



# Plats för tillväxt?

*Bilaga 2 till Långtidsutredningen 2008*



# Förord

Långtidsutredningen 2008 utarbetas inom Finansdepartementet. I samband med utredningen genomförs ett antal specialstudier vilka presenteras som bilagor till utredningens huvudrapport. Av den kommande huvudrapporten framgår hur bilagorna använts i utredningens arbete.

Denna bilaga har utarbetats av filosofie doktor Joakim Gullstrand vid Lunds universitet och Livsmedelsekonomiska institutet i Lund och ekonom Cecilia Hammarlund vid Livsmedelsekonomiska institutet. Bilagan analyserar framförallt förändringar av produktions-, sysselsättnings- och inkomstskillnader mellan svenska regioner samt regionalpolitiska åtgärders möjligheter att påverka utvecklingen.

Arbetet med bilagan har följts av en referensgrupp bestående av docent Karolina Ekholm, Stockholms universitet; universitetslektor Erik Fahlbeck, Sveriges Lantbruksuniversitet i Uppsala; avdelningschef Elisabeth Krausz, Regionplane- och trafikkontoret vid Stockholms läns landsting samt departementssekreterare Sverker Lindblad, Näringsdepartementet.

Ansvar för långtidsutredningens bilagor och de bedömningar dessa innehåller vilar helt på respektive författare.

Finansdepartementets kontaktpersoner har varit departementssekreterare Tobias Nilsson och departementssekreterare Philip Löf. Ett särskilt tack riktas till Charlotte Korfitsen för hennes hjälp med redigering av manus.

Stockholm i april 2007

Fredrik Bystedt  
Ämnesråd och projektledare

# Innehåll

Sammanfattning .....	9
1 Inledning.....	17
1.1 Rapportens syfte och disposition .....	24
2 Koncentration och specialisering .....	27
2.1 Specialisering och koncentration – teoretiska utgångspunkter .....	27
Faktaruta 2.1 Definition av centrala begrepp.....	28
2.1.1 Tillgången på produktionsfaktorer styr det geografiska mönstret .....	28
2.1.2 Även koncentrationsfördelar styr det geografiska mönstret .....	30
2.1.3 Olika förutsättningar för koncentrationsfördelar .....	34
2.1.4 Internationell integration .....	36
2.2 Några tidigare studier kring lokalisering.....	37
2.2.1 Koncentrationsfördelar finns.....	37
2.2.2 Ekonomisk aktivitet koncentreras allt mer.....	39
2.3 Att mäta koncentration och specialisering.....	40
2.3.1 Mått som används i studien .....	41
2.3.2 Data .....	43
2.4 Resultat - Koncentrationsmönster .....	45
2.4.1 Långsiktig trend i befolkningstäthet .....	45
2.4.2 Koncentration på branschnivå .....	51
2.5 Resultat - Specialiseringsmönster .....	55
2.5.1 Stabila specialiseringsmönster.....	55

2.5.2	Specialiseringsgrad och kommunala egenskaper .....	56
2.6	Förklaringar till lokaliseringen av ekonomisk aktivitet .....	62
2.6.1	Empirisk modell .....	63
2.6.2	Regressionsresultat .....	65
2.7	Sammanfattning.....	71
3	Regional ekonomisk tillväxt.....	73
3.1	Tillväxtsteorier.....	73
3.1.1	Mot samma inkomstnivå .....	74
3.1.2	Avvikande inkomstnivåer .....	77
3.2	Tidigare empiriska studier .....	79
3.3	Metod och data.....	80
3.3.1	Metod.....	80
3.3.2	Data.....	81
3.4	Regional konvergens .....	84
3.5	Geografiskt mönster i tillväxten.....	86
3.5.1	Norra och södra Sverige .....	90
3.5.2	Grannkommunernas utveckling påverkar tillväxten .....	92
3.6	Förklaringar till tillväxtskillnader mellan kommuner .....	94
3.6.1	Resultat .....	99
3.7	Sammanfattning.....	104
4	Politik för regioner .....	105
4.1	Regionalpolitik i Sverige och EU .....	105
4.1.1	Regionalpolitikens syften .....	106
4.1.2	Regionalpolitik inom EU .....	109
4.1.3	Svensk regionalpolitik.....	110
4.2	Regionalpolitikens effekter.....	119
4.2.1	Kommunikationer.....	120
4.2.2	Utbildning .....	126
4.2.3	Stöd till företag.....	128
4.2.4	Arbetsmarknadspolitik .....	132
4.2.5	Regionalpolitikens effekter på regional tillväxt 1995-2003 .....	134

4.3	Sammanfattning .....	138
5	Avslutande diskussion .....	141
	Appendix A .....	145
5.1	Datamaterial .....	145
5.2	Definitioner och ekonometriska specifikationer .....	149
5.2.1	Lokaliseringskvot.....	149
5.2.2	Krugmans specialiserings- och koncentrationsindex .....	150
5.2.3	Topografiskt och relativt entropimått.....	151
5.2.4	Potential-, relativt specialiserings- och relativt diversifieringsindex.....	153
5.2.5	Ekonometrisk specifikation för bestämning av koncentrations- och specialiseringsmönstren i avsnitt 2.6 .....	154
5.2.6	En härledning av den empiriska ansatsen för att analysera regional tillväxt i kapitel 3.....	155
5.3	Tabeller och diagram.....	159
	Referenser .....	169



# Sammanfattning

Under de senaste decennierna har flera teknologiska innovationer underlättat företagens möjligheter att nå konsumenter och leverantörer inom Sverige. Dessa förändringar driver även på globaliseringsprocessen och möjliggör internationella länkar mellan ekonomiska aktörer genom handel, direktinvesteringar och ökade flöden av arbetskraft över gränserna. Förbättrade kommunikationer medför att svenska företags marknader vidgas samtidigt som konkurrensen från företag utanför Sverige ökar. Billigare transporter och förbättrade möjligheter att "styra" produktionsenheter på avstånd ger också företagen större möjligheter att dela upp sin produktion i olika moment och förlägga dessa i olika regioner för att dra nytta av skillnader i kostnader och/eller teknologiskt kunnande. Produktion, montering, forskning och olika företagstjänster kan därmed förläggas i olika regioner inom eller utanför ett land. Denna process ger svenska företag nya möjligheter men ställer även krav på anpassning och leder därför utan tvekan till att den ekonomiska strukturen i Sverige förändras. Produktionen minskar i vissa branscher medan den ökar i andra. Eftersom förutsättningarna skiljer sig åt mellan regioner i Sverige, t.ex. vad gäller tillgången på naturresurser och andra faktorer som används i produktionen, påverkas också regionerna olika av strukturomvandlingen.

Politiska åtgärder kan både förstärka och motverka den strukturomvandling som följer i spåren av ökad internationell ekonomisk integration. En åtgärd som förstärker omvandlingsprocessen är viljan att ta bort handelshinder mellan länder. Detta sker inom EU genom en utökning av antalet medlemsländer, ett ömsesidigt erkännande av nationella produktkrav och skapandet av gemensamma institutioner. En liknande vilja finns på global nivå; internationella förhandlingar har

lett fram till bildandet av världshandelsorganisationen WTO, lägre tullar och färre importkvoter.

Strukturuomvandling är dock ofta förknippad med tillfälliga kostnader för arbetskraften på grund av arbetslöshet och omskolning. Eftersom vissa regioner kan påverkas negativt av strukturuomvandling, används ofta politiska åtgärder för att minska dessa kostnader. Exempel på sådana åtgärder är den regionalpolitik som förs såväl på EU-nivå som på nationell nivå.

I denna rapport undersöks i vilken utsträckning fördelningen av den ekonomiska aktiviteten<sup>1</sup> har förändrats sedan början på 1990-talet och vilka faktorer som kan förklara förändringarna. Vidare undersöks om regioners inkomstnivåer i Sverige närmar sig varandra eller om förutsättningarna för ekonomisk tillväxt skiljer sig åt så att skillnader består. Avslutningsvis diskuteras även politiska åtgärders möjligheter att påverka utvecklingen.

Rapportens struktur och viktigaste slutsatser redovisas nedan.

### Koncentration och specialisering

I detta kapitel undersöks Sveriges koncentrations- och specialiseringsmönster.<sup>2</sup> Kapitlet börjar med en teoretisk diskussion och därefter följer en empirisk analys i tre steg. I de två första stegen beskrivs hur ekonomisk aktivitet, mätt i termer av sysselsättning eller förädlingsvärde, fördelas sig mellan och inom regioner i Sverige. I det tredje steget undersöks vilka faktorer som förklarar fördelningen.

De viktigaste slutsatserna är att:

- Ekonomisk aktivitet är mer koncentrerad i dag än vad den var i slutet av 1960-talet.
- Fram till början av 1990-talet berodde all koncentration i Sverige på koncentration *mellan län*. I början av 1990-talet tog koncentrationen *inom län* fart.
- Koncentrationen i tjänsteproduktionen har ökat.
- Tätortskommuner är specialiserade inom branscher som kräver närhet till stora marknader och branscher som är högteknologiska.

---

<sup>1</sup> Ekonomisk aktivitet mäts i form av befolkning, sysselsättning och produktion.

<sup>2</sup> Koncentration relateras i detta sammanhang till koncentrationen av en viss aktivitet i det geografiska rummet medan specialisering syftar till hur den totala ekonomiska aktiviteten fördelas inom ett visst område.



- Glesbygdskommuner är specialiserade inom primärproduktion och branscher som är lågteknologiska.
- Ekonomiska bestämningsfaktorer för koncentrations- och specialiseringsmönster, såsom tillgång på produktionsfaktorer och länkar mellan ekonomiska aktörer, är mycket betydelsefulla under hela den studerade perioden (1993-2003). Betydelsen av länkar mellan aktörer har dessutom ökat i betydelse.

### Regional ekonomisk tillväxt

Detta kapitel diskuterar inledningsvis skillnaderna i regional inkomstutveckling utifrån nationalekonomisk tillväxtforskning. Därefter följer en diskussion om tidigare studier över vad som bestämmer regional tillväxt och konvergens i inkomstnivåer mellan olika regionala enheter. Slutligen redovisas resultaten från en ny studie av tillväxtmönstret i svenska regioner under 1990-talet.

De viktigaste slutsatserna är att:

- Kommunernas inkomster närmar sig varandra endast om inkomster från arbete och näringsverksamhet används som inkomstmått. Processen är dock så långsam att det troligtvis finns olika grundförutsättningar för tillväxt i olika delar av landet.
- Kommunernas medelinkomster (när hänsyn även tas till transfereringsinkomster) närmar sig varandra i norra Sverige medan avvikelserna mellan kommunerna ökar i de södra delarna.
- Det finns tillväxtpooler som består av en grupp av kommuner som gränsar till varandra och som växer mer än genomsnittet.
- Strukturella skillnader som arbetslöshet och landsbygds- eller glesbygdsegenskaper förklarar en stor del tillväxtskillnaderna.
- Kommuner med högre tillväxt ligger nära en stor marknad och/eller har en stor andel forskarutbildade eller högskolestudenter samt ligger nära stora universitet och forskningsmiljöer.

### Politik för regioner

De geografiska mönster i sysselsättning och inkomster som uppkommit som ett resultat av och interaktion mellan ekonomiska aktörer kan också påverkas av politiska beslut, särskilt beslut om hur skatter och utgifter ska fördelas mellan regioner. I detta kapitel definieras och beskrivs därför den politik som brukar benämnas regionalpolitik. Kapitlet redogör för regionalpolitikens effekter på lokalisering, tillväxt och inkomstfördelning utifrån nationalekonomisk teori och empiri. Fokus ligger på effekter av infrastruktursatsningar, utbildningsatsningar, arbetsmarknadspolitik och företagsstöd inom ramen för både Sveriges och EU:s regionalpolitik. I kapitlet undersöks även betydelsen av omfattningen av statliga insatser inom ett antal utgiftsområden på statsbudgeten för kommunernas tillväxt.

Slutsatserna i detta kapitel är att:

- De offentliga systemen i form av skatter och transfereringar ger en jämn fördelning av inkomster mellan regioner i Sverige.
- Även om regionalpolitiska åtgärder kan bidra till att åstadkomma tillväxt i regioner med låga inkomster är det inte säkert att denna typ av politik ger samhället en optimal välfärd.
- Utbildningsatsningar som görs för att öka en regions tillväxt kan i vissa delar av landet i stället få motsatt effekt, då sådana satsningar även bidrar till att arbetskraften blir mer rörlig.
- Regionalpolitiska åtgärder i form av företagsstöd är förknippade med högre tillväxt i kommuner med initialt låga inkomster, medan utbildnings- och kommunikationsatsningar är förknippade med relativt sett högre tillväxt i kommuner med initialt höga inkomster.

## Avslutande diskussion

Ekonomisk aktivitet har koncentrerats allt mer sedan slutet av 1960-talet genom ökade skillnader mellan länen. Fram till och med början av 1980-talet motverkades den ökade koncentrationen av en viss utspridning inom länen, men sedan slutet av 1980-talet har denna trend brutits. Under det senaste decenniet har den ekonomiska aktiviteten koncentrerats såväl mellan som inom länen. Detta innebär att regionala centra blir allt viktigare för den ekonomiska strukturen, samtidigt som storstadsområdena också fortsättningsvis drar till sig allt mer ekonomisk aktivitet.

Koncentrationstrenden förklaras till stor del av en allt mer koncentrerad tjänsteproduktion och dess ökande betydelse för Sveriges ekonomi och internationell handel, vilket kan komma att förstärka koncentrationen. En sådan utveckling kan dock motverkas av teknologiska förändringar som reducerar avståndets betydelse för tjänsteföretagen att nå sina kunder. Exempelvis kan digitaliserade tjänster som säljs via Internet och olika typer av telefontjänster medverka till att avståndets betydelse minskas. Om avståndet till kunderna inte är så betydelsefullt, minskas även koncentrationsfördelarna.

Det är inte bara tjänsteproduktion som koncentreras utan den totala aktiviteten i de flesta branscher koncentreras till allt färre regioner. Jordbruk, skog och fiske skiljer sig från övriga branscher eftersom koncentrationen påverkas av att mark och skog fungerar som ekonomiska ankare i områden med låg total sysselsättning.

Tillgången på olika resurser och länkar mellan ekonomiska aktörer är de ekonomiska variabler som till stor del förklarar de koncentrationsmönster som finns i Sverige. Länkarna mellan ekonomiska aktörer blir också allt mer betydelsefulla för att förklara lokaliseringen. Politiska åtgärder har därmed en mindre betydelse för var ekonomisk aktivitet placeras.

Regioner som kan erbjuda en viss typ av resurs, till exempel högutbildad arbetskraft, lockar till sig företag som använder denna resurs intensivt i sin produktion. Regioner med stora marknader där det finns många företag lockar till sig ännu fler företag, eftersom närheten till insatsvaror är betydelsefull för många företag. Dessa länkar mellan ekonomiska aktörer blir också allt mer betydelsefulla för att förklara lokaliseringen. Åtgärder som är till för att minska koncentrationen kan dock få motsatt effekt.

Regionala utbildningssatsningar kan exempelvis medföra att individer blir mer rörliga och därmed kan koncentrationen förstärkas om individer söker högre löner i ekonomiska centra. Även kommunikationssatsningar mellan en perifer region och ett ekonomiskt centrum kan leda till utflyttning i stället för att den perifera regionens förutsättningar att behålla ekonomisk aktivitet förstärks.

I den utsträckning koncentrationen av ekonomisk aktivitet bedöms vara besvärande ur ett politiskt perspektiv kan alternativ till att "tvinga" ekonomisk aktivitet att sprida ut sig vara att inte bekämpa regionala skillnader i lokalkostnader, boendekostnader och löner. I ekonomiska centra drivs dessa kostnader upp och därmed reduceras företagets fördelar av att vara placerade i ett sådana centra. Om kostnadsskillnader tillåts kan vissa företag därmed välja att antingen stanna kvar i periferin eller flytta ut delar av företaget från centrum till periferin.

Målet med den svenska regionalpolitiken är emellertid inte att direkt påverka koncentrations- och specialiseringsmönster utan att påverka förutsättningarna för tillväxt i alla regioner. Under det senaste decenniet har kommuners inkomstnivåer inte närmast sig varandra i någon större utsträckning. Tillväxtskillnader mellan kommuner förklaras till stor del av olika grundläggande tillväxtförutsättningar. Kommuner som är relativt specialiserade och som har relativt många forskarutbildade samt tillgång till en stor lokal marknad, växer fortare än kommuner med hög arbetslöshet och som är specialiserade inom jordbruk, skog och fiske.

Eftersom koncentration av ekonomisk aktivitet är förknippad med högre tillväxt har alltså koncentrationen som pågått i Sverige i drygt trettio år varit positiv för samhällsekonomin. Detta betyder inte att all aktivitet bör ligga i *en* kommun, utan att de regionala centra som ses växa fram kan ha påverkat tillväxten positivt. Således kan förändringar eller politiska åtgärder som förstärker koncentrationen av ekonomisk aktivitet vara positivt för den samlade tillväxten i landet. Risken med en sådan koncentration är ökade regionala inkomstskillnader, men ett välfungerande socialförsäkringssystem kan åtminstone reducera skillnader i disponibla inkomster. Uppfinningsrikedomen när det gäller regionalpolitiska stödåtgärder har alltid varit stor men den ekonomiska litteraturen visar att det egentligen finns få välmotiverade alternativ till transfereringar för att utjämna inkomstskillnader. Det finns dock teoretiska, och även några

empiriska, belägg för att en ökad spridning av kunskap skulle kunna reducera inkomstskillnader. Genom att sprida innovationer som driver tillväxt i ekonomiska centra till andra regioner kan regioners inkomstnivåer närma sig varandra. Kunskapsspridning minskar dessutom trängsel utan att ge några förluster av nationell tillväxt eftersom närheten till andra för att ta del av ny kunskap blir mindre viktig.

Även om det i praktiken kan vara svårt att avgöra exakt vilka åtgärder som leder till spridning av kunskap skulle kunskapsspridning delvis kunna utjämna inkomster, något som idag till största delen sker med hjälp av transfereringar. Det finns även en risk att transfereringar dämpar rörligheten inom Sverige eftersom ekonomiska aktörer blir mindre lyhörda för marknadskrafter, som exempelvis koncentrationsfördelar, då inkomster omfördelas geografiskt. Även politiska beslut inom välfärdspolitiken kan därför innebära en avvägning mellan nationell och regional tillväxt. Det är dock rimligt att en omfördelning av inkomster i mindre utsträckning påverkar den nationella tillväxten negativt än åtgärder som ”flyttar” ekonomisk aktivitet från en region till en annan.

När det gäller svensk regionalpolitik finns det ett visst stöd för att åtgärder som geografiskt riktade företagsstöd skulle kunna ge en högre tillväxt i regioner med låga inkomster. Andra politiska åtgärder inom regionalpolitiken visar sig däremot öka inkomstskillnaderna mellan olika delar av landet. Utbildnings- och kommunikationssatsningar är exempelvis mer effektiva i kommuner som redan har en hög inkomstnivå.

Sammanfattningsvis visar rapporten att ekonomiska faktorer är grundläggande för lokalisering av ekonomisk aktivitet och att politiska åtgärder inte har reducerat betydelsen av dessa faktorer, eller brutit koncentrationstrenden under 1990-talet. En ökad betydelse för länkar mellan ekonomiska aktörer och en ökad betydelse för tjänsteproduktionen, kan leda till att koncentrationen ökar än mer. Detta kan i sin tur leda till ökade regionala inkomstskillnader. Skillnaderna kan dock dämpas av att koncentrationen inte bara sker på nationell nivå utan också inom regioner där ekonomiska centra blir allt mer betydelsefulla. En ökad koncentration av ekonomisk aktivitet riskerar dock att leda till relativt lägre inkomster utanför ekonomiska centra. En möjlighet för politiken att undvika en sådan polarisering inom regioner skulle kunna vara att använda åtgärder som underlättar spridning av kunskap och innovationer. Dessa åtgärder skulle

kunna komplettera eller ersätta transfereringar och på så vis bidra till att dämpa inkomstskillnaderna.

# 1 Inledning

Med stor sannolikhet har den mjölkförpackning som stod på frukostbordet i morse tillverkats av ett företag i Skåne eftersom just där finns stora delar av den svenska förpackningsindustrin. Frågan är varför den finns just där. Samma fråga kan ställas om gruvnäringen som framförallt hittas i norra Sverige eller IT/telekom-företagen som ligger i Kista strax utanför Stockholm.

En tänkbar förklaring till förpackningsindustrins lokalisering kan vara närheten till livsmedelsindustrin och jordbruket i Skåne. Att gruvnäringen finns i norra Sverige är naturligt då det där finns stora fyndigheter av mineraler. IT-företagens koncentration till Kista kan på motsvarande sätt bero på att företagen drar nytta av att kunskap sprids lättare mellan företag när de ligger i närheten av varandra.

Den geografiska placeringen av ekonomisk aktivitet är dock inte given för all framtid. De senaste 20 åren har internationella kommunikationer förbättrats och handelshinder rivits. Vad betyder det för de svenska företagen att Sverige har gått med i EU, att en bro har byggts mellan Sverige och Danmark och att information kan hämtas på Internet? Kommer förpackningsföretagen koncentreras än mer till Skåne eller kommer den danska livsmedelsindustrins efterfrågan göra så att företagen i framtiden finns på den danska sidan av Öresund?

För de människor som bor där gruvnäringen koncentreras har den en stor betydelse eftersom den ger inkomster och kan vara en bas för ekonomisk tillväxt. Sinande mineraler i norra Sverige skulle leda till stora omvandlingskostnader i form av arbetslöshet och omskolning innan nya näringar etablerar sig eller innan individer flyttar till jobb i andra regioner. En sådan relativt kraftig strukturuomvandling skedde i Sverige under 1970-talet då varvsindustrin mer eller mindre försvann på grund av internationell konkurrens. En ojämn regional fördelning av ekonomisk aktivitet i

Sverige kan därmed påverka regional tillväxt och underliggande strukturella problem kan leda till att regionala skillnader i inkomstnivåer består. Regionala skillnader kan även bli större av att regioner har olika förmåga att skapa och ta till sig ny teknologi samt av att regioners närhet till viktiga marknader skiljer sig åt.

Diagram 1.1 illustrerar att det finns stora geografiska skillnader i Sverige. Kartan till vänster visar tillväxten i antalet sysselsatta i svenska kommuner under perioden 1993-2003. En mörkare färg är förknippad med en högre sysselsättningsstillväxt. Kartan till höger visar tillväxten i den genomsnittliga lönen i kommunerna mätt som inkomster från arbete eller näringsverksamhet. Även här indikerar en mörkare färg en högre tillväxt. Kartorna visar att den södra delen av Sverige domineras av kommuner med hög tillväxt medan den norra delen av Sverige domineras av kommuner med låg tillväxt såväl när det gäller sysselsättning som löner.

Vad som händer i svenska regioner beror i allt större utsträckning på vad som händer utanför Sveriges gränser. Förbättrade och billigare kommunikationer samt politiska beslut att liberalisera handeln med varor och tjänster har medfört att marknader i ökad omfattning integreras ekonomiskt.<sup>1</sup> Omfattningen av handeln mellan länder är ett av de viktigaste och mest använda måtten på ekonomisk integration. Sedan mitten av 1900-talet har världshandeln ökat markant, till och med mer än världsproduktionen, vilket innebär att en allt större del av det som produceras byts mellan nationer.<sup>2</sup>

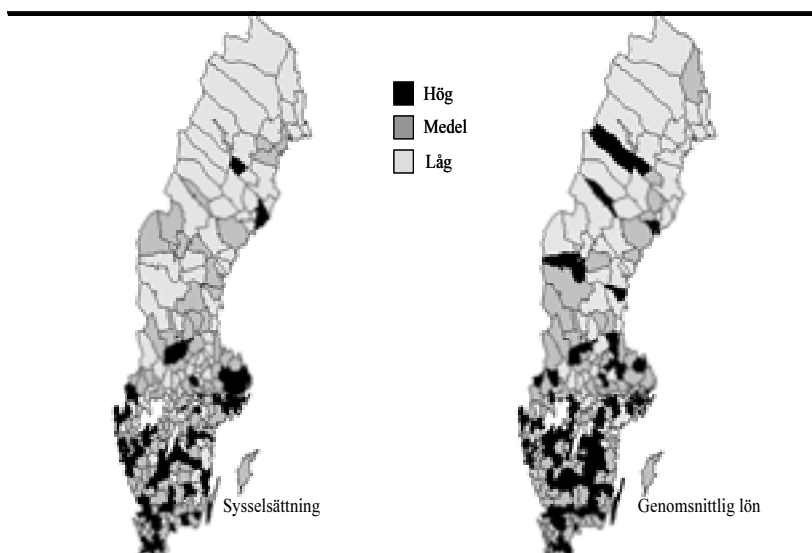
---

<sup>1</sup> Internationell ekonomisk integration definieras utifrån hur väl aktörer samverkar på en internationell marknad (se bl.a. Wolf, M. [2004]), vilket kan mätas med migrations-, investerings- eller handelsflöden.

<sup>2</sup>Irwin, D. A. [2002].



**Diagram 1.1 Tillväxt i antal sysselsatta per kvadratkilometer respektive tillväxt i genomsnittlig lön 1993-2003**



Anm.: Kartan till vänster visar tillväxt i antal sysselsatta per kvadratkilometer i Sveriges kommuner. Kartan till höger visar tillväxt i genomsnittlig lön. Förändringen mellan 1993 och 2003 mäts som  $\ln(X_{2003}/X_{1993})$ , där X är antingen genomsnittlig lön (reella inkomster från arbete eller näringsverksamhet) eller sysselsatta i respektive kommun.  
Källa: Egna beräkningar.

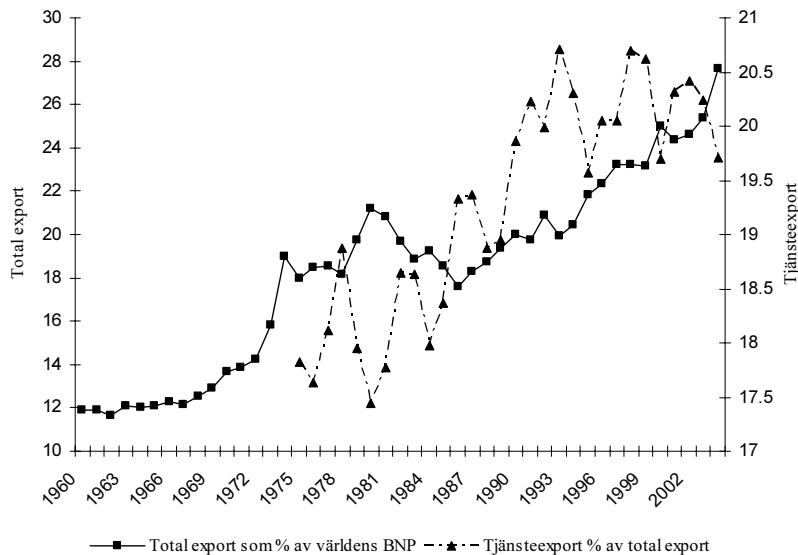
I mitten av 1900-talet bestod handelsmönstren i världen typiskt av att mer utvecklade länder exporterade olika former av industrivaror och maskiner till mindre utvecklade länder och importerade enklare produkter och råvaror från dessa. Handel med tjänster var inte av någon större omfattning. Idag består världshandeln huvudsakligen av s.k. inombranschhandel, dvs. ett utbyte av liknande produkter, mellan länder på samma utvecklingsnivå – Sverige tillverkar bilar och säljer dem till Tyskland varifrån Sverige också importerar bilar. En allt större andel av handeln utgörs dessutom av tjänster.

En ökad betydelse för inombranschhandeln speglar en ökad betydelse för stordriftsfördelar i produktionen men också att företagen konkurrerar genom att särskilja i grunden lika produkter genom design eller genom att etablera ett varumärke, s.k.

produktdifferentiering. Den ökade betydelsen av stordriftsfördelar och produktdifferentiering hänger samman med företagens marknader har vidgats; fler avnämare av företagets produkter leder till att stordriftsfördelar bättre kan tas tillvara och att det lönar sig mer att ta fram nya varianter på redan existerade produkter. Med andra ord har marknadens storlek och företagets närhet till dessa ökat i betydelse. En ökad betydelse för tjänsteexporten speglar dessutom en ökad betydelse för humankapitalet i produktionen och en övergång från industri- till kunskapssamhälle.

Diagram 1.2 visar utvecklingen av världens totala export som andel av världens bruttonationalprodukt (BNP) under perioden 1960-2004 respektive tjänsteexporten som andel av den totala världsexporten under perioden 1975-2004. Idag exporteras ungefär 28 procent av allt som produceras i världen jämfört med 12 procent i början på 1960-talet, dvs. mer än en fördubbling. Även tjänsteexporten ökar i betydelse över tiden.

**Diagram 1.2 Utveckling av världsexport och tjänsteexport 1960-2004**



Källa: Världsbanken, WDI on line 2007-01-25.

Den ökade handeln visar att den globala ekonomiska integrationen har fördjupats de senaste årtiondena. En orsak till den snabba utvecklingen i slutet av 1900-talet kan vara att sjunkande kommunikationskostnader har underlättat för företagen att placera olika delar av sin verksamhet i olika regioner eller olika länder. För Sveriges del har det medfört att utländska aktörer blivit mer aktiva som ägare i Sverige och att svenska företag har blivit mer aktiva som ägare utomlands.

Sverige har givetvis även påverkats av den europeiska integrationsprocessen som under hela 1990-talet blivit mer omfattande. Genom att handelshinder har tagits bort, gemensamma institutioner skapats, och antalet medlemsländer utökats, har Sverige blivit allt mer integrerat med övriga Europa. Bakgrunden till integrationsprocessen under 1990-talet var att det i

praktiken funnits barriärer som har hindrat eller åtminstone försvårat rörligheten såväl för varor och tjänster som för arbetskraft och kapital. Trots att alla tariffära<sup>3</sup> handelshinder mellan medlemsländerna togs bort i samband med bildandet av EG (sedermera EU) fanns fortfarande många icke-tariffära handelshinder kvar såsom gränskontroller, nationella krav på teknologiska standarder, olika skattesystem, statliga uppköp som inte var konkurrensutsatta och restriktioner inom tjänstehandeln. För Sveriges del har borttagandet av dessa icke-tariffära handelshinder varit betydelsefullt eftersom ungefär 40 procent av tillverkningsindustrins produktion i början på 1990-talet kunde härledas till industrier som ansågs möta någon form av hinder i handelsrelationen med EU.<sup>4</sup>

Att Europa inte nått upp till USA:s inkomstnivå under den senare delen av 1900-talet kan delvis förklaras av att kvarvarande icke-tariffära handelshinder har hindrat fortsatt specialisering av produktionen mellan länder och att stora ekonomiska vinster av ekonomisk integration därmed inte kunnat realiseras.<sup>5</sup> De stora prisskillnaderna som fortfarande finns mellan EU:s medlemsländer används ofta som ett argument för behovet av en fortsatt ekonomisk integration. I diagram 1.3 visas att det fanns stora prisskillnader mellan EU-länderna 1995. Länder som Portugal och Grekland låg ungefär 30 procent under den genomsnittliga prisnivån 1995 medan länder som Danmark och Finland låg på en prisnivå som var över eller runt 30 procent över genomsnittet. Även om prisskillnader består 2004, visar diagrammet att dessa olikheter minskat parallellt med att den europeiska integrationsprocessen har fördjupats.

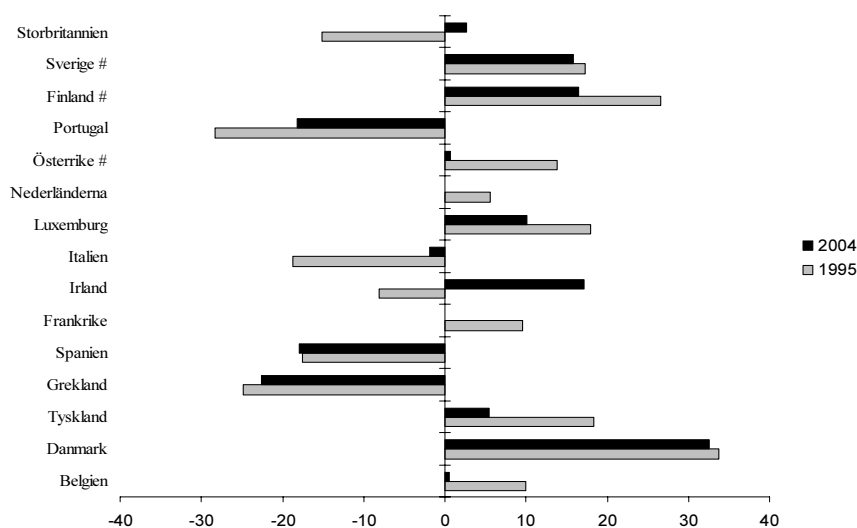
---

<sup>3</sup> Med tariffära handelshinder avses tullar och liknande avgifter som tas ut i samband med handel över nationsgränserna

<sup>4</sup> Gullstrand J. & Johansson, H. [2005]

<sup>5</sup> Även EU:s oförmåga att genomföra strukturella reformer som skulle kunna göra ekonomin mer dynamisk och innovativ brukar lyftas fram som en förklaring till att avståndet mellan EU-länderna och USA inte krymper (se t.ex. Sapir, A. [2003]). Ett närmande till USA när det gäller inkomstnivå är ett centralt syfte med den s.k. Lissabon-processen som EU:s medlemsländer enades om 2000.

**Diagram 1.3 Prisavvikelser inom EU-15 1995 och 2004 i procent av genomsnittet**



Anm.: # markerar de nya medlemsländerna 1995. Prisavvikelser avser komparativa prisindex för faktisk konsumtion. EU15 utgörs av Belgien, Danmark, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Italien, Luxemburg, Nederländerna, Portugal, Spanien, Storbritannien, Tyskland, Sverige och Österrike.

Källa: Eurostat on line 11 oktober 2006 ("Purchasing Power Parities").

1900-talets sista decennier och början av 2000-talet har utmärkts av snabba teknologiska förändringar och av en fördjupad internationell ekonomisk integration, en integration som också kom att inkludera flera större länder i östra Europa och Asien. Denna utveckling kan förväntas påverka inte bara inriktningen på den ekonomiska aktiviteten inom Sverige, dvs. vilken typ av produktion som kommer att ske inom Sveriges gränser, utan även *var i landet* produktionen placeras. Därmed kan förutsättningar för regional tillväxt påverkas. Som en effekt av förändringen av produktionsstruktur och geografisk lokalisering av produktionen förväntas arbetskraft och andra resurser flyttas mellan branscher och regioner. En sådan omflyttning sker inte friktionsfritt utan kan leda till anpassningskostnader på grund av (tillfällig) arbetslöshet eller omskolning, lägre ekonomisk avkastning för vissa aktiviteter

och en avfolkning av vissa regioner. För att mildra dessa kostnader vid en fördjupad europeisk integration kompletterades den europeiska integrationsprocessen med en politik på EU-nivå som gick ut på att stödja regioner som påverkades negativt av att företag omlokaliseras. Samtidigt som EU:s regionalpolitik tog form stöptes politiken i Sverige om för att möta de regionala spänningar som omvandlingen av den svenska ekonomin gav upphov till.

## 1.1 Rapportens syfte och disposition

Svensk ekonomi har i hög grad påverkats av teknologiska förändringar och den politiska viljan att riva handelshinder som bidragit till att integrera marknader nationellt och internationellt. Det är troligt att dessa förändringar påverkar det geografiska mönstret i ekonomisk aktivitet och därmed även förutsättningarna för ekonomisk tillväxt på såväl nationell som regional nivå. Målet med denna rapport är därför att försöka besvara följande frågor:<sup>6</sup>

- Har det geografiska mönstret i den ekonomiska aktiviteten i Sverige förändrats över tiden och vilka faktorer kan i så fall förklara förändringarna?
- Konvergerar svenska regioners inkomster eller sker det tvärtom en ökad divergens?
- I vilken utsträckning kan politiska åtgärder påverka utvecklingen?

Ett syfte med rapporten är att undersöka i vilken mån det geografiska mönstret i sysselsättningen i Sverige förändras över tiden, vilket undersöks i kapitel 2. Utifrån ekonomisk teori diskuteras vad som förväntas hända med koncentrations- och specialiseringsmönster då marknader integreras. Koncentration relateras i detta sammanhang till koncentrationen av en viss aktivitet, t.ex. förpackningsindustrin, i det geografiska rummet. Med specialisering avses hur den totala ekonomiska aktiviteten fördelas mellan branscher inom ett visst geografiskt område. Därefter följer en diskussion om koncentrationsmönster utifrån resultat från tidigare empiriska studier. Vidare undersöks

---

<sup>6</sup> Författarna vill tacka alla som har bidragit med värdefulla och konstruktiva kommentarer under skrivandets gång. Framförallt vill vi rikta ett stort tack till referensgruppen som bestod av Karolina Ekholm, Sverker Lindblad, Erik Fahlbeck och Elisabeth Krausz samt till Fredrik Bystedt och Philip Löf.

koncentrationsmönstret i Sverige, dels för den totala ekonomiska aktiviteten, dels för enskilda branscher. Slutligen analyseras kommunernas specialiseringsmönster vilket relateras till olika kommunala egenskaper.

Ett annat syfte med rapporten är att undersöka om de regionala inkomstskillnaderna ökat eller inte, vilket görs i kapitel 3. Utifrån teorier om ekonomisk tillväxt analyseras om inkomstnivåerna i olika regioner har blivit mer lika under slutet av 1990-talet och början av 2000-talet. Resultaten från denna analys jämförs med resultat från tidigare, såväl svenska som internationella, studier.

I rapporten diskuteras också – i kapitel 4 - hur politiska åtgärder kan påverka det geografiska mönstret av ekonomisk aktivitet och hur dessa åtgärder kan påverka regional ekonomisk tillväxt. Utifrån den regionalpolitik som förts, på såväl EU-nivå som i Sverige, diskuteras effekterna av politiska åtgärder utifrån teoretisk och empirisk forskning. Rapporten avslutas med en sammanfattning och slutsatser.

## 2 Koncentration och specialisering

Förändringar i handelsrelationer och teknologiska förbättringar kan påverka hur ekonomisk aktivitet, som t.ex. sysselsättning och produktion, fördelas sig såväl mellan som inom länder. Detta kapitel analyserar hur ekonomisk aktivitet fördelas i Sverige och utgår från ekonomiska modeller som kan förklara det geografiska mönstret av ekonomisk aktivitet. Huvudsyftet med kapitlet är att empiriskt undersöka koncentrations- och specialiseringsmönster. Koncentration relateras i detta sammanhang till koncentrationen av en viss aktivitet i det geografiska rummet medan specialisering syftar till hur den totala ekonomiska aktiviteten fördelas inom ett visst geografiskt område.

Den empiriska analysen av Sveriges koncentrations- och specialiseringsmönster sker i tre steg. I det första steget redovisas koncentrationsmönstret för den totala ekonomiska aktiviteten och för olika branscher var för sig. Därefter redovisas specialiseringsmönstret för Sveriges kommuner och detta mönster relateras till olika kommunala egenskaper. Slutligen undersöks vilka faktorer som påverkar var en viss aktivitet lokaliseras, dvs. de koncentrations- och specialiseringsmönster som redovisats förklaras.

### 2.1 Specialisering och koncentration – teoretiska utgångspunkter

I detta avsnitt diskuteras två förklaringsmodeller om hur ekonomisk aktivitet fördelas geografiskt. Den ena modellen bygger på att produktionsfaktorer så som arbetskraft, kapital och naturresurser inte är jämt fördelade över landets (eller regioners) yta, vilket förklarar varför en viss typ av aktivitet finns överrepresenterad i vissa regioner. Man brukar då tala om att dessa regioner *specialiserar* sig på en viss typ av produktion. Den andra



förklaringsmodellen tar inte denna fördelning för given utan ekonomiska aktörer antas i stället välja plats utifrån möjligheten att samverka med andra. Detta innebär, till exempel, att om det är lättare för individer att dra fördelar av en viss typ av samverkan i tätbefolkade områden, kommer den geografiska fördelningen av arbetskraften förändras över tiden. Detta beror på att allt fler individer sannolikt kommer att flytta till de områden där fördelarna finns.

### **Faktaruta 2.1 Definition av centrala begrepp**

För att diskutera **lokaliseringen** av ekonomisk aktivitet, dvs. var produktion och sysselsättning äger rum, används begreppen koncentration och specialisering.

**Koncentration** utgår från ett branshperspektiv och en ökad koncentration innebär att aktiviteten inom en bransch anhopas i en region. Ju större en regions andel av Sveriges sysselsatta inom t.ex. jordbruket är, desto mer koncentrerat är jordbruket.

Termen **specialisering** utgår i stället från regionen. Regionen är specialiserad om en stor andel all aktivitet i regionen endast finns i en bransch. Ju större andel av en kommuns totalt antal sysselsatta som är verksamma inom jordbruk, desto mer specialiserad på jordbruket är kommunen.

#### **2.1.1 Tillgången på produktionsfaktorer styr det geografiska mönstret**

Den självklara förklaringen till att det finns en gruvnäring i Kiruna är naturligtvis att det finns mineraler att utvinna från berggrunden i Kiruna. Detta är en ganska uppenbar förklaring till lokaliseringen av en viss ekonomisk aktivitet och den utgör grunden för traditionell handelsteori.<sup>1</sup> Utgångspunkten för att bestämma var olika aktiviteter kommer att finnas är därmed en given fördelning av mer eller mindre orörliga produktionsfaktorer eller resurser. Utifrån denna givna fördelning bestäms inriktningen av den

---

<sup>1</sup> Se Krugman, P. & Obstfeldt M. [2005] för en genomgång av traditionell handelsteori.

ekonomiska aktiviteten i varje region. I de fall regioner skiljer sig åt kan den relativa kostnaden för att producera olika produkter skilja sig åt mellan regioner, t.ex. kostnaden för att producera bilar relativt livsmedel.<sup>2</sup> Relativa kostnadsfördelar medför att en region kan dra fördelar av att omfördela resurser från livsmedelsproduktion till att producera fler bilar som kan "exporteras" till andra regioner i utbyte mot livsmedel. Ju mindre kostnaden är för att transportera produkter eller tjänster mellan regioner, desto mer specialiserade kommer regionerna att bli.

Ur ett regionalt perspektiv är det inte särskilt troligt att alla faktorer som används i företagen är orörliga mellan regioner inom samma land. Exempelvis är framför allt kapital, men i viss mån även arbetskraft, rörligt mellan regioner. När den traditionella handelsteorin används för att förklara specialisering på regional nivå är utgångspunkten att åtminstone *en* produktionsfaktor, vanligen kapital, kan flytta obehindrat mellan regioner. Detta innebär att prisskillnader mellan regioner inte endast behöver leda till ett utbyte av varor utan även till att kapital flyttar till den region som ger bäst avkastning.<sup>3</sup> Den traditionella handelsteorin bygger på ett antagande om en minskad produktivitet för produktionsfaktorerna ju mer av dessa som används. Detta innebär att produktionsfaktorerna sprids jämnt mellan regioner på lång sikt tills dess att avkastningen (på marginalen) är utjämnad mellan regioner. Varje ytterligare traktor som används på ett jordbruk bidrar kanske till exempel till en allt mindre andel av den totala produktionen per timme. Detta innebär en allt lägre avkastning per traktor ju fler traktorer som används. I regioner med många traktorer ger alltså varje ytterligare traktor lägre avkastning och om denna "trängsel" inte finns i andra regioner är det bättre att flytta traktorer (kapital) till regioner med färre traktorer per hektar. Därmed kan varje traktor, dvs. kapitalenhet, få en högre avkastning. Den traditionella teorin förutsätter alltså att rörliga produktionsfaktorer sprids ut över regioner dit de kan röra sig utan några större kostnader. Detta medför att regioner får *liknande* branschstruktur. Kan faktorer däremot inte röra sig mellan regioner, och om tillgången på produktionsfaktorer skiljer sig åt, specialiserar sig regionerna inom *olika* branscher.

---

<sup>2</sup> Både skillnader mellan regioner i relativa tillgångar (t.ex. antal arbetare per kapitalenhet enligt den s.k. Heckscher-Ohlin modellen) och skillnader i teknologi (en region kan vara duktigare på att producera bilar än den andra regionen enligt den s.k. ricardianska modellen) kan driva fram dessa komparativa fördelar eftersom de leder till skillnader i relativa priser.

<sup>3</sup> Se Norman, V. D. & Venables, A. J. [1995] för en diskussion om situationen då både produktionsfaktorer och varor kan röra sig mellan regioner.

