ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Swedenborg, Birgitta

Working Paper

Svenska multinationella företag och produktiviteten

IUI Working Paper, No. 304

Provided in Cooperation with:
Research Institute of Industrial Economics (IFN), Stockholm

Suggested Citation: Swedenborg, Birgitta (1991) : Svenska multinationella företag och produktiviteten, IUI Working Paper, No. 304, The Research Institute of Industrial Economics (IUI), Stockholm

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/94721

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

En lista över Working Papers finns sist i denna studie

Nr 304, 1991

SVENSKA MULTINATIONELLA FÖRETAG OCH PRODUKTIVITETEN

av

Birgitta Swedenborg

September 1991

Maj 1991 manus 4.pro
rev. juli 1991, aug. 1991

SVENSKA MULTINATIONELLA FÖRETAG OCH PRODUKTIVITETEN [1]

av

Birgitta Swedenborg
Studieförbundet Näringsliv och Samhälle (SNS)

Redovisning av resultat från ett utredningsuppdrag för Produktivitetsdelegationen. Ingår som delstudie till rapporten "Internationalisering och produktivitet".

[1] Jag vill tacka Lars Lundberg, FIEF, Per Lundborg och Erik Mellander, IUI, samt övriga deltagare vid seminarium på IUI för värdefulla synpunkter på en tidigare version av manuskriptet. Jag vill även tacka Jörgen Nilsson, IUI, för kompetent dataassistens.

Svenska multinationella företag och produktiviteten

1. Inledning

Svensk industri är i hög grad multinationell. Det är resultatet av en process som fortgått under ett sekel men som har ökat starkt i betydelse, inte minst under 1980-talet. Ingredienserna i denna utveckling är internationellt konkurrenskraftiga företag som p g a marknadsskäl eller kostnadsskäl finner det mer lönsamt att förlägga en del av sin produktion i utlandet.

Denna process har betydelse för en analys av produktivitet och tillväxt i Sverige av två skäl. Dels kan produktivitetsskillnader mellan länder vara en förklaring till att svenska företag flyttar ut sin produktion och "internationaliseras". Produktivitetsskillnader vid givna löner och kapitalkostnader kan ju vara en orsak till lönsamhetsskillnader mellan länder. Dels kan internationaliseringen i sig ha betydelse för produktivitetstillväxten i Sverige genom dess påverkan på det internationella företagets verksamhet i Sverige. Det är främst den senare frågan som ska studeras här, men den kan inte analyseras utan hänsyn till den dubbelriktade kausaliteten.

Enligt den moderna teorin för multinationella företag är utlandsinvesteringar främst ett sätt att överföra företagsspecifikt kunnande mellan länder och samtidigt dra nytta av skillnader i produktionsförutsättningar mellan dessa. Kunskapsöverföringen höjer avkastningen på företagens kunskapsinvesteringar, medan utlokaliseringen av produktionen möjliggör en ökad specialisering i enlighet med ländernas komparativa fördelar. Centrala frågor i en analys av internationaliseringens effekter är då om internationaliseringen tillåter företagen att dra nytta av storföretagsfördelar (i t ex FoU, marknadsföring, distribution)

och dessutom möjliggör en ökad specialisering i enlighet med Sveriges komparativa fördelar. Båda dessa skulle ha en positiv effekt på produktivitet och tillväxt i den svenska verksamheten.

I denna studie kommer jag att utifrån teorin för multinationella företag empiriskt belysa ett flertal frågor kring internationaliseringens produktivitetseffekter med hjälp av IUIs databas över svenska multinationella företag.[2] Den empiriska analysen kommer att inriktas på följande frågor: Hur ser produktiviteten ut i de multinationella företagens svenska och utländska delar? Har utvecklingen varit olika i Sverige och utlandet under perioden 1965-86? Vad förklarar olikheterna? Vilken betydelse har företagens internationalisering för produktivitetsutvecklingen i Sverige?

Studien är disponerad enligt följande. Avsnitt 2 redogör för teorin för multinationella företag och de effekter de kan förväntas ha på det utlandsinvesterande landet. Avsnitt 3 ger kortfattade data om svenska multinationella företag. Avsnitt 4 analyserar bestämningsfaktorerna till produktivitetsskillnader mellan koncernernas svenska och utländska delar. Avsnitt 5 analyserar internationaliseringens effekter på verksamheten i Sverige i två steg. Först analyseras dess effekter på exporten och företagens storlek och därmed indirekt på produktiviteten. Därefter analyseras det direkta sambandet mellan företagens internationaliseringsgrad och produktiviteten. Avsnitt 6 sammanfattar slutsatserna.

---

[2] Datamaterialet är unikt. Det är insamlat av Industriens Utredningsinstitut (IUI) via enkäter till svenska industriföretag med producerande dotterbolag i utlandet och gäller fem år under perioden 1965-86. Det har redovisats utförligt i omgångar i olika publikationer från IUI, främst Swedenborg 1973, 1979, 1982 och Swedenborg m fl 1988.

2. Multinationella företag: drivkrafter och effekter

Produktionens inriktning i olika länder och handelsmönstret mellan länder bestäms samtidigt och av samma faktorer. Enligt den traditionella utrikeshandelsteorin om komparativa fördelar bestäms båda av skillnader i relativa faktorpriser, vilka i sin tur bestäms av skillnader i relativa faktortillgångar mellan länder. Länder som har relativt god tillgång på t ex högutbildad arbetskraft kommer att specialisera sig på produktion som utnyttjar denna produktionsfaktor relativt mycket och kommer även att exportera denna produktion. De kommer att importera varor som främst utnyttjar produktionsfaktorer som de har relativt ont om, t ex lågutbildad arbetskraft och vissa naturtillgångar.

På motsvarande sätt sågs internationella investeringar i den klassiska utrikeshandelsteorin som ett kapitalflöde motiverat av skillnader i kapitalavkastning mellan länder. Enligt denna teori bestäms olikheter i kapitalavkastning främst av den relativa tillgången på kapital varför relativt kapitalrika länder borde exportera kapital till relativt kapitalfattiga länder och bidra till ett utjämnande av sparande mellan länder.

Den traditionella utrikeshandelsteorin har dock blivit alltmer otillräcklig när det gäller att förklara såväl handelsmönstret som investeringsmönstret mellan länder. Faktorproportionsteorin kan inte förklara varför en så stor del av internationell handel sker mellan länder med likartade relativa faktortillgångar och faktorpriser, som t ex de europeiska länderna, och dessutom inom samma varugrupper. Den kan inte heller förklara varför länder samtidigt både exporterar och importerar kapital, t ex är betydande nettoexportörer av direktinvesteringskapital som finansieras genom utländsk upplåning (som

Sverige) eller har ett lika stort inflöde som utflöde av direktinvesteringskapital (som vissa europeiska länder) och att även dessa flöden ofta sker inom samma bransch.

Modern utrikeshandelsteori förklarar därför i stället den omfattande handeln mellan relativt likartade länder med att dessa producerar likartade men differentierade produkter (t ex maskiner och bilar) och att specialiseringen mellan dem uppstår p g a att det finns stordriftsfördelar i produktionen. Produktdifferentiering i kombination med skalekonomier i produktionen implicerar imperfekt konkurrens.

Men varför sker produktionen i ett visst land i ett multinationellt i stället för ett inhemskt företags regi? Precis som specialiseringen mellan länder beror på att länder har olika länderspecifika konkurrensförutsättningar beror specialiseringen mellan företag på att de har olika företagsspecifika konkurrensförutsättningar. Företagens storlek och tillväxt bestäms - förutom av tekniska förhållanden såsom skalfördelar - av en företagsspecifik konkurrensfördel. Denna fördel kan utgöras av företagsledning, ett upparbetat kunnande inom företaget inom ett visst produktområde eller unika FoU resultat och patent. Konkurrensfördelen är en tillgång som är företagsspecifik i den meningen att det är svårt eller kostsamt att avskilja den från företaget och sälja den till andra företag, t ex p g a informations- och transaktionskostnader. Företaget skulle därför få en lägre avkastning på tillgången om den såldes till utomstående, t ex i form av patent, licenser och managementkontrakt. Däremot kan den utnyttjas inom hela företaget, oavsett var produktionen är lokaliserad. Detta gäller för såväl företag inom ett land som företag med verksamhet i flera länder. Teorin för multinationella företag är därmed bara en geografisk utvidgning av teorin för företagens storlek och tillväxt. (Johnson, 1970, Hymer, 1960, Caves, 1971, Demsetz, 1988, m fl)

Internationella investeringar och tillväxten av multinationella företag ses i den nya utrikeshandelsteorin följaktligen inte primärt som ett internationellt kapitalflöde utan som internationell handel i (företagsspecifik) information eller kunskap. Det multinationella företaget är ett nödvändigt instrument för överförandet mellan länder av denna kunskap, eftersom kunskapsöverföringen inte skulle komma till stånd mellan fristående företag. Det multinationella företaget påverkar produktionens lokalisering genom att kunskapsöverföringen gör det möjligt att producera företagets speciella (differentierade) produkt i andra länder än hemlandet. Produktionens lokalisering begränsas inte längre av tillgången på kunskap och därmed bidrar det multinationella företaget till en effektivare resursallokering internationellt. Genom att produktionen blir rörligare blir produktion i utlandet ett närmare substitut för export från hemlandet. Om produktionen i hemlandet begränsas av tillgången (priset) på andra produktionsfaktorer, eller om exporten från hemlandet hämmas av transportkostnader eller tullar, kan företaget flytta produktionen till utlandet. Den totala produktionen av den differentierade produkten blir därmed större än den annars skulle ha varit. (Helpman och Krugman, 1985)

Vilka är implikationerna av denna teori? Utlandsproduktion innebär att företaget kan växa sig större än det hade kunnat om det varit begränsat till produktion i hemlandet. Om produktionen av kunskap ses som en fast kostnad (som t ex framtagandet av FoU resultat), innebär ökad storlek en högre avkastning på ett givet kunskapskapital inom företaget. Det gör det följaktligen lönsamt att även investera mer i kunskap. Vidare: Om hemlandets relativa faktoruppsättning (priser) inte är gynnsam för den produktion som flyttas utomlands, t ex därför att hemlandet (av historiska skäl) har kunskap på områden där man inte längre har komparativa fördelar, tillåter utlandsproduktionen en bättre specialisering i enlighet med ländernas komparativa fördelar. Om utlandsproduktionen däremot motiveras av

artificiella handelshinder (t ex tullar) är utlandsproduktionen en "second-best" lösning jämfört med en situation utan sådana handelshinder. Utlandsproduktionen innebär då försämrad resursallokering och höjda produktionskostnader internationellt, vilket får vägas mot ökad konsumtionseffektivitet i utlandet beroende på att utlandet ändå får mer av den tullskyddade varan.

