotesen om att det krävs vissa investeringar för att nå exportframgångar och att dessa är större för att uppnå permanent export. Denna hypotes implicerar att det finns en signifikant skillnad i produktivitetsnivå mellan företag som är permanenta exportörer, tillfälliga exportörer och företag som inte alls deltar i exportmarknaden. Denna hypotes testas empiriskt i avsnitt 3 och 4.

## **2.4 Ackumulering och spridning av kunskap om utländska marknader**

Det är sannolikt att företag, genom sina exportaktiviteter, ackumulerar kunskap om utländska marknadsförhållanden, utländska kunders preferenser och affärskulturer i olika länder. Genom att etablera nya exportlänkar är det också sannolikt att företagen varje gång de företar denna process skaffar sig nya erfarenheter vilka underlättar etablerandet av ytterligare exportlänkar. Detta implicerar att kostnaden för att etablera nya exportlänkar kan antas vara negativt relaterad till omfattningen av företagets tidigare exporterfarenhet. Följaktligen kan det finnas learning-by-exporting effekter som inte är direkt kopplade till företagets produktivitet eller

teknologiska kunskap utan mer till den affärsmässiga eller entreprenöriella förmågan i företaget. Effekten av denna kunskapsackumulering om utländska marknader och affärskulturer påverkar sannolikt inte bara företagens förutsättningar att permanenta och utveckla sin försäljning på marknader där man redan introducerat sina produkter utan också företagens förmåga att expandera sin export till att omfatta nya produkter och nya destinationer. Detta är den andra hypotesen som testas i denna studie.

Ett företags samlade kunskapsmassa hänger oftast tätt samman med de personer som finns i företaget eftersom den relevanta kunskapen dels är väldigt specifik och dels av sådant slag att den inte enkelt kan överföras mellan personer genom instruktioner eller manualer. Detta gäller även för marknadsspecifik och entreprenöriell kunskap, vilken inte bara handlar om ren marknadsinformation i termer av priser, lagstiftning, tullsatser o.s.v. utan också om leverantörsnätverk, logistiknätverk och olika typer av affärsprocesser. Detta betyder emellertid inte att sådan kunskap inte kan spridas mellan personer och företag. Kunskap och information om utländska marknader sprids sannolikt i hög utsträckning via personliga kontakter och dessa tenderar att öka i frekvens ju mindre det geografiska avståndet är mellan företagen. I Jordbruksverkets enkätundersökning från 2004 framhöll flera livsmedelsföretag att deltagande i mässor var ett av de bästa sätten att knyta kontakter och inhämta marknadsinformation. Några livsmedelsföretag påtalade också att multinationella företag kan spela en viktig roll för att bana väg för svenska produkter på exportmarknaden. De multinationella företagens roll som informations- och kunskapsspridare behandlas också i en omfattande vetenskaplig litteratur. I denna hävdas ofta att just multinationella företag spelar en särskilt viktig roll för internationell spridning av teknologi och teknologisk kunskap (Faruq, 2006; Keller and Yeaple; 2003; Blomström and Kokko, 1997), vilket förväntas ha en positiv inverkan på företagets produktivitet.

Flera vetenskapliga studier tyder på att det finns en kunskapsöverföring mellan exporterande och icke-exporterande företag som underlättar för nya företag att bli exportörer (Alvarez, 2007, Chevassus-Lozza et al., 2003 och Clerides et al., 1998). Även kunskapsöverföringar från multinationella företag har befunnits ha exportstimulerande effekter (Aitken et al., 1997, Barrios et al. 2003 och Alvarez, 2007). Dessa typer av spillover-effekter har visat sig vara geografiskt betingade på så vis att företagets exportbenägenhet är högre i regioner där det finns en geografisk koncentration av exportörer eller multinationella företag inom samma bransch. Sådana s.k. agglomerationseffekter innebär att det i vissa fall kan finnas lokaliseringsspecifika faktorer som påverkar företagets möjligheter att etablera sig på exportmarknaden.

Det finns åtminstone tre skäl till att företag lokaliserar sig i kluster (Marshall 1920). Av särskilt intresse för denna studie är förekomsten av externa kunskaps- och informationsflöden, vilket ger företagen ett incitament till att samlokalisera sig. En annan orsak är att arbetskraften inom en given region utvecklar de kunskaper och färdigheter som efterfrågas av näringslivet där och ju mer specialiserad industrin är inom regionen desto mer specialiserad blir arbetskraften. Det är i sådana regioner därför relativt enkelt för företagen att hitta arbetskraft med rätt kompetens. En tredje anledning till geografisk agglomeration är att företagen har möjlighet att samordna distributionskanalerna för sina produkter och utveckla en fysisk infrastruktur som är väl anpassad till branschens behov. Samtliga dessa agglomerationseffekter kan förväntas påverka företagets exportbeteende, antingen genom att stimulera produktiviteten i produktionsprocesserna eller genom att öka tillgängligheten till utländska marknader och sänka kostnaderna för marknadsinträde.

En studie av exportbeteendet i franska livsmedelsindustriföretag påvisar att de företag som är lokaliserade i urbana regioner i större utsträckning deltar i exportmarknaden än företag som är

lokaliserade i landsbygdsregioner (Chevassus-Lozza, 2003). Samma studie finner också att den lokala koncentrationen av exportföretag inom livsmedelsindustrin stimulerar företagens exportbenägenhet. Effekten av den lokala koncentrationen av exportföretag har en större effekt på sannolikheten att företag etablerar sig på exportmarknaden än effekten av urbana regioner. Dessa resultat tyder på att informell kunskaps- och informationsöverföring mellan företag spelar en väsentlig roll för företagens exportbeteende, troligtvis genom att företag som redan har etablerat sig på en viss exportmarknad banar väg för andra företag vars inträdeskostnad då sjunker. Detta är en agglomerationseffekt som uppstår till följd av att marknadsinformation sprids mellan närbelägna företag. I denna studie testas därför hypotesen att det finns agglomerationseffekter som ökar sannolikheten att ett företag deltar på exportmarknaden.

### **3 Livsmedelsföretagens deltagande i exportmarknader**

I detta avsnitt presenteras deskriptiv statistik över livsmedelsföretagens exportdeltagande. Denna statistik är framtagen för det urval av företag som gjorts för denna studie, d.v.s. företag som under hela perioden 1997-2004 har minst en anställd, positiv omsättning och positivt förädlingsvärde. Den sammanställda statistiken i följande avsnitt är således inte baserad på någon totalundersökning och ska därför inte betraktas som någon fullständig kartläggning av företagen i svensk livsmedelsindustri utan en beskrivning av de företag som ingår i denna empiriska analys.

#### **3.1 Exportstatus och företagsspecifika egenskaper i olika delar av livsmedelsindustrin**

I denna studie beaktas tre typer av exportbeteende: permanent, tillfällig och ingen export. Företagen kategoriseras följaktligen in i tre grupper beroende på vilken exportstatus de har under perioden 1997 – 2004. Permanenta exportörer är de företag som exporterar varje år under perioden, sporadiska exportörer är de företag som endast exporterar under enstaka år medan icke-exportörer är företag som inte exporterar något år under perioden. Tabell 1 visar antalet permanenta- tillfälliga- och icke-exporterande företag i varje näringsgren (3-siffrig SNI). Den nedersta raden i tabell 1 visar att majoriteten av företag inte deltog alls i exportmarknaden under perioden medan drygt 30 % av företagen exporterade under något år. Av dessa företag var emellertid endast knappt 13 % permanenta exportörer, d.v.s. exporterade varje år.

De flesta livsmedelsföretagen faller under sektorn övrig livsmedelsindustri (506 av 860 företag) och detta är den industrigren som har lägst procentuellt exportdeltagande. Emellertid dominerar denna del av livsmedelssektorn av småföretag som inte vänder sig till exportmarknaden, bl.a. lokala bagerier. Om man bara inkluderar de företag som har minst 10 anställda i genomsnitt över perioden finner man att exportdeltagandet inom denna näringsgren är hög, 24,1 % av företagen är permanenta exportörer och 11,5 % exporterar tillfälligt.

Tabell 1 visar att allra högst exportdeltagande har företagen inom dryckestillverkningen där nästan 80 % av företagen exporterar permanent (42,9 %) eller tillfälligt (35,7 %). Mejerierna har också ett högt exportdeltagande, nästan två tredjedelar av mejerierna exporterar permanent eller tillfälligt. Också inom fiskberedningsindustrin är exportdeltagandet relativt högt, en dryg fjärdedel av dessa företag är permanenta exportörer och ytterligare 37 % exporterar tillfälligt. Lägst exportdeltagande återfinns inom slakteri- och köttberedning, olje- och fettvaruindustri samt inom kvarnindustrin.

**Tabell 1 Företag med olika exportstatus fördelat över näringsgrenar 1997-2004**

	Totalt antal företag	Permanent exportörer (%) av totalt antal företag	Sporadiska Exportörer (%) av totalt antal företag	Icke-exportörer (%) av totalt antal företag
Slakterier, köttvaruindustri	164,00	6,7	26,8	66,5
Fiskberedning	46,00	26,1	37,0	37,0
Frukt- och grönsaksindustri	45,00	22,2	37,8	40,0
Olje- och fettvaruindustri	4,00	0,0	25,0	75,0
Mejerier	23,00	30,4	34,8	34,8
Kvarn- och stärkelseindustri	37,00	21,6	16,2	62,2
Fodertillverkning	21,00	23,8	28,6	47,6
Övrig livsmedelsindustri	506,00	9,9	9,7	80,4
Dryckesvaruindustri	14,00	42,9	35,7	21,4
Totalt	860	12,7	17,8	69,5

Källa: SCB, bearbetningar av Jordbruksverket och IHH

I tabell 2 presenteras ett urval av företagsindikatorer för genomsnittsföretaget inom varje näringsgren. De indikatorer som är av särskilt intresse vid sidan av arbetsproduktiviteten är företagets storlek (antal sysselsatta), kapitalintensitet (kapitalinsats per anställd) och kunskapsintensitet (andel av arbetskraften med minst tre års universitetsstudier), eftersom dessa faktorer påverkar arbetsproduktiviteten. Siffrorna i denna tabell indikerar att den genomsnittliga företagsstorleken, kapitalinsats per anställd, andel högutbildad arbetskraft och arbetsproduktivitet varierar mellan olika näringsgrenar. Störst stordriftsfördelar tycks finnas inom mejeri- och dryckesvarutillverkning, där genomsnittsföretaget inom mejerisektorn har 125 anställda och genomsnittsbryggeriet har 330 anställda. Följaktligen har också genomsnittsföretaget i dessa branscher en relativt hög kapitalinsats per anställd, vilket också är fallet i kvarnindustrin samt inom fodertillverkningen. Andelen högutbildade i arbetskraften är högst för genomsnittsföretaget i olje- och fettvaruindustrin, mejerisektorn och kvarnindustrin medan dryckesvarutillverkningen och kvarnindustrin är de branscher där genomsnittsföretaget har högst arbetsproduktivitet. För alla variabler i tabell 2 är standardavvikelsen stor i de flesta branscher, vilket indikerar att det finns en stor spridning i storlek, kapital- och kunskapsintensitet samt arbetsproduktivitet mellan företag i samma bransch.