### 2.1.2 Även koncentrationsfördelar styr det geografiska mönstret

En konsekvens av den traditionella handelsteorin är att den inte ger något större utrymme för att förklara koncentration av ekonomisk aktivitet, eftersom så fort produktionsfaktorer är rörliga så förväntas de spridas ut. I verkligheten ser vi ingen jämn utspridning av ekonomisk aktivitet, inte ens över små geografiska ytor. En förklaring till detta, utan att lämna den traditionella förklaringsmodellen, är att vissa förutsättningar som är viktiga för lokaliseringen är låsta, åtminstone på mycket lång sikt, till en viss plats. Det kan därför finnas fördelar med att koncentrera ekonomisk aktivitet till dessa platser. Förutsättningar som är låsta kan sägas skapa ett "ankare" för ekonomisk aktivitet som är specifikt för platsen. Detta ankare kan vara naturgivna förutsättningar, exempelvis naturliga transportknutpunkter vars placering är svår, eller omöjlig, att påverka. Utnyttjandet av älvar som transportvägar har exempelvis påverkat placeringen av städer och ekonomisk aktivitet i norra Sverige.

Även politiska åtgärder kan påverka lokalisering på lång sikt, även om sådana åtgärder inte är lika låsta till en plats som naturgivna förutsättningar.<sup>4</sup> Infrastruktursatsningar, t.ex. järnvägsnät som tar lång tid att sätta upp, påverkar i hög grad var nya orter växer fram. Traditionell handelsteori kan alltså förklara långsiktiga förändringar i koncentrationsmönster genom långsamma förändringar av förutsättningarna för ekonomisk aktivitet. Den är dock inte den enda förklaringsmodellen eftersom lokaliseringen även påverkas av en interaktion mellan företag eller individer.

Interaktion mellan ekonomins aktörer lyfts fram i modeller inom Ekonomisk geografi och Ny Ekonomisk Geografi (NEG). Dessa modeller poängterar att företag väljer att placera sig nära andra företag eftersom detta ger fördelar som uppkommer just av att företagen lokaliserar sig nära varandra. Modellerna bygger på ett cirkelargument som drivs av koncentrationsfördelar eller koncentrationskrafter.<sup>5</sup> Vanligtvis baseras dessa koncentrationskrafter på fördelar som är svåra att fånga. Det kan

---

<sup>4</sup> Se Baldwin, R. [2005] för en diskussion kring vad han kallar "1.5 geography nature", vilket är faktorer som kan påverkas politiskt på lång sikt.

<sup>5</sup> Koncentrationsfördelar kan utgöras av ett antal faktorer som alla medför att företag finner det fördelaktigt att koncentreras på en plats.

vara informationsutbyte mellan närliggande företag, länkar till specialister och leverantörer eller en stor lokal arbetsmarknad.

Det är dock viktigt att understryka att koncentrationskrafterna motverkas av spridningskrafter. När en stor mängd företag och individer samlas på en liten geografisk yta skapar de även en motkraft till koncentrationskraften eftersom de konkurrerar om lokala resurser eller insatsvaror. Konkurrensen kan till exempel leda till ökade mark- och huspriser och när den blir tillräckligt stor för detta med sig nackdelar av att lokalisera sig nära andra. Dessa nackdelar kan överskugga koncentrationsfördelarna och företag och individer kan då välja att flytta.

Modeller inom Ny Ekonomisk Geografi diskuterar koncentrations- och spridningskrafter genom att låta dessa verka på marknaden.<sup>6</sup> Spridningskrafterna kan här vara desamma som ovan, dvs. de kan uppstå på grund av en ökad konkurrens om lokala insatsvaror, men de kan även drivas av en ökad priskonkurrens mellan företag som säljer på samma marknad. Koncentrationskrafterna är lite mer komplexa och härleds från länkar som sträcker sig bakåt i produktionsledet, dvs. mot leverantörer och/eller framåt, dvs. mot kunderna. Koncentrationskrafterna genom länkar bakåt skapas av att företag lockas till en viss region med många leverantörer eftersom priser på insatsvaror pressas ned genom en tuffare konkurrens mellan leverantörerna. Koncentrationskrafterna som uppstår genom länkar framåt skapas av att företag i en region med många kunder möter en större efterfrågan på sina produkter.

De bakomliggande faktorerna som skapar koncentrationskrafter är stordriftsfördelar och transaktionskostnader.<sup>7</sup> Stordriftsfördelar gör att företag tjänar därför på att koncentrera sin produktion till en och samma plats. Förekomsten av höga transaktionskostnader, dvs. kostnader för att transportera produkter eller tjänster till marknaden, innebär att företagen blir mer benägna att placera sig nära sina kunder. Företagen väljer därmed att lokalisera sig i en region med många kunder och leverantörer om länkarna är branschövergripande eller i en region med många liknande företag om länkarna går inom samma bransch.

---

<sup>6</sup> Se t.ex. Fujita, M. & Thisse, J.-F. [2002].

<sup>7</sup> Stordriftsfördelar innebär att en större produktionsvolym minskar den genomsnittliga produktionskostnaden. Stordriftsfördelar uppkommer då företagen har någon fast kostnad som de måste täcka eller då produktiviteten ökar med storleken. Den senare kan vara extra viktig i kunskapsbaserade branscher där en viss "kritisk massa" behövs för att nå effektivitet. I den endogena tillväxtmodellen, som diskuteras i kapitel 3, är just tilltagande skalavkastningar från humankapital en viktig utgångspunkt.

I tabell 2.1 beskrivs hur ekonomins geografi kan påverkas av produktionsfaktorernas rörlighet och möjligheterna till koncentrationsfördelar givet att det finns kostnader för att transportera varor och tjänster.

**Tabell 2.1** Möjliga lokaliseringsscenarioer givet att det finns kostnader för transport av varor och tjänster

	Koncentrationsfördelar		
	Inga	Inom en bransch	Branschövergripande
Inga rörliga produktionsfaktorer (pf) eller företag	Given lokalisering, vilket leder till specialisering efter relativa tillgångar		
En eller flera, men inte alla, rörliga pf och rörliga företag,	Produktionsfaktorer sprids eftersom de flyttar mot regioner som ger högre avkastning, vilket leder till specialisering efter relativa tillgångar	Industriella "svarta hål" kan uppstå där vissa regioner drar till sig branscher med hög koncentrationskraft	Polarisering (centra drar till sig branscher med hög koncentrationskraft)
Alla pf är rörliga			"Svarta hål" som drar till sig all ekonomisk aktivitet

Anm.: Tabellens utformning har inspirerats av Figur 1 i Midelfart-Knarvik, K. H. & Overman, H. G. [2002], som i sin tur refererar till opublicerade anteckningar av Norman, V. D. [2000].

Förändringar som påverkar produktionsfaktorernas rörlighet kan illustreras genom ett steg nedåt i tabell 2.1. I de fall då alla produktionsfaktorer är orörliga eller då inga koncentrationsfördelar finns styrs det geografiska mönstret av ekonomisk aktivitet av hur faktorer är fördelade mellan regioner (enligt den traditionella handelsteorin).

Om det däremot finns koncentrationsfördelar, innebär en ökad rörlighet för produktionsfaktorer att koncentrationskrafterna intensifieras. Om endast en del av alla produktionsfaktorer är rörliga kan en centrum-periferi struktur växa fram, dvs. ekonomin polariseras. Den största regionen attraherar då både företag och rörliga produktionsfaktorer medan periferin avfolkas och behåller

endast aktiviteter som inte kan flyttas som till exempel jordbruksproduktion.<sup>8</sup>

Alternativt kan branschspecifika "svarta hål" skapas då ett fåtal produktionsfaktorer är rörliga och om det endast finns koncentrationsfördelar mellan företag inom samma bransch. Dessa branschspecifika svarta hål skulle även kunna uppkomma om alla produktionsfaktorer är rörliga eftersom det även i detta fall är bättre för alla branscher om de inte konkurrerar om samma utrymme.

I de fall då alla produktionsfaktorer är rörliga och då koncentrationskrafterna går mellan olika branscher, dvs. de är branschövergripande, samlas all ekonomisk aktivitet på en enda plats.<sup>9</sup> Detta kan liknas vid ett "svart hål" där *all* aktivitet sugs in i en region.

Ovan beskrivna scenarier visar på att den ekonomiska strukturen påverkas olika beroende på den geografiska nivå som analyseras. Produktionsfaktorernas rörlighet kan exempelvis antas vara större *inom* regioner än *mellan* regioner, vilket visas av rörligare arbetskraft inom än mellan regioner i Sverige. Därför kan det vara enklare för ekonomiska aktörer att ta tillvara koncentrationsfördelar inom en snävare region än mellan regioner. Politiska åtgärder eller andra förändringar som leder till att transporter av varor och tjänster inom en region underlättas kan därmed leda till att regionala ekonomiska centra förstärks. Den regionala ekonomin kan alltså gå mot de "svarta hålen" i tabell 2.1. Liknande åtgärder eller förändringar som underlättar transporter *mellan* regioner kan leda till att nationella ekonomiska centra stärks. I detta fall är det dock mer troligt att det finns orörliga produktionsfaktorer som agerar som ekonomiska ankare så att inte all aktivitet sugs upp i nationella centra. Om sådana ankare finns är det snarare mer troligt att en polarisering av ekonomin uppstår. Nationella centra drar i sådana fall till sig aktiviteter som drar nytta av koncentrationsfördelar medan periferin blir specialiserad inom branscher som använder orörliga produktionsfaktorer (såsom jordbruksmark eller mineraler) intensivt i produktionen.

---

<sup>8</sup> Puga [1999] visade att om arbetskraften är rörlig flyttar den till ett centrum med fler företag eftersom de kan erbjuda högre reallöner.

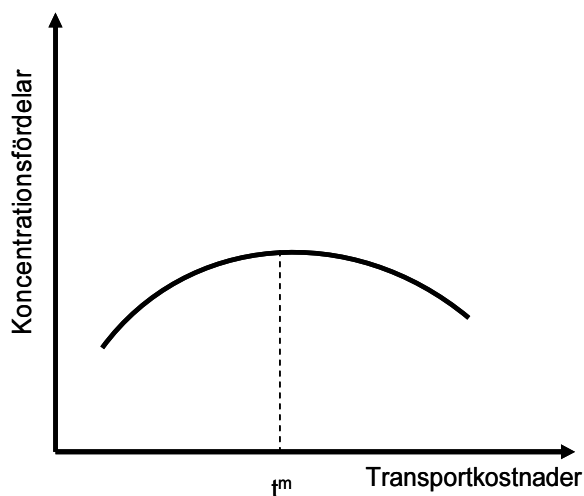
<sup>9</sup> Se Venables, A. [1999].

### 2.1.3 Olika förutsättningar för koncentrationsfördelar

Koncentrations- och spridningskrafter varierar mellan branscher. De kan exempelvis skilja sig åt beroende på vilken produktionsfaktor som är den viktigaste för branschen. Koncentrationskrafter blir, som redan nämnts, starkare ju mer rörliga produktionsfaktorerna är. Veteproduktionen är till exempel markintensiv medan tjänster som frisörer tillhandahåller är arbetsintensiva. Eftersom jordbruksmark är orörlig jämfört med arbetskraft, kommer frisörer svara mer på koncentrationskrafterna än vad jordbrukarna kommer att göra.

Koncentrationskrafterna kan även påverkas av de transaktionskostnader företagen möter när de levererar sin slutprodukt till marknaden. I diagram 2.1 exemplifieras relationen mellan koncentrationsfördelar och kostnaden för att nå marknaden. Kostnaden för att nå marknaden är central i de nya ekonomiska geografimodellerna eftersom mycket höga transaktionskostnader (längst till höger i diagrammet) medför att företagen måste befinna sig (fysiskt) på alla marknader för att nå alla konsumenter. Väldigt låga transaktionskostnader (längst till vänster i diagrammet) leder däremot till att företagen kan nå alla marknader oavsett var de befinner sig rent fysiskt, vilket innebär att spridningskrafterna blir starkare. Det är därför i situationer då kostnaden för att nå marknaden är ”medelstor” som koncentrationskrafterna får störst genomslagskraft.

Diagram 2.1 Relationen mellan koncentrationsfördelar och transportkostnader



Vid en "medelstor" transportkostnad ( $t^m$ ) kan företagen alltså nå alla marknader samtidigt som de kan skörda fördelarna som en koncentration av ekonomisk aktivitet ger dem. Den nivå som ger störst koncentration varierar från bransch till bransch eftersom koncentrations- och spridningskrafterna varierar mellan branscher beroende på vad de producerar och vilken teknologi de använder. Oavsett vilken den maximala transportkostnadsnivån är, fungerar den som en tröskel. Om transaktionskostnaderna rör sig mot tröskelnivån, ökar koncentrationsfördelarna och därmed även koncentrationen av ekonomisk aktivitet. Rör sig kostnaderna däremot från denna nivå, minskar fördelarna och koncentrationen av den ekonomiska aktiviteten minskar.

Skillnader i koncentrationskrafterna beror även på skillnader i betydelsen av stordriftsfördelar. Stordriftsfördelar leder till att perfekt konkurrens mellan företagen sätts ur spel och att företag därmed får en viss marknadsmakt, vilket i sin tur innebär att företag blir mindre sårbara för priskonkurrens. Därför påverkas företag med stordriftsfördelar mindre av spridningskrafterna. Koncentrationskrafterna förutses därmed vara större ju större stordriftsfördelarna är och ju lättare företag kan differentiera sina produkter så att deras marknadsmakt ökar.



#### 2.1.4 Internationell integration

En fördjupad integration med omvärlden, t.ex. Sveriges EU-medlemskap, påverkar i hög grad specialiserings- och koncentrationsmönster eftersom både företagens kostnader för att leverera varor och tjänster och produktionsfaktorers rörlighet påverkas. Eftersom produktionsfaktorer kan antas vara mer rörliga inom länder än mellan länder förväntas länder sinsemellan bli mer specialiserade inom olika branscher. Den intressanta frågan för denna rapport är emellertid hur koncentrationsmönstret *inom* ett land påverkas av sänkta transaktionskostnader med omvärlden?

Ades & Gleaser (1995) visar i en empirisk studie att högre tullar eller minskad handel (som andel av BNP) samvarierar med en högre koncentration av ekonomisk aktivitet inom länder. Ett sådant mönster förklaras i Krugman & Elizondo (1996) av extra "starka" länkar mellan leverantörer, slutproducenter och konsumenter när ett land inte är öppet mot omvärlden. Om ett land är slutet är det bättre för företagen att lokalisera sig nära större städer. Om företag omlokaliseras till större städer, ökar dessa städers efterfrågan på arbetskraft. Detta leder till inflyttning av arbetskraft och städernas marknader blir större, vilket lockar till sig än fler företag. Länkarna som skapar denna dynamik kan dock brytas om företagen blir mer internationella, vilket medför att spridningseffekter (t.ex. höga markpriser) får större genomslagskraft. Länkarna bryts genom att företag använder mer importerade insatsvaror vilket bryter företagens länkar bakåt till nationella leverantörer. Företagen säljer också en större andel av sin produktion till andra länder, vilket bryter länken till den lokala marknaden då landet blir mer öppet mot omvärlden. Behrens m.fl. (2003) kommer fram till liknande slutsatser givet att den integration som sker framförallt påverkar sådana handelshinder som kan liknas vid en fast kostnad, t.ex. begränsningar i handeln till följd av skillnader i tekniska standarder. Eftersom de handelshinder som EU:s inre marknad syftar till att ta bort är att likna vid fasta kostnader förutser deras modell en utspridning av ekonomisk aktivitet som en följd av i bildandet (och fördjupningen av) den inre marknaden.

En utspridning inom länder kan motverkas om det är så att de handelshinder som tas bort kan liknas vid en tull i stället för en fast kostnad. Om detta är fallet visar Monfort & Nicolini (2000) att koncentrationen inom länder kan öka i stället. Med andra ord innebär deras modell att borttagandet av tullar gentemot omvärlden

genom förhandlingar inom världshandelssystemet (WTO) bör ha medfört en ökad koncentration inom länder. Skillnaden mot Behrens m.fl. (2003) ligger i hur transportkostnader definieras och därför beror slutsatserna om en ökad eller minskad koncentration på hur de handelshinder som tas bort ser ut, dvs. det blir en empirisk fråga. Slutligen poängterade Behrens m.fl. (2003) att om någon region har kostnadsfördelar vid export eller import, kan ekonomisk aktivitet komma att koncentreras till denna region om marknaderna i andra länder blir mer betydelsefulla.<sup>10</sup>

## **2.2 Några tidigare studier kring lokalisering**

Den teoretiska diskussionen i förra avsnittet ger en överblick av vad som kan förväntas ske då det blir enklare och billigare att transportera produkter och tjänster eller då arbetskraft respektive kapital blir rörligare. Diskussionen visar även på en komplexitet som gör det svårt att exakt förutse hur lokaliseringen förändras vid exempelvis en fördjupad integration mellan EU-länder eller då en bro mellan Danmark och Sverige byggs. De empiriska studierna blir därmed viktiga för få en uppfattning om relationerna mellan olika teoretiska förklaringsmodeller och de koncentrationsmönster vi observerar.

### **2.2.1 Koncentrationsfördelar finns**

Enligt teorin kommer företagen i en region med hög koncentration av ekonomisk aktivitet att vara mer produktiva om det finns fördelar med koncentrationen. De empiriska studierna som redovisas nedan visar att så är fallet. En ökad koncentration av ekonomisk aktivitet leder alltså till högre arbetsproduktivitet och högre löner.

En ofta citerad studie som undersöker sambandet mellan arbetsproduktivitet och koncentration är Ciccone & Hall (1996). De undersöker i vilken mån arbetsproduktiviteten inom regioner ("counties") i USA påverkas av en tätare ekonomisk aktivitet, där tätheten mäts som antalet produktionsfaktorer per arealenhet. Enligt deras studie förklarade lokala koncentrationsfördelar ungefär hälften av all variation i arbetsproduktiviteten mellan

---

<sup>10</sup> Kostnadsfördelar vid export eller import kan bestå i att regionen ligger närmare större marknader eller att den har bättre flygfrakts- eller hamnkapacitet.

regioner i USA. Studien visar att en fördubbling av sysselsättningstätheten ökar arbetsproduktiviteten med 5-6 procent. Eftersom tätheten i sysselsättningen påverkar produktiviteten innebär det att en ökad koncentration över tiden påverkar den ekonomiska tillväxten positivt.

För Europa har liknande samband hittats. Ciccone (2002) undersökte koncentrationsfördelarna i fem Europeiska länder (Frankrike, Tyskland, Italien, Spanien och Storbritannien). En fördubbling av sysselsättningstätheten medförde även i denna studie att arbetsproduktiviteten ökade med 4-5 procent oberoende av vilket land som studerades. Denna studie visade även på ett geografiskt beroende mellan regioner eftersom produktiviteten påverkades av angränsande regioners produktivitet. Midelfart (2004) fann också ett positivt samband mellan sysselsättningens täthet och den genomsnittliga inkomstnivån för regioner i Norge. Däremot var inte sambandet mellan täthet och förädlingsvärde per sysselsatt, som oftast används som ett mått på arbetsproduktivitet, statistiskt säkerställt.<sup>11</sup> Även Combes m. fl. (2004) fann att lönerna i franska regioner var högre ju större tätheten i sysselsättningen var. En fördubbling av sysselsättningsintensiteten ökade lönerna med 3 procent. Koncentrationsfördelarna visade sig dock ha en mindre betydelsefull roll i denna studie eftersom den tar hänsyn till olika utbildningsnivåer.

För Sverige har Braunerhjelm & Borgman (2004) undersökt i vilken mån en ökad koncentration påverkar arbetsproduktiviteten positivt. Skillnaden jämfört med de tidigare nämnda studierna är att koncentration mäts genom ett mått som baseras på fördelningen av de sysselsatta över branscher. En hög koncentration innebär därmed att ett fåtal regioner är specialiserade inom denna bransch. Därmed kopplas inte arbetsproduktiviteten till sysselsättningens täthet utan mer till hur koncentrerad den är över regioner. Studien visar dock att även med detta mått ökar arbetsproduktiviteten inom tillverkningsindustrin ju mer koncentrerad sysselsättningen är. Däremot hittades inte ett liknande samband för tjänsteproduktionen.

En högre täthet i de ekonomiska aktiviteterna ger alltså koncentrationsfördelar och det är av intresse att ta reda på i vilken mån dessa kommer från koncentrationskrafter mellan eller inom branscher. Om koncentrationskrafter mellan branscher är de

---

<sup>11</sup> Detta kan dock förklaras av att det senare måttet är mer känsligt för skillnader i kapitalintensitet mellan regioner.

krafter som är mest betydelsefulla, innebär en ökad koncentration av *alla* aktiviteter till en och samma region att produktiviteten ökar. I det andra fallet, då koncentrationskrafterna inte är branschövergripande, är det mer troligt att olika branscher koncentrerar sig till olika regioner. Anledningen till detta är att företagen kan dra fördelar av en ökad koncentration utan att behöva konkurrera med företag från andra branscher om utrymmet och gemensamma produktionsfaktorer i regionen. Henderson (2003) studerar i vilken mån koncentrationskrafterna härstammar från krafter inom eller mellan branscher med hjälp av data för arbetsställen i USA:s tillverkningsindustri. Resultatet visar att det framför allt är koncentrationsfördelar inom en och samma bransch som påverkar produktiviteten positivt. Vidare var effekten större för högteknologiska industrier. Med andra ord kan koncentrationsfördelarna skilja sig åt mellan regioner eller länder eftersom branschstrukturen ser olika ut. För Norges del fann Midelfart (2004) däremot stöd för att fördelarna var branschövergripande.

### **2.2.2 Ekonomisk aktivitet koncentreras allt mer**

En viktig fråga är om koncentrationen av ekonomisk aktivitet ökar eller minskar över tiden. Ett antal studier från såväl USA som Europa har analyserat förändringar i koncentrationsmönster över tiden. Även om resultaten i dessa studier är blandade finns det ett visst stöd för en ökande koncentration av de ekonomiska aktiviteterna inom EU under 1990-talet.

I USA visade Kim (1995) att koncentrationen ökade då USA formades (från slutet av 1800-talet fram till 1920-talet) men därefter har den ekonomiska aktiviteten blivit mer utspridd. Brühlhart & Traeger (2005) undersökte koncentrationstrenden i europeiska regioner mellan 1975 och 2000. De fann att den geografiska koncentrationen av total sysselsättning har varit stabil under hela perioden. Däremot fann de att tillverkningsindustrin i Europa har koncentrerats alltmer under 1990-talet. Denna ökning förklarades framför allt av en ökad koncentration inom textil- och konfektionsindustrin (TEKO). För tjänsteproduktion fann de däremot inga signifikanta förändringar i koncentrationsmönstret även om det fanns en tendens till en ökad koncentration under 1990-talet. Midelfart m.fl. (2000) studerade koncentrationsmönstret inom EU:s tillverkningsindustri. De fann

att skillnaden mellan länders industristruktur ökade något efter 1980 men de fann inga direkta avtryck i koncentrationsmönstret som kunde härledas till etablerandet av den inre marknaden. Även Forslid & Leamer (2006) fann ett relativt stabilt koncentrationsmönster för industriproduktionen inom EU. Däremot fann de, i motsats till Brühlhart & Traeger [2005], att koncentrationen minskade något efter att ha ökat mellan 1980 och 1993.

### 2.3 Att mäta koncentration och specialisering

Den vanligaste ”grundenheten” för att studera koncentrations- och specialiseringsmönster är att basera måttet på den ekonomiska aktiviteten inom en viss geografisk enhet och bransch ( $y_{ir}$ ). Denna aktivitet kan då mätas som en andel av den totala aktiviteten i Sverige inom samma bransch ( $y_i$ ) eller som en andel av den totala aktiviteten inom samma geografiska enhet ( $y_r$ ).

$$(2.1) \quad v_{ir} = \frac{y_{ir}}{y_i} \quad \text{eller} \quad s_{ir} = \frac{y_{ir}}{y_r},$$

där  $y_{ir}$  är någon form av aktivitetsmått (t.ex. sysselsättning, förädlingsvärde eller omsättning) inom bransch  $i$  och region  $r$ ,  $y_i$  den totala aktiviteten inom Sverige i samma bransch och  $y_r$  den totala aktiviteten inom den geografiska enheten  $r$ . Mäts den ekonomiska aktiviteten i sysselsättningstermer kan  $v_{ir}$  därför visa hur koncentrerad TEKNO-industrin är till Borås eftersom detta mått visar Borås andel av Sveriges TEKNO-industri.  $s_{ir}$  visar i stället hur specialiserat Borås är på TEKNO-industrin eftersom måttet visar hur stor andel av Borås totala aktivitet som utgörs av TEKNO-industri.

Dessa andelar (dvs.  $v_{ir}$  och  $s_{ir}$ ) kallas för *absoluta* andelar eftersom de inte relateras till något representativt område, som t.ex. Sverige i stort. Utgångspunkten för dessa mått, dvs. icke-koncentration eller då aktiviteterna är utspridda, är då alla aktiviteter är jämnt utspridda över alla geografiska enheter oavsett skillnader i enheternas storlek. Med andra ord utgår måtten från att aktiviteten inom till exempel jordbruket är lika stor i en mindre

region som i en större.<sup>12</sup> Ett alternativ är att använda sig av *relativa* andelar. Dessa konstrueras genom att relatera den absoluta aktivitetsandelen för varje region (dvs.  $v_{ir}$  och  $s_{ir}$ ) till aktivitetsandelen för den totala populationen (Sverige i vårt fall). Måttet skulle till exempel kunna visa hur stor andel av Borås ekonomiska aktivitet som består av TEKO-industri jämfört med hur stor del av hela Sveriges ekonomiska aktivitet som består av TEKO-industri. Utgångspunkten för en jämn fördelning (icke-koncentration) är därmed att varje geografisk enhet har en lika stor aktivitetsandel som den totala populationen i genomsnitt. Denna studie utgår från en relativ jämförelse, vilket innebär att Sverige som helhet blir en representativ geografisk enhet som alla andra enheter jämförs med.<sup>13</sup> Ett problem med koncentrations- eller specialiseringsmått är att all ekonomisk aktivitet slås samman i större geografiska enheter. Måtten baseras exempelvis på antalet sysselsatta i en kommun. Detta medför att koncentrationen underskattas om inte sysselsättningen är jämnt utspridd över kommunen. Ju fler platser som slås samman till en (större) enhet desto mer underskattas koncentrationen. Med andra ord blir koncentrationen lägre om län används i stället för kommuner. För att minska risken för en systematisk underskattning av koncentrationen då mindre enheter slås samman till större används i denna rapport dels så ”små” enheter som möjligt, dels viktas måtten med de geografiska enheternas storlek.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Enligt Combes & Overman [2003] går en sådan fördelning inte riktigt ihop med befintliga lokaliseringsteorier.

<sup>13</sup> Se avsnitt A.2.1 i Appendix A för en mer utförlig diskussion.

<sup>14</sup> I Brüllhart, M. & Traeger, R. [2005] diskuteras viktningen.

### 2.3.1 Mått som används i studien<sup>15</sup>

För att undersöka koncentration av ekonomisk aktivitet används det s.k. entropimåttet vars egenskaper gör det möjligt att säkerställa statistiska förändringar över tiden. Måttet kan även användas för att dela upp koncentrationen mellan olika geografiska delar eller nivåer. Det visar då om koncentrationen består av olikheter mellan mindre enheter som t.ex. kommuner inom län eller om det består av olikheter mellan större regioner som t.ex. mellan län inom ett land. Två olika entropimått används i denna rapport.

Det första måttet, **topografiskt entropimått**, innebär att en viss aktivitet inom en region relateras till regionens yta. Det kan antingen vara den totala aktiviteten eller aktiviteten inom en viss bransch. Måttet utgår således från ett täthetsbegrepp. Aktivitetens täthet inom en region relateras därefter till tätheten i en representativ region (i denna rapport används Sverige totalt). Utgångspunkten är därmed att den ekonomiska aktiviteten anses vara icke-koncentrerad eller utspridd om aktiviteten per kvadratkilometer är densamma i alla regioner. Om tätheten ökar mer i en region jämfört med andra regioner, ökar koncentrationsmåttet. Detta entropimått kan liknas vid en topografisk karta där fjällområdet skulle få ett högt koncentrationsmått medan slättområden skulle få ett lågt.

Det andra entropimåttet som används är **det relativa entropimåttet** som undersöker koncentrationen i hur aktiviteten fördelas över branscher. Måttet relaterar därför en branschs andel av den totala aktiviteten i en viss region med branschens andel i Sverige. Icke-koncentration är därför likställt med att alla regioners andel av den totala aktiviteten i en given bransch är lika stor. Koncentrationen ökar om några regioner blir mer specialiserade i en bransch jämfört med andra regioner. Detta innebär att även om tätheten i en aktivitet är icke-koncentrerad (t.ex. samma antal sysselsatta per kvadratkilometer), kan det relativa måttet visa att en viss aktivitet är koncentrerad om mängden total aktivitet skiljer sig åt mellan regioner. Anledningen till detta är att även om en viss bransch har lika många sysselsatta i två regioner utgör den en större del av den totala aktiviteten i en region med en liten total sysselsättning än i en region med stor total sysselsättning. En

---

<sup>15</sup> Dessa mått beskrivs utförligare i avsnitt A.2 i Appendix A.

koncentrerad bransch innebär med detta mått att relativt få regioner i landet är specialiserade inom denna bransch.

För att jämföra specialiseringsmönster mellan kommuner används **Krugmans specialiseringsindex**. Till skillnad från det relativa entropimåttet används detta mått inte för att diskutera om en viss bransch är mer eller mindre koncentrerad utan för att jämföra kommuners specialiseringsmönster. Specialiseringsindexet mäter likheten i den ekonomiska strukturen i en kommun jämfört med den struktur som finns i genomsnitt för alla kommuner. Ju mer en regions fördelning av den totala aktiviteten mellan olika branscher skiljer sig från den genomsnittliga (dvs. den specialisering som "hela" Sverige har) desto mer specialiserad är regionen.

För att visa vilken bransch som en region är mest eller minst specialiserad inom används **det relativa specialiseringsindexet**. Detta mått "utser" den bransch inom vilken en viss region har den högsta aktivtetsandelen jämfört med samma branschs andel av den totala aktiviteten i Sverige, till den bransch som regionen är specialiserad inom. Aktiviteten kan exempelvis mätas som antalet sysselsatta.

### 2.3.2 Data

För att beräkna de olika måtten som diskuterades i avsnitt 2.3.1 används tre olika aktivitetsmått. För det första används befolkningens storlek inom varje kommun som en approximation för ekonomisk aktivitet för att studera långsiktiga trender från 1968 fram till 2005. För det andra används sysselsättningen inom kommuner och olika branscher. Liknande aktivitetsmått är vanligt förekommande inom ekonomisk litteratur eftersom de är relativt lättillgängliga, men även på grund av att det akademiska intresset för förändringar i sysselsättningsmönster är relevant för utformningen av politiken. I denna rapport delas sysselsättningen upp i 10 olika branscher för perioden 1992-2003 medan en mer detaljerad uppdelning görs för åren 1993, 1995, 2001 och 2003. För det tredje används förädlingsvärdet eller bruttoregionalprodukten (BRP) inom olika branscher respektive kommuner. Eftersom vi endast har tillgång till BRP för olika branscher och kommuner för åren 2001 och 2003 används detta mått framför allt för att få en



mer heltäckande bild av koncentrationsmönstret genom att jämföra resultat från olika mått 2001 och 2003.<sup>16</sup>

I huvudsak används den minsta möjliga geografiska enheten, dvs. kommuner, för att minimera risken för en underskattning av koncentrationen.<sup>17</sup> Eftersom Sveriges kommuner är utformade som centralorter till vilka omkringliggande platser är knutna genom offentlig service reducerar användandet av kommuner även i viss mån de problem som kan uppstå om regionala gränser dras godtyckligt. Problemen försvinner dock inte helt och hållet eftersom de kvarstår i storstadsregionerna där kommuner tenderar att "flyta ihop" jämfört med kommuner i andra delar av landet.

Ett alternativ är därför att använda sig av så kallade lokala arbetsmarknadsområden (LA-områden) som utgår från pendlingsmönster. Ett LA-område består av ett antal kommuner varav en agerar huvudkommun till vilken en relativt stor andel av kringliggande kommuners sysselsatta pendlar. Pendlingsmönstret kan vara av stor betydelse då den totala befolkningen används som en approximation för ekonomisk aktivitet eftersom aktiviteten därmed sker någon annanstans än där individerna bor. Även om befolkningen till stor del bor och arbetar inom samma kommun kan en ökad pendling medföra att den koncentration som redovisas påverkas av att individer som arbetar i en kommun bor i en annan på grund av närheten till rekreationsområden, billigare boende eller ren luft. Ökade pendlingsmöjligheter kan därmed leda till en underskattning av koncentrationen av den ekonomiska aktiviteten. Däremot påverkas måtten mindre av pendlingsmönster när sysselsättning eller BRP används för att mäta ekonomisk aktivitet, eftersom aktiviteten mäts i den kommun där produktionen sker och inte där anställda bor.

Duranton & Overman (2002) visar med företagsinformation att räckvidden för industriella kluster i Storbritannien är mindre än 50 kilometer. Eftersom den lilla skalan är betydelsefull kan sammanslagningar således dölja en utveckling inom större regioner. Effekterna av sammanslagna geografiska enheter analyseras i denna rapport genom att använda LA-områden. SCB:s definition från 1992, enligt vilken Sverige delades in i 111 LA-områden, används.

---

<sup>16</sup> Se avsnitt A.1 i Appendix A för källor och definitioner.

<sup>17</sup> I rapporten används 284 kommuner för att kunna jämföra koncentrations- och specialiseringsmönster över tiden. De kommuner som "skapas" under perioden knyts samman med den kommun som de har avknoppats från.

## 2.4 Resultat - Koncentrationsmönster

### 2.4.1 Långsiktig trend i befolkningstäthet

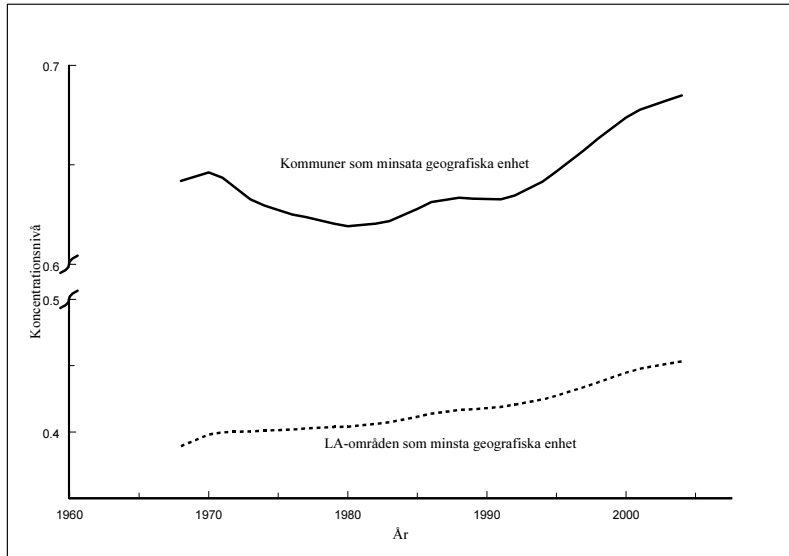
Genom att använda statistik om förändringar i befolkningen kan den långsiktiga utvecklingen av koncentration av ekonomisk aktivitet i Sverige studeras.<sup>18</sup> Detta görs med hjälp av det topografiska entropimåttet.

I diagram 2.1 visas utvecklingen av koncentrationen för både kommuner och LA-områden mellan 1968 och 2005. Under perioden fram till början av 1980-talet minskar koncentrationen i Sverige för att sedan öka från 1980-talets mitt och accelerera under 1990-talet. År 2005 var koncentrationen som högst under den studerade perioden. Det var framför allt när tjänstesamhället i Sverige etablerades på allvar, med en allt större betydelse för de privata tjänsterna, som befolkningstätheten blev alltmer olik mellan kommuner. Baseras analysen i stället på LA-områden borde detta medföra en lägre koncentration eftersom kommuner med olika koncentrationsnivåer slås ihop. Resultatet i diagrammet bekräftar att så är fallet; måttet döljer skillnader i befolkningstäthet mellan kommuner inom ett och samma LA-område. Förutom att det finns nivåskillnader utvecklas måtten också olika beroende på vilken geografisk enhet som används. Då LA-områden används ökar koncentrationen i samma takt under hela perioden. Detta tyder på att en stor del av nedgången i kommunernas koncentration fram till 1980 styrs av vad som har hänt inom större regioner.

---

<sup>18</sup> Befolkningsförändring används som en approximation för total ekonomisk effektivitet.

**Diagram 2.2** Befolkningskoncentration för kommuner och LA-områden 1968-2005



Anm.: Koncentrationsmättet är baserat på det topografiska entropimåttet då total ekonomiskaktivitet approximeras med befolkningsstorlek. Den minsta geografiska enheten är antingen kommuner eller LA-områden.  
Källa: Egna beräkningar.

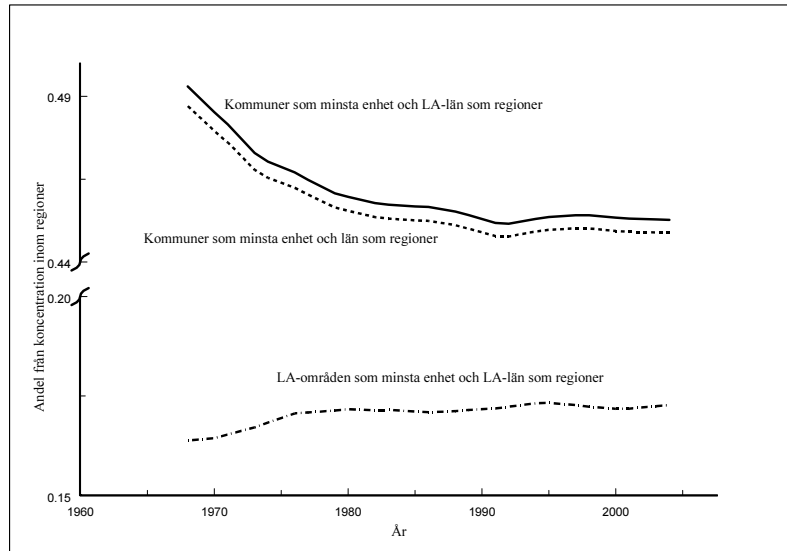
För att undersöka varifrån dessa olikheter härrör delas den totala koncentrationen upp i två delar. En del samlar upp olikheter som beror på att kommuner inom ett och samma län skiljer sig åt, medan den andra delen samlar upp olikheter som beror på att kommuner inom ett län skiljer sig åt från kommuner i andra län. I diagram 2.3 visas hur stor andel av den totala koncentrationen som härrör från olikheter *inom län* för tre olika varianter av det topografiska entropimåttet. Två av dem baseras på kommuner medan den tredje baseras på LA-områden som den minsta geografiska enheten. Skillnaden mellan de två måtten då kommuner används som minsta geografiska enhet är hur länen definieras. En definition utgår helt enkelt från de administrativa länsgränserna, medan den andra tar hänsyn till att kommuner inom vissa LA-

områden tillhör olika län. De alternativa länen, som här kallas LA-län, utgår från huvudkommunerna inom varje LA-område och sammanfogar alla kommuner länkade till huvudkommunerna inom varje län.

Oavsett vilket länsbegrepp som används skiljer sig utvecklingen inte särskilt mycket åt då kommuner används som minsta basenhet. Ungefär hälften av koncentrationsnivån i slutet av 1960-talet förklarades av att kommuner inom län skiljde sig åt. Under hela perioden har dock olikheterna mellan län blivit mer betydelsefulla. Med andra ord ökar befolkningstätheten stadigt i några län medan den minskar i andra. Relationen mellan den del av koncentrationen som består av olikheter inom och den del som består av olikheter mellan län har dock stabiliserats sedan början av 1990-talet. År 2005 utgjordes ungefär 45 procent av den totala koncentrationen av koncentration mellan kommuner inom län.

Utvecklingen ser helt annorlunda ut om LA-områden används som minsta basenhet. Då består koncentrationen till största delen av olikheter mellan län. Endast 16-18 procent av den totala koncentrationen härstammar i detta fall från olikheter inom län och den andelen är stabil sedan mitten av 1970-talet.

**Diagram 2.3 Andel av befolkningskoncentrationen som härstammar från olikheter inom län och LA-län 1968-2005**



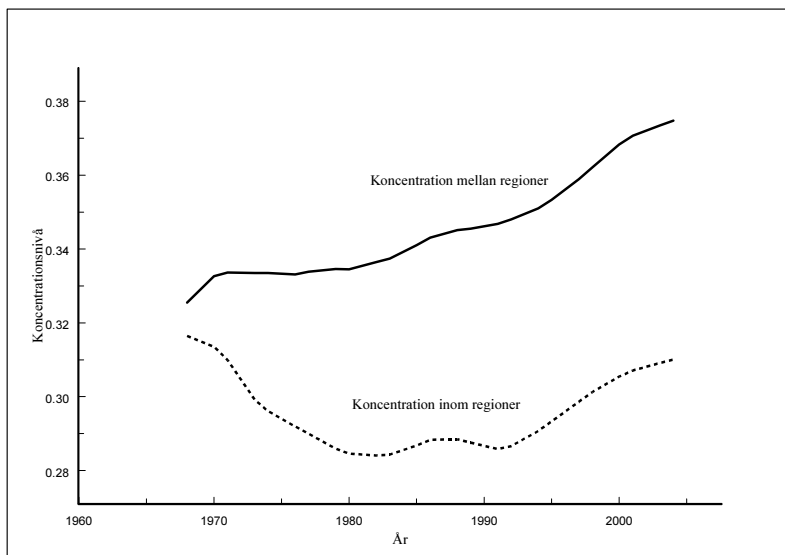
Anm.: Koncentrationsmättet är baserat på det topografiska entropimättet då den totala aktiviteten approximeras med hjälp av befolkningen. Den minsta geografiska enheten är antingen kommuner eller LA-områden.  
Källa: Egna beräkningar.

Eftersom skillnaden mellan att använda län eller LA-län är liten används hädanefter endast LA-län. I texten kommer LA-länen benämnas som län. I diagram 2.4 visas utvecklingen av koncentrationsnivån då kommuner används som minsta enhet.<sup>19</sup> På samma sätt som när LA-områden används som minsta enhet visar detta diagram att det inte finns några trendbrott när det gäller olikheter *mellan* län. Skillnaderna ökar stadigt under hela perioden. Olikheterna *inom* länen minskade dock under hela 1970-talet. Befolkningstätheten inom län blev alltså allt mer lika, vilket till och

<sup>19</sup> Koncentrationsnivån är uppdelad i de delar som härstammar från olikheter inom respektive mellan län då kommuner använts som basenhet.

med resulterade i en minskad total koncentration. Under hela 1990-talet var trenden den motsatta och olikheterna ökade igen.

**Diagram 2.4** Befolkningskoncentration mellan och inom regioner (LA-län) 1968-2005



Anm.: Koncentrationsmättet är baserat på det topografiska entropimättet då den totala aktiviteten approximeras med hjälp av befolkningen. Den minsta geografiska enheten är kommuner

Källa: Egna beräkningar.

### *Skillnader mellan kvinnor och män*

Motsvarande analys som i föregående avsnitt har gjorts för att undersöka skillnader i koncentrationsmönster mellan kvinnor och män, men skillnaderna i utveckling var små. Koncentrationen för både kvinnor och män minskade fram till början av 1980-talet på grund av mindre olikheter inom län, men i slutet av 1980-talet började koncentrationen ta fart igen. De skillnader som finns är, för det första, att männen är mer geografiskt koncentrerade än vad kvinnorna är under hela perioden. För det andra accelererade

koncentrationsnivån för kvinnor mer än för männen under den senare delen av perioden. Slutligen kan konstateras att olikheterna inom län ökar mer för kvinnor än vad de gör för män.