En tredje effekt beror på om det finns skalekonomier i produktionen. Om det gör det, möjliggör den ökade produktionsspecialiseringen på olika produkter i olika länder ett bättre utnyttjande av stordriftsfördelar. För ett företag som producerar en enda produkt är dock skalekonomier i produktionen ett motiv att inte producera i flera länder. En fjärde effekt är att möjlighet till inte bara utrikeshandel utan även utlandsproduktion ökar det potentiella konkurrenstrycket internationellt, vilket är effektivitetshöjande om det råder "slack" i företagen. (Se diskussionen om x-ineffektivitet i kap. 2.)

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att möjlighet till utlandsproduktion potentiellt innebär
-- specialisering i enlighet med komparativa fördelar och därmed bättre utnyttjande av givna resurser;
-- bättre utnyttjande av stordriftsfördelar genom ökad specialisering;
-- ökad effektivitet genom ökat konkurrenstryck;
-- ökade investeringar i FoU, ett internationellt förgrenat försäljningsnät, och andra fasta kostnader, som resultat av ökad företagsstorlek p g a både specialisering i hemlandet och ökad storlek genom utlandsproduktionen.

I huvudssak är det samma typ av effekter som uppstår till följd av ökad utrikeshandel. (Jfr kapitel 2) Dessa effekter förstärks således av förekomsten av multinationella företag. Endast den sistnämnda effekten, som sammanhänger

med företagsstorlek och företagsspecifika fördelar, är unik för just multinationella företag.

Samtliga ovannämnda effekter kan förväntas visa sig i höjd produktivitet, dvs ökad produktion per enhet insatta resurser, i hemlandet. Flertalet innebär en engångshöjning av produktiviteten, men ökade satsningar på FoU liksom ett ökat konkurrenstryck borde även innebära en höjning av den dynamiska effektiviteten, dvs leda till en högre tillväxt över tiden.

3. Några data om svenska multinationella företag

Svenska industriföretag bedrev verksamhet i utlandet 1986 genom ca 2000 dotterbolag i mer än 60 länder. Sammanlagt sysselsattes närmare 400,000 anställda i dessa företag. Flertalet utlandsföretag var rent försäljande men huvuddelen av sysselsättningen fanns i tillverkande dotterbolag. Såväl produktion som sysselsättning var koncentrerad till i-länderna (ca 80%) och inom dessa till Europa (60%) och EG (50%). Detta speglar ganska väl den svenska exportens fördelning på utlandsmarknaderna.

Relativt till sin storlek är svensk industri kanske världens mest multinationella. Den är i varje fall mer multinationell än de stora industriländernas, t ex USAs, Englands och Tysklands. Vi mäter då multinationalitet med sysselsättning i utländska produktionsföretag relativt till sysselsättningen i den egna industrin. Denna kvot var för Sverige 33% 1986. 1960 var den 12%. Internationaliseringen mätt på detta sätt har ökat kontinuerligt under hela perioden.

Det är relativt få svenska industriföretag som svarar för denna utveckling. Det är bara ca 120 industrikoncerner i Sverige som här klassificeras som svenska

multinationella företag i den meningen att moderbolaget är svenskägt och bedriver produktion vid egna dotterbolag i utlandet. Men dessa företag väger tungt i den svenska industrin. De svarar för nära 50% av svensk industrisysselsättning, nära 60% av svensk export och så mycket som 90% av forsknings- och utvecklingskostnaderna (FoU) i den svenska industrin. De är således genomsnittligt mycket stora, exportinriktade och FoU intensiva.

De multinationella företagen har under perioden 1965-86 kontinuerligt uppvisat en högre sysselsättningstillväxt i Sverige än övrig svensk industri, vilket under den senare delen av perioden betytt att de krympt mindre snabbt än övrig industri. I utlandet har tillväxten varit positiv hela tiden, men också där mattades den efter 1974. Under 20-årsperioden kontrasterar en sysselsättningsökning i Sverige för multinationella koncerner på 15% med en ökning i deras utländska produktionsföretag på 75%. [3]

4. Bestämningsfaktorer till produktivitetsskillnader mellan länder

Finns det produktivitetsskillnader mellan företag inom samma koncern i olika länder och vad beror de i så fall på? Det tillgängliga datamaterialet gör det möjligt att analysera skillnader i produktivitet och produktivitetstillväxt mellan koncernernas svenska och utländska delar. En sådan analys har intresse av flera skäl. För det första säger sådana produktivitetsskillnader något om ländernas komparativa fördelar i kvalificerad produktion, d v s produktion som kräver relativt stora insatser av kapital och utbildad arbetskraft. För det andra innebär frågeställningen ett annorlunda sätt att analysera produktivitetens bestämningsfaktorer: Genom att hålla företaget (och företagsspecifika faktorer)

[3] För en utförligare beskrivning av industrins internationalisering, se Swedenborg m fl, 1988.

konstant renodlas inflytandet av länderspecifika faktorer på produktivitetsskillnader mellan länder.

Här ska vi ta upp följande frågor: Hur mycket beror skillnader i produktivitet mellan länder på skillnader i kapitalstock per sysselsatt? Hur mycket beror på andra inkomstpåverkande skillnader mellan länder (t ex skillnader i utbildningsnivå eller i "institutionella förhållanden")? Hur mycket beror på en annorlunda produktionsinriktning inom företaget i olika länder? Har det skett förändringar över tiden, t ex sådana som tyder på att Sverige håller på "att halka efter i tillväxt" och därmed förlora sina komparativa fördelar i relativt kvalificerad produktion?

En analys av produktivitetsskillnader inom det multinationella företaget knyter an till analysen i kapitel 6 om produktivitetens bestämningsfaktorer i olika länder med den skillnaden att man här håller konstant (företagsspecifika) skillnader mellan koncerner och dessutom bara ser på produktiviteten i "den svenska företagssektorn" i varje land. Genom att hålla företagsspecifika faktorer konstanta håller man även den s k teknikfaktorn konstant, eftersom teknologi eller kunskap (i vid mening) kan antas vara tillgängligt inom hela företaget. Delvis håller man även branschtillhörigheten konstant på mycket detaljerad nivå, eftersom företagens verksamhetsområde oftast är relativt snävt avgränsat jämfört med industristatistikens branschklassificering.

Det produktivitetsmått som vi kommer att använda genomgående är arbetsproduktiviteten. Det mäts som förädlingsvärde per anställd i fasta priser (deflaterat med producentprisindex) vid gällande växelkurser. Det vi vill förklara är produktiviteten i ett svenskt företags dotterbolag i land j relativt till produktiviteten i det svenska moderbolaget.

Tabell 1 visar den relativa arbetsproduktiviteten för dotterbolag i olika länder 1965 respektive 1986. I de flesta europeiska länder låg den utländska arbetsproduktiviteten på runt 70% av den svenska 1965 men ökade påtagligt fram till 1986 och låg då över den svenska i flera länder. Den mest dramatiska ökningen ser vi i fattigare europeiska länder såsom Spanien och Portugal. I Spanien har t ex produktiviteten i utlandsföretagen stigit från ca 30% till ca 70% av den svenska under perioden. I de rikare länderna USA och Kanada har utvecklingen däremot varit den motsatta: från en väsentligt högre produktivitet till ungefär samma produktivitet som i Sverige. Så långt tycks det finnas ett visst stöd för den s k "upphinnareffekten" (åtminstone på företagsnivå), dvs att gapet mellan rika och fattiga länder minskar p g a en snabbare tillväxt i fattigare länder som har mer att ta igen. Hypotesen i denna enkla form motsägs dock av den lilla gruppen u-länder i tabellen, som uppvisar en mycket splittrad bild. Men det krävs naturligtvis en mer noggrann analys av denna fråga, en analys där man inte minst kontrollerar för inverkan av andra bestämningsfaktorer.

Vad förklarar då skillnaderna och förändringarna i tabell 1? Enligt teorin för ekonomisk tillväxt (se kapitel 2) borde den relativa produktivitetsnivån i olika länder bero på den relativa kapitalintensiteten, den relativa kvaliteten på arbetskraft och den relativa insatsen av ny produktiv kunskap ("tekniska framsteg"). Den mest närliggande förklaringen är då att arbetsproduktiviteten i utländska dotterbolag speglar skillnader i den allmänna produktivitetsnivån i olika länder, som i sin tur beror på ländernas kapitalstock och utbildningsnivån hos arbetskraften. När produktivitetsnivån i utlandet stiger anpassar sig svenska utlandsföretag till detta på två sätt, dels genom att utnyttja relativt mer kapital och utbildad arbetskraft i en given produktion, dels genom att förlägga en mer kvalificerad verksamhet i dessa länder. Konvergensen i tabell 1 skulle då bero

Tabell 1. Förädlingsvärde per anställd i utländska dotterbolag relativt till moderbolagen i Sverige. (Sverige = 100) [a)]

Land	1965	1986
I-länder		
Belgien	.78	.99
Frankrike	.71	.85
Italien	.71	.57
Holland	.73	1.14
Tyskland	.76	1.06
Danmark	.64	.92
Norge	.77	.93
Finland	.72	.74
Schweiz	.78	1.15
England	.59	.66
Österrike	.59	.76
Portugal	.24	.56
Spanien	.32	.71
USA	1.58	1.00
Canada	1.40	1.07
Australien	.63	.68
U-länder		
Indien	.18	.28
Argentina	.82	.62
Brasilien	.55	.58
Mexiko	.64	.32