**Tabell 2 Företagens storlek, produktivitet, kunskaps- och kapital intensitet fördelat över näringsgrenar (genomsnittliga värden för perioden 1997-2004)**

	Antal anställda		Kapital per anställd (tkr)		Andel högutbildade (%)		Arbetsproduktivitet (förädlingsvärde per anställd, tkr)	
	Medelvärde	Std. avvikelse	Medelvärde	Std. avvikelse	Medelvärde	Std. avvikelse	Medelvärde	Std. avvikelse
Slakterier, köttvaruindustri	32,9	95,8	169,9	443,4	1,78	3,7	452,5	355,1
Fiskberedning	28,5	89,5	173,3	277,0	2,83	5,0	416,1	203,0
Frukt- och grönsaksindustri	63,9	214,1	185,2	142,3	3,33	4,7	406,8	125,1
Olje- och fettvaruindustri	7,4	5,9	109,7	69,1	6,25	12,5	404,2	44,8
Mejerier	125,0	228,2	223,7	146,8	6,15	11,4	430,7	144,5
Kvarn- och stärkelseindustri	27,2	53,6	414,6	412,6	6,07	14,6	558,3	390,0
Fodertillverkning	14,1	30,3	253,6	216,3	2,18	4,6	491,5	226,5
Övrig livsmedelsindustri	24,1	96,6	92,4	147,8	2,16	5,4	356,8	168,2
Dryckesvaruindustri	330,0	608,8	613,1	839,6	4,29	4,4	598,4	551,9

Källa: SCB, bearbetningar av Jordbruksverket och IHH

Eftersom de företagsspecifika variablerna i tabell 2 tycks variera kraftigt mellan företag både inom och mellan olika sektorer i livsmedelsindustrin är det intressant att se hur dessa variabler fördelar sig över företag med olika exportstatus. Tabell 3 visar samma företagsindikatorer som tabell 2, men här är företagen indelade efter exportstatus under perioden 1997-2004 istället för branschtillhörighet. I likhet med tidigare studier som beaktat hela tillverkningsindustrin visar tabell 3 att exportföretagen är överlägsna de icke-exporterande företagen vad beträffar storlek, kapital per sysselsatt, andel högutbildade och arbetsproduktivitet. I enlighet med Alvarez (2007) visar siffrorna i tabell 3 på en tydlig skillnad mellan företag som exporterar permanent och företag som endast exporterar under vissa år.

**Tabell 3 Företagens storlek, produktivitet, kunskaps-och kapital intensitet fördelat över exportstatus (genomsnittliga värden för perioden 1997-2004)**

Export status	Antal anställda		Kapital per anställd (tkr)		Andel högutbildade (%)		Arbetsproduktivitet (tkr)	
	Medel-värde	Std. avvikelse	Medel-värde	Std. avvikelse	Medel-värde	Std. avvikelse	Medel-värde	Std. avvikelse
Permanent export	183,79	342,52	393,07	654,39	5,35	4,62	606,26	473,27
Tillfällig export	35,68	64,64	196,48	221,06	3,63	6,06	431,22	196,34
Ingen export	8,58	9,63	88,37	124,09	1,71	6,15	352,89	159,72

Källa: SCB, bearbetningar av Jordbruksverket och IHH

Statistiken i tabell 3 tyder på ett positivt samband mellan nivån på ett företags arbetsproduktivitet och dess observerade exportstatus. Detta samband måste emellertid testas för statistisk signifikans för att kunna säkerställas. Samtidigt indikerar siffrorna i tabell 3 att det finns ett förväntat positivt samband mellan arbetsproduktiviteten och företagets storlek, kapital- och kunskapsintensitet. Därför måste sambandet mellan exportstatus och produktivitetsnivå testas i en modell där övriga variabler ingår som kontrollvariabler. Resultaten av sådana skattningar presenteras i kapitel 4.

### 3.2 Exportens intensitet och diversitet

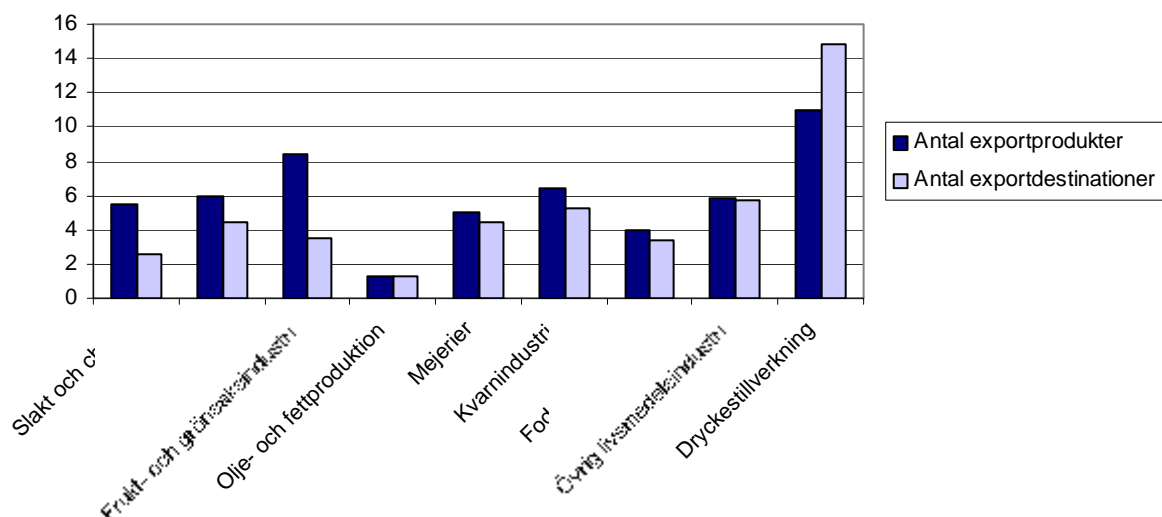
Graden av exportorientering i ett företag kan mätas både genom exportintensitet (exportvärde i procent av total omsättning) och genom exportens diversitet i termer av produktomfattning och geografisk spridning. I tabell 4 visas det genomsnittliga företagets exportintensitet, beräknat som ett genomsnitt för åren 1997 – 2004, fördelat över delsektorer inom livsmedelsindustrin. Dessutom visas den genomsnittliga andelen av företag inom varje delsektor som deltar i exportmarknaden. Störst exportintensitet har det genomsnittliga exportföretaget inom fiskeberedningsindustrin och dryckesvarutillverkningen. Här är exportandelen större än 10 % av omsättningsvärdet, medan exportintensiteten för övriga livsmedelssektorer ligger under 5 %. Dryckesvaruindustrin, mejerisektorn och industrin för fiskeberedning är de sektorer där exportdeltagandet är högst, mellan 40 och 60 % av företagen i dessa sektorer deltar i exportmarknaden. Lägst andel exportföretag återfinns inom köttberedning, olje- och fettvaruindustri samt industrin för övriga livsmedel.

**Tabell 4 Företagens exportorientering fördelat över näringsgrenar**  
(genomsnittliga värden för perioden 1997-2004)

	Genomsnittlig exportintensitet per exportföretag (exportvärde/ omsättning) (%)		Exportdeltagande (andel exportföretag av totalt antal företag) (%)	
	Medelvärde	Standardavvikelse	Medelvärde	Standardavvikelse
Slakterier, köttvaruindustri	1,06	4,93	16,21	2,27
Fiskberedning	10,69	20,63	44,57	5,57
Frukt- och grönsaksindustri	1,93	4,42	35,79	7,25
Olje- och fettvaruindustri	0,3	0,61	12,5	13,36
Mejerier	3,18	7,25	48,32	5,26
Kvarn- och stärkelseindustri	1,95	5,16	29,5	2,71
Fodertillverkning	4,22	8,06	32,74	5,94
Övrig livsmedelsindustri	2,1	7,69	15,38	1,35
Dryckesvaruindustri	10,28	22,13	58,74	7,85

Källa: SCB, bearbetning Jordbruksverket och IHH

Figur 1 visar hur diversiteten, mätt som genomsnittligt antal exportdestinationer och genomsnittligt antal produktgrupper (8-ställig KN) där export förekommer per företag, varierar mellan olika livsmedelsbranscher. Dryckesvaruindustrin är den sektor som har störst diversitet i sitt exportutbud. Det genomsnittliga företaget inom dryckestillverkning exporterar 11 olika produkttyper. En relativt stor diversitet i produktutbudet har även genomsnittsföretaget inom frukt- och grönsaksindustrin och kvarnindustrin. Lägst antal exportprodukter per företag återfinns inom olje- och fettvaruindustrin. Vad gäller exportens geografiska spridning är denna i genomsnitt tämligen jämn över företag i olika industrigrenar. Emellertid utmärker sig dryckesvaruindustrin där genomsnittsföretaget exporterar till 14, 81 destinationer medan den bransch vars genomsnittsföretag har minst geografisk spridning av sin export är slakterier (2,6) och olje- och fettvaruindustrin (1,25).



**Figur 1 Företagens exportdiversitet i olika livsmedelssektorer**  
(genomsnittliga värden 1997- 2004)

Det är sannolikt att det också finns en stor variation i exportens intensitet och diversitet mellan företag som har olika exportstatus. Föga förvånande visar tabell 5 företag som är permanenta exportörer har en större exportintensitet än företag som endast exporterar tillfälligt. Mindre självklar är den avsevärt mycket större produktomfattningen i permanenta exportföretags export. Även den geografiska spridningen av permanenta exportörers exportaktiviteter är betydligt större än den genomsnittliga geografiska diversiteten hos tillfälliga exportörer.

**Tabell 5 Företagens exportmönster och exportstatus**  
(genomsnittliga värden för perioden 1997-2004)

	Genomsnittlig exportintensitet per exportföretag (exportvärde/omsättning) (%)		Genomsnittligt antal exportdestinationer per exportföretag		Antal exportprodukter per exportföretag	
	Medelvärde	Std. avvikelse	Medelvärde	Std. avvikelse	Medelvärde	Std. avvikelse
Permanent export	17,19	18,60	9,14	10,27	11,18	17,97
Tillfällig export	2,09	5,84	1,82	1,78	2,6	3,23

Källa: SCB, bearbetning Jordbruksverket och IHH

### 3.3 Livsmedelssektorns spridning över svenska regioner

Som diskuterats i kapitel 2 finns det forskningsresultat som tyder på att företagens deltagande i internationella marknader stimuleras av den geografiska agglomerationen av exportföretag och multinationella företag inom samma bransch. Därför är den geografiska spridningen av livsmedelstillverkande företag, livsmedelsexporterande företag och multinationella företag inom livsmedelsbranschen av intresse för denna analys. Av särskilt stort intresse är koncentrationen av tillverkning, export och multinationella företag, eftersom tidigare studier visar på att det just är agglomerationseffekter som stimulerar företagens exportdeltagande. För

att få en så komplett bild som möjligt av livsmedelsindustrins geografiska spridning och den regionala variationen av branschens koncentration beräknas här tre koncentrationsmått som är av intresse för denna analys:

- Koncentrationen av livsmedelsexporterande företag eftersom agglomeration av sådana företag kan antas ge upphov till kunskaps- och informationsöverföringar rörande utländska marknader samt leda till en fysisk infrastruktur för transporter som underlättar leveranser till utlandet.
- Koncentration av arbetskraften i livsmedelstillverkande företag eftersom en sådan koncentration kan ge upphov till regionala specialiseringsfördelar som ökar företagets produktivitet.
- Koncentrationen av livsmedelsföretag som ingår i multinationella koncerner, eftersom dessa företag kan förmodas få särskilt stor tillgång till information om utländska marknader.

Vid beräkningen av den regionala koncentrationen av livsmedelsexporterande företag inkluderas både tillverkningsföretag, grossister och detaljhandelsföretag. Merparten av tidigare studier av agglomerationseffekter på företags exportbeteende har endast inkluderat tillverkande företag i de tillämpade koncentrationsmåten. Det är emellertid så att en mycket stor andel av exporten av livsmedel likväl som andra industriprodukter distribueras av andra aktörer såväl på inhemska och utländska marknader. Om dessa handelsföretag utesluts ur analysen exkluderas samtidigt en stor del av den regionala kunskapsmassa som absorberar och sprider information om utländska marknadsförhållanden. Koncentrationsmättet för sysselsättningen inom livsmedelstillverkningen baseras på antalet arbetsställen i samtliga tillverkningsföretag som har merparten av sina arbetsställen inom livsmedelsindustrin. Koncentrationen av livsmedelsföretag som tillhör en multinationell koncern baseras på det totala antalet tillverkningsföretag i livsmedelsbranschen.

Koncentrationsmåten beräknas för LA-regioner (lokala arbetsmarknadsregioner) vars geografiska omfattning bestäms av arbetskraftens faktiska pendlingsmönster. Eftersom de agglomerationseffekter som förväntas ha betydelse för företagets exportbeteende delvis kan härledas till kunskapsöverföring som antas vara beroende av personliga kontakter är en regional indelning som baseras på ekonomins verkliga funktionssätt av central betydelse. En LA-region kan på många vis betraktas som en funktionell region eftersom den kännetecknas av en regional koncentration av ekonomisk aktivitet och en regional infrastruktur som är särskilt anpassad för inomregional interaktion (Johansson, 2002). Det är inom sådana regioner som geografiskt betingade externaliteter har särskilt lätt för att uppstå.