Det finns flera tänkbara förklaringar till att kvinnor är mer geografiskt "utspridda" än män. Kvinnor pendlar exempelvis till jobbet i mindre utsträckning än män, vilket innebär att de jobbar och bor i samma kommun. Denna effekt behöver dock inte ha en entydig effekt på koncentrationsmättet om det är så att pendling leder till att man i större utsträckning kan bosätta sig någon annanstans än där jobben finns. Vidare var kvinnors arbetsgivare under 1970-talet och 1980-talet framför allt kommuner, vars aktiviteter av naturliga skäl är mer utspridda. Breddningen av kvinnors arbetsmarknad under 1990-talet, då den privata sektorn blev en viktigare arbetsgivare för kvinnor än tidigare, kan också förklara en ökad koncentration under den senare delen av perioden. Den ökade koncentrationen i slutet av perioden kan även förklaras av att unga kvinnor är mer flyttbenägna eftersom de till exempel är mer benägna att satsa på högre utbildning och att en högre utbildningsnivå i sin tur är förknippad med en större rörlighet.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Israelsson, T., T. Strannefors & Tydén, H.[2003].

## 2.4.2 Koncentration på branschnivå<sup>21</sup>

### *Aktivitetens täthet*

Även om resultaten från en jämförelse av koncentrationsnivån mellan olika branscher vid en given tidpunkt ska tolkas med försiktighet eftersom resultaten kan påverkas av att branscherna är olika stora, visar tabell 2.2 på stora skillnader. Den mest utspridda branschen är Jordbruk, skog och fiske, vilket innebär att sysselsättningstätheten inom denna bransch är relativt jämn över hela Sverige. Den mest koncentrerade branschen är Kreditinstitut och fastighetsförvaltning. Hög koncentration innebär i detta fall att det finns några kommuner som har en betydligt större aktivitet inom denna bransch i förhållande till sin area än vad som är fallet för genomsnittet av Sveriges kommuner. Även Personliga tjänster, Handel och transport samt Offentliga myndigheter har relativt höga koncentrationsmått.

I tabell 2.2 visas även om koncentrationen av den ekonomiska aktiviteten är större, mindre eller ungefär den samma 1990 jämfört med 2003. En första observation är att branschernas inbördes rangordning är oförändrad. Jordbruk, skog och fiske är minst koncentrerad medan Kreditinstitutioner och fastighetsförvaltning är mest koncentrerad både 1990 och 2003. En andra observation är att koncentrationen ökar i alla branscher utom inom Hälso- och sjukvård. Det är dock endast i hälften av alla branscher som ökningen är statistiskt säkerställd. Då åren 1990 och 2003 jämförs är koncentrationsökningen säkerställd, i statistisk mening, inom Jordbruk, skog och fiske; Bygg; Kreditinstitutioner och fastighetsförvaltning; Offentliga myndigheter samt FoU och utbildning.

Resultaten i tabellen visar även att Jordbruk, skog och fiske inte bara skiljer ut sig från mängden genom att uppvisa en mycket lägre koncentrationsnivå än de andra branscherna. Koncentrationen inom denna bransch härrör till största delen från olikheter mellan kommuner i olika län och inte mellan kommuner inom samma län. Verksamheter inom Jordbruk, skog och fiske har helt enkelt ungefär samma förutsättningar inom län. Endast 20 procent av den

---

<sup>21</sup> I denna del diskuteras endast resultat då kommuner används som minsta geografiska enhet. Resultaten har dock jämförts med då LA-områden används i stället för kommuner, men eftersom resultaten liknar varandra diskuteras de inte i detta avsnitt. Resultaten redovisas dock i tabellerna A.2, och A.3 i Appendix A.



totala koncentrationen härstammar från variationer inom län. För övriga branscher är fördelningen mer lik den som redovisas för befolkningen i avsnittet ovan, dvs. ungefär 50 procent av koncentrationen beror på olikheter inom län. Slutligen, i likhet med för befolkningstätheten, är förhållandet mellan olikheterna inom och mellan länen stabilt under hela 1990-talet. Ökad koncentration drivs därmed av såväl ökade skillnader inom län som mellan län.

**Tabell 2.2 Branschvisa koncentrationsnivåer och dess förändring, topografiskt entropimått 1990 och 2003**

	Kommuner som basenhet			Inomregional koncentration (%)	
	1990	2003	Statistisk förändring	1990	2003
Jordbruk, skog och fiske	0,294	0,327	+	22	23
Utvinning och tillverkning	0,616	0,626	~	47	47
Energi	0,745	0,751	~	57	57
Bygg	0,680	0,715	+	51	48
Handel och transport	0,920	0,940	~	53	51
Personliga tjänster	1,002	1,002	~	55	54
Kreditinstitut och fastighets förvaltning	1,229	1,338	+	56	55
Offentliga myndigheter	0,864	0,919	+	56	56
FoU och utbildning	0,700	0,726	+	52	50
Hälsa- och sjukvård	0,692	0,674	~	52	52

Anm.: För att undersöka skillnaden mellan år är säkerställd används en BCA med 90 % konfidensintervall med 999 bootstraps. + (-) indikerar en signifikant ökning (minskning), medan ~ indikerar att skillnaden mellan de två åren är för liten för att vara statistiskt säkerställd.

Källa: Egna beräkningar.

### *Fördelning av aktiviteter mellan kommuner*

Det *Topografiska* entropimåttet, som redovisats i föregående avsnitt, visar i vilken mån koncentrationen av aktivitetsnivån per areaenhet skiljer sig åt mellan kommuner. Ett *relativt* entropimått visar i stället om endast ett fåtal kommuner är specialiserade inom en viss bransch. Utgångspunkten för en jämn spridning av sysselsättningen är därmed att alla kommuner har en lika stor andel sysselsatta inom en bransch. Koncentrationsnivån ökar således om vissa kommuners sysselsättningsandel ökar mer än genomsnittet.

Resultatet i tabell 2.3 visar en något omvänd situation jämfört med när det topografiska entropimåttet användes. För det första är den mest koncentrerade branschen, när det relativa måttet används, Jordbruk, skog och fiske, som var den minst koncentrerade när det topografiska måttet användes. Detta kan ses som en viss motsättning, men förklaringen ligger i vilken typ av koncentration som studeras. En relativt hög koncentrationnivå enligt det relativa måttet innebär att det finns kommuner som är betydligt mer specialiserade inom Jordbruk, skog och fiske än genomsnittet, när det gäller fördelningen av sysselsättningen mellan olika branscher. Denna specialisering beror på en ojämn fördelning av den totala sysselsättningen mellan kommuner eftersom ett lågt topografiskt koncentrationsmått innebär att de flesta kommuner har ungefär lika hög sysselsättning per arealenhet. Exempelvis kan en minskande andel sysselsatta på grund av utflyttning från en kommun leda till att koncentrationen inom Jordbruk, skog och fiske ökar.

För det andra är olikheterna inom länen betydligt mer betydelsefulla för den totala koncentrationen när det relativa entropimåttet används jämfört med det topografiska måttet. Ungefär 90 procent av all koncentration inom Bygg kan härledas till olikheter mellan kommuner inom län. Omkring 80 procent inom branscherna Energi, Handel och transport, Offentliga myndigheter samt FoU och utbildning kan härledas till olikheter mellan kommuner inom län. Fördelningen av de sysselsatta mellan olika branscher är därför mer olika inom län än mellan län.

**Tabell 2.3 Branschvisa koncentrationsnivåer och dess förändring, relativt entropimått 1990 och 2003**

	Kommuner som basenhet			Inomregional koncentration (%)	
	1990	2003	Statistik förändring	1990	2003
Jordbruk, skog och fiske	0,205	0,210	~	63	65
Utvinning och tillverkning	0,041	0,058	+	60	63
Energi	0,093	0,092	~	83	79
Bygg	0,011	0,017	+	82	90
Handel och transport	0,016	0,017	~	68	79
Personliga tjänster	0,029	0,024	-	62	69
Kreditinstitut och fastighetsförvaltning	0,056	0,065	+	52	54
Offentliga myndigheter	0,056	0,042	-	84	80
FoU och utbildning	0,021	0,014	-	73	76
Hälso- och sjukvård	0,012	0,019	+	85	69

Anm.: För att undersöka skillnaden mellan år är säkerställd används en BCA med 90 % konfidensintervall med 999 bootstraps. + (-) indikerar en signifikant ökning (minskning), medan ~ indikerar att skillnaden mellan de två åren är för liten för att vara statistiskt säkerställd.

Källa: Egna beräkningar.

För det tredje har Kreditinstitutioner och fastighetsförvaltning en relativt hög koncentration enligt det relativa entropimåttet vilket också var fallet då det topografiska måttet användes. Detta tyder på att den totala sysselsättningen inom denna bransch inte bara är koncentrerad till ett "fåtal" kommuner, utan att dessa kommuner också allokerar en större del av den totala sysselsättningen till branschen jämfört med genomsnittskommunen. Andra relativt koncentrerade branscher är Energi respektive Utvinning och tillverkning, vilka båda var relativt utspridda när det topografiska måttet användes. Slutligen ökar den relativa koncentrationen framför allt inom Kreditinstitutioner och fastighetsförvaltning, Bygg, Utvinning och tillverkning samt Hälso- och sjukvård. Koncentrationen ökar även inom Jordbruk, skog och fiske, men ökningen är inte statistiskt säkerställd. Dessa branscher

koncentreras därmed (dock är vissa förändringar inte statistiskt säkerställda) oavsett vilket mått som används. Däremot minskar koncentrationen inom Personliga tjänster, Offentliga myndigheter samt FoU och utbildning över tiden. Med andra ord är det framförallt privat verksamhet som koncentreras medan offentlig verksamhet sprids ut i relativa termer. Andelen av den totala sysselsättningen inom varje kommun som är sysselsatt inom offentlig verksamhet blir därmed mer lika över landet.

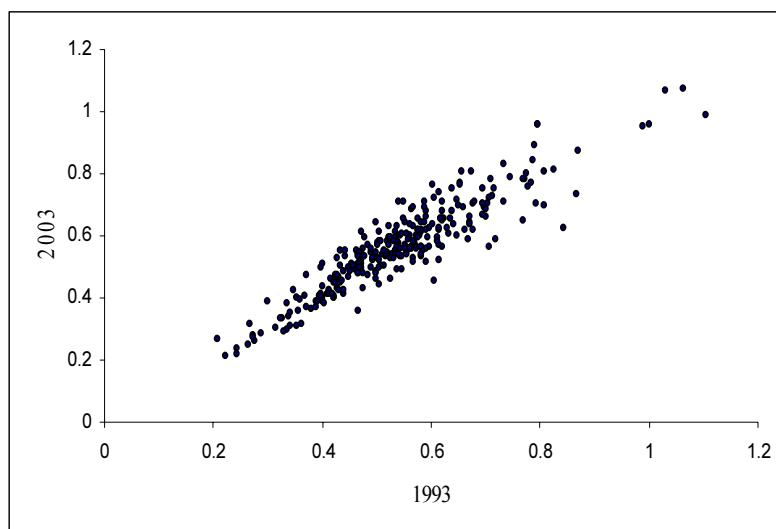
## **2.5 Resultat - Specialiseringsmönster**

### **2.5.1 Stabila specialiseringsmönster**

För att undersöka skillnader mellan kommuner när det gäller specialiseringsmönster används Krugmans specialiseringsindex för 69 olika branscher. Detta index kan ta ett värde mellan noll och två, där ett högre tal indikerar en högre specialiseringsgrad. Under 2003 hade till exempel Växjö den lägsta specialiseringsgraden av alla kommuner medan Oxelösund hade den högsta. Detta innebär att fördelningen av sysselsättningen mellan olika branscher i Växjö var mest lik Sveriges totala fördelning och mest olik i Oxelösund.

I tabell A.4 i Appendix A visas de tio *mest* specialiserade kommunerna 1993 och 2003 samt de kommuner vars ranknivå växte snabbast mellan dessa två år. I tabell A.5 i Appendix A visas de tio *minst* specialiserade kommuner i fallande skala så att den tionde i tabellen är den som är minst specialiserad av samtliga kommuner i landet. Båda dessa tabeller visar på en viss stabilitet under dessa tio år eftersom sex av de tio mest specialiserade och hela åtta av de tio minst specialiserade kommunerna finns med båda åren. Denna stabilitet i rangordningen bekräftas i diagram 2.5 som visar förhållandet mellan kommunernas specialiseringsgrad 1993 och 2003. Ett högt specialiseringsindex 1993 är förknippat med ett högt 2003 och vice versa. Endast kommuner som befinner sig någonstans i mitten på specialiseringsskalan uppvisar en större spridning, vilket innebär att det framför är kommuner i mitten på specialiseringsskalan som antingen faller eller ökar i rang. Även om olika aktivitetsmått eller färre antal branscher används, består denna stabilitet (se diagram A.1 i Appendix A).

**Diagram 2.5 Kommuners specialiseringsgrad 1993 och 2003, Krugmans specialiseringsindex**



Källa: Egna beräkningar.

### 2.5.2 Specialiseringsgrad och kommunala egenskaper

Den spridning i specialiseringsgraden som visas i diagram 2.5 samvarierar med ett antal olika kommunala egenskaper. En uppdelning av kommunerna enligt Glesbygdsverkets<sup>22</sup> definition i glesbygd, nära tätorter och tätorter, visar att specialiseringsgraden minskar med befolkningstätheten. Glesbygdskommuner är de mest specialiserade (specialiseringsindexet har ett genomsnitt på 0,60) medan tätorter är de minst specialiserade kommunerna (ett genomsnitt på 0,52). Denna uppdelning förklarar dock inte all variation. Inom den grupp av kommuner som definieras som tätorter av Glesbygdsvirket finns till exempel både den mest specialiserade (Oxelösund) och den minst specialiserade (Växjö) kommunen.

För att undersöka vilka faktorer som kan förklara skillnader i specialiseringsgrad mellan kommuntyper visas i diagram 2.6 relationen mellan kommuners specialiseringsgrad och olika kommunegenskaper som ekonomisk potential,

---

<sup>22</sup> Glesbygdsvirket [2002].

nettoflyttningsgrad<sup>23</sup>, arbetslöshetsgrad och andel i befolkningen med en eftergymnasial utbildning på minst tre år.<sup>24</sup> Ekonomisk potential används för att mäta i vilken mån en kommun befinner sig nära ett ekonomiskt centrum eller inte. En hög ekonomisk potential innebär att det finns en stor ekonomisk massa i kommunens omedelbara närhet (se avsnitt A.2.4 i Appendix A för en definition). Stor ekonomisk potential, högutbildad befolkning, låg arbetslöshet och inflyttning är alla variabler som ofta förknippas med ekonomiska centra, vilka drar resurser från perifera områden.

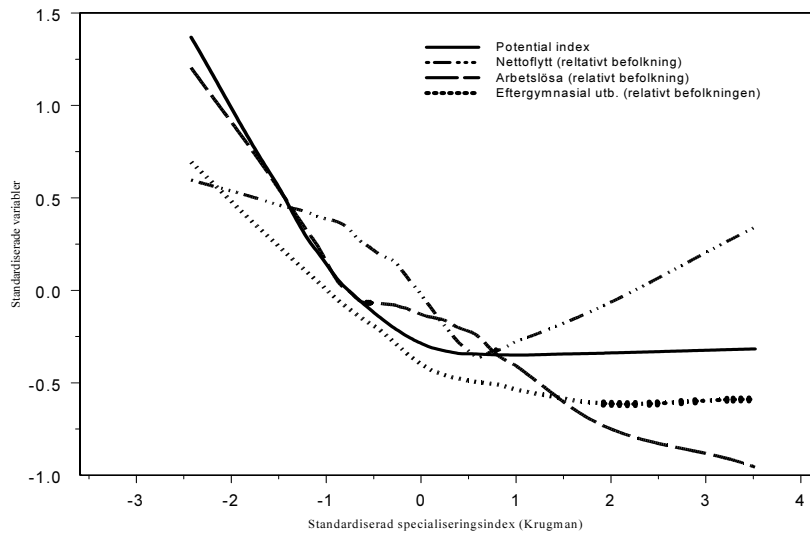
Tre av dessa fyra kommunala egenskaper visar att specialiseringsgraden är mindre i ekonomiska centra. En hög specialiseringsgrad är alltså förknippad med en lägre ekonomisk potential, en lägre andel med eftergymnasial utbildning och en högre andel arbetslösa. Nettoflyttningsgraden har däremot en lite mer komplicerad relation till specialiseringsgraden. Både en hög och en låg specialiseringsgrad är förknippad med en hög grad av utflyttning, medan en genomsnittlig specialiseringsgrad är förknippad med inflyttning. En orsak till detta kan vara att inflyttning framför allt sker till områden *nära* ekonomiska centra i kombination med pendling in till dessa centra. En liknande analys av relationen mellan ekonomisk potential och inflyttningsgrad visar att inflyttningen är som kraftigast vid en genomsnittlig ekonomisk potential.

---

<sup>23</sup> Nettoflyttningsgrad är skillnaden mellan antalet utflyttade och inflyttade relaterat till befolkningen.

<sup>24</sup> Notera att alla variabler har standardiserats för att underlätta jämförelser. Standardiseringen av variabeln  $x$  för kommun  $i$  görs på följande sätt:  $\text{standard}(x_i) = (x_i - \text{medelvärde av } x) / \text{standardavvikelsen för } x$ .

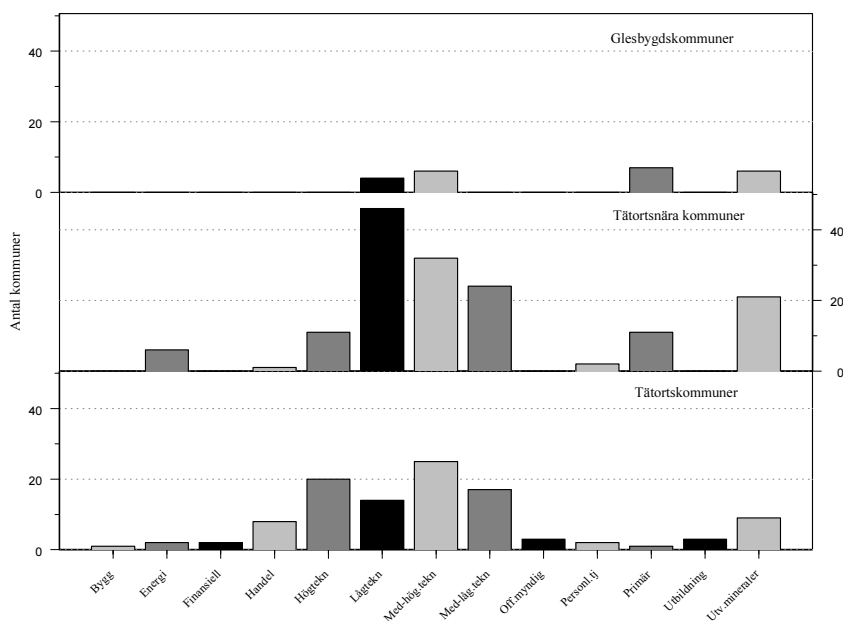
**Diagram 2.6 Relationen mellan kommunegenskaper specialiseringsgrad, 2003**



Källa: Egna beräkningar.

I diagram 2.7 visas hur många kommuner som är specialiserade inom olika branscher för olika kommungrupper. En första observation är att alla branscher finns representerade, men det är tillverkning som dominerar. Lite mer än 70 procent av kommunerna är specialiserade inom tillverkning (se även tabell A.4 och tabell A.5 i Appendix A). Däremot skiljer sig kommunernas specialiseringsmönster åt beroende på hur de klassificeras. Glesbygdskommuner är framför allt specialiserade inom primärproduktion och utvinning av mineraler. För tätortsnära och i synnerhet för tätortskommuner är tillverkning mer betydelsefull även om ett trettiotal kommuner inom gruppen tätortsnära kommuner är specialiserade inom primärproduktion eller utvinning av mineraler. Skillnaden mellan tätortsnära och tätortskommuner är att i den senare gruppen är en större andel specialiserade inom högteknologisk tillverkning medan en stor andel inom den förra är specialiserade inom lågteknologisk tillverkning.

**Diagram 2.7 Fördelning av kommuner med en viss inriktning efter kommuntyp, 2003**



Anm.: Klassificeringen av kommuner som glesbygd, tätortsnära och tätorter härstammar från Glesbygdsverket [2002]. Tillverkningens uppdelning definieras i Appendix A (se avsnitt A.1). Inriktningen bestäms utifrån vilken bransch den mest specialiserade verksamheten inom kommunen tillhör.

Källa: Egna beräkningar

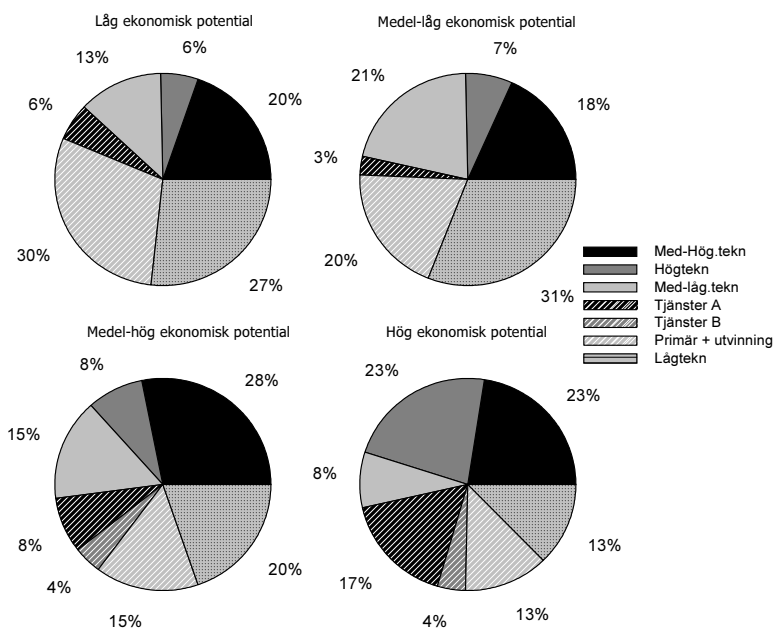
Resultatet att tätortskommuner är mer specialiserade inom högteknologisk tillverkning är i linje med vad Durantón & Puga (2000) finner. De argumenterar för att verksamheter vilka utmärks av en mer komplex produktionsprocess, där lärandet från andra verksamheter är viktigt, drar fördelar av att lokalisera sig i områden med många olika verksamheter. Eftersom vissa företag lär sig snabbare från andra i en sådan miljö uppväger fördelarna de högre kostnader som det för med sig att lokalisera sig i ekonomiska centra. Kostnader är högre eftersom konkurrensen om till exempel mark, lokaler och högt utbildad arbetskraft, är större i dessa centra. Däremot tjänar en verksamhet som har en mer standardiserad produktionsprocess



mindre på att lära sig från andra verksamheter och fördelarna av att lokalisera sig i centra överväger inte kostnaderna.

I en alternativ klassificering av kommunerna syns detta mönster än tydligare. I diagram 2.8 delas kommunerna upp i fyra lika stora grupper beroende på deras ekonomiska potential. Den fjärdedel av kommunerna som har den minsta ekonomiska potentialen är den grupp som har den högsta andelen kommuner som specialiserar sig inom primärproduktion eller utvinning av mineraler. Hela 30 procent av kommunerna i denna grupp har den högsta specialiseringsgraden i en verksamhet som tillhör dessa branscher. Andelen kommuner som är specialiserade inom primärproduktion eller utvinning av mineraler minskar ju högre ekonomisk potential kommunerna har. För den fjärdedel av kommunerna som har den högsta ekonomiska potentialen är det endast 13 procent som är specialiserade inom dessa branscher. Samma förhållande hittas för lågteknologisk tillverkning. För högteknologisk tillverkning är relationen den omvända. Endast sex procent av kommunerna som tillhör gruppen med lägst ekonomisk potential har den högsta specialiseringsgraden inom högteknologisk tillverkning att jämföras med hela 23 procent av kommunerna som tillhör gruppen med högst potential.

**Diagram 2.8 Fördelningen av kommunernas inriktning vid olika grader av ekonomisk potential 2003**



Anm.: Inriktningen bestäms utifrån vilken bransch den mest specialiserade verksamheten inom kommunen tillhör  
 Källa: Egna beräkningar.

En inriktning inom den privata tjänsteproduktionen finns endast i kommuner med en hög ekonomisk potential. Branscher som Energi, Bygg, Handel, Personliga tjänster och Finansiella tjänster är de mest specialiserade verksamheterna i ungefär 17 procent av kommunerna med hög potential medan motsvarande andel ligger mellan 3 och 8 procent för de andra kommungrupperna. Med andra ord finns det en tydlig uppdelning mellan kommuner med avseende på inom vilka branscher de är specialiserade. Hälften av alla kommuner bytte dock inriktning mellan 1993 och 2003. Inriktning mot Utvinning av mineraler och Handel blev vanligare medan Jordbruk, skog och fiske blev allt ovanligare. Även om inriktningen mot Tillverkning inte ökade, var byten inom denna bransch de vanligaste. Närmare hälften av alla kommuner som bytte inriktning var specialiserade inom denna bransch, men majoriteten (97

procent) av dessa kommuner bytte endast inriktning inom Tillverkning.

## 2.6 Förklaringar till lokaliseringen av ekonomisk aktivitet

I föregående avsnitt visades att koncentrationen av ekonomisk aktivitet har ökat även om förändringen i koncentrationsgrad skiljer sig åt mellan olika branscher. Den relativa specialiseringsgraden mellan kommuner är stabil samtidigt som kommuners branschinriktning skiftar över tiden. I detta avsnitt undersöks i vilken mån ekonomiska variabler kan förklara dessa koncentrations- och specialiseringsmönster. Analysen måste ta hänsyn till både traditionella förklaringar, som tillgången till vissa produktionsfaktorer och till de länkar mellan ekonomiska aktörer som Ny Ekonomisk Geografi innebär. Att ta hänsyn till båda dessa förklaringsmodeller är viktigt (se diskussion i avsnitt 2.1). För det första kan en lokalisering av en viss verksamhet till en viss plats bero på att det finns relativt gott om de tillgångar som krävs för verksamheten i närheten till platsen i fråga. Jordbruk lokaliseras till exempel i kommuner där det finns relativt gott om jordbruksmark. För det andra förutser modeller inom Ny Ekonomisk Geografi att vissa företag kan utnyttja fördelar med koncentration bättre än andra företag. Dessa koncentrationsfördelar kommer i sin tur från länkar bakåt (till leverantörer) och framåt (till kunder eller konsumenter). Alternativt kan företagen koncentrera sig nära centra, om de är mindre känsliga för pris konkurrens, p.g.a. att de har en verksamhet som kännetecknas av stordriftsfördelar eller möjligheter att differentiera produkter eller tjänster.

En studie om lokalisering kräver därför information om både kommunernas och branschernas egenskaper. Vidare är det interaktionen - växelverkan - mellan dessa egenskaper som visar i vilken utsträckning en viss typ av verksamhet är överrepresenterad i en kommun med vissa egenskaper. Med andra ord kan all typ av verksamhet lockas av att ligga i en kommun med hög ekonomisk potential (nära en stor marknad), men eftersom inte *all* verksamhet kan samlas där kommer verksamheter med vissa egenskaper vara överrepresenterade i en sådan kommun.

Tidigare empiriska studier visar att både den traditionella förklaringsmodellen och modeller inom ekonomisk geografi är

betydelsefulla för att förklara koncentrations- och specialiseringsmönster såväl inom som mellan länder.<sup>25</sup> Exempelvis argumenterar Ellison & Glaeser (1999) för att ungefär mellan 20-50 procent av industrins lokalisering i USA kan förklaras av ”traditionella faktorer” medan resten därför borde bestämmas av någon form av koncentrationsfördelar, dvs. faktorer som främst förklaras av (ny) ekonomisk geografi. Resultaten indikerar att arbetsintensiv verksamhet antingen är mer utspridd eller inte skiljer sig från den genomsnittliga koncentrationen, medan verksamheter med relativt mycket humankapital är mer koncentrerade. Förklaringsfaktorer som används för att fånga koncentrationskrafter inom ekonomisk geografi är framförallt stordriftsfördelar samt länkar mellan aktörer. Verksamheter med stordriftsfördelar är mer koncentrerade än genomsnittet medan resultaten när det gäller länkar mellan aktörer är blandade. Koncentrationen är dock högre i områden med en hög ekonomisk potential och i verksamheter som i större utsträckning använder insatsvaror i produktionen.

### 2.6.1 Empirisk modell

Den empiriska modell som används i denna rapport följer den som används av Midelfart-Knarvik, Overman & Venables (2000 och 2002). Resultaten och specifikationen visas i detalj i Appendix A.<sup>26</sup> I detta avsnitt diskuteras endast interaktionstermerna som undersöker i vilken mån lokaliseringen av ekonomisk aktivitet i Sverige följer de mönster som de teoretiska modellerna förutsäger. Med interaktion menas i vilken mån olika kommun- och branschegenskaper, som antas vara betydelsefulla för koncentrations- och specialiseringsmönstren, växelverkar. Exempelvis förväntas en positiv växelverkan mellan tillgången till jordbruksmark (kommunegenskap) och användandet av jordbruksprodukter i produktionsprocessen (branschegenskap). Analysen utgår från en basregression som använder liknande variabler som har använts i tidigare studier. Den beroende variabeln är kommuners andel sysselsatta inom varje bransch. Därefter

---

<sup>25</sup> Se Overman, H. G., Redding, S. & Venables, A. J. [2001] och Combes, P.-P. & Overman, H. [2004] för en översikt.

<sup>26</sup> Se tabell A.7 för resultaten och avsnitt A.2.5 för den ekonometriska specifikation som används.

inkluderas ytterligare variabler för att testa hur känsliga resultaten är i basregressionen.

Följande interaktioner används i basregressionen<sup>27</sup>:

#### *Traditionella faktorer*

- Tillgång på högutbildad personal och kunskapsintensiv verksamhet (mätt som andelen högutbildade i produktionen). Denna interaktion förväntas ha en positiv effekt på specialiserings- och koncentrationsmönstren. Företag i branscher som använder högutbildad personal bör vara koncentrerade eller överrepresenterade i områden där det finns en stor andel högutbildade. Kommuner med en hög andel högutbildade bör vara specialiserade på branscher som är kunskapsintensiva.
- Tillgång på jordbruksmark och produktion som använder insatsvaror från jordbruket intensivt. Förväntas ha en positiv effekt på specialisering och koncentration.
- Tillgång på skog samt mineraler och produktion som använder insatsvaror från jordbruk, skog och fisket intensivt (primärintensiv). Förväntas ha en positiv effekt på specialisering och koncentration.
- Tillgång på skog samt mineraler och produktion som använder insatsvaror från utvinning av mineraler intensivt (mineralintensiv) . Förväntas ha en positiv effekt på specialisering och koncentration.
- Tillgång på arbetskraft (mätt som sysselsättningsstäthet) och arbetsintensiv produktion (mätt som lönsamhets andel av företagets produktion). Förväntas ha en positiv effekt på specialisering och koncentration.

#### *Ekonomisk-geografiska faktorer*

- Ekonomisk potential (eller närhet till stora marknader) och produktion med stordriftsfördelar (mätt som företagets storlek). Denna interaktion förväntas vara positiv eftersom verksamheter med stordriftsfördelar förväntas vara mindre känsliga för spridningseffekter.

---

<sup>27</sup> Alla regressioner har testats för om korrelation mellan förklarande variabler påverkar resultaten. Inga specifikationer som används i rapporten påverkas av detta.

- Ekonomisk potential och konsumentlänkar, vilken förväntas vara positiv då länkar mellan företag och deras kunder är betydelsefulla.
- Ekonomisk potential och insatslänkar (som mäts som andelen insatsvaror i företagets produktion), vilken förväntas vara positiv då länkar mellan företag och deras leverantörer är betydelsefulla.

Definitionen av dessa variabler och deras källor beskrivs i tabell A.6 och alla resultat redovisas i tabell A.7 i Appendix A för åren 1993, 1995, 2001 och 2003. Tidigare studier har exkluderat tjänsteproduktion på grund av dels brist på data, dels en liten tjänstehandel mellan länder.<sup>28</sup> Den blygsamma tjänstehandeln (relativt varuhandeln) innebär att koncentrationskrafter mellan länder inom EU borde vara mindre betydelsefulla inom denna bransch jämfört med tillverkningsindustrin. Tjänsteproduktionen borde dock få en ökad betydelse för specialisering och koncentration av ekonomisk aktivitet med tiden eftersom dess andel i den totala sysselsättningen och i den totala handeln ökar (se diagram 1.2). Tjänstehandel inom länder är mindre reglerad och vanligare än mellan länder, vilket medför att tjänsteproduktionen borde ha en icke försumbar effekt på koncentrationen av ekonomisk aktivitet inom Sverige. I denna rapport tas all verksamhet utom offentlig med i regressionerna.<sup>29</sup>

## 2.6.2 Regressionsresultat

Interaktionstermernas effekter på koncentrations- och specialiseringsmönster redovisas i diagram 2.9. Varje stapel visar storleken på koefficienten då de är signifikanta. Är däremot de skattade koefficienterna inte med acceptabel statistisk säkerhet skilda från noll utsluts de ur diagrammet. Resultaten är stabila i den bemärkelsen att de inte förändrar tecken över tiden. I de fall de skattade effekterna är statistiskt signifikanta, är de dessutom precis skattade (högt signifikanta) Den specifikation av regressionsmodellen som används förklarar också en stor del av all variation mellan kommuners sysselsättningsandelar. Mellan 53 och

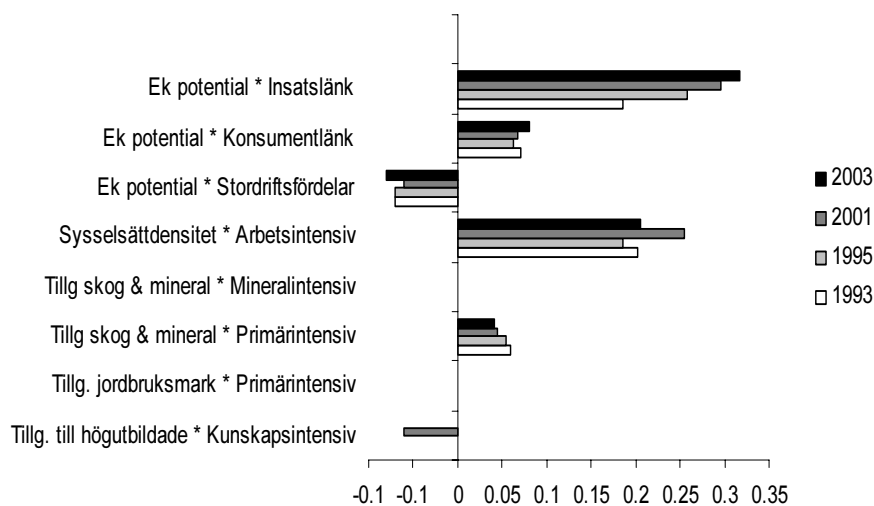
---

<sup>28</sup> Midelfart-Knarvik, K. H. m.fl. [2000].

<sup>29</sup> Offentlig verksamhet exkluderas eftersom dess lokalisering förväntas påverkas mindre av marknadskrafter och mer av politiska beslut.

59 procent av variationen i specialiserings- och koncentrationsgraden mellan kommuner förklaras av modellen.

**Diagram 2.9 Bestämning av koncentrations- och specialiseringsmönster mellan kommuner för vissa år**



Anm.: Den fullständiga specifikationen för 1993, 1995, 2001 och 2003 finns i Appendix A., avsnitt A.2.5. Varje stapel visar koefficientens storlek och alla koefficienter som inte statistiskt skiljer sig från noll ges värdet noll. Offentlig verksamhet har exkluderats.

Källa: Egna beräkningar.

### *Traditionella bestämmningar till lokalisering är viktiga,...*

Det är framför allt två traditionella förklaringsvariabler som påverkar lokaliseringen av ekonomisk aktivitet: tillgången till skog och mineraler respektive tillgången till arbetskraft. Resultaten visar att det är verksamheter som i stor utsträckning använder insatsvaror från Jordbruk, skog och fiske som är överrepresenterade i kommuner som har en god tillgång på skog och mineraler. Samtidigt är det framför allt arbetsintensiva verksamheter som återfinns i stor utsträckning i kommuner med en relativt hög sysselsättningstäthet. Båda dessa variabler påverkar

därför *var* olika branscher koncentreras samt *inom* vilken verksamhet kommuner specialiseras.

En jämförelse mellan dessa två interaktionseffekter visar att det är framför allt tillgången till arbetskraft som är viktig för lokaliseringen eftersom koefficienten är mer än tre gånger så stor. Betydelsen av tillgången till arbetskraft ökar något över tiden även om skillnaden mellan 2003 och 1993 är liten. Betydelsen av tillgången till skog och mineraler verkar däremot minska över tiden.

För att kunna jämföra resultaten med andra studier och för att testa känsligheten i resultaten ovan analyseras resultat från regressioner då endast tillverkning studeras samt då ytterligare förklarande variabler tas med i analysen. Två skillnader är värda att poängtera.

För det första finns det en positiv växelverkan mellan tillgången till högskoleutbildade och kunskapsintensiv verksamhet inom tillverkning som inte finns då hela ekonomin analyseras. Kunskapsintensiv verksamhet inom tillverkning lokaliseras alltså till kommuner med en hög andel sysselsatta med högskoleutbildning. För det andra är arbetsintensiv tillverkning inte överrepresenterad i områden med god tillgång på arbetskraft. Arbetsintensiv verksamhet lokaliseras i stället till kommuner som har en relativt låg sysselsättningsstäthet. En förklaring till detta är att den exkluderade tjänsteproduktionen är än mer arbetsintensiv och därmed överrepresenterad i områden med hög sysselsättningsstäthet. Växelverkan mellan arbetsintensiv verksamhet och låg sysselsättningsstäthet minskar dock över tiden medan växelverkan mellan tillgången till högutbildad arbetskraft och kunskapsintensiv verksamhet blir mer betydelsefull.

*... men det är även ekonomisk geografi...*

Det är emellertid inte bara traditionella förklaringar som påverkar lokaliseringen (och därmed koncentrations- och specialiseringsmönster). Även länkar mellan producenter samt länkar mellan producenter och slutkonsumenter påverkar var företagen väljer att förlägga sin verksamhet. Länkar mellan producenter är den viktigaste av de två, vilket stöds av en positiv effekt på lokaliseringen av interaktionen mellan ekonomisk potential och andel insatsvaror i produktionen. Det innebär att verksamheter som använder relativt mycket insatsvaror i sin



produktion är överrepresenterade i närheten av stora marknader jämfört med verksamheter som befinner sig längre ner i förädlingsledet (och därför använder en mindre mängd insatsvaror i sin produktion). Interaktionen mellan ekonomisk potential och insatslänkar är den absolut största och den växer över tiden, vilket innebär att den blir allt viktigare för att förklara koncentrations- och specialiseringsmönster.

Av diagram 2.9 framgår även att de verksamheter som säljer till inhemska slutkonsumenter (konsumentlänk) i större utsträckning är lokaliserade nära ekonomiska centra jämfört med verksamheter som exporterar eller säljer till andra producenter. Resultatet är inte i linje med resultaten i Midelfart-Knarvik, Overman & Venables (2000) som i stället pekade på försäljningslänken mellan producenter. De fann att verksamheter inom tillverkning vars försäljning riktas till andra producenter lokaliserar sig nära ekonomiska centra. De något annorlunda resultaten i denna rapport kan dels bero på att i vår analys tas hela ekonomin med, dels att transaktionskostnaderna torde vara mindre betydelsefulla inom Sverige än mellan EU-länder. Den senare förklaringen kan vara viktig eftersom koncentrationskrafterna är beroende av transportkostnader, något som diskuterats i avsnitt 2.1.3. Verksamheter med låga kostnader för att transportera produkter har inte samma koncentrationsfördelar när de befinner sig i ekonomiska centra som verksamheter med höga transportkostnader.

En annan viktig källa till koncentration av verksamheter är om företagens produktion kännetecknas av stordriftsfördelar, vilket också diskuterades i avsnitt 2.1.3. Ju större stordriftsfördelar företag har, desto kraftigare är koncentrationskrafterna eftersom dessa företag vill samla sin verksamhet till en plats. Samtidigt kan stordriftsfördelar i viss mån sätta konkurrensen ur spel och göra så att företagen blir mindre känsliga för priskonkurrens. Denna relation förutsätter dock att det är kostsamt för företag att transportera sina produkter. I Midelfart-Knarvik, Overman & Venables (2000) tycks stordriftsfördelar inom tillverkningsindustrin i EU bli mindre betydelsefulla för lokaliseringen allt eftersom den europeiska integrationsprocessen fortskrider. I denna rapport hittas inte någon minskande betydelse för stordriftsfördelar. Tvärtom de resultat som förväntas, visas att verksamheter med stordriftsfördelar i stället är överrepresenterade utanför stora marknader.

*...där produktdifferentiering och länkar mellan branscher har stor betydelse*

För att undersöka hur känsliga resultaten är för konsumentlänken och stordriftsfördelarna introduceras en variabel som tar hänsyn till hur differentierade produkterna är inom varje bransch. Ju mer differentierade varor eller tjänster är desto mer kan företag skilja sig från konkurrenter och därmed bli mindre känsliga för priskonkurrens.<sup>30</sup>

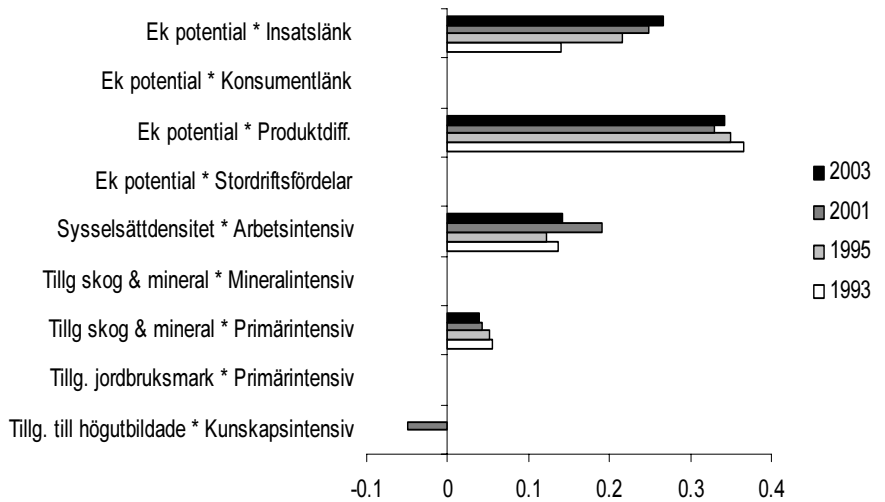
Av diagram 2.10 framgår att effekten av konsumentlänkar och stordriftsfördelar försvinner när variabeln som tar hänsyn till produktdifferentiering inkluderas. I stället är det verksamheter som producerar differentierade produkter som koncentreras nära ekonomiska centra. Det verkar således som effekten på lokaliseringen av konsumentlänken och stordriftsfördelar framför allt speglar produktdifferentiering. Verksamheter med en kraftig konsumentlänk producerar differentierade varor eller tjänster och är överrepresenterade i ekonomiska centra. Däremot producerar verksamheter med höga stordriftsfördelar relativt standardiserade produkter och är överrepresenterade i periferin.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Klassificering bygger på Rauchs klassificering av varor inom internationell handel (se avsnitt A.1 i Appendix A för en definition).

<sup>31</sup> Om bara tillverkningsindustrin används i modellen skiljer sig inte effekterna åt från då all verksamhet används när det gäller variablerna som är viktiga inom ekonomisk geografi. Länkar mellan aktörer, stordriftsfördelar och produktdifferentiering samverkar på samma sätt med ekonomisk potential som tidigare. Verksamheter som tillverkar differentierade produkter och verksamheter vars produktion är beroende av insatsvaror är mer benägna att lokalisera sig i ekonomiska centra.

**Diagram 2.10 Bestämning av koncentrations- och specialiseringsmönster mellan svenska kommuner vissa år** *Specifikation med utökat antal förklarande variabler.*



Anm.: Den fullständiga specifikationen för 1993, 1995, 2001 och 2003 finns i Appendix A., avsnitt A.2.5. Varje stapel visar koefficientens storlek och alla koefficienter som inte statistiskt skiljer sig från noll ges värdet noll. Offentlig verksamhet har exkluderats.

Källa: Egna beräkningar.