[a)] Totalt per land, dvs totalt förädlingsvärde relativt till totalt antal anställda i alla dotterbolag i respektive land relativt till motsvarande total för alla moderbolag i Sverige.

på en allmän utveckling i dessa länder relativt till Sverige och på svenska företags anpassning till denna.[4]

För att empiriskt belysa frågan formulerar vi följande ekvation, som (ad hoc mässigt) fångar några av dessa bakomliggande faktorer:

Ekv. 1

$$\ln(VA/L)_{ijt} /(VA/L)_{ist} = a_o + a_t DT_t + a_o DB + b_1 \ln(K/L_{ijt}/(K/L)_{ist} + + b_2 \ln FOU_{it} + b_3 \ln ÅR_{ijt} + b_4 \ln GDPcap_{jt} + e_{ijt}$$

där

i = 1....n (företag)

j = 1....m (land, exkl. Sverige), s = Sverige

---

[4] Om vi skriver produktionsfunktionen som
$Q = AK^{\alpha} H^{\beta} L^{\gamma}$
där Q = produktionen, K = insatsen av fysiskt kapital, H = insatsen av utbildningskapital, L = insatsen outbildad arbetskraft och A = effektiviteten i produktionen. $\alpha + \beta + \gamma = 1$ vid konstant skalavkastning.
Arbetsproduktiviteten blir då
$Q/L = A(K/L)^{\alpha} (H/L)^{\beta}$
dvs beror enbart på den relativa insatsen av kapital och utbildning och effektiviteten A.

Skillnader i den relativa arbetsproduktiviteten (utlandet relativt till Sverige) beror då på den relativa real- och humankapitalintensiteten och på den relativa effektiviteten. Den relativa faktoranvändningen, i sin tur, kan skilja sig 1) därför att företaget har en annorlunda produktionssammansättning i olika länder (kapitalintensiv produktion i kapitalrika länder) och/eller 2) därför att samma produkt produceras med olika faktorproportioner i olika länder (mer kapitalintensiva metoder i kapitalrika länder). Orsaken till dessa skillnader i relativ faktoranvändning bör vara skillnader i relativa faktorpriser mellan länder. Skillnader i relativa faktorpriser borde således leda till en anpassning både i produktionssammansättningen (1) och av faktoransvändningen (2). (Se Kravis, Lipsey och Roldan, 1982)

t = 1....5 (1965, 1970, 1974, 1978, 1986)

b = 1....11 (bransch)

VA/L = förädlingsvärde per anställd. SEK.

K/L = värdet av fasta anläggningstillgångar per anställd. Bokförda värden. SEK.

FoU = FoU intensitet; företagets totala FoU kostnader relativt svenska koncerndelens omsättning

ÅR = ålder på företagets äldsta dotterbolag i land j

GDPcap = real BNP per capita i land j. USD.

DT = dummyvariabel för tidpunkt

DB = dummyvariabel för bransch

Den beroende variabeln är arbetsproduktiviteten i utländska dotterbolag i land j relativt till arbetsproduktiviteten i det svenska moderbolaget. Därmed hålls företagsspecifika faktorer konstanta, t ex en företagsspecifik kunskapsfördel.

Vidare hålls koncernens allmänna produktinriktning konstant, även om produktionssammansättningen i Sverige och utlandet kan skilja sig åt. I allmänhet innebär detta dock att branschtillhörigheten hålls konstant på en mer disaggregerad (och kanske mer meningsfull) nivå än industristatistikens branschindelning.

Vi studerar således skillnader i arbetsproduktivitet mellan länder inom samma företag och bransch.

DB är en dummy variabel för bransch, på 2-3 ställig SNI nivå (totalt 11 branscher). Den inkluderas för att fånga upp eventuella systematiska skillnader mellan branscher, t ex att man i vissa branscher lägger verksamheter i utlandet

som utnyttjar relativt mer lågkvalificerad arbetskraft. Maskinindustrin, som är den största branschen utomlands, ingår i interceptet. Branschspecifik variabel.

DT är en dummy variabel för tidpunkt (t) och fångar upp tidsspecifika faktorer i skattningen som kombinerar tvärsnittsdata för fem olika år under perioden 1965-86. Tidsspecifika faktorer kan vara konjunktur- och växelkursavvikelser som är gemensamma för alla länder i förhållande till Sverige. Variabeln kan även fånga upp en tidstrend, t ex att produktiviteten i utlandet förändras trendmässigt i förhållande till Sverige. Tidsspecifik variabel.

K/L variabeln visar kapitalintensiteten i utländska dotterbolag jämfört med i den svenska koncerndelen. Kapitalintensiteten mäts på företagsnivå men kan ses som en branschkarakteristika som kan antas variera mellan länder beroende på relativa faktorpriser.

FoU variabeln mäter total FoU relativt till den svenska koncerndelens omsättning. Eftersom FoU resultaten kan antas vara fritt tillgängliga inom hela koncernen borde inte FoU intensiteten påverka den relativa produktiviteten i olika koncernbolag. Variabeln medtas ändå för att testa hypotesen (baserad på den s k produktcykelteorin) att FoU intensiva företag behåller den kvalificerade, FoU intensiva produktionen i Sverige i anslutning till FoU verksamheten (även den relativt kvalificerad) som huvudsakligen bedrivs i Sverige. Om så är fallet skulle högre FoU intensitet innebära lägre arbetsproduktivitet i utlandet relativt till Sverige. Företagsspecifik variabel.

ÅR variabeln visar hur länge företaget bedrivit produktion i ett visst land (åldern på det äldsta dotterbolaget i land j). Variabeln är tänkt att fånga upp en "inlärningseffekt". En hypotes är således att de utländska dotterbolagen över

tiden tenderar att bli mer lika de svenska moderbolagen, därför att de lär av de svenska företagen, och omvänt när produktiviteten i utlandsföretagen är högre än i de svenska företagen. Kunskapsöverföringen kan således gå i båda riktningarna. Företagsspecifik variabel i land j.

BNP per capita i land j visar inkomstskillnader mellan länder som, i sin tur, borde bero på skillnader i kapitalintensitet, utbildningsnivå (humankapital), naturtillgångar och kanske andra, mer svårmätbara skillnader (t ex institutioner) som påverkar inkomstnivån. I regressionen bör den främst fånga inflytandet av andra faktorer än skillnader i kapitalintensitet, eftersom denna hålls konstant. Landsspecifik variabel.

Tabell 2 redovisar resultaten av skattningen. Den konstanta termen utgörs av produktiviteten i en bransch (maskinindustrin) år 1965. Den är kraftigt negativ och visar att produktiviteten i utländska dotterbolag ligger lägre än i de svenska moderbolagen när man konstanthåller inflytandet av andra förklaringsvariabler i ekvationen. Tidsdummyn, som mestadels är insignifikant, visar att denna skillnad inte har förändrats bara som ett resultat av tiden. Det finns dock en signifikant negativ tidseffekt 1974 (DT2) som visar att just det året var den utländska produktiviteten ännu lägre i förhållande till den svenska. Den förklaras sannolikt av den starka svenska konjunkturen och de s k "övervinsterna" det året.

Branschdummyvariabeln visar att flertalet branscher har samma avvikelse mellan produktiviteten i Sverige och utlandet som den tunga maskinindustrin. Endast två branscher avviker kraftigt från detta genomsnitt, nämligen livsmedels- och tekoindustrin som har en väsentligt lägre produktivitet i utlandet än i Sverige. I dessa branscher tycks man således i högre grad än i andra branscher lägga den mer lågproduktiva verksamheten i utlandet.

Tabell 2. Bestämningsfaktorer till skillnader i produktivitet mellan producerande dotterbolag i olika länder relativt till de svenska moderbolagen. Poolade tvärsnittsskattningar. Log.

Ober. var.	$(VA/L)_{ij}/ (VA/L)_{isv}$
Konst.	-4.62***
	(-20.00)
KL_{ij}/KL_{isv}	.17***
	(11.46)
FoU_i	-0.4***
	(-3.70)
$ÅR_{ij}$	.08***
	(6.09)
GDP cap.$_j$	.47***
	(17.67)
DT 1	-0.3
	(-.58)
DT 2	-.19***
	(-4.14)
DT 3	-.03
	(-.68)
DT 4	-0.3
	(-.67)
DB	a)
N	1395
$\bar{R}^2$	.34
F	41.01

a) Fyra branschdummy variabler signifikanta på 10% nivån. Livsmedel, textil och konfektion och "övrig industri" har signifikant negativa koefficienter, metallvaruindustrin har signifikant positiv koefficient.

$\bar{R}^2$ är korrigerat för frihetsgrader.

t-kvoter inom parentes. *, **, *** visar signifikans på 10%, 5% resp 1% nivå.

Endast länder i vilka det finns minst tre företagsobservationer har inkluderats.

Skillnader i kapitalintensitet mellan de svenska och utländska företagen är, som väntat, en viktig orsak till skillnader i arbetsproduktivitet. En större kapitalstock per sysselsatt är ju den mest välkända orsaken till sådana skillnader. Stark signifikans erhålls här trots att kapitalstocken mäts med bokförda värden av företagens tillgångar i Sverige och utlandet.

FoU intensiva företag tenderar att ha en högre arbetsproduktivitet i Sverige relativt till utlandet, vilket är förenligt med vår hypotes.

Åldersvariabeln (ÅR) visar att arbetsproduktiviteten i utlandet tenderar att bli mer lik den i Sverige ju äldre det utländska dotterbolaget blir, vilket kan tolkas som en företagsspecifik inlärningseffekt.

Den mest signifikanta förklaringsfaktorn är ländernas inkomstnivå. Den visar att ju högre den allmänna inkomstnivån i ett land är, desto högre är produktiviteten i de utländska dotterbolagen relativt till de svenska moderbolagen. Produktivitetsskillnader både mellan koncernbolag i olika länder och över tiden - när företagsspecifika och branschspecifika faktorer konstanthålls - förklaras således till stor del av den allmänna produktivitetsnivån i respektive land. Denna del av produktivitetsskillnaden beror inte på en högre kapitalstock i det enskilda företaget, eftersom detta konstanthålls i regressionen. Den beror inte heller på skillnader i teknologisk eller annan kunskap mellan länder (som brukar ligga i den s k teknikfaktorn), eftersom den bör vara tillgänglig inom hela det multinationella företaget. Det återstår då att tolka den som ett resultat av högre utbildning hos arbetskraften eller av mer svårmätbara produktivitetspåverkande skillnader mellan länder, såsom infrastruktur och institutionella faktorer.