Det finns sammanlagt 81 LA-regioner i Sverige<sup>4</sup> och i samtliga dessa regioner förekommer livsmedelstillverkning. Export av livsmedel förekommer i 76 av 81 LA-regioner. Tabell 6 presenterar de tio LA-regioner som hyser de största andelarna av svensk livsmedelsindustri (mätt i termer av arbetsställen) och störst livsmedelsexport. I de två sista kolumnerna i tabell 6 visas också regionens andel av alla livsmedelstillverkande företag som ingår i en multinationell koncern samt livsmedelsindustrins vikt i sysselsättningen inom regionens tillverkningsindustri. Som framgår av siffrorna i tabell 6 återfinns störst andel av sysselsättningen inom livsmedelsindustrin i storstadsregionerna Malmö, Stockholm och Göteborg samt Halmstad. Tillsammans med Helsingborg är det också dessa regioner som står för störst andel av svensk livsmedelsexport. Tillsammans står dessa fem regioner för 57 % av det totala exportvärdet av svenska livsmedel och 60 % av alla livsmedelsexporterande företag.

---

<sup>4</sup> Enligt 1998 års indelning

Den enskilda region som hyser flest livsmedelsexporterande företag och står för största andelen av det totala exportvärdet är Stockholm.

**Tabell 6 De 10 viktigaste regionerna för svensk livsmedelsproduktion och export (genomsnittliga värden 1997 – 2000)**

	Regionens andel av totalt antal sysselsatta i livsmedels-tillverkning	Regionens andel av total livsmedels-export <sup>1</sup>	Regionens andel av totalt antal livsmedels-exporterande företag	Regionens andel av totalt antal livsmedels-tillverkande företag som ingår i en multinationell koncern	Livsmedels-tillverkningens andel av regionens totala sysselsättning inom tillverknings-industrin
Malmö	16,62	9,68	9,41	16,94	24,62
Stockholm	10,74	23,12	26,11	14,52	6,6
Halmstad	9,2	5,6	1,25	1,61	37,85
Göteborg	8,87	9,13	16,88	9,68	9,8
Helsingborg	8,1	9,23	6,36	9,68	17,83
Uppsala	7,07	0,64	1,56	1,61	25,07
Kristianstad	5,66	3,93	2,37	8,06	23,93
Uddevalla	3,79	4,56	1,37	4,03	10,23
Karlstad	3,16	0,36	1,06	0,81	14,95
Lidköping	1,74	0,66	1,12	1,61	16,75

1. Andel av totalt svenskt exportvärde. Källa: SCB, bearbetning Jordbruksverket och IHH

De två sista kolumnerna i Tabell 6 visar att i Stockholm och Malmö återfinns också merparten av de livsmedelstillverkande företag som ingår i en multinationell koncern, svensk eller utlandsägd. I Malmöregionen är livsmedelstillverkningen viktig för den totala sysselsättningen inom tillverkningsindustrin, närmare 25 % av dessa arbetsställen finns inom livsmedelsproduktionen (ej inkluderat grossist- och detaljhandelsföretag). I Halmstadsregionen är denna andel nästan 40 % och allra störst betydelse för sysselsättningen i tillverkningsindustrin har livsmedelstillverkningen i Filipstadsområdet, där nästan 45 % av arbetsställena inom tillverkningsindustrin finns i livsmedelsföretagen.

För att studera betydelsen av regional koncentration av tillverkning och export för företagens exportbeteende måste man dock ta hänsyn till den generella geografiska koncentrationen av produktion och export av industriprodukter i landet. Därför beräknas samtliga koncentrationsmått som kvoten mellan två andelar. Metoden har tidigare använts i flera regionalekonomiska studier av agglomerationseffekter på produktion och export (Aitken, et al. 1997; Henderson, 1995; Glaeser et al., 1992; m.fl.).

Den regionala koncentrationen av livsmedelsexporterande företag beräknas enligt:

$$\text{Regional koncentration av exportföretag} = \frac{\text{regionens andel av samtliga livsmedelsexporterande företag}}{\text{regionens andel av samtliga exportföretag}}$$

Om denna kvot överstiger 1 betyder detta att livsmedelsexporten är mer koncentrerad till regionen än övrig export, vilket tyder på agglomerationseffekter som är specifika för livsmedelsindustrin.

Den regionala koncentrationen av sysselsättningen inom livsmedelsindustrin kan betraktas som ett mått på koncentrationen av livsmedelsproduktionen och beräknas enligt:

$$\text{Regional koncentration av arbetsställen} = \frac{\text{regionens andel av totalt antal sysselsatta i livsmedelstillverkning}}{\text{regionens andel av totalt antal sysselsatta i tillverkningsindustrin}}$$

Om denna kvot överstiger 1 är livsmedelsproduktionen mer koncentrerad till regionen än övrig industriproduktion vilket tyder på lokaliseringseffekter som är specifika för livsmedelsindustriproduktion.

Den regionala koncentrationen av livsmedelstillverkande företag som ingår i en multinationell koncern beräknas som:

$$\text{Regional koncentration av MNF} = \frac{\text{regionens andel av samtliga livsmedelsföretag tillhörande en multinationell koncern}}{\text{regionens andel av samtliga företag som ingår i multinationella företagskoncerner i Sverige}}$$

I de fall ovanstående kvot är större än 1 är multinationella livsmedelsföretag mer koncentrerade till regionen än multinationella företag i övriga näringsgrenar.

Tabell 7 visar den statistiska fördelningen av ovanstående koncentrationsmått beräknade för svensk livsmedelsindustri. Tabellen visar att en genomsnittlig svensk region har en lägre koncentration av både tillverkning, exportföretag och multinationella företag inom livsmedelsindustrin än för övrig industri. Emellertid visar maximumvärdena i den tredje kolumnen i tabell 7 att det finns regioner där livsmedelsindustrin är betydligt mer koncentrerad än tillverkningsindustrin i övrigt både i termer av sysselsättning och i termer av antal exportföretag. Således är det intressant att se vad som döljer sig bakom siffrorna i tabell 7. Från datamaterialet kan utläsas att i 5 av 81 regioner är regionens andel av sysselsättningen i livsmedelsindustrin större än regionens andel av den totala tillverkningsindustrin, d.v.s. livsmedelsindustrin har en starkare koncentration i regionen än tillverkningsindustrin i övrigt. Dessa regioner är Filipstad, Halmstad, Haparanda, Uppsala och Kristianstad. 18 LA-regioner har ett näringsliv där koncentrationen av livsmedelsexporterande företag är högre än koncentrationen av företag som exporterar andra typer av produkter. Allra högst

koncentration av livsmedelsexporterande företag i det regionala näringslivet har Bengtsfors, Kiruna, Karlstad, Stockholm och Göteborg. Vad beträffar den geografiska koncentrationen av livsmedelsföretag som tillhör en multinationell företagskoncern finns dock ingen region där denna koncentration är större än koncentrationen av övriga tillverkningsföretag.

**Tabell 7 Koncentration av sysselsättning, exportföretag och multinationella företag i svensk livsmedelindustri (1997 – 2000)**

	Minimum	Maximum	Medelvärde	Std. avvikelse
Koncentration av sysselsättning inom livsmedelstillverkning	0,0046	2,9397	0,3462	0,4736
Koncentration av livsmedelsexporterande företag	0,0000	2,7741	0,7348	0,5331
Koncentration av livsmedelstillverkande företag tillhörande en multinationell koncern	0,0348	0,7002	0,2973	0,1454

Som indikeras av siffrorna i tabell 7 är variationen av livsmedelstillverkningens koncentration ändå stor över regioner, varför dessa variabler mycket väl kan ha ett signifikant inflytande på företagens exportbeteende. I nästa kapitel skattas dessa samband genom regressionsanalys.

### 3.4 Förändringar i exportstatus och exportdiversitet över tid

I detta avsnitt delas datamaterialet in i två tidsperioder där den första perioden avser 1997 - 2000 och den andra 2001 – 2004 i syfte att kunna studera hur företagens exporterfarenheter under den första perioden påverkar deras val av exportstrategi under period två. För att studera sambanden mellan exporterfarenheter i ena perioden och olika exportstrategier i den andra perioden används så kallade kontingenstabeller. Kontingenstabeller används ofta för att analysera sambandet mellan kategoriska variabler som representerar karaktäristika eller val. Kontingenstabellen visar fördelningen av företag över olika kategorier av två variabler. För att testa sambandet mellan två indikatorer används ett  $\chi^2$ -test, vilket avgör huruvida de två variablerna är oberoende av varandra eller ej.  $\chi^2$ -testet visar om den faktiska fördelningen i kontingenstabellen avviker från en slumpmässig fördelning.

Tabell 8 visar sambandet mellan företagens observerade exportstatus under perioden 1997 – 2000 och dess observerade exportstatus under perioden 2001 – 2004. Siffrorna i tabell 8 indikerar att det finns en hög uthållighet på exportmarknaden bland de företag som var permanenta exportörer under den första perioden. Hela 89,3 % av dessa fortsatte att exportera permanent under den andra perioden och endast 1 av dessa företag slutade helt att exportera. Bland företagen med tillfällig export under den första perioden behöll dock endast 30 % samma exportstrategi under period två. Nästan 40 % av de tillfälliga exportörerna permanentade sin export under perioden 2001 -2004 medan ca 30 % upphörde att exportera under period två. Av de företag som var icke-exportörer under den första perioden avstod 93,6 % fortsättningsvis från deltagande i exportmarknaden. Emellertid bytte 6,4 % av företagen exportstatus från icke-exportörer till exportörer och merparten av dessa exporterade sporadiskt under period två. Tabell 8 indikerar att det finns ett samband mellan företagens exportbeteende över de två studerade perioderna.  $\chi^2$ -testet i tabellens nedersta rad bekräftar att detta samband är högst signifikant.

**Tabell 8 Företagens exportstatus under två perioder**

		Export Status 2001 – 2004			
		Permanent export	Tillfällig export	Ingen export	Totalt
Export Status 1997 – 2000	Permanent export	109 (89,3 %)	12 (9,8 %)	1 (0,8 %)	122
	Tillfällig Export	39 (39,4 %)	30 (30,3 %)	30 (30,3 %)	99
	Ingen export	5 (0,9 %)	35 (5,5 %)	598 (93,6 %)	639
	Totalt				860
$\chi^2$ - värde (p-värde)		683,68 (p <0.001)			

I föregående kapitel diskuterades hur kunskapsackumulering inom företagen kan sänka kostnaderna för att etablera nya länkar på exportmarknaden. I tabell 9 har företagen klassificerats efter exportstatus i period ett och exportexpansion i period två. Här beaktas två typer av expansion; inträde på nya marknader och introduktion av nya exportprodukter. Vidare beaktas endast sådana inträden och produktintroduktioner som resulterar i en permanent export under period två, d.v.s. vi räknar endast framgångsrika expansionsförsök.

Den näst nedersta raden i tabell 9 visar att endast 35 av 860 företag etablerade export till nya destinationer under perioden 2001 – 2004. 20 av dessa 35 företag var permanenta exportörer i period 1. Dessa 20 företag utgör emellertid endast 16,4 % av det totala antalet permanenta exportörer i period 1. Vidare expanderade ca 10 % av de tillfälliga exportörerna under period ett på exportmarknaden under period två genom att starta upp export till nya destinationer. Endast 5 av de 634 företag som inte exporterade alls under den första perioden startade upp export under period två och eftersom antalet inträden på nya geografiska marknader är detsamma som antalet nyintroduktioner av exportprodukter kan man konstatera att dessa nya exportörer har startat med att exportera en produkt till en destination. Trots att det är få företag som expanderar sina exportaktiviteter till att omfatta nya geografiska marknader så visar  $\chi^2$ -testet i tabellens nedersta rad att det finns ett signifikant samband mellan företagens exportstatus i period ett och dess benägenhet att etablera nya exportlänkar i period två.