För att ytterligare undersöka känsligheten i resultaten inkluderas fler förklarande variabler.<sup>32</sup> Utvidgningen av specifikationen avser att fånga verksamheters internationella beroende och beroendet inom branscher. Den internationella länken representeras av dels en variabel som visar hur stor andel av försäljningen som exporteras, dels en variabel som visar hur stor andel av insatsvarorna som importeras. Länkarna inom branscher fångas genom en variabel

<sup>32</sup> De resultat som redovisas är inte känsliga för utelämnande variabler som inte kan observeras. Samma analys har gjorts med paneldatametoder som kontrollerar för allt som inte varierar mellan kommuner eller mellan olika branscher. De skattade koefficienterna för interaktionstermerna förändras inte av en sådan specifikation. Resultaten påverkas heller inte av kollinearitet eller då enskilda variabler utesluts en och en.

som visar hur stor andel av verksamhetens insatsvaror som härstammar från företag inom samma bransch.<sup>33</sup> Inget av de resultat som diskuterats i avsnitt 2.6.2 eller 2.6.3 påverkas av att dessa variabler inkluderas.<sup>34</sup>

Enligt teorin förväntas verksamheter med internationella länkar (givet att ingen region har komparativa fördelar i export eller import) vara underrepresenterade i ekonomiska centra eftersom den lokala marknaden betyder mindre för dessa verksamheter. Denna förväntning stöds inte av analysen. Verksamheter med en hög grad av internationella länkar är varken mer eller mindre koncentrerade i områden med en hög ekonomisk potential än vad övriga verksamheter är. Däremot är branscher med betydelsefulla länkar inom en och samma bransch mer koncentrerade till områden med en hög ekonomisk potential. Detta tyder på att koncentrationskrafterna inom branscher är betydelsefulla för koncentrations- och specialiseringsmönster, vilket är ett resultat som är i linje med Henderson (2003) som undersöker koncentrationsfördelar inom- och mellan branscher.

---

<sup>33</sup> Dessa variabler har konstruerats från SCB:s input-output tabeller, se vidare Appendix A, avsnitt A.1.

<sup>34</sup> Resultaten från denna utökade specifikation redovisas inte i rapporten, men kan vid förfrågan erhållas av författarna.

## 2.7 Sammanfattning

I detta kapitel har Sveriges koncentrations- och specialiseringsmönster studerats med en kombination av olika metoder och mått på ekonomisk aktivitet. Oavsett vilka metoder eller mått som används är resultaten samstämmiga: Den ekonomiska aktiviteten har koncentrerats mer och mer sedan slutet av 1960-talet. Koncentrationen drivs framför allt av ökande skillnader *mellan* län, vilket är i linje med att ekonomisk aktivitet koncentreras till storstadsområden (se t.ex. diagram 1.1).

Koncentrationen påverkas dock inte enbart av en inflyttning till storstadsregioner, utan även av att områden *inom* län förändras. Fram till slutet av 1980-talet dämpades koncentrationen av att kommuner inom län blev allt mer lika. Denna trend bröts i slutet på 1980-talet då kommuner inom län blev allt mer olika. Under hela 1990-talet har den totala koncentrationen ökat i en lika stor utsträckning av inflyttning till storstäderna som en ökad koncentration inom län. Denna utveckling är i linje med att det bildas regionala centra som blir allt viktigare för den ekonomiska strukturen inom länen. En viktig orsak till den ökande geografiska koncentrationen är att tjänsteproduktionen blir allt mer koncentrerad. Framförallt gäller detta verksamheter inom den finansiella näringen och byggbranschen.

Rapporten visar även att det finns tydliga skillnader i specialiseringsmönstret. Tätortskommuner eller kommuner nära en stor marknad (med en hög ekonomisk potential) är specialiserade inom högteknologisk tillverkning. Glesbygdskommuner eller kommuner med en låg ekonomisk potential är generellt sett specialiserade inom verksamheter med en mer standardiserad tillverkningsproduktion och inom primärproduktion (jordbruk, skog och fiske). I korthet är alltså områden med en hög ekonomisk potential specialiserade inom verksamheter som kräver närhet till stora marknader eller kvalificerad arbetskraft. Jordbruksmark, skog eller mineraler fungerar däremot som ankare för ekonomisk aktivitet i mer perifera områden.

Dessa koncentrations- och specialiseringsmönster visar sig även i hög grad bero på grundläggande ekonomiska faktorer. Verksamheter som använder en viss resurs mer intensivt än andra är överrepresenterade i områden som har god tillgång på dessa resurser. Vidare är verksamheter som har starka länkar till andra

företag (framför allt *inom* en bransch) eller konsumenter, överrepresenterade i områden som har tillgång på en stor marknad. Med andra ord koncentreras produktionen i Sverige på ett sådant sätt som förväntas ge positiva ekonomiska vinster. Politiska åtgärder under 1990-talet har inte reducerat dessa ekonomiska faktorerers betydelse för koncentrations- och specialiseringsmönstret i Sverige. I stället har de underliggande ekonomiska drivkrafterna, framför allt närheten till en lokal marknad, ökat i betydelse under hela 1990-talet.

Inledningsvis underströks att tillväxten i Sverige mycket väl kan påverkas positivt av en ökad koncentration och en tydligare specialisering mellan regioner. I nästa kapitel undersöks och diskuteras om det föreligger ett positivt samband mellan hur koncentrerade och specialiserade svenska kommuner är och hur hög tillväxt de har.

## 3 Regional ekonomisk tillväxt

I inledningen av rapporten visades en karta (diagram 1.1) över tillväxtmönstret i Sverige och där utmålades södra Sverige som ett område med relativt hög tillväxt i jämförelse med övriga landet. Detta är dock en grov generalisering. Bilden är mer splittrad än så eftersom det finns områden i norra Sverige som har en relativt hög tillväxt samtidigt som det finns områden i södra Sverige med en relativt låg tillväxt. Frågan är varför tillväxten skiljer sig åt mellan olika landsdelar. En förklaring skulle kunna vara att kommuner med låga inkomstnivåer växer snabbare. Om detta är fallet speglar tillväxtmönstret i diagram 1.1 att låginkomstkommuner ”hinner upp” kommuner med högre inkomstnivåer. Alternativt kan olika kommuner i grunden ha olika förutsättningar för tillväxt och då kan skillnaderna mellan kommuners inkomster bestå, eller till och med öka. Målsättningen med detta kapitel är att undersöka i vilken mån inkomster närmar sig varandra, samt om det finns olika grundförutsättningar som kan förklara bestående eller ökande inkomstklyftor mellan regioner.

### 3.1 Tillväxtsteorier

En omdiskuterad fråga inom nationalekonomisk forskning är om inkomster per invånare i olika regioner närmar sig varandra för att stabiliseras på en och samma nivå eller om regioner i stället avviker mer och mer från varandra.<sup>1</sup> I korthet finns det två hypoteser. Den s.k. traditionella tillväxtteorin kommer fram till att regioner närmar sig varandra eftersom det finns ekonomiska begränsningar i tillväxttakten. Den s.k. endogena tillväxtteorin argumenterar i stället för att avvikelsen mellan regioner mycket väl kan öka med tiden på grund av att produktionstillväxt och högre inkomster i sig

---

<sup>1</sup> Se t. ex. Romer, P. [1996] och Barro, R. & Sala-i-Martin, X. [1995].

kan generera en ännu högre tillväxt. Dessa båda perspektiv diskuteras mer utförligt nedan.

### 3.1.1 Mot samma inkomstnivå

Den traditionella tillväxtmodellen utgår från två antaganden. Det första är att en fördubbling av alla insatsvaror leder till en fördubbling av produktionen.<sup>2</sup> Ett företag skulle alltså kunna kopiera sin produktion om det fick tillgång till dubbelt så mycket insatsvaror. Det andra antagandet är att produktiviteten för varje insatsvara minskar när användningen av en typ av insatsvara ökar utan att denna ökning matchas av en lika stor ökning av andra insatsvaror.<sup>3</sup> I faktaruta 2 exemplifieras detta med vad som händer i en restaurang då en ny spis, som symboliserar en ökning av insatt kapital, köps in.

#### Faktaruta 3.1 Avtagande marginalproduktiviteten – ett exempel

En restaurang med fem kockar använder sig av en utrustning som bland annat består av två spisar. Om restaurangen köper in en spis till skulle fler portioner kunna tillagas per timme, men kapacitetsutnyttjandet av varje spis skulle begränsas av antalet kockar i köket. Även om varje kock blir mer produktiv av nyinvesteringen (de behöver t.ex. inte vänta på sina kollegor) utnyttjas varje enskild spis mindre effektivt om någon spispatta nu alltid måste "vänta" på en kock. Nyinvesteringen kan alltså leda till att antalet portioner per spis och timme minskar även om antalet portioner per arbetstimme ökar totalt sett.

Kapitalackumulation (dvs. investeringar i maskiner, byggnader och spisar) leder till att den totala produktionen ökar samtidigt som produktionen per kapitalenhet minskar, dvs. marginalproduktiviteten avtar. Detta är en viktig utgångspunkt för den traditionella tillväxtteorin.<sup>4</sup>

Förutom att kapitalets produktivitet minskar i takt med att mer kapital ackumuleras utgår teorin från att den teknologi (dvs.

<sup>2</sup> Se Solow, R. [1956] och Swan, T. W. [1956]

<sup>3</sup> De ekonomiska termerna är konstant skalavkastning och fallande marginalprodukt. Produktiviteten refererar till förhållandet mellan produktionsnivån och insatsvarorna (input-output relation) och produktiviteten ökar om produktionen ökar mer än vad insatsvarorna gör.

<sup>4</sup> En mer formell härledning av teorin finns i avsnitt A.2.6 i Appendix A.



produktionssätt) som används är tillgänglig för alla. Detta innebär att om ny teknologi införs i en region kommer ekonomiska aktörer i alla andra regioner kunna ta del av denna. Därmed bortser den traditionella tillväxtteorin från att skillnader i regionala inkomster kan förklaras av teknologiska skillnader. Förutom att alla ekonomiska aktörer antas ha tillgång till samma teknologi antas de även ha samma konsumtionsmönster (preferenser) och institutioner, vilket medför att sparandet som styr investeringarna inte skiljer sig åt mellan regioner. En följd av dessa utgångspunkter är att regionala skillnader i inkomst per invånare endast kan förklaras av skillnader i mängden kapital, dvs. kapitalstock, per invånare.

Kapitalstocken kan dock inte öka i all oändlighet eftersom en nivå till slut nås där mer kapital inte ökar produktionen. Inkomsten per invånare når därmed ett maximum då mer kapital inte leder till en större produktionsvolym. En följd av detta är att regioner som från början har en relativt låg inkomstnivå (per invånare) kommer att få en större ökning av inkomsterna om de investerar i ytterligare kapital, jämfört med regioner som redan har höga inkomster. Detta beror på att kapitalets produktivitet inte har hunnit avta i samma utsträckning i en region där inkomsterna per invånare är låga. Därmed kommer regioner med en relativt liten inkomst per invånare öka sin produktion snabbare och närma sig de rikare regionernas inkomstnivå. Detta kallas för absolut konvergens eller  $\beta$ -konvergens mellan regioner. Hur snabbt regionerna närmar sig varandra beror på hur befolkning, kapitalstock och sparande utvecklas:

- Om befolkningen ökar snabbt minskar inkomstillväxten per invånare.
- Om kapitalstocken måste bytas ut, då maskiner och byggnader slits ut, minskar tillväxten.
- Om sparandet i ekonomin ökar görs fler investeringar och tillväxten ökar.

Den traditionella tillväxtmodellen kan också utökas för att inkludera teknologiska förändringar och humankapital. När den traditionella modellen inkluderar teknologiska förändringar innebär det att individer kan bli rikare utan att kapitalstocken växer eftersom ny teknologi kan medföra att det befintliga kapitalet blir mer produktivt. Produktionen kan därmed öka utan att kapitalstocken ökar. Om humankapital inkluderas i modellen

hamnar fokus inte bara på en ackumulation av fysiskt kapital (dvs. maskiner och byggnader) utan inkomstnivån kan även stiga genom att utbildningsnivån i samhället stiger.<sup>5</sup> Det är dock viktigt att notera att modellen fortfarande utgår från att produktiviteten är avtagande, vilket leder till att modellen förutsäger absolut konvergens. Inkomsterna i alla regioner förutses därför öka tills dess att alla regioner har samma inkomstnivå per invånare.

Svagheter i den traditionella tillväxtmodellen ligger i att den bygger på att det endast finns *en* skillnad mellan regionerna nämligen produktionsvolymen. Ju lägre produktionsvolym desto högre tillväxtpotential eftersom det fortfarande finns utrymme för att ytterligare kapitalenheter ska bidra relativt mycket till produktionen. Skulle däremot förutsättningarna skilja sig åt mellan regioner kan det medföra att även den högsta möjliga inkomstnivån skiljer sig åt mellan regioner. Om sparandegraden, konsumtionsmönstret eller politiska åtgärder skiljer sig åt mellan regioner finns det därför inga förutsättningar för att regionerna ska närma sig varandra. Det intressanta blir i stället om varje regions inkomster växer mot en nivå som är samma för regioner med samma förutsättningar, dvs. om det finns en *villkorad* konvergens mellan regioner.<sup>6</sup>

Ett sätt att studera villkorad konvergens är att villkora tillväxten på ett antal variabler som kan förklara varför regioner skulle nå olika inkomstnivåer. En konvergens i denna situation innebär att alla regioner strävar efter en inkomstnivå som bestäms av egna förutsättningar. Ett alternativt sätt är att undersöka om det finns en absolut konvergens mellan regioner som kan antas ha samma förutsättningar. Det senare innebär att det skulle vara mer troligt att hitta konvergens *inom* länder än *mellan* länder eftersom det är mer troligt att variabler som lägger grunden för tillväxt liknar varandra inom länder. Vidare är rörligheten större inom länder än mellan länder, vilket leder till att kapital i större utsträckning flyttar till regioner som erbjuder hög avkastning. Därmed är det mer troligt att kapitalstockar och inkomster per invånare blir mer lika.

---

<sup>5</sup> Martin R. & Sunley, P. [1998].

<sup>6</sup>Se Sala-i-Martin, X. [1996] för en diskussion om den absoluta och den villkorade konvergensparametern.

### 3.1.2 Avvikande inkomstnivåer

Enligt den traditionella tillväxtmodellen styrs den absoluta konvergensen i inkomstnivåer mellan regioner av antagandet om att kapital har avtagande marginalproduktivitet, dvs. ytterligare kapitalenheter bidrar allt mindre till produktionen. Däremot är denna modell "tyst" om vilken betydelse tillväxtskapande aktiviteter i sig har för att förklara tillväxt och konvergens. Detta har lett till ett antal alternativa förklaringsmodeller som utgår från att tillväxten inte behöver förklaras utifrån några givna förutsättningar utan kan förklaras utifrån tillväxtprocessen i sig. Dessa modeller brukar benämnas endogena tillväxtmodeller.<sup>7</sup>

En utgångspunkt, som bl.a. Romer (1986) tar, är att använda sig av ett bredare kapitalkoncept som förutom "traditionellt" kapital inkluderar kunskap. Kapitalets produktivitet behöver därmed inte minska när (det utvidgade) kapitalet ackumuleras. Det är framför allt två olika orsaker som lyfts fram för att förklara en ökande eller en konstant produktivitet om hänsyn tas till humankapital.<sup>8</sup> För det första lär sig individer att använda kapital mer effektivt ("learning-by-doing") då de strävar efter att utnyttja kapitalet så bra som möjligt i produktionsprocessen. För det andra kan stordriftsfördelar leda till att kapitalet används mer effektivt. Stordriftsfördelar innebär att när stora fasta kostnader kan fördelas över en större kapitalstock blir kapitalet mer produktivt ju mer som produceras. Dessa stordriftsfördelar kan uppkomma i den ekonomiska omgivningen (externa stordriftsfördelar) eller i ett enskilt företag (interna stordriftsfördelar). Till skillnad från den traditionella tillväxtteorin förutsätter den endogena tillväxtteorin ingen konvergens eftersom en högre kunskapsnivå skapar ny kunskap som lägger grunden för ytterligare högre tillväxt. Därmed är det fullt möjligt att förklara ökande skillnader mellan regioners inkomstnivåer med utgångspunkt i den endogena tillväxtmodellen.

I en version av den endogena tillväxtmodellen inkluderas humankapital som en egen specifik produktionsfaktor och alltså inte som en del av ett brett kapitalmätt. Detta innebär att tillväxten kan påverkas av en avsiktlig investering i forskning och utbildning. Skillnader i inkomstnivåer och tillväxt mellan regioner kan därmed

---

<sup>7</sup> Se Martin, R. & Sunley, P. [1998] för en diskussion kring endogena tillväxtmodeller).

<sup>8</sup> Se Barro, R. & Sala-i-Martin, X. [1995] för en diskussion kring den endogena tillväxtteorin. Se även Romer, P [1998].

förklaras av skillnader i utbildningsnivån, och politiska åtgärder som höjer befolkningens utbildningsnivå kan leda till högre tillväxt.<sup>9</sup>

Empiriska studier<sup>10</sup> har i många fall inte kunnat ge några belägg för att kapitalets produktivitet skulle öka eller kunna hållas konstant över tiden. Därför har de endogena tillväxtmodellerna, som utgår från att produktiviteten inte avtar, svårt att förklara långsiktiga skillnader i tillväxt mellan regioner. En alternativ modell för att förklara ökade skillnader är att låta själva processen för teknologiska framsteg finnas i modellen, dvs. att den teknologiska förändringen är endogen.<sup>11</sup> En utgångspunkt för dessa modeller är att företag har marknadsmakt (dvs. att de, åtminstone för en tid, kan påverka priset på sina egna produkter) och att innovationer medför att företag lättare kan differentiera sig från sina konkurrenter. Marknadsmakten innebär i sin tur att företag har höga vinstmarginaler som kan täcka kostnaderna för forskning och utveckling. Därmed finns det incitament för företagen att hela tiden satsa på forskning och utveckling som leder fram till förbättringar av produktionsprocessen. Forskning och utveckling kan därmed leda till att produktiviteten för både kapital och arbete ökar. Dessa innovationer sprids sedan till andra företag vars produktivitet ökar när de får tillgång till den nya teknologin, vilket i sin tur driver på tillväxten i ekonomin. Eftersom det är forskning och utveckling som leder fram till nya produkter kan tillväxtskillnader mellan regioner förklaras av att avkastningen på forskning och utveckling skiljer sig åt mellan regioner. Tre orsaker till dessa skillnader kan vara att:

- Företag i olika regioner har tillgång till olika stora marknader (ju fler som köper nyheterna desto större avkastning får företagen).
- Branschstrukturer skiljer sig mellan regioner och branscher; där företagen har mer marknadsmakt blir avkastningen större.

---

<sup>9</sup> Även om humankapital finns med som en egen produktionsfaktor i modellen så kan skillnaderna i inkomstnivån per invånare endast öka mellan regioner om marginalproduktiviteten inte är minskande.

<sup>10</sup> Se Martin, R. & Sunley, P. [1998] för en översikt.

<sup>11</sup> Se Romer, P. [1998] och Grossman, A. & Helpman E. [1996].

- Forskningsmiljöer och utbildningsmiljöer i olika regioner har olika kvalitet.

I vilken mån avvikelser mellan regioner ökar över tiden beror på hur innovationer sprids mellan regioner. Om spridningen av nyheterna inte är "global" utan stannar inom snäva geografiska enheter kan regionala tillväxtsskillnader bestå.<sup>12</sup> Anledningen till detta är att framsteg som görs i forsknings- och utvecklingsintensiva regioner inte med automatik sprids till alla regioner. Cheshire & Carbonaro (1996) argumenterar för att en regions förmåga att tillgodogöra sig innovationer ökar med mängden humankapital eftersom sannolikheten att en "forskare" träffar på en kollega som har ny kunskap att förmedla ökar med antalet forskare i en region. Ett större nätverk är helt enkelt bra för att få tillgång till ny kunskap.

Ytterligare en förklaring till att inkomstskillnader mellan regioner kan uppstå och bestå är att ekonomisk aktivitet koncentreras till vissa platser. Baldwin & Forslid (2000) liksom Fujita & Thisse (2002) diskuterar sambandet mellan tillväxt och ekonomisk koncentration genom att kombinera endogen tillväxtteori med den modell med koncentrationskrafter som diskuterades i kapitel 2. Därmed har humankapital, kunskap och innovationer en central roll i modeller som kombinerar endogen tillväxt med ny ekonomisk geografi.

I dessa modeller underlättar en koncentration av ekonomisk aktivitet spridningen av kunskap och innovationer. Detta leder till att ekonomiska centra växer fortare än andra regionstyper, vilket kan öka inkomstklyftor mellan regioner. Därmed kan det finnas en avvägning mellan att å ena sidan öka den totala tillväxten i ekonomin och å andra sidan minska skillnaderna mellan olika regioner. Denna avvägning behöver dock inte vara ett nollsummespel eftersom tillväxten eller innovationerna i de mer koncentrerade regionerna kan spridas. Alla regioner kan därför få en högre inkomstnivå även om gapet mellan regioner ökar.

### 3.2 Tidigare empiriska studier

I tabell A.8 i Appendix A redovisas resultat från ett antal studier av konvergens i regionala tillväxttakter. Ett slående resultat från konvergensstudierna är att regioner tenderar att konvergera med en

---

<sup>12</sup> Se t.ex. Grossman, A. & Helpman, E. [1990].

hastighet på 2 procent per år.<sup>13</sup> En tillväxttakt på 2 procent per år är dock alltför låg enligt den traditionella tillväxtteorins förutsägelser.<sup>14</sup> Detta tyder på att ytterligare förklaringar behövs för att förklara de tillväxtmönster som observeras. Det finns också ett flertal studier som visar att resultaten beror på vilka regioner och vilken tidsperiod som studeras.

För Sverige fann exempelvis Persson (1997) att länens medelinkomst närmade sig varandra med cirka 4 procent mellan perioden 1911-1990, vilket är snabbare än vad många internationella studier finner. Denna hastighet skulle dock kunna förklaras av dels en mer rörlig kapitalmarknad i Sverige jämfört med andra länder, dels av att Persson kontrollerade för levnadsomkostnader.<sup>15</sup> Även Arbia (2006) visar att den hastighet med vilken regioner inom EU närmar sig varandra beror på vilka regioner som studeras eftersom en uppdelning av EU i en fattig och en rik del ger två helt olika resultat. Regioner i den fattiga delen närmar sig varandra med en hastighet på 3-5 procent per år medan konvergensthastigheten är betydligt lägre i den rikare delen. På samma sätt indikerar resultaten i Lundberg (2006) att kommuner utanför Stockholmsregionen närmade sig varandra med en hastighet på 3 procent per år under 1980-talet. Däremot blev kommunerna inom stockholmsregionen mer och mer olika över tiden.

Resultaten varierar även över tiden. I ett flertal studier redovisas perioder av konvergens som ställs mot perioder av divergens, vilket, t.ex., gäller i USA (Barro, R. & Sala-i-Martin, X. [1995], i Sverige (Lundberg, J. [2006] och i Storbritannien (Henley, A. [2005]).

### **3.3 Metod och data**

#### **3.3.1 Metod**

I denna rapport används två regressionsspecifikationer (se avsnitt A.2.6 i Appendix A för en mer detaljerad härledning av specifikationen) för att undersöka förekomsten av konvergens i inkomsterna mellan svenska regioner:

---

<sup>13</sup> En vanlig referens till detta resultat är Sala-i-Martin, X. [1996]. Se Henley, A. [2005] och Martin, R. & Sunley, P. [1998] för översikter av andra konvergensstudier.

<sup>14</sup> Se Sala-i-Martin, X. [1996] eller Martin, R. & Sunley, P. [1998].

<sup>15</sup> Genom att ta hänsyn till regionala levnadsomkostnader reduceras skillnader som beror på regionala skillnader i inflationstakten.

$$(3.1) \quad \ln\left(\frac{y_t}{y_{t-T}}\right) = \alpha + \beta \ln(y_{t-T}) + \varepsilon,$$

$$(3.2) \quad \ln\left(\frac{y_t}{y_{t-T}}\right) = \alpha + \beta \ln(y_{t-T}) + \sum_l \delta_l Z_l + \varepsilon,$$

där  $y_t$  är produktionen per individ period  $t$ ,  $t-T$  är startpunkten,  $\alpha$ ,  $\beta$  samt  $\delta$  är parametrar som ska skattas,  $Z_l$  är en matris med  $L$  stycken kontrollvariabler och  $\varepsilon$  är en s.k. felterm.<sup>16</sup> Ekvation (3.1) används för att undersöka absolut konvergens, dvs. om regioner med en låg produktionsnivå per invånare i utgångsläget växer fortare än de med en hög nivå. Om så är fallet växer regionerna mot samma nivå, i annat fall förblir avvikelsen konstant eller så avviker de mer och mer från varandra över tiden. Ekvation (3.2) används för att studera det villkorade tillväxtmönstret, vilket innebär att kommuner inte förväntas växa mot en gemensam nivå utan att grupper av kommuner växer mot olika nivåer beroende på underliggande ekonomiska strukturer. Vilka dessa strukturer kan vara diskuteras i teoriavsnittet ovan och de variabler som används för att fånga dem empiriskt diskuteras nedan.

### 3.3.2 Data

Studier som undersöker om regioner konvergerar eller inte använder, beroende på datatillgänglighet, olika mått för att beskriva produktionsvärdet per invånare. Det mått som är mest teoretiskt konsistent är regionala förädlingsvärden, dvs. bruttoregionalprodukt (BRP), som visar en regions samlade produktion av varor och tjänster. Måttet är teoretiskt konsistent eftersom det tar hänsyn till såväl ersättningen till arbetskraften som till ersättning till kapitalägarna i form av de driftsöverskott som företagen genererar. Ett praktiskt problem med BRP är att den kan vara svår att fördela geografiskt när de geografiska enheterna är små (såsom kommuner eller lokala arbetsmarknader). Alternativa mått

<sup>16</sup> Denna specifikation är omparametriserad, jämfört med t. ex. Barro, R. & Sala-i-Martin, X. [1995], för att få specifikationen linjär ( $\beta = -[1-\exp(-bT)]$ ), där  $b$  är konvergensparametern).

på ekonomisk tillväxt som då kan användas är olika inkomstvariabler.

I denna rapport används tre olika mått på tillväxt, vilka alla redovisas i detalj i avsnitt A.1 i Appendix A. det första mått som används är årliga observationer av **medelinkomsten** inom varje kommun under perioden 1992-2004.<sup>17</sup> Ett tänkbart problem med detta mått är att inkomsten registreras i den kommun där individerna bor i stället för i den kommun där de arbetar, vilket kan påverka resultaten om det är många individer som pendlar. Ytterligare ett problem är att medelinkomsten innehåller transfereringar t.ex. olika sociala ersättningar och pension.

Det andra måttet som används är inkomster från arbete och näringsverksamhet per sysselsatt, hädanefter kallat för **löner**, för åren 1993, 1995, 2001 och 2003. Detta mått registrerar inkomsten per sysselsatt och relaterar detta till den kommun där individen arbetar, vilket därmed reducerar de problem med pendling som skulle kunna finnas med att använda medelinkomsten. Slutligen används även **BRP per sysselsatt** inom en kommun. Förutom problemet att fördela denna variabel på små geografiska enheter, utesluts en del av ekonomin (framför allt finansiell verksamhet och offentliga myndigheter) ur BRP-måttet. Dessutom finns BRP bara tillgänglig för åren 2001 och 2003. Resultaten som baseras på detta mått kommer framför allt att användas för att undersöka känsligheten i de två andra måtten.

I rapporten används den minsta möjliga geografiska enheten, kommuner, som en utgångspunkt för analysen. En fördel med denna nivå är att den är kopplad till en politisk representation och att kommungränser är relativt konsistenta över tiden, vilket är av betydelse för en diskussion kring effekter av politiska åtgärder.<sup>18</sup> En alternativ geografisk enhet som används är lokala arbetsmarknadsområden (LA-områden), vilka i större utsträckning tar hänsyn till "geografin för de sociala och ekonomiska processer som fokus riktas mot" (Eliasson, K. & Westerlund, O. [2003, sid 31]). Argumentet för att använda lokala arbetsmarknadsområden är att de är mer slutna så att politiska åtgärder inom ett lokalt arbetsmarknadsområde "endast" sprids till kommuner inom samma

---

<sup>17</sup> Tillväxt i medelinkomst har även använts av Aronsson m.fl. [2001] och Lundberg, J. [2006].

<sup>18</sup> Eliasson & Westerlund [2003] för en diskussion om olika regionala dimensioner. Notera att i denna rapport används 284 kommuner. Detta innebär inte att någon kommun exkluderas utan att vi använder den kommunindelning som gällde 1992. Därmed har alla variabler för de kommuner som "delats" efter 1992 slagits ihop.



område.<sup>19</sup> Användandet av LA-områden skulle därmed kunna minska de problem som kan uppstå i analysen till följd av att angränsande områden påverkar varandra.

I Sverige definieras LA-områden utifrån pendlingsmönster och de består av ett antal kommuner varav en agerar som huvudkommun till vilken en relativt stor andel av kringliggande kommuners sysselsatta pendlar till. Ett aggregerat av flera kommuner utifrån pendlingsmönster kan dock leda till nya problem. För det första förändras pendlingsmönster och därmed LA-områdena över tiden (i Sverige har t.ex. antalet LA-områden minskat). Detta problem kan dock reduceras genom att utgå från startårets definition av LA-områden, vilket görs i denna rapport då LA-områden används i stället för kommuner (analysen bygger på SCB:s definition 1992).

Ytterligare ett potentiellt problem med att använda LA-områden är att en sammanslagning av geografiska enheter enligt pendlingsmönster inte behöver vara en relevant utgångspunkt för att studera tillväxt. Pendlingsmönster är naturligtvis en viktig dimension, men det är inte den enda och kanske inte heller den viktigaste för att förklara tillväxtmönster. Det lokala näringslivet påverkas även av andra flöden mellan kommuner såsom kunskapspridning, handel med varor och tjänster eller omlokalisering av företag som drar nytta av att ligga i närheten av varandra. I denna rapport kommer pendlingsmönster inte att användas i första hand för att avgränsa regioner. Istället kommer ett eventuellt geografiskt beroende i tillväxten mellan kommuner att undersökas, och detta oavsett vilka mekanismer som genererar detta beroende. Analysen kommer sedan att ta hänsyn till detta beroende om det existerar. LA-områden används dock för att undersöka resultatens känslighet för val av geografisk enhet.

Slutligen utgår analysen från långsiktiga tillväxtmönster genom att studera tillväxten under en 13-års period respektive en 10-års period beroende på datatillgång. För medelinkomsten per kommun används årlig data mellan 1992 och 2004, vilket medför att en längre period kan undersökas och att långsiktiga tillväxtmönster kan jämföras med mönster på medellång och kort sikt. Lön per sysselsatt på kommunnivå finns för åren 1993, 1995, 2001 och 2003. Slutligen kan tillväxten i termer av BRP per sysselsatt endast studeras på kort sikt, nämligen mellan åren 2001 och 2003.

---

<sup>19</sup> Cheshire, P. & Magrini, S. [2000].

### 3.4 Regional konvergens

För att studera om inkomster per invånare i olika delar av Sverige närmar sig en gemensam nivå eller inte, dvs. om det finns stöd för hypotesen om att svenska regioner ska uppvisa absolut konvergens i inkomsterna, estimeras ekvation (3.1). Med hjälp av den skattade koefficienten för inkomstnivån vid startpunkten ( $\beta$ ) beräknas sedan konvergenshastigheten (se avsnitt A.2.1 i Appendix A för en definition) mellan kommuner eller LA-områden. En konvergenshastighet på 0,01 innebär till exempel att kommuner närmar sig samma inkomstnivå med en hastighet på en procent per år.

I tabell 3.1 visas konvergenshastigheten under perioden 1993-2003 för ett antal olika specifikationer som skiljer sig åt på två olika sätt. För det första används tre olika geografiska enheter; kommuner, LA-områden och län. För det andra används två olika mått på inkomst, medelinkomst inom varje kommun och lön per sysselsatt för varje kommun.

**Tabell 3.1 Beräknad absolut konvergens mellan svenska kommuner respektive LA-områden 1993-2003**

Lön		Medelinkomst		Geografisk basenhet
Konvergenshastighet	Halvtid (år)	Konvergenshastighet	Halvtid (år)	
0,0097 ***	71	-0,0048 **	~	Kommuner
0,0030	~	0,0054	~	LA-områden
-0,0079	~	-0,0075	~	Län

Anm.: Konvergenshastigheten definieras i avsnitt A.2.6 i Appendix A. Med halvtid menas hur lång tid det tar för en given kommun att växa halvvägs från dess inkomstnivå 1993 till den nivå som alla kommuner växer mot. \*\*\* indikerar att  $\beta$  i ekvation (3.1) är statistiskt säkerställd på 1-procentsnivån. \*\* indikerar att  $\beta$  är statistisk säkerställd på 5-procentsnivån, ~ anger att en beräkning av halvtid inte är tillämplig pga. att konvergenshastigheten inte är signifikant skild från noll eller negativ.

Källa: Egna beräkningar.

Resultaten varierar beroende på vilket mått på inkomst som används. Om lön används konvergerar kommunerna, dvs. kommunerna närmar sig samma lönenivå, även om konvergenshastigheten är mycket långsam. Det skulle ta ungefär 70

år för en kommun att ta sig halvvägs till den inkomstnivå alla kommuner strävar mot. Om istället medelinkomsten används ökar avvikelserna mellan kommuner under perioden 1993-2003 eftersom konvergenshastigheten är negativ. Skillnaderna mellan utvecklingen av lön och medelinkomst visar att det krävs socioekonomiska eller demografiska variabler för att förklara utvecklingen i medelinkomst. De genomsnittliga lönerna kan till exempel bli allt mer lika i olika kommuner; men om arbetslöshetsgraden skiljer sig åt mellan kommuner kan skillnader i medelinkomster fortfarande kvarstå. Medelinkomster innehåller nämligen alla skattepliktiga inkomster, alltså även ersättningar från arbetslöshetskassor.

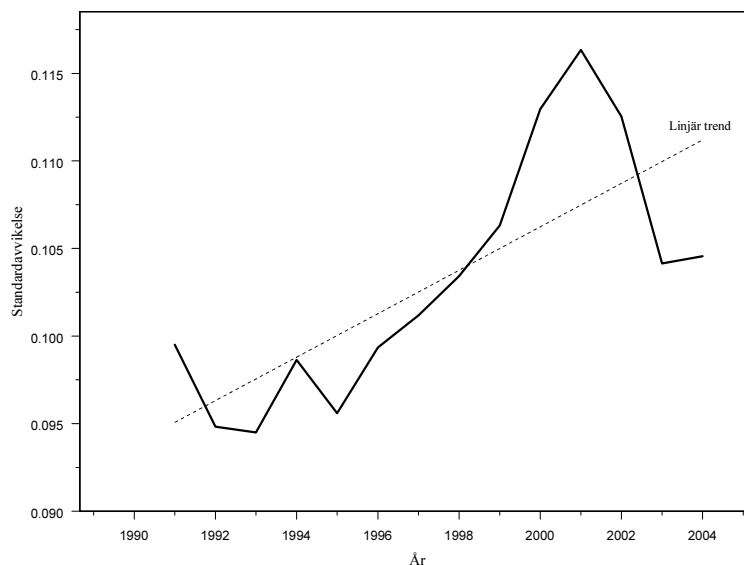
Då LA-områden eller län används som minsta geografiska enhet blir resultaten statistiskt osäkra och de visar därför varken på en ökad eller på en minskad avvikelse. Denna osäkerhet gäller både då medelinkomsten och löner används för att undersöka konvergensmönstret. Resultatet från en kortare tillväxtperiod mellan 2001 och 2003 ges i tabell A.9 i Appendix A, vilket ger möjlighet att jämföra tillväxten i löner respektive medelinkomst med tillväxten i BRP per sysselsatt. Under denna period visar resultaten på en mer entydig bild oavsett geografisk enhet och inkomstmått. Skillnaderna mellan kommuner, LA-områden eller län minskar enligt alla inkomstmått. Konvergensgraden är dock betydligt högre då BRP används. Om kommuner (LA-områden) fortsätter att närma sig varandra i samma takt som de gjorde under 2001-2003, som påpekas i texten ovan, skulle det endast ta 5 (4) år tills kommunerna (LA-områdena) halverat sitt avstånd till den gemensamma nivån.<sup>20</sup>

Sammanfattningsvis finns det inga entydiga resultat som stödjer absolut konvergens i Sverige under perioden 1993-2003. Det mönster som diskuteras ovan för medelinkomsten, dvs. långsiktig divergens och kortsiktig konvergens, illustreras i diagram 3.3. Diagrammet visar den årliga spridningen (standardavvikelsen) i medelinkomst under perioden 1991-2004. Ju högre standardavvikelse, desto större skillnader finns det mellan kommuner. En minskande standardavvikelse antyder således att kommunerna närmar sig varandra, vilket i tillväxtlitteraturen brukar benämnas sigma-konvergens. I diagram 3.1 syns en positiv tidstrend, vilket innebär att kommuners medelinkomst skiljer sig åt

<sup>20</sup> Ett problem med BRP är att all ekonomisk aktivitet inte finns representerad då finansiell och offentlig näringsverksamhet har exkluderats. Detta kan leda till strukturella skillnader mellan de olika måtten som påverkar jämförelser. Slutligen kan den kortsiktiga analysen vara känslig för cykliska svängningar i ekonomin, vilket inskränker dess användbarhet.

allt mer över tiden. Avvikelse från trenden under vissa år visar också att konjunkturer lätt påverkar kortsiktiga tillväxtmönster.

**Diagram 3.1 Standardavvikelse i svenska kommuners medelinkomst 1991-2004**



Källa: Egna beräkningar.

### 3.5 Geografiskt mönster i tillväxten

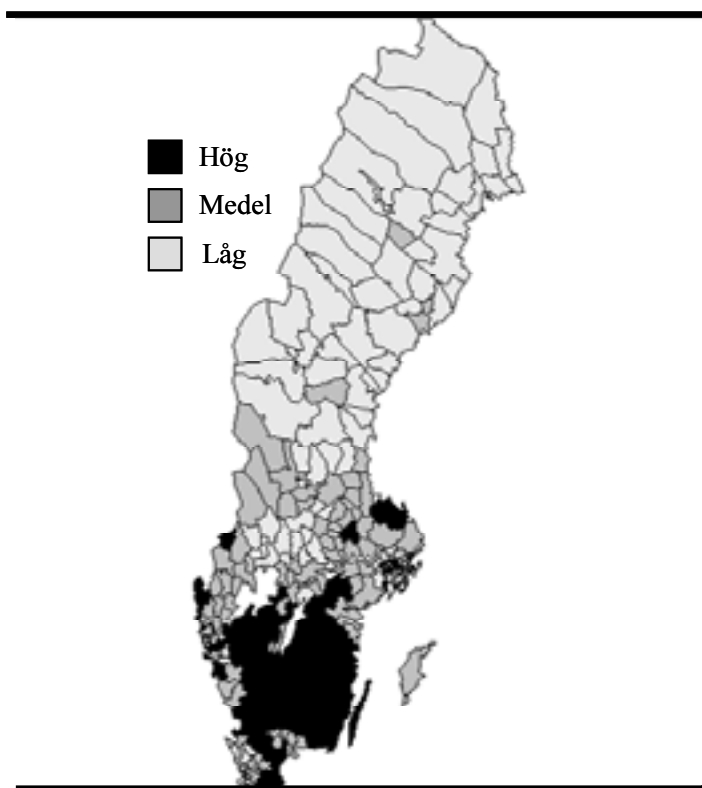
Analysen i avsnitt 3.4 ger en blandad bild av tillväxtmönstret i Sverige. Medelinkomsten, som påverkas av transfereringar och som mäts där individer bor i stället för där de arbetar, blir alltmer olika då kommuner används som minsta geografiska enhet. Däremot blir genomsnittliga löner alltmer lika över tiden, men konvergenshastigheten är låg.

Eftersom en låg konvergenshastighet kan bero på att de grundläggande förutsättningarna för tillväxt är olika i olika delar av Sverige undersöks i detta avsnitt i vilken mån det finns ett geografiskt mönster i tillväxten. Exempelvis kan det finnas länkar

mellan kommuner som medför att kommuner som växer även påverkar grannkommuner positivt.

I avsnitt 1.1 visades en karta med tillväxten i löner mellan 1993 och 2003 (diagram 1.1). Kartan visade att den södra delen av Sverige dominerades av kommuner med en relativt hög tillväxt även om enskilda kommuner avvek från detta mönster. Diagram 3.2 visar en liknande karta för tillväxten i löner (per sysselsatt) mellan 1993 och 2003 då hänsyn tas till tillväxten i både den enskilda kommunen och i de angränsande kommunerna. Diagrammet "smetar" därmed ut tillväxten för enskilda kommuner, vilket ger en mer generell bild av tillväxtmönstret. En kommun som omges av snabbväxande kommuner får på så vis en högre "utsmetad" tillväxt än en kommun som omges av kommuner med låg tillväxt även om kommunerna enskilt har samma tillväxt. Den tredjedel av kommunerna som hade den högsta tillväxten är markerade med svart medan den tredjedel som hade den lägsta tillväxten är markerade med grått. Kartan visar tydligt att tillväxten framför allt är koncentrerad till södra Sverige. Vidare visas att Sverige i viss mån kan delas in i olika tillväxtspooler där kommuner som växer snabbt angränsar till andra kommuner som också har hög tillväxt medan kommuner med låg tillväxt gränsar till varandra.

**Diagram 3.2 Tillväxt i lön per sysselsatt för varje kommun då hänsyn tas till angränsande kommuner 1993-2003**



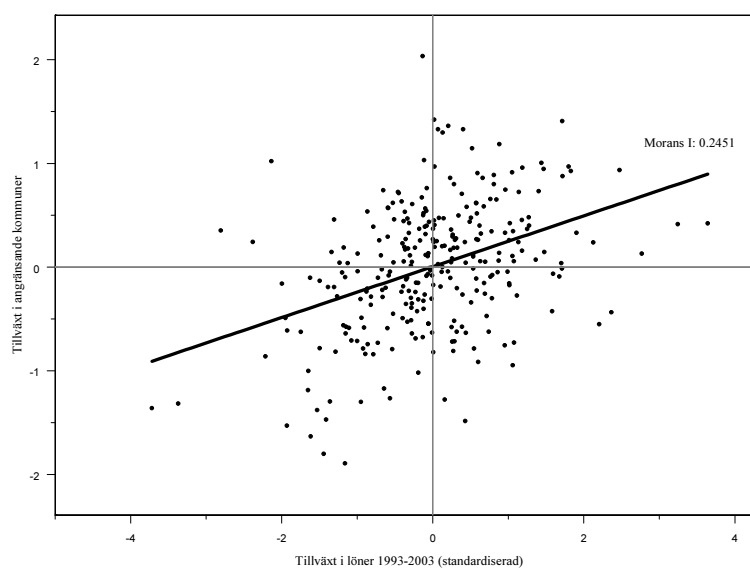
Anm.: Tillväxt mäts som den naturliga logaritmen av kvoten mellan den genomsnittliga lönen per sysselsatt 2003 och 1993.  
Källa: Egna beräkningar.

Förekomsten av tillväxtpooler ses även i diagram 3.3 som visar korrelationen mellan kommuners tillväxt och tillväxten i de angränsande kommunerna under perioden 1993-2003. De kommuner som befinner sig i den övre kvadranten till höger i figuren är de kommuner som har en hög tillväxt samtidigt som tillväxten i angränsande kommuner är hög. Kommuner i den nedre kvadranten till vänster är kommuner med låg tillväxt som gränsar till kommuner med låg tillväxt.<sup>21</sup> Hur starkt detta beroende är beror på hur de närmaste grannarna definieras. Förutom angränsande kommuner har samma analys utförts med ett antal olika definitioner där antalet grannar utökas genom att även innefatta grannar till grannar, genom att använda avstånd eller genom att använda ett visst antal grannar. Det högsta geografiska beroendet gavs dock av den definition av grannar, som visas i diagram 3.2, dvs. de angränsande kommunerna. En ganska snäv definition av grannar är också mer i linje med relativt korta spridningseffekter av fördelar från koncentration av ekonomisk aktivitet. Duranton & Overman (2005) visade till exempel att räckvidden för industriella kluster i Storbritannien är mindre än 50 kilometer.

---

<sup>21</sup> Att det finns ett geografiskt beroende stöds även av en formell teststatistika (Morans I statistik).

**Diagram 3.3 Samband mellan kommuners tillväxt och angränsande kommuners tillväxt 1993-2003**



Anm.: Den horisontella axeln visar varje kommuns tillväxt mellan 1993 och 2003 medan den vertikala axeln visar tillväxten i angränsande kommuner. Moran's I är en teststatistika som visar graden av geografiskt beroende för tillväxten.  
Källa: Egna beräkningar.

