

## 7 Regional utveckling till år 2030

Regionala framtidsbilder har blivit allt viktigare. Skälen är flera, inte minst har de möjliga regionala konsekvenserna av förändringar i befolkningens åldersstruktur, ekonomins globalisering och konsekvenser av klimatförändringen blivit allt mer uppmärksammade. På nationell nivå ligger sådana och andra omvärldsförutsättningar redan till grund för återkommande framtidsbedömningar, till exempel SCB:s befolkningsprognoser och scenarier för den ekonomiska utvecklingen i Finansdepartementets Långtidsutredningar.

På regional nivå är bedömningar av den framtida utvecklingen av befolkning, ekonomi och arbetsmarknad nödvändiga beslutsunderlag för samhällsplaneringen inom en mängd områden. Ett mycket påtagligt exempel är transportpolitiken. Beslut om väg- och järnvägsinvesteringar ska som regel grundas på kalkyler av investeringsobjektens samhällsekonomiska effektivitet. Dessa kalkyler förutsätter bedömningar (prognoser) av framtida resande- och transportvolymerna för detaljerade geografiska områden i hela landet. Sådana trafikprognoser förutsätter prognoser för trafikalsstring, det vill säga prognoser för den regionala fördelningen av befolkning, produktion, inkomster och sysselsättning. Motsvarande villkor gäller för andra sektorer i samhället. För samhällsplaneringen och den regionala utvecklingspolitiken är det därför angeläget att myndigheter och andra aktörer på regional nivå kan utgå från en gemensam framtidsbild av den regionala utvecklingen, och att denna framtidsbild så långt möjligt är avstämd mot och konsistent med aktuella och officiella scenarier på nationell nivå.

Ett sådant synsätt har tidigare också tillämpats. Under en tjugoförårsperiod från 1970-talet bedrevs regionalt prognosarbete i anslutning till arbetet med långtidsutredningen<sup>1</sup>. Detta prognosarbete kan sägas återspegla dåtidens rådande uppfattning på central nivå, att det är möjligt att med ekonometriska modeller göra detaljerade beskrivningar över den ekonomiska utvecklingen. Denna uppfattning är inte längre rådande. ”Efterhand har möjligheterna att göra detaljerade prognoser för utvecklingen av delar av ekonomin ifrågasatts, samtidigt som behovet av planering bedömts vara mindre intressant”<sup>2</sup>.

Dagens samhällsplanering på regional nivå sker i andra former och med delvis andra syften jämfört med situationen för tjugoför, trettio år sedan. Men, behovet av omvärldsanalyser, framtidsbilder, och scenarier har snarast ökat. Här finns ett dilemma. Förutsättningarna för prognoser, i betydelsen detaljerade förutsägelser om den framtida samhällsutvecklingen, har blivit allt mer osäkra (om de någonsin förelegat). Som exemplet transportpolitiken pekar på finns det samtidigt absoluta krav på – detaljerade – regionala framtidsbilder.

*Bedömningar av den framtida utvecklingen är nödvändiga beslutsunderlag för samhällsplaneringen.*

*Behovet av omvärldsanalyser, framtidsbilder och scenarier har ökat.*

<sup>1</sup> KTH (1995).

<sup>2</sup> <http://www.regeringen.se/sb/d/2379/a/13207>

***Styrkan i att kombinera STRAGO och rAps ligger i möjligheten att dra nytta av respektive modells fördelar.***

***Syftet är att med hjälp av detta modellsystem bidra till diskussionen om möjliga regionala framtidsbilder.***

I samband med föregående Långtidsutredning, LU 2003/04, presenterades en regional framtidsbild, framtagen inom ramen för LU:s antaganden och bedömningar<sup>3</sup>. Ett annat och mer aktuellt exempel redovisades i Regionernas Tillstånd 2007. I båda fallen har de regionala framtidsbilderna tagits fram med stöd av den flerregionala modellen i rAps (regionalt analys- och prognossystem).

Den ekonomiska utvecklingen som modelleras i rAps är efterfrågedriven och modellen arbetar i princip utan priser/kostnader. Det innebär bland annat att modellen saknar möjlighet att avspegla hur förändringar i transportsystemet påverkar mellanregionala varuflöden. Detta är en svaghet i modellen. Det är därför angeläget att den flerregionala modellen utvecklas, eller kompletteras, så att den förmår ge en rimlig avbildning av de rumsliga effekterna på handel och produktion av ändrade priser och kostnader.

Utvecklingen inom regionalekonomisk modellering har gått från regional nedbrytning av Input/Output-modeller (I/O) via flerregionala I/O-modeller till multiregionala allmän jämviktsmodeller. I dessa modeller beskrivs både priser och kvantiteter till skillnad från modeller av I/O-typ, som arbetar i värdetermer. Genom att priser inkluderas i modellramverket kan deras påverkan på ekonomiska aktörers beslutfattande beskrivas. Producenter och konsumenter substituerar olika varor till följd av en förändrad prisbild. Under senare år har även transportkostnader samt agglomerationseffekters betydelse för regional utveckling legat i fokus. För att även fånga in dessa aspekter har rumsliga allmän jämvikts modeller utvecklats.

De scenarier som redovisas i detta kapitel bygger på modellberäkningar där en rumslig allmän jämviktsmodell, STRAGO<sup>4</sup>, har integrerats i ett regionalekonomiskt ramverk tillsammans med den flerregionala modellen i rAps. Styrkan i att kombinera dessa två modelltyper ligger i möjligheten att dra nytta av respektive modells fördelar. Fördelen med I/O-modeller är att de tillåter en hög grad av disaggregering, exempelvis