Antalet företag som introducerar nya produkter är betydligt fler än de som expanderar sin export till nya destinationer. 101 av 860 företag expanderade sitt sortiment av exportprodukter till att omfatta nya produktområden (8-ställig produktgruppsnivå enligt KN) under perioden 2001 – 2004. Mer än 50 % av företagen med permanent export under den första perioden introducerade nya produkter under den andra perioden. Motsvarande siffra för företag med tillfällig export i period ett är 28,3 % medan endast 0,8 procent av icke-exportörerna under första perioden lyckades att introducera nya produkter som resulterade i en permanent export. Jämför man dessa siffror med resultaten i tabell 8 blir slutsatsen att endast ett fåtal företag lyckas etablera permanent export från ett år till ett annat, men att fler av de icke-exporterande företagen lyckas exportera sporadiskt under några år och tillfälliga exportörer tycks ha en större potential att bli permanenta exportörer i kommande perioder. Dessa resultat bekräftar delvis information som framkom i Jordbruksverkets enkätundersökning 2004; att det är kostsamt och riskfyllt att starta upp exportaktiviteter och att det tar tid innan företag blir framgångsrika på exportmarknaden.

**Tabell 9 Företagens exportstatus och exportexpansion**

		Expansion av exporten 2001 – 2004				
		Inträde på nya exportdestinationer		Introduktion av nya exportprodukter		Totalt
		Inträde	Inget inträde	Introduktion	Ingen introduktion	
Export Status 1997 – 2000	Permanent export	20 (16,4 %)	102 (83,6 %)	68 (55,7 %)	54 (44,3 %)	122
	Tillfällig Export	10 (10,1 %)	89 (89,9 %)	28 (28,3 %)	71 (71,7 %)	99
	Ingen export	5 (0,8)	634 (99,2)	5 (0,8)	634 (99,2)	639
	Totalt	35	825	101	759	860
$\chi^2$ - värde (p-värde)		74,37 (p < 0,001)		328,01 (p < 0,001)		

Kontingensanalyserna i tabell 8 och 9 tyder på att deltagande på exportmarknader, både sporadiskt och permanent genererar vissa erfarenheter som ökar sannolikheten att ett företag ska kunna permanenta och expandera sin export i framtiden. Som diskuterades i avsnitt 2.5 kan den kunskap som förutsätts för att framgångsrikt etablera nya länkar antas växa med omfattningen av företagets exporterfarenheter. Exportens omfattning kan mätas i termer av exportens diversitet. Tabell 10 visar en kontingensanalys av sambandet mellan företagets sammanlagda exportdiversitet (antalet exportprodukter + antalet exportdestinationer) och expansionen av nya produkter och destinationer. Kontingenstabellen visar att de företag vars exporterfarenheter omfattade mer än tio produkter eller destinationer under perioden 1997 – 2000 var överrepresenterade både vad gäller produktexpansion och inträde på nya geografiska marknader.

**Tabell 10 Företagens exporterfarenheter och exportexpansion**

		Expansion av exporten 2001 – 2004				
		Inträde på nya exportdestinationer		Introduktion av nya exportprodukter		Totalt
		Inträde	Inget inträde	Introduktion	Ingen introduktion	
Exportens diversitet (antal destinationer + antal produkter) 1997 – 2000	Dest + prod ≥10	19 (54,3 %)	84 (45,7%)	63 (62,4 %)	40 (37,6 %)	103
	Dest + prod <10	11 (31,4 %)	107 (68,6 %)	33 (32,7 %)	85 (67,3 %)	118
	Dest + prod = 0	5 (14,3)	634 (85,7)	5 (4,9 %)	634 (95,1 %)	639
	Totalt	35	825	101	759	860
$\chi^2$ - värde (signifikans)		80,56 (p < 0,001)		346,75 (p < 0,001)		

De företag som hade lägre diversitet i sin export men ändå viss exporterfarenhet utgjorde drygt 30 % av de företag som expanderade på nya geografiska marknader. Företag som helt saknade exporterfarenhet i den första perioden visar en låg benägenhet att expandera på utländska marknader under kommande period. Vad beträffar introduktion av nya exportprodukter är detta mönster än mer tydligt och både i fråga om produkt- och geografisk exportexpansion påvisar  $\chi^2$ -testen ett signifikant samband mellan företagens exportdiversitet i period 1 och exportexpansion i period 2.

Sammanfattningsvis kan sägas att kontingensanalyserna i tabell 8, 9 och 10 stödjer hypotesen att företagens tidigare exporterfarenheter har betydelse för valet av exportstrategi i kommande perioder. Kontingenstabellerna visar emellertid endast på att ett samband existerar men säger ingenting om hur starkt detta samband är. Dessutom är kontingensanalysen bivariat, d.v.s. inkluderar endast två variabler. Dessa samband kan visa sig vara betydligt svagare i en analys som innehåller fler variabler. Därför måste dessa hypoteser testas ytterligare med hjälp av multi-variata regressionskattningar. Detta görs i nästa kapitel.



## 4 Ekonometrisk analys av livsmedelsföretagens deltagande på exportmarknaden

I detta kapitel testas hypotesen om att det finns signifikanta produktivitetsskillnader mellan företag med olika exportstatus, hypotesen om att företagens tidigare exporterfarenhet påverkar deras exportexpansion samt hypotesen om att företagens val av exportstrategi påverkas av exportaktiviteterna i närliggande företag.

### 4.1 Produktivitetsskillnader mellan företag med olika exportstatus

Ett enkelt sätt att testa hypotesen om att inträdeskostnaden för att etablera sig på exportmarknaden förutsätter att exportföretag har en högre produktivitetsnivå än icke-exporterande företag är att skatta fram storleken på denna förväntade produktivitetsskillnad och testa om den är statistiskt signifikant. *The International Study Group on Exports and Productivity* (Världsbanken, 2007) använder i sin omfattande studie av produktivitetsskillnader mellan exporterande och icke-exporterande företag en linjär modell för att skatta exportföretagens produktivetspremie. Denna modell syftar till att förklara företagets arbetsproduktivitet (förädlingsvärde per anställd) som en funktion av kapital- och kunskapsintensitet, företagsstorlek och exportdeltagande. I denna modell används emellertid lönekostnaden per anställd som en approximativ variabel för företagets kapital- och kunskapsintensitet. Jämte denna variabel inkluderar modellen också företagsstorlek (antal anställda) samt det kvadrerade värdet av denna variabel och en dummyvariabel för exportföretag (antar värdet 1 om företaget exporterar under aktuellt år och värdet 0 om företaget inte exporterar). En sådan modell kan skattas med en enkel OLS-metod (ordinary least square) och det skattade värdet av parametern för exportdummy-variabeln kan räknas om för att uttrycka den procentuella produktivitetsskillnaden mellan exportörer och icke-exporterande företag. I tabell 11 visas det skattade produktivitetsgapet mellan exportörer och icke-exportörer för tre olika populationer av livsmedelstillverkande företag. Dessa skattningar är baserade på årsvis observationer för perioden 1997 – 2004. Resultaten i tabell 11 visar att det finns en signifikant produktivetspremie för exporterande företag oavsett vilken population som används för skattningen. Emellertid tenderar produktivitetsgapet mellan exporterande och icke-exporterande företag att minska ju större företag som ingår i populationen.

**Tabell 11 Skattad produktivitetsskillnad mellan exporterande och icke-exporterande företag i livsmedelsindustrin**

Population	Skatta produktivitetsgap mellan exporterande och icke-exporterande företag (%)	t-värde	R <sup>2</sup> -värde
Alla företag	17,82	13,208	0,554
Företag med minst 10 anställda	15,60	9,176	0,513
Företag med minst 20 anställda	9,20	4,000	0,429

Syftet med att skatta fram resultaten i tabell 11 är att använda en metod som är identisk med den som tillämpats av Världsbankens och därmed kunna jämföra resultaten med de resultat som presenteras av Världsbanken (2007). I Världsbankens komparativa studie är Sverige ett av 14 länder och resultaten för livsmedelsindustrin som presenteras i tabell 12 kan jämföras

med de resultat baserade på hela tillverkningsindustrin som presenteras av Världsbanken<sup>5</sup>. Enligt Världsbankens studie är produktivitetsskillnaden mellan exportföretag och icke-exporterande företag i en population av företag med minst 20 anställda 6,7 % för svensk tillverkningsindustri. Siffrorna i tabell 11 indikerar att produktivetspremier för exportföretag i livsmedelsindustrin är något högre 9,2 %. I jämförelse med andra länder är dessa skattade produktivetspremier ganska låga. Liknande resultat för svenskt vidkommande har också presenterats av Greenaway et. al. (2002) som förklarar detta som ett resultat av att Sverige, i egenskap av ett litet land, har ett högt exportdeltagande. Således dominerar också hemmamarknaden av företag som är aktiva på exportmarknaden vilket innebär att icke-exporterande företag måste ha förmågan att konkurrera med exportföretagen på hemmamarknaden. Därmed kan inte produktivitetsskillnaden mellan exportörer och icke-exportörer vara särskilt stor. Signifikanta produktivitetsskillnader mellan exporterande och icke-exporterande företag i svensk livsmedelsindustri presenteras också av SLI (2004). Både arbetsproduktivitet och totalfaktorproduktiviteten är signifikant högre i exporterande livsmedelsföretag men eftersom SLI:s studie inkluderar företag med minst 50 anställda och tillämpar en annan typ av regressionsmodell är storleken på de skattade produktivetskoefficienterna inte direkt jämförbara med de som presenteras i den här studien.

I Världsbankens studie och i skattningarna i tabell 11 görs emellertid ingen skillnad mellan permanenta och tillfälliga exportörer eftersom skattningarna baseras på årsvisa observationer. Som diskuteras i kapitel 2 är det sannolikt att kostnaden för att etablera permanenta exportlänkar är betydligt större än inträdeskostnaden för tillfällig export, vilket gör att man kan förvänta sig en signifikant produktivitetsskillnad också mellan permanenta och tillfälliga exportörer. För att undersöka denna hypotes skattas en modell med två dummyvariabler, en dummyvariabel som antar värdet 1 för permanenta exportörer (annars 0) och en dummyvariabel som antar värdet 1 för sporadiska exportörer (annars 0). De skattade koefficienterna för dessa dummyvariabler visar produktivitetsskillnaden mellan permanenta respektive tillfälliga exportörer och icke-exporterande företag. Eftersom exportstatusen i detta fall definieras efter företagets exportbeteende under hela tidsperioden baseras skattningen här på förklaringsvariablernas genomsnittsvärden för perioden 1997–2004.

Resultaten från dessa skattningar (tabell 12) indikerar ett tydligt produktivitetsgap mellan permanenta och tillfälliga exportörer. Då hela företagspopulationen inkluderas är den skattade produktivetspremier för permanenta exportörer mer än dubbelt så stor som den för tillfälliga exportörer, 27,3 % procent i jämförelse med 12,1 %. Produktivitetsskillnaden mellan tillfälliga exportörer och icke-exporterande företag är emellertid signifikant på högsta sannolikhetsnivå, vilket kan tolkas som att också tillfällig export innebär högre kostnader. Regressionsresultaten i tabell 13 visar också att medan den skattade produktivetspremier för företag med permanent export sjunker då de minsta företagen utesluts ur populationen är den skattade produktivetspremier för sporadiska exportörer i princip konstant över alla populationer.

---

<sup>5</sup> I Världsbankens studie baseras de svenska resultaten på samma databas som den som används här och inkluderar samma tidsperiod (1997-2004). Också metoden för företagsurval är densamma som använts här.

**Tabell 12 Skattad produktivitetsskillnad mellan permanenta och tillfälliga exportörer**

	Skattad produktivetspremie <sup>1</sup> (t-värden)		Antal Observationer	R <sup>2</sup> -värde
	permanenta exportörer	tillfälliga exportörer		
Alla företag	27,3** (7,081)	12,0** (4,486)	859	0,637
Företag med minst 10 anställda	23,1** (5,106)	12,2** (3,182)	344	0,641
Företag med minst 20 anställda	16,2** (2,659)	12,1* (2,069)	199	0,588

\*\* Indikerar 1 % signifikansnivå, \* indikerar 5 % signifikansnivå

Sammanfattningsvis indikerar regressionsresultaten i tabell 11 och 12 att det finns ett samband mellan produktivitetsnivå och exportstatus men säger egentligen ingenting om riktningen på detta samband; exporterar företag därför att de har en stark konkurrenskraft eller blir de mer produktiva av att exportera? Förmodligen är sambandet ömsesidigt men eftersom tidsserien i det tillgängliga datamaterialet är relativt kort är det svårt att analysera effekterna av exportdeltagande på företagets produktivitet utveckling. Möjligt är däremot att se hur den initiala produktivitetsnivån påverkar företagets val av exportstrategi under kommande tidsperiod. Innan sådana skattningar görs bör man emellertid undersöka vilka faktorer som påverkar företagets produktivitetsnivå och huruvida dessa faktorer kan antas stimulera företagets exportdeltagande på något annat vis än genom produktivitetsnivån. Detta görs i nästa avsnitt.