### 3.5.1 Norra och södra Sverige

Den uppdelning av Sveriges kommuner i en nordlig och en sydlig del, som syns i diagram 3.1, kan även undersökas med statistiska metoder. I detta avsnitt undersöks om norra och södra Sverige var för sig uppvisar någon absolut konvergens.<sup>22</sup>

I tabell 3.2 visas resultaten då hänsyn alltså tas till att Sverige kan utgöras av två olika tillväxtregioner inom vilka kommunerna antas ha samma förutsättningar. Medelinkomster i regionerna i norra Sverige närmar sig varandra då kommuner används som minsta

<sup>22</sup> Norra Sverige utgörs av Dalarnas län, Gävleborgs län, Västernorrlands län, Jämtlands län, Västerbottens län och Norrbottens län.



geografiska enhet. Denna konvergens är inte statistiskt säkerställd då LA-områden används. Med andra ord finns det kommuner med relativt låga medelinkomster i norra Sverige (inom LA-områden) som växer fortare än de rikare kommunerna. Däremot minskar inte skillnaderna i medelinkomsten mellan större enheter.

För norra Sverige är resultaten i det närmaste identiska oavsett om lön eller medelinkomst används, men för den södra delen skiljer sig resultaten åt beroende på vilket mått som används. Skillnaderna i medelinkomsten ökar medan de minskar för löner. I båda fallen är förändringen statistiskt säkerställd. Den låga konvergenshastigheten för både medelinkomsten och löner i den norra delen samt för löner i den södra delen ger också vid handen att det tar mycket lång tid för svenska kommuner att närma sig varandra inkomstmässigt om de alls gör det. Enligt dessa skattningar skulle det ta mellan 50 och 60 år innan kommunerna har tagit sig halvvägs till en gemensam inkomstnivå.

Att svenska kommuner dels endast i en mycket långsam takt eller inte alls närmar sig varandra när det gäller inkomst- och lönenivåer, dels skiljer sig åt beroende på om de ligger i norr eller i söder tyder på att kommunernas tillväxtförutsättningar skiljer sig åt på ett avgörande sätt. Återstoden av detta avsnitt och avsnitt 3.6 ägnas därför åt att närmare analysera och förklara bakomliggande orsaker till skillnaderna i svenska kommuners tillväxtförutsättningar.

**Tabell 3.2 Beräknad absolut konvergens för svenska kommuner och LA-områden i norra respektive södra Sverige 1993-2003**

Lön		Medelinkomst		Geografisk basenhet
Konvergenshastighet	Halvtid (år)	Konvergenshastighet	Halvtid (år)	
0,0136 ***	51	0,0135 ***	51	Norra Sverige, Kommuner
0,0125 ***	55	-0,0047 **	~	Södra Sverige, Kommuner
0,0104 **	67	0,0042	~	Norra Sverige, LA-områden
0,0087	~	0,0077	~	Södra Sverige, LA-områden

Anm.: Konvergenshastigheten definieras i avsnitt A.2.6 i Appendix A. Med halvtid menas hur lång tid det tar för en given kommun att växa halvvägs från dess inkomstnivå 1993 till den nivå som alla kommuner växer mot. \*\*\* indikerar att  $\beta$  i ekvation (3.1) är statistiskt säkerställd på 1-procentsnivån. \*\* indikerar att  $\beta$  är statistisk säkerställd på 5-procentsnivån ~ anger att en beräkning av halvtid inte är tillämplig pga. att konvergenshastigheten inte är signifikant skild från noll eller negativ. Norra Sverige utgörs av Dalarnas län, Gävleborgs län, Västernorrlands län, Jämtlands län, Västerbottens län och Norrbottens län.

Källa: Egna beräkningar.

### 3.5.2 Grankommunernas utveckling påverkar tillväxten

Ett sätt att förklara skillnader i tillväxtförutsättningar är att undersöka om det finns ett geografiskt beroende mellan närliggande kommuner. Uppdelningen av Sverige i två delar gav exempelvis en mer samstämmig bild av tillväxtmönstret, vilket kan tolkas som en indikation på att geografiskt beroende bör beaktas. Kommuner visar sig också växa snabbare om de omges av kommuner som har hög tillväxt vilket framgick av kartan i diagram 3.2. Ur ett teoretiskt perspektiv kan ett sådant beroende förklaras av lokala spridningseffekter som uppkommer genom koncentrationsfördelar eller genom en spridning av en ny teknologi eller kunskap (se den teoretiska diskussionen i avsnitt 3.1). Två olika metoder inom spatial ekonometri kommer att testas för att ta hänsyn till ett geografiskt beroende.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Se Anselin, L. [1988] för en omfattande diskussion om spatial ekonometri.

Den första metoden kallas för spatial eller rumslig eftersläpning ("spatial lag"). I korthet innebär metoden att tillväxten i de angränsande kommunerna används för att förklara varje enskild kommuns tillväxt. Den andra metoden använder sig av en extra felterm ("spatial error") i regressionsanalysen. Denna felterm kontrollerar för avsaknaden av viktiga variabler som inte kan observeras men som innehåller en geografisk struktur som medför att tillväxten ser olika ut i olika områden. Exempelvis kan kommuner som ligger nära en stor marknad ha en liknande tillväxt.

Båda dessa metoder tar alltså hänsyn till länkar mellan ekonomiska aktörer som går över kommungränser. Därför är det viktigt hur grannarna till varje kommun definieras eftersom detta bestämmer i vilken utsträckning kommuner påverkas av närliggande kommuner. I denna rapport har ett antal olika definitioner provats men alla resultat som redovisas bygger på en definition där de angränsande kommunerna bestämmer den geografiska strukturen.<sup>24</sup> För att avgöra vilken regressionsmodell som bäst förklarar det geografiska beroendet används beslutsträdet i tabell A.10, i Appendix A, vilket leder fram till att spatial error modellen är den mest lämpliga oavsett vilket inkomstmått som används.

Resultaten i tabell 3.3 baseras på spatial error modellen. När denna modell används minskar skillnaderna mellan kommunernas inkomster både när tillväxten mäts som genomsnittslöner och som medelinkomst under perioden 1993-2003. I tabellen visas också separata konvergenshastigheter för norra respektive södra Sverige, vilket innebär att hänsyn tas till att det kan föreligga olika "tillväxtregimer" i dessa båda landsdelar. Konvergenshastigheten är alltså nära två procent för kommuner i norra Sverige och dessa kommuner beräknas nå halvvägs till den gemensamma nivån om 30 år. Detta resultat är i linje med den nivå på konvergenshastigheten som finns i många andra studier.

Tolkningen av denna konvergens skiljer sig dock från tolkningen av den absoluta konvergensnivå som diskuteras avsnitt 3.4.1 eftersom regressionen kontrollerar för variabler som inte observeras. Detta innebär att konvergensen är villkorad och därmed konvergerar kommunerna inte mot en gemensam nivå som i fallet när absolut konvergens uppträder. De konvergerar i stället mot en nivå som bestäms av bakomliggande faktorer som finns i kommunen eller i dess omnejd.  $\lambda$ -värdet i tabellen visar hur

<sup>24</sup> Denna definition används eftersom den visar på ett högt geografiskt beroende jämfört med andra definitioner.

betydelsefullt det geografiska beroendet är och i alla regressioner är det (signifikant) positivt. Detta innebär att kommuner som växer snabbare gränsar till snabbväxande kommuner och tvärtom.

**Tabell 3.3 Beräknad konvergens när hänsyn tas till ett geografiskt beroende 1993-2003**

Konvergens hastighet	Lön		Medelinkomst			
	Halvtid (år)	$\lambda$ (p-värden)	Konvergenshastighet	Halvtid (år)	$\lambda$ (p-värden)	
0,0123 ***	56	0,61 (0,00)	0,0036***	194	0,77 (0,00)	
0,0177 ***	39	0,41 (0,00)	0,0213 ***	32	0,63 (0,00)	Norra Sverige
0,0114 ***	61		-0,0025	~		Södra Sverige

Anm.: Konvergenshastigheten definieras i avsnitt A.2.6 i Appendix A. Med halvtid menas hur lång tid det tar för en given kommun att växa halvvägs från dess inkomstnivå 1993 till den nivå som alla kommuner växer mot  $\lambda$  är korrelationskoefficienten i spatial error modellen och den visar hur stor korrelationen är mellan angränsande kommuners tillväxt. \*\*\* indikerar att  $\beta$  i ekvation (3.1) är statistiskt säkerställd på 1-procentsnivån. \*\* indikerar att  $\beta$  är statistisk säkerställd på 5-procentsnivån, ~ anger att en beräkning av halvtid inte är tillämplig pga. att konvergenshastigheten inte är signifikant skild från noll eller negativ. Norra Sverige utgörs av Dalarnas län, Gävleborgs län, Västernorrlands län, Jämtlands län, Västerbottens län och Norrbottens län.

Källa: Egna beräkningar.

### 3.6 Förklaringar till tillväxtskillnader mellan kommuner

Följande variabler används i den empiriska analysen för att förklara tillväxtskillnader mellan kommuner eller LA-områden.<sup>25</sup>

#### *Löner och medelinkomst*

Den empiriska analysen kommer i huvudsak fokusera på tillväxten i genomsnittslöner eftersom de variabler som ska förklara tillväxtmönstret framförallt är förknippade med tillväxten i de områden där den ekonomiska aktiviteten sker. Spridning av kunskap,

<sup>25</sup> I tabell 3.4 redovisas alla variabler som används i den empiriska analysen och hur de definieras.

fördelar av stora marknader och branschstruktur uppstår där människor arbetar, inte nödvändigtvis där de bor. Därmed anses den genomsnittliga lönen för de sysselsatta under dagtid i en kommun vara mer lämplig än medelinkomsten. Resultat från en analys med medelinkomsten kommer dock att redovisas och jämföras med resultaten från då löner används.

### *Strukturella faktorer*

Den traditionella tillväxtteorin understryker att konvergens mellan regioner beror på underliggande ekonomiska och institutionella faktorer. För det första kan en förändring påverka kommuner olika eftersom näringsverksamheten ser olika ut.<sup>26</sup> En förändring av jordbrukspolitiken som leder till att jordbruk läggs ned påverkar exempelvis kommuner olika beroende på jordbrukets betydelse för kommunerna. För att ta hänsyn till skillnader i specialiseringsmönster mellan kommunerna används en dummyvariabel (dvs. en binär variabel som tar värdet 1 eller 0) för om kommunens mest specialiserade verksamhet vid startpunkten finns inom primärproduktion.<sup>27</sup> Ytterligare variabler som inkluderas och som avser att fånga strukturella skillnader är: antal arbetslösa per invånare i kommunen, andelen av befolkningen som är mellan 35 och 64 år och om kommunen ligger i norra Sverige.

Strukturella variabler som arbetslöshet och demografiska variabler har använts i tidigare studier, t.ex. av Lundberg (2006) som fann stöd för strukturella nackdelar i områden med hög arbetslöshet under 1990-talet. En variabel för norra Sverige motiveras av skillnaderna i tillväxtmönstret som diskuterats i avsnitt 3.4.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> Se t.ex. Henley, A. [2005].

<sup>27</sup> Även andra verksamheter t.ex. högteknologisk tillverkning, finansiell verksamhet eller offentlig verksamhet har används, men de utesluts i regressionerna eftersom de inte är statistiskt säkerställda och heller inte påverkar de övriga variablerna.

<sup>28</sup> Ytterligare strukturella eller institutionella skillnader som analysen tar hänsyn till är i vilken mån det finns enstaka kommuner som har en extrem utveckling jämfört med alla andra. För dessa "inflytelsesrika" kommuner används en dummy för varje kommun (två stycken) för att de inte ska snedvrída resultatet. I stället för att använda sig av en dummy för att kontrollera för norra Sverige kan en dummy för varje län användas, vilket fångar upp skillnader som inte observeras mellan olika län så som levnadsomkostnader eller andra strukturella skillnader. En regression med länsdummys förklarar dock inte mer än då endast en dummy för norra Sverige används. Därför används här endast en dummy för norra Sverige.

### *Humankapital*

Såväl traditionell tillväxtteori som endogen tillväxtteori förutsäger att humankapital är en viktig faktor att ta hänsyn till när man vill förklara tillväxtskillnader mellan regioner. I den traditionella tillväxtteorin understryks vikten av humankapital eftersom det är en viktig del av produktionsprocessen.<sup>29</sup> Ur ett endogent tillväxtperspektiv kan skillnader i kunskapsstorleken eller innovationskraften i olika regioner leda fram till att regionernas inkomstnivåer avviker mer och mer från varandra. Humankapitalet producerar nya idéer och underlättar förmågan att ta till sig nya idéer eller teknologier, vilket är positivt för tillväxten.<sup>30</sup> I endogen tillväxtteori poängteras att humankapitalet kan ge extra skjuts i tillväxten för regioner som redan har en hög inkomstnivå.<sup>31</sup> Med andra ord förväntas humankapitalet ha högre avkastning i områden som redan är teknologiskt framstående. Tre olika mått på humankapital kommer att användas i den empiriska analysen i detta avsnitt. Det ena är antalet forskarutbildade i varje kommun i relation till den totala befolkningen, vilket är ett mått som är starkt förknippat med innovationsprocessen vars betydelse den endogena tillväxtteorin understryker. Det andra är ett lite bredare mått som förutom antalet forskarutbildade även tar med alla invånare som har någon form av universitetsutbildning. Slutligen används även antalet universitetsstudenter per invånare i kommunen, vilket i större utsträckning tar hänsyn till i vilken mån det finns universitet i eller i närheten av kommunen med mycket forskning.

### *Ekonomisk-geografiska faktorer*

Det är intressant att undersöka i vilken mån närheten till stora marknader påverkar tillväxtmönstret och därför inkluderas kommuners ekonomiska potential (se avsnitt A.2.4 i Appendix A) i regressionerna för att ta hänsyn till detta. En hög marknadspotential kan även leda till att spridningseffekter blir kraftfullare eftersom det blir en större konkurrens om utrymmet. Därför är det möjligt att det finns en icke-lineär relation mellan tillväxt och ekonomisk potential, men eftersom inget stöd hittades för en sådan specifikation utesluts denna i analysen nedan.

---

<sup>29</sup> Se Mankiw, N. G., Romer, D. & Weil, D. N. [1992].

<sup>30</sup> Se Armstrong, H. & Taylor, J. [1998] eller Martin, R. & Sunley, P. [1998] för en diskussion.

<sup>31</sup> Vandenbussche, J., Aghion, P. & Meghir, C. [2006].

Utöver ekonomisk potential inkluderas ett mått som avser att fånga om kommunen är diversifierad, dvs. om den totala sysselsättningen i en kommun är fördelad på många olika branscher. Om en diversifierad ekonomisk struktur är förknippad med hög tillväxt innebär det att ekonomiska strukturer med branschövergripande koncentrationsfördelar växer snabbare. I analysen testas även för om det finns spridningseffekter mellan kommuner som inte de observerade variablerna tar hänsyn till. Det visades sig dock att det endast finns ett geografiskt beroende i tillväxten för medelinkomsten, varför endast resultaten från skattningarna med medelinkomst som beroende variabel redovisas (se vidare tabell 3.5).

**Tabell 3.4 Variabler som används för att förklara regionala tillväxtmönster**

Variabel	Definition
<u>Beroende variabler:</u>	
<i>Förändring i genomsnittslön</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Genomsnittslönen ges av summa löneinkomst och inkomst från aktiv näringsverksamhet per förvärsarbetande i dagbefolkningen</li> </ul>
<i>Förändring i medelinkomst</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medelinkomst mäts som sammanräknad förvärsinkomst från inkomststatistiken delat med befolkningen (för individer över 16 år).</li> </ul>
<u>Förklarande variabler:</u>	
<i>Strukturella variabler</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En binär variabel som tar värdet ett om den mest specialiserade verksamheten tillhör primärproduktionen, i annat fall antar den värdet noll.</li> <li>▪ Arbetslöshet som andel av befolkningen i kommunerna</li> <li>▪ Andel invånare som är mellan 35-64 år.</li> <li>▪ En binär variabel som tar värdet ett om kommunen ligger i norra Sverige, i annat fall antar den värdet noll.</li> </ul>
<i>Humankapital</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Andel per invånare i kommunen med forskarutbildning</li> <li>▪ Andel per invånare i kommunen med högskoleutbildning</li> <li>▪ Antal högskolestudenter per invånare i kommunen</li> </ul>
<i>Ekonomisk-geografiska variabler</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ekonomisk potential (se avsnitt A.2.4 i Appendix A för en definition)</li> <li>▪ Relativ diversifiering (se avsnitt A.2.4 i Appendix A för en definition)</li> </ul>

Anm.: En utförligare definition av samtliga variabler finns, om inget annat anges, i avsnitt A.1 i Appendix A.



### 3.6.2 Resultat

Resultaten för löner och medelinkomst för perioden 1993-2003 redovisas i tabell 3.5. Alla regressioner baseras på normaliserade variabler för att underlätta jämförelser mellan olika koefficienter. Regressionerna förklarar 37 procent av all variation i lönetillväxten mellan 1993 och 2003 då kommuner används som minsta geografiska enhet medan förklaringsgraden ökar till 46 procent då analysen baseras på LA-områden. För medelinkomsten är förklaringsgraden lite över 50 procent.

Analysen visar att kommuner eller LA-områden som har låga inkomstnivåer startåret 1993 har en snabbare tillväxt i löner och konvergenshastigheten är i linje med den nivå som andra studier har kommit fram till, dvs. 2 procent. Däremot är den villkorade konvergenshastigheten fortfarande mycket låg för medelinkomsten (omkring 1 procent per år).

**Tabell 3.5 Förklaring av tillväxtskillnader mellan kommuner och LA-områden 1993-2003**

Regressionsmodell:	OLS	OLS	Spatial error
Beroende variabel:	Förändring i löner 1993-2003	Förändring i löner 1993-2003	Förändring i medelinkomst 1993-2003
Geografisk enhet	Kommuner	LA-områden	Kommuner
Konstant	<b>2,610</b> (0,00)	<b>2,29</b> (0,00)	<b>0,651</b> (0,00)
Inkomstnivå 1993	<b>-0,198</b> (0,00)	<b>-0,171</b> (0,00)	<b>-0,084</b> (0,01)
Andel arbetslösa	<b>-0,004</b> (0,05)	<b>-0,009</b> (0,03)	<b>-0,006</b> (0,00)
Norra Sverige	<b>-0,022</b> (0,00)	<b>-0,021</b> (0,00)	-0,007 (0,47)
Primär specialisering	<b>-0,015</b> (0,01)	-0,008 (0,06)	0,001 (0,77)
Andel mellan 35-64 år	<b>-0,009</b> (0,00)	0,005 (0,13)	0,003 (0,19)
Ekonomisk potential	<b>0,009</b> (0,05)	0,002 (0,60)	<b>-0,008</b> (0,00)
Relativ diversifiering	<b>-0,006</b> (0,04)	-0,002 (0,31)	0,001 (0,53)
Andel forskarutbildade	<b>-0,701</b> (0,03)	-0,001 (0,91)	<b>-0,121</b> (0,04)
Andel forskarutb X Inkomstnivå 1993	<b>0,716</b> (0,03)	<b>0,008</b> (0,00)	<b>0,129</b> (0,00)
Andel forskarutb. i grannkommuner			<b>0,009</b> (0,00)
Korrelationskoefficient i spatial error modell			<b>0,75</b> (0,00)
Dummies för outliers enligt Cooks distansmått	Ja	Ja	Ja
Whites robusta standardfel	Ja	Ja	
R <sup>2</sup> (justerad för frihetsgrader)	0,37	0,46	0,54
Konvergens-hastighet	0,022	0,019	0,009
Halveringstid	31	37	79

Anm. De beroende variablerna är logaritmerade. Fet stil anger att variablerna är statistiskt signifikanta. P-värden baserade på heteroskedasticitetskonsistenta variansmatriser anges inom parantes.  
Källa: Egna beräkningar.

En hög arbetslöshet i början av tillväxtperioden är förknippad med låg tillväxt oavsett inkomstmått. Eftersom medelinkomsten inkluderar alla arbetslöshetsrelaterade skattepliktiga inkomster, och således inte bara inkomster för arbete eller näringsverksamhet, förväntas en negativ effekt om en kommun har många arbetslösa (i alla fall så länge ersättningarna inte kompenserar för inkomstbortfall under arbetslöshet fullt ut). En hög arbetslöshet i en kommun är dock förknippad med en sämre löneutveckling för de sysselsatta i genomsnitt (negativ effekt på lönetillväxten av högre arbetslöshet). Med andra ord stödjer denna analys vikten av arbetslöshet som en policy-indikator för att identifiera områden med tillväxtproblem.

Kommuner i norra Sverige har i genomsnitt en lägre tillväxttakt i löner än den södra delen trots att analysen kontrollerar för andra faktorer så som arbetslöshet, ålderstruktur och specialiseringsmönster. Detta resultat bekräftar att förutsättningarna skiljer sig åt mellan olika regioner. Någon sådan geografisk skillnad finns inte för medelinkomsten vars tillväxt inte skiljer sig åt mellan norra och södra Sverige då alla de andra variablerna tas med i analysen. Även demografiska skillnader och skillnader i specialiseringsmönster (dvs. om kommunen är högt specialiserad inom primärproduktion eller inte) påverkar tillväxtmönstret för löner men inte för medelinkomsten. Tillväxttakten i löner är lägre i kommuner med en relativt hög andel ”medelålders”, vilket tyder på en snabbare löneutveckling för yngre sysselsatta. Även kommuner som är specialiserade i en verksamhet som tillhör primärproduktionen och därmed kan sägas tillhöra gles- eller landsbygd uppvisar en lägre tillväxt i löner än de kommuner som är specialiserade i någon annan bransch.<sup>32</sup> En sämre inkomstutveckling i dessa kommuner kan därmed till viss del bero på en sämre utveckling för primärproduktion jämfört med andra branscher. I kapitel 2 visades dock att en hög specialiseringsgrad inom denna bransch beror på en låg total sysselsättning och inte på skillnader i sysselsättningsstäthet. Därför kan denna variabel även spegla strukturella problem som finns i områden med liten eller minskande sysselsättning.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> Andra branschdummies har inkluderats i regressionsanalysen (t.ex. om kommunen är specialiserad inom högteknologisk tillverkning, finansiell verksamhet, offentlig verksamhet m.fl.) men dessa visade sig inte vara statistiskt säkerställda.

<sup>33</sup> Notera att de andra variablerna inte påverkas i någon större utsträckning då dummyn för kommuner som är specialiserade inom primärproduktion exkluderas.

Relationen mellan å ena sidan tillväxt i löner och inkomster och å den andra ekonomisk potential försvinner då LA-områden används i stället för kommuner, vilket i viss mån stödjer att dessa områden är mer slutna än vad kommuner är. Med andra ord är LA-områden i mindre utsträckning förknippade med hög eller låg tillväxt beroende på hur nära de befinner sig en stor marknad.

När det gäller den lokala ekonomins struktur, är mer specialiserade kommuner förknippade med en högre tillväxt än diversifierade. Detta är i linje med resultatet i avsnitt 2.6 som visade att länkar inom en och samma bransch påverkar koncentrations- och specialiseringsmönster. Resultaten i tabell 3.5 tyder alltså på att det framför allt är kommuner som är specialiserade i andra näringar än de primära som växer. Samtidigt är tillväxten högre i de kommuner som har en relativt specialiserad ekonomisk struktur. Därför är koncentrationsfördelar inom en och samma bransch inte bara viktiga för specialiseringsmönstret utan även för tillväxtmönstret.

Kommuner med en hög ekonomisk potential, dvs. ekonomiska centra, är förknippade med högre tillväxt mätt som genomsnittslöner. En bättre löneutveckling i områden där ekonomisk aktivitet koncentreras är i linje med att företag kan dra nytta av koncentrationsfördelar och att de därmed kan erbjuda högre löner eftersom förädlingsvärdet blir högre i dessa företag. Kommuner med en hög ekonomisk potential är dock inte förknippade med en hög tillväxt i medelinkomsten. En förklaring till detta kan vara att i medelinkomsten ingår, som tidigare nämnts, transfereringar av olika slag. Dessutom delas den totala inkomsten i en kommun mellan alla som är över 16 år. Därmed kan måttet påverkas av olika socioekonomiska och demografiska variabler som inte observeras i denna analys. Att så är fallet stöds dels av att det finns ett geografiskt beroende i tillväxtmönstret för medelinkomsten, dels av att detta resultat är mer känsligt för alternativa specifikationer.

Ett resultat som inte påverkas av olika specifikationer eller vilka inkomstmått som används är att hög tillväxt är förknippad med en hög andel forskarutbildade. I tabell 3.5 visas endast en specifikation då analysen undersöker i vilken grad denna variabel växelverkar med inkomstnivån vid startpunkten. Enligt endogen tillväxtteori är det framförallt områden som redan har höga inkomstnivåer och som samtidigt har en hög andel av utbildad arbetskraft som växer snabbast. Resultaten i tabell 3.5 bekräftar dessa förutsägelser: i samtliga fall uppvisar kommuner med en hög grad av utbildade

samtidigt som de har en relativt hög inkomstnivå vid startpunkten en högre tillväxt. Kommuner som redan har en hög inkomstnivå kan därmed uppväga en förväntad lägre tillväxttakt genom en hög andel välutbildad arbetskraft.<sup>34</sup>

Den negativa direkteffekten av andelen forskarutbildade och den positiva interaktionseffekten mellan andelen forskarutbildade och den initiala inkomstnivån tyder på att det finns en ”brytpunkt” i relationen mellan andelen forskarutbildade och tillväxt. Den estimerade relationen mellan forskarutbildade och initial inkomst i tabell 3.5 visar att endast kommuner med en initial genomsnittlig lön högre än 150 000 kronor per invånare (genomsnittet för alla kommuner 1993 var ungefär 140 000 kronor per invånare) är förknippade med en positiv tillväxt om andelen forskarutbildade ökas marginellt. Under den studerade perioden är det 85 kommuner som har en positiv relation mellan andelen forskarutbildade och tillväxt då växelverkan med den initiala inkomstnivån tas med i beräkningen.

Den positiva interaktionseffekten visar även att en stor andel forskarutbildade kan bryta den förväntade negativa relationen mellan tillväxt och den initiala inkomstnivån. Det krävs dock en viss ”massa” med humankapital för att en hög inkomstnivå ska vara förknippad med en relativt högre tillväxt. För den studerade perioden återfinns denna brytpunkt då mer än var hundra sysselsatt har en forskarutbildning, vilket endast gäller för sju kommuner. För de flesta kommuner är alltså en högre initial inkomstnivå förknippad med en långsammare tillväxt, men en högre andel forskarutbildade eller närhet till forskningsmiljöer kan accelerera tillväxten.

---

<sup>34</sup> Motsvarande positiva relation mellan utbildning och tillväxt erhålls då analysen använder andelen med eftergymnasial utbildning eller antalet högskolestuderande per invånare i kommunen. Dessa resultat redovisas dock inte här men kan erhållas från författarna.

### 3.7 Sammanfattning

I detta kapitel visas att inkomstnivåerna i svenska regioner, kommuner och LA-områden, generellt sett inte har närmat sig varandra under perioden 1993 och 2003. Endast då inkomster från arbete och näringsverksamhet studeras närmar sig kommunerna en gemensam inkomstnivå, men processen är så långsam att tillväxtmönstret troligtvis påverkas av grundläggande skillnader i regioners tillväxtförutsättningar. Ett resultat som tyder på att så är fallet är att medelinkomsten i kommuner i norra Sverige närmar sig varandra medan avvikelserna i stället ökar i södra Sverige. Att kommuner i grunden har olika tillväxtförutsättningar visas även av ett geografiskt mönster i tillväxten som innebär att kommuner växer mer än genomsnittet om de angränsar till kommuner som också har, relativt andra kommuner, en hög tillväxt.

För att ta hänsyn till regioners olika tillväxtförutsättningar inkluderades ett antal variabler som speglar strukturella skillnader samt skillnader i förutsättningar som bestäms av ekonomisk geografi och humankapital. Resultaten visade att kommuner som hade en hög arbetslöshet och utmärktes av landsbygds- eller glesbygdsegenskaper har en lägre tillväxt än andra kommuner. Tillväxten är högre i kommuner som ligger nära en stor marknad och som är mer specialiserade (dvs. har mer fokuserad sysselsättningsstruktur). Slutligen växer kommuner som har en hög andel högutbildade eller som har många högskolestudenter och därmed närhet till universitet och forskningsmiljöer snabbare än övriga kommuner.

## 4 Politik för regioner

Föregående kapitel har visat att koncentrations- och specialiseringsmönster för ekonomisk aktivitet i stor utsträckning styrs av ekonomiska förutsättningar som tillgång på olika produktionsfaktorer och länkar mellan ekonomiska aktörer. Dessa mönster kan även påverkas av politiska beslut, särskilt beslut om hur skatter och utgifter ska fördelas mellan regioner. Eftersom offentliga medel utgör en stor del av de industrialiserade ländernas BNP finns det möjligheter för staten att påverka både lokalisering och regional inkomstfördelning. Detta kapitel handlar om den politik som brukar benämnas regionalpolitik och hur denna påverkar regionernas tillväxtförutsättningar. Kapitlet inleds med ett försök att definiera och beskriva regionalpolitiken i Sverige och i EU. Även om Sveriges riksdag år 2001 beslutade att omvandla regionalpolitiken till en ny politik, den s.k. regionala utvecklingspolitiken, kommer begreppet regionalpolitik att användas både för att beskriva både den ”gamla” och den ”nya” politiken.<sup>1</sup>

Därefter redogörs för regionalpolitikens effekter på lokalisering, tillväxt och inkomstfördelning utifrån national-ekonomisk teori och empiri. Fokus ligger på effekter av infrastruktursatsningar, utbildningsatsningar, arbetsmarknadspolitik och företagsstöd, dvs. de centrala områdena inom både Sveriges och EU:s politik för regioner.

### 4.1 Regionalpolitik i Sverige och EU

Regionalpolitik kan definieras som politik som syftar till att förändra individens eller företags lokaliseringsbeslut samt politik som syftar till att förändra inkomster eller utgifter i specifika

---

<sup>1</sup> Även Anderson[2005] använder sig av begreppet ”regionalpolitik” som en benämning för politiken som omnämns i regeringens två senaste propositioner.

regioner.<sup>2</sup> Så gott som all politik kan emellertid påverka regioner på olika sätt utan att detta är ett uttalat syfte. Det omfattande svenska systemet för transfereringar till hushållen gör till exempel att inkomster mellan olika regioner i Sverige inte skiljer sig särskilt mycket åt. Det regionalpolitiska målet att utjämna inkomster uppfylls därmed med en helt annan typ av politik än vad som normalt kallas för regionalpolitik.

I stället för att definiera regionalpolitiken utifrån dess syften eller mål skulle den kunna definieras utifrån de medel som används för att uppnå målen. Ett enkelt sätt att definiera regionalpolitiken är då att definiera den som politik som i första hand är riktad mot vissa geografiska områden. EU:s regionalpolitik riktar sig till exempel i huvudsak till områden som har en bruttonationalinkomst (BNI) som är lägre än 75 procent av EU:s genomsnitt. Den svenska regionala utvecklingspolitiken låter sig dock inte definieras på detta sätt. Denna politik ska vara sektorsövergripande och gälla alla delar av landet enligt den senaste regionalpolitiska propositionen.<sup>3</sup> Det innebär att regionalpolitiken ska genomföras genom åtgärder inom politikområden som inte i första hand syftar till att påverka regionala förhållanden. Detta försvårar avgränsningen av politikområdet utefter de medel som används. I nästa avsnitt diskuteras därför regionalpolitikens syften lite närmare. Avsikten är dock inte att utvärdera regionalpolitikens mål, utan snarare att klargöra på vilka samhällsekonomiska grunder regionalpolitik kan motiveras.

#### 4.1.1 Regionalpolitikens syften

Risken för att ekonomisk integration, som till exempel den som ägt rum inom EU, leder till ökad ojämlikhet mellan regioner är ett bekymmer för politiker i både Sverige och EU. Regionalpolitik på såväl EU-nivå som nationell nivå har därför länge använts för att få inkomstnivåer mellan regioner att konvergera. Politikens inriktning har emellertid förändrats under de senaste femton åren från att främst ha varit inriktad på att omfördela resurser till att i stället försöka skapa tillväxt.

Användandet av regionalpolitik kan motiveras antingen genom att den förbättrar effektivitet eller jämlikhet. Produktionsfaktorernas, särskilt arbetskraftens, rörlighet är

---

<sup>2</sup> Armstrong, H. & Taylor, J. [2000].

<sup>3</sup> Regeringens proposition 2001/02:4.



centrala för såväl effektivitets- som jämlikhetseffekterna. Ju mer trögrörlig arbetskraften är desto fler blir förlorarna då ekonomisk aktivitet koncentreras. Det kan därmed finnas anledning att omfördela resurser till förmån för dem som inte bor i tillväxtregioner för att öka jämlikheten i samhället. Det kan vara svårare att motivera användandet av regionalpolitik för att förbättra effektiviteten. Det beror på att en ojämn fördelning av ekonomiska resurser i sig inte är synonymt med en låg total tillväxt, En ojämn fördelning av samhällets resurser är tvärtom en viktig förutsättning för en högre tillväxt.

### *Effektivitetsmotiv för regionalpolitik*

Modeller inom Ny Ekonomisk Geografi visar att transfereringar till områden med låga inkomster och oförmåga att ta del av ny kunskap minskar den totala tillväxten i ekonomin. Politik som minskar inkomstolikheter och geografisk koncentration av produktion riskerar därför också att minska den totala tillväxten i landet.<sup>4</sup>

Om marknaden misslyckas med att skapa en optimal ekonomisk geografi kan det finnas motiv till att använda regionalpolitiska åtgärder. Koncentration kan ha effekter som påverkar effektiviteten negativt, t.ex. olika former av trängsel. En enskild individ som flyttar till staden tycker kanske att det är obehagligt att trängas i stadens tunnelbana i rusningstimmen. Detta tar individen hänsyn till, men individen tar inte hänsyn till det obehag andra får av att denne befinner sig i tunnelbanan. Åtgärder som ökar den geografiska spridningen av individer kan därför motiveras som ett sätt att minska obehaget för alla individer. Omvänt kan koncentration också ha positiva effekter. De positiva effekter som koncentrationsfördelar ger enligt NEG-modellerna, som till exempel länkar till specialister, kan i vissa fall bli mindre än vad som vore samhällsekonomiskt optimalt. En person som har specialkunskaper kan användas av många företag som ligger i olika delar av staden. Specialisten tar bara hänsyn till sin egen lön då denne väljer mellan arbete i staden eller på landsbygden. Under förutsättning att specialisten får samma lön ute på landsbygden flyttar denne kanske från staden. För samhället som helhet är det i detta fall bättre att specialisten bor i staden där dennes kunskaper kan spridas till fler. Under vissa omständigheter kan alltså

---

<sup>4</sup> Baldwin, R. m.fl. [2003].

koncentration leda till en lokalisering som inte är den bästa ur samhällsekonomisk synvinkel. Om företag är rörliga och producerar differentierade varor samtidigt som arbetskraft inte är rörlig kan företagets lokaliseringsbeslut få effekter på konkurrenters vinster och konsumenters nytta. Eftersom företagen inte tar hänsyn till effekter på orörlig arbetskraft eller konkurrenternas minskade vinster blir koncentrationen större än vad som är optimalt för samhället. Låga transaktionskostnader, en stor andel företag som producerar differentierade varor och stora avstånd gör att koncentrationen blir större och ineffektiviteten större. Ekonomisk integration kan alltså leda till lägre effektivitet, som politikerna befarar, och det kan därmed finnas skäl att använda regionalpolitik för att minska koncentration under vissa förhållanden. Behoven av stöd till perifera regioner minskar dock med sjunkande transaktionskostnader då företagen blir allt mer rörliga, och därmed påverkade annat lika, mer påverkade av möjligheter till stöd. För att få en effektiv ekonomi bör stöd därför främst ges till företag i glesbygden som producerar differentierade varor.<sup>5</sup>

#### *Jämlikhetsmotiv för regionalpolitik*

Även regionalpolitikens jämlikhetsmål kan ifrågasättas utifrån teoretiska utgångspunkter. Det faktum att det finns fattiga även i rika regioner gör att det är tveksamt om utjämning bör ske utefter geografiska förhållanden som skillnader i inkomst per invånare mellan regioner. Anta till exempel att ojämlikheten är större i Stockholm än i norra Sverige men att medelinkomsten ändå är högre i Stockholm. En regionalpolitik som går ut på att utjämna inkomster mellan regioner skulle då kunna utformas så att medel överförs från Stockholm till norra Sverige så att jämlikheten mellan regioner ökar. Dock blir alla invånare i Stockholm fattigare, även de med låga inkomster. Risken är alltså att en omfördelning utifrån strikt geografiska premisser leder till att fattiga i rika regioner missgynnas.

Om det finns ett positivt samband mellan ojämlikhet på individnivå och regional ojämlikhet går det även av jämlikhetsskäl att motivera regionalpolitik. Martin (2005) visar att det finns ett sådant samband i en studie av 12 EU-länder. Även då hänsyn tas till nationella transfereringar finns detta samband kvar. Större

---

<sup>5</sup> Ottaviano, G. I. P. [2001].

skillnader i inkomster mellan regioner hänger alltså samman med större skillnader i inkomster mellan individer. Skillnader i inkomster hänger också samman med skillnader i utbildningsnivå då högutbildade tenderar att bo i större städer. Regionala ojämlikheter kan därför bestå av att regioner har olika sammansättning av individer, t.ex. med avseende på utbildningsnivå. Det kan därför vara svårt att utjämna inkomster mellan regioner med stöd till t.ex. företag eller infrastruktursatsningar som inte direkt påverkar regionala skillnader i individsammansättning.

Motiven till regionalpolitik kan alltså vara att förbättra effektiviteten i marknadens funktionssätt eller att förbättra jämlikheten i samhället. I nästa avsnitt beskrivs närmare hur politiken i EU och Sverige är utformad och motiverad.

#### 4.1.2 Regionalpolitik inom EU

EU började utforma en regionalpolitik 1975 genom skapandet av den europeiska regionala utvecklingsfonden (ERUF). Grunden till den nuvarande regionalpolitiken tog emellertid form 1989 då strukturfonderna skapades genom en sammanslagning av den nämnda regionala utvecklingsfonden och två andra fonder som bildats tidigare; socialfonden (ESF) och jordbruksfonden (EUGFJ).<sup>6</sup> Reformen 1989 var viktig eftersom budgetmedlen fördubblades och EU:s tillväxtfokuserade synsätt på regionalpolitik introducerades. År 1994 tillkom även fiskerifonden (FFU) som tillsammans med de tre ovan nämnda fonderna numera utgör stommen i EU:s regionalpolitik.<sup>7</sup>

Bakgrunden till 1989 års reform var planeringen och införandet av den inre marknaden 1992. Det ansågs nödvändigt att stödja regioner som bedömdes få anpassningsproblem i och med den ökade ekonomiska integrationen. Några år senare resonerades det på samma sätt då känsliga regioner ansågs behöva förberedas för skapandet av EU:s monetära union (EMU). Budgeten för strukturfonderna fördubblades ännu en gång för perioden 1994-1999 och kom att utgöra 0,46 procent av EU:s BNP. Den s.k. sammanhållningsfonden skapades under 1990-talet och blev också

<sup>6</sup> ESF (Europeiska socialfonden) och EUGJF (Utvecklingssektionen vid europeiska utvecklings- och garantifonden för jordbruket) skapades redan 1958.

<sup>7</sup> Armstrong, H. & Taylor, J. [2000].

FFU (Fonden för fiskets utveckling) reformerades 2007 och kallas numera EFF-Europeiska fiskerifonden ([www.eu-upplysningen.se](http://www.eu-upplysningen.se)).

en del av EU:s regionalpolitik. Denna fond används för att ge miljö- och transportstöd till länder med lägre BNP än 90 procent av EU:s genomsnitt.<sup>8</sup> Medan pengarna i strukturfonderna riktas till regioner, går pengarna i sammanhållningsfonden till länder.<sup>9</sup>

Under den senaste avslutade strukturfondsperioden (2000-2006) fixerades budgeten så att den utgjorde lika stor andel av EU:s BNP som under föregående tidsperiod, dvs. 0,46 procent. Alla gamla EU-länder fick något mindre i stöd, då drygt nio procent av budgeten användes för stöd till de tio länder som kom att anslutas till EU 2004.<sup>10</sup> År 2007 påbörjades en ny strukturfondsperiod. Budgeten kommer att öka med drygt 30 procent under den nuvarande budgetperioden 2007-2013 i förhållande till föregående budgetperiod, och den största delen av medlen går till nya EU-medlemmar.

EU:s regionalpolitik är starkt förknippad med geografien. Allt sedan regionalpolitiken började användas på allvar i EU 1989, har politiken inriktats på s.k. målområden. EU har definierat ett antal mål, för närvarande tre, och definierat de områden som kan få stöd för att uppfylla de olika målen. Målen går i huvudsak ut på att hjälpa områden i EU som har låga inkomster i förhållande till EU:s medelinkomst. Före utvidgningen 2004 var det främst Spanien, Portugal, Grekland, Irland, södra Italien och östra Tyskland som fick stöd. Genom stöd till infrastruktur, utbildning och enskilda företag i eftersatta områden är avsikten att inkomsterna där ska öka. Tanken är att stöden ska skapa tillväxt så att de eftersatta områdenas inkomster närmar sig EU:s medelinkomst. Budgetmedlen är små, men EU:s förväntningar är ändå att de ska ha stora effekter. Genom att till exempel utbilda arbetskraft i eftersatta områden är avsikten att arbetskraften ska bli mer produktiv och bidra till att inkomsterna ökar i stödområdena.

#### 4.1.3 Svensk regionalpolitik

I den senaste regionalpolitiska propositionen från 2001 betonas att alla delar av landet ska omfattas av regionalpolitiken och att denna ska uppfyllas genom åtgärder inom många olika politikområden. Regionalpolitiken, som i propositionen benämns "regional

---

<sup>8</sup> Armstrong, H. & Taylor, J. [2000].

<sup>9</sup> Sammanhållningsfonden har dock en liten budget jämfört med strukturfondsbudgeten. Under perioden 1994-1999 fick Grekland, Irland, Portugal och Spanien projekt finansierade via sammanhållningsfonden (Boldrin, M. & Canova, I. [2001]).

<sup>10</sup> Tondle, G. [2001].

utvecklingspolitik”, är alltså mycket omfattande i sin definition. I den föregående regionalpolitiska propositionen från 1998<sup>11</sup> gjordes en uppdelning av politiken i den ”lilla” och den ”stora” regionalpolitiken som fortfarande är applicerbar. Den lilla regionalpolitiken innebär främst stöd till företag i specifika regioner och utgörs av medel inom utgiftsområde 19 på statsbudgeten. Den stora regionalpolitiken omfattar politik inom flera områden som åtminstone indirekt har betydelse för regional utjämning. Exempel på områden som ingår i den stora regionalpolitiken är kommunikationer, kultur, utbildning och de kommunala bidrags- och skatteutjämningsystemen.

I den senaste regionalpolitiska propositionen från 2001 görs inga försök att ange hur stor del av statens budget som har med regionalpolitik att göra. I propositionen från 1998 anges däremot att statens samlade resurser för regional utveckling utgjorde ungefär tio procent av statens budget. Då inkluderades inte transfereringar till individer eller omfördelningar inom den kommunala sektorn. Den största delen utgjordes av arbetsmarknadsåtgärder.

Målet för den nuvarande svenska regionalpolitiken är ”väl fungerande och hållbara lokala arbetsmarknadsregioner med en god servicenivå i alla delar av landet”<sup>12</sup>. Målet ska nås genom att skapa förutsättningar för regional tillväxt, något som har blivit allt viktigare för regionalpolitiken under de senaste 15 åren. Tidigare var målen främst att skapa likvärdiga levnadsvillkor för alla invånare i landet genom att omfördela resurser. Välfärden skulle höjas i regioner med låg välfärd på bekostnad av välfärden i regioner med hög välfärd. Det handlade om att fördela den tillväxt som skapats i landet jämnt mellan regioner. Fokus har alltså gått från att omfördela den tillväxt som uppstått, till att försöka påverka tillväxten ”i förväg”.

Genom att föra en politik för att öka tillväxten i alla regioner hoppas regeringen att den totala nationella tillväxten ska öka. Regionalpolitiken ska bidra till att skapa förutsättningar som leder till tillväxt i alla regioner. Regeringen uttrycker detta mål i propositionen som att ”den potential och livskraft som finns i alla regioner måste tas till vara”<sup>13</sup>. Tillväxtmålet kan både ses som en önskan om att utjämna förutsättningar mellan olika regioner och

---

<sup>11</sup> Regeringens proposition 1997/98:62.