Den konvergens av produktiviteten i Sverige och utlandet, som vi noterade i tabell 1, förklaras således i hög grad av en högre allmän produktivitetstillväxt i utlandet. Svenska företag anpassar sig genom att höja kapitalintensiteten och utnyttjandet av mer kvalificerad arbetskraft i utlandsproduktionen. Delvis sker det sannolikt genom att de förlägger en större del av den mer kvalificerade tillverkningen i utlandet. En del av den högre produktivitetstillväxten i de utländska företagen borde således bero på att företagen successivt lagt ut mer kvalificerad produktion och gjort mindre åtskillnad mellan produktion i Sverige och utlandet.

Några slutsatser vi kan dra av analysen är följande. En relativt högre produktivitetstillväxt i utlandet än i Sverige leder till att produktivitetsskillnaderna minskar och Sverige gradvis förlorar sina komparativa fördelar i relativt kvalificerad produktion. Det, i sin tur, leder till att svenska företag förlägger en alltmer högproduktiv verksamhet till utlandet. Därmed kan den högre produktivitetstillväxten i utlandet också ha varit en orsak till utlandsproduktionens tillväxt.

Förändringen i specialiseringsmönstret mellan länder skulle ha ägt rum även utan multinationella företag. Men processen förstärks sannolikt av förekomsten av multinationella företag, eftersom de kan göra att anpassningen till förändrade produktionsförutsättningar mellan länder sker snabbare och effektivare. Slutsatsen knyter an till resultaten i kapitel 5, som visar att Sverige förlorat sina komparativa fördelar under perioden i just kapitalintensiv produktion.

Resultaten hittills kan sammanfattas på följande sätt. Produktivitetsskillnader inom samma koncern i olika länder förklaras främst av skillnader i kapitalintensitet mellan företagen och i inkomstnivå (p g a, t ex, utbildningsskillnader) mellan länder. Därutöver visar det sig att FoU intensiva

företag behåller relativt mer av den kvalificerade produktionen i Sverige samt att utlandsföretagens produktivitet blir mer lik den svenska ju äldre de är. Däremot finns det inte något som tyder på att produktiviteten i utlandsföretagen relativt till de svenska företagen har ökat trendmässigt av andra skäl än de som har tagits hänsyn till i analysen. Det minskade produktivitetsgapet över tiden mellan moderbolagen i Sverige och dotterbolagen i utlandet förklaras således främst av svenska företags anpassning till en högre allmän produktivitetstillväxt i utlandet.

5. Internationaliseringens effekter på den svenska verksamheten

Enligt teorin för multinationella företag, som skisserades i avsnitt 2, kan det faktum att företagen har möjlighet att producera i utlandet leda till ökad effektivitet även i företagens svenska delar. Skälen är delvis desamma som vid ökad utrikeshandel. De bygger på att utlandsproduktion, liksom utrikeshandel, möjliggör ökad specialisering i enlighet med komparativa fördelar samt bättre utnyttjande av stordrifts- och storföretagsfördelar p g a ökad försäljningsvolym. I vad mån dessa teoretiska effekter uppstår i praktiken är dock en empirisk fråga och beror väsentligen på utlandsproduktionens "effekt" på exporten och på företagens storlek.

Vad som ska menas med "utlandsproduktionens effekt" i detta sammanhang är inte en alldeles okomplicerad fråga. Orsaken är att företagens export, utlandsproduktion och storlek bestäms simultant och av delvis samma faktorer. (Swedenborg, 1979) Företagens storlek bestäms av flera faktorer såsom deras

(företagsspecifika) konkurrenskraft, tekniska produktionskrav (minsta effektiva storlek), dynamisk-historiska förhållanden (hur länge de har vuxit) liksom av om de har möjlighet att expandera utomlands. Export och utlandsproduktion, i sin tur, är alternativa sätt att förse utlandsmarknaderna med företagets produkter och valet mellan dessa båda sätt beror på produktionskostnader hemma och utomlands samt på förekomsten av handelshinder (transportkostnader, tullar). Höjda tullar i utlandet leder således samtidigt till en minskning av exporten och en ökning av utlandsproduktionen. Det är varken möjligt eller meningsfullt att tala om "utlandsproduktionens effekt på exporten" i en värld där dessa storheter bestäms simultant. (Se Swedenborg, 1979 och 1982, kap. 3 resp. 6)

Däremot kan vi fråga oss om exporten är större eller mindre jämfört med alternativet att företagen inte hade tillåtits producera (eller öka produktionen) utomlands - t ex p g a regleringar. Utlandsproduktionen blir då p g a politiken en exogen variabel, dvs något som kan kontrolleras. Det här var en relevant frågeställning på den tid (fram till 1987) då Sverige hade en valutareglering som i princip gjorde det möjligt att förbjuda utlandsinvesteringar. (I praktiken var dock tillämpningen av regleringen vad gäller just industrins direktinvesteringar relativt liberal.)

Metodmässigt är frågan relevant också för att kunna analysera internationaliseringens effekter på företagens produktivitet i Sverige. Om det faktum att utlandsproduktion tillåts gör att exporten från Sverige är större än den annars skulle ha varit, så bör det betyda högre produktivitet genom ökad specialisering. En positiv exporteffekt är också en tillräcklig, men inte nödvändig, förutsättning för att utlandsproduktionen ska ha en positiv effekt på

företagens storlek.[5] Om utlandsproduktionens effekt på exporten inte är negativ, så innebär utlandsproduktionen i sin helhet ett tillskott till företagets storlek. Ökad storlek, i sin tur, gör det möjligt att dra nytta av storföretagsfördelar ("economies of scale and scope"). Effektkedjan går således via ökad export och/eller storlek till höjd produktivitet i Sverige.

Effektbegreppet kan illustreras med följande exempel. Antag att en fabrik läggs ned i Sverige och en likadan fabrik byggs i utlandet och att exporten från Sverige minskar i motsvarande mån. Inte ens i detta extrema fall betyder det att utlandsproduktionen har en negativ "effekt" på exporten från Sverige. Om orsaken till exportminskningen var att utlandet hade infört prohibitiva tullar, så hade exporten minskat även utan utlandsproduktion. Tullhöjningen ledde således till både en minskad export och en ökad utlandsproduktion. Effekten på det utlandsinvesterande företagets export av att utlandsproduktion tillåts är i det här fallet noll, medan effekten på företagets storlek är positiv och lika med produktionsökningen i utlandet.

Jag ska i det följande analysera effekterna av att företagen förlägger sin produktionstillväxt i utlandet på två sätt. Det första innebär att jag undersöker effekten på exporten från Sverige av att företagen tillåts producera utomlands. Från detta kan jag sedan principiellt härleda effekten på produktiviteten i Sverige. Det andra innebär att jag undersöker om företagens internationaliseringsgrad har en direkt påverkan på produktiviteten/produktivitetstillväxten i Sverige. Det första sättet är det metodologiskt mer korrekta för en effektanalys, eftersom det tar hänsyn till simultanitetsproblemen och till kedjan av effekter. Det andra svarar dock mer

[5] En nödvändig förutsättning är att den skattade effekten, om den är negativ, är större än -1. Så länge en ökning av utlandsproduktionen inte leder till en lika stor minskning av exporten är således effekten på företagets storlek positiv.

direkt på frågan om "internationaliseringens produktivitetseffekter", även om svaret är mer svårtolkat.

5.1 Utlandsproduktionens effekt på exporten

Frågan om företagens utlandsproduktion har en negativ effekt på exporten från Sverige och i förlängningen innebär en "export av arbetstillfällen" diskuterades intensivt på 1970-talet. Det ledde till ett antal utredningar inom ramen för den s k direktinvesteringskommittén, som i sitt slutbetänkande slog fast att utlandsproduktionen i huvudsak hade en positiv effekt på svensk export liksom även i övrigt på produktion och sysselsättning i Sverige. (SOU 1983:17)

I en rapport till direktinvesteringskommittén gjorde jag en teoretisk och empirisk analys av effekterna av industrins utlandsproduktion. (Swedenborg, 1982) De empiriska resultaten visade att det fanns en viss, positiv effekt på svensk export av att företagen tilläts öka sin produktion i utlandet. Analysen grundades på en del av det datamaterial som utnyttjats här, men det sträckte sig då endast fram till 1978. Sedan dess har materialet uppdaterats till 1986. Med hänsyn till detta och med hänsyn till den enorma utlandstillväxt som skett under 1980-talet kan det finnas skäl att upprepa den tidigare analysen för hela perioden fram till 1986 för att undersöka om samma samband gäller fortfarande.

Eftersom företagens export och utlandsproduktion båda är endogena variabler i den underliggande teoretiska modellen är det nödvändigt att göra den statistiska skattningen i två steg. ("Two-stage-least-squares") I det första steget analyseras utlandsproduktionens bestämningsfaktorer. Det på så sätt skattade värdet av utlandsproduktionen sätts sedan in som en exogen variabel i exportregressionen. Metoden förutsätter att det finns åtminstone en förklaringsvariabel som

teoretiskt endast kan förväntas påverka utlandsproduktionen och inte exporten och därmed kan "identifiera" utlandsproduktionen (instrumentvariabel). Den variabel som utnyttjas för detta ändamål är åldern på företagets utlandsproduktion (den tidigare använda ÅR variabeln).[6]

I det första steget skattar vi således vad som bestämmer utlandsproduktionens storlek. Förklaringsvariablerna är sådana faktorer som förväntas påverka företagets konkurrenskraft på utlandsmarknaderna och motiveras nedan.