## 4.2 Företags- och lokaliseringsspecifika variabler som påverkar företagets produktivitet

Som redogjorts för i kapitel 2 har tidigare forskning visat att företagets exportbeteende påverkas både av företags- och lokaliseringsspecifika variabler. Bland en mängd tänkbara företagspecifika variabler har tidigare forskningsstudier huvudsakligen fokuserat på företagets produktivitetsnivå. Produktivitetsnivån beror i sin tur på flera faktorer såsom företagets storlek, kapitalintensitet, kunskapsintensitet och teknologisk nivå i produktionsprocesserna. I skattningsmodellen som tillämpats i föregående avsnitt och i Världsbankens studie från 2007 används lönenivån i företagen för att förklara skillnader i arbetsproduktivitet. Lönenivån kan ses som en approximation för kunskaps- och kapitalintensitet i företagen men eftersom dessa variabler finns tillgängliga i det datamaterial som används i den här studien är det intressant att närmare studera dessa faktorer. Därför ägnas detta avsnitt åt att skatta hur stor del av variationen i arbetsproduktivitet bland de företag som ingår i urvalet som kan förklaras av företagspecifika variabler samt av variabler som reflekterar den regionala koncentrationen av exportföretag, multinationella företag och sysselsättningen inom livsmedelsindustrin. Dessa regionala variabler förmodas ha en positiv effekt på arbetsproduktiviteten därför att en geografisk koncentration av företag och sysselsättning inom en industri kan ge upphov till agglomerationseffekter (se avsnitt 2.4). Genom att tillämpa en linjär modell där arbetsproduktiviteten antas vara en funktion av ett antal företagspecifika och lokaliseringsspecifika variabler kan effekten av dessa variabler på företagets arbetsproduktivitet skattas fram. De förklaringsvariabler som används i denna skattning presenteras i tabell 13.

**Tabell 13 Förklaringsvariabler**

Variabelnamn	Definition	Beskrivning
Storlek	Antal anställda	Antas återspegla företagets produktionsskala
Kapitalintensitet	Bokfört värde av maskiner och inventarier per anställd i tusentals kronor	Antas reflektera företagets kapitalinsats per anställd
Kunskapsintensitet	Andel av företagets anställda med minst tre års högskoleutbildning uttryckt i procent	Antas reflektera företagets kunskapsintensitet
Arbetsproduktivitet	Förädlingsvärde per anställd i tusentals kronor	Antas reflektera den teknologiska nivån och andra faktorer som påverkar företagets produktivitet
Svensk MNF	Dummyvariabel som antar värdet 1 om företaget tillhör en svenskägd multinationell koncern, annars 0	Antas återspegla företagets tillträde till utländska marknader genom leveranser inom koncernen
Utländsk MNF	Dummyvariabel som antar värdet 1 om företaget tillhör en utlandsägd multinationell koncern, annars 0	Antas återspegla företagets tillträde till utländska marknader genom leveranser inom koncernen
Regional koncentration av livsmedelsexporterande företag	Regionens andel av samtliga företag som exporterar sektorns produkter dividerat med regionens andel av samtliga exportföretag	Indikerar huruvida regionens exportaktiviteter innehåller en koncentration av produkter från en viss sektor.
Regional koncentration av sektorns arbetsställen	Regionens andel av totalt antal sysselsatta i sektorn dividerat med regionens andel av totalt antal sysselsatta i tillverkningsindustrin	Indikerar huruvida regionens industri är relativt specialiserad mot sektorns produktion
Regional koncentration av multinationella företag	Regionens andel av samtliga företag i sektorn som tillhör en multinationell koncern, dividerat med regionens andel av samtliga företag som ingår i multinationella koncerner	Indikerar huruvida regionen är en särskilt attraktiv lokalisering för multinationella företag inom sektorn
Storleken på den lokala marknaden	Befolkningsstorleken i LA-regionen i 1000-tals personer	Den lokala markandsstorleken förväntas attrahera företag som har höga transportkostnader

Genom att använda en logaritmerad regressionsmodell, skattad med OLS på genomsnittliga variabelvärden för perioden 1997 - 2004 genererar skattningarna regressionskoefficienter som uttrycker elasticiteter, d.v.s. den skattade procentuella förändringen i arbetsproduktivitet som uppstår vid en procentuell förändring i förklaringsvariablerna. Dessa regressionskoefficienter presenteras i tabell 14 tillsammans med standardavvikelsen, t-värde och sannolikhetsnivå. Resultaten visar att företagens kapitalintensitet och tillhörigheten till en multinationell företagskoncern, både svensk och utlandsägd, är de företagsspecifika variabler som har en signifikant positiv inverkan på företagets produktivitet. Regressionskoefficienterna för övriga företagsspecifika förklaringsvariablerna visar alla ett positivt tecken men är inte signifikanta. Inte heller de regionala förklaringsvariablerna har någon signifikant effekt på arbetsproduktiviteten.

**Tabell 14 Företags- och lokaliseringsspecifika variablers effekt på arbetsproduktiviteten**

	Regressionskoefficient	Standardavvikelse	t-värde
Konstant	5,167**	0,110	46,897
Antal anställda	0,001	0,011	0,071
Kapitalintensitet	0,144**	0,012	12,453
Kunskapsintensitet	0,435	0,232	1,872
Svensk MNF	a) 48,736**	0,063	6,335
Utländsk MNF	a) 38,265**	0,071	4,557
Regional koncentration av livsmedelsexporterande företag	0,014	0,029	0,469
Regional koncentration av arbetsställen i livsmedelssektorn	0,010	0,013	-0,759
Regional koncentration av multinationella företag	-0,022	0,037	-0,604
Storleken på den lokala marknaden	0,019	0,012	1,538
R <sup>2</sup> -värde	0,354		
Antal Observationer	859		

\*\* Indikerar 1 % signifikansnivå, \* indikerar 5 % signifikansnivå

a) Regressionskoefficienterna är omräknade enligt  $(\exp(\beta) - 1) * 100$  och uttrycker således den procentuella skillnaden i arbetsproduktivitet mellan företag som ingår i en multinationell koncern (svensk respektive utlandsägd) och oberoende företag.

De regressionskoefficienter som är statistiskt signifikanta i tabell 14 indikerar att en ökning i kapitalinsats per anställd med 1 % ökar arbetsproduktiviteten i företaget med 0,14 %. Vidare kan utläsas att ett företag som ingår i en svensk multinationell koncern har ett förädlingsvärde per anställd som är 48,4 % högre än förädlingsvärdet per anställd i ett oberoende företag. Motsvarande produktivitetspremie för företag som ingår i en utlandsägd multinationell koncern är drygt 38 %. R<sup>2</sup> – värdet i den näst sista raden i tabell 14 visar att den skattade modellen endast förklarar 35 % av variationen i arbetsproduktivitet mellan de företag som ingår i populationen. Således finns det en rad andra faktorer som också påverkar livsmedelsföretagens arbetsproduktivitet.

### 4.3 Företags- och lokaliseringsspecifika variabler som påverkar företagets val av exportstrategi

I föregående avsnitt skattades effekterna av olika företags- och regionspecifika variabler på företagets arbetsproduktivitet. Dessa skattningar tyder på ett signifikant samband mellan arbetsproduktivitet, kapitalintensitet, ägarstruktur och exportstatus. Dessa skattningar säger dock ingenting om vilka faktorer som påverkar företagets val av exportstrategi. För att undersöka hur företags- och lokaliseringsspecifika variabler påverkar företagets val av exportstrategi tillämpas här s.k. diskreta valmodeller, där beroendevariabeln antar ett diskret värde som representerar företagets val av exportstrategi. Ekonometriska skattningar av sådana modeller beräknar påverkan av förklaringsvariablerna på sannolikheten att ett företag gör ett visst val. De skattade regressionskoefficienterna kan sedan användas för att analysera hur förändringar i olika förklaringsvariabler ökar eller minskar sannolikheten för att ett företag väljer en viss exportstrategi.

Dynamiska modeller av företagets exportbeteende utgår från att ett företag, som står inför det diskreta valet av att delta i exportmarknaden eller avstå från export, väljer att delta om de förväntade intäkterna från exportaktiviteterna är större än de förväntade kostnaderna (Roberts and Tybout, 1997). I denna studie används en variant av en sådan modell<sup>6</sup>, vilken utgår från att företagen väljer att delta i exportmarknaden under den tidssekvens som maximerar företagets förväntade vinst. Här beaktas de tre tidssekvenser som motsvarar de tre olika exportstatusen som behandlats tidigare i rapporten: export under samtliga år, export under enstaka år samt ingen export under något år. Eftersom företagets förväntade vinster inte går att observera måste vi anta att det exportbeteende som vi kan observera i efterhand motsvarar ett vinstmaximerande beteende hos företagen. Genom en logistisk regressionsmodell, där beroendevariabeln antar ett diskret värde (1, 2, 3) som betecknar observerad exportstatus över perioden 1997 – 2004, kan sannolikheten att ett företag väljer en viss exportstrategi skattas som en funktion av företags- och regionspecifika variabler. Dessa variabler antas påverka företagets förväntade vinster från exportaktiviteter och förväntas därmed påverka företagets val av exportstrategi.

Eftersom beroendevariabeln innehåller tre valmöjligheter formuleras regressionsmodellen som en multinomial logit-modell, genom vilken hypotesen att företagsspecifika och regionala variabler påverkar företagets val av exportstrategi kan testas. Som diskuteras i kapitel två är de förklaringsvariabler som är av intresse för denna analys desamma som dem som presenteras i tabell 13. Vid sidan av effekter på arbetsproduktiviteten, vilken är den företagsvariabel som tidigare forskning inom området har fokuserat mest på, kan både företagsspecifika och regionala variabler antas ha ytterligare effekt på företagets konkurrenskraft och därmed de förväntade vinsterna från expordeltagande. De regressionsresultat som presenteras i tabell 14 visar emellertid att arbetsproduktiviteten är starkt relaterad till företagets kapitalintensitet och ägarstruktur. För att undvika problem med samvarierande förklaringsvariabler<sup>7</sup> utesluts därför variabeln för kapitalintensitet ur följande regressioner eftersom denna variabel teoretiskt sett inte förväntas ha något ytterligare inflytande på företagets exportbeteende än att den påverkar arbetsproduktiviteten och produktionsskalan. Dummyvariablerna som kontrollerar för företagets ägarkoppling till multinationella företag låter vi däremot vara kvar i de regressionsmodeller som förklarar

---

6 Denna modell har tidigare tillämpats av Alvarez (2007) i en liknande studie på chilenska företag.

7 För att få fram tolkningsbara skattningsresultat bör förklaringsvariablerna som inkluderas i modellen vara av varandra oberoende.

företagens exportdeltagande. Detta eftersom tillhörigheten till en multinationell koncern förväntas stimulera exportdeltagande genom handel mellan företag inom koncernen (intra-firm trade). Samtliga förklaringsvariabler som presenteras i tabell 14 förväntas ha en positiv effekt på företagens exportdeltagande. Dessutom inkluderas industrispecifika dummyvariabler i skattningarna för att kontrollera för icke-observerbar industriheterogenitet.

Den multinomiala regressionsmodellen har skattats på tre företagspopulationer där den första innehåller alla företag i livsmedelsindustrin med minst en anställd, den andra innehåller alla livsmedelsföretag med minst 10 anställda och det tredje innehåller alla företag i hela tillverkningsindustrin med minst 10 anställda. Regressionen är skattad med de icke-exporterande företagen som bas. Detta innebär att de skattade regressionskoefficienterna, som presenteras i tabell 15, visar sannolikheten att ett företag väljer en permanent respektive tillfällig exportstrategi relativt sannolikheten att inte exportera alls. Således är det inte helt uppenbart vilken ekonomisk tolkning man ska ge regressionskoefficienterna i tabell 15, utan det mest intressanta är att utläsa om förklaringsvariablerna har någon signifikant effekt på sannolikheten att företagen exporterar permanent eller tillfälligt, och om effekten är positiv eller negativ.