<sup>12</sup> Regeringens proposition 2001/02:4, sid. 101 och Regeringens proposition. 2006/07:1, Utgiftsområde 19, sid. 17.

<sup>13</sup> Regeringens proposition 2001/02:4, sid. 102.

som en önskan om att utnyttja resurser mer effektivt. Utan regionalpolitik kan den geografiska fördelningen av arbetskraft och kapital leda till att resurser används ineffektivt då "livskraften" inte tas till vara.

Regionalpolitikens mål "att bidra till att öka den ekonomiska tillväxten i alla lokala arbetsmarknadsregioner för att därigenom öka den nationella tillväxten"<sup>14</sup> kan, som nämndes i avsnitt 4.1.1, vara problematiskt. Även om politiken skulle lyckas och tillväxten sker i alla landets lokala arbetsmarknadsregioner skulle tillväxten kanske vara större om målet i stället hade varit att skapa maximal tillväxt i landet. Som tidigare nämnts, i kapitlet om ekonomisk tillväxt (kapitel 3) och i avsnitt 4.1.1., kan det finnas en avvägning mellan att öka den totala tillväxten i ekonomin och att minska skillnaderna mellan regioner. Denna avvägning mellan tillväxt och utjämning av inkomster, gör att de flesta regionalpolitiska åtgärder innehåller potentiella målkonflikter.

Regionalpolitiken ska genomföras genom samverkan mellan olika politikområden och administrativa nivåer. Bakgrunden är insikten om att den traditionella "lilla regionalpolitiken" har liten betydelse för regional välfärd och att målen för regionalpolitiken allt mer anses kunna uppfyllas genom åtgärder inom andra politikområden. I Sverige har staten traditionellt haft störst betydelse för utförandet av regionalpolitiken. I de två senaste propositionerna får dock den statliga nivån en mindre betydelse då samverkan, samarbete och s.k. partnerskap anges som viktiga i det regionalpolitiska arbetet. Någon entydig definition av vad ett partnerskap är för något finns inte. Ett partnerskap kan dock anses bestå av privata och offentliga aktörer från olika sektorer och administrativa nivåer som tillsammans försöker uppnå regionala mål.<sup>15</sup>

Under perioden 2004-2007 är de s.k. regionala tillväxtprogrammen de centrala verktygen för att nå förbättrad samordning av resurser och insatser på regional nivå. Syftet med de regionala tillväxtprogrammen är att utveckla lokala arbetsmarknadsregioner utifrån ett näringslivsperspektiv. I huvudsak är länsstyrelserna ansvariga för dessa program men de har utarbetats i samarbete med privata företag och ideella organisationer. Hälften av de medel som används för insatser inom de regionala tillväxtprogrammen är statliga och det är främst medel

---

<sup>14</sup> Regeringens proposition 2001/02:4, sid. 102.

<sup>15</sup> SOU 2000:87, sid. 138.

inom områdena arbetsmarknads-, regional utvecklings-, närings-, utbildnings- och transportpolitik som berörs.<sup>16</sup>

### *Politik för regional omfördelning*

Regionalpolitikens fördelningspolitiska mål uppnås delvis genom den typ av politik som i normalfallet inte kallas för regionalpolitik utan som huvudsakligen är del av annan statlig politik för att fördela välfärd mellan individer (dvs. transfereringar och offentlig konsumtion). Eftersom befolkningens demografiska sammansättning skiljer sig åt mellan regioner fördelas transfereringar ojämnt över landet. Regioner med en stor andel pensionärer får till exempel en större andel statliga bidrag än kommuner med många i arbetsför ålder. Likaså bidrar det progressiva skattesystemet till att regioner med många rika invånare betalar mer skatt.

Finanspolitik, penningpolitik och handelspolitik kan styras så att olika regioner i ett land påverkas på olika sätt. Om progressiva skatter höjs får till exempel rika regioner betala mer skatt än fattiga regioner. Arbetslöshetsunderstöd går i större utsträckning till regioner med många arbetslösa. Staten kan också välja att göra offentliga uppköp i vissa regioner och utlokalisera sin egen verksamhet. Finanspolitiken i form av skattesystem och statlig verksamhet påverkar regioner mycket mer än traditionell regionalpolitik ("den lilla").

En stor del av den svenska statens budget syftar till att utjämna kommunernas offentliga service. År 2006 gick till exempel åtta procent av statens utgifter till s.k. allmänna bidrag till kommuner. Det regionalpolitiska fördelningsmålet att "uppnå en god servicenivå i alla delar av landet" sammanfaller till stora delar med målet för utjämningssystemen som är att "kommuner och landsting ska ha likvärdiga ekonomiska förutsättningar att bedriva sina verksamheter". Utjämningssystemet går ut på att utjämna kommunala inkomster och att kompensera kommuner som har högre kostnader för offentlig service än riksgenomsnittet. Genom den senaste reformen av systemet 2005 syns bara inkomstutjämningen på statens budget eftersom kostnadsutjämningen handlar om en omfördelning mellan kommuner och landsting. Den största delen av medlen i utgiftsområde 25, Allmänna bidrag till kommuner, berör

<sup>16</sup> Se vidare Regeringens proposition 2006/07:1, Utgiftsområde 19.

inkomstutjämning mellan kommuner och landsting. Den kommunala utjämningen innebar till exempel att invånare i Pajala kommun mottog 22 905 kronor per invånare 2006. Pajala kommun var den kommun som fick den största kompensationen, medan invånare i Danderyds kommun bidrog mest; med 11 091 kronor per invånare samma år.<sup>17</sup>

### *Tillväxtinriktad regionalpolitik*

Det finns inget etablerat sätt att uppskatta hur omfattande den tillväxtinriktade regionalpolitiken är.<sup>18</sup> Nutek (2005) plockar ut de delar i statsbudgeten som har med förutsättningar för regional utveckling att göra men som inte är individbaserade. Hur dessa medel fördelas geografiskt är av särskild betydelse för regional tillväxt enligt Nutek. Ungefär 16 procent av statsbudgeten berörs. I tabell 4.1 visas dessa utgiftsposter och deras andelar av de tillväxtrelaterade utgifterna i statsbudgeten för 2006. De största utgiftsposterna är utbildning och universitetsforskning samt kommunikationer.

---

<sup>17</sup> SCB [2006].

<sup>18</sup> I det följande kommer vi att bortse från politik som syftar till att ge människor ekonomisk trygghet eller politik som är av försäkringskaraktär. Denna politik är inte regionalpolitik i den mening att den används för att direkt påverka lokalisering eller geografisk inkomstfördelning.



**Tabell 4.1 Statsutgifter som ger förutsättningar för regional tillväxt 2006**

Utgiftsområde	Tillväxtrelaterade utgifter (ej individriktade) 2006 som andel av totala utgifter inom resp. utgiftsområde, procent
16. Utbildning och universitetsforskning	31
22. Kommunikationer	26
23. Jord- och skogsbruk, fiske med anslutande näringar	14
17. Kultur, medier, trossamfund och fritid	8
13. Arbetsmarknad	6
20. Allmän miljö- och naturvård	4
24. Näringsliv	4
18. Samhällsplanering, bostadsförsörjning och byggande	3
19. Regional utveckling	3
21. Energi	1
14. Arbetsliv	1

Anm.: Områdena 13,16 och 18 har justerats medan övriga områden ingår i sin helhet.

Källa: Egen bearbetning efter Nutek [2005] och Regeringens propositionrop. 2005/06:1, Bilaga 1.

I huvudsak överensstämmer utgiftsområdena i tabell 4.1 med de politikområden som anges vara statens samlade resurser för regional utveckling i den regionalpolitiska propositionen från 1998 och de politikområden som anges vara av särskild betydelse för regional utveckling i propositionen från 2001.<sup>19</sup> Även om statens budgetutgifter i tabell 4.1 till viss del visar vilka politikområden som prioriteras bör det påpekas att det är politikens effekter som är det intressanta och därför fokuseras här på politikområden som är

<sup>19</sup> Antal politikområden överstiger dock antal utgiftsområden och ett politikområde kan finansieras med medel från olika utgiftsområden eller med en del av ett utgiftsområde. Politikområdet forskningspolitik har till exempel inget eget utgiftsområde utan ingår i många olika utgiftsområden som utbildning, kultur, miljö och näringsliv. Storstadspolitiken ingår däremot som en del i utgiftsområdet för utbildning och universitetsforskning.

relaterade till regionalpolitik. En politik som syftar till tillväxt i alla regioner kan till exempel vara att regler och lagar görs enklare, något som inte syns i något utgiftsområde. Givetvis kan staten också föra regionalpolitik på inkomstsidan av budgeten genom att till exempel ge skatterabatter till företag i vissa regioner. I det följande kommer betoningen att ligga på utbildningspolitik, transportpolitik (kommunikationer), arbetsmarknadspolitik och politik som riktar sig direkt till företag. Det sistnämnda är inget eget politikområde men det rör sig i stor utsträckning om näringspolitik, regional utvecklingspolitik samt jordbruks- och landsbygdpolitik. Dessa kommenteras ytterligare nedan.

Det största utgiftsområdet i tabell 4.1 är alltså **utbildning och universitetsforskning**, ett område som ofta nämns som en viktig del i regionalpolitiken. Målet för utbildningspolitiken är ”att Sverige ska vara en ledande kunskapsnation som präglas av utbildning av hög kvalitet och livslångt lärande för tillväxt och rättvisa”.<sup>20</sup> Under de senaste 20 åren har nya regionala högskolor och universitet spridits över hela landet i större utsträckning än tidigare. Motivet har varit att öka tillgängligheten till högre utbildning och skapa förutsättningar för samarbete mellan högskolorna och dess närmaste omgivning. Förhoppningen har varit att sysselsättningen i närheten av högskolorna ska öka genom att högskolepersonal anställs och genom att företag i högskolornas närhet anställer fler högskoleutbildade.

En stor del av de tillväxtinriktade budgetmedlen finns även inom utgiftsområdet **kommunikationer**. Det svenska transportsystemet ”ska främja en positiv regional utveckling genom att utjämna skillnader i möjligheterna för olika delar av landet att utvecklas och genom att motverka nackdelar av långa transportavstånd”.<sup>21</sup> Det anses viktigt att människor inte tvingas flytta på grund av brister i transportsystemen. Exempel på transportprojekt som varit regionalpolitiskt motiverade är byggandet av Botniabanan<sup>22</sup>, utbyggnaden av Luleå-Kallax flygplats och en ny flygplats i Pajala.

**Arbetsmarknadspolitik**, som påverkar i vilka orter och branscher individer väljer att arbeta, är till exempel omfattningen på arbetslöshetsunderstöd förekomsten av minimilöner samt tillgång på information om arbeten och förhållanden på olika orter,

---

<sup>20</sup> <http://www.regeringen.se/sb/d/5041>

<sup>21</sup> Regeringens proposition 2001/02:4, sid. 39.

<sup>22</sup> Botniabanan är en järnväg som sträcker sig från Ångermanälven norr om Kramfors flygplats, via Örnsköldsvik till Umeå och består av 19 mil järnväg, 140 broar och 25 kilometer tunnel ([www.botniabanan.se](http://www.botniabanan.se)).

dvs. arbetsförmedlingsverksamhet. Till de tillväxtinriktade anslagen räknar Nutek emellertid bara arbetsmarknadsutbildning och medel från Europeiska socialfonden, vilka också är de anslag som räknats med i tabell 4.1 Enligt den senaste regionalpolitiska propositionen ska arbetsmarknadspolitiken underlätta och stimulera omställning på arbetsmarknaderna för att bidra till regional utveckling.<sup>23</sup>

Den svenska arbetsmarknadspolitikens huvudmål är att stabilisera utbudet av arbetskraft, effektivisera marknaden för arbetskraft och utjämna inkomster mellan individer. Sedan 1950-talet har politiken haft sin utgångspunkt i Rehn-Meidners tanke om att anpassnings- och rörlighetsunderlättande arbetsmarknadspolitiska åtgärder ska användas i stället för att låta löneskillnader verka för att öka rörligheten. Detta innebär att statliga medel används för att omskola människor eller ge dem incitament att flytta samtidigt som förmedlingsverksamhet finns till för att öka effektiviteten i matchning mellan arbetstagare och arbetsgivare.<sup>24</sup> Tidigare har arbetsmarknadspolitiken även använts för att skapa regional sysselsättning i branscher som funnits i vissa regioner. Politik som syftar till att skapa efterfrågan på arbetskraft i regioner med hög arbetslöshet utgörs fortfarande ofta av olika företagsstöd. Resten av detta avsnitt kommer därför att behandla olika typer av företagsstöd, som tillsammans utgör en stor del av de medel som Nutek definierar som utgiftsområden som ger förutsättningar för regional tillväxt.

Inom politikområdena regional utvecklingspolitik, näringspolitik och landsbygds- och jordbrukspolitik finns budgetmedel som ska användas för att påverka regional utveckling och som i stor utsträckning utgörs av **företagsstöd**. Allt sedan 1960-talet, då de regionalpolitiska företagsstöden infördes, har målet varit att öka sysselsättningen i utsatta områden. Numera har alltså även ett mål om tillväxt lagts till detta mål. Förhoppningen är att tillväxt ska bidra till långsiktiga sysselsättningseffekter i stödområdena.<sup>25</sup>

En stor del av de stöd som ges inom ramen för ”den lilla regionalpolitiken”, Utgiftsområde 19 i statsbudgeten, utgörs av företagsstöd. Inom detta utgiftsområde ges företagsstöd i form av transportbidrag, EU-bidrag och s.k. allmänna regionalpolitiska åtgärder. EU-bidragen kommer från EU:s regionala utvecklingsfond (ERUF) och utgör ungefär 40 procent av medlen i

---

<sup>23</sup> Regeringens proposition 2001/02:4, sid. 31

<sup>24</sup> SOU 1996:34.

<sup>25</sup> Regeringens proposition 2001/02:4.

utgiftsområdet.<sup>26</sup> De allmänna regionalpolitiska åtgärderna utgör ungefär hälften av utgiftsområdet och år 2005 bestod till exempel tilldelningen främst av stöd till entreprenörskap, företagsutveckling och förbättrat företagsklimat.<sup>27</sup>

Inom EU:s strukturfondsprogram får Sverige stöd till små och medelstora företag i områden med låg befolkningstäthet. En ny strukturstödsperiod påbörjades 2007, där samtliga svenska regioner kommer att tilldelas medel från regionalfonden (ERUF) och socialfonden (ESF). Särskilda medel kommer dessutom att gå till gleset befolkade områden.<sup>28</sup>

Huvudsyftet med **näringspolitiken** är att skapa förutsättningar för fler och växande företag och denna politik gäller företag i hela landet. De största utgiftsposterna inom utgiftsområdet 24, Näringsliv, gick budgetåret 2006 till verket för innovationssystem (Vinnova), Rymdstyrelsen, Nutek och anslaget näringslivsutveckling m.m. samt anslaget utvecklingsprogram för konkurrenskraft. Stöd till företag inom ramen för näringspolitiken ges till exempel i form av anställningsstöd, investeringsstöd, energistöd eller stöd till forskning och utveckling. En stor del av företagsstöden går dessutom specifikt till rederier. Alla dessa stöd kan få regionala effekter eftersom regioner är specialiserade inom olika branscher. Inom näringspolitiken finns dessutom regionalt riktade företagsstöd. Vid beräkning av arbetsgivareavgifter får arbetsgivare i vissa regioner ett särskilt avdrag med tio procent av socialavgifterna och elförbrukningen i vissa kommuner subventioneras.

Utgifter inom ramen för **jordbruks- och landsbygdspolitik**en utgör en betydande del av de anslag i budgeten som Nutek anser skapa förutsättningar för regional tillväxt. I och med jordbruksreformen Agenda 2000 delades jordbruksstöden in i två pelare; produktionsstöd och landsbygdsförordningen. Pelare två, dvs. landsbygdsförordningen, utgör en mindre del av de totala jordbruksstöden och består av miljöstöd, regionala stöd och strukturstöd till jordbruket.

Sammanfattningsvis finns många politikområden som kan användas – och används - för att uppnå målen med den svenska regionalpolitiken. I nästa avsnitt diskuteras effekter av några regionalpolitiska åtgärder som ofta anges som viktiga för tillväxt.

---

<sup>26</sup> Förslagen fördelning för 2007.

<sup>27</sup> Regeringens proposition 2006/07:1, Utgiftsområde 19.

<sup>28</sup> Regeringens proposition 2006/07:1, Utgiftsområde 19.

## 4.2 Regionalpolitikens effekter

Regionalpolitikens effekter på lokalisering av produktion och sysselsättning är särskilt intressanta eftersom en viss lokalisering kan ge högre tillväxt – och därmed levnadsstandard - än en annan. Såväl den svenska regionalpolitiken som regionalpolitiken inom EU har, som beskrivits i föregående avsnitt, ambitiösa mål om att öka både jämlikhet och effektivitet. Eftersom Ny Ekonomisk Geografi visar att en ojämlig fördelning av resurser kan vara effektivitetsfrämjande i den meningen att resurser ger mest om de koncentreras, är regionalpolitik som syftar till att utjämna inkomster mellan regioner genom att utjämna resurser inte självklart välfärdshöjande för landet som helhet. Motsatsförhållande mellan regional och nationell tillväxt gör det intressant att ta reda på mer om effekterna på företags och individers lokaliseringsbeslut av olika regionalpolitiska åtgärder.

Politik påverkar lokalisering och inkomstfördelning olika beroende på hur rörliga produktionsfaktorerna är och hur starka koncentrationsfördelarna är. Effekterna av politik som syftar till att påverka lokalisering och inkomstfördelning, dvs. regionalpolitik, kommer därför att bero på dels hur produktionsfaktorer är fördelade, dels om det finns koncentrationsfördelar.

I modeller baserade på Ny Ekonomisk Geografi finns, som visades i avsnitt 2.1.3, ofta ett uppochnedvänt u-förhållande mellan koncentrationsfördelar och transaktionskostnader. Det innebär att fördelarna av att ligga i ett centrum ökar då kostnaderna för att nå andra marknader minskar, men dessa fördelar avtar vid en viss kostnadsnivå. Koncentrationsfördelarna avtar eftersom företagens kostnader för att nå andra marknader minskar och därför blir det inte lika intressant att ligga i centrum för att ha nära till kunder. Effekterna av regionalpolitik på koncentrationen av ekonomisk aktivitet beror både på hur omfattande de regionalpolitiska insatserna är och på hur höga transaktionskostnaderna är i den bransch man vill försöka påverka med insatserna. Om till exempel en glesbygdsregion vill locka till sig företag med hjälp av företagsstöd måste stödet vara större än de vinster företag får av koncentrationsfördelar i storstäder. Om transaktionskostnaderna är låga, försvagas fördelarna från koncentration och det blir därmed lättare för glesbygd att locka till sig företag.

Politiska åtgärder är bara en faktor som kan påverka lokalisering och regional inkomstfördelning. Regionalpolitiken, om den inte definieras i sin vidaste mening, är dessutom bara en del av all

politik. Politiken verkar heller inte i ensamhet utan dess effekter kan förstärkas eller minskas av teknologiska förändringar och förändrade marknadsförhållanden. Teknologiska förbättringar bidrar t.ex. i hög grad till att transaktionskostnader minskar, vilket i sin tur kan få koncentrationsmönster och faktorrörlighet att förändras. När till exempel allt fler människor köpte bilar kunde de pendla längre sträckor, vilket alltså innebar en ökad arbetskraftsrörlighet.

Det finns ett antal modeller och empiriska studier som beskriver vad som händer i teorin respektive vad som har hänt när stater använder sig av regionalpolitiska åtgärder. Nedan diskuteras resultaten från ett antal studier för fyra viktiga regionalpolitiska områden: kommunikationer, utbildning, arbetsmarknadspolitik och företagsstöd.

#### **4.2.1 Kommunikationer**

Statliga satsningar på att förbättra kommunikationer mellan och inom olika regioner kan, för det första, göra att det blir billigare att transportera varor. Effekterna på produktionen beror på vad som styr denna. I avsnitt 2.1.3 konstateras att produktion som inte utmärks av stordriftsfördelar tenderar att bli mer koncentrerad till vissa platser eftersom det finns vinster med specialisering om produktionskostnader skiljer sig åt mellan regioner. Om det till exempel byggs en järnväg mellan gruvorna i norra Sverige och jordbruksområdena i södra Sverige kan båda regionerna tjäna på att specialisera sig och byta varor med varandra. Produktion som däremot är mer beroende av stordriftsfördelar tenderar att koncentreras till samma plats när kommunikationer förbättras. Sådan produktion kan dra nytta av koncentration och finner det mer lönsamt att befinna sig på en stor marknad och transportera produkter till små marknader.

För det andra kan förbättrade kommunikationer förändra produktionsfaktorernas rörlighet. Om pendlingsmöjligheter mellan regioner ökar, ökar också möjligheterna att utnyttja potentiella koncentrationsfördelar. De produktionsfaktorer som bäst kan utnyttja koncentrationsvinster, till exempel arbetskraft med hög utbildning, tenderar att samlas i de stora regionerna.

Det finns anledning att skilja på politiska åtgärder som förbättrar kommunikationer inom respektive mellan regioner i ett land,

eftersom effekterna på lokalisering av ekonomisk aktivitet ofta blir olika i dessa två fall.

### *Förbättrade kommunikationer inom en region*

Satsningar på kommunikationer som underlättar transporter inom en region kan leda till att företag flyttar till regionen. Förbättrade kommunikationer gör att stordriftsfördelar bättre kan utnyttjas och att fler produkter kan tillverkas vilket lockar företag att starta produktion i regionen. Ju bättre hela landets kommunikationer är och ju fler företag som kan dra nytta av stordriftsfördelar desto fler företag kommer att flytta.<sup>29</sup> Om regionen som får förbättrade kommunikationer ligger i glesbygd kan koncentration motverkas, vilket gör att tillväxten i ekonomin kan bli lägre än om kommunikationssatsningen inte hade gjorts. Tillväxten i Sverige ökar till exempel kanske mer av att Stockholm får fler företag än av att norra Sverige får fler företag. Då blir Sveriges totala tillväxt lägre av att företag flyttar till norra Sverige. Så skulle det kunna vara i en ekonomi där innovationer sprids enklare över korta avstånd än långa. Detta gäller så länge trängseln inte är allt för stor.

Den totala tillväxten i ett land kan alltså bli lägre om koncentration motverkas. Det är dock möjligt att en lägre total tillväxt är acceptabel om jämlikheten i landet förbättras genom en kommunikationssatsning. Effekterna på regional inkomstfördelning beror på var i landet kapitalägare och arbetare bor. Kapitalägare, som kan antas vara fler i Stockholm än i norra Sverige, gynnas av att företag flyttar till norra Sverige. Detta beror dock på att konkurrensen i Stockholm blir mindre och att företagen därmed får större vinster. I norra Sverige gynnas konsumenterna av att konkurrensen där ökar till följd av de lägre transportkostnaderna. Samtidigt som invånarna i norra Sverige blir rikare, eftersom köpkraften ökar där, blir alltså även kapitalägarna i Stockholm rikare. Det är alltså osäkert om effekten av kommunikationssatsningen ökar eller minskar inkomstskillnaderna mellan regioner.<sup>30</sup> Däremot ökar sannolikt inkomstskillnader mellan individer. En mindre koncentrerad ekonomi som minskar

---

<sup>29</sup> Martin, P. & Rogers, C. A. [1995].

<sup>30</sup> Ett vanligt antagande i en modell med innovationsspridning är att lönerna för arbetare är lika stora överallt. Det enda som påverkar inkomster är prisförändringar på varor och inkomster från kapital.

konkurrensen, och därmed ökar företagens vinster, gynnar kapitalägare och missgynnar arbetare oavsett var de bor.<sup>31</sup>

#### *Förbättrade kommunikationer mellan regioner*

Satsningar på kommunikationer kan också leda till att handel mellan regioner underlättas och detta kan leda till att företag flyttar från glesbygdsregioner till storstadsregioner.<sup>32</sup> Anledningen är att om en kommunikationssatsning gör det lättare att handla mellan regioner, finns det incitament för företag med stordriftsfördelar att flytta till den största regionen och transportera varor till mindre och mer avlägsna marknader. Förbättrade vägförbindelser mellan Stockholm och norra Sverige gör att det blir billigare för norra Sverige att köpa varor från Stockholm. Samtidigt måste fler varor köpas från Stockholm, då företag har flyttat från norra Sverige till Stockholm (för att dra nytta av koncentrationsfördelarna). Även om norra Sverige måste betala transportkostnader för fler varor, kommer ändå varje vara från Stockholm att kunna transporteras billigare till följd av de förbättrade vägarna, vilket är den dominerande effekten. Baldwin m.fl. (2003) menar att när transportkostnader minskar mellan regioner minskar priserna mer i glesbygden än i storstäder, men det är svårt att säga något om vad som händer med köpkraften i de två regionerna. Därför är det också svårt att säga om inkomster blir mer lika. Troligt är dock att kapitalägarnas vinster minskar. Detta beror på att antalet företag i storstadsregionen ökar vilket också leder till ökad konkurrens och därmed minskade vinster för företagen. Om det till exempel finns fler kapitalägare i Stockholm än i norra Sverige skulle koncentration, särskilt då transportkostnader redan är låga, kunna leda till en utjämning av inkomster mellan Stockholm och norra Sverige. En väg som gör att transporter mellan Stockholm och norra Sverige blir billigare skulle vidare minska kapitalägarnas inkomster och öka arbetarnas inkomster oavsett var de bor.

---

<sup>31</sup> Baldwin, R. m.fl. [2003].

<sup>32</sup> Martin, P. & Rogers, C. A. [1995].



### *Förbättrad spridning av innovationer*

I stället för förbättrade kommunikationer i olika regioner kan en politik som syftar till att förbättra spridningen av innovationer användas. Om innovationer lättare sprids geografiskt blir tillväxten högre i hela ekonomin samtidigt som inkomster kan jämnas ut och produktionen spridas geografiskt. En politik som leder till bättre utbyggda telekommunikationer eller mer Internet-användning skulle kunna öka spridningen av kunskap. Detta skulle göra innovationer billigare eftersom det skulle bli lättare att få tillgång till nya produkter och produktionsprocesser även utanför storstadsområdena. Samtidigt skulle konkurrensen öka för företagen vilket skulle ge kapitalägarna mindre vinster. Givet att de flesta kapitalägarna bor i storstäder, skulle inkomstskillnader mellan regioner utjämnas. Satsningar för att sprida innovationer skulle också kunna användas för att motverka trängsel. I motsats till exempelvis vägbyggen, som främst gör transport av varor billigare och leder till ökad koncentration, skulle en utbyggnad av till exempel bredband leda till en geografisk spridning av ekonomisk aktivitet. Det är dock inte självklart att en viss typ av kommunikationssatsning leder till spridning av innovationer. Det går till exempel att hävda att även ett vägbygge underlättar innovationsspridning eftersom en väg underlättar transport av personer med kunskaper.<sup>33</sup>

### *Empiriska studier av effekter av kommunikationssatsningar*

De empiriska studierna av effekter av kommunikationssatsningar ger en blandad bild av hur effektiva sådana satsningar är för att uppnå regionalpolitiska mål. I en tidig studie av Faini (1983), dras till exempel slutsatsen att bättre kommunikationer mellan norra och södra Italien efter andra världskriget ledde till ökade inkomstskillnader. Ökningen av inkomstklyftorna berodde enligt denna studie på att södra Italien blev mindre skyddat från konkurrens från företag i norra Italien.

Motstridiga resultat ges av De la Fuente & Vives (1995) som kom fram till slutsatsen att kommunikationssatsningar kan utjämna regionala inkomster. I en analys av den spanska statens

---

<sup>33</sup> Baldwin, R. m.fl. [2003].

kommunikationssatsningar under 1980-talet visar författarna att inkomstolikheter mellan spanska regioner på lång sikt hade kunnat bli ungefär 16 procent lägre om den spanska staten satsat lika mycket (per person och landenheter) i de sjutton regionerna. I realiteten bidrog de statliga kommunikationssatsningarna bara till 1 procent av den utjämning som skedde i Spanien under denna period. EU:s regionalfond (ERUF), som i Spanien i huvudsak gick till att förbättra kommunikationer i regioner med låga inkomster, minskade däremot inkomstskillnaderna i Spanien med 5 procent under 1980-talet. De la Fuente & Vives (1995) menar att det går att utjämna inkomster med kommunikationssatsningar men att effekterna på inkomstskillnader är små. Dessutom kan utjämningen ske på bekostnad av en lägre total BNP.

Martin (1997) använder nivån på olika typer av infrastruktur i EU:s regioner 1985-1986 för att undersöka om mer infrastruktur ger mer tillväxt och mer lika inkomster mellan regioner. Infrastruktur är i allmänhet ett vidare begrepp än kommunikationer.<sup>34</sup> Infrastrukturnivån används för att se om inkomster hade blivit mer eller mindre lika om det inte funnits några skillnader i infrastruktursatsningar mellan regioner. Om det satsats lika mycket på infrastruktur i alla EU:s regioner hade inkomstskillnaderna enligt studien varit mindre. Effekten beror främst på skillnader i satsningar på telekommunikationer. Skillnaderna i infrastruktur är emellertid stora mellan EU:s regioner och effekterna på tillväxt av en utjämning av hur mycket olika länder investerar i infrastruktur är små. Att just telekommunikationer som underlättar informationsspridning ger utjämning av inkomster är i linje med idén om att underlätta spridning av innovationer snarare än att göra varutransporter billigare.

#### *Alternativ till kommunikationssatsningar*

Även om det är möjligt att använda kommunikationssatsningar som regionalpolitik är det inte säkert att sådana investeringar är de bästa för att uppnå regionalpolitiska mål. Caminal (2002) jämför statliga investeringar med transfereringar av skattemedel som medel för att utjämna inkomster mellan regioner. Eftersom invånare i fattiga regioner kan antas vara mindre produktiva än

---

<sup>34</sup> Martin [1997] inkluderar transporter, telekommunikationer, energinät och utbildning i infrastrukturbegreppet.

invånare i rika regioner är det rimligt att anta att en fattig region får mindre tillväxt av en infrastruktursatsning än en rik region. Caminal menar att infrastruktursatsningar bara kan fungera utjämnande i begränsad utsträckning. Om omfördelning är viktig i samhället är det bättre att använda transfereringar av skattemedel eftersom de invånare som är fattigast är de som minst drar fördel av en ökning av produktivitet till följd av en infrastruktursatsning. Dessutom kan statliga transfereringar ökas om infrastruktursatsningarna görs där de bidrar mest till ökad produktivitet.

En ytterligare anledning till att det kan vara tveksamt att använda kommunikationssatsningar som regionalpolitik är att transporter troligtvis är en liten del av de transaktionskostnader som företagen möter. Combes & Lafourcade (2005) påpekar till exempel att infrastruktursatsningar sannolikt har en liten effekt på transportkostnader. Författarna undersöker de bakomliggande orsakerna till att transportkostnaderna minskade i Frankrike mellan 1978 och 1998. En avreglering av den franska transportmarknaden och teknologiska förbättringar visade sig ha störst effekter på transportkostnaderna. Teknologiska förbättringar som bättre asfalt, bättre däck och bränslesnålare bilar gjorde att medelkostnaden för transporter i Frankrike minskade med drygt 10 procent under den studerade tjugoårsperioden. Störst effekt hade emellertid avregleringen av transportmarknaden; transportkostnaderna minskade med över 20 procent till följd av ökad konkurrens i transportsektorn. Satsningar på uppbyggnad av infrastruktur bidrog mycket lite till minskade transportkostnader; bara drygt tre procent av minskningen i studien berodde på att vägnätet byggts ut. Infrastruktursatsningar förklarade dock att minskningen av transportkostnader varit olika stor i olika regioner i Frankrike. Sammanfattningsvis kan kommunikationssatsningar påverka företags och individers lokalisering men satsningarnas omfattning, geografiska placering och eventuella spridningseffekter har också betydelse. Det är dock osäkert om inkomster kan utjämnas med kommunikationssatsningar och dessutom tveksamt om sådana satsningar är de mest lämpliga för att utjämna inkomster mellan regioner.

#### 4.2.2 Utbildning

Flera empiriska studier av vad som bestämmer regional tillväxt visar att skillnader i utbildningsnivå ofta förklarar en stor del av skillnader i tillväxt mellan regioner.<sup>35</sup> Även i denna rapports empiriska del kunde ett positivt samband påvisas mellan andel forskarutbildade och tillväxt; särskilt stark var effekten då hänsyn togs till kommunernas initiala inkomstnivå (se avsnitt 3.5). Det verkar därför intuitivt riktigt att staten försöker jämna ut individers utbildningsnivåer mellan regioner om målet är att öka jämlikheten mellan regioner. Men utbildning påverkar också individers rörlighet och högutbildade tenderar att vara mer rörliga än lågutbildade, särskilt i länder som nått en viss nivå av välstånd.<sup>36</sup>

Utbildningssatsningar används inom EU och i Sverige med syftet att öka inkomster i perifera regioner. Men i och med att arbetskraften blir mer rörlig av sådana satsningar skulle dessa alltså kunna vara kontraproduktiva om syftet med satsningarna är att utjämna inkomstskillnader på lång sikt. Löneökningen av en flytt till en större stad antas ofta vara större för högutbildade än för lågutbildade eftersom de förra lättare kan dra nytta av koncentrationsfördelar. Ju större löneskillnaderna för högutbildade är mellan regioner, ju mindre flyttkostnader är och ju mer utbildningsstöd som ges i glesbygden desto större är sannolikheten att arbetskraften flyttar. Generella utbildningar som går att använda i alla regioner och utbildning som är på en hög nivå tenderar också att göra arbetskraften mer rörlig. Südekum (2002) menar därför att politiker bör satsa på den arbetskraft i glesbygden som har minst utbildning. Olika typer av utbildningssatsningar kan dock ha olika effekter. Ett stöd direkt till studenter riskerar till exempel vara mer kontraproduktivt än stöd till universitet och högskolor. Detta på grund av att den senare typen av stöd kan generera positiva externaliteter i regionen, dvs. kunskap sprids till närliggande företag.

---

<sup>35</sup> Duranton & Monastiriotis [2002] undersöker till exempel vad som ligger bakom utvecklingen av regionala inkomstskillnader i Storbritannien 1982-1997. Det visar sig att skillnader i utbildningsnivå förklarar en stor del av skillnaderna mellan regioner. Lönerna för högutbildade har stigit samtidigt som de högutbildade har koncentrerats mer till de södra delarna av landet där lönerna för högutbildade dessutom kommit ikapp löner i resten av landet. Combes, Overman & Gobillon [2004] menar att skillnader i kunskaper hos individer förklarar en stor del av tillväxtskillnader i franska regioner.

<sup>36</sup> Südekum, J. [2002].

Om utbildningssatsningar kan generera spridning av kunskap, kan detta öka den totala tillväxten i regionen och även i samhället i stort. En politik som underlättar kunskapsspridning kan även minska koncentration av ekonomisk aktivitet. Detta beror på att det ofta är förekomsten av lokal kunskapsspridning som ger upphov till koncentration. Genom att minska behoven av närhet kan staten alltså både öka och sprida tillväxten. Men även om koncentrationen ökar av utbildningssatsningar kan glesbygden gynnas av en högre total tillväxt; särskilt om glesbygdens konsumtion av de varor som produceras billigare då de koncentreras inte är allt för liten. Även om utbildningssatsningar i glesbygd får till följd att personer flyttar därifrån är det därmed inte säkert att detta är negativt ur välfärdssynpunkt.<sup>37</sup>

### *Empiriska studier av utbildningssatsningar*

Lundberg (2006) undersöker om förekomsten av ett universitet eller en högskola i svenska kommuner har haft effekter på flyttmönster och tillväxt. Studien visade att under perioden 1981-1990 hade en kommun i Stockholmsregionen med ett universitet ett utflyttningsöverskott. Fler flyttade alltså ut från en kommun med ett universitet i stockholmsregionen än från en kommun utan universitet om de två kommunerna i övrigt hade samma egenskaper. Däremot hade förekomsten av en högskola i en stockholmskommun en positiv effekt på migrationen; fler flyttade *till* en stockholmskommun med en högskola. När det gällde övriga landet visade sig en högskola i kommunen leda till utflyttning medan inga effekter på flyttmönster kunde påvisas av förekomsten av ett universitet.

Lundberg (2006) undersökte också effekterna på migrationsmönstren av att ha ett universitet eller en högskola i kommunen för perioden 1990-1999. Under denna period visade sig ett universitet i stället ge ett inflyttningsöverskott i Stockholmskommuner, alltså en motsatt effekt jämfört med den tidigare perioden. Universiteten och högskolorna visade sig inte ha några påvisbara effekter på tillväxt vare sig under den tidiga perioden (1981-1990) eller den senare perioden (1990-1999). Inte heller då en längre tidsperiod studerades, som i Aronsson, Lundberg & Wikström (2001), där svenska län mellan 1970 och 1995 används, ger förekomsten av ett universitet eller en

---

<sup>37</sup> Baldwin, R. m.fl. [2003].

högskola några effekter på tillväxten i de regioner där lärosätena fanns.

Sörlin & Törnqvist (2000) menar att Stockholmsregionen har för få universitet i förhållande till storleken på forskningsindustrin i regionen. De drar därför slutsatsen att utflyttningen av högre utbildning i Sverige under 1990-talet har varit misslyckad. Andersson, Quigley & Wilhelmsson (2004) undersöker effekten av regionala utbildningssatsningar i Sverige mellan 1985 och 1998 och kommer till helt andra resultat. Arbetsproduktiviteten visar sig vara högre i de kommuner som fått betydande investeringar i form av såväl nya som ”upprustade” gamla lärosäten. Särskilt positiv var effekten i kommuner där nya universitet och högskolor bildats. Effekten av fler forskare var dessutom större än effekten av fler studenter. Studien visar också att det finns produktivitetsexternaliteter i högskolornas omedelbara närhet. Hälften av den produktivitetstillväxt, som en utbyggnad av ett utbildningsställe ger, sprids 20 kilometer från kommungränsen och 75 procent av tillväxten sprids 100 kilometer från kommungränsen. Eftersom tillväxten varit större vid nya universitet och högskolor drar författarna slutsatsen att utlokaliseringen av högre utbildning har gett en högre total tillväxt för landet än den som kunde ha uppstått om all högre utbildning stannat vid de gamla universiteten.

Utbildningssatsningar påverkar alltså befolkningens rörlighet enligt såväl ekonomisk teori som empiri. Svenska studier av utbildningssatsningars effekter på regional tillväxt kommer dock inte fram till några samstämmiga resultat. I avsnitt 3.5.2 visades att kommuner med hög tillväxt är förknippade med en hög andel forskarutbildade. Ett annat resultat var att kommuner med en hög grad av utbildade som samtidigt hade en relativt hög initial inkomstnivå, är förknippade med en högre tillväxt. Med andra ord har kommuner som är inriktade på forskning en högre tillväxt och detta samband är större i kommuner som redan har en hög inkomstnivå.

#### **4.2.3 Stöd till företag**

Företagsstöd kan förändra tillgången på produktionsfaktorer i olika regioner. Ett stöd till arbetskraften kan göra att arbetskraft ersätter kapital och att sysselsättningen ökar. Detta är emellertid inte självklart. För det första kan ett stöd till arbetskraft (t.ex. ett anställningsstöd riktat till företag i vissa regioner) göra att lönerna

går upp och att effekten på sysselsättningen därför uteblir helt eller blir mycket liten. Detta är ett troligt utfall om arbetskraften är specialiserad och därför kan förhandla upp sina löner. För det andra kan företagens produktionsmetoder vara sådana att det kanske inte alls går att ersätta kapital med arbetskraft. För det tredje riskerar företagsstöd alltid att ersätta satsningar som företagen skulle ha gjort i alla fall (s.k. dödviktseffekt) och ersätta sysselsättningsökningar som skulle ha skett i andra företag (s.k. undanträngningseffekt).<sup>38</sup>

Ett rimligt antagande är att kapital är rörligare mellan regioner än vad arbetskraft är. Om staten under sådana förhållanden ger företag investeringsstöd kan detta öka inkomstskillnader mellan regioner. Dupont & Martin (2006) visar att investeringsstöd till företag i en fattig region kan leda till att vinsterna för företagen i både den fattiga och den rika regionen ökar. Om företag lockas till den fattiga regionen av stöden ökar vinsterna i den rika regionen eftersom konkurrensen blir mindre där. Företagens vinster går till kapitalägare och de regionala inkomsteffekterna beror på var i landet kapitalägarna bor. Det är alltså möjligt att kapitalägare i Stockholm är de som gynnas mest av stöd till företag i norra Sverige och att regionalpolitiken gör så att skillnaderna i inkomster blir större mellan Stockholm och norra Sverige. Effekterna är i detta fall tvärtemot de avsedda. Effekterna är dessutom större om transportkostnaderna mellan regionerna är låga.<sup>39</sup>

Givet att en omfördelning av inkomster mellan regioner är motiverad av jämlikhetsskäl, blir det intressant att ta reda på hur företagsstöd fungerar som utjämnare jämfört med andra politiska åtgärder. Midelfart (2004) jämför ett omlokaliseringstöd till industrin och ett stöd till utbildad arbetskraft i periferin finansierad via en nationell skatt. Om lönerna för lågutbildad arbetskraft är lägre i glesbygden än i centrum, kan regionalpolitik användas för att få företag att flytta till glesbygden. Jämlikheten skulle öka, men välfärdsförlusterna skulle riskera att öka ju starkare koncentrationsfördelarna är. Om koncentrationsfördelarna inom branscher dominerar i ekonomin kommer välfärdsförlusten av stödet att vara större eftersom koncentrationsfördelarna ofta anses vara större inom än mellan branscher. Ett stöd som till exempel syftar till att flytta ut IT-företag från Kista skulle därför vara ett

---

<sup>38</sup> Armstrong, H. & Taylor, J. [2000].

<sup>39</sup> I denna rapport behandlas inte lokala regionala stöd men Dupont och Martin [2006] visar att lokal finansiering till företag ökar inkomstskillnaderna mellan regioner ännu mer än "centrala" stöd.

relativt dåligt alternativ för att förbättra inkomstjämligheten mellan landets olika delar.<sup>40</sup>

Midelfart (2004) jämför omlokaliseringsstödet med ett stöd till lågutbildad arbetskraft i periferin som finansieras med en nationell skatt. Skatten drabbar alla och har därför inga snedvridande effekter på företagens lokalisering. Ju högre transaktionskostnaderna är, desto större måste stödet till de lågutbildade vara och desto större blir också den välfärdsförlust som skatteuttaget medför. Vid höga transaktionskostnader, och i fall då koncentrationsfördelar inom branscher är små, kan omlokaliseringsstödet påverka välfärden mindre negativt än en nationell skatt. Detta beror på att ett omlokaliseringsstöd i detta fall skulle minska dyra transaktioner och inte förhindra koncentrationsvinster inom branscher som alltså kan antas vara relativt stora.

#### *Empiriska studier av effekter av företagsstöd*

När det gäller företagsstöd finns det bland annat empiriska studier som undersöker om stöden har effekter på företagens prestation. Falkenhall & Melkersson (2003) utvärderar ett sysselsättningsbidrag som ges till företag i vissa delar av Sverige.<sup>41</sup> Stödets effekter på företagens överlevnad, antalet sysselsatta och förädlingsvärde per anställd undersöks. Företag som fått stödet jämförs med företag i samma område som inte fått stöd och med företag i ett annat område som ökat antalet sysselsatta. När ingen hänsyn tas till företagens olika egenskaper lyckas stödföretagen bättre än övriga företag i samma område men sämre än företagen i det andra området. När hänsyn tas till företagsegenskaper finns inga effekter på överlevnaden. Sysselsättningsutvecklingen är sämre för stödföretagen än för företag som ökat antalet sysselsatta utanför stödområdet men bättre än jämfört med andra företag i stödområdet. Stödföretagen har lågt förädlingsvärde per anställd (dvs. låg produktivitet) och har också en mindre ökning av

<sup>40</sup> Effekterna av företagsstödet skulle också bero på nivån på transaktionskostnaderna. Eftersom koncentrationsfördelarna är som störst vid medelstora transaktionskostnader, skulle också de negativa effekterna på välfärd vara som störst då transaktionskostnader är medelstora.