Ekv. 2

$$\ln(SQ)_{it} = a_o + a_i Z_i + a_t DT_t + b_1 \ln FoU_{it} + b_2 \ln LS_{it} + b_3 \ln(K/L)_{it} + b_4 NR_i + \\ + b_5 \ln ÅR_{it} + e_{it}$$

Den beroende variabeln (SQ) är företagets totala utlandsproduktion (i fasta priser) för försäljning utomlands.[7]

---

[6] I den underliggande modellen bestäms företagens export (SX) och utlandsproduktion (SQ) simultant tillsammans med företagens hemmaproduktion (QH) och hemmamarknadsförsäljning (QH - SX). En generell formulering av denna modell är

(1) $f_1(QH, SX, \mu_1, ...\mu_n) = 0$
(2) $f_2(SX, SQ, \mu_1, ..., \mu_n) = 0$
(3) $f_3(QH, SX, SQ, \mu_1, ..., \mu_n) = 0$

där QH, SX och SQ är endogena variabler och $\mu_1, ..., \mu_n$ är parametrarna i företagets kostnads- och intäktsfunktioner hemma och utomlands. Modellen skattas i reducerad form, dvs i en form där varje endogen variabel är beroende endast av de exogena variablerna. Exogena variabler i den empiriska skattningen är inte strukturparametrarna $\mu_1, ..., \mu_n$ utan bakomliggande faktorer som förväntas påverka dessa. Regressionen för "exporteffekten" kan dock ses som en skattning av modellen i "kvasi-reducerad form", eftersom en endogen variabel, SQ, medtas som förklaringsvariabel. För en presentation av den underliggande modellen, se Swedenborg, 1979, App. A.

[7] I tidigare skattningar har den beroende variabeln skattats som utlandsproduktionen relativt till hemmamarknadsförsäljningen. Deflateringen med företagets storlek på hemmamarknaden gjordes främst för att ta hänsyn till

I det andra steget sätter vi in det i ekv. 3 skattade värdet på utlandsproduktionen (SQ) i en ekvation för bestämningsfaktorerna till exportens storlek.

Ekv. 3

$$\ln(SX)_{it} = a_o + a_i Z_i + a_t DT_t + b_1 \ln FoU_{it} + b_2 \ln LS_{it} + b_3 \ln(K/L)_{it} + b\, NR_i + b_5 \ln(SQ)_{it} + e_{it}$$

Den beroende variabeln (SX) är företagets totala export (i fasta priser).

Förklaringsvariablerna i båda regressionerna är delvis gemensamma. FoU variabeln definieras nu som totala FoU kostnader (i fasta priser) i stället för som FoU intensitet, eftersom det är den absoluta FoU volymen som borde förklara företagets absoluta storlek. Övriga variabler definieras dock som tidigare: arbetskraftens kvalifikationsnivå (LS), kapitalintensitet (KL) och relativ användning av svenska råvaror (NR, en dummy variabel för skogs- och stålindustrin). Åldern på företagets äldsta produktionsbolag i utlandet (ÅR) ingår, som nämnt, bara i ekv. 2. Eftersom variablerna är i logaritmisk form visar koefficienterna den procentuella förändringen i den beroende variabeln över tiden när en oberoende variabel ökar med 1%.

---

skillnaden i marknadsstorlek mellan företag. En nackdel var dock att koeeficienterna blev mer svårtolkade när den beroende variabeln uttrycks som "benägenheten att producera utomlands". Genom deflateringen elimineras nämligen även inflytandet av sådana faktorer som gör att företaget p g a att det är mer konkurrenskraftigt är stort både på hemmamarknaden och utlandsmarknaderna, vilket inte är önskvärt. Behovet att korrigera för allmänna storlekseffekter blir dock mindre när vi, som här, i ett utvidgat dataset kan korrigera för vissa fasta företagseffekter med hjälp av företagsdummyvariabler samt för allmänna tidstrender med tidsdummyvariabler. För att möjliggöra jämförelser med tidigare resultat redovisas med dessa jämförbara skattningar i tabellbilagan. Som framgår där är resultaten kvalitativt desamma vad gäller exporteffekten.

Dummyvariablerna spelar en viktig roll i skattningen. En dummy variabel för varje företag (Zi) gör att företag hålls konstant och därmed även karakteristika som är unika för enskilda företag över tiden. (Varje företag tillåts ha ett eget intercept medan lutningskoefficienterna är gemensamma för alla företag.) Företagsdummyn fångar även upp inflytandet av utelämnade variabler, såsom t ex marknadens storlek och stordriftsfördelar, som gör att företaget är stort av andra skäl än de som vi kan ta hänsyn till i skattningen. Vi ser således på utlandsproduktionens tillväxt över tiden för varje företag och kombinerar sedan varje "tidsserie" för ett enskilt företag med tidsserien för andra företag i tvärsnittet.

En dummy variabel för tidpunkt (DT) håller tidpunktskarakteristika konstanta och fångar upp inflytandet av faktorer som är gemensamma för alla företag vid en viss tidpunkt. Den kontrollerar även för en eventuell tidstrend.

FoU kostnaderna antas ge upphov till en företagsspecifik kunskapsfördel och ha en positiv effekt på såväl export som utlandsproduktion. Arbetskraftens utbildningsnivå, kapital- och råvaruintensitet skulle ha en positiv effekt på svensk export och en motsatt effekt på utlandsproduktionen, om Sverige har en komparativ fördel i sådan produktion. Ålder på utlandsverksamheten skulle ha en positiv effekt på utlandsproduktionen, om det tar tid att växa sig stor eller om ålder speglar ackumulerad kunskap om verksamheten ("learning-by-doing").

Utlandsproduktionens effekt på exporten ska avslöjas av koefficienten framför det skattade värdet av utlandsproduktionen i ekv. 3. På a priori grunder är den osäker. För det enskilda multinationella företaget beror det på i vilken grad utlandsproduktionen konkurrerar med moderbolagets produktion i och export

från Sverige, respektive i vilken grad det tillåter specialisering på komplementär produktion i Sverige (t ex insatsvaror till den utländska produktionen).

Graden av konkurrens beror på vad alternativet till det svenska företagets utlandsproduktion hade varit. Om alternativet till utlandsproduktion av ett svenskt företag hade varit liknande produktion i utlandet av ett utländskt företag, så hade svensk export konkurrerats ut ändå - givet att produktionsförutsättningarna i utlandet är mer gynnsamma. Med hänsyn till att en betydande del av svenska företags tillväxt i utlandet har skett genom förvärv av utländska företag är det alternativet mycket reellt - åtminstone på kort sikt. (Swedenborg m fl, ibid, s. 62 ff) Ju hårdare konkurrensen i utlandet av närliggande substitutprodukter, desto mindre väntar vi oss därför att (den negativa) "substitutionseffekten" skall vara. "Komplementaritetseffekten" bör däremot vara positiv vid monopolistisk konkurrens. Produktion i utlandet i egen regi bör ha en viss positiv effekt på exporten av varor som används i den utländska produktionen. Om det svenska företagets produkter i utlandet är differentierade i förhållande till konkurrenternas bör det gynna exporten av differentierade insatsvaror. För att särskilja dessa motsatta effekter skattas ekv. 3 även för "substitut" och "komplementär" export separat.

Ekv. 3a

ln(SXS) = (samma som ekv. 3)

Ekv. 3b

ln(SXC) = (samma som ekv. 3)

SXS är således export av "substitut" produkter eller, snarare, produkter som inte nödvändigtvis är komplementära. Substitutexporten definieras helt enkelt

som export till andra än producerande dotterbolag i utlandet. SXC är komplementär export och definieras som export till producerande dotterbolag, oavsett om den är för vidare bearbetning eller ren återförsäljning.

Tabell 3 visar resultatet av skattningarna. Först kan vi konstatera att FoU verksamheten i det svenska moderbolaget har en klart positiv effekt på såväl utlandsproduktionens som exportens storlek och förändring över tiden, medan arbetskraftens utbildningsnivå inte har någon självständig effekt. Kapitalintensiteten och "råvaruintensiteten" (en dummy variabel) har en signifikant positiv effekt enbart på exporten, vilket tyder på att dessa faktorintensiteter har en viss påverkan på valet mellan export och utlandsproduktion, som väntat. Åldersvariabeln är starkt signifikant och visar att ju längre företaget varit etablerat utomlands, desto större är dess utlandsproduktion relativt till hemmamarknadsförsäljningen. Dess starka signifikans är en fördel när den används som instrumentvariabel.

Tidsdummyvariablerna är signifikant positiva och visar på en stark tidstrend, speciellt vad gäller utlandsproduktionens tillväxt. Såväl exporten som utlandsproduktionen växer således över tiden av andra skäl än dem vi har kunnat ta hänsyn till i analysen. Företagsdummyvariablerna (72 stycken) visas inte i tabellen. De är dock ofta mycket signifikanta och visar därmed att unika företagskarakteristika, som inte fångas av andra variabler i regressionerna, är viktiga förklaringar till skillnader mellan företag i utlandsproduktionens och utlandsexportens omfattning och förändring. De bidrar starkt till de höga förklaringsvärdena i regressionerna, som ju är ovanligt höga med hänsyn till att de baseras på huvudsakligen tvärsnittsobservationer för enskilda företag.

Tabell 3. Utlandsproduktionens "effekt" på exporten från Sverige 1965-1986: kombinerad tvärsnitt-tidsserieanalys. Log. (Two-stage-least-squares)

Ober. var.	Beroende variabel SQ	SX	SXS	SXC
Konst.	4.17*** (5.47)	6.95*** (9.08)	7.60*** (8.46)	.12 (.08)
FoU int.	.19*** (3.89)	.11*** (2.57)	.08* (1.71)	.07 (.85)
LS	-.02 (-.09)	.07 (.42)	-.11 (.51)	.59* (1.64)
KL	.14 (1.12)	.17 (1.72)	.16 (1.43)	.00 (.02)
NR	.07 (.16)	.75** (2.00)	.79* (1.79)	-.05 (-.07)
ÅR	.78*** (8.31)			
DT1	.28* (1.85)	.48*** (3.85)	.51*** (3.45)	.10 (.41)
DT2	.51*** (3.30)	.74*** (5.09)	.85*** (4.99)	-.02 (-.06)
DT3	.71*** (3.35)	.73*** (3.64)	.97*** (4.10)	-.49 (-1.20)
DT4	1.03*** (4.26)	.95*** (3.83)	1.21*** (4.10)	.63 (-1.24)
Z_i	a)	b)	c)	d)
$\hat{SQ}$		-.00 (-.01)	-.06 (-.58)	.70*** (3.69)
N	292	266	266	266
$\bar{R}^2$	.92	.94	.93	.82
F	40.79	55.40	43.57	15.67

t-kvoter inom parentes. *, **, *** visar signifikans på 10%, 5% resp 1% nivå.
R^2 är korrigerat för frihetsgrader.

Endast koncerner som finns med minst 3 år har inkluderats.
Totalt ingår 73 koncerner.

a) 60 företagskoefficienter signifikanta på 10%
b) 54 " "
c) 58 " "
d) 30 " "

Det finns mycket intressant att kommentera vad gäller bestämningsfaktorerna till svenska företags export och utlandsproduktion i tabell 3 (liksom i kompletterande tabeller i tabellbilagan). Vårt huvudintresse här är dock den partiella effekten av utlandsproduktionen på företagens export. Vi noterar då att denna effekt är noll vad gäller utvecklingen av den totala exporten liksom av exporten av icke-komplementära varor medan den är signifikant positiv vad gäller utvecklingen av komplementär export. Den sistnämnda effektkoefficienten visar att en ökning av utlandsproduktionen med 1% leder till en ökning av komplementär export med 0,7%. (Eftersom variablerna är i logaritmisk form är koefficienterna elasticiteter.) Nettoeffekten av noll effekt på substitutexporten och en positiv effekt på komplementär export borde vara positiv, men denna effekt drunknar uppenbarligen i den aggregerade skattningen. Skälet är sannolikt att den komplementära exporten är förhållandevis liten jämfört med den totala exporten - mindre än 20% av total export.

Hur ska vi tolka dessa resultat? Uppenbarligen konkurrerar inte utlandsproduktionen med exporten från Sverige i den meningen att moderbolagets export skulle ha varit större om företaget inte hade bedrivit produktion i utlandet. Anledningen måste vara att om inte det svenska företaget hade bedrivit sådan produktion i utlandet hade ett annat, icke-svenskt företag gjort det. Det tyder på att det är en hög grad av konkurrens mellan närliggande substitutprodukter på utlandsmarknaderna. (Vid perfekt konkurrens på utlandsmarknaderna skulle priset på företagets produkter inte alls påverkas av att företaget ökar sin utlandsproduktion och därmed skulle inte heller exporten från Sverige påverkas.)

Den positiva effekten på komplementär export visar att exporten av bl a insatsvaror ökar. Denna effekt visar att svenska företags utlandsproduktion inte är ett perfekt substitut för utländska företags produktion vad gäller

insatsvaruexporten. Den positiva exporteffekten visar att utlandsproduktionen tillåter en ökad specialisering i Sverige i enlighet med komparativa fördelar.

Det kan vara värt att notera att den positiva tidstrend som finns för utvecklingen av den totala exporten inte finns för utvecklingen av den komplementära exporten. Denna växer således inte "automatiskt" över tiden. Snarare finns en tendens i motsatt riktning, vilket kan sammanhänga med ett minskat beroende av den svenska verksamheten när utlandsverksamheten växer. Tendensen är dock inte statistiskt signikant.

Sammantaget visar resultaten att utlandsproduktionen har en viss positiv effekt på exporten från Sverige. Det betyder att utlandsproduktionen innebär att företaget är större än det annars skulle ha varit, dels p g a att exporten är något större, dels p g a att utlandsproduktionen i sin helhet utgör ett tillskott till företagets produktion. Det är samma resultat som erhållits i tidigare analyser av denna fråga. (Jfr Swedenborg, 1979 och 1982) Resultaten visar sig således robusta över tiden.

5.2 Effekter av ökad företagsstorlek

Ökad företagsstorlek genom ökad specialisering i Sverige gör det möjligt att utnyttja skalekonomier i produktionen. Ökad storlek genom produktionstillväxt i flera olika länder gör det möjligt att dra nytta av storföretagsfördelar. Den senare effekten är sannolikt den viktigaste, eftersom produktionsökningen utomlands är väsentligt större än ökningen av exporten från Sverige.

Storföretagsfördelar kommer sig av att företaget kan ta på sig större fasta kostnader för konkurrenshöjande verksamhet, eftersom dessa kostnader kan

spridas över en större försäljningsvolym. Till sådana fasta kostnader hör FoU, en utbyggd och geografiskt spridd försäljningsorganisation i utlandet, marknadsföringskostnader, mer kompetent företagsledning, finansförvaltning, etc. Sådana fasta utgifter kommer hela verksamheten till godo, oavsett var produktionen är lokaliserad, eftersom de bygger på skalekonomier knutna till företagets snarare än till anläggningens storlek. Den utländska produktionstillväxten hjälper till att finansiera dessa utgifter, men tjänsterna kommer i lika hög grad den svenska verksamheten till godo. Det gäller i synnerhet kunskap som ju är en "kollektiv" nyttighet i den meningen att den mängd kunskap som är tillgänglig inte minskar om många utnyttjar den.[8]

Här ska jag bara peka på den potentiella storleksordningen av sådana storföretagsfördelar. Utlandsproduktionen utgjorde 1986 för gruppen multinationella företag 32% av deras totala försäljning och 44% av deras försäljning i utlandet. Innebörden av de skattade exporteffekterna är att utlandsproduktionen är ett nettotillskott till företagens storlek och att företagen därför är så mycket större (uppemot 50% totalt sett) p g a utlandsproduktionen. Men effekterna kan vara mycket större än så. Skattningarna gäller marginella förändringar i utlandsproduktionen och inte allt-eller-intet-jämförelser. Det är omöjligt att veta vad dessa företag skulle vara idag, om de inte under lång tid hade satsat på multinationell expansion.

---

[8] Ett alternativ till tillväxt genom internationalisering är tillväxt genom diversifiering till nya produktmarknader i hemlandet. Det faktum att multinationella företag väljer expansion genom internationalisering tyder på att de viktiga storföretagsfördelarna är av typen "economies of scale", dvs beror på skalfördelar i en bestämd verksamhet, snarare än "economies of scope", dvs uppstår som samordningsfördelar mellan olika verksamhetsgrenar.

En effekt som kan lyftas fram här gäller FoU verksamheten. FoU är ett typexempel på sådan verksamhet som kan vara basen för det multinationella företagets internationella konkurrensfördel, oavsett var själva tillverkningen sker. Svenska multinationella företag är mycket FoU inriktade och svarar för uppemot 90% av industriell FoU i Sverige. Det är delvis en återspegling av att så mycket som 85% av deras FoU bedrivs i Sverige, medan en stor del av den produktion som finansierar den ligger i utlandet.

Tabell 4 visar FoU intensiteten i svenska multinationella företag enligt tre olika mått. Det första visar koncernens totala FoU kostnader relativt till deras totala koncernomsättning. Det andra visar totala FoU kostnader relativt till den svenska koncerndelens omsättning, dvs hemmamarknadsförsäljning plus export. Det tredje visar FoU kostnader i Sverige relativt till den svenska koncerndelens omsättning.

Oavsett hur den mäts har FoU intensiteten ökat kraftigt under 20-årsperioden. Den totala FoU intensiteten - det första måttet - är den som hela verksamheten förmår bära. Men de totala FoU resultaten är tillgängliga för den svenska koncerndelen och det är det andra måttet som - i någon mening - är bestämmande för de svenska koncerndelarnas konkurrenskraft. Som en mycket grov förenkling kan vi därför säga att FoU intensiteten i den svenska verksamheten är nära dubbelt så hög som den skulle ha varit, om företagen inte hade kunnat växa sig så stora genom utlandsproduktion. Empiriskt kan vi sedan konstatera att en höjd FoU intensitet har en betydande effekt på exporten från Sverige. (Jfr tabell 2 samt tabellerna A:1 och A:2.)

Även här måste vi dock vara försiktiga med allt-eller-intet-jämförelser. Siffrorna får ses mest som en kvalitativ illustration av att att storföretagsfördelar är potentiellt av stor betydelse.

Tabell 4 FOU-intensitet enligt alternativa mått 1965-86 för genomgående koncerner

Procent

	1965	1970	1974	1978	1986
Total FoU/total koncernomsättning	1,83	2,18	2,28	2,36	4,17
Total FoU/svenska koncernföretagens omsättning	2,55	3,17	3,39	3,90	7,82
Svensk FoU/svenska koncernföretagens omsättning	2,31	2,62	2,89	3,33	6,73

Källa: Swedenborg m fl (1988)

5.3 Internationaliseringens effekter på produktiviteten i Sverige

I det föregående har vi antagit att en ökad specialisering i Sverige genom ökad export och ökade möjligheter att dra nytta av storföretagsfördelar (bl a i FoU) innebär höjd produktivitet i Sverige. Det är rimligt att antaga på teoretiska grunder. Avkastningen på ökad specialisering och ökad storlek är just höjd produktivitet. Men kan vi mäta dessa effekter direkt? Har de mest internationaliserade företagen en högre produktivitet eller produktivitetstillväxt än de mindre internationaliserade företagen? Leder en ökad internationalisering till en höjd produktivitet i det enskilda företaget?

Teoretiskt är det en tveksam formulering av problemet. Produktivitet och internationalisering bestäms av samma underliggande faktorer, nämligen dem som användes för att förklara den relativa storleken på exporten och utlandsproduktionen i föregående avsnitt. I den mån det finns ett orsakssamband är kausalitetsriktningen oklar. Produktivitetsskillnader mellan företag inom ett land är sannolikt primärt en orsak till internationalisering genom export och utlandsproduktion snarare än en effekt. Konkurrenskraftiga/högproduktiva företag växer sig stora på utlandsmarknaderna genom export och utlandsproduktion. Tillgången till utlandsmarknaderna gör det möjligt att ytterligare höja produktiviteten i den svenska verksamheten.

Eftersom föregående avsnitt ägnades åt en analys av de underliggande bestämningsfaktorerna till företagens utlandsexpansion, bortser jag från denna komplikation i detta avsnitt. Vi försöker i stället utröna om företagens internationaliseringsgrad har en självständig effekt - vid sidan av andra bestämningsfaktorer - på produktiviteten i Sverige. Internationaliseringsgraden kan då ses som en proxy för de underliggande faktorer som direkt påverkar

produktiviteten - såsom ökad specialisering, stordriftsfördelar, ökat konkurrenstryck. (Jfr kap. 2) Vi använder två olika mått på internationaliseringsgrad, nämligen utlandsförsäljningens storlek relativt till den totala försäljningen (intern.grad 1) respektive utlandsproduktionens storlek relativt till den totala försäljningen (intern.grad 2). Det är främst det första måttet som förväntas ha en påverkan på produktiviteten. Utlandsproduktionen har betydelse endast i den mån den bidrar till en större utlandsförsäljning.

Skattningen görs (liksom tidigare) som en kombinerad tvärsnitt-tidsserieanalys, där tidpunktskarakteristika hålls konstant med hjälp av en tidsdummy (DT) och unika företagskarakteristika hålls konstant med hjälp av en dummy för varje företag (Zi). Tidsdummyn håller konstant karakteristika som är gemensamma för alla företag vid en viss tidpunkt och över tiden, t ex en trendmässig förändring av produktiviteten p g a en trendmässig förändring i förklaringsvariablerna. Företagsdummyn kontrollerar för unika företagskarakteristika som leder till produktivitetsskillnader mellan företag.

Ekv 4

$$\ln(VA/L)_{it} = a_o + a_iZ_i + a_tDT_t + b_1\ln(K/L)_{it} + b_2\ln FoU_{it} + b_3\ln Int.gr._{it} + e_{it}$$

Den beroende variabeln är produktiviteten i det multinationella företagets svenska verksamhet och förklaringsvariabler är olika karakteristika hos företaget. Kapitalintensitet (KL)och FoU intensitet (FoU) inkluderas av samma skäl som i produktivitetsanalysen i avsnitt 4 och förväntas ha en positiv effekt på produktiviteten. Men eftersom de också är bestämningsfaktorer till företagens export och utlandsproduktion kan de förväntas vara korrelerade med internationaliseringsgraden.[9]

---

[9] I ekv. 2 och 3 var internationaliseringsgrad, mätt som exportens respektive utlandsproduktionens relativa storlek, beroende variabel. Här

Resultaten presenteras i tabell 5. Vi konstaterar först och främst att skillnader i kapitalintensitet och FoU intensitet är viktiga förklaringar till produktivitetsskillnader mellan företag och över tiden, som väntat. En ökning av t ex FoU intensiteten med 1% leder till en ökning av produktiviteten med 0,05%. Eftersom FoU intensiteten är beroende av företagens multinationella verksamhet, stärker det resonemangen om storföretagsfördelar i föregående avsnitt.

Internationaliseringsgraden (oavsett hur den mäts) har däremot ingen självständig effekt på produktiviteten när man konstanthåller inflytandet av andra faktorer. Såväl internationaliseringsgraden som produktiviteten har visserligen ökat trendmässigt under perioden och det finns ett starkt positivt samband mellan dem men det försvinner helt när man korrigerar för en gemensam tidstrend (DT). Uppenbarligen är internationaliseringsgraden inte en god proxy för de faktorer som kan tänkas direkt påverka produktiviteten.

Vad gäller dummyvariablerna kan vi börja med att notera att unika företagskarakteristika knappast har någon betydelse för produktivitetsskillnader mellan företag. Endast sex företagskoefficienter är signifikanta på 10% nivån. Tidsdummyn är däremot starkt signifikant när det gäller att förklara såväl produktivitetsnivån som produktivitetsutvecklingen över tiden. Den visar på en trendmässig ökning av produktiviteten under större delen av perioden, med undantag för åren 1974-1978 (DT2 och DT3) då den stagnerade.

---

behandlas den som exogen och sätts på höger sida i ekv. 4. Övriga förklaringsvariabler är delvis desamma. Det illustrerar kausalitetsproblemet som nämnts ovan.

Tabell 5 Bestämningsfaktorer till produktiviteten i de multinationella företagens svenska delar 1965-1986: kombinerad tvärsnitt-tidsserieanalys. Log.

Oberoende variabel	$(VA/L)_i$ Int.grad 1	$(VA/L)_i$ Int.grad 2
Konst.	3.31***	3.34***
	(16.44)	(16.25)
$(K/L)_i$	.10**	.10**
	(2.19)	(2.22)
Fou_i	.05**	.05***
	(2.40)	(2.50)
Int.grad ~~prod~~	.05	.02
	(.68)	(.96)
DT1	.22***	.22***
	(4.35)	(4.49)
DT2	.41***	.41***
	(7.56)	(8.25)
DT3	.40***	.40***
	(6.67)	(7.10)
DT4	.48***	.48***
	(6.51)	(6.77)
Z_i	a)	a)
N	244	243
$\bar{R}^2$	.60	.60
F	6.48	6.47

t-kvoter inom parentes. *, **, *** visar signifikans på 10%, 5% resp 1% nivå. $\bar{R}^2$ är korrigerat för frihetsgrader.

Endast koncerner som finns med minst 3 år har inkluderats.

a) 6 företagskoefficienter signifikanta på 10% nivå

Produktiviteten har således ökat "bara som ett resultat av tiden". Innebörden är att de viktigaste produktivitetspåverkande faktorerna - vid sidan av kapital- och FoU-intensiteten - är sådana som är gemensamma för alla företag och växer trendmässigt över tiden. Det är sådana faktorer som i empirisk produktivitetsanalys sammanfattas med begreppet "teknikfaktorn" - en eufemism för allt ifrån en allmän teknisk utveckling till höjd effektivitet genom förbättrad resursallokering (eller för vår okunnighet). Det kan inte uteslutas att en del av detta drivits fram av en ökad internationalisering men det låter sig i så fall inte fångas av ett mått på företagens internationaliseringsgrad.

Slutsatsen är således att den viktigaste kopplingen mellan internationalisering och produktivitetstillväxt som analysen här har kunnat påvisa är via internationaliseringens betydelse för företagens FoU intensitet. Då får man komma ihåg att FoU verksamheten är ett grovt mått på bara en del av de företagsspecifika kunskapsinvesteringar som ökar som ett resultat av företagens internationella tillväxt.

5. Sammanfattning och slutsatser

Enligt teorin för multinationella företag är företagens internationella tillväxt och investeringar främst ett sätt att överföra företagsspecifik kunskap och dra nytta av storföretagsfördelar. Det multinationella företaget bidrar därmed till en effektivare resursallokering internationellt än vad som skulle ha kunnat uppnås genom enbart utrikeshandel. Den effektivare resursallokeringen, i sin tur, visar sig i höjd produktivitet i såväl mottagarlandet som investerarlandet.

I denna studie har jag utnyttjat det omfattande datamaterial om svenska multinationella företag som samlats in vid IUI för att beskriva och analysera

produktivitetsskillnader mellan koncernernas svenska och utländska delar. Resultaten i korthet är följande:

1) Produktiviteten i utländska dotterbolag var i allmänhet lägre än i de svenska moderbolagen i mitten av 60-talet men skillnaderna har minskat successivt fram till 1986. Dotterbolagen i många europeiska länder hade då i genomsnitt uppnått samma produktivitet som de svenska moderbolagen, i några fall t o m högre. Produktivitetsskillnaderna mellan dotterbolag i olika länder förklaras i huvudsak av skillnader i kapitalintensitet mellan företagen och skillnader i ländernas allmänna inkomstnivå. En allmänt hög produktivitetetsnivå i ett land innebär även en hög produktivitet i dotterbolagen i landet. Företagen anpassar sig således till den utländska produktivitetsnivån genom att dels anpassa sina produktionsmetoder (ökad kapitalintensitet), dels sin produkttionsinriktning (förlägga en relativt mer kvalificerad produktion) i utlandet. Det senare betyder att en högre produktivitetstillväxt i utlandet också kan ha varit en orsak till utlandsproduktionens tillväxt. Den högre produktivitetstillväxten i utlandet har i varje fall betytt att produktivitetsgapet mot Sverige minskat och att Sveriges komparativa fördelar i relativt kvalificerad produktion följaktligen också minskat.

Vidare tycks det finnas en "upphinnareffekt" på företagsnivå som visar sig i att ju äldre de utländska dotterbolagen är, desto högre är deras produktivitet relativt till moderbolagens. Produktivitetsgapet mellan Sverige och utlandet sluts således även genom att utlandsföretagen över tiden "lär sig" av moderföretagen - och vice versa när dotterbolagen har en högre produktivitet än moderbolagen. Det är en indikation på den kunskapsöverföring som sker inom det multinationella företaget.

2) Internationaliseringens effekter på produktiviteten i Sverige beror på om utlandsproduktionen leder till dels ökad specialisering i och export från Sverige, dels att företaget totalt sett växer sig större än det annars skulle ha gjort. Den empiriska analysen har visat att båda effekterna finns. Utlandsproduktionen har haft en positiv "effekt" på exporten i den meningen att moderbolagens export sannolikt varit något större än den skulle ha varit om företagen hade förhindrats växa genom utlandsproduktion (t ex genom regleringar). Såväl exportökningen som hela utlandsproduktionen utgör därmed ett nettotillskott till företagens storlek. Utlandsproduktionens bidrag till företagens storlek är den kvantitativt mest betydelsefulla.

Ökad export från Sverige borde innebära höjd produktivitet i Sverige. Därutöver påverkas produktiviteten i Sverige positivt av att företagen kan satsa mer på FoU och andra tjänster, som medför en fast kostnad för företaget. Kostnaderna kan nämligen spridas över hela koncernen, medan resultaten (t ex ökad kunskap) i sin helhet kommer såväl den svenska som utländska verksamheten till godo. Ökad FoU, i sin tur, höjer konkurrenskraften ytterligare och leder till ytterligare ökning av exporten, vilket också bekräftats av den empiriska analysen.

3) Produktiviteten i Sverige påverkas främst genom de mekanismer som nämnts ovan. Men vi har även analyserat om företagens internationaliseringsgrad har en direkt påverkan på produktivitetsutvecklingen i Sverige. Med hänsyn till att produktiviteten och internationaliseringsgraden bestäms av delvis samma underliggande faktorer kan ett sådant samband inte ges en entydig kausal tolkning, men det är ändå av intresse att ta reda på om det finns. Resultaten visar att internationaliseringsgraden (mätt som den relativa storleken på den totala utlandsförsäljningen) inte har någon självständig effekt på produktivitetsskillnader mellan företag eller produktivitetsutvecklingen över

tiden när man konstanthåller inflytandet av kapital- och FoU-intensiteten samt en allmän tidstrend. I den mån internationaliseringen påverkar produktiviteten har vi således endast empiriskt kunnat styrka den del som verkar genom en höjd FoU-intensitet.

4) De produktivitetseffekter av multinationella företag som har analyserats här är av två slag. Den ena typen innebär höjd statisk effektivitet, d v s ett engångslyft i produktiviteten p g a av förbättrad resursallokering. Hit hör en ökad export (specialisering enligt komparativa fördelar), eventuellt ökat utnyttjande av skalekonomier i produktionen, förbättrade möjligheter att dra nytta av storföretagsfördelar (i företagsledning, marknadsföring, FoU, etc) samt ökad effektivitetspress genom ökad konkurrens. Denna typ av effektivitetsvinster är inte att förakta och kan - ackumulerade över tiden - ge betydande inkomsttillskott.

Den andra typen av produktivitetseffekt innebär en högre tillväxt över tiden. Den beror väsentligen på dels framtagande av ny kunskap (innovationer), dels spridningen av denna kunskap. I båda dessa avseenden ger multinationella företag potentiellt viktiga bidrag. Genom ökad företagsstorlek ger de incitament till ökade investeringar i FoU. Genom att utgöra ett (nödvändigt) instrument för överförande av företagsspecifik kunskap möjliggör de en internationell spridning av denna kunskap, från såväl moderbolag till dotterbolag, som från dotterbolag till moderbolag. De multinationella företagens betydelse för tillväxten låter sig svårligen kvantifieras, men såväl teoretiska argument som empiriska fakta talar för att deras väsentligaste bidrag är till den dynamiska effektiviteten.

5) Till sist några ord om tolkningen av dessa resultat i perspektivet av Sveriges eventuella produktivitetsproblem. De svenska företagens starka utlandsexpansion har haft en positiv effekt på produktiviteten i Sverige - allt annat lika.

Utlandsexpansionen kan därför inte förklara en minskad produktivitetstillväxt i Sverige. Å andra sidan kan man inte av detta dra slutsatsen att ju mer företagen växer i utlandet, desto bättre är det för tillväxten i Sverige. Detta beror nämligen på varför de växer i utlandet.

Om utlandsexpansionen beror på relativt ogynnsamma tillväxtförutsättningar för industrin i Sverige (en icke önskad undanträngning av industrin, förändrade komparativa fördelar i riktning mot mindre kvalificerad produktion), skulle naturligtvis tillväxten höjas genom att förutsättningarna förbättrades och en större del av de multinationella företagens verksamhet stannade i Sverige. I annat fall kan utlandsexpansionen åtminstone delvis ses som ett symptom på Sveriges tillväxtproblem. Men det är inte den frågan som har studerats här. Den fråga som har studerats är hur utlandstillväxten påverkar produktiviteten, givet de underliggande konkurrensförutsättningarna i Sverige.

Referenser:

Caves, Richard E. 1971. "International Corporations: The Industrial Economics Foreign Investment", Economica, febr.

Demsetz, Harold. 1988. Ownership, Control, and the Firm. The Organization of Economic Activity. Vol. I, Basil Blackwell.

Helpman, Elhanan och Krugman, Paul R. 1985. Market Structure and Foreign Trade, MIT Press, Cambridge, MA.

Hymer, Stephen H. 1960. The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment, Ph.D. thesis, MIT, 1960, and MIT Press, Cambridge, MA., 1976.

Johnson, Harry. 1970. "The Efficiency and Welfare Implications of the International Corporation", in Charles P. Kindleberger, ed., The International Corporation, MIT Press, Cambridge, MA.

Kravis, Irving B., Lipsey, Robert E. och Roldan, Romualdo A. 1982. "Do Multinational Firms Adapt Factor Proportions to Relative Factor Prices?" in Anne O. Krueger, ed., Trade and Employment in Developing Countries, 2: Factor Supply and Substitution, University of Chicago Press for the NBER.

SOU 1983:17. Näringspolitiska effekter av internationalla investeringar. Betänkande från direktinvesteringskommittén.

Swedenborg, Birgitta. 1973. Den svenska industrins utlandsinvesteringar. IUI, Stockholm.

Swedenborg, Birgitta. 1979. The Multinational Operations of Swedish Firms. An Analysis of Determinants and Effects. IUI, Stockholm.

Swedenborg, Birgitta. 1982. Svensk industri i utlandet. En analys av drivkrafter och effekter. IUI, Stockholm.

Swedenborg, Birgitta, Johansson-Grahn, Göran och Kinnwall, Mats. 1988. Den svenska industrins utlandsinvesteringar 1960-86. IUI, Stockholm.

Bilaga A.

Tabell A:1 och A:2 presenteras för att möjliggöra jämförelse med tidigare resultat (Swedenborg, 1982). En skillnad mot motsvarande analys i tabell 3 är att de endogena variablerna uttrycks som kvoter (deflaterade med företagens storlek på hemmamarknaden). En annan skillnad är att regressionerna körs med dummy variabler för tiden (kombinerade tvärsnitt) respektive för företag (kombinerade tidsserier) var för sig.

Tabell A:1 visar kombinerade tvärsnitt, där alla observationer för respektive år ingår. Det svarar på frågan om vad som förklarar skillnaden mellan företag i benägenheten att producera respektive exportera olika år.

Tabell A:2 visar kombinerade tidsserier för alla företag, där endast företag som finns med minst 3 år är medtagna. Det svarar på frågan om vad som förklarar utvecklingen över tiden av benägenheten att producera utomlands respektive exportera.

Tabell A:1 Utlandsproduktionens "effekt" på exporten från Sverige 1965-86: poolade tvärsnittsskattningar. Kvotform. Log. (Two-stage-least-squares)

Oberoende variabel	Beroende variabel			
	$\frac{SQ}{SH}$	$\frac{SX}{SH}$	$\frac{SXS}{SH}$	$\frac{SXC}{SH}$
Konst	-1.55***	-.07	-.21	-1.03
	(-2.38)	(-.13)	(-.36)	(-1.23)
FoU int.	.32***	.29***	.33***	.23***
	(7.59)	(5.40)	(5.63)	(2.78)
LS	.07	.11	.10	-.09
	(.45)	(.82)	(.68)	(-.40)
KL	-.16**	-.07	-.07	-.21*
	(-2.19)	(-.93)	(-.84)	(-1.79)
NR	.45	1.82***	1.88***	1.28***
	(1.60)	(6.99)	(6.66)	(3.15)
ÅR	.61**			
	(10.18)			
DT70	.09	.36*	.32	.30
	(.39)	(1.84)	(1.53)	(1.00)
DT74	.42**	.66***	.69***	.49
	(1.93)	(3.38)	(3.27)	(1.61)
DT78	.65***	.54***	.55***	.52
	(2.84)	(2.64)	(2.49)	(1.62)
DT86	.93***	.96***	1.04***	.75**
	(3.95)	(4.29)	(4.27)	(2.13)
$(\widehat{SQ/SH})$		-.01	-.10	.40***
		(-.20)	(-1.07)	(2.94)
N	449	405	405	405
$\bar{R}^2$	.38	.26	.24	.17
F	32.28***	17.24***	15.07***	10.34***

t-kvoter inom parentes. *, **, *** anger signifikans på 10%, 5% resp 1% nivå.
$\bar{R}^2$ är korrigerat för frihetsgrader.

$\frac{SQ}{SH}$ = utlandsproduktion/hemmamarknadsförsäljning, dvs "benägenheten att producera utomlands"

$\frac{SX}{SH}$ = export/hemmamarknadsförsäljning, dvs "benägenheten att exportera"

För definition av övriga variabler se s 12 och s 22ff.

Tabell A:2. Utlandsproduktionens "effekt" på exporten från Sverige 1965-1986: poolade tidsserieskattningar. Kvotform. Log. (Two-stage-least-squares)

Ober. var.	Beroende variabel SQ/SH	SX/SH	SXS/SH	SXC/SH
Konst.	-4.10***	-2.36***	-2.82***	-1.65
	(5.07)	(-2.97)	(-3.14)	(-1.13)
FoU int.	.24***	.07	.05	.03
	(4.20)	(1.51)	(.89)	(.36)
LS	.63***	.68***	.65***	.36
	(3.28)	(3.62)	(3.07)	(1.05)
KL	.05	.10	.10	-.07
	(.40)	(.96)	(.83)	(-.37)
NR	-.99**	-.48	-.50	-.50
	(-2.00)	(1.06)	(-.99)	(-.62)
ÅR	.84***			
	(8.68)			
Z_i	a)	b)	c)	d)
$(\widehat{SQ/SH})$		-.02	-.04	.47***
		(-.19)	(-.36)	(2.73)
N	291	265	265	265
$\bar{R}^2$	.79	.79	.76	.68
F	15.25***	13.65***	11.85***	8.49***

t-kvoter inom parentes. *, **, *** visar signifikans på 10%, 5% resp 1% nivå.
$\bar{R}^2$ är korrigerat för frihetsgrader.

Endast koncerner som finns med minst 3 år har inkluderats. Totalt ingår 73 koncerner.

a) 24 företagskoefficienter signifikanta på 5% nivå, 5 på 10%.
b) 31 " 8 "
c) 28 " 8 "
d) 37 " 3 "

Se f ö definitioner under tabell A:1