Resultaten i tabell 15 indikerar att samtliga företagspecifika variabler, utom tillhörigheten till ett utländskt MNF, har en signifikant positiv effekt på sannolikheten att ett företag exporterar, både permanent och tillfälligt. Dessa resultat gäller för alla tre populationer av företag. Som framgår av siffrorna i tabell 15 är de skattade regressionskoefficienterna större för livsmedelsindustrin än för tillverkningsindustrin som helhet. Således har företagskaraktäristiska variabler som företagsstorlek, utbildningsnivå i arbetskraften och arbetsproduktivitet större effekt på livsmedelsföretagens exportbenägenhet än på exportdeltagandet i företag i andra sektorer. Vidare visar resultaten i tabell 15 att desto större, mer kunskapsintensivt och mer produktivt ett företag är desto större är sannolikheten att företaget är permanent exportör. Detta är emellertid mindre tydligt för livsmedelsindustrin eftersom skillnaden i regressionskoefficienternas storlek är mindre mellan permanenta och tillfälliga exportörer i de första två kolumnerna i tabell 15 population än i den sista kolumnen, vilken inkluderar hela tillverkningsindustrin.

Av de lokaliseringsspecifika variablerna visar skattningarna i tabell 15 att endast den regionala koncentrationen av exportföretag har en signifikant inverkan på företagens val av exportstrategi. Ju större den regionala koncentrationen av företag som exporterar livsmedel är, desto större är sannolikheten att ett företag väljer ett permanent exportdeltagande. Koncentrationen av exportföretag tycks emellertid inte stimulera till tillfällig export av livsmedel medan den geografiska koncentrationen av exportörer verkar stimulera både permanent och sporadisk export i tillverkningsindustrin som helhet. De andra regionala variablerna har ingen signifikant effekt på sannolikheten att företagen exporterar permanent eller tillfälligt.

**Tabell 15 Skattade koefficienter från multinomial regression med tre exportstrategier**

	Livsmedelsindustrin (alla företag)		Livsmedelsindustrin (företag med $\geq 10$ anställda)		Tillverkningsindustrin (företag med $\geq 10$ anställda)	
	Permanent Export	Tillfällig Export	Permanent Export	Tillfällig Export	Permanent Export	Tillfällig Export
<b>Företagsstorlek</b>	0,0650**	0,0588**	0,0530**	0,0490**	0,0233**	0,0198**
<b>Kunskapsintensitet</b>	0,0617**	0,040**	0,019**	0,013**	0,033**	-0,013
<b>Arbetsproduktivitet</b>	0,0032**	0,0015**	0,0051**	0,0037**	0,0035**	0,0015**
<b>Svensk MNF</b>	2,3568*	2,1298*	2,0880*	2,1182	1,1786**	0,1437
<b>Utländsk MNF</b>	2,0823	0,6691	1,3760	0,1421	0,2737	-1,2127*
<b>Regional koncent.av företag som exporterar sektorns produkter</b>	1,0351*	0,5015	1,2553*	0,2231	0,4194**	0,2890*
<b>Regional koncentration av sektorns arbetsställen</b>	0,1255	-0,1985	0,1103	-0,4992	1,2142*	0,8961
<b>Regional koncentration av MNF inom sektorn</b>	-1,7450	-2,6751	-2,2087	0,0300	-0,0152	0,0209
<b>Den lokala marknadens storlek</b>	-0,0002	0,0001	-0,0004	-0,0003	-5,67E-07	0,0000
<b>Intercept</b>	-4,826***	-2,216**	-5,087***	-3,4205	-0,2521	0,0917
Pseudo R <sup>2</sup> (McFadden)	0,33		0,37		0,20	
<b>Antal Observationer</b>	859		348		3828	

\*\* Indikerar 1 % signifikansnivå, \* indikerar 5 % signifikansnivå

Eftersom det är svårt att ge koefficienterna i tabell 15 en direkt ekonomisk tolkning är det intressantare att använda dessa koefficienter för att räkna fram hur stor förändringen blir i sannolikheten att ett företag exporterar till följd av en förändring i de olika förklaringsvariablerna. Dessa, s.k. marginaleffekter, presenteras i tabell 16 och är beräknade som effekten av en enhets ökning i förklaringsvariabelns medelvärde på sannolikheten för ett permanent deltagande på exportmarknaden.

Den översta raden i tabell 16 visar den skattade sannolikheten för att ett företag är permanent exportör vid medelvärdet av samtliga förklaringsvariabler i respektive population. Dessa siffror visar att den skattade sannolikheten att genomsnittsföretaget i populationen med alla livsmedelsindustrieföretag (första kolumnen i tabell 16) är en permanent exportör är 17,4 %. Om alla livsmedelsföretag med färre än 10 anställda utesluts ur populationen stiger den skattade sannolikheten för ett permanent exportdeltagande för genomsnittsföretaget till 42,7 %. Motsvarande siffra för populationen som inkluderar hela tillverkningsindustrin är nästan 80 %. De skattade sannolikheterna bekräftar således den bild av företagets exportdeltagande som gavs av den deskriptiva statistiken i kapitel 3.

De skattade sannolikheterna i den första raden i tabell 16 kan med fördel användas som en utgångspunkt för att analysera hur sannolikheten för ett permanent exportdeltagande påverkas av förändringar i de olika förklaringsvariablerna. Siffrorna i tabell 16 visar att sannolikheten att ett livsmedelsföretag exporterar permanent ökar med drygt en halv (0,54) respektive 0,23 procentenheter då företaget växer i storlek med ytterligare en anställd, givet att alla andra variabler är oförändrade. En ökning av andelen arbetskraft med minst tre års högskoleutbildning i företaget från 1,76 till 2,76 procent ökar sannolikheten att ett livsmedelsföretag exporterar permanent med 0,62 respektive 1,83 procentenheter. Således ökar sannolikheten att det genomsnittliga livsmedelsföretaget i populationen med minst 10 anställda deltar permanent på exportmarknaden från 42,7 % till 44,5 %. En ökning i förädlingsvärde per anställd med tusen kronor ökar sannolikheten för permanent export med mindre än en halv procentenhet (0,35 respektive 0,05) för livsmedelsföretagen. Således är marginaleffekten av en enhets ökning i företagsstorlek, kunskapsintensitet och arbetsproduktivitet ganska liten, men man bör samtidigt komma ihåg att dessa effekter är beräknade på en förhållandevis liten förändring i variabelvärdena. I en jämförelse med övriga tillverkningsindustrin (sista kolumnen i tabell 17) finner man att marginaleffekterna av förändringarna i antal anställda och andel högutbildad arbetskraft ändå är större för livsmedelsföretagen än för tillverkningsindustrin som helhet.

Effekten av en förändring i företagets ägarstruktur har desto större effekt på sannolikheten att ett företag är permanent exportör. Enligt skattningsresultaten i tabell 16 implicerar en förändring från att vara ett oberoende företag till att ingå i en multinationell koncern att sannolikheten för permanent exportdeltagande ökar med drygt 16 procentenheter om koncernen är svenskägd respektive drygt 36 procentenheter om den är utländsägd. I företagspopulationen där endast livsmedelstillverkande företag med minst 10 anställda ingår är motsvarande siffror 2,24 (svensk MNF) respektive 29,77 (utländsk MNF). Regressionskoefficienterna för dummyvariabeln för utländsk MNF är emellertid inte statistiskt signifikant (se tabell 14) varför effekten är osäker.

**Tabell 16 Skattade margineffekter<sup>1</sup> av förändringar i företagsspecifika och lokaliserings-specifika variabler på sannolikheten för permanent exportdeltagande**

	Livsmedelsindustrin, alla företag		Livsmedelsindustrin, företag med $\geq 10$ anställda		Tillverkningsindustrin, företag med $\geq 10$ anställda	
Skattad sannolikhet för permanent exportdeltagande vid medelvärdet av samtliga förklaringsvariabler	17,4		42,7		79,6	
	Variabelns medelvärde	Skattad marginal-effekt <sup>2</sup>	Variabelns medelvärde	Skattad marginal-effekt <sup>2</sup>	Variabelns medelvärde	Skattad marginal-effekt <sup>2</sup>
Företagsstorlek	33,92	0,54	74,43	0,23	99,18	0,08
Kunskapsintensitet	1,76	0,62	2,26	1,83	3,37	0,89
Arbetsproduktivitet	354,27	0,35	407,65	0,05	445,36	0,09
Svensk MNF <sup>2</sup>		16,09	-	2,24	-	17,72
Utländsk MNF <sup>2</sup>	-	36,08	-	29,77	-	19,46
Regional koncentration av företag som exporterar sektorns produkter	0,43	3,14	1,05	13,57	1,53	2,45

1. Effekten på den skattade sannolikheten till följd av en enhets ökning i förklaringsvariabelns värde, beräknat på medelvärdet av varje variabel.

2. Margineffekten är för dummyvariablerna beräknade för en förändring från 0 till 1.

Ser man till de regionspecifika variablerna visade regressionsresultaten i tabell 16 att det endast är den regionala koncentrationen av exportföretag som har en signifikant effekt på företagets exportbeteende i alla populationer. Vi nöjer oss således med att analysera denna variabel. Enligt tabell 16 är margineffekten av en ökning i exportkoncentrationen från 0,43 till 1,43 en ökning i sannolikheten för permanent exportdeltagande 3,14 procentenheter (första kolumnen). Från skattningarna som endast baseras på livsmedelsföretag med minst 10 anställda är margineffekten av ökad exportkoncentration högre, hela 13,57 procentenheter. Detta innebär att ett livsmedelsföretag som omlokaliseras sig till en region med dubbelt så stor koncentration av livsmedelsexporterande företag ökar sin sannolikhet att bli permanent exportör från 42,7 % till 56,3 %. För tillverkningsindustrin som helhet är motsvarande siffra 2,45 procentenheter.

#### 4.4 Faktorer som påverkar företagets exportexpansion

Som diskuterades i avsnitt 2.4 är det sannolikt att de erfarenheter som företag skaffar sig genom sina exportaktiviteter underlättar företagets vidare exportexpansion. Orsaken är att företagen genom sitt exportdeltagande ackumulerar kunskap och information som är värdefull i processen att etablera nya exportlänkar och introducera nya exportprodukter. Därmed kan man förvänta sig att kostnaden för att träda in på nya marknader är lägre för företag som har tidigare erfarenhet av export. I detta avsnitt testas hypotesen att omfattningen av företagets tidigare exporterfarenheter ökar företagets benägenhet att ytterligare expandera sina exportaktiviteter till att omfatta fler produkter och/eller fler geografiska marknader.

Eftersom vi framförallt är intresserade av framgångsrika försök att expandera exporten beaktas endast inträde på nya exportmarknader som leder till permanent export till dessa destinationer samt introduktion av nya produkter som resulterar i permanent export av dessa produkter. Eftersom vi definierar exportexpansion som permanent export av nya produkter eller permanent export till nya marknader i period två innebär valet att expandera sin export i period två också att företaget väljer ett permanent exportdeltagande i period två. Således är valet att expandera sin export inte oberoende av valet att vara permanent exportör utan ett permanent exportdeltagande i period två är en förutsättning för att ett företag ska kunna expandera sin export enligt den definition av exportexpansion som används i denna studie. Samtidigt är det inte alla permanenta exportörer som expanderar sin export.

För att testa hypotesen att företagens tidigare exporterfarenheter har en positiv inverkan på företagens exportexpansion används en regressionsmodell där sannolikheten att ett företag expanderar sin exportverksamhet skattas i två steg. I det första steget skattas sannolikheten att ett företag är permanent exportör i period två och i det andra steget skattas sannolikheten att ett företag expanderar sin export. Eftersom det förväntas vara skillnad på förutsättningarna för att expandera export av befintliga produkter till nya destinationer respektive att introducera nya produkter på exportmarknaden skattas sannolikheten för dessa två expansionstyper separat. Resultaten från dessa skattningar presenteras tabell 17 och 18. De nedre raderna i båda dessa tabeller visar inflytandet av företags- och lokaliseringsspecifika variabler på sannolikheten att ett företag är permanent exportör i period två. Regressionskoefficienterna visar att samtliga företagsspecifika variabler har signifikant positiva effekter på sannolikheten att ett företag är permanent exportör. Dessutom stimuleras exportdeltagandet av den regionala koncentrationen av livsmedelsexportörer. Resultaten från selektionsmodellen bekräftar således resultaten från skattningarna av den multi-nomiala regressionsmodellen som presenterades i tabell 15.