<sup>41</sup> I den nämnda studien utvärderas både det generella sysselsättningsstödet som gavs till i stort sätt alla typer av företag i stödområden i norra Sverige och det selektiva sysselsättningsstödet som från och med 1998 ges till företag i stödområden i norra Sverige som blivit beviljade anslag efter ansökning hos en myndighet. Här avses resultaten av generella sysselsättningsstöd.



förädlingsvärdet per anställd än andra företag. När hänsyn tas till företagens egenskaper verkar effekterna av stöd alltså mycket små. Dessutom finns risken att företag som får sysselsättningsbidrag ändå skulle ha anställt samtidigt som företag som inte får bidrag inte anställer. Syftet med stödet, dvs. att öka antalet sysselsatta, uppfylls då inte.

Falkenhalls & Melkerssons studie säger inget om företagsstödet påverkar lokalisering eller regional inkomstutveckling. Boldrin & Canova (2001) undersöker däremot om regioner som får strukturstöd från EU har en total faktorproduktivitet som ökar snabbare än andra regioners. Ingen större effekt kunde påvisas. Arbetsproduktiviteten i regioner som får stöd från EU:s regionalfond (ERUF) eller EU:s jordbruksfond (CAP) ökar inte snabbare än för andra regioner. BNP per invånare ökar heller inte fortare i de regioner som får stöd från ERUF eller CAP.<sup>42</sup>

Midelfart-Knarvik & Overman (2002) undersöker effekter av EU:s strukturfonder och nationella stöd till industrin. Författarna finner ett tydligt positivt samband mellan EU:s stöd till forskningsintensiv industri (FoU) och lokaliseringen av ny forskningsintensiv industri inom EU. Länder som fick mycket stöd från EU:s strukturfonder 1989-1993 har fått mer forskningsintensiv industri. Eftersom det också finns ett samband mellan en ökad tillgång på högutbildade och mer forskningsintensiv industri, då hänsyn tas till EU-stöden, dras slutsatsen att EU-stöden är snedvridande. EU:s regionalpolitik påverkar alltså lokaliseringen av forskningsintensiv industri så att denna lokaliseras till länder och regioner som har relativt liten tillgång på högutbildad arbetskraft. Politiken motverkar därmed koncentration till områden som har bättre förutsättningar att ta tillvara forskningsresultat och nya innovationer. Detta medför att de potentiella vinsterna från koncentration inte tas till vara. Sammanfattningsvis är det alltså tveksamt om användandet av företagsstöd är en bra metod för att öka inkomster i glesbygden och skapa jämlikhet mellan regioner i ett land. Det finns en risk att sådana stöd främst verkar snedvridande, både mellan företag, branscher och individer.

---

<sup>42</sup> Även Edvereen, de Grot & Nahuis [2006] visade att EU:s regionalpolitik inte hade några direkta effekter på tillväxtskillnader mellan länder. Däremot visade de att länder med "bra" institutioner har dragit mer nytta av strukturfonderna än länder med "dåliga".

#### 4.2.4 Arbetsmarknadspolitik

Arbetsmarknadspolitik påverkar lokalisering och regionala inkomster främst genom att påverka arbetskraftens rörlighet. En generös arbetslöshetsförsäkring kan göra att arbetskraften blir mindre rörlig medan arbetsmarknadspolitiska program kan både minska och öka rörligheten, åtminstone i teorin. En ökad rörlighet skulle kunna leda till att ekonomin blir mer koncentrerad, antingen på branschnivå eller mer generellt. Minskar däremot arbetskraftens rörlighet skulle också koncentrationen minska om inget annat förändras i ekonomin. I den mån det finns koncentrationsfördelar kan arbetsmarknadspolitik som förhindrar rörlighet alltså förhindra att vinster tas till vara.

En arbetsmarknadspolitik som leder till ökad rörlighet kan göra att arbetslösa flyttar från fattiga regioner till rika. Detta utjämnar dock inte nödvändigtvis inkomstskillnader mellan regioner. Südekum (2004) menar att en region med en stor arbetsmarknad kan utnyttja stordriftsfördelar bättre, jämfört med en region med en liten arbetsmarknad, och kan därför betala ut högre löner eftersom produktiviteten blir högre i den större regionen. Politik som får arbetskraften att flytta kan därför göra att inkomstskillnaderna blir större mellan fattiga och rika regioner.

Som tidigare nämnts har konvergensen mellan länder i EU ökat, medan den minskat mellan regioner inom länder. En förklaring till detta mönster skulle kunna vara att löner ofta sätts på nationell nivå. Löneskillnader har betydelse för val av lokalisering mellan länder, men för val av lokalisering inom länder är närhet till stora marknader viktigare.<sup>43</sup> Faini (1998) menar att om arbetsmarknadspolitik ska kunna vara regionalt utjämnande bör den inriktas på att förhindra central lönebildning till förmån för en lönebildning som tar större hänsyn till regionala produktivitetsskillnader.

I Sverige tycks den ”solidariska lönepolitiken” dels ha medverkat till att mindre effektiva företag slogs ut, dels att arbetslösheten ökade i vissa regioner. Den industriella omvandling som följde i spåren av denna politik bidrog också till en hög geografisk rörlighet. Flera svenska studier visar att arbetskraftens rörlighet påverkas positivt av regionala skillnader arbetslöshet. Om arbetslösheten är hög i en region relativt andra regioner flyttar

---

<sup>43</sup> Martin, P. [2004].

människor därifrån. Däremot verkar löneskillnader mellan regioner inte påverka flyttmönstren i någon större utsträckning när det gäller Sverige.<sup>44</sup>

En genomgång av studier om den svenska arbetsmarknadspolitikens effekter, som IFAU<sup>45</sup> (2002) gjort, visar att arbetsmarknadspolitikerna troligen har lett till att den svenska arbetskraften blivit mindre rörlig de senaste 30-40 åren. Studierna tar främst upp effekter av arbetsmarknadspolitiska program och inte effekter av arbetsförmedlingsverksamhet. Arbetsmarknadspolitiska program gör arbetskraften mindre rörlig eftersom dessa minskar chanserna för arbetstagare att få ett nytt jobb, oavsett var de bor.<sup>46</sup>

Arbetsmarknadspolitik av olika slag kan ha olika effekter på olika typer av arbetskraft. Ofta antas välutbildad arbetskraft vara mer rörlig än lågutbildad arbetskraft. Ett flyttbidrag skulle då till exempel kunna leda till att inkomster mellan regioner blir mer olika då högutbildade i högre utsträckning kan tänkas påverkas av ett sådant bidrag. Effekterna på tillväxt och regionala inkomstskillnader av en ökad arbetskraftsrörlighet kan därför mycket väl bero på hur humankapital omfördelas till följd av ökad arbetskraftsrörlighet.

Westerlund & Östbye (2006) tar hänsyn till att arbetskraftens rörlighet kan innehålla en geografisk omfördelning av humankapital när de undersöker effekter av flyttmönster på regionala inkomster i Sverige och Norge. Författarna menar att in- och utflyttning i svenska län har bidragit till att inkomster har blivit mer lika mellan svenska län. För Norge finner de att effekten är den motsatta. Förklaringen ligger i att humankapitalet spridits till glesbygden i Sverige, medan detsamma har koncentrerats till storstäder i Norge.

Även om arbetsmarknadspolitikerna kan förhindra att arbetstagare blir mer rörliga finns det andra skäl till att arbetstagare väljer en lägre lön för att slippa flytta. Tabuchi & Thisse (2001) menar att arbetstagare som uppnått en viss levnadsstandard är mindre villiga att byta social miljö för att få en högre lön. Detta skulle till exempel förklara varför flyttströmmarna mellan södra och norra Italien har upphört. Skillnader i inkomster mellan regioner kan därmed bestå även om välfärd, som alltså förutom lön kan

---

<sup>44</sup> Westerlund, O. [2005].

<sup>45</sup> IFAU är Institutet För Arbetsmarknadspolitisk Utvärdering som bland annat ska utvärdera arbetsmarknadspolitikerna och göra studier om arbetsmarknadens funktionsätt.

<sup>46</sup> IFAU [2003].

inkludera social miljö, är densamma i alla regioner. Ju mer arbetstagarna bryr sig om sin sociala närmiljö desto större är sannolikheten att ekonomisk aktivitet är geografiskt utspridd.

Arbetsmarknadspolitiken påverkar alltså arbetskraftens rörlighet och effekterna på regional tillväxt beror på åtgärdernas omfattning, vilken typ av arbetskraft som påverkas, men även hur mycket en hög lön betyder för arbetstagarna relativt social miljö.

#### 4.2.5 Regionalpolitikens effekter på regional tillväxt 1995-2003

I detta avsnitt undersöks om de regionalpolitiska insatserna har haft några effekter på tillväxten i svenska regioner. I analysen används utgifter från 1997 för utgiftsområdena Utbildning och universitetsforskning, Kommunikationer och delar av utgiftsområdet Arbetsmarknad.<sup>47</sup> Det senare utgiftsområdet innehåller utgifter för arbetsmarknadspolitiska program och medel från EU-fonden ESF. Dessutom tas utgiftsområdet Jord- och skogsbruk och det utgiftsområde som tidigare benämndes ”Regional utjämning och utveckling”, alltså ”den lilla” regionalpolitiken, med i analysen. Dessa två utgiftsområden handlar i stora drag om stöd till företag och är på ett tydligt sätt riktade mot vissa geografiska områden.

I tabell 4.2 redovisas resultaten från två skattningar av den typ av tillväxtregressioner som används i avsnitt 3.5 för perioden 1995-2003. Precis som i avsnitt 3.5 mäts tillväxt som förändring i genomsnittslöner på kommunnivå. I regressionerna är olika kommunala egenskaper i början av perioden inkluderade. Tillväxten är alltså villkorad på hur kommunerna såg ut 1995. Analysen visar, i likhet med i avsnitt 3.5, att tillväxten är större i kommuner som ligger nära stora marknader och att det finns en positiv samverkans effekt mellan initialt höga inkomster och andelen forskarutbildade.<sup>48</sup> Effekten av att befinna sig i närheten av stora marknader på tillväxten är till och med tydligare under perioden 1995-2003 jämfört med perioden 1993-2003.

Förutom de variabler som fångar upp strukturella skillnader, tar analysen nu även hänsyn till den kommunala fördelningen av de statliga regionalpolitiska insatserna i början av perioden (1997).

---

<sup>47</sup> 1997 års utgifter används i brist på data från 1995.

<sup>48</sup> Vissa variabler som var signifikanta i regressionen i avsnitt 3.5 är inte signifikanta i tabell 4.2. Det beror på att startåret är 1995 i tabell 4.2 medan det var 1997 i avsnitt 3.5.

Dessa utgifter har brutits ned på kommunal nivå med hjälp av den metod som Nutek (2005) utvecklat och som diskuterades mer utförligt i avsnitt 4.1.3.

I den första modellen (den vänstra kolumnen i tabellen) analyseras enbart en direkt effekt på tillväxten av de regionalpolitiska medlen per invånare. Inga av de fem åtgärderna har någon direkt effekt på tillväxten i kommunerna. Relationen mellan dessa insatser och tillväxten visar sig vara statistiskt insignifikanta. Det går alltså inte att dra några slutsatser om vilken betydelse de regionalpolitiska åtgärderna har haft för tillväxten genom att enbart undersöka effekten av regionalpolitiska medel per invånare.

**Tabell 4.2: Tillväxt i svenska kommuner då hänsyn tas till regionalpolitik 1995-2003**

Beroende variabel:	Förändring i löner mellan 1995 och 2003	Förändring i löner mellan 1995 och 2003
Konstant	<b>2,623</b> (0,00)	<b>2,535</b> (0,00)
Lönenivå 1995	<b>-0,202</b> (0,00)	<b>-0,194</b> (0,00)
Andel arbetslösa 1995	<b>-0,005</b> (0,01)	<b>-0,005</b> (0,00)
Norra Sverige	<b>-0,015</b> (0,00)	<b>-0,014</b> (0,00)
Primär specialisering 1995	-0,006 (0,24)	-0,007 (0,15)
Andel mellan 35-64 år 1995	-0,003 (0,10)	-0,003 (0,17)
Ekonomisk potential 1995	<b>0,008</b> (0,03)	<b>0,007</b> (0,05)
Relativ diversifiering 1995	-0,001 (0,61)	-0,001 (0,97)
Andel forskarutbildade 1995	<b>-0,817</b> (0,02)	0,509 (0,14)
Andel forskarutbildade 1995 X Lönenivå 1995	<b>0,824</b> (0,00)	<b>0,515</b> (0,14)
Regionalpolitik ("den lilla") per invånare 1997	-0,001 (0,45)	<b>0,813</b> (0,04)
Kommunikationspolitik per inv 1997	0,001 (0,85)	<b>-0,708</b> (0,00)
Utbildningspolitik per inv 1997	0,001 (0,46)	<b>-0,930</b> (0,00)
Jordbrukspol per inv 1997	0,001 (0,37)	0,240 (0,33)
Arbetsmarknadspolitik per inv 1997	-0,003 (0,19)	-0,047 (0,86)
Regionalpolitik X Lönenivå 1995		<b>-0,814</b> (0,04)
Kommunikationspolitik X Lönenivå 1995		<b>0,707</b> (0,00)
Utbildningspolitik X Lönenivå 1995		<b>0,935</b> (0,01)
Jordbrukspolitik X Lönenivå 1995		-0,237 (0,34)
Arbetsmarknadspolitik X Lönenivå 1995		0,045 (0,87)
Dummies för outliers enligt Cooks distansmått	Ja	Ja
Whites robusta standardfel	Ja	Ja
R <sup>2</sup> (justerad)	0,36	0,41
konvergenshastighet	0,023	0,022
Halveringstid	31	32

Anm. Båda regressionerna är skattade med minstakvadratmetoden (OLS). Den beroende variabeln är logaritmerad och kan därmed tolkas som en förändring. För att lättare jämföra olika parametrar är alla variabler normaliserade.  
Källa: Egna beräkningar.

Effekten av regionalpolitiska åtgärder kan antas bero på den initiala inkomstnivån. Insatser som riktas mot kommuner med relativt låga inkomster kan alltså vara mer eller mindre effektiva jämfört med insatser riktade mot rika kommuner. För att undersöka denna möjlighet skattas i den högra kolumnen i tabell 4.2 en regressionsmodell som tar hänsyn till en växelverkan mellan kommunernas initiala inkomstnivå (1995) och omfattningen av de regionalpolitiska insatserna.

Skattningen med dessa interaktionseffekter visar att "den lilla" regionalpolitiken är förknippad med en högre tillväxt men att denna positiva relation förvandlas till en negativ i kommuner med höga löner 1995 (på grund av ett negativt tecken framför den skattade koefficienten för interaktionen mellan variablerna Regionalpolitik och lönenivån). När hänsyn tas till växelverkan mellan regionalpolitiska insatser och den initiala lönenivån har "den lilla" regionalpolitiken en positiv effekt på tillväxten i 66 av de 284 kommunerna. Brytpunkten visade sig vara en genomsnittslön på cirka 135 000 kronor per invånare år 1995.<sup>49</sup> I kommuner med en genomsnittlig lönenivå som var lägre än 135 000 kronor per invånare var alltså regionalpolitiska insatser förknippade med en högre tillväxt. Det är dock viktigt att poängtera att "den lilla" regionalpolitiken inte riktas till alla kommuner utan bara till de kommuner som utgör målgruppen, vilket i huvudsak är kommuner med låga lönenivåer. En rimligare tolkning av resultaten är därför att "den lilla" regionalpolitiken är mer effektiv i de mer utsatta kommunerna i gruppen av kommuner som har de lägsta genomsnittslönerna.

Kommunikationssatsningar har en positiv effekt på tillväxten i majoriteten av kommunerna då hänsyn tas till samverkan med lönenivån 1995. För dessa åtgärder var relationen starkare ju högre den initiala lönenivån var. Motsvarande relation finns för utbildningssatsningar, men i detta fall finns endast en positiv effekt på tillväxten i 46 av de 284 kommunerna. I detta fall var det endast i kommuner med en genomsnittlig lön som var högre än 157 000 kronor per invånare som utbildningssatsningarna var förknippade med högre tillväxt. Jordbrukspolitiken och arbetsmarknadspolitiken visar sig fortfarande inte ha några signifikanta effekter.

Resultaten som redovisas i detta avsnitt skall givetvis tolkas med försiktighet eftersom det finns andra politiska insatser (lokala eller

---

<sup>49</sup> Genomsnittslönen för hela Sverige 1993 var ungefär 140 000 kronor.

nationella) som regressionen inte tar hänsyn till och det finns inte heller någon information om hur de statliga budgetmedlen används på lokal nivå. Sådana "icke-observerbara" faktorer skulle analysen kunna ta hänsyn till om vi hade haft tillgång till samma information som hade upprepats för ett flertal tillfällen över tiden (dvs. paneldata). Eftersom detta inte är fallet har samma regression gjorts då alla skillnader mellan olika län tagits bort i stället för alla skillnader mellan kommuner. Relationen mellan de statliga regionalpolitiska insatserna och tillväxten är dock oförändrad. Regionalpolitiska insatser ("den lilla regionalpolitiken") är förknippade med högre tillväxt i kommuner med låga löner medan kommunikations- och utbildningssatsningar är förknippade med högre tillväxt i kommuner med redan höga löner.

Förutom att det kan finnas viktig information som inte har kunnat beaktas i analysen, baserar sig resultaten på den utformning av regionalpolitiken som gällde 1997. Resultaten är därför inte med nödvändighet giltiga för den utformning och fördelning av regionalpolitiken som råder idag. Slutligen är det viktigt att påpeka att resultaten i tabell 4.2 inte säger något om de samhällsekonomiska nettoeffekterna av olika insatser, dvs. när hänsyn även tas till att de statliga utgifterna före regionalpolitiken finansieras med (oftast) snedvridande skatter som kan påverka generella villkor för produktion i landet.

Dessa reservationer till trots är en tydlig och viktig slutsats att det tycks finnas ett samspel mellan kommunernas inkomstnivå och effekterna av olika regionalpolitiska insatser även om effekterna kan gå åt olika håll beroende på vilka insatser som studeras. Tolkas de skattade effekterna i tabell 4.2 rakt av visar de att kommunikations- och utbildningssatsningar har bäst förutsättningar att lyckas i kommuner med en relativt hög inkomstnivå medan medel från "den lilla" regionalpolitiken har de bästa förutsättningarna i kommuner med en låg inkomstnivå. Resultaten visar under alla omständigheter att försök att inkludera statliga budgetmedel eller liknande "politikvariabler" i tillväxtregressioner kan vara ett värdefullt komplement till andra former av utvärderingar av regionalpolitiska insatser.

### 4.3 Sammanfattning

Politikens möjligheter att påverka koncentrationsmönster och tillväxt beror på såväl dess omfattning, dvs. hur stora insatser som



görs, som hur effektiva dessa satsningar är. Syftet med den svenska regionala utvecklingspolitiken är att skapa förutsättningar för tillväxt och att reducera inkomstklyftor i landet. Eftersom de offentliga systemen för skatter och transfereringar ger en jämn fördelning av inkomster mellan svenska regioner uppfylls det regionalpolitiska målet om jämlikhet med åtgärder som egentligen inte har med denna typ av politik att göra. I den politiska diskussionen har dock målet om jämlikhet tonats ned och tillväxtmålet blivit allt viktigare; regionalpolitiska åtgärder av olika slag förväntas nu bidra till att öka tillväxten i *alla* regioner.

Vissa typer av politik lyfts ofta fram som att ha bättre förutsättningar än andra att skapa regional tillväxt. Transportpolitik, utbildningspolitik, arbetsmarknadspolitik och politik riktad mot företag anges ofta som särskilt viktiga. Den teoretiska diskussionen om vilka åtgärder som är de mest effektiva ger emellertid en blandad bild. Även om åtgärder inom dessa politikområden lyckas öka tillväxten i regioner med låga inkomster är det inte säkert att denna typ av politik ger samhället optimal välfärd. Anledningen till det är att om resurser sprids ut geografiskt är det möjligt att samhället går miste om de vinster som en koncentration av ekonomisk aktivitet för med sig, dvs. de vinster som skulle uppstå om "marknadskrafterna" tillåts verka enligt de grundläggande ekonomiska (men även rent geografiska) förutsättningarna i olika delar av landet. Den teoretiska diskussionen i detta kapitel pekar även på att det finns en risk för att regionalpolitik får effekter som är de motsatta jämfört med de avsedda. Bättre kommunikationsmöjligheter med omlandet i syfte att locka företag till en region kan t.ex. leda till att företag i stället flyttar till områden med högre inkomster. Utbildningssatsningar som görs för att åstadkomma en högre tillväxt i regioner med låga inkomster kan leda till att de som tar del i utbildningen sedan flyttar till orter där de får större avkastning på sin utbildning, företrädesvis storstadsområden med en hög ansamling av humankapitalintensiv produktion. Slutligen finns det en risk för att investeringsstöd till företag i glesbygden i stället gynnar storstäder eftersom de kapitalägare som får del av företagets vinster ofta bor i större städer.

Vilka politiska insatser kan då ge effekter på koncentrations- och tillväxtmönstren i Sverige? Kommunikationsförbättringar kan ha förutsättningar att leda till minskade inkomstskillnader, framförallt om satsningarna underlättar en spridning av kunskap och information, t.ex. utbyggnad av IT-kommunikationer. Resultaten

från mer traditionella infrastruktursatsningar är mer tvetydiga. Utbildningssatsningar påverkar individers rörlighet och därmed koncentrationsmönstren, medan det är mer osäkert om de ger positiva effekter på den regionala tillväxten. Regionernas inkomstnivå verkar spela en stor roll för effekterna av utbildningssatsningar. Kommuner med en stor andel högutbildade och med många högskolestudenter har en högre tillväxt, framförallt om de initialt hade en, relativt andra kommuner, hög inkomstnivå. Företagsstöd har i tidigare studier visats ge små eller inga effekter på den regionala tillväxten. De empiriska resultaten i detta kapitel tyder dock på att tillväxten i kommuner med redan låga inkomstnivåer påverkas positivt av stöd inom ramen för ”den lilla” regionalpolitiken, vilka företrädesvis är utformade som företagsstöd. Eftersom begränsningar i datamaterialet inte tillåter att relationen mellan tillväxt och politiska åtgärder undersöks vid andra tidpunkter eller med alternativa analysmetoder bör resultaten dock tolkas med en viss försiktighet.

## 5 Avslutande diskussion

Ekonomisk aktivitet har koncentrerats allt mer sedan slutet av 1960-talet genom ökade skillnader mellan länen. Fram till och med början av 1980-talet motverkades den ökade koncentrationen av en viss utspridning inom länen, men sedan slutet av 1980-talet har denna trend brutits. Under det senaste decenniet har i stället den ekonomiska aktiviteten koncentrerats såväl mellan som inom länen. Detta innebär att regionala centra blir allt viktigare för den ekonomiska strukturen, samtidigt som storstadsområdena också, precis som tidigare, drar till sig allt mer ekonomisk aktivitet.

Koncentrationstrenden förklaras till stor del av en allt mer koncentrerad tjänsteproduktion och dess ökande betydelse för Sveriges ekonomi och internationell handel, kan komma att förstärka koncentrationen än mer. En sådan utveckling kan dock motverkas av teknologiska förändringar som reducerar avståndets betydelse för tjänsteföretagen att nå sina kunder. Exempelvis kan digitaliserade tjänster som säljs via Internet och olika typer av telefonservice medverka till att avståndets betydelse minskar. Om avståndet till kunderna inte är så betydelsefullt, minskar även koncentrationsfördelarna.

Det är inte bara tjänsteproduktion som koncentreras utan den totala aktiviteten i de flesta branscher koncentreras till allt färre regioner. Även om Jordbruk, skog och fiske också koncentreras över tiden skiljer sig denna bransch från övriga eftersom koncentrationsmönstret påverkas av att mark och skog fungerar som ekonomiska ankare i områden med låg total sysselsättning.

Tillgången på olika resurser och länkar mellan ekonomiska aktörer är de ekonomiska variabler som till stor del förklarar de koncentrationsmönster som finns i Sverige. Länkarna mellan ekonomiska aktörer blir också allt mer betydelsefulla för att förklara lokaliseringen.

Regioner som kan erbjuda en viss typ av resurs, till exempel högutbildad arbetskraft, lockar till sig företag som använder denna resurs intensivt i sin produktion. Regioner med stora marknader där det finns många företag lockar till sig ännu fler företag, eftersom närheten till insatsvaror är betydelsefull. Dessa länkar mellan ekonomiska aktörer blir också allt viktigare för att förklara lokaliseringen. Åtgärder som är till för att minska koncentrationen kan dock få motsatt effekt. Regionala utbildningsåtgärder kan exempelvis medföra att individer blir mer rörliga och därmed kan koncentrationen förstärkas om individer söker högre löner i ekonomiska centra. Även kommunikationsåtgärder mellan en perifer region och ett ekonomiskt centrum kan leda till utflyttning i stället för att den perifera regionens förutsättningar att behålla ekonomisk aktivitet förstärks.

I den utsträckning koncentrationen av ekonomisk aktivitet bedöms vara besvärande ur ett politiskt perspektiv kan alternativ till att "tvinga" ekonomisk aktivitet att sprida ut sig vara att inte bekämpa regionala skillnader i lokalkostnader, boendekostnader och löner. I ekonomiska centra drivs dessa kostnader upp och därmed reduceras företagens fördelar av att vara placerade i sådana centra. Om kostnadsskillnader tillåts kan vissa företag därmed välja att antingen stanna kvar i periferin eller flytta ut delar av företaget till periferin.

Målet med den svenska regionalpolitiken är emellertid inte att direkt påverka koncentrations- och specialiseringsmönster utan att påverka förutsättningarna för tillväxt i alla regioner. Under det senaste decenniet har kommuners inkomstnivåer inte närmat sig varandra i någon större utsträckning. Tillväxtskillnader mellan kommuner förklaras till stor del av olika grundläggande tillväxtförutsättningar. Kommuner som är relativt specialiserade och som har relativt många forskarutbildade samt tillgång till en stor lokal marknad, växer fortare än kommuner med hög arbetslöshet och som är specialiserade inom jordbruk, skog och fiske.

Eftersom koncentration av ekonomisk aktivitet är förknippad med högre tillväxt har alltså koncentrationen som pågått i Sverige i drygt trettio år varit positiv för samhällsökonomi. Detta betyder inte att all aktivitet bör ligga i *en* kommun, utan att de regionala centra som ses växa fram kan ha påverkat tillväxten positivt. Således kan förändringar eller politiska åtgärder som förstärker koncentrationen av ekonomisk aktivitet vara positivt för den samlade tillväxten i landet. Risken med en sådan koncentration är

ökade regionala inkomstskillnader. Ett välfungerande socialförsäkringssystem kan dock reducera skillnader i disponibla inkomster. Uppfinningsrikedomen när det gäller regionalpolitiska stödåtgärder har alltid varit stor men den ekonomiska litteraturen visar att det egentligen finns få välmotiverade alternativ till transfereringar för att utjämna inkomstskillnader. Det finns dock teoretiska, och även några empiriska, belegg för att en ökad spridning av kunskap skulle kunna reducera inkomstskillnader. Genom att sprida innovationer som driver tillväxt i ekonomiska centra till andra regioner kan regioners inkomstnivåer närma sig varandra. Kunskapspridning minskar dessutom trängsel utan att ge några förluster av nationell tillväxt eftersom närheten till andra för att ta del av ny kunskap blir mindre viktig.

Även om det i praktiken kan vara svårt att avgöra exakt vilka åtgärder som leder till spridning av kunskap skulle kunskapspridning delvis kunna utjämna inkomster. Idag utjämnas inkomster framförallt med hjälp av transfereringar. Risken är dock att transfereringar dämpar rörligheten inom Sverige eftersom ekonomiska aktörer blir mindre lyhörda för marknadskrafter, som exempelvis koncentrationsfördelar, då inkomster omfördelas geografiskt. Även politiska beslut inom välfärdspolitiken kan därför innebära en avvägning mellan nationell och regional tillväxt. Det är dock rimligt att en omfördelning av inkomster i mindre utsträckning påverkar den nationella tillväxten negativt än åtgärder som "flyttar" ekonomisk aktivitet från en region till en annan.

När det gäller svensk regionalpolitik finns det ett visst stöd för att åtgärder som geografiskt riktade företagsstöd skulle kunna ge en högre tillväxt i regioner med låga inkomster. Andra politiska åtgärder inom regionalpolitiken visar sig däremot öka inkomstskillnaderna mellan olika delar av landet. Utbildnings- och kommunikationssatsningar är exempelvis mer effektiva i kommuner som redan har en hög inkomstnivå.

Sammanfattningsvis visar rapporten att ekonomiska faktorer är grundläggande för lokalisering av ekonomisk aktivitet och att politiska åtgärder inte har reducerat betydelsen av dessa faktorer, eller brutit koncentrationstrenden under 1990-talet. En ökad betydelse för länkar mellan ekonomiska aktörer och en ökad betydelse för tjänsteproduktionen, kan leda till att koncentrationen ökar än mer. Detta kan i sin tur leda till ökade regionala inkomstskillnader. Skillnaderna kan dock dämpas av att koncentrationen inte bara sker på nationell nivå utan också inom regioner där ekonomiska centra blir allt mer betydelsefulla. En

ökad koncentration av ekonomisk aktivitet riskerar dock att leda till relativt lägre inkomster utanför ekonomiska centra. En möjlighet för politiken att undvika en sådan polarisering inom regioner skulle kunna vara att använda åtgärder som underlättar spridning av kunskap och innovationer. Dessa åtgärder skulle kunna komplettera eller ersätta transfereringar och på så vis bidra till att dämpa inkomstskillnaderna.

# Appendix A

## A.1 Datamaterial

Följande datamaterial har använts i rapporten:

- Befolkning per kommun för perioden 1968-2005, vilken även kan delas upp i kön (man eller kvinna) och 11 olika ålderskohorter (0-4, 5-14, 15-24, 25-34, 35-44, 55-64, 65-74, 75-84, 85-94, 95+). Källa: SCB.
- Förvärvsarbetande dagbefolkning per kommun och 10 sektorer (se tabell nedan) för perioden 1990-2004. Med förvärvsarbetande avses alla som bedöms ha utfört i genomsnitt en timmes arbete per vecka under november månad. Med dagbefolkning avses att individer redovisas efter arbetsställets geografiska belägenhet. Källa: SCB
- Förvärvsarbetande dagbefolkning per kommun, 71 branscher (till största delen uppdelat efter SNI92:s tvåsiffriga klassificering förutom en finare indelning inom tillverkningsindustrin), utbildningsnivå (förgymnasial, gymnasial, eftergymnasial kortare än 3 år och eftergymnasial minst 3 år) för åren 1993, 1995, 2001 och 2003. Källa: SCB.
- Inkomst/löner (summa löneinkomst och inkomst från aktiv näringsverksamhet) för alla förvärvsarbetande dagbefolkning per kommun, 71 branscher (till största delen uppdelat efter SNI92:s tvåsiffriga klassificering förutom en finare indelning inom tillverkningsindustrin), utbildningsnivå (förgymnasial, gymnasial, eftergymnasial kortare än 3 år och eftergymnasial minst 3 år) för 1993, 1995, 2001 och 2003. Källa: SCB.

- Förädlingsvärde/ bruttoregionalprodukt (BRP) baserat på samtliga aktiva företag och arbetsställen uppdelat på 32 branscher (i huvudsak en tvåsiffrig SNI92-klassificering men med en tjänsteavdelning som består av en sammanslagning av ett flertal tvåsiffriga nivåer men där uppgifter saknas för koderna 65-67, 75, 95 och 99) för 2001 och 2003. Förädlingsvärdet per kommun och bransch beräknas genom att fördela företagets förädlingsvärde över de arbetsställen som är kopplade till företaget. Två olika fördelningar används. Den första metoden fördelar förädlingsvärdet med hjälp av antalet anställda inom varje arbetsställe. Den andra metoden justerar det genomsnittliga förädlingsvärdet per anställd med hjälp av information om genomsnittligt förädlingsvärde per anställd och industri på riksnivå. Källa: SCB.
- Medelinkomst består av en sammanräknad förvärvsinkomst från inkomststatistiken delat med befolkningen (för individer över 16 år). Förvärvsinkomsten består bl.a. av lön, pension, ersättning som betalas ut av Försäkringskassan samt inkomst av näringsverksamhet. Inkomst av kapital ingår ej. Källa: SCB.
- Andra variabler där datakällan är SCB:
  - Areal är landarealen per kommun.
  - Flyttningsöverskott per kommun beräknas som inflyttade minus antalet utflyttade (immigranter och emigranter ingår).
  - Antal individer som deltar i högskoleutbildning per kommun.
  - Antal småhus och flerbostadshus per kommun.
  - Huspriser (köpeskillning och bas/taxeringsvärde på småhus).
- Input-output tabeller för åren 1995 och 2000 (publicerade maj 2004). Källa: SCB.
- Arbetslöshet per kommun är antalet individer som är utan arbete och som kan ta arbete direkt. Källa: AMS.
- Statens budget fördelad (per kommun uppdelat på följande budgetposter: regionalpolitik (utgiftsområde 19) där ca 47 % av medlen fördelas på kommunnivå, kommunikationer (utgiftsområde 22) där ca 70 % av medlen fördelas på kommunnivå och utbildning och universitetsforskning (utgiftsområde 16) där ca 93 % av medlen fördelas på kommunnivå. Källa: Nutek.



- Avståndstabeller bygger på avståndet för den snabbaste vägen enligt skyltad hastighet mellan två orter. Källa Vägverket (avståndstabeller för vägavstånd i Sverige 2002)
- Rauchs klassificering av varor inom internationell handel. För att översätta denna klassificering som utgår från SITC (Standard International Trade Classification) till den branschindelning som används i denna studie rangordnas branscherna på tvåsiffersnivå inom industriproduktion efter hur stor andel av undergrupperna inom varje bransch som definieras som tillverkare av differentierade produkter. Därefter antas att produkter inom primärproduktion är mindre differentierade än de inom industriproduktion medan de inom tjänsteproduktion är mer differentierade. Slutligen antas det att alla produkter inom primärproduktion och att alla produkter inom tjänsteproduktion har samma differentieringsgrad. Denna rangordning ligger sedan till grund för ett differentieringsindex från 0 till 1, där 0 är verksamheter inom primärproduktion medan 1 är verksamheter inom tjänsteproduktion.  
Källa: Egna beräkningar efter Rauch, J. E. [1999].<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Klassificeringen kan hämtas på: <http://www.maclester.edu/research/economics/PAGE/HAVEMAN/Trade.Resources/TradeData.html#classification>.

**Tabell A.1 Branschindelning av förädlingsvärde och sysselsättning**

Sektor (SNI92 koder)	32 branscher för förädlingsvärdet (SNI92)	71 branscher för sysselsättning (SNI92)
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske (A + B)	1. Jordbruk (1) 2. Skogsbruk (2) 3. Fiske (5)	1. Jordbruk (1) 2. Skogsbruk (2) 3. Fiske (5)
Utvinning av mineraler och tillverkning (C + D)	4. Utvinning av mineral (10-14) 5-28. Tillverkningsindustrier (15-37)	4-8. Utv. av mineral (10-14) 9-42. Tillverk. (15-37 där 6 delindustrier redovisas på fyrsiffrig nivå och 5 redovisas på tresiffrig nivå)
Energi- och vattenförsörjning, avfallshantering (E + 90)	29. Tjänstesektorn <sup>a</sup> (40-93, exkl. 66-67, 75, 45, 55, 80)	43-71. Avdelning E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q på en tvåsiffrig nivå (43-99)
Byggverksamhet (F)	30. Byggverksamhet (45)	
Handel, transport, magasinering och kommunikation (G + I)	31. Hotell och restaurang (55)	
Personliga och kulturella tjänster (H + O [exkl. 90] + P)	32. Utbildning	
Kreditinstitut, fastighetsförvaltning och företagstjänster (J + K [exkl. 73] )		
Civila myndigheter, försvar, internationella organisationer (L + Q)		

---

Forskning och utveckling, utbildning (M + 73)	
Hälsa- och sjukvård, socialtjänst, veterinärer (N)	
Alternativa uppdelningar inom tillverkningsindustrin (15-37)	Högteknologiska (24.41 +30+32+33+35.3) Medium-högtek. (24, exkl. 24.41, +29+31+34+35.2+35.4+35.5) Medium-lågtek. (23+25+26+27+28+35.1) Lågteknologiska (15+16+17+18+19+20+21+22+36+37) ICT industrier (31.3+30+32+33.20+33.30)

---

Anm.: Denna uppdelning exkluderar finansiell verksamhet (66-67), offentlig förvaltning (75), förvärvsarbete i hushåll (95) och verksamhet vid internationella organisationer (99). Vissa underbranscher faller bort i den empiriska analysen på grund av brist på ekonomisk aktivitet i form av sysselsatta eller förädlingsvärden/BRP.

Källa: SCB.

## A.2 Definitioner och ekonometriska specifikationer

### A.2.1 Lokaliseringskvot

Lokaliseringskvoten (eller Balassa-indexet) definieras som:

$$(A.1) \quad B_{ri} = \log \left( \frac{y_{ri} / \sum_i y_{ri}}{\sum_r y_{ri} / \sum_r \sum_i y_{ri}} \right),$$

där  $y_{ri}$  står för sektor  $i$ 's antal anställda i kommun  $r$ . Måttet innefattar två olika tolkningar som är av intresse för lokaliseringanalyser (se Overman, H. G., Redding, S. & Venables, A. J. [2001]). Den första är fördelningen av  $B_{ri}$  över kommunerna, för en viss bransch, vilket visar hur geografiskt koncentrerad denna bransch är (koncentrationsgraden) Ju högre värde desto mer koncentrerad sektor. Den andra tolkningen är då indexvärdena relateras till fördelningen över branscher för en viss kommun, vilket visar hur

specialiserad kommunen är i olika branscher (specialiseringsgraden). Branschen med det högsta indexvärdet avslöjar kommunens inriktning. Notera dock att ett högt indexvärde inte innebär att den största andelen av de anställda återfinns inom denna sektor. Måttet visar relativ specialisering, vilket innebär att ett högt indexvärde visar om specialiseringsgraden i kommunen är högre än i riket som helhet.

### A.2.2 Krugmans specialiserings- och koncentrationsindex

Krugmans specialiserings- och koncentrationsindex [se Krugman, P. [1991]], baseras på lokaliseringkvoten (dvs. A.1). *Specialiseringsindexet* (KS) mäter likheten i den ekonomiska strukturen i en kommun jämfört med den struktur som finns i genomsnitt för alla kommuner. Det definieras enligt följande:

$$(A.2) \quad KS_r = \sum_k \left| \left( \frac{y_{ri}}{\sum_i y_{ri}} \right) - \left( \frac{\sum_r y_{ri}}{\sum_r \sum_i y_{ri}} \right) \right|$$

där  $y_{ri}$  står för bransch  $i$ 's antal anställda i kommun  $r$  eller  $k$ . Om kommun  $r$  har en struktur som är identisk med riket tar KS indexet värdet noll medan det närmar sig två om kommunen inte har några likheter med de övriga kommunerna. Därmed kan olika kommuner jämföras vid en given tidpunkt.

*Koncentrationsindexet* (KC) används för att studera i vilken mån aktiviteterna inom en och samma bransch är mer koncentrerade än i andra branscher. Det definieras enligt följande:

$$(A.3) \quad KC_i = \sum_r \left| \left( \frac{y_{ri}}{\sum_i y_{ri}} \right) - \left( \frac{\sum_r y_{ri}}{\sum_r \sum_i y_{ri}} \right) \right|$$

### A.2.3 Topografiskt och relativt entropimått

Det topografiska och det relativa entropimåttet används för att mäta hur olika geografiska enheter är (eller om de blir mer eller mindre olika). Måttens fördel är bl.a. är att de kan brytas ned i olika delmängder av populationen (t.ex. i olika territoriella nivåer). Därför är det möjligt att spåra var olikheter i ekonomiska strukturer härrör från.<sup>2</sup> Måttet utgår ifrån en basenhet ( $i \in \{1, \dots, N\}$ ) som alla sammankopplas med ett unikt observationsvärde  $y$  ( $\sum_i y_i = Y$ ). Hela populationen delas därefter in i  $K$  olika delmängder ( $k \in \{1, \dots, K\}$ ) och observationsvärdet  $y$  delas upp i  $F$  olika grupper ( $f \in \{1, \dots, F\}$ ) varifrån observationsvärdets olika delar härstammar ifrån. I denna studie används följande olikhetsmått:

$$(A.4) \quad GE(1) = \frac{1}{N} \sum_i \frac{y_i}{\bar{y}} \log \frac{y_i}{\bar{y}} \in [0, \log N],$$

där ett högre indexvärde innebär mer olikhet. Indexvärdet kan därefter delas upp additivt mellan olika delpopulationer:

$$(A.5) \quad GE(1) = GE_w(1) + GE_b(1),$$

där  $w$  och  $b$  indikerar indexvärdena som härstammar från olikheter inom respektive mellan delpopulationer. Indexvärdet som härstammar från olikheter mellan olika grupper beräknas med hjälp av ekvationen A.4 genom att använda medelvärdet av observationsvärdena för de  $K$  olika grupperna istället för de  $N$  observationerna, medan indexvärdet för olikheter inom grupperna definieras av:

---

<sup>2</sup> För en längre diskussion i ett liknande sammanhang, se Brühlhart, M. & Traeger, R. [2005].

$$(A.6) \quad GE_w(1) = \sum_k^K \frac{Y_k}{Y} GE_k(1),$$

där  $GE_k(1)$  beräknas med hjälp av ekvationen A.4 då varje delpopulation  $k$  utgör en egen population.

Basenheten ( $i$ ) i denna studie utgörs av en individ eller en arealenhet. Eftersom varje basenhet inte kan observeras direkt används termen observerad enhet ( $r \in \{1, \dots, R\}$ ) som utgör antal individer eller arealen inom en kommun. Därmed utgör en mängd basenheter en kommun ( $r$ ), dvs. en observerad enhet, medan en mängd kommuner utgör en region/län ( $k$ ), och observationsvärde ( $y$ ) utgör antalet sysselsatta inom en given sektor ( $f$ ) i varje kommun. I detta sammanhang kan ekvationen skrivas om till:<sup>3</sup>

$$(A.7) \quad GE(1) = \sum_r^R \frac{n_r}{N} \frac{\bar{y}_r}{\bar{y}} \log \frac{\bar{y}_r}{\bar{y}} = \sum_r^R \frac{Y_r}{Y} \log \frac{\bar{y}_r}{\bar{y}},$$

$$\bar{y}_r = \frac{Y_r}{n_r}, \quad \bar{y} = \frac{Y}{n_r},$$

Då basenheten utgörs av arealenhet kallas olikhetsindexet för topografisk koncentration (GET), där ett lågt indexvärde innebär att den ekonomiska aktiviteten (totalt eller för enskilda branscher) är jämt utspridd per arealenhet. Ju högre indexvärde, desto större är koncentrationen i rummet av den ekonomiska aktiviteten. Om basenheten istället baseras på en anställd individ anses den ekonomiska aktiviteten vara utspridd då individerna i en kommun allokerar sin tid över olika branscher på samma sätt över alla kommuner. Detta mått kallas för relativ koncentration (GER) och ju högre värde desto mer olik är allokeringen av individernas tid mellan branscher inom de olika kommunerna.

De båda olikhetsmått (topografiskt och relativt) behöver därmed inte sammanfalla. Densiteten i en ekonomisk aktivitet (t.ex. antal anställda per kvadratmeter) kan vara jämnt fördelat över

---

<sup>3</sup> GE(1) kallas även för Theil-index.

alla kommuner, medan allokeringen av den totala arbetskraften till denna aktivitet kan vara olika inom olika kommuner. I detta fall innebär det att den topografiska koncentrationen är låg, medan den relativa koncentrationen är hög.

#### A.2.4 Potential-, relativt specialiserings- och relativt diversifieringsindex

Den ekonomiska potentialen för varje kommun  $r$  definieras som:

$$(A.8) \quad P_r = \sum_j \frac{M_j}{\exp(d_{rj})}$$

där  $M_j$  står för den ekonomiska massan för kommun  $j$  (t.ex. den totala förvärvsinkomsten) och  $d_{rj}$  är distansen (i 10 kilometer) mellan de största orterna i kommun  $r$  och  $j$ . Som mått för den ekonomiska massan ( $M_j$ ) används den totala inkomsten i varje kommun (deflaterad med Konsumentprisindex, KPI). Alternativa beräkningar som tar hänsyn till Köpenhamn eller som endast använder befolkningen som ekonomisk massa har prövats i analysen, men resultaten blir de samma. Då den ekonomiska massan i Köpenhamn tas med ökas den ekonomiska potentialen för sydsverige, men inte så mycket att förhållandet mellan kommuner i Sverige förändras. Följande definition används för relativ specialisering och diversifiering (se Duranton, G. & Puga, D. [1999]):

- Det relativa specialiseringsindexet (RZI) ges av:

$$(A.9) \quad RZI_r = \max_i \left\{ \frac{y_{ir} / y_r}{y_i / y} \right\},$$

där  $y$  är den totala sysselsättningen i Sverige eller i kommun  $r$  och/eller bransch  $i$ . Därmed bestäms RZI av specialiseringsgraden

för sektorn med den högsta lokaliseringskvoten inom varje kommun.

