



# Sverige, strukturfonderna och sammanhållningspolitiken inom EU

En paneldatastudie för 1991-2006 tillämpad på de  
svenska länen

Marcus Holmström

CERUM Working Paper Nr 92/2010

ISBN 978-91-7459-044-9 ISSN 1404-5362

**CERUM Working Paper Nr 92/2010**

ISBN 978-91-7459-044-9

ISSN 1404-5362

CERUM; Umeå universitet; 901 87 Umeå

Tel: 090-786 56 99 Fax: 090-786 51 21

E-post: [regional.science@cerum.umu.se](mailto:regional.science@cerum.umu.se)

[www.cerum.umu.se](http://www.cerum.umu.se)

## Förord

I den här uppsatsen studeras inkomstutvecklingen i svenska län, dels ur ett konvergensperspektiv och dels ur ett tillväxteoretiskt perspektiv. Studiens huvudsakliga syften är att studera huruvida de relativt sett fattigare länen har närmat sig de relativt rikare länen i inkomst per capita under perioden 1991-2006 och huruvida de regionalpolitiska stödmedel som de svenska länen har tilldelats från EU: s strukturfonder har gett upphov till tillväxt i inkomst per capita under perioderna 1995-1999 och 2000-2006. Tillsammans med andra tillväxtförklarande variabler såsom humankapitalackumulation och sysselsättningsutveckling skapas två paneldataset, från vilka fyra modellspecifikationer skattas med hjälp av linjär regressionsanalys. Resultatet från konvergensskattningen ger stöd för obetingad inkomstdivergens på 1,2 procent, vilket innebär att för en procents högre initial inkomstnivå har tillväxten varit i genomsnitt 1,2 procent högre. Resultatet antyder således att inkomstskillnaderna mellan de svenska länen har ökat under den studerade 16-årsperioden. Vad gäller de strukturfondsmedel som EU har tilldelat de svenska länen antyder resultaten att de inte har haft någon positiv signifikant effekt på inkomstillväxten under de två programperioder som de har tillfallit Sverige. Tvärtom pekar resultaten på att strukturfonderna har motverkat sitt syfte i Sverige, då koefficienten för variabeln i fråga uppvisar negativt tecken. Emellertid visar sig EU-inträdet år 1995, andelen av länens befolkning med högre utbildning och tillväxten i länens sysselsättningsgrad samtliga ha positiva, signifikanta effekter på inkomstillväxten, varför de viktigaste slutsatserna av studien är att strukturfonderna hädanefter bör investeras i utbildnings- och sysselsättningsfrämjande projekt.

Rapporten är en reviderad version av den kandidatuppsats i nationalekonomi som skrevs under vårterminen 2008 under handledning av Sofia Lundberg. Uppsatsen tilldelades 2009 pris för bästa uppsats ur Gösta Skoglunds internationella fond. Ett stort tack riktas till Sofia Lundberg för hennes goda handledning och till Gösta Skoglundkommittén för utmärkelsen.

Umeå i juni 2010

Marcus Holmström



# Innehållsförteckning

1. INLEDNING.....	1
2. INSTITUTIONELLA FÖRUTSÄTTNINGAR .....	4
2.1 FRAMVÄXTEN AV EN EUROPEISK SAMMANHÅLLNINGSPOLITIK .....	4
2.2 STRUKTURFONDERNA .....	5
2.3 SVERIGE OCH STRUKTURFONDERNA.....	6
3. TIDIGARE FORSKNING.....	7
4. EKONOMISK TEORI.....	10
4.1 EKONOMISK KONVERGENS OCH NEOKLASSISK TILLVÄXTTEORI .....	10
4.2 ENDOGEN TILLVÄXTTEORI .....	11
4.3 DEN NYA EKONOMISKA GEOGRAFIN (NEG) .....	12
5. METOD .....	14
5.1 GENERELLA METODPROBLEM.....	14
5.1.2 STRUKTURFONDER OCH SVENSKA LÄN: DATA- OCH METODPROBLEM .....	14
5.2 DATA OCH VARIABLER .....	15
5.3 MODELLSPECIFIKATIONER .....	16
5.3.1 KONVERGENSANALYS .....	17
5.3.2 STRUKTURFONDERNA OCH TILLVÄXTEN .....	17
6. DESKRIPTIV STATISTIK .....	19
7. RESULTAT .....	22
7.1 ENKEL, OBETINGAD B-KONVERGENSSKATTNING.....	22
7.2 TILLVÄXTENS ORSAKER I SVENSKA LÄN.....	22
7.2.1 SKATTNING MED STRUKTURFONDERNA SOM ANDEL AV INKOMSTEN 1995-1999 OCH 2000-2006 .....	24
8. DISKUSSION.....	26
8.1 SLUTSATSER.....	30
REFERENSER.....	31
BILAGOR.....	34
BILAGA 1: KARTA ÖVER SVERIGES NUTS II- OCH III-REGIONER.....	34
BILAGA 2: MEDEFÖRVÄRVSINKOMSTER PER INVÅNARE I SVERIGES LÄN, TKR, LÖPANDE PRISER.....	35

## Tabell- och figurförteckning

Tabell 1: <i>Strukturfondsstöd per län för programperioderna 1995-1999 och 2000-2006 i SEK, löpande priser</i> .....	20
Tabell 2: <i>Strukturfondsstöd per län och invånare 1995-1999 och 2000-2006 i SEK, löpande priser</i> .....	21
Tabell 3: <i>Skattning av <math>\beta</math>-konvergens</i> .....	22
Tabell 4: <i>Skattning av modell 3</i> .....	23
Tabell 5: <i>Koefficientskattningar för modell 3</i> .....	23
Tabell 6: <i>Skattning av modell 4</i> .....	24
Tabell 7: <i>Koefficientskattningar för modell 4</i> .....	24
Figur 1: <i>Sambandet mellan initial inkomst per capita 1995, 2000 och strukturfondsmedel per capita 1995-1999 och 2000-2006</i> .....	19

# 1. Inledning

Då den Europeiska unionen (EU) bildades utgjordes kärnan i samarbetet av ekonomisk integration. Med en gemensam marknad för kol och stål, de primära insatsvarorna i krigsindustrin, ville grundarländerna undergräva incitamenten för framtida konflikter. Då både Frankrikes och Tysklands industriella och politiska makt grundades på de två råvarorna skulle marknadsmässiga bestämmelser förhoppningsvis leda till ekonomiskt och politiskt samarbete mellan de två länderna, för hela Europas bästa.<sup>1</sup>

I takt med EU: s utökade befogenheter över tid har emellertid andra aspekter än handel och fria marknader lyfts fram som minst lika viktiga för integrationens framåtskridande. Allt eftersom den gemensamma marknaden har blivit större och fler länder blivit medlemmar i unionen har de sociala och ekonomiska klyftorna mellan unionens länder och regioner blivit tydligare. För att främja en balanserad ekonomisk utveckling har därför ett antal regionalpolitiska stödprogram utvecklats under EU: s historia. Idag står regionalpolitiska stödmedel för ungefär en tredjedel av EU-budgeten. Endast den gemensamma jordbrukspolitiken tillägnas mer ekonomiska resurser.<sup>2</sup>

Fortfarande existerar stora ekonomiska skillnader i Europa. I början av det här millenniet var Inre London den rikaste regionen i Europa, med en BNP per capita i köpkraftsjusterade termer motsvarande 229 procent av genomsnittet i EU-15-länderna. På tionde plats kom belgiska Antwerpen med 138 procent. Näst fattigast var de portugisiska Azorerna, med en BNP per invånare motsvarande 50 % av genomsnittet och allra fattigast var Ipeirosregionen i Grekland, där inkomstnivån endast uppgick till 43 % av genomsnittet för EU-15-länderna.<sup>3</sup>

För att inkomstskillnaderna mellan regionerna och länderna som deltar i samarbetet ska minska måste regionalstöden ge upphov till ekonomisk tillväxt. Om de relativt fattigare regionerna, som erhåller den största andelen av sammanhållningspolitikens<sup>4</sup> utgifter, växer snabbare än de relativt rikare regionerna, minskar inkomstklyftorna. En sådan process kallas ”ekonomisk konvergens”. Som namnet på fenomenet antyder innebär alltså en

---

<sup>1</sup> Dinan, Desmond (2004), ”Hur kom vi hit?”, i Bomberg, Elizabeth & Stubb, Alexander, *Hur fungerar EU?*, Malmö: Liber, s. 49-50

<sup>2</sup> Sbragia, Alberta (2004), ”Politiska nyckelområden”, i Bomberg, Elizabeth & Stubb, Alexander, *Hur fungerar EU?*, Malmö: Liber, s. 151

<sup>3</sup> Boldrin, Michele & Canova, Fabio (2001), ”Inequality and convergence in Europe’s regions: reconsidering European regional policies”, *Economic Policy*, vol. 16, s. 207

<sup>4</sup> Den del av EU-politiken som syftar till att minska inkomstskillnaderna mellan regionerna kallas för sammanhållningspolitiken, eller regionalpolitiken. I den här uppsatsen används begreppen synonymt. Se till exempel Sbragia (2004).

högre tillväxt i de relativt fattigare delarna av en ekonomi att inkomstnivåerna i hela ekonomin närmar sig varandra.<sup>5</sup> En mer utförlig redogörelse för begreppet konvergens finns i avsnitt 4.

Vad gäller Sverige var landet, i termer av BNP, rikare än EU-15 i början av 2000-talet.<sup>6</sup> Trots den relativa rikedom finns inkomstskillnader även inom Sverige och sedan inträdet i EU år 1995 är också Sverige föremål för sammanhållningspolitikens utgifter.

Med anledning av sammanhållningspolitikens ökade betydelse över tid och de stora ekonomiska klyftorna som fortfarande föreligger i Europa är det relevant att studera huruvida inkomstnivåerna har utjämnats och tillväxten påverkats positivt av de regionala stödinsatserna. Då forskningen inom området<sup>7</sup> främst studerar utvecklingen i relativt fattigare regioner och länder är det vidare av vikt att undersöka huruvida regionalstöden har gett upphov till minskade ekonomiska klyftor och högre tillväxt i relativt sett rikare länder. Syftet med den här uppsatsen är således att undersöka huruvida de medel som Sverige har erhållit från EU: s sammanhållningspolitik har bidragit till inkomstkonvergens mellan landets 21 län och om strukturfonderna har bidragit därtill. Syftet är vidare att utreda om strukturfonderna har bidragit till tillväxt i inkomst per capita i de svenska länen. Inkomstkonvergens eller inte har de svenska länens inkomster ökat över tid, varför det undersöks för om strukturfonderna har bidragit i det avseendet. Utöver regionalstöden kontrolleras det för andra relevanta faktorer i sammanhanget, vilka härstammar främst från den endogena teorin om tillväxt.

Då Sverige hittills har tagit del av stödmedel mellan 1995 och 2006<sup>8</sup> studeras åren 1991-2006 för att kunna kontrollera för tiden innan Sverige blev medlem i EU. Data delas upp i tre tidsperioder, 1991-1994, 1995-1999 och 2000-2006 i ett paneldataset. Huruvida inkomstkonvergens föreligger studeras för samtliga perioder, men då EU-stöd endast har betalats ut under de två senare tidsperioderna studeras strukturfondernas inverkan för tiden 1995-2006. Uppsatsens frågeställningar är således *om inkomstkonvergens föreligger mellan de svenska länen mellan åren 1991 och 2006* och *om EU: s strukturfonder har*

---

<sup>5</sup> Barro, Robert J. & Sala-i-Martin, Xavier (1992), "Convergence", *Journal of Political Economy*, vol. 100, no. 2, s. 223-224

<sup>6</sup> Statistiska centralbyrån (SCB) (2005), *Bruttonationalprodukten (BNP) per capita för olika länder*, [http://www.scb.se/templates/tableOrChart\\_\\_\\_32222.asp](http://www.scb.se/templates/tableOrChart___32222.asp), 2008-05-25

<sup>7</sup> För exempel på den forskning som finns inom området, se avsnitt 3.

<sup>8</sup> Strukturfonderna allokeras under särskilda "operational periods", här kallade programperioder, som sträcker sig över ett antal år. Sverige har fått stöd under programperioderna 1994-1999, 2000-2006 och den nu pågående perioden 2007-2013. Mer om programperioderna och hur de påverkar uppsatsens metod finns i avsnitt 2 och 5.



*bidragit till inkomstillväxten i svenska län mellan 1995 och 2006.* I samtliga fall är metoden kvantitativ.

I kapitel 2 ges en bakgrund om den europeiska sammanhållningspolitiken och strukturfonderna och hur de kommer till uttryck i Sverige. I kapitel 3 redogörs det för tidigare forskning inom områdena ekonomisk konvergens och EU: s regionalpolitik. Kapitel 4 tillhandahåller uppsatsens teoretiska ramverk. I kapitel 5 diskuteras metodologiska frågor och där presenteras även data, variabler och de modellspecifikationer som kommer att skattas. Kapitel 6 innehåller deskriptiv statistik om strukturfondernas storlek. I kapitel 7 redovisas de olika regressionsekvationernas resultat, vilka sedan diskuteras och sammanfattas i kapitel 8. De sammanfattande slutsatserna blickar även framåt och ger förslag på framtida studier i ämnet.

## 2. Institutionella förutsättningar

### 2.1 Framväxten av en europeisk sammanhållningspolitik

När fröet till dagens EU såddes i form av den Europeiska kol- och stålgemenskapen (EKSG) år 1951 var den huvudsakliga tanken att en ökad ekonomisk integration de krigande staterna emellan skulle förhindra framtida förstörelse och söndring. Efter andra världskriget var Europa en sönderslagen världsdela, ödelagd och splittrad av konflikt, nationalism och intolerans.<sup>9</sup> Genom att närmare knyta samman ländernas ekonomier skulle Europa istället kunna karaktäriseras av samarbete, internationalism och tolerans.

Under 1950-talet kom EKSG att bli den ekonomiska framgång som de sex grundarländerna<sup>10</sup> hade hoppats på. Produktionen ökade och handeln mellan länderna likaså. Under den senare halvan av 1950-talet träffades gemenskapens utrikesministrar för att diskutera huruvida tiden var mogen för att ytterligare fördjupa det lyckade samarbetet. Diskussionen kom att leda till skapandet av den Europeiska ekonomiska gemenskapen (EEG) och den Europeiska atomenergigemenskapen (Euratom). De två fördragen kom att träda i kraft den 1 januari 1958 och tillsammans med det ursprungliga fördraget om grundandet av EKSG bildade de den Europeiska gemenskapen (EG). Trots att fördraget om EG, som ofta kallas Romfördraget, i huvudsak omfattar marknadsmässiga bestämmelser är det just där som embryot till dagens regionalpolitik återfinns.<sup>11</sup> I Romfördragets ingress framgår att dess undertecknare fann det angeläget att:

*”(...) stärka den ekonomiska gemenskapen mellan sina länder och att trygga en harmonisk utveckling genom att minska klyftan mellan olika regioner samt eftersläpningen för mindre gynnade regioner.”<sup>12</sup>*

Sedan fördraget om upprättandet av EG har sammanhållningspolitiken successivt utvecklats och anpassats till de nya förhållanden som den alltmer ökade ekonomiska integrationen har inneburit. En solidarisk, omfördelande regionalpolitik har varit EU:s sätt att försöka 1) balansera kostnaderna som den ökade integrationen har inneburit för medlemsstaterna och 2) jämna ut inkomstskillnaderna mellan unionens regioner och

---

<sup>9</sup> Tallberg, Jonas (2004), *EU:s politiska system*, Lund: studentlitteratur, s. 21-22

<sup>10</sup> Frankrike, Västtyskland, Italien, Belgien, Nederländerna och Luxemburg.

<sup>11</sup> Tallberg (2004), s. 23-24, 72

<sup>12</sup> Europeiska unionens officiella tidning C 321E (2006), ”Konsoliderade versioner av fördraget om Europeiska unionen och fördraget om upprättandet av den Europeiska gemenskapen”, s. 43

länder.<sup>13</sup> Det viktigaste medlet för att uppnå de två målen ovan har varit, och är fortfarande, de så kallade strukturfonder som EU betalar ut till medlemsstaterna. Strukturfondernas andel av den totala EU-budgeten har ökat dramatiskt över tid och utgjorde 2008 en dryg tredjedel av den samlade budgeten, som för perioden 2007-2013 uppgår till cirka 864 miljarder euro.<sup>14</sup>

## 2.2 Strukturfonderna

I och med undertecknandet av Enhetsakten 1986 blev regionalpolitiken en formell del av unionens många kompetensområden. Ett flertal av strukturfonderna, som brukar kallas hjärtat i EU:s regionalpolitik, hade emellertid inrättats innan Enhetsakten antogs. Till exempel skapades den största fonden, den Europeiska regionala utvecklingsfonden (ERDF) i samband med Storbritanniens, Danmarks och Irland inträde i unionen år 1975. Innan dess hade dessutom jordbruksfonden (EAGGF) och den sociala fonden (ESF) inrättats.<sup>15</sup> ERDF, som står för ”The European Regional Development Fund”, finansierar bland annat infrastruktursatsningar, jobbskapande och jobbevarande investeringar och stöd till små företag. Medlen från ESF, ”The European Social Fund”, syftar till att förhindra och bekämpa arbetslöshet, att utveckla mänskliga resurser och främja integration på arbetsmarknaden. EAGGF, ”The European Agricultural Guidance and Guarantee Fund”, stödjer landsbygdsutveckling och förbättring av strukturer inom jordbruket. Samtliga typer av fonder kan emellertid sägas verka tillsammans med det huvudsakliga syftet att främja teknologiska framsteg och därmed tillväxt och utveckling i Europas regioner.<sup>16</sup> Sammanhållningsfonden, ”The Cohesion Fund”, är en särskild fond som endast tillfaller medlemsstater vars BNI per capita understiger 90 procent av unionens genomsnitt och vars övergripande mål är att snabba på den ekonomiska konvergensen.<sup>17</sup>

Medel från strukturfonderna allokeras under särskilda tidsperioder som kallas ”operational periods”. I den här uppsatsen kommer de att benämnas ”programperioder”. I skrivande stund pågår programperioden 2007-2013 och innan den har Sverige kunnat ta del av strukturfondsmedel under programperioderna 1994-1999 och 2000-2006. I och med

---

<sup>13</sup> Sbragia, Alberta (2004), s. 153-154, Lauri, Jonas & Wohlert, Christian (2006), ”EU:s strukturfonder och ekonomisk konvergens i Spanien: en konvergensanalys med paneldata för 1980-2004, C-uppsats vid Uppsala universitet, s. 4

<sup>14</sup> Regeringskansliet (2008), *EU-budgeten*, <http://www.regeringen.se/sb/d/1908>, 2008-05-22

<sup>15</sup> Boldrin & Canova (2001), s. 220-221

<sup>16</sup> Puigcerver-Peñalver, Mari-Carmen (2007), ”The Impact of Structural Funds Policy on European Regions’ Growth. A Theoretical and Empirical Approach”, *The European Journal of Comparative Economics*, vol. 4, n. 2, ss. 180, 184

<sup>17</sup> Europeiska kommissionen (2007), Generaldirektoratet för regionalpolitik, *Cohesion Fund*, [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/funds/cf/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/funds/cf/index_en.htm), 2008-04-28

att Sverige inträdde i EU år 1995 kommer således de studerade perioderna i den här uppsatsen att bli 1995-1999 och 2000-2006, plus en referensperiod som omfattar åren 1991-1994.

### **2.3 Sverige och strukturfonderna**

För den nuvarande programperioden, som omfattar åren 2007-2013, har Sverige tilldelats cirka 15 miljarder kronor. Det uppskattas att omkring 13 av de 15 miljarderna kommer att satsas på målen Regional konkurrenskraft och sysselsättning och att de resterande två miljarderna kommer att investeras inom målet Territoriellt samarbete, där svenska regioner samarbetar med regioner i andra länder. Totalt deltar Sverige i inte mindre än 19 gränsöverskridande program.<sup>18</sup> De mål som har satts upp för den pågående programperioden härstammar främst från den så kallade Lissabonstrategin som EU:s medlemsstater har enats om. Strategins och strukturfondssatsningarnas främsta paroller är konkurrenskraft, ökad sysselsättning och tillväxt och minskad social utslagning.<sup>19</sup> Några av målen med investeringarna är bland annat att skapa minst 33 800 nya arbetstillfällen och 12 800 nya företag. En ökad satsning på forskning och utveckling (FoU) har även utlysts, varför nästan 64 procent av medlen från ERDF kommer att tillägnas just det ändamålet.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> NUTEK (2007), *EU: s strukturfonder*, <http://www.nutek.se/sb/d/1012>, 2008-05-20

<sup>19</sup> Svenska ESF-Rådet (Rådet för Europeiska socialfonden i Sverige) (2008), *Socialfonden 2007-2013*, <http://www.esf.se/esf/templates/Page.aspx?id=334>, 2008-05-20

<sup>20</sup> Europeiska kommissionen (2007), Generaldirektoratet för regionalpolitik, *Cohesion Policy 2007-2013, Sweden*, [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/atlas2007/fiche/se\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/atlas2007/fiche/se_en.pdf), 2008-05-20

### 3. Tidigare forskning

I sin klassiska artikel ”Convergence” finner Barro och Sala-i-Martin (1992) inkomstkonvergens mellan USA: s delstater för perioden 1840-1988. Med en neoklassisk tillväxtmodell är deras huvudsakliga resultat således att ekonomier, i det här fallet amerikanska delstater, växer snabbare i per capita-termer ju längre bort från steady-state<sup>21</sup> de befinner sig.<sup>22</sup> I en studie som avser Sverige finner Joakim Persson (1997) att inkomstkonvergens existerar mellan de svenska länen mellan åren 1911-1993.<sup>23</sup>

I och med sammanhållningspolitikens ökade betydelse över tid har en rad studier om strukturfondernas effekt på inkomstkonvergens, tillväxt och sysselsättning genomförts under 1990- och 2000-talen. Studierna uppvisar emellertid stora skillnader i resultaten. Beugelsdijk och Eijffinger (2005) finner i sin studie inkomstkonvergens mellan EU: s 15 medlemsstater under perioden 1995-2001 och att strukturfonderna har haft en positiv och signifikant effekt på denna. Författarna rekommenderar därför att merparten av fondmedlen för perioden 2007-2013 bör fördelas till de central- och östeuropeiska länder som inträdde i EU år 2004 och därefter.<sup>24</sup> Även Mari-Carmen Puigcerver-Peñalver (2007) kommer fram till att EU: s strukturfonder har haft en signifikant positiv inverkan på tillväxten. Hon studerar 41 regioner under de två programperioderna 1989-1993 och 1994-1999. Slutsatsen är att regionernas tillväxttakt har stimulerats av EU:s regionalpolitiska stöd.<sup>25</sup>

Innan en redogörelse görs för några studier som inte påträffar något samband mellan strukturfonderna och tillväxt eller inkomstkonvergens, nämns först en artikel som hamnar någonstans mitt emellan. Ederveen, de Groot och Nahuis (2006) kommer fram till att i genomsnitt är strukturfonderna ineffektiva. Men, i de länder som har högkvalitativa politiska institutioner är strukturfonderna effektiva, det vill säga där påverkas tillväxten i en positiv riktning. Studien avser 13 EU-länder och för att mäta hur goda institutionella förutsättningar olika länder har skapar författarna ett antal proxyvariabler, såsom inflationstakt och variabeln öppenhet, definierad som exporten plus importen dividerade

---

<sup>21</sup> Tillstånd som inträffar när faktiska och nödvändiga investeringar är lika stora så att kapitalstocken per invånare och BNP per invånare är konstanta under flera tidsperioder (Fregert, Klas & Jonung, Lars (2005), *Makroekonomi*, Lund: Studentlitteratur, s. 136).

<sup>22</sup> Barro & Sala-i-Martin (1992), ss. 223, 245

<sup>23</sup> Persson, Joakim (1997), ”Convergence across the Swedish counties, 1911-1993”, *European Economic Review*, vol. 41, ss. 1835, 1851

<sup>24</sup> Beugelsdijk, Maaike & Eijffinger, Sylvester C.W. (2005), ”The Effectiveness of Structural Policy in the European Union: An Empirical Analysis for the EU-15 in 1995-2001”, *Journal of Common Market Studies*, vol. 43, no. 1, ss. 37, 45, 50

<sup>25</sup> Puigcerver-Peñalver (2007), ss. 179, 184,

med BNP. De länder som bedöms ha fungerande institutioner visar sig nyttja strukturfonderna mer effektivt.<sup>26</sup> I en anda av institutionell tillväxtteori nås alltså en slutsats som skiljer sig från den som Beugelsdijk och Eijffinger argumenterade för.

För att så beröra några mer kritiska studier nämns först Boldrins och Canovas från 2001. I sin regionstudie drar de två forskarna slutsatsen att EU:s regionalpolitiska insatser inte genererar någon tillväxt. Snarare verkar de i ett omfördelande syfte, som har sin grund i den uttalade viljan om politisk samstämmighet inom unionen. I ljuset av sina resultat ifrågasätter Boldrin och Canova starkt en eventuell utökning av sammanhållningspolitikens utgifter.<sup>27</sup> Även Dall'Erba och Le Gallo (2007) finner att strukturfonderna inte har uppnått sitt överordnade syfte, trots att hänsyn tas till såväl offentlig som privat medfinansiering. De finner signifikant effekt av strukturfonderna endast i ett fåtal fall, ibland till och med i negativ riktning. Författarna förordar därför breda reformer inför kommande programperioder.<sup>28</sup>

För att slutligen belysa fallet Sverige har Oxford Research, Eurofutures och Kulturgeografiska institutionen vid Umeå universitet gjort en såväl kvantitativ som kvalitativ utvärdering på uppdrag av ITPS. Utvärderingen behandlar den första programperioden, 1995-1999. Även här beaktas samtliga finansieringsformer, det vill säga EU-stödet samt den offentliga och privata medfinansieringen. Utvärderingens huvudslutsats är att den svenska regionala ekonomiska utvecklingen, som här mäts på den kommunala nivån, inte har gynnats av EU:s stödprogram. Under den studerade perioden har de ekonomiska skillnaderna mellan svenska kommuner snarare ökat än minskat. Utvärderingen jämför också utvecklingen i stödkommuner och icke-stödkommuner under perioderna 1995-1999 och 1990-1995 och finner att stödkommunerna klarat sig sämre. Som möjlig orsak till det nedslående resultatet förs fram att trots att det monetära måttet på EU-stödet framstår som högt, utgör det mindre än en procent av de totala investeringarna i hela Sverige under programperioden.<sup>29</sup>

---

<sup>26</sup> Ederveen, Sjev, de Groot, Henri L.F. & Nahuis, Richard (2002), "Fertile Soil for Structural Funds? A Panel Data Analysis of the Conditional Effectiveness of European Cohesion Policy", Tinbergen Institute Discussion Paper 096/3, s. 1-2, 7-8, 15

<sup>27</sup> Boldrin & Canova (2001), ss. 207, 242

<sup>28</sup> Dall'Erba, Sandy & Le Gallo, Julie (2007), "The Impact of EU Regional Support on Growth and Employment", *Czech Journal of Economics and Finance*, vol. 57, no. 7-8, ss. 325, 329, 332, 338-339

<sup>29</sup> Institutet för tillväxtpolitiska studier (ITPS) (2004), "Effektutvärdering av de geografiska målprogrammen inom EG:s strukturfonder", Östersund, s. 7-10

I ljuset av den forskning som presenterats ovan kommer den här uppsatsens främsta bidrag bli att den varken ser till länder- eller NUTS II-nivån<sup>30</sup>. Istället studeras NUTS III-nivån, som utgörs av landets 21 län. De studier som inkluderar Sverige har inte heller omfattat båda programperioderna utan endast den första.

---

<sup>30</sup> NUTS är den geografiska regionindelning som Eurostat använder sin regionalstatistik. Det finns tre NUTS-nivåer. För Sverige är NUTS I hela landet medan NUTS II-regionerna är åtta till antalet och NUTS III-nivån utgörs av de 21 länen. För en karta se *bilaga 1*.

## 4. Ekonomisk teori

En tillväxtansats lämpar sig väl när effekten av EU:s strukturfonder ska studeras, då det övergripande ändamålet med fonderna är att bidra till ackumuleringen av produktionsfaktorer, vilka på sikt kan förväntas påverka berörda ekonomiers inkomstutveckling i positiv riktning. Den tillväxtteoretiska ram som används i den här uppsatsen kommer emellertid att kontrasteras mot den teoribildning som benämns den nya ekonomiska geografien (NEG). NEG, som till skillnad från till exempel Solows tillväxtteori bland annat antar marknadsimperfectioner såsom stigande skalavkastning i de rika delarna av ekonomin, har en mindre optimistisk syn på vad ökade investeringar och ökad ekonomisk integration kan komma att innebära för mer perifert belägna geografiska enheter.

### 4.1 Ekonomisk konvergens och neoklassisk tillväxtteori

I neoklassiska tillväxtmodeller för slutna ekonomier antas tillväxttakten per capita vara omvänt relaterad till den initiala produktionen eller inkomsten per capita. Med andra ord, ju lägre den initiala inkomstnivån är, desto högre blir den efterföljande tillväxttakten. Det omvända sambandet förklaras av antagandet om kapitalets avtagande marginalproduktivitet. Med en initialt låg kapitalackumulering kommer ytterligare enheter kapital att bidra mycket till tillväxten. Om däremot initialläget präglas av hög kapitalintensitet kommer inte ytterligare tillförsel av kapital att generera särskilt mycket tillväxt. Om ekonomier är lika vad gäller preferenser och teknologi kommer således fattigare ekonomier att växa snabbare än rikare.<sup>31</sup> Kopplingen mellan konvergensteorin och den neoklassiska tillväxtteorin är stark. I Solows modell antas inkomst, eller produktion, bero på kapitalstockens storlek och på sysselsättningen:

$$Y = f(K, L), \quad (1)$$

där  $Y$  = Nationalinkomst,  $K$  = Kapitalstock och  $L$  = arbetskraften (befolkningen), som växer med en konstant takt,  $n$ . I per capitatermer skrivs funktionen:

$$y = f(k), \quad (2)$$

---

<sup>31</sup> Barro & Sala-i-Martin (1992), s. 223-226



där alltså  $y = Y/L$ ,  $k = K/L$  och  $L/L = 1$ . Inkomst per capita beror således på kapitalintensiteten per effektiv enhet arbetskraft. För att sätta strukturfonderna i relation till ekvation 2 så antas alltså att EU-medlen bidrar till att ackumulera en större mängd fysiskt kapital, vilket leder till en högre jämviktsinkomst. Men, på grund av kapitalets avtagande marginalproduktivitet kommer investeringstakten att sjunka i takt med rörelsen mot jämvikt, där kapitalstocken per capita är konstant och lika med kapitalets effektiva förslitningstakt. En högre investeringstakt kan således snabba på konvergenshastigheten för de fattigare regionerna men processen är övergående och påverkar inte tillväxten på lång sikt.<sup>32</sup>

Den neoklassiska tillväxtteorin fastslår att en ekonomis inkomstnivå kan ökas permanent av en ökad investeringskvot, medan tillväxten ökar endast tillfälligt. För att tillväxten ska kunna upprätthållas krävs ett ständigt teknologiskt framåtskridande. Vad som skapar teknologisk utveckling är emellertid någonting som teorin inte förklarar.<sup>33</sup> Den neoklassiska teorin behöver därför kompletteras med en ansats som förklarar hur teknologisk utveckling uppstår.

## 4.2 Endogen tillväxtteori

Kärnan i den endogena tillväxtteorin är dess betoning på hur idéer skapas och sprids. Det centrala är alltså inte kapital i form av byggnader och maskiner, så kallat realkapital, utan det samlade kapitalet av kunskap, det så kallade humankapitalet. Forskning och utveckling (FoU), *learning-by-doing* och spridning av kunskap genom utbildning är de element som teorin menar förklarar hur teknisk utveckling och därmed tillväxt kan komma till stånd.

Forskning och utbildning ger upphov till positiva externa effekter, eftersom en enskild aktörs kunskapsnivå inte enbart gynnar henne eller honom själv. Således bör staten intervensera på forsknings- och utbildningsmarknaden för att stimulera produktionen av ny kunskap. Intervention kan ske exempelvis genom subventioner, som i sin tur kan finansieras via skattesedeln.<sup>34</sup> Den endogena teorin fäster därför stor vikt vid offentlig politik och statens roll när det gäller att skapa tillväxt på lång sikt.

Barro (1990) menar att om offentliga utgifter betraktas som en insatsfaktor i produktionsfunktionen så kommer politik som finansierar offentlig infrastruktur att öka även det privata kapitalets marginalproduktivitet, vilket i sin tur genererar

---

<sup>32</sup> Puigcerver-Peñalver (2007), s. 183, Dall’Erba & Le Gallo (2007), s. 327

<sup>33</sup> Fregert & Jonung (2005), s. 133-141

<sup>34</sup> *ibid.*, s. 141-144

kapitalackumulation och tillväxt.<sup>35</sup> Delar av strukturfondsmedlen som Sverige erhåller används just till infrastruktursatsningar. Det återstår att se om dessa investeringar har lett till någon tillväxt i de svenska länen. Tas utgångspunkten istället i den nya ekonomiska geografin (NEG), som presenteras nedan, kan det tvärtom förväntas att de relativt fattigare länen missgynnas av investeringstillförseln medan de rikare länen gynnas ännu mer, varför de ekonomiska skillnaderna skulle öka snarare än minska.

### 4.3 Den nya ekonomiska geografin (NEG)

Kärnan i NEG är att då investeringar finansierar bland annat infrastruktur kan den ekonomiska aktiviteten komma att röra sig mot de redan rika delarna av ekonomin. De centrala faktorerna i sammanhanget är förekomsten av stordriftsfördelar och stigande skalavkastning<sup>36</sup>. Forskning inom NEG har visat att när handeln ökar och den ekonomiska öppenheten blir större tenderar olika regioners mest produktiva faktorer att röra sig mot de välmående regionerna, där avkastningen är högre. Då infrastrukturinvesteringar sänker transportkostnaderna kan produktionen komma att centreras till en eller ett fåtal platser.<sup>37</sup> Ett grundläggande antagande inom NEG är alltså det existerar stigande skalavkastning och stordriftsfördelar i de från början välbärgade delarna av ekonomin.

NEG, som alltså betonar ekonomiers geografiska aspekter, är emellertid inte deterministisk. Huruvida de rika regionerna blir ännu rikare av ökad ekonomisk integration avgörs av en kamp mellan ”centripetala” och ”centrifugala” krafter. Den första kraften består av komponenter som rör marknadsstorleken (*market-size effects*). Till exempel kan en lokal koncentration av den ekonomiska aktiviteten lättare skapa positiva externa effekter via kunskapsöverföring. En annan centripetal kraft är att en hög grad av industriell koncentration underlättar för arbetsgivare när de ska finna den specialiserade arbetskraft de behöver. Dessa krafter samverkar till förmån för att den ekonomiska verksamheten bör koncentreras till ett centrum eller ett fåtal centra. De centrifugala krafterna, å andra sidan, verkar i motsatt riktning. Orörliga produktionsfaktorer, såsom land, naturresurser och även människor, kan samtliga utgöra hinder för att produktionen lokaliseras till en plats. Istället tenderar de att verka för att den ekonomiska aktiviteten är geografiskt spridd. Några förklarande faktorer i sammanhanget är exempelvis att om en

---

<sup>35</sup> Barro, Robert J. (1990), ”Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth, *Journal of Political Economy*, vol. 98, no. 5, ss. 103, 122-124, Puigcerver-Peñalver (2007), s. 183

<sup>36</sup> För en utförlig förklaring av begreppen stordriftsfördelar och stigande skalavkastning och hur dessa fenomen avviker från de förhållanden som råder vid fullständig konkurrens, se till exempel Axelsson med flera (1998), *Mikroekonomi*, Lund: Studentlitteratur

<sup>37</sup> Boldrin & Canova (2001), s. 214

stor geografisk koncentration blir verklighet ökar efterfrågan på land i området i fråga, vilket i sin tur driver upp jordräntan, varför incitamenten till vidare koncentration undergrävs. Vad gäller människor kan de antas vara ovilliga att flytta, särskilt över landsgränser. Ovilligheten anses vara mindre inom en given nation.<sup>38</sup>

Tanken bakom de statistiska modeller som presenteras i nästkommande avsnitt är att de ska innefatta den neoklassiska och den endogena tillväxtteorins centrala element. I fråga om NEG är dess teoretiska innehåll svårt att modellera, särskilt då tillgången på regionala data om infrastruktur och investeringar i allmänhet är bristfällig. NEG kommer därför istället att diskuteras i samband med diskussionen av de olika modellresultaten.

---

<sup>38</sup> Krugman, Paul (1998), "What's New About the New Economic Geography?", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 14, no. 2, s. 8-14

## 5. Metod

Metoden som används i den här studien är kvantitativ. Ett antal statistiska specifikationer kommer att estimeras med linjär Minsta Kvadratmetod (OLS)<sup>39</sup>. Innan datamaterialet och de olika modellerna presenteras diskuteras först några metodproblem som uppstår i samband med studien och hur dessa hanteras.

### 5.1 Generella metodproblem

När effekten av EU:s regionalpolitiska stöd ska undersökas finns det två alternativ. Antingen studeras 1) den nationella nivån eller 2) den regionala. Den första nivån har flera fördelar. Till exempel är tillgången på data god på ländernivån, vilket ger författaren möjligheten att kontrollera för en rad variabler som är otillgängliga på den regionala nivån. Men, EU:s sammanhållningspolitik har en regional fokus. Politiken skapades för att utjämna inkomstskillnader mellan regioner och gynna tillväxten i de regioner som släpar efter. Således är det relevant och också angeläget att försöka utvärdera om regionalpolitiken har uppnått sin önskade effekt. Att välja de svenska länen som undersökningsobjekt kan tyckas oklokt, då samtliga svenska län har en långt högre inkomstnivå än regionerna i framförallt Syd- och Östeuropa. Emellertid utgör också Sverige en del av sammanhållningspolitiken, varför det är intressant att utvärdera dess effekt även här.

#### 5.1.2 *Strukturfonder och svenska län: data- och metodproblem*

Den officiella statistik som finns beträffande hur mycket strukturfondsmedel de svenska regionerna har fått ta del av är på NUTS II-nivån. De åtta NUTS II-regionerna består av allt från två till fem län, varför den statistik som finns inte har kunnat användas. För att finna länsdata har kontakt tagits med de myndigheter som förvaltar de fondprogram som berör Sverige. NUTEK, Verket för näringslivsutveckling, är den myndighet som har kunnat hjälpa till. Genom att bistå med data över beviljade projekt på kommunnivå har jag själv aggregerat ihop samtliga projekt upp till länsnivå. Att de data som gjorts tillgängliga kommer från NUTEK innebär att medlen från den Europeiska socialfonden (ESF) inte ingår i analysen då dessa förvaltas av Rådet för Europeiska socialfonden i Sverige.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> OLS, som står för *Ordinary Least Squares*, är det begrepp som kommer att användas härnäst.

<sup>40</sup> Svenska ESF-Rådet (2008), *ESF-rådet*, [www.esf.se/esf/templates/Page.aspx?id=329](http://www.esf.se/esf/templates/Page.aspx?id=329), 2008-05-13

Data är behäftat med ytterligare en svaghet. Det var inte uppdelat efter de faktiska programperioderna, utan istället efter 1995-2003 och 2004-2006. För att korrigera för detta har fyra niondelar av samtliga läns fondmedel överförts från den första perioden till den andra, så att tidsperioderna överensstämmer med de faktiska programperioderna.

## 5.2 Data och variabler

För att mäta förändringen i inkomst per capita på länsnivå används data på sammanräknade förvärvsinkomster för nattbefolkningen<sup>41</sup>. I sammanräknad förvärvsinkomst ingår bland annat inkomst av tjänst, näring, kapital och inkomst av pension. Variabeln speglar således väl hur inkomstutvecklingen ser ut på individnivå. På grund av den omfattande skattereformen 1990 är variabeln jämförbar över tiden endast från och med 1991, vilket förklarar varför den första studerade perioden tar sin början just det året. Den första subperioden omfattar således fyra år. Den andra subperioden, 1995-1999, sträcker sig över fem år. Den tredje perioden, 2000-2006, innefattar sju år. För att i största möjliga mån korrigera för de tre periodernas olika längder har både den beroende variabeln och de oberoende variablerna dividerats inte bara med den genomsnittliga befolkningmängden för varje period, utan också med antalet år som ingår i perioden i fråga där så är nödvändigt.

För att gå vidare till de oberoende variablerna och i första hand de som rör neoklassisk tillväxtteori används variabeln ”Strukturfondsmedel per capita”. Strukturfonderna antas alltså ackumulera både real- och humankapital, vilket på sikt förväntas påverka inkomstutvecklingen positivt.

Som framgår i teoriavsnittet antas inkomst bero även på sysselsättningen. Därför skapas variabeln ”sysselsättning per capita”, eller ”sysselsättningsgrad”. Variabeln är utformad som antalet förvärvsarbetande med bostad i länet i fråga, dividerat med länets befolkningmängd<sup>42</sup>. En ökad sysselsättningsgrad förväntas, allt annat lika, generera en högre tillväxt.

För att införliva den endogena tillväxtteorin i modellen används för det första variabeln ”Humankapital”, som består av andelen av befolkningen med högre utbildning i varje län. Med högre utbildning avses all eftergymnasial utbildning som har pågått under minst tre

---

<sup>41</sup> SCB (2007), *Hushållens ekonomi, Inkomststatistik*, [http://www.h.scb.se/scb/bor/scbboju/cgi-bin/bjssd/sok\\_link.asp?sokord1=efter%201%E4n&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1&prodid=HE0108](http://www.h.scb.se/scb/bor/scbboju/cgi-bin/bjssd/sok_link.asp?sokord1=efter%201%E4n&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1&prodid=HE0108), 2008-05-15

<sup>42</sup> SCB (2008), *Befolkning, Förvärvsarbetande*, [http://www.h.scb.se/scb/bor/scbboju/cgi-bin/bjssd/sok\\_link.asp?sokord1=efter+1%E4n&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1&prodid=BE0205](http://www.h.scb.se/scb/bor/scbboju/cgi-bin/bjssd/sok_link.asp?sokord1=efter+1%E4n&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1&prodid=BE0205), 2008-05-14

år<sup>43</sup>. Även humankapitalet förväntas påverka responsvariabeln positivt. För det andra används variabeln ”Skattesats”, vars syfte är att fånga regionala skillnader i offentliga utgifter. Den bakomliggande tanken är att ju högre de kommunala skatterna är i ett län, desto mer resurser kan länet använda för offentliga utgifter, vilket bör ha en positiv effekt på tillväxten, i enlighet med teorin. Variabeln definieras som genomsnittet av de kommunala skattesatserna i varje län och tidsperiod<sup>44</sup>.

I syfte att kontrollera för Sveriges inträde i EU år 1995 har en dummyvariabel, ”EU”, skapats. Variabeln antar värdet 1 då Sverige inte var medlem i unionen, annars värdet 0. Variabelns koefficient förväntas ha negativt tecken, då det finns rimliga skäl att tro tillväxten var lägre under den period som Sverige inte hade tillgång till den inre marknaden i lika stor utsträckning. Emellertid bör dummyvariabeln tolkas med viss försiktighet, då den första hälften av 1990-talet karaktäriserades av djup ekonomisk nedgång. För att kunna kontrollera för just konjunktrens betydelse skapas variabeln ”BNP-gap”, vilken anger skillnaden mellan faktisk och potentiell BNP, uttryckt i procent av potentiell BNP för varje tidsperiod<sup>45</sup>. BNP-gapet räknas ut för varje kvartal och år, varför BNP-gapet under en given tidsperiod här består av summan av gapen i varje period dividerat med antalet kvartal i varje period. I frånvaro av data över regionala produktionsgap används alltså det nationella. Det är emellertid ett rimligt antagande att alla län påverkas negativt då den svenska ekonomin i sin helhet befinner sig i en lågkonjunktur och vice versa.

### 5.3 Modellspecifikationer

Gemensamt för de olika regressionsekvationer som kommer att skattas med OLS är en tidsmässig avgränsning om antingen 16 eller 12 år. De 16 åren delas upp i tre tidsperioder, 1991-1994, 1995-1999 och 2000-2006 medan de 12 åren utesluter den första tidsperioden för att endast beakta tiden då Sverige varit EU-medlem.

---

<sup>43</sup> SCB (2008), *Utbildning och forskning, Befolkningens utbildning*, <http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/visavar.asp?yp=duwird&xu=c5587001&lang=1&langdb=1&Fromw here=S&omradekod=UF&huvudtabell=Utbildning&innehall=Utbildning&prodid=UF0506&deltabell=L&fromSok=&preskat=O>, 2008-05-14

<sup>44</sup> SCB (2008), *Offentlig ekonomi, Kommunalskatterna*, [http://www.h.scb.se/scb/bor/scbboju/cgi-bin/bjssd/sok\\_link.asp?sokord1=efter+l%E4n&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1&prodid=OE0101](http://www.h.scb.se/scb/bor/scbboju/cgi-bin/bjssd/sok_link.asp?sokord1=efter+l%E4n&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1&prodid=OE0101), 2008-05-14

<sup>45</sup> Konjunkturinstitutet (2008), *Statistik, Konjunkturläget, Produktion och arbetsmarknad*, <http://www.konj.se/statistik/konjunkturlaget/produktionocharbetsmarknad.4.7d810b7d109c0650979800018351.html>, 2008-05-14

Länens observationer staplas på varandra, så att ett så kallat paneldataset skapas, i vilket responsvariabeln är den årliga genomsnittliga tillväxten för de 21 länen under de studerade tidsperioderna.

### 5.3.1 Konvergensanalys

För att fastställa om det föreligger inkomstkonvergens mellan de svenska länen mellan åren 1991 och 2006 testas för så kallad enkel, obetingad  $\beta$ -konvergens. Med enkel menas att den initiala inkomstnivån per capita i varje tidsperiod är den enda förklaringsvariabeln. Med obetingad menas att samtliga regioner antas röra sig mot samma jämvikt, då inga andra förklaringsvariabler, såsom grad av sparande och teknologisk utveckling, ingår.<sup>46</sup> Obetingad konvergens undersöks på följande sätt:

$$\text{Modell 1: } [\ln(y_{T,i}) - \ln(y_{0,i})]/n_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln(y_{0,i}) + \varepsilon, \quad (3)$$

där  $y_{T,i}$  representerar förvärvsinkomsten per capita det sista året i respektive subperiod,  $T$ , för varje län  $i$ , där  $y_{0,i}$  står för förvärvsinkomsten per capita det första året i respektive period och  $n_t$  är antalet år i varje period. I vanlig ordning är  $\beta_0$  modellens intercept och  $\varepsilon$  dess stokastiska felterm.

För att enkel, obetingad konvergens ska finnas måste den initiala inkomstnivåns koefficient uppvisa ett signifikant negativt tecken.

### 5.3.2 Strukturfonderna och tillväxten

Om inkomstkonvergens påträffas i modell 1, kommer det att undersökas för om strukturfonderna har bidragit därtill, varför modell 2 skulle ta följande form:

$$\text{Modell 2: } [\ln(y_{T,i}) - \ln(y_{0,i})]/n_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln(y_{0,i}) + \beta_2 \cdot \text{SF per capita}_i + \varepsilon, (4)$$

där SF per capita symboliserar det monetära måttet för strukturfonderna per invånare i varje län och tidsperiod. Om inkomstkonvergens, för vilken det undersöks i modell 1, uteblir, kommer modell 2 att uteslutas och istället kommer det att undersökas för om de övriga oberoende variablerna som har nämnts är av tillväxtteoretisk relevans:

---

<sup>46</sup> Islam, Nazrul (2003), "What Have We Learnt from the Convergence Debate?", *Journal of Economic Surveys*, vol. 17, no. 3, s. 314

$$\text{Modell 3: } [\ln(y_{T,i}) - \ln(y_{0,i})]/n_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln(1 + \text{Humankapital}_{0,i}) + \beta_3 \cdot \ln(1 + \text{skattesats}_{(T-0)/t,i}) + \beta_4 \cdot \text{BNP-gap} + D_1 \cdot \text{EU} + \beta_5 \cdot \Delta \text{sysselsättningsgrad}_{(T-0)/0,i} + \varepsilon, \quad (5)$$

där Humankapital anger andelen av befolkningen med högre utbildning under det första året i varje tidsperiod och län. Det första året i varje period har valts för att utbildningens eventuella inverkan förväntas ha en något fördröjd effekt. Skattesatsen står för den genomsnittliga kommunala skattesatsen i varje tidsperiod och län. BNP-gapet är skillnaden mellan faktisk och potentiell BNP, uttryckt i procent av potentiell BNP. EU är modellens dummyvariabel, som antar värdet 1 då Sverige inte var medlem i unionen. Slutligen är  $\Delta$ sysselsättningsgrad skillnaden mellan nattbefolkningens sysselsättningsgrad det sista året i varje period och sysselsättningsgraden det första året i varje period, dividerat med andelen för det första året. En procentuell ökning förväntas påverka den beroende variabeln i positiv riktning. Samtliga oberoende variabler, dummyvariabeln undantagen, är i den här modellen uttryckta i procent<sup>47</sup>. Strukturfonderna inkluderas alltså inte i modell 3. Orsaken ligger i att under perioden 1991-1994 var variabelvärdet noll. Därför kommer nästa modell, som endast ser till de två senare tidsperioderna, att inkludera strukturfondernas andel av inkomsten per capita och även samtliga variabler som ingår i modell 3. Modell 4 blir således:

$$\text{Modell 4: } [\ln(y_{T,i}) - \ln(y_{0,i})]/n_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln(1 + \text{SF}_i/y_{0,i}) + \beta_2 \cdot \ln(1 + \text{Humankapital}_{0,i}) + \beta_3 \cdot \ln(1 + \text{skattesats}_{(T-0)/t,i}) + \beta_4 \cdot \text{BNP-gap} + \beta_5 \cdot \Delta \text{sysselsättningsgrad}_{(T-0)/0,i} + \varepsilon, \quad (6)$$

där  $\text{SF}_i/y_{0,i}$  betecknar strukturfondsmedlen per capita som andel av inkomsten per capita för varje län för åren 1995 och 2000. Valet av de åren grundar sig på att det var då som merparten av pengarna betalades ut. För att erhålla mer tillförlitliga resultat kommer det även testas för om någon skillnad uppnås då strukturfondsmedlens faktiska belopp iakttas.

För att klargöra vilka belopp det handlar om för de studerade strukturfondsmedlen följer härnäst ett avsnitt med deskriptiv statistik. Regressionsresultaten presenteras sedan i kapitel 7.

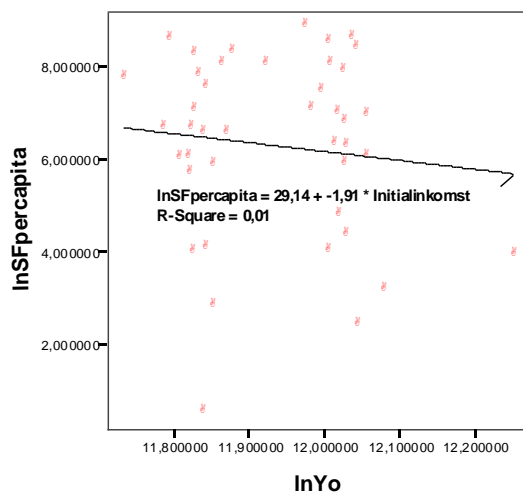
<sup>47</sup> På grund av att den naturliga logaritmen av en andel blir ett negativt tal tas därför logaritmen av ett plus värdet i fråga. Förändringen i sysselsättning logaritmeras ej då vissa län i några fall har upplevt en negativ förändring under en given tidsperiod. För att undvika att de negativa förändringarna blir positiva värden logaritmeras variabeln inte.



## 6. Deskriptiv statistik

Då den här uppsatsen tyvärr inte innehåller strukturfondsmedlen från den Europeiska socialfonden är beloppen per capita relativt små. Emellertid är spridningen stor och som figuren nedan illustrerar finns inget tydligt samband mellan länens medelinkomst och fondernas monetära belopp i det data som används. På x-axeln mäts logaritmen av inkomstnivån per capita för åren 1995 och 2000 och på y-axeln strukturfondsmedel per capita för programperioderna 1995-1999 och 2000-2006.

**Figur 1:** Sambandet mellan initial inkomst per capita 1995, 2000 och strukturfondsmedel per capita 1995-1999 och 2000-2006



Med det uttalade syftet från EU: s sida att minska inkomstskillnaderna mellan relativt fattigare och relativt rikare regioner förväntades en starkare negativ korrelation mellan strukturfondsmedel per capita och initial inkomstnivå. Efter en bearbetning av det rådatamaterial som ställts till förfogande av NUTEK, kan följande strukturfondsbelopp tillskrivas Sveriges 21 län:

**Tabell 1:** Strukturfondsstöd per län för programperioderna 1995-1999 och 2000-2006 i SEK, löpande priser<sup>48</sup>

Län	1995-1999	2000-2006
Blekinge	119 846 621	160 855 966
Dalarna	690 241 009	855 036 490
Gotland	131 015 898	176 392 685
Gävleborg	534 297 958	723 688 159
Halland	185 000	2 815 348
Jämtland	690 289 768	900 666 313
Jönköping	137 058 481	170 565 107
Kalmar	184 440 884	277 988 681
Kronoberg	71 445 272	98 791 350
Norrbottn	1 023 518 381	1 367 605 369
Skåne	58 603 725	134 350 006
Stockholm	94 327 833	91 258 852
Södermanland	14 793 086	19 760 447
Uppsala	4 467 948	6 741 829
Värmland	317 384 963	465 512 963
Västerbotten	980 443 196	1 280 368 327
Västernorrland	795 026 202	1 076 332 436
Västmanland	176 089 878	265 661 512
Västra Götaland	515 400 153	627 264 506
Örebro	186 153 825	241 695 593
Östergötland	122 801 295	148 118 315
<b>Sverige, totalt</b>	<b>6 847 831 380</b>	<b>9 091 470 255</b>

Spridningen är stor vad gäller fördelningen av det studerade EU-stödet. I den första programperioden har endast 185 000 kronor registrerats för Hallands län, medan siffran för Norrbottens län uppgår till en dryg miljard kronor. I den andra programperioden är siffran för Hallands län återigen den lägsta, 2,8 miljoner, medan den högsta ånyo påträffas för Norrbottens län, 1,4 miljarder kronor<sup>49</sup>. Då strukturfondsmedlen bryts ned på per capita-nivån tas också de olika länens befolkningens mängd i hänsyn, men som framgår av *tabell 2* är spridningen fortsatt stor:

<sup>48</sup> Data kommer från Martin Nyqvist, NUTEK.

<sup>49</sup> För att lindra problem med heteroskedasticitet, det vill säga icke-konstant varians i data, specificeras modellerna i logaritmerad per capita-form, vilket framgick av avsnitt 5.3.2.

**Tabell 2:** Strukturfondsstöd per län och invånare 1995-1999 och 2000-2006 i SEK, löpande priser<sup>50</sup>

Län	1995-1999	2000-2006
Blekinge	790	1 070
Dalarna	2 419	3 092
Gotland	2 267	3 071
Gävleborg	1 878	2 612
Halland	0,7	10
Jämtland	5 184	7 043
Jönköping	417	518
Kalmar	768	1 185
Kronoberg	399	556
Norrbottn	3 902	5 397
Skåne	52	116
Stockholm	53	49
Södermanland	58	76
Uppsala	15	22
Värmland	1 132	1 701
Västerbotten	3 788	4 997
Västernorrland	3 129	4 400
Västmanland	680	1030
Västra Götaland	347	414
Örebro	677	882
Östergötland	297	357

Halland är återigen i botten under båda tidsperioderna. De största mottagarna av stöd återfinns däremot inte längre i Norrbottens län utan i Jämtlands län, som på grund av sin låga befolkningssmängd uppvisar högst stöd per invånare.

Genomgående för hela perioden 1991-2006 har Gotlands län den lägsta medelinkomsten medan Stockholms län har den högsta. Förvärvsinkomsterna i samtliga län återfinns i *bilaga 2*.

<sup>50</sup> Beloppen är framräknade genom att de totala stöden per län har dividerats med länens genomsnittliga befolkningssmängd under de aktuella tidsperioderna.

## 7. Resultat

Resultaten presenteras enligt de olika modellernas ordning i avsnitt 5.3. Först ut är den enkla, obetingade konvergensanalysen.

### 7.1 Enkel, obetingad $\beta$ -konvergensskattning

För tidsperioderna 1991-1994, 1995-1999 och 2000-2006 erhålls nedanstående resultat:

**Tabell 3:** Skattning av  $\beta$ -konvergens

<b>Antal observationer</b>	63
<b>R<sup>2</sup>-värde</b>	0,178
<b>F-värde</b>	13,211
<b>Oberoende variabel</b>	Ln(initial inkomstnivå per capita)
<b>B-koefficient</b>	0,012
<b>P-värde</b>	0,001

Resultaten ovan ger empiriskt stöd för att konvergens i termer av förvärvsinkomster inte föreligger mellan de svenska länen under de studerade åren. Den initiala inkomstnivåns koefficient är positiv och statistiskt signifikant på femprocentsnivån, vilket betyder att för en procents högre initial inkomst är tillväxten under perioden i fråga i genomsnitt 1,2 procent högre. Därmed karaktäriseras den ekonomiska utvecklingen under 16-årsperioden av ekonomisk divergens<sup>51</sup>. Då de relativt sett fattigare länen inte har vuxit snabbare än de rikare länen plockas den ursprungliga inkomstnivån bort i nästa modell. Trots den ekonomiska divergensen har samtliga län upplevt en årlig tillväxt, vars presumtiva orsaker testas härnäst.

### 7.2 Tillväxtens orsaker i svenska län

Skattningen av modell 3, som innefattar EU-medlemskapets inverkan, konjunktorens inverkan definierad som BNP-gapet, andelen högutbildade, skattesatsen samt förändringen av nattbefolkningens sysselsättningsgrad, ger följande resultat:

---

<sup>51</sup> Skattningen är inte behäftad med några statistiska problem såsom heteroskedasticitet eller icke-normalfördelade residualer. Regressionsdiagnostik för samtliga modeller lämnas ut av författaren på begäran.

**Tabell 4:** Skattning av modell 3

<b>Antal observationer</b>	63
<b>R<sup>2</sup>-värde (justerat)</b>	0,799
<b>F-värde</b>	50,215

Resultaten visar att modellen är valid då F-värdet 50,215 överstiger den kritiska gränsen på cirka 3,34.<sup>52</sup> Vidare förklaras nästan 80 procent av variationen i den beroende variabeln av variationen i de oberoende variablerna, vars estimat presenteras i *tabell 5*:

**Tabell 5:** Koefficientskattningar för modell 3

Oberoende variabel	$\beta$ -koefficient	Standardavvikelse	T-statistika	P-värde
Ln(1+Humankapital)	0,005	0,01	0,524	0,602
Ln(1+Skattesats)	0,002	0,011	0,190	0,850
BNP-gap	-0,088	0,014	-6,220	0,000
EU-dummy	-0,005	0,001	-6,584	0,000
$\Delta$ Sysselsättning	0,080	0,015	5,333	0,000

Andelen av befolkningen med högre utbildning samvarierar positivt med den beroende variabeln. Effekten är emellertid inte statistiskt signifikant. Detsamma gäller för skattesatsen.

De tre återstående variabelernas effekter är emellertid signifikanta på femprocentnivån. En ökad skillnad mellan faktisk och potentiell BNP innebär att tillväxten sjunker, givet att övriga variabler hålls konstanta. Vad gäller EU-medlemskapets inverkan var tillväxten i genomsnitt 0,5 procent lägre då Sverige ej var medlem i unionen. Det resultatet bör tolkas med försiktighet, då framförallt den första halvan av 1990-talet präglades av ekonomisk kris i Sverige. Emellertid var BNP-gapet i genomsnitt -3,05 procent under perioden 1991-1994 medan det var i genomsnitt -5,53 procent under perioden 1995-1999.<sup>53</sup> I ljuset av det faktumet har EU-medlemskapet haft ett positivt inflytande på utvecklingen av länens inkomstnivåer. En positiv förändring av andelen sysselsatta som bor i regionen innebär att tillväxten ökar, allt annat lika.

<sup>52</sup> Studenmund, A.H. (2006), *Using Econometrics: A Practical Guide*, 5:e upplagan, Pearson International Edition, s. 612-613

<sup>53</sup> Siffrorna bygger på egna uträkningar på bas av: Konjunkturinstitutet (2008), *Statistik, Konjunkturläget, Produktion och arbetsmarknad*, <http://www.konj.se/statistik/konjunkturlaget/produktionocharbetsmarknad.4.7d810b7d109c0650979800018351.html>, 2008-05-19

I nästa modell testas huruvida strukturfonderna har bidragit till tillväxten i de svenska länen. Trots humankapitalets och skattesatsens icke-signifikans behålls de båda i modell 4, då deras teoretiska motivering är stark.

### 7.2.1 Skattning med strukturfonderna som andel av inkomsten 1995-1999 och 2000-2006

För det första testas en modell där strukturfondsmedlen per capita divideras med den genomsnittliga förvärvsinkomsten åren 1995 och 2000. För det andra inkluderas det faktiska monetära måttet<sup>54</sup>. Skattningen för strukturfondsmedel som andel av medelinkomsten ger följande resultat:

**Tabell 6:** Skattning av modell 4

<b>Antal observationer</b>	42
<b>R<sup>2</sup>-värde (justerat)</b>	0,686
<b>F-värde</b>	18,943

Modellen är valid då F-statistikans värde 18,943 överstiger det kritiska värdet som befinner sig mellan 3,7 och 3,51.<sup>55</sup> Förklaringsgraden har sjunkit i jämförelse med modell 3 sedan dummyvariabeln för EU-inträdet har plockats bort och strukturfondsmedlens andel av inkomsten har lagts till. Strukturfondsvariabeln undantagen uppvisar de oberoende variablerna väntat tecken:

**Tabell 7:** Koefficientskattningar för modell 4

Oberoende variabel	$\beta$ -koefficient	Standardavvikelse	T-statistika	P-värde
Ln(1+SF/inkomst)	-0,092	0,020	-4,546	0,000
Ln(1+Humankapital)	0,016	0,009	1,722	0,094
Ln(1+Skattesats)	0,013	0,012	1,135	0,264
BNP-gap	-0,092	0,011	-8,233	0,000
$\Delta$ Sysselsättning	0,083	0,012	6,743	0,000

Koefficienten för strukturfondernas andel av förvärvsinkomsten per capita uppvisar negativt tecken. Den negativa effekten är dessutom statistiskt signifikant, vilket motsäger

<sup>54</sup> Modellen med strukturfondernas faktiska storlek per capita ger i princip samma resultat, varför den inte redovisas här.

<sup>55</sup> Studenmund (2006), s. 615

den teoretiska utgångspunkten. Att den totala effekten av strukturfonderna alltså tycks motverka sitt syfte behöver emellertid inte betyda att det inte finns län där EU-medlen har bidragit till tillväxt, nya företag och ökad sysselsättning.

Av *tabell 7* framgår att på tioprocentnivån har humankapitalet nu en signifikant positiv inverkan på den beroende variabeln. En större andel högutbildade ger, allt annat lika, en något ökad tillväxt under den studerade perioden. Skattesatsen är fortfarande positiv men inte statistiskt signifikant. Koefficienterna för BNP-gapet och för förändringen i nattbefolkningens sysselsättningsgrad är fortsatt signifikanta.

## 8. Diskussion

Studiens resultat antyder att de svenska län vars initiala inkomstnivå per capita är relativt höga har vuxit snabbare än de relativt fattigare länen under perioden 1991-2006. En procentenhets högre initial inkomstnivå har inneburit en i genomsnitt 1,2 procent högre tillväxt under de olika tidsperioderna. Då förvärvsinkomsterna här fungerar som proxyvariabel för inkomstnivån kan en koppling göras till neoklassisk tillväxtteori. Ett grundläggande antagande i makromodeller såsom Solows och i den ekonomiska mikroteorin är att lönerna bestäms av arbetets marginalproduktivitet.<sup>56</sup> Därför talar frånvaron av obetingad  $\beta$ -konvergens under perioden 1991-2006 för att produktiviteten har ökat mest i de områden där den från början var högst. För att sätta det resultatet i relation till den ekonomiska teorin i avsnitt 4 kommer NEG: s centraliseringstes närmast till hands. De centripetala krafternas styrka kan sägas ha varit relativt överlägsen de centrifugala krafternas. I takt med ökad handel och ökad ekonomisk integration har produktionen och inkomsterna stigit mest i de delar av ekonomin som från början hade de bästa förutsättningarna. Ytterligare enheter kapital i de redan kapitalintensiva områdena tycks bidra till fortsatt ökad tillväxt, vilket antyder att den neoklassiska tillväxtteorins antagande om kapitalets avtagande marginella effekt inte är giltig här. En trolig förklaring är frånvaron av fullständig konkurrens. Om marknaderna i de välbärgade länen präglas av stordriftsfördelar, såsom stigande skalavkastning, har en kontinuerligt växande kapitalstock en konstant eller stigande effekt på tillväxten. Divergensen antyder vidare att arbetskraften är rörlig inom Sveriges gränser. De olika länens produktiva faktorer tycks röra sig mot de centra där inkomsterna är höga och produktionsvolymerna stora. I takt med att ekonomin blir allt mer tjänsteinriktad spelar det heller inte så stor roll om land och naturresurser är orörliga produktionsfaktorer.

Det är emellertid inte möjligt att fastställa huruvida EU-inträdet har bidragit till den beskrivna utvecklingen. Det är också svårt att säga om det faktiskt är ökade investeringar som har lett till att tillväxten varit högst i de relativt rikare länen. För att få klarhet i saken behövs tillförlitliga och kompletta data över investeringar och infrastrukturens utveckling på länsnivå. Resultatet från modell 1 är således främst av deskriptiv och inte av förklarande karaktär.

---

<sup>56</sup> Heijdra, Ben J. & van der Ploeg, Frederick (2002), *Foundations of Modern Macroeconomics*, Oxford: Oxford University Press, s. 8-10



Då den initiala inkomstnivån i varje tidsperiod plockas bort som förklaringsvariabel indikerar modell 3 att Sveriges inträde i EU, BNP-gapets storlek och den procentuella förändringen i sysselsättningsgraden är faktorer som har en signifikant effekt på tillväxt i termer av förvärvsinkomst. För att börja med EU-medlemskapet har tillväxten varit högre i de svenska länen under perioderna 1995-1999 och 2000-2006, samtidigt som skillnaden mellan faktisk och potentiell BNP var större under perioden 1995-1999 än den var 1991-1994. Dock gör det faktum att inkomsterna mäts i löpande priser att EU-medlemskapets betydelse bör tolkas med viss försiktighet, då prisnivån i samhället skiljer sig åt över tid. Emellertid var inflationen i genomsnitt fem procent under perioden 1991-1994 medan den endast var i genomsnitt en procent under den andra perioden<sup>57</sup>, vilket ger vid handen att tillväxten under den andra perioden var större även i reala termer. Om EU-medlemskapet har inneburit att redan välbärgade län har vuxit snabbare än sina fattigare grannar, vilket kan förklaras med hjälp av NEG, så har EU-medlemskapet också inneburit en högre tillväxt för länen som helhet, vilket kan förklaras med endogen och institutionell tillväxtteori. Några tänkbara förklaringar i sammanhanget är till exempel att det ökade transnationella samarbetet som medlemskap i EU innebär gynnar spridningen av erfarenhet och ny kunskap. Sedan Sverige blev EU-medlem har allt fler svenska företag och organisationer upprättat kontor i Bryssel, där det dagligen sker såväl samarbete som konkurrens med andra företag och organisationer i exempelvis lobbygrupper och i olika former av policynätverk. Utifrån en institutionell ansats kan sägas att EU-medlemskapet har stimulerat öppenhet och tillhandahållit stabila institutioner och lagar som favoriserar produktion, sparande, investeringar med mera.<sup>58</sup>

Att en ökad sysselsättningsgrad påverkar tillväxten positivt var väntat utifrån den neoklassiska tillväxtteorin. Enligt makroteori i största allmänhet finns ett omvänt samband mellan jämviktsarbetslöshet och potentiell produktionsnivå, vilket förklarar att en högre sysselsättningsgrad ger upphov till en positiv produktionseffekt. Sambandet kan tyckas trivialt och det är också svårt att förklara om ökad sysselsättning ger högre tillväxt eller om det är den högre tillväxten som banar vägen för fler arbetstillfällen. Inte desto mindre utgör resultatet från modell 3 ett stöd för att ett huvudsakligt mål med strukturfonderna bör vara att skapa nya arbetstillfällen.

---

<sup>57</sup> Talen bygger på egna uträkningar som gjorts med data från: SCB (2008), *Priser och konsumtion, Konsumentprisindex*, [http://www.scb.se/Statistik/PR/PR0101/2007M12/PR0101\\_2007M12\\_DI\\_06-07\\_SV.xls](http://www.scb.se/Statistik/PR/PR0101/2007M12/PR0101_2007M12_DI_06-07_SV.xls), 2008-05-21

<sup>58</sup> Fregert & Jonung (2005), s. 145

I modell 4 undersöks de två senare tidsperioderna och då är humankapitalsvariabelns positiva koefficient statistiskt signifikant på tioprocentnivån. I Sverige som helhet har FoU-utgifternas andel av BNP ökat från ungefär 3 procent år 1994 till cirka 4,5 procent år 2002, för att idag utgöra runt 4 procent. I EU-15 är andelen knappt hälften.<sup>59</sup> Då skattesatsen inte gav några signifikanta effekter i någon av regressionerna kan därmed sägas att åtminstone humankapitalet ger stöd för den endogena tillväxtteorin när det handlar om att förklara en av tillväxtens orsaker i svenska län. Med den insikten finns fog att hävda att den svenska staten bör fortsätta att ligga i framkant på FoU- och utbildningsfronterna. En ytterligare rekommendation som följer av sambandet är att en ansevärd del av de strukturfondspengar som Sverige tilldelas bör öronmärkas för forsknings- och utbildningsrelaterade ändamål. Före detta EU-kommissionären med ansvar för forskning, Janez Potočnik, har också utlyst att fokus bör flyttas från satsningar på fysiskt kapital till sådana på kunskapskapital.<sup>60</sup>

När det handlar om just strukturfonderna gav ingen av de modellspecifikationer i vilka de ingick förväntat resultat. Koefficienterna för strukturfonderna var negativa och dessutom statistiskt signifikanta. Samtidigt bör man ha i åtanke att data över fonderna inte omfattade allt stöd som Sverige får. Om den privata och offentliga medfinansieringen samt medlen från ESF inräknas utgör beloppet för programperioden 1995-1999 i den här uppsatsens data ungefär en tredjedel av de medel som Sverige hade att tillgå. Dessutom innebär paneldatametoden att inga slutsatser kan dras om enskilda län, varför det är möjligt att det finns län i vilka strukturfonderna på ett positivt sätt har bidragit till inkomstutvecklingen. Men, resultaten pekar på att medlen från ERDF inte har bidragit till tillväxt i de svenska länen utan tvärtom motverkat sitt syfte. Att besvara frågan varför så är fallet är naturligtvis mycket svårt, men det är likväl intressant att spekulera i orsakerna utifrån de olika ekonomiska teorierna. För att börja med den neoklassiska teorin bör det kommas ihåg att tillväxt och rikedom ytterst är en fråga om tekniska och organisatoriska kunskaper. Det spelar med andra ord ingen roll hur mycket råvaror, real- eller humankapital en ekonomi har om resurserna inte används på ett effektivt sätt.<sup>61</sup> För den svenska ekonomins aktörer är strukturfonderna ett relativt nytt fenomen, vars syfte långt ifrån alla känner till. Att förvänta sig att de medel som kommit Sverige tillhanda under de

---

<sup>59</sup> SCB (2007), *Utbildning och forskning, Forskning och utveckling i Sverige –översikt, internationella jämförelser m.m.*, [http://www.scb.se/templates/tableOrChart\\_\\_\\_\\_219633.asp](http://www.scb.se/templates/tableOrChart____219633.asp), 2008-05-21

<sup>60</sup> North Sweden: Europakontoret för Norrbotten och Västerbotten (2007), *Forskning och innovation – en nyckelfråga för regional utveckling*, <http://www.northsweden.org/default.asp?id=2431&ptid=&refid=1027>, 2008-05-23

<sup>61</sup> Fregert & Jonung (2005), s. 138

två första programperioderna i landets historia skulle ha gett omedelbara positiva effekter på inkomsterna är att ställa höga krav. Arbetet kring strukturfonderna omges också av en stor administrativ apparat. Olika myndigheter ansvarar för handläggningen av projektansökningar från olika typer av fonder och målområden. Kanske är det så att den urvalsprocess som präglar myndigheternas beslut om bifall eller avslag inte innebär att det alltid är de mest tillväxtfrämjande ansökningarna som får stöd. Till exempel kan fondmedel allokteras till aktiviteter som rör kultur, fritid och miljö. Sådana projekt kan ha ett högt egenvärde i sig, även om de inte genererar inkomstökningar.<sup>62</sup>

Sammanfattningsvis kan frånvaron av positiva resultat för strukturfonderna relateras till den endogena tillväxtteorins begrepp *learning-by-doing*. Under de två programperioder som passerat har inte ännu ekonomins aktörer skaffat sig den kunskap och de erfarenheter som krävs för att strukturfonderna ska bidra till tillväxt med avseende på inkomst.

För att avslutningsvis jämföra den här studiens resultat med några av de resultat som presenterats tidigare kommer Boldrins och Canovas (2001), Dall'Erbas och Le Gallos (2007) samt ITPS (2004) studier närmast till hands. Boldrin och Canova (2001) finner i sin studie att strukturfonderna bidrar till ekonomisk omfördelning snarare än till inkomstillväxt. De ifrågasätter därför starkt sammanhållningspolitikens sociala värde och en eventuell utökning av dess framtida utgifter till blivande medlemsländer.<sup>63</sup> Dall'Erba och Le Gallo (2007) finner visserligen samma resultat, men drar inte lika drastiska slutsatser. I stället för att uttryckligen ifrågasätta sammanhållningspolitikens existens, påkallar författarna breda reformer av dess innehåll inför kommande programperioder.<sup>64</sup> Då ITPS-rapporten (2004) analyserar de svenska kommunerna är det den studie som är närmast jämförbar med den här uppsatsen. I likhet med den här uppsatsen finner inte heller ITPS några positiva samband mellan EU-stöd och tillväxt. En grundläggande orsak tros vara att strukturfonderna utgör en mycket liten andel av den totala svenska bruttonationalprodukten.<sup>65</sup> Rapporten ifrågasätter varken sammanhållningspolitikens utformning eller dess framtid och det görs inte här heller. För ett land som endast har kunna ta del av fondmedel under två tidsperioder kan inte omedelbara positiva effekter förväntas. Resultaten antyder emellertid att de fattigaste ländernas regioner bör fortsätta att få den största delen av kakan.

---

<sup>62</sup> Ederveen med flera (2002), s. 3

<sup>63</sup> Boldrin & Canova (2001), ss. 207, 242-245

<sup>64</sup> Dall'Erba & Le Gallo (2007), s. 339

<sup>65</sup> ITPS (2004), s.87

## 8.1 Slutsatser

Den här uppsatsens resultat pekar på att EU-medlemskapet har haft en positiv inverkan på tillväxten i svenska län i helhet, fastän de relativt rikare länen har vuxit snabbare än sina relativt fattigare grannar. Strukturfonderna har inte bidragit till länens tillväxt under perioden 1995-2006. Att ekonomin i de svenska länen, vilka tilldelas relativt små summor i EU-stöd, inte påverkats positivt av fonderna talar för att länder med likartad inkomstnivå som Sverige inte kan förväntas göra det heller. Huruvida denna generalisering är giltig är upp till framtida studier att undersöka. Om det visar sig att generaliserbarheten är god, bör sammanhållningspolitikens fokus fortsätta att riktas mot de regioner som släpar efter mest i utvecklingen.

Framtida studier bör därför innefatta regioner i länder såsom Danmark, Finland, Nederländerna med flera länder som liknar Sverige både i inkomstnivå och i institutionella förutsättningar. För Sveriges del rekommenderas att forskning görs efter den pågående programperioden, 2007-2013, i syfte att se om nya erfarenheter och ny kunskap har uppstått i arbetet kring strukturfonderna. Emellertid måste tillgången på relevant regional statistik öka. För att kunna göra goda studier i ämnet bör data över strukturfonderna kompletteras med statistik över exempelvis bruttoregionalinkomst, offentliga utgifter och investeringar i län.

## Referenser

Axelsson med flera (1998), *Mikroekonomi*, Lund: Studentlitteratur

Barro, Robert J. (1990), "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, vol. 98, no. 5, s. 103-125

Barro, Robert J. & Sala-i-Martin, Xavier (1992), "Convergence", *Journal of Political Economy*, vol. 100, no. 2, s. 223-251

Boldrin, Michele & Canova, Fabio (2001), "Inequality and convergence in Europe's regions: reconsidering European regional policies", *Economic Policy*, vol. 16, s. 205-253

Beugelsdijk, Maaïke & Eijffinger, Sylvester C.W. (2005), "The Effectiveness of Structural Policy in the European Union: An Empirical Analysis for the EU-15 in 1995-2001", *Journal of Common Market Studies*, vol. 43, no. 1, s. 37-51

Dall'Erba, Sandy & Le Gallo, Julie (2007), "The Impact of EU Regional Support on Growth and Employment", *Czech Journal of Economics and Finance*, vol. 57, no. 7-8, s. 325-340

Dinan, Desmond (2004), "Hur kom vi hit?", i Bomberg, Elizabeth & Stubb, Alexander, *Hur fungerar EU?*, Malmö: Liber

Ederveen, Sjef, de Groot, Henri L.F. & Nahuis, Richard (2002), "Fertile Soil for Structural Funds? A Panel Data Analysis of the Conditional Effectiveness of European Cohesion Policy", Tinbergen Institute Discussion Paper 096/3, s. 1-21

Europeiska kommissionen (2007), Generaldirektoratet för regionalpolitik, *Cohesion Fund*, [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/funds/cf/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/funds/cf/index_en.htm), 2008-04-28

Europeiska kommissionen (2007), Generaldirektoratet för regionalpolitik, *Cohesion Policy 2007-2013, Sweden*, [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/atlas2007/fiche/se\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/atlas2007/fiche/se_en.pdf), 2008-05-20

Europeiska kommissionen (2007), Generaldirektoratet för regionalpolitik, *Key Objectives*, [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/policy/object/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/policy/object/index_en.htm), 2008-04-30

Europeiska unionens officiella tidning C 321E (2006), "Konsoliderade versioner av fördraget om Europeiska unionen och fördraget om upprättandet av den Europeiska gemenskapen", s. 43

Fregert, Klas & Jonung, Lars (2005), *Makroekonomi*, Lund: Studentlitteratur

Heijdra, Ben J. & van der Ploeg, Frederick (2002), *Foundations of Modern Macroeconomics*, Oxford: Oxford University Press

Islam, Nazrul (2003), "What Have We Learnt from the Convergence Debate?", *Journal of Economic Surveys*, vol. 17, no. 3, s. 309-362

- ITPS (2004), "Effektutvärdering av de geografiska målprogrammen inom EG:s strukturfonder"
- Konjunkturinstitutet (2008), *Statistik, Konjunkturläget, Produktion och arbetsmarknad*, <http://www.konj.se/statistik/konjunkturlaget/produktionocharbetsmarknad.4.7d810b7d109c0650979800018351.html>, 2008-05-14
- Krugman, Paul (1998), "What's New About the New Economic Geography?", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 14, no. 2, s. 7-17
- Lauri, Jonas & Wohler, Christian (2006), "EU:s strukturfonder och ekonomisk konvergens i Spanien: en konvergensanalys med paneldata för 1980-2004, C-uppsats vid Uppsala universitet, s. 1-35
- North Sweden: Europakontoret för Norrbotten och Västerbotten (2007), *Forskning och innovation – en nyckelfråga för regional utveckling*, <http://www.northsweden.org/default.asp?id=2431&ptid=&refid=1027>, 2008-05-23
- NUTEK (2007), *EU: s strukturfonder*, <http://www.nutek.se/sb/d/1012>, 2008-05-22
- Persson, Joakim (1997), "Convergence across the Swedish counties, 1911-1993", *European Economic Review*, vol. 41, s. 1835-1852
- Puigcerver-Peñalver, Mari-Carmen (2007), "The Impact of Structural Funds Policy on European Regions' Growth. A Theoretical and Empirical Approach", *The European Journal of Comparative Economics*, vol. 4, no. 2, s. 179-208
- Regeringskansliet (2008), *EU-budgeten*, <http://www.regeringen.se/sb/d/1908>, 2008-05-22
- Sbragia, Alberta (2004), "Politiska nyckelområden", i Bomberg, Elizabeth & Stubb, Alexander, *Hur fungerar EU?*, Malmö: Liber
- SCB (2008), *Befolkning, Förvärvsarbetande*, [http://www.h.scb.se/scb/bor/scbboju/cgi-bin/bjssd/sok\\_link.asp?sokord1=efter+1%E4n&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1&prodid=BE0205](http://www.h.scb.se/scb/bor/scbboju/cgi-bin/bjssd/sok_link.asp?sokord1=efter+1%E4n&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1&prodid=BE0205), 2008-05-14
- SCB (2005), *Bruttonationalprodukten (BNP) per capita för olika länder*, [http://www.scb.se/templates/tableOrChart\\_\\_\\_32222.asp](http://www.scb.se/templates/tableOrChart___32222.asp), 2008-05-25
- SCB (2007), *Hushållens ekonomi, Inkomststatistik*, [http://www.h.scb.se/scb/bor/scbboju/cgi-bin/bjssd/sok\\_link.asp?sokord1=efter%201%E4n&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1&prodid=HE0108](http://www.h.scb.se/scb/bor/scbboju/cgi-bin/bjssd/sok_link.asp?sokord1=efter%201%E4n&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1&prodid=HE0108), 2008-05-15
- SCB (2008), *Regionalräkenskaper, NUTS-indelningen i Sverige*, <http://www.scb.se/statistik/NR/NR0105/nuts.pdf>, 2008-05-20
- SCB (2008), *Offentlig ekonomi, Kommunalskatterna*, <http://www.h.scb.se/scb/bor/scbboju/cgi->

bin/bjssd/sok\_link.asp?sokord1=efter+1%E4n&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1&prodid=OE0101, 2008-05-14

SCB (2008), *Utbildning och forskning, Befolkningens utbildning*,  
<http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/visavar.asp?yp=duwird&xu=c5587001&lang=1&langdb=1&Fromwhere=S&omradekod=UF&huvudtabell=Utbildning&innehall=Utbildning&prodid=UF0506&deltabell=L&fromSok=&preskat=O>, 2008-05-14

SCB (2008), *Utbildning och forskning, Forskning och utveckling i Sverige –översikt, internationella jämförelser m.m.*,  
[http://www.scb.se/templates/tableOrChart\\_\\_\\_\\_219633.asp](http://www.scb.se/templates/tableOrChart____219633.asp), 2008-05-21

SCB (2008), *Priser och konsumtion, Konsumentprisindex*,  
[http://www.scb.se/Statistik/PR/PR0101/2007M12/PR0101\\_2007M12\\_DI\\_06-07\\_SV.xls](http://www.scb.se/Statistik/PR/PR0101/2007M12/PR0101_2007M12_DI_06-07_SV.xls),  
2008-05-21

Studenmund, A.H. (2006), *Using Econometrics: A Practical Guide*, 5:e upplagan, Pearson International Edition

Svenska ESF-Rådet (2008), *ESF-rådet*, [www.esf.se/esf/templates/Page.aspx?id=329](http://www.esf.se/esf/templates/Page.aspx?id=329),  
2008-05-13

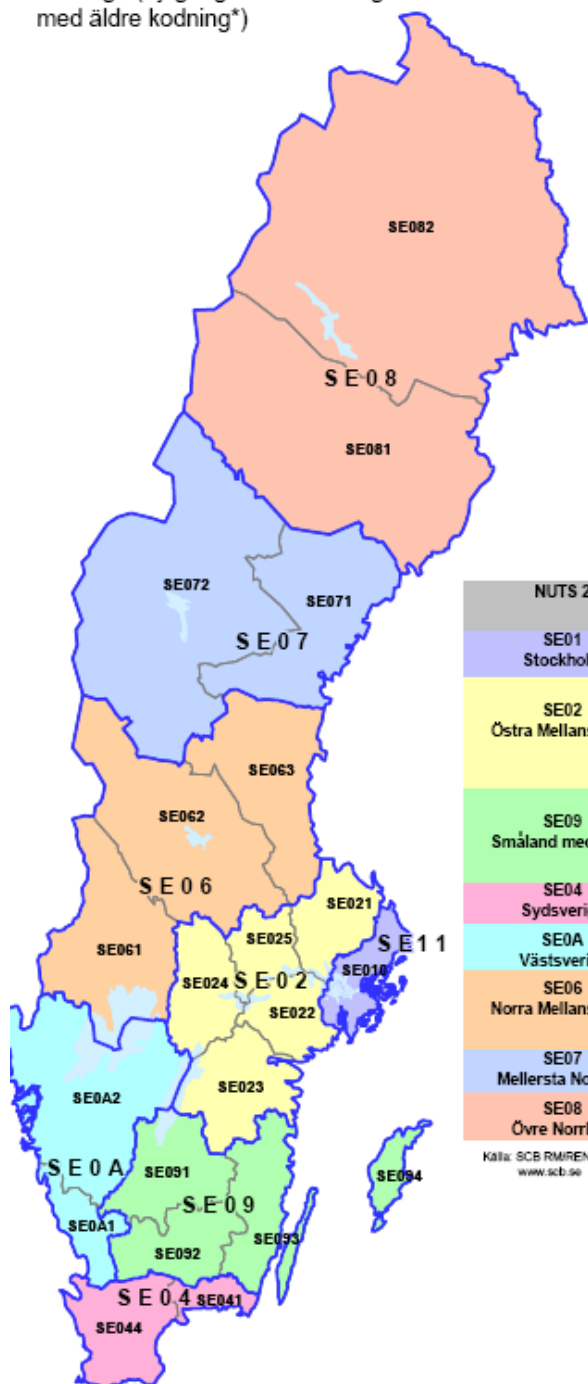
Svenska ESF-Rådet (2008), *Socialfonden 2007-2013*,  
<http://www.esf.se/esf/templates/Page.aspx?id=334>, 2008-05-20

Tallberg, Jonas (2004), *EU:s politiska system*, Lund: studentlitteratur

## Bilagor

### Bilaga 1: Karta över Sveriges NUTS II- och III-regioner<sup>66</sup>

Karta över  
**NUTS-indelningen**  
i Sverige (ny geografisk indelning  
med äldre kodning\*)



NUTS är den regionala indelning som används inom EU för statistikredovisning. I Sverige utgörs NUTS 1 av hela riket, NUTS 2 av riksområden och NUTS 3 av län.

Koden för NUTS 3 består av 5 positioner: den inleds med bokstavsförkortning för landet, därefter följer en position för varje nivå.

\*EU förändrade NUTS 3 områdenas geografiska indelning och kodning 2008-01-01. För denna karta är den geografiska indelningen aktuell med kodningen är från 2006.

NUTS 2	NUTS 3	Län	Länskod
SE01 Stockholm	SE010	Stockholms	01
SE02 Östra Mellansverige	SE021	Uppsala	03
	SE022	Södermanlands	04
	SE023	Östergötlands	05
	SE024	Örebro	18
SE09 Småland med öarna	SE025	Västmanlands	19
	SE091	Jönköpings	06
	SE092	Kronobergs	07
	SE093	Kalmar	08
SE04 Sydsverige	SE094	Gotlands	09
	SE041	Blekinge	10
SE0A Västsverige	SE044	Skåne	12
	SE0A1	Hallands	13
SE06 Norra Mellansverige	SE0A2	Västra Götalands	14
	SE061	Värmlands	17
	SE062	Dalarnas	20
SE07 Mellersta Norrland	SE063	Gävleborgs	21
	SE071	Västernorrlands	22
SE08 Övre Norrland	SE072	Jämtlands	23
	SE081	Västerbottens	24
	SE082	Norbottens	25

Källa: SCB RM/REN, 2008  
www.scb.se

<sup>66</sup> SCB (2008), *Regionalräkenskaper, NUTS-indelningen i Sverige*,  
<http://www.scb.se/statistik/NR/NR0105/nuts.pdf>, 2008-05-20



**Bilaga 2: Medelförvärvsinkomster per invånare i Sveriges län, tkr, löpande priser<sup>67</sup>**

Län	1991	1994	1999	2000	2006
Stockholm	146,4	159,6	196,2	208,9	247,6
Uppsala	128,0	136,9	166,5	176,0	213,7
Södermanland	123,9	134,7	160,6	167,4	204,5
Östergötland	122,0	131,9	159,3	167,0	200,4
Jönköping	119,4	131,2	159,5	167,4	204,2
Kronoberg	118,2	129,3	157,4	164,6	202,7
Kalmar	115,9	127,0	153,5	159,5	194,2
Gotland	109,6	120,7	143,9	150,4	182,6
Blekinge	118,9	131,5	157,8	165,4	201,6
Skåne	122,4	132,8	158,3	165,5	200,1
Halland	123,0	134,5	162,2	170,0	211,8
Västra Götaland	124,6	135,7	164,4	172,0	210,3
Värmland	119,2	131,9	156,3	161,9	195,4
Örebro	122,8	134,1	160,3	166,9	200,9
Västmanland	126,4	137,4	164,7	171,9	206,6
Dalarna	121,3	132,8	157,8	163,7	198,8
Gävleborg	120,9	133,5	160,6	166,5	200,3
Västernorrland	125,2	136,5	163,0	169,6	206,8
Jämtland	116,6	128,4	152,7	158,5	193,7
Västerbotten	122,6	133,5	157,5	163,3	197,5
Norrbottn	127,1	139,7	163,4	168,6	203,4

<sup>67</sup> SCB (2007), *Hushållens ekonomi, Inkomststatistik*, [http://www.h.scb.se/scb/bor/scbboju/cgi-bin/bjssd/sok\\_link.asp?sokord1=efter%20%E4n&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1&prodid=HE0108](http://www.h.scb.se/scb/bor/scbboju/cgi-bin/bjssd/sok_link.asp?sokord1=efter%20%E4n&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1&prodid=HE0108), 2008-05-15

## CERUM Working Papers

De flesta av dessa finns tillgängliga från:

[www.umu.se/cerum/publikationer/index.html](http://www.umu.se/cerum/publikationer/index.html)

1. Einar Holm, Ulf Wiberg (Red.) (1995) *Samhällseffekter av Umeå universitet*
2. Örjan Pettersson, Lars Olof Persson, Ulf Wiberg (1996) *Närbilder av västerbottningar – materiella levnadsvillkor och hälsotillstånd i Västerbottens län*
3. Jeanette Edblad (1996, på engelska) *The Political Economy of Regional Integration in Developing Countries*
4. Lena Sahlin, Lars Westin (1996) *Prissättning av subventionerad kultur. Vilka är de internationella erfarenheterna?*
5. Lars Westin, Mats Forsman (1997) *Regionerna och finansieringen av infrastrukturen: Exemplet Botniabanan*
6. Erik Bergkvist, Lars Westin (1997, på engelska) *Estimation of gravity models by OLS estimation, NLS estimation, Poisson, and Neural Network specifications*
7. Niklas Nordman (1998, på engelska) *Increasing Returns to Scale and Benefits to Traffic. A Spatial General Equilibrium Analysis in the Case of Two Primary Inputs*
8. Lars Westin, Niklas Nordman (1998, på engelska) *The dialogue of universities with their partners: The case of Umeå University, Sweden*
9. Robert Sörensson (1998) *Systemanalys av godstransporter. Simulering av en uppgraderad Inlandsbana*
10. Carina Sundgren (1998) *Beräkning av bruttoregionprodukter för Sveriges regioner. En analys av metodvalet och regionindelningens betydelse*
11. Erik Sondell (1999) *Halvtidsutvärdering av Interreg-projektet Virtual Education Environment MittSkandia*
12. Erik Sondell (1999) *Det regionala uppdraget: En fjärde uppgift?*
13. Örjan Pettersson (1999, på engelska) *Population Changes in Rural Areas in Northern Sweden 1985–1995*
14. Robert Pettersson (1999, på engelska) *Foreign SecondHome Purchases: The Case of Northern Sweden, 1990–96*
15. Patrik Asplund, Niklas Nordman (1999, på engelska) *Attitudes toward the Third Mission: A Selection of Interviews from Seven Universities in Sweden*
16. Kent Eliasson, Magnus Johansson, Lars Westin (1999, på engelska) *European Integration: Eastern Europe and the Swedish Regions*
17. Janerik Gidlund, Sverker Sörlin, Susanne Gidlund (2000) *Ensam hemma. Den norrländska elitens nya syn på regional utveckling*
18. Christine Hudson (2000, på engelska) *The University and Regional Reciprocity*
19. Linda Helgesson (2000, på engelska) *Why Some Girls Go to School and Others Don't. A study about girls' education on an upper primary level in northern Mozambique*
20. Hans Åkerlind (2000) *Framtidens stad*
21. Göran Aldskogius (2000, på engelska) *Urban Policy in the Structural Policy of the European Union*
22. Leif Kåpe (2000) *Förändringar i medelstora svenska städer*
23. Örjan Pettersson, Anna Nordström, Linda Rislund (2000) *Utvärdering av LEADER*

*II Stad och Land – Hand i Hand*

24. Sören Olsson (2000) *Stadens attraktivitet och det offentliga stadslivet*
25. Maria Asplund (2000) *Elektronik- och dataingenjörsutbildningen i Pajala, Studentperspektivet*
26. Lars Marcus (2000, på engelska) *On Architectural Knowledge*
27. Henry Etzkowitz, Patrik Aslund, Niklas Nordman (2001, på engelska) *Beyond Humboldt: Emergence of Academic Entrepreneurship in the U.S. and Sweden*
28. Maria Asplund (2001) *Om målpuffyllelsen för Umeå universitets elektronik- och dataingenjörsutbildning i Pajala*
29. Maria Asplund, Anna Nordström (2001) *Utvärdering av SAMS-projektet*
30. Eva Bergdahl, Magnus Rönn (2001) *Planering för funktionsintegrering – problem och utgångspunkter*
31. Maria Asplund (2001) *Ex Ante utvärdering av E12 Alliansen*
32. Olof Stjernström (red.), Stig-Olof Holm, Johan Håkansson, Urban Lindgren, Håkan Myrlund, Jesper Stage, Kerstin Westin, Lars Westin, Ulf Wiberg (2001) *Den hållbara regionen. Om förutsättningar och framtidsmöjligheter för en hållbar samhällsutveckling i Västerbottens län – ett projektförslag*
33. Gemma Francès, Ian Layton, Jordi Rosell, Joan Santana, Erik Sondell, Lourdes Viladomiu (2001, på engelska) *The Measurement of On-Farm Diversification*
34. Johan Lundberg (2001, på engelska) *On the Determinants of Average Income Growth and Net Migration at the Municipal Level in Sweden*
35. Johan Lundberg (2001, på engelska) *A Spatial Interaction of Benefit Spillovers from Locally Provided Public Services*
36. Chris Hudson (2001) *Regionala partnerskap – ett hot mot eller ett förverkligande av demokrati?*
37. Krister Sandberg, Jörgen Johansson (2001, på engelska) *Estimation of Hedonic Prices for Co-operative Flats in the City of Umeå with Spatial Autoregressive GMM*
38. Elin Lundmark (2002) *Fastighetstaxeringsvärdets spridningsmönster i centrala Umeå*
39. Ulf Wiberg (2002) *Hållbarhet i glesa regionala strukturer – exemplet södra Norrlandskusten*
40. Robert Sörensson (2002, på engelska) *Estimation of Interregional Empty Rail Freight Car Flows*
41. Emma Lundholm (2002) *Den sociala ekonomin i glesa miljöer – en teoretisk diskussion*
42. Niklas Bergström (2002) *Kontraurbanisering i Umeåregionen*
43. Ian Layton, Linda Rislund (2002, på engelska) *Socio-Economic Dimensions of Agricultural Diversification in Västerbotten, Northern Sweden*
44. Aurora Pelli (2002, på engelska) *Coping with Innovative On-farm Diversification – a Qualitative Analysis of Farm Household Case Histories from Västerbotten, Sweden*
45. Linda Sandberg (2002) *Rädslans restriktioner – En studie av kvinnors rädsla i Umeå*
46. Martin Paju (2002) *Kulturmiljön och den regionala tillväxten – Länsantikvariernas syn på de regionala tillväxtavtalen*

47. Tõnu Puu, Irina Sushko (2002, på engelska) *A Business Cycle Model with Cubic Nonlinearity*
48. Patricia Morton (2002, på engelska) *Social Life and Urban Form in a Historical Perspective*
49. Marianne Nilson, Sven-Olof Lindquist, Birgitta Elfström, Martin Paju, Lotta Braunerhielm, Jonas Grundberg (2002) *Kulturarvet som resurs för regional utveckling*
50. Tõnu Puu, Anna Norin (2002, på engelska) *Cournot Duopoly when the Competitors Operate under Capacity Constraints*
51. Irina Sushko, Tõnu Puu, Laura Gardini (2002, på engelska) *Business Cycles: The Hicksian Floor-Roof Model Revisited*
52. Johan Lundberg (2002, på engelska) *Using Spatial Econometrics to Analyze Local Growth in Sweden*
53. Klas-Göran Sahlén (2002) *Hälsa På-projektet: Effekter av förebyggande hembesök hos pigga pensionärer i Nordmaling*
54. Maria Fåhraeus, Sofia Lundberg (2002) – *Hur gick det till? En utvärdering av Sjuksköterskeprogrammet i Lycksele*
55. Maria Fåhraeus, Martin Paju (2002) *Utvärdering av SAMS-projektet etapp II*
56. Günter Löffler, Daniel Schrödl (2002, på engelska) *Retail Business in the Functional Region of Umeå 1985–2000*
57. Urban Lindgren (2002, på engelska) *Counter-Urban Migration in the Swedish Urban System*
58. Robert Sörensson (2002, på engelska)
59. Johan Lundberg (2003) *Samverkan mellan forskningsinstitutioner och näringsliv. En litteraturöversikt och förslag till framtida forskningsinsatser*
60. Malin Eriksson (2003) *Socialt kapital. Teori, begrepp och mätning. En kunskapsöversikt med fokus på folkhälsa*
61. Martin Paju (2003) *Utvärdering av EU-projektet E12 Alliansens verksamhet under perioden 2000-05-01–2002-07-31*
62. Mats-Olov Olsson (2003, på engelska) *Institutional Change in the Russian Forest Sector. Stakeholder Participation in Forest Policy Formulation. The Case of Tomsk*
63. Joachim Weisßer, Backa Fredrik Brandt (2003) *Persontrafik på Botniabanan. En analys av kundpotentialen inom järnvägskorridoren*
64. Örjan Pettersson, Pernilla Westerberg (2003) *Vägar för samverkan. Storumanföretagares inställning till planeringssamarbete över kommungränsen*
65. Tõnu Puu, Laura Gardini, Irina Sushko (2003, på engelska) *A Hicksian Multiplier-Accelerator Model with Floor Determined by Capital Stock and Tongues of Periodicity in a Family of Two-dimensional Discontinuous Maps of Real Möbius Type*
66. Anna Agliari, Laura Gardini, Tõnu Puu (2003, på engelska) *Global Bifurcations in Duopoly when the Cournot Point is Destabilized through a Subcritical Neimark Bifurcation*
67. Johan Lundberg (2003, på engelska) *Using Spatial Econometrics to Analyze*

*Local Growth in Sweden – Revised and Extended*

68. Johan Lundberg (2003, på engelska) *The Regional Growth Pattern in Sweden – a Search for Hot Spots*
69. Linda Holmlund (2003) *Sjuksköterskor på väg! Regional- och samhällsekonomisk analys av sjuksköterskeutbildningen i Lycksele*
70. Anders Lidström (2004, på engelska) *Multi-level Governance – the Case of Umeå*
71. Anna Nordström (2004) *Receptarier på nätet, hur gick det till? En utvärdering av planeringen och utvecklandet av den nätbaserade receptarieutbildningen vid Umeå universitet*
72. Johan Lundberg, Sofia Lundberg och Lars Westin (2004) *Hushållens efterfrågan på dagligvaror och val av dagligvarubutik i Umeå kommun*
73. Tönu Puu (2004, på engelska) *On the Genesis of Hexagonal Shapes*
74. Tönu Puu (2004, på engelska) *Relative Dynamics and the Hicks Trade Cycle Model*
75. Malin Eriksson och Göran Lönnberg (2004) *En pilotstudie om Hälsa och livskvalitet i Storuman – i en jämförelse med Västerbotten i stort*
76. Anna Nordström, Claire Englund (2004) *Receptarier på nätet, hur går det?*
77. Anna Nordström (2005) *Receptarier på väg!*
78. Sofia Lundberg (2005, på engelska) *Restrictions on Competition in Municipal Competitive Procurement in Sweden*
79. Sofia Lundberg (2005, på engelska) *Auction Formats and Award Rules in Swedish Procurement Auctions*
80. Sofia Lundberg (2005, på engelska) *Bidder Behaviour in Swedish Simultaneous Procurement Auctions*
81. Jenny Olofsson (2005) *Fritidsboendets betydelse för den lokala utvecklingen i Ljungdalen-området i Bergs kommun*
82. Martin Paju (2005) *Marknadsföringen av utbildningsprogram vid Teknisk- och Naturvetenskaplig fakultet - En studie av studenternas uppfattning*
83. Sofia Lundberg (2005) *Klara, färdiga, vårda! En utvärdering av det nätbaserade sjuksköterskeprogrammet i Lycksele*
84. Johan Lundberg and Sofia Lundberg (2005, på engelska) *Join the Club - On the Attractiveness of Golf Club Membership*
85. Linda Andersson, Johan Lundberg, Magnus Sjöström (2005, på engelska) *Regional Effects of Military Closures: The Case of Sweden*
86. Cecilia Hedenmark och Fredrik Strand (2006) *Umestan och marknader för lokaler i Umeå*
87. Sofia Lundberg (2007) *Vårdande resurser? En regional- och samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning av det nätbaserade sjuksköterskeprogrammet i Lycksele*
88. Rolf Hugoson (2009) *Lars Widdings Umeå: Den lokala identitetens dynamik*
89. Rolf Hugoson (2009) *Umeå Björkarnas stad: Från Stadsbrand till Citybrand*
90. Johanna Edlund och Lars Westin (2009) *BIDs i Sverige?: Internationella erfarenheter av "Business Improvement Districts"*

91. Rolf Hugoson (2009) *Vad säger projekt om stadens utveckling?: Introduktion till projektstudiemetod*

Centrum för regionalvetenskap vid Umeå universitet, CERUM, har till uppgift att initiera och genomföra forskning om regional utveckling, bedriva flervetenskapliga forskningsprojekt samt sprida forskningens resultat till skilda samhällsorganisationer. Forskningsprojekten sker i interaktion med de många vetenskapliga discipliner som berör det regionalvetenskapliga forskningsfältet.



**CERUM**

**Centrum för regionalvetenskap**

901 87 Umeå

Tel: 090-786 56 99 Fax: 090-786 51 21

E-post: [regional.science@cerum.umu.se](mailto:regional.science@cerum.umu.se)

[www.cerum.umu.se](http://www.cerum.umu.se)