Den övre halvan av tabell 17 presenterar de skattade effekterna av företags- och lokaliseringsspecifika variabler på sannolikheten att ett företag expanderar sin export genom att introducera nya produkter. De skattade regressionskoefficienterna visar att produktomfattningen i företagets tidigare exportaktiviteter är den enda variabeln som har någon signifikant påverkan på sannolikheten att ett företag introducerar en ny produkt på exportmarknaden. Desto fler produkter ett företag redan har i sitt exportsortiment desto större är sannolikheten att företaget kommer att expandera sin export genom att börja exportera nya produkter. Antalet exportdestinationer i period 1 tycks emellertid inte ha någon effekt på företagets benägenhet att introducera nya exportprodukter. Dessa resultat tycks gälla för livsmedelsindustrin likväl som för den övriga tillverkningsindustrin och beror sannolikt på att företag med stor produktdiversitet är både innovativa och har stor kunskapsintensitet och har därför större benägenhet att utveckla nya produkter.

**Tabell 17 Faktorer som påverkar sannolikheten för introduktion av nya produkter**

	Livsmedels- industrin (alla företag)	Livsmedels- industrin (företag med $\geq$ 10 anställda)	Tillverknings- industrin (företag med $\geq$ 10 anställda)
<b>Förklaringssekvation:</b>			
Sannolikheten att företaget introducerar en ny produkt under perioden 2001-2004	Regressions- koefficient	Regressions- koefficient	Regressions- koefficient
Företagsstorlek	-0,0003	-0,0007	-0,0007
Kunskapsintensitet	-0,4800	-1,5803	0,3829
Arbetsproduktivitet	0,0001	-0,0005	-0,0001
Antal exportdestinationer under föreg. period	-0,0183	-0,0134	0,0002
Antal exportprodukter under föregående period	0,0295**	0,0277*	0,0247**
Regional koncentration av företag som exporterar sektorns produkter	-0,5896	-0,6545	0,0242
Regional koncentration av sektorns arbetsställen	0,1814	-0,0413	-0,0385
Regional koncentration av MNF inom sektorn	1,4457	0,4671	-0,0114
Den lokala marknadens storlek	0,0004	0,0003	-2,33E-07
Intercept	0,2548**	1,6683**	0,1684
<b>Selektionsekvation:</b>			
Sannolikheten att företaget har en permanent exportstatus under perioden 2001-2004			
Företagsstorlek	0,0087**	0,0059**	0,0010**
Kunskapsintensitet	1,4008*	3,6921**	1,4890**
Arbetsproduktivitet	0,0009**	0,0007*	0,0008**
Svensk MNF	0,4941*	0,3223	0,8723**
Utländsk MNF	1,3755**	0,8868*	0,8742**
Regional koncentration av företag som exporterar sektorns produkter	0,5166*	0,6134*	0,1252**
Regional koncentration av sektorns arbetsställen	-0,0075	0,1231	0,4330*
Regional koncentration av MNF inom sektorn	-0,3930	-0,3923	-0,0358**
Den lokala marknadens storlek	-0,0001	-0,0001	-1,21E-06
Intercept	-2,0202**	-1,7000**	-0,3500
Wald $\chi^2$ (9) (prob > $\chi^2$ )	11,84 (0,251)	12,97 (0,191)	238,75 (0,000)
LR-test av ekvationernas oberoende $\chi^2$ (9) (prob > $\chi^2$ )	2,76 (0,091)	4,39 (0,042)	8,55 (0,021)
Antal Observationer	859	348	3828

\*\* Indikerar 1 % signifikansnivå, \* indikerar 5 % signifikansnivå,

Om man istället tillämpar regressionsmodellen på sannolikheten att ett företag expanderar sin export till nya geografiska marknader, visar resultaten i den övre delen av tabell 18 att vare sig antal exportprodukter eller antal exportdestinationer i tidigare period har någon signifikant effekt på livsmedelsföretagens benägenhet att utöka antalet destinationer för sin export. För tillverkningsindustrin som helhet tyder regressionskoefficienterna på att sannolikheten för att ett företag etablerar export till en ny geografisk marknad ökar med antalet exportdestinationer i föregående period men minskar med antalet exportprodukter i föregående period. Dessa resultat indikerar att företag som exporterar många produkter är mindre benägna att utvidga sin export till nya geografiska marknader utan expanderar istället sin export genom att introducera nya produkter på exportmarknader där man redan har försäljning av andra produkter. En förklaring till detta kan vara att företag som har ett stort produktutbud i sin export också exporterar till många länder och har därför redan etablerat länkar till de marknader där exporten är mest lönsam. Genom dessa exportaktiviteter har företagen ackumulerat en marknadskännedom som gör att introduktionskostnaden för ytterligare produkter på en redan etablerad länk inte är så stor.

Skattningsresultaten i både tabell 17 och 18 indikerar att övriga företagsspecifika variabler i modellen inte har någon signifikant inverkan på företagets benägenhet att introducera nya exportprodukter eller expandera sin export till nya mottagarländer. Detta kan förklaras av det faktum att företag med en bred export både i termer av produkter och destinationer tenderar att vara större, mer kunskapsintensiva och mer produktiva än företag med liten eller ingen exportaktivitet<sup>8</sup>. Om man utesluter variablerna som reflekterar tidigare exporterfarenheter ur regressionerna får företagets kunskapsintensitet och arbetsproduktivitet ett signifikant positivt inflytande på sannolikheten att ett företag expanderar sina exportaktiviteter<sup>9</sup>. Ser man till de lokaliseringsspecifika variablerna har ingen av dessa någon signifikant påverkan på sannolikheten att ett företag expanderar sin export.

---

8. Andersson et al. 2007, visar med hjälp av samma datamaterial att produktivetspremien för svenska exportföretag ökar med antalet export destinationer och antalet export produkter i exportföretaget.

9. Dessa skattningar finns tillgängliga vid förfrågan.

**Tabell 18 Faktorer som påverkar sannolikheten för expansion till nya destinationer**

	Livsmedels- industrin (alla företag)	Livsmedels- industrin (företag med ≥ 10 anställda)	Tillverknings- industrin (företag med ≥ 10 anställda)
<b>Förklaringskvation:</b>			
Sannolikheten att företaget etablerar export till en ny destination under perioden 2001-2004	Regressions- koefficient	Regressions- koefficient	Regressions- koefficient
Företagsstorlek	0,0004	0,0004	-0,0002
Kunskapsintensitet	1,4038	0,0042	-0,3224
Arbetsproduktivitet	0,0002	0,0004	-0,0002
Antal exportdestinationer under tidigare period	0,0007	0,0038	0,0423**
Antal exportprodukter under tidigare period	0,0062	0,0073	-0,0027**
Regional koncentration av företag som exporterar sektorns produkter	-0,3260	-0,4308	0,0278
Regional koncentration av sektorns produktionen	-0,5183	-0,5805	-0,0626
Regional koncentration av MNF inom sektorn	1,3553	1,2901	-0,0035
Den lokala marknadens storlek	-0,0001	-0,0001	7,55E-07
Intercept	-1,0952	-1,2227	0,2368
<b>Selektionsekvation:</b>			
Sannolikheten att företaget har en permanent exportstatus under perioden 2001-2004			
Företagsstorlek	0,0086**	0,0052**	0,0010**
Kunskapsintensitet	1,3915*	3,3534*	1,5914**
Arbetsproduktivitet	0,0009**	0,0009**	0,0008**
Svensk MNF	0,4638*	0,1856	0,8398**
Utländsk MNF	1,4140**	1,0767**	0,8371**
Regional koncentration av företag som exporterar sektorns produkter	0,5122**	0,5564*	0,1249**
Regional koncentration av sektorns arbetsställen	-0,1425	0,0805	0,4341*
Regional koncentration av MNF inom sektorn	-0,3759	-0,0351	-0,0338
Den lokala marknadens storlek	-0,0001	-0,0002	-1,17E-06
Intercept	-2,0184***	-1,7704***	-0,03653
Wald $\chi^2$ (9) (prob > $\chi^2$ )	6,06 (0,734)	8,52 (0,4824)	182,79 (0,000)
LR-test av ekvationernas oberoende $\chi^2$ (9) (prob > $\chi^2$ )	2,56 (0,113)	2,80 (0,097)	10,10 (0,002)
Antal Observationer	859	348	3828

\*\* Indikerar 1 % signifikansnivå, \* indikerar 5 % signifikansnivå

## 5 Slutsatser och policyimplikationer

Den empiriska analysen av exportdeltagandet i svensk livsmedelsindustri som presenteras i den här rapporten visar att exportföretag i allmänhet har en högre arbetsproduktivitet än icke-exporterande företag. De statistiska skattningarna tyder på att produktivitetsskillnaden mellan exportörer och icke-exportörer är större bland företagen i livsmedelsindustrin än bland företag i andra sektorer av tillverkningsindustrin. Vidare visar de empiriska resultaten att de livsmedelsföretag som är permanent aktiva på exportmarknaden, d.v.s. exporterar varje år under perioden 1997-2004 har en större produktivetspremie än de företag som endast exporterar under vissa år, s.k. tillfälliga exportörer. Den skattade produktivitetsskillnaden mellan permanenta exportörer och icke-exportörer är omkring 20 % medan produktivitetsskillnaden mellan företag som exporterar tillfälligt och företag som inte exporterar alls är ca 12 %. Dessa resultat stödjer hypotesen om att försäljning på exportmarknaden innebär högre kostnader och att kostnaderna för att etablera permanenta exportlänkar är högre än inträdeskostnaden för tillfällig export. Följaktligen påvisar de empiriska resultaten att företagsspecifika variabler såsom storlek, arbetsproduktivitet, kunskapsintensitet och tillhörighet till en multinationell företagskoncern har signifikant positiv effekt på företagets exportdeltagande. Ju större, mer produktivt och mer kunskapsintensivt företaget är, desto större är sannolikheten att det exporterar permanent, men dessa faktorer ökar också sannolikheten för tillfällig export, men här är inte sambandet lika starkt.

Vid sidan av företagsspecifika faktorer indikerar resultaten från regressionsanalysen att regionala variabler har ett visst inflytande på sannolikheten att ett företag deltar på exportmarknaden. Det tycks vara större sannolikhet att företag är permanent aktiva på exportmarknaden om de är lokaliserade i en region där det finns en hög koncentration av andra livsmedelsexporterande företag. Detta resultat tyder på att det finns externa effekter, såsom kunskaps- och informationsspridning mellan företag, samarbete kring transporter och logistik mm som kan underlätta och minska kostnaderna för exportdeltagande. Det finns emellertid inte några signifikanta indikationer på att en särskilt hög koncentration av multinationella livsmedelsföretag skulle ha någon effekt på företagets exportaktiviteter. Inte heller tycks koncentrationen av sektorns produktion ha någon effekt på exportdeltagandet. Således kan man konstatera att det är genom den geografiska närheten till andra exportörer inom sektorn som agglomerationseffekter uppstår, och dessa effekter stimulerar företag att delta på exportmarknaden och att etablera så stabila exportnätverk så att de kan exportera kontinuerligt.

Resultaten från de statistiska skattningarna visar också att företagets tidigare erfarenheter av export påverkar sannolikheten att ett företag ska introducera nya produkter på exportmarknaden. För företagen i livsmedelsindustrin likväl som tillverkningsindustrin i sin helhet ökar sannolikheten för att ett företag ska introducera en ny produkt med antalet produkter som företaget exporterade i föregående period. Vad gäller expansion av exporten till nya geografiska marknader, indikerar regressionsresultaten baserade på hela tillverkningsindustrin att sannolikheten att ett företag börjar att exportera till ett nytt land ökar med antalet destinationer företaget har exporterat till i föregående period, men samtidigt finns ett signifikant negativt samband mellan sannolikheten för geografisk expansion och antalet exportprodukter i företaget under föregående period. Dessa observationer tyder på att företag som redan exporterar många produkter är mindre benägna att utvidga sin export till nya geografiska marknader utan expanderar istället sin export genom att introducera nya produkter på exportmarknader där man redan har försäljning av andra produkter. Detta kan

tolkas som en indikation på att företag genom sina exportaktiviteter ackumulerar kunskap och marknadsinformation, vilken reducerar kostnaden för att introducera en ny produkt på en redan etablerad länk.

För företagen i livsmedelsindustrin har omfattningen av tidigare exporterfarenheter inte någon signifikant inverkan på sannolikheten att ett företag expanderar sin export till nya geografiska marknader. De skattade koefficienterna är dock positiva och den lägre signifikansnivån kan sannolikt bero på att det är en väldigt liten andel av företagen (ca 4%) som utvidgar sina exportaktiviteter till nya marknader. För tillverkningsindustrin som helhet är motsvarande siffra 15 %. Att denna siffra är betydligt högre för tillverkningsindustrin kan bero på att handeln med industrivaror är mindre reglerad än handeln med jordbruksvaror.

Sammanfattningsvis visar denna studie att kapitalintensiteten i företagen ökar arbetsproduktiviteten och att arbetsproduktiviteten tillsammans med utbildningsnivån i företagen ökar sannolikheten för att ett företag ska vara framgångsrikt på exportmarknaden. Den marknadskänedom som exportföretag ackumulerar tycks vara av signifikant betydelse för företagens expansion på utländska marknader och det tycks finnas en viss informationsöverföring mellan företag, vilken underlättas av geografisk närhet till varandra.

Dessa resultat har några viktiga implikationer för hur exportfrämjande åtgärder bör utformas. Det är tydligt att en hög arbetsproduktivitet är en förutsättning för att företag ska vara konkurrenskraftiga på internationella marknader. Offentliga exportsatsningar antar ofta formen av statliga bidrag till exportfrämjande aktiviteter såsom mässor, kollektiv marknadsföring av svenska produkter, marknadsundersökningar etc., vilka syftar till att reducera inträdeskostnaden och den ekonomiska risken som företagen måste ta då de etablerar sig på nya marknader. Resultaten av denna studie indikerar dock att sådana åtgärder bör kompletteras med åtgärder som syftar till att öka produktivitet och utbildningsnivån i livsmedelsföretagen, eftersom företagen då förbättrar sin långsiktiga konkurrenskraft. Sådana åtgärder kan utformas på många olika sätt exempelvis genom satsningar på forskning och utbildning inom produktionsteknik och produktutveckling inom livsmedelssektorn, investeringsstöd till nyetablerade livsmedelsföretag, etc. Att tidigare exporterfarenheter tycks ha stor betydelse för sannolikheten att ett företag expanderar sin export till nya marknader och nya produkter implicerar att det framförallt är företag som ännu inte har etablerat särskilt många exportkontakter som har störst behov av att delta i kollektiva marknadsföringsprogram och olika mäsaktiviteter där internationella kontakter kan knytas.

Resultaten i denna studie visar också att företag som är lokaliserade i regioner där det finns många andra livsmedelsexporterande företag har bättre förutsättningar att bli framgångsrika på exportmarknaden. Eftersom exportaktiviteter i ett företag tycks generera vissa spridningseffekter till närliggande företag är offentliga medel mer effektivt använda om de satsas på livsmedelsföretag i regioner där det finns andra potentiella exportörer av livsmedel. Eftersom utbildningsnivån i företagen tycks vara en viktig faktor bakom exportframgång är det dessutom större sannolikhet att företag når framgång på exportmarknaden om de är lokaliserade i regioner med god tillgänglighet till utbildad arbetskraft.

## Referenser

- Aitken, B., G. H. Hanson and A. E. Harrison (1997) "Spillovers, foreign investment and export behavior", *Journal of International Economics*, Vol. 43, sid. 103 - 132
- Alvarez, R. (2007) "Explaining Export Success: Firm Characteristics and Spillover Effects", *World Development*, Vol. 35, sid.377-393
- Andersson, M. (2007) *Disentangling Trade Flows – Firms, Geography and Technology*. JIBS Dissertation Series Nr. 36, Jönköping
- Andersson, M., S. Johansson and H. Löf (2007) "Firm Performance and International Trade – Evidence from a Small Open Economy", in Johansson, I. (ed) (2007) *Uddevalla Symposium Tenth Anniversary 2007*, University West, Kungälv
- Andersson, M. and B. Johansson (2006) "Product Innovation, Export and Location of Entrepreneurship", in Johansson, I. (ed) (2006) *Uddevalla Symposium 2006*, University West, Kungälv
- Baldwin, J. R. and W. Gu (2003) "Export Market Participation and Productivity Performance in Canadian Manufacturing", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 36, sid. 634 – 57
- Barrios, S., H. Görg and E. Strobl (2003) "Explaining Firms' Export Behaviour: R&D, Spillover and the Destination Market", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 65, sid. 475 – 495
- Bernard, A. B. and J. B. Jensen (1995) "Exporter, Jobs and Wages in U.S. manufacturing: 1976 –1987" *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, sid 67 – 119.
- Bernard, A. B. and J. B. Jensen (1999) "Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect, or Both?", *Journal of International Economics*, Vol. 47, sid. 1 – 25
- Bernard, A. B., J. Eaton, J. B. Jensen and S. S. Kortum (2003) "Plants and productivity in international trade", *American Economic Review*, Vol. 93, sid. 1268 – 1290
- Bernard, A. B. and J. B. Jensen (2004) "Why Some Firms Export", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 86, sid. 561 – 69
- Chaney, T. (2006) "Distorted Gravity – Heterogeneous firms, market structure and the geography of international trade", University of Chicago
- Chevazzus-Lozza, E. and D. Galliano (2003) "Local Spillover, Firm Organization and Export Behavior: Evidences from the French Food Industry", *Regional Studies*, Vol. 37, sid. 147 – 158
- Clerides, S.K., S. Lach and J. R. Tybout (1998) "Is Learning by Exporting Important? Micro-dynamic Evidence from Colombia, Mexico and Morocco", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113, sid. 903 – 947
- Dixit, A. (1989) "Hysteresis import penetration exchange rate pass-through", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 104, sid. 205 – 228
- Esteve-Pérez, S., J. A. Máñez-Castillejo, M. E. Rochina-Barrachina and J.A. Sanchis-Llopis (2006) "A survival analysis of manufacturing firms in export markets"
- Feldman, M. (1994) *The Geography of Innovation*, Kluwer Academic Publishers, Boston
- Fujita, M. and J. Thisse (2002) *The Economics of Agglomeration*. Cambridge University Press, Cambridge

- Girma, S., D. Greenaway and R. Kneller (2004) "Does Exporting Increase Productivity? A Microeconomic Analysis of Matched Firms", *Review of International Economics*, Vol. 12, sid. 855 – 66
- Glaeser, E., H. Kallal, J. Sheinkman and A. Shleifer (1992) "Growth in cities", *Journal of Political Economy*, Vol. 100, sid 1126 – 1152
- Greenaway, D. and R. Kneller (2005) "Firm Heterogeneity, Exporting and Foreign Direct Investment", *The Economic Journal*, 117 sid. F134 – F161
- Gråsjö, U. (2006) Knowledge Production and Spatial Spillovers. An Accessibility Approach. *JIBS Dissertation Series Nr. 34*, Jönköping
- Heckman, J. J. (1979) "Sample Selection Bias as a Specification Error" *Econometrica*, Vol. 47, sid 153 – 161
- Helpman, E., M. J. Melitz and S. R. Yeaple (2004) "Export versus FDI with Heterogeneous Firms", *American Economic Review*, Vol. 94, sid. 300 – 16
- Henderson, J. V. (1995) "Industrial development in cities", *Journal of Political Economy*, Vol. 103, sid 1067-1090
- Jacobs, J. (1969) *The Economy of Cities*, Random House, New York
- Johansson, B. & C. Karlsson (2001), Geographic Transaction Costs and Specialisation Opportunities of Small and Medium-Sized Regions, in Johansson, Karlsson & Stough (2001) (Eds.), sid.150 – 180
- Johansson, S. and Karlsson, C. (2007) "R&D Accessibility and Regional Export Diversity" *Annals of Regional Science*, Vol. 41, sid. 501 – 523
- Krugman, P. (1980) "Scale Economies, Product Differentiation and the Pattern of Trade", *American Economic Review*, Vol. 70, sid.950 – 959
- Krugman, P. (1989) *Exchange-rate instability*, MIT Press, Cambridge
- Krugman, P. (1991) "Increasing Returns and economic geography", *Journal of Political Economy*, Vol. 99, sid. 483 – 499
- López, R. A. (2005) "Trade and Growth: Reconciling the macroeconomic and microeconomic evidence", *Journal of Economic Surveys*, Vol. 19, sid. 623 – 648
- Melitz, M. J. (2003) "The Impact of Trade on Intra-industry Reallocation and Aggregate Industry Productivity" *Econometrica*, Vol. 71, sid.1695 – 725
- Pred, A. (1966), *The Spatial Dynamics of U.S. Urban-Industrial Growth, 1800-1914. Interpretative and Theoretical Essays*, The MIT Press, Cambridge, MA
- Rice, P., A.J. Venables and E. Patacchini (2006) "Spatial determinants of productivity: Analysis for the regions of Great Britain" *Regional Science & Urban Economics*, Vol. 36, sid.727 – 752
- Roberts, M. J. and J. R. Tybout (1997) "The Decision to Export in Colombia: An empirical model of entry with sunk costs. *American Economic Review*, Vol. 87, pp. 545 – 564
- SJV (2004) *Livsmedellexport – Förutsättningar och möjligheter*, Rapport 2004:9, Jordbruksverket, Jönköping
- Sjöholm, F. (1999) "Exports, Imports and Productivity: Results from Indonesian Establishment Data" *World Development*, Vol. 27, sid. 705 – 15
- SLI (2004) *Svensk Livsmedellexport – analys av vilka som exporterar vad*, Livsmedelskonomiska Institutet, Rapport 2004:1, Lund

- Wagner, J. (2007) “Exports and Productivity: A Survey of the Evidence from Firm-level Data”, *The World Economy*, Vol. 30, sid. 60 – 82
- Weibull JW (1976) “An Axiomatic Approach to the Measurement of Accessibility”, *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 6, sid 357 – 379
- Yeaple, S. R. (2005) “A Simple Model of Firm Heterogeneity, International Trade and Wages”, *Journal of International Economics*, Vol. 65, sid. 1 – 25



## Jordbruksverkets rapporter 2008

1. Terminshandel med jordbruksprodukter – *översikt*
2. Förädlade livsmedel på den internationella arenan – *studie över handeln med livsmedelsindustriprodukter 1995–2005*
3. Växtskyddsmedel och miljöeffekter – *rapport från projektet CAP:s miljöeffekter*
4. Myndigheters kostnader och åtgärder vid hanteringen av EG-stöd 2007
5. Mervärden för svenskt kött – *studie 2007*
6. Jordbruksverkets foderkontroll 2007 – *Feed Control by the Swedish Board of Agriculture 2007*
7. Kartläggning av mark som tagits ur produktion
8. Utformning av stöd till biogas inom landsbygdsprogrammet
9. Kartering av jordbruksmark med höga naturvärden (HNV) i Sverige
10. Prisutveckling och lönsamhet inom ekologisk produktion
11. Minska jordbrukets miljöpåverkan!
12. Jordbruket om tio år – *Hur påverkar omvärlden?*
13. Miljöeffekter av slopad uttagsplikt – *rapport från projektet CAP:s miljöeffekter*
14. Hållbar användning av växtskyddsmedel – *förslag till handlingsprogram*
15. Samordning av informationskrav
16. Begreppet kvalitet inom livsmedelssektorn

Rapporten kan beställas från  
Jordbruksverket,  
551 82 Jönköping  
Tfn 036-15 50 00 (vx)  
Fax 036 34 04 14  
E-post: [jordbruksverket@sjv.se](mailto:jordbruksverket@sjv.se)  
Internet: [www.sjv.se](http://www.sjv.se)

ISSN 1102-3007  
ISRN SJV-R-08/17-SE  
SJV offset, Jönköping, 2008  
RA08:17