- Det relativa diversifieringsindexet (RDI) definieras som:

$$(A.10) \quad RDI_r = \frac{1}{\sum_i \left| \frac{y_{ir}}{y_r} - \frac{y_i}{y} \right|},$$

vilken ökar då fördelningen av arbetskraften inom kommun  $r$  över de olika branscherna  $i$  blir mer lik den fördelning som återfinns på riksnivå.

### A.2.5 Ekonometrisk specifikation för bestämning av koncentrations- och specialiseringsmönstren i avsnitt 2.6

Specifikationen bygger på en simuleringsmodell som används av Midelfart-Knarvik, Overman, & Venables (2000 och 2002) för att studera bestämningen av lokaliseringen av ekonomisk aktivitet inom EU:s tillverkningsindustri under 1970-, 1980- och 1990-talen. Modellen sammanfogar den traditionella handelsteorin med ny ekonomisk geografi med hjälp av följande specifikation:

$$(A.11) \quad \ln(y_{ir}/y_r) = \alpha + \beta_1 \ln(bef_r) + \beta_2 \ln(ind_i) + \sum_l (\beta_l x_{lz_r} - \beta_l \gamma_{lz_r} - \beta_l \delta_l x_i),$$

där  $y_{ir}$  är antalet sysselsatta i kommun  $r$  i branschen  $i$  medan  $y_r$  är totalt antal sysselsatta inom kommun  $r$ ,  $bef_r$  är andelen av befolkningen i kommun  $r$ ,  $ind_i$  är andelen sysselsatta i verksamhet  $i$ ,  $x_i$  är specifika variabler för varje bransch medan  $z_r$  är specifika variabler för varje kommun,  $\alpha$  är en konstant och  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_l$ ,  $\gamma$  samt  $\delta_l$  är parametrar som skattas med regressionen. Variablerna  $bef_r$  och  $ind_i$  kontrollerar för storleksskillnader i befolkning och verksamheter. I tabell A. 7 redovisas parametrarna  $-\beta_l \gamma$  och  $-\beta_l \delta_l$  för kommun- respektive branschspecifika variabler, och de är i de



överbägende fallen negativa som enligt vad som kan förväntas från den underliggande modellen i Midelfart-Knarvik, Overman & Venables (2000). Eftersom simuleringsmodellen bakom specifikationen är en generell jämviktsmodell visar  $\eta$  och  $\delta$  nivån som separerar kommuner respektive branscher från varandra när det gäller tillgången av faktorer och när det gäller hur intensivt faktorerna används.<sup>4</sup> Resultaten, då alla branscher utom offentlig verksamhet ingår, från regressionerna enligt A.11 för åren 1993, 1995, 2001 och 2003 redovisas i tabell A.7. Övriga specifikationer och olika känslighetsanalyser som diskuteras i huvudtexten redovisas inte i rapporten. Däremot kan dessa erhållas från författarna.

### A.2.6 En härledning av den empiriska ansatsen för att analysera regional tillväxt i kapitel 3

Nedan visas hur den empiriska ansatsen som används för att skatta konvergens mellan svenska kommuner och regioner i kapitel 3 härleds från bakomliggande teoretiska modeller. Diskussionen utgår först från den traditionella tillväxtmodellen som baseras på Solow (1956) och Swan (1956). Utgångspunkten i den modellen är en produktionsfunktion med konstant skalavkastning, avtagande marginalproduktivitet för kapital och arbete, en exogent (dvs. den ändras inte i modellen) bestämd sparandekvot i ekonomin. Övriga produktionsfaktorer, utöver kapital (K) och arbete (L), antas ha en marginell betydelse för tillväxten. Med dessa antaganden som avstamp formaliseras modellen genom att anta en viss typ av teknologi; Cobb-Douglas teknologin (vilken är den vanligaste). Produktionen i ekonomin kan därmed beskrivas av följande ekvation:

---

<sup>4</sup> Dessa gränsvärden diskuteras dock inte här utan den intresserade hänvisas till Midelfart-Knarvik, K. H., Overman, H. G. & Venables, A. J. [2000].

$$(A.12) \quad Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}, \quad \alpha \in (0,1) \text{ och } A > 0,$$

där  $Y$  är produktionsnivån,  $A$  är produktiviteten eller den teknologiska nivån i ekonomin och  $\alpha$  är en parameter som visar hur produktionsnivån påverkas av kapitalackumulation (elasticiteten med avseende på kapital). Ytterligare en viktig byggsten är ackumuleringen av kapital, som beror på hur mycket som investeras (som i sin tur beror på sparandegraden) och hur mycket av den initiala kapitalstocken som deprecieras. Kapitalackumuleringen per individ beror även på befolkningsutveckling och den teknologiska utvecklingen. En snabbt växande befolkning och en ny teknik som "förstör" arbetskraften reducerar mängden kapital per arbetskraft. Utifrån dessa byggstenar härleds hur snabbt en ekonomi närmar sig en jämviktsnivå ("steady state") för *per capita produktionen*<sup>5</sup>:

$$(A.13) \quad b = (1 - \alpha)(x + n + \delta),$$

där  $x$  är en konstant tillväxtgrad för den teknologiska nivån ( $A$ ),  $n$  är befolkningsstillväxt och  $\delta$  är deprecieringsgraden i ekonomin. Genom en del omskrivningar (se Arbia, G. [2006] för en utförlig beskrivning) ges följande specifikation för att analysera i vilken mån regioner närmar sig varandra eller inte:

$$(A.14) \quad \ln \left[ \frac{y_{i,T}}{y_{i,0}} \right] = \alpha + \beta \ln y_{i,0} + \varepsilon_i,$$

där  $y_{i,T}$  är produktionsnivån vid period  $T$ ,  $\alpha$  och  $\beta$  är parametrar som estimeras medan  $\varepsilon_i$  är en stokastisk felterm. På grund av omskrivningarna beräknas konvergensparametern ( $b$ ) och en halvtidsparameter ( $b$ ) som:

$$(A.15) \quad \begin{aligned} b &= -\ln(1 + \beta)/T, \\ h &= \ln(2)/b. \end{aligned}$$

Konvergensparametern  $b$ , som beräknas med hjälp av den skattade parametern  $\beta$  från ekvation (A.14), fångar den absoluta konvergensen; om denna är positiv (eller om  $\beta < 0$ ) innebär det att fattigare regioner växer fortare än rikare och därmed konvergerar regionerna mot en gemensam inkomstnivå per invånare. Halvtidsparametern ( $h$ ) visar i sin tur hur lång tid (antal år) som det tar för en kommun att nå halvvägs från sin initiala produktionsnivå till den långsiktiga jämviktsnivån. Den villkorade konvergensparametern beräknas genom att lägga till ett antal förklarande variabler på höger sida av ekvation (A.14) som kontrollerar för strukturella skillnader mellan kommuner (t.ex. skillnader i befolkningsstruktur eller arbetslöshet). Därmed villkoras konvergensen och en positiv konvergensparameter, vilket ska förväntas enligt den traditionella tillväxtteorin, innebär att regionerna växer mot en egen jämviktsnivå. Alternativt kan den villkorade uppskattas som en absolut konvergensparameter för en delmängd av alla regioner vilka med stor sannolikhet kan antas ha samma jämviktsnivå. Ekvation (A.14) kan alltså appliceras på regioner som förutsetts ha samma jämviktsnivå. En positiv konvergensparameter i detta sammanhang innebär att fattigare regioner inom den utvalda gruppen växer snabbare mot en jämviktsnivå som samtliga regioner inom gruppen konvergerar mot.

#### *Den endogena tillväxtmodellen*

Den endogena tillväxtmodellen (i sin enklaste form) utgår från följande produktionsfunktion:

$$(A.16) \quad Y = AK,$$

där (som i ekvation A.12)  $Y$  är den totala produktionen,  $K$  är

kapitalstocken, och  $A$  är en konstant som speglar nivån på teknologin eller produktiviteten. I denna situation är avkastningen för kapitalet konstant, vilket innebär att i per capita termer kommer tillväxten i ekonomin bestämmas av:<sup>6</sup>

$$(A.17) \quad \dot{y}/y = \gamma_Y = sA - (n + \delta),$$

där pricken över  $y$  indikerar förändring i tid,  $\gamma$  står för tillväxtgraden i  $y$ , och som tidigare står  $s$  för sparande graden i ekonomin,  $n$  för befolkningstillväxten och  $\delta$  för deprecieringen. Så länge  $sA$  (sparandekvoten i relation till ekonomins produktivitet) är större än summan av befolkningstillväxten och deprecieringen kan tillväxten fortsätta i samma takt utan en exogen teknologisk utveckling ( $x$  ovan). Ett högre sparande eller teknologiska skift, liksom en lägre befolkningstillväxt och depreciering, medför att den långsiktiga tillväxttakten ökar. Till skillnad från den traditionella tillväxtteorin förutser emellertid inte den endogena tillväxtteorin ingen konvergens (vare sig absolut eller villkorad) utan eftersom kunskapsnivån skapar ny kunskap som lägger grund för mer tillväxt kommer en större kunskapsmassa innebära en ständigt högre tillväxt.

---

<sup>6</sup> Se Romer, P. M. [2000].

### A.3 Tabeller och diagram

**Tabell A.2 Koncentrationsnivån och dess förändring (topografiskt entropimått med LA-områden som basenhet) för olika branscher 1990 och 2003**

	LA-områden som basenhet			Inomregional koncentration (%)	
	1990	2003	Statistisk förändring	1990	2003
Jordbruk, skog och fiske	0,266	0,293	+	14	15
Utvinning och tillverkning	0,395	0,407	+	17	18
Energi	0,427	0,434	~	26	26
Bygg	0,422	0,461	+	21	19
Handel och transport	0,525	0,555	+	17	17
Personliga tjänster	0,535	0,546	+	15	16
Kreditinstitut och fastighetsförvaltning	0,648	0,700	+	16	15
Offentliga myndigheter	0,480	0,510	+	21	21
FoU och utbildning	0,425	0,457	+	21	20
Hälsa- och sjukvård	0,412	0,405	~	20	20

Anm.: Baserat på en BCA 90 % konfidensintervall med 999 bootstraps. + (-) indikerar en statistiskt signifikant ökning (minskning), medan ~ indikerar att förändringen mellan de två åren är för liten för att vara statistiskt säkerställd.  
Källa: Egna beräkningar.

**Tabell A.3 Koncentrationsnivån och dess förändring (relativt entropimått med LA-områden som basenhet) för olika branscher 1993 och 2003**

	LA-områden som basenhet			Inomregional koncentration (%)	
	1990	2003	Statistisk förändring	1990	2003
Jordbruk, skog och fiske	0,117	0,116	~	36	37
Utvinning och tillverkning	0,026	0,033	+	35	36
Energi	0,048	0,048	~	68	61
Bygg	0,004	0,004	~	46	59
Handel och transport	0,009	0,007	~	40	48
Personliga tjänster	0,015	0,011	~	26	35
Kreditinstitut och fastighetsförvaltning	0,035	0,037	+	23	20
Offentliga myndigheter	0,026	0,020	-	65	57
FoU och utbildning	0,010	0,004	-	43	25
Hälso- och sjukvård	0,004	0,009	+	54	32

Anm.: Baserat på en BCA 90 % konfidensintervall med 999 bootstraps. + (-) indikerar en statistiskt signifikant ökning (minskning), medan ~ indikerar att förändringen mellan de två åren är för liten för att vara statistiskt säkerställd.  
Källa: Egna beräkningar.

**Tabell A.4 De tio mest specialiserade kommuner (fallande skala) 1993 och 2003**

De 10 mest specialiserade 1993 (mest specialiserade branschen)	De 10 mest specialiserade 2003 (mest specialiserade branschen)	De 10 kommuner som ökar mest i rangordningen (rang 2003)
<b>Perstorp</b> (Övrig tillverkning av kemikalier och kemiska produkter)	<b>Oxelösund</b> (Stål- och metallframställning)	Värmdö (95)
<b>Oxelösund</b> (Stål- och metallframställning)	<b>Gnosjö</b> (Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater)	Vingåker (37)
<b>Gnosjö</b> (Läderbearbetning och tillverkning av reseffekter, handväskor etc.)	<b>Perstorp</b> (Övrig tillverkning av kemikalier och kemiska produkter)	Salem (79)
<b>Olofström</b> (Tillverkning av motorfordon)	<b>Olofström</b> (Tillverkning av motorfordon)	Södertälje (52)
<b>Sigtuna</b> (Lufftransport)	<b>Emmaboda</b> (Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter)	Mullsjö (38)
<b>Bromölla</b> (Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter)	<b>Götene</b> (Livsmedels- och dryckesframställning)	Vårgårda (18)
<b>Bjuv</b> (Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter)	<b>Sigtuna</b> (Lufftransport)	Håbo (139)
<b>Karlsborg</b> (Övrig tillverkning av kemikalier och kemiska produkter)	<b>Tranemo</b> (Tillverkning av elektrisk tråd och kabel)	Upplands-Väsby (144)
<b>Grums</b> (Massa- pappers- och pappersvarutillverkning)	<b>Bromölla</b> (Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter)	Tierp (113)
<b>Vaxholm</b> (Byggande och reparation av fartyg)	<b>Hylte</b> (Massa- pappers- och pappersvarutillverkning)	Flen (170)

Källa: Egna beräkningar.

**Tabell A.5 De tio minst specialiserade kommuner (fallande skala) 1993 och 2003**

De 10 minst specialiserade 1993 (mest specialiserade branscherna)	De 10 minst specialiserade 2003 (mest specialiserade branscherna)	De 10 kommuner som faller mest i rangordningen (rang 2003)
<b>Borås</b> (Tillverkning av kläder)	<b>Malmö</b> (Tillverkning av instrument för styrning av industriella processer)	Karlsborg (38)
<b>Norrköping</b> (Tillverkning av teleprodukter)	<b>Borås</b> (Tillverkning av kläder)	Säffle (67)
Kalmar (Tillverkning av rälsfordon)	<b>Kalmar</b> (Tillverkning av rälsfordon)	Höör (108)
<b>Halmstad</b> (Återvinning)	<b>Halmstad</b> (Textilvarutillverkning)	Lidingö (193)
<b>Nyköping</b> (Återvinning)	<b>Jönköping</b> (Tillverkning av instrument och apparater för mätning)	Solna (168)
<b>Sundsvall</b> (Uthyrning av fordon och maskiner)	<b>Norrköping</b> (Massa-, pappers- och pappersvarutillverkning)	Vadstena (114)
<b>Örebro</b> (Tillverkning av rälsfordon)	<b>Sundsvall</b> (Försäkring och pensionsfondsverksamhet)	Täby (222)
<b>Karlstad</b> (Databehandlingsverksamhet)	<b>Örebro</b> (Förvärsarbete i hushåll)	Tjörn (104)
<b>Växjö</b> (Tillverkning av övriga maskiner)	<b>Karlstad</b> (Kol- och torvutvinning)	Huddinge (220)
<b>Jönköping</b> (Tillverkning av instrument och apparater för mätning)	<b>Växjö</b> (Tillverkning av instrument för styrning av industriella processer)	Haninge (219)

Källa: Egna beräkningar.



**Tabell A.6 Definition av variabler som används för att bestämma koncentrations- och specialiseringsmönster i avsnitt 2.6**

Kommunvariabler	Branschvariabler
<p><i>Tillgång på högutbildade</i> - som andel av sysselsatta inom kommunen som har eftergymnasial utbildning (Källa: SCB/RAMS)</p>	<p><i>Kunskapsintensiv produktion</i> - högutbildade som andel av totala sysselsättningen (Källa: SCB/RAMS)</p>
<p><i>Tillgång på jordbruksmark</i> - som andel av totala kommunarealen (Källa: Jordbruksverkets lantbruksregister)</p>	<p><i>Jordbruks, skogs- och fiskeintensiv produktion</i> - insatsvaror från jordbruk, skog och fiske som andel av total produktion (Källa: SCB:s input-output tabeller)</p>
<p><i>Tillgång på skog och mineraler</i> - approximeras av en binär variabel som tar värdet 1 om kommunen befinner sig i norra Sverige, annars 0</p>	<p><i>Mineralintensiv produktion</i> - insatsvaror från utvinning av mineraler som andel av total produktion Källa: SCB:s input-output tabeller)</p>
<p><i>Tillgång på arbetskraft</i> - antal sysselsatta per hektar (Källa: SCB)</p>	<p><i>Arbetsintensiv produktion</i> - löneandel av totala förädlingsvärdet (Källa: SCB:s input-output tabeller)</p>
<p><i>Ekonomisk potential</i> - se avsnitt A.2.4 för en definition</p>	<p><i>Storleksfördelar</i> - genomsnittlig omsättning per företag Källa: SCB:s input-output tabeller)</p>
	<p><i>Konsumentlänk</i> - andel av totala försäljningen som går till inhemska slutkonsumenter Källa: SCB:s input-output tabeller)</p>
	<p><i>Insatslänk</i> - insatsvaror som andel av produktionen Källa: SCB:s input-output tabeller)</p>

Anm.: Alla variabler från SCB:s input-output tabeller härrör från 1995 (för åren 1993 och 1995) och från 2000 (för åren 2001 och 2003). Norra Sverige utgörs av Dalarnas län, Gävleborgs län, Västernorrlands län, Jämtlands län, Västerbottens län och Norrbottens län.

**Tabell A.7 Underliggande regressioner till diagram 2.9 – 2.11**

	1993	1995	2001	2003
Beroende variabel är anställda i en verksamhet som en andel av kommunens totala sysselsättning				
Konstant, ( $\alpha$ )	-6,130 (0,00)	-6,105 (0,00)	-6,107 (0,00)	-6,095 (0,00)
Ln(befolkningsandel), ( $\beta_1$ )	-0,026 (0,07)	-0,026 (0,07)	-0,027 (0,05)	-0,023 (0,11)
Ln(Verksamhetens andel av total sysselsättning), ( $\beta_2$ )	2,046 (0,00)	1,541 (0,00)	2,524 (0,00)	1,384 (0,00)
<u>Kommunspezifika variabler (-<math>\beta_{\gamma}</math>)</u>				
Ekonomisk potential	-0,165 (0,00)	-0,224 (0,00)	-0,261 (0,00)	-0,299 (0,00)
Tillgång på jordbruksmark	-0,025 (0,06)	-0,019 (0,19)	-0,012 (0,39)	-0,016 (0,27)
Tillgång på högutbildade	0,033 (0,04)	0,037 (0,04)	0,043 (0,01)	0,015 (0,55)
Tillgång på skog och mineraler	-0,092 (0,00)	-0,080 (0,00)	-0,062 (0,00)	-0,063 (0,00)
Tillgång på arbetskraft	-0,340 (0,00)	-0,325 (0,00)	-0,384 (0,00)	-0,328 (0,00)
<u>Branschspecifika variabler (-<math>\beta_{\delta}</math>)</u>				
Genomsnittlig företagsstorlek	-0,094 (0,00)	-0,222 (0,00)	-0,045 (0,01)	-0,182 (0,00)
Kunskapsintensiv	0,781 (0,00)	0,179 (0,00)	1,320 (0,00)	-0,180 (0,00)
Jordbruk, skog och fiske intensiv	0,072 (0,00)	0,146 (0,00)	0,114 (0,00)	0,163 (0,00)
Mineral intensiv	-0,010 (0,42)	-0,078 (0,00)	0,030 (0,02)	-0,079 (0,00)
Arbetsintensiv	-0,126 (0,00)	-0,053 (0,02)	-0,145 (0,00)	-0,086 (0,00)
Konsumentlänk	0,329 (0,00)	0,385 (0,00)	0,301 (0,00)	0,260 (0,00)
Insatslänk	-0,030 (0,08)	-0,202 (0,00)	-0,070 (0,00)	-0,335 (0,00)
<u>Interaktioner (<math>\beta</math>)</u>				

Tillgång på högutbildade X	-0,034	-0,023	-0,065	-0,035
Kunskapsintensiv	(0,05)	(0,27)	(0,00)	(0,28)
Tillgång på jordbruksmark X	0,001	-0,008	-0,010	-0,012
Jordbruk, skog och fiske intensiv	(0,95)	(0,57)	(0,48)	(0,42)
Tillgång på skog och mineraler X	0,059	0,054	0,045	0,042
Jordbruk, skog och fiske intensiv	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
Tillgång på skog och mineraler X	0,012	0,015	0,006	0,010
Mineral intensiv	(0,23)	(0,13)	(0,54)	(0,28)
Tillgång på arbetskraft X	0,203	0,185	0,254	0,206
Arbetsintensiv	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
Ekonomisk potential X	-0,072	-0,075	-0,066	-0,081
Stordriftsfördelar	(0,02)	(0,01)	(0,03)	(0,03)
Ekonomisk potential X	0,071	0,063	0,068	0,081
Konsumentlänk.	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
Ekonomisk potential X	0,186	0,258	0,296	0,317
Insatslänk	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,00)
Antal observationer	14 768	14 768	14 768	14 768
Förklaringsgrad (R <sup>2</sup> )	0,59	0,53	0,58	0,53

Anm.: P-värdena inom parenteserna är konsistenta för heteroskedasticitet och alla variabler är normaliserade. Regressionerna är baserade på 59 tvåsiffriga SNI92-koder där följande exkluderas: SNI92-koderna 73, 75, 80, 85, 90, 91 och 99.

Källa: Egna beräkningar.

**Tabell A.8 Några tidigare konvergensstudier**

Referens	Urval, period, antal regioner, inkomst definition	Kommentarer	Konvergens (%)	
			Absolut	Villkorad
Sala-i-Martin (1996)	USA, 1880-1990, 48, medelinkomst		1,7	2,1
Sala-i-Martin (1996)	Japan, 1930-1990, 47, medelinkomst		1,5	1,5
Sala-i-Martin (1996)	EU, 1950-1990, 90, BRP per capita		1,9	1,9
Sala-i-Martin (1996)	Tyskland, 1950-1990, 11, BRP per capita		1,4	1,4
Sala-i-Martin (1996)	Storbritannien, 1950-1990, 11, BRP per capita		2	3
Sala-i-Martin (1996)	Frankrike, 1950-1990, 21, BRP per capita		1,6	1,6
Arbia (2006)	EU, 1980-1996, 129, BRP per capita	Rika regioner Fattiga regioner		1-2 2-5
Arbia (2006)	Italien, 1950-1999, BRP per capita			2
Henley (2005)	Storbritannien, 1977-1995 / 1995-2001, 62 / 128, , BRP per capita	1977-1995 1995-2001	1,1 d	2 d
(Persson, 1997)	Sverige, 1911-1993, 24, medelinkomst		4	2-3
(Lundberg, 2006)	Sverige, 1980-99, 271, medelinkomst	-Stockholms region 80 -Resten av Sverige 80 -Stockholms region 90 -Resten av Sverige 90		d 3 d d

Anm.: d markerar studier som finner divergens.

**Tabell A.9      Analys av absolut konvergens 2001-2003**

Lön		Medelinkomst		BRP	
Konvergens hastighet	Halvtid	Konvergens hastighet	Halvtid	Konvergens hastighet	Halvtid
Kommuner som minsta geografiska enhet					
0,0385 ***	18	0,0582 ***	12	0,1338 ***	5
LA-områden som minsta geografiska enhet					
0,0334 ***	21	0,0614 ***	11	0,1746 ***	4

Anm.: Konvergensthastigheten definieras i avsnitt A.2.6. Med halvtid menas hur lång tid det tar för en given kommun att växa halvvägs från dess inkomstnivå 2001 till den nivå som alla kommuner växer mot. \*\*\* anger att konvergensparametern ( $\beta$ ) i den skattade ekvationen (3.1) är statistiskt signifikant på 1-procentsnivån.

Källa: Egna beräkningar.

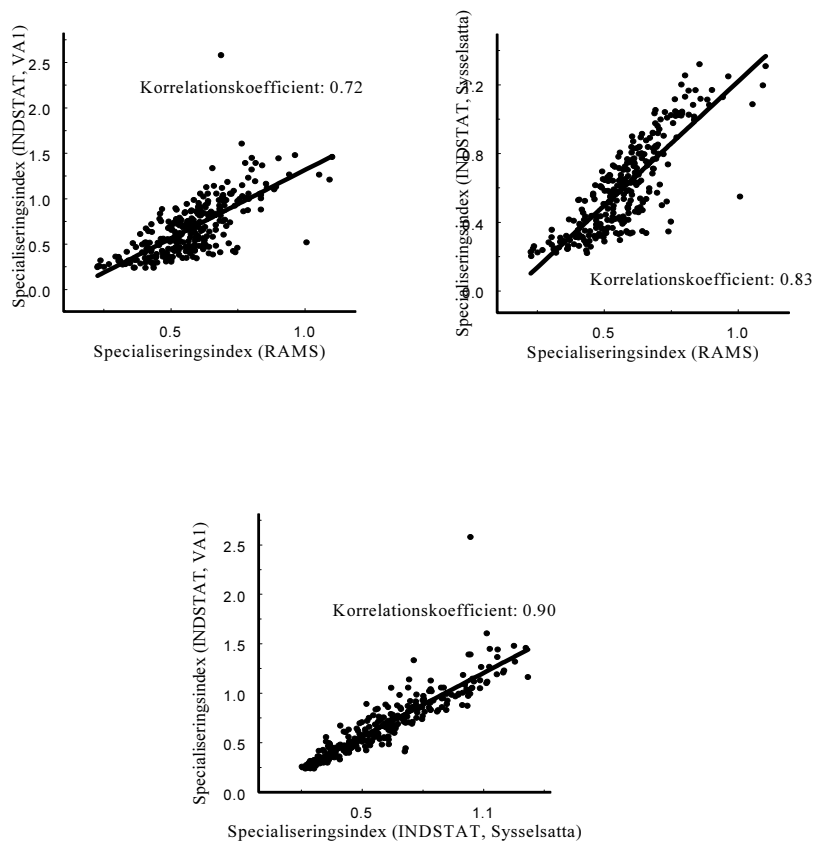
**Tabell A.10      Test av modell för tillväxt i medelinkomst och lön mellan 1993 och 2003**

Inkomstmått	Modell	Lagrange multipler statistika H0: Inget geografiskt beroende	Robust Lagrange multipler statistika H0: Inget geografiskt beroende
Medelinkomst	Spatial lag	63 (0,00)	0,30 (0,58)
	Spatial error	82 (0,00)	19 (0,00)
Lön	Spatial lag	25 (0,00)	0,09 (0,76)
	Spatial error	40 (0,00)	14 (0,00)

Anm.: Värdet inom parentes är p-värdet för teststatistikan.

Källa: Egna beräkningar.

**Diagram A.1 Samband av specialiseringsmått baserat på olika mått på ekonomisk aktivitet och antal branscher 2003**



Anm.: RAMS använder antalet sysselsatta och 71 branscher medan INDSTAT använder antalet sysselsatta eller förädlingsvärden, (VA1), och 32 branscher.  
Källa: Egna beräkningar.

# Referenser

- Ades, A. F. & Glaeser, E. L. [1995], "Trade and Circuses: Explaining Urban Giants", *Quarterly Journal of Economics*, vol 110, sid 195-227.
- Andersson, R. [2005], "Regionalpolitiken bör reformeras", *Ekonomisk Debatt*, årg 33, nr 1, sid 17-32.
- Andersson, R., Quigley, J. M. & Wilhelmson, M. [2004], "University Decentralization as Regional Policy: The Swedish Experiment", *Journal of Economic Geography*, vol 4, sid 371-388.
- Anselin, L. [1988], *Spatial Econometrics: Methods and Models*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Arbia, G. [2006], *Spatial Econometrics: Statistical Foundations and Applications to Regional Convergence*, Springer, Berlin.
- Armstrong, H. & Taylor, J. [2000], *Regional Economics and Policy* (Third edition), Blackwell Publishers, Oxford.
- Aronsson, T., Lundberg, J. & Wikström, M. [2001], "Regional Income Growth and Net Migration in Sweden 1970-1995", *Regional Studies*, vol 35, sid 823-830.
- Baldwin, R. [2005], "Industry Location: The Causes", *Swedish Economic Policy Review*, vol 12, sid 9-27.
- Baldwin, R., Forslid, F., Martin, P., Ottaviano, G. & Robert-Nicoud, F. [2003], *Economic Geography and Public Policy*, Princeton University Press, Princeton and Oxford.
- Baldwin, R. & Forslid, R. [2000], "The Core-Periphery Model and Endogenous Growth: Stabilizing and Destabilizing Integration", *Economica*, vol 67, sid 307-324.
- Barro, R. J. & Sala-i-Martin, X. [1995], *Economic Growth*, McGraw-Hill, New York.
- Behrens, K., Ottaviano, G. I. P. & Thisse, J-F. [2003], "Inter-regional and International Trade: Seventy Years after Ohlin", CEPR Discussion Paper 4065, Centre for Economic Policy Research, London.

- Boldrin, M. & Canova, F. [2001], "Inequality and Convergence in Europe's Regions: Reconsidering European Regional Policies", *Economic Policy*, vol 6, sid 206-253.
- Botniabanan [2007], <http://www.botniabanan.se>, (2007-02-02).
- Braunerhjelm, P. & Borgman, B. [2004], "Geographical Concentration, Entrepreneurship and Regional Growth: Evidence from Regional Data in Sweden, 1975-99", *Regional Studies*, vol 38, sid 929-947.
- Brühlhart, M. & Traeger, R. [2005], "An Account of Geographic Concentration Patterns in Europe", *Regional Science and Urban Economics*, vol 35, sid 597-624.
- Calmfors, L., Forslund, A. & Hemström, M. [2002], "Vad vet vi om den svenska arbetsmarknadspolitikens effekter?", Rapport 2002:8, IFAU – Institutet för arbetsmarknadspolitisk utvärdering, Uppsala.
- Caminal, R. [2002], "Personal Redistribution and the Regional Allocation of Public Investment", UFAE and IAE Working Papers from Institut d'Anàlisi Econòmica (CSIC) and Centre for Economic Policy Research (CEPR).
- Cheshire, P. & Carbonaro, G. [1996], "Urban Economic Growth in Europe: Testing Theory and Policy Prescriptions", *Urban Studies*, vol 33, sid 1111-1128.
- Cheshire, P. & Magrini, S. [2000], "Endogenous Processes in European Regional Growth: Convergence and Policy", *Growth and Change*, vol 31, sid 455-479.
- Ciccone, A. [2002], "Agglomeration Effects in Europe", *European Economic Review*, vol 46, sid 213-227.
- Ciccone, A. & Hall, R. E. [1996], "Productivity and the Density of Economic Activity", *The American Economic Review*, vol 86 (1), sid 54-71.
- Combes, P-P., Duranton, G. & Gobillon, L. [2004], "Spatial Wage Disparities: Sorting Matters!", CEPR Discussion Paper 4240, Centre for Economic Policy Research, London.
- Combes, P-P. & Lafourcade, M. [2005], "Transport Costs: Measures, Determinants and Regional Policy Implications for France", *Journal of Economic Geograph*, vol 5, sid 319-349.
- Combes, P-P. & Overman, H. [2004], "The Spatial Distribution of Economic Activities in the European Union", i Henderson, J. V. & Thisse, J-F. (red), *Handbook of Regional and Urban Economics*, Elsevier, Amsterdam.



- De la Fuente, A. & Vives, X. [1995], "Infrastructure and Education as Instruments of Regional Policy: Evidence from Spain", *Economic Policy*, sid 12-51.
- Dupont, V. & Martin, P. [2005], "Subsidies to Poor Regions and Inequalities: Some Unpleasant Arithmetic", *Journal of Economic Geography*, vol 6, sid 223-240.
- Duranton, G. & Monastiriotis, V. [2002], "Mind the Gaps: The Evolution of Regional Earnings Inequalities in the U.K., 1982-1997", *Journal of Regional Science*, vol 42, sid 219-256.
- Duranton, G. & Overman, H. G. [2005], "Testing for Localization Using Micro-Geographic Data", *Review of Economic Studies*, vol 72, sid 1077-1106.
- Duranton, G. & Puga, D. [2000], "Diversity and Specialisation in Cities: Why, Where and When Does It Matter?", *Urban Studies*, vol 37, sid 533-556.
- Ederveen, S., de Grot, H. L. F. & Nahuis, R. [2006], "Fertile Soil for Structural Funds? A Panel Data Analysis of the Conditional Effectiveness of European Cohesion Policy", *KYKLOS*, vol 59, sid 17-42.
- Ellison, G. & Glaeser, E. [1999], "The Geographic Concentration of Industry: Does Natural Advantage Explain Agglomeration?", *American Economic Review*, vol 89, sid 311-316.
- Eliasson, K. & Westerlund, O. [2003], "Regionala tillväxtindikatorer – teoretiska aspekter, begrepp & empiriska illustrationer", ITPS A2003:004, Institutet för Tillväxtpolitiska Studier.
- Eurostat [2006], "Purchasing Power Parities", <http://epp.eurostat.ec.eu.int>, (2006-10-11).
- Faini, R. [1998], "Trade Unions and Regional Development", *European Economic Review*, vol 43 sid 457-474.
- Faini, R. [1983], "Cumulative Process of Deindustrialization in an Open Region: The Case of Southern Italy 1951-73", *Journal of Development Economics*, vol 12, sid 277-301.
- Falkenhall, B. & Melkersson, M. [2003], *Sysselsättningsbidraget – utvärdering av ett regionalpolitiskt företagsstöd*, ITPS A2003:006, Institutet för Tillväxtpolitiska Studier.
- Forslid, R. & Leamer, E. E. [2006], "Globaliseringen och Europa-integrationen – effekter på produktion och löner i Sverige", (sid 157-172), i Freeman, R. B., Swedenborg, B. & Topel, R. (red), *NBER Rapporten II: Att reformera välfärdsstaten*, SNS Förlag, Stockholm.

- Fredriksson, P. & Johansson, P. [2003], "Employment, Mobility, and Active Labor Market Programmes", Working Paper 2003:3, IFAU – Institute for Labour Market Policy Evaluation, Uppsala.
- Fujita, M. & Thisse, J-F. [2002], *Economics of Agglomeration – Cities, Industrial Location, and Regional Growth*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Glesbygdsverket [2002], *Glesbygdsverkets Årsbok 2002*, Edita Norstedts Tryckeri AB, Stockholm.
- Grossman, G. M. & Helpman, E. [1991], *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge, Mass and London.
- Gullstrand, J. & Johansson, H. [2005], "The Disciplinary Effect of the Single Market on Swedish Firms", *Open Economies Review*, vol 16, sid 381-398.
- Henderson, J. V. [2003], "Marshall's Scale Economies", *Journal of Urban Economics*, vol 52, sid 1-28.
- Henley, A. [2005], "On Regional Growth Convergence in Great Britain", *Regional Studies*, vol 39, sid 1245-1260.
- Irwin, D. A. [2002], "Long-run Trends in World Trade and Income", *World Trade Review*, vol 1, sid 89-100.
- Isrealsson, T., Strannefors, T. & Tydén, H. [2003], "Geografisk rörlighet och arbetsgivarbyten", AMS Ura 2003:1, Arbetsmarknadsstyrelsen, Stockholm.
- Kim, S. [1995], "Expansion of Markets and the Geographic Distribution of Economic Activities: The Trends in U.S. Regional Manufacturing Structure 1860-1987", *The Quarterly Journal of Economics*, vol 110, sid 881-909.
- Krugman, P. [1991], *Geography and Trade*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Krugman, P. & Elizondo, R. L. [1996], "Trade Policy and the Third World Metropolis", *Journal of Development Economics*, vol 49, sid 137-150.
- Krugman, P. & Obstfeld, M. [2006], *International Economics: Theory and Policy*, Addison-Wesley, Boston Massachusetts.
- Lundberg, J. [2006], "Using Spatial Econometrics to Analyse Local Growth in Sweden", *Regional Studies*, vol 40, sid 303-316.
- Mankiw, N. G., Romer, D. & Weil, D. N. [1992], "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol 107, sid 407-437.
- Martin, P. [2005], "The Geography of Inequalities in Europe", *Swedish Economic Policy Review*, vol 12, sid 83-108.

- Martin, P. [1998], "Can Regional Policies Affect Growth and Geography in Europe?", *World Economy*, vol 21, sid 707-732.
- Martin, P. & Rogers, C. A. [1995], "Industrial Location and Public Infrastructure", *Journal of International Economics*, vol 39, sid 335-351.
- Martin, R. & Sunley, P. [1998], "Slow Convergence? The New Endogenous Growth Theory and Regional Development", *Economic Geography*, vol 74, sid 201-227.
- Midelfart, K. H. [2004a], "Does Agglomeration Explain Regional Income Inequalities?", SNF Working Paper, No 20/04.
- Midelfart, K. H. [2004b], "Regional Policy Design: An Analysis of Relocation, Efficiency and Equity", CEPR Discussion Paper Series no 4321, Centre for Economic Policy Research, London.
- Midelfart-Knarvik, K. H. & Overman, H. G. [2002], "Delocation and European Integration: Is Structural Spending Justified?", *Economic Policy*, vol 35, sid 323-59.
- Midelfart-Knarvik, K. H., Overman, H. G., & Venables, A. J. [2002], "Comparative Advantage and Economic Geography: Estimating the Determinants of Industrial Location in the EU", CEPR Discussion Paper, No 2618.
- Midelfart-Knarvik, K. H., Overman H. G., Redding, S. & Venables, A. J. [2000], "The Location of European Industry," European Commission Economic Papers, Nr 142.
- Monfort, P. & Nicolini, R. [2000], "Regional Convergence and International Integration", *Journal of Urban Economics*, vol 48, sid 286-306.
- Norman, V. & Venables, A. J. [1995], "International Trade, Factor Mobility, and Trade Costs", *Economic Journal*, vol 105, sid 1488-1504.
- Nutek [2005], *Regionala tillväxtprogrammen 05: På väg mot fler starka regioner?*, Nutek, Stockholm.
- Ottaviano, G. I. P. [2001], "Footloose Capital, Market Access and the Geography of Regional State Aid", HWWA Discussion Paper 132, Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv, Hamburg.
- Overman, H. G., Redding, S. & Venables, A. J. [2001], "The Economic Geography of Trade, Production and Income: A Survey of Empirics", i Harrigan, J. & Choi, K. (red), *Handbook of International Trade*.
- Persson, J. [1997], "Convergence Across the Swedish Counties, 1911-1993", *European Economic Review*, vol 41, sid 1835-1852.

- Puga, D. [1999], "The Rise and Fall of Regional Inequalities", *European Economic Review*, vol 43, sid 303-334.
- Rauch, J. E. [1999], "Networks Versus Markets in International Trade", *Journal of International Economics*, vol 48, sid 7-35.
- Regeringens proposition 2006/07:1, *Budgetproposition för 2007*, Utgiftsområde 19: Regional utveckling.
- Regeringens proposition 2005/6:1, *Budgetproposition för 2006*, Bilaga 1: Specifikation av statsbudgetens utgifter och inkomster 2006.
- Regeringens proposition 2001/02:4, *En politik för tillväxt och livskraft i hela landet*.
- Regeringens proposition 1997/98:62, *Regional tillväxt – för arbete och välfärd*.
- Regeringskansliet [2007], "Budget och mål för Utbildningsdepartementet", <http://www.regeringen.se/sb/d/5041>, (2007-01-15).
- Romer, D. [1996], *Advanced Macroeconomics*, McGraw-Hill, New York.
- Romer, P. M [1990], "Endogenous Technological Change", *The Journal of Political Economy*, vol 98, sid 71-102.
- Romer, P. M. [1986], "Increasing Returns and Long-Run Growth", *The Journal of Political Economy*, vol 94, sid 1002-1038.
- Sala-i-Martin, X. [1996], "The Classical Approach to Convergence Analysis", *Economic Journal*, vol 106, sid 1019-1036.
- Sapir, A. [2003], *An Agenda for a Growing Europe: Making the EU system Deliver*, EU Commission, Brussels.
- SCB [2006], "Kommunalekonomisk utjämning för kommuner", Excelblad från SCB:s hemsida: [http://www.scb.se/statistik/OE/OE0110/2007A03/K\\_KomEkUtgj07slut.xls](http://www.scb.se/statistik/OE/OE0110/2007A03/K_KomEkUtgj07slut.xls).
- Solow, R. M. [1956], "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, vol 70, sid 65-94.
- SOU 2000:87, *Regionalpolitiska utredningens slutbetänkande*, Slutbetänkande från regionalpolitiska utredningen, Näringsdepartementet.
- SOU 1996:34, *Aktiv arbetsmarknadspolitik*, Expertbilaga till Arbetsmarknadspolitiska kommitténs betänkande, Arbetsmarknadsdepartementet.
- Sveriges riksdag [2007], "EU-upplysningen" [http://www.eu-upplysningen.se/templates/EUU/standardRightMenuTemplate\\_1726.aspx](http://www.eu-upplysningen.se/templates/EUU/standardRightMenuTemplate_1726.aspx), (2007-01-15).

- Swan, T. W. [1956], "Economic Growth and Capital Accumulation", *Economic Record*, vol 32, sid 334-361.
- Südekum, J. [2004], "Increasing Returns and Spatial Unemployment Disparities", *Papers in Regional Science*, vol 84, sid 159-181.
- Südekum, J. [2002], "Subsidizing Education in the Economic Periphery: Another Pitfall of Regional Policies?", HWWA Discussion Paper 209.
- Tabuchi, T. & Thisse, J-F. [2001], "Labor Mobility and Economic Geography", Discussion Paper CIRJE-F-99, University of Tokyo, Tokyo.
- Tondle, G. [2001], "Regional Policy", i Artis, M. & Nixon, F. (red), *The Economics of the European Union: Policy and Analysis*, Oxford University Press, Oxford.
- Vandenbussche, J., Aghion, P. & Meghir, C. [2006], "Growth, Distance to Frontier and Composition of Human Capital", *Journal of Economic Growth*, vol 11, sid 97-127.
- Venables, A. [1999], "Trade Liberalisation and Factor Mobility: An Overview", (sid 23-48), i Faini, R., De Melo, J. & Zimmermann, K. (red), *Migration: The Controversies and the Evidence*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Världsbanken [2007], <http://devdata.worldbank.org/dataonline/>, (2007-01-25).
- Westerlund, O. [2005], "Geografisk rörlighet och ekonomisk tillväxt", i Rauhut, D. & Falkenhall, B. (red), *Arbetsrätt, rörlighet och tillväxt*, ITPS A2005:016, Institutet för Tillväxtpolitiska Studier.
- Westerlund, O. & Østbye, S. [2006], "Is Migration Important for Regional Convergence? Comparative Evidence for Norwegian and Swedish Counties, 1980-2000", Working Paper in Economics and Management no 07/06, june 2006, Department of Economics and Management, University of Tromsø.
- Wolf, M. [2004], *Så fungerar globaliseringen*, SNS Förlag, Stockholm.

# Bilagor till Långtidsutredningen 2008

Följande bilagor till Långtidsutredningen 2008 är beslutade och kommer att publiceras under 2007 och 2008. För närmare information, se [www.finans.regeringen.se/lu2008](http://www.finans.regeringen.se/lu2008)

NR	TITEL	FÖRFATTARE
1	Sveriges ekonomi – utsikter till 2030	Martin Hill och Thomas Pettersson, Finansdepartementet
2	Plats för tillväxt?	Joakim Gullstrand, Lunds universitet och SLI och Cecilia Hammarlund, SLI
3	Geografisk rörlighet på arbetsmarknaden	Kent Eliasson, ITPS, Olle Westerlund, Umeå universitet och Johanna Åström, Umeå universitet
4	Internationalisering av offentliga tjänster	Statskontoret
5	Den finansiella sektorns betydelse för tillväxt och konkurrenskraft	Niclas Alsén, Finansdepartementet
6	Näringslivets produktivitetsutveckling och arbetskraftens sammansättning	Konjunkturinstitutet
7	Strukturomvandling och arbetskraftens omställning	ITPS
8	Individens val av utbildning	Nikolay Angelov, Uppsala universitet, Per Johansson, IFAU och Louise Kennerberg, IFAU







Fritzes

ett Wolters Kluwer-företag

106 47 Stockholm Tel 08-690 91 90 Fax 08-690 91 91 order.fritzes@nj.se www.fritzes.se

ISBN 978-91-38-22733-6

ISSN 0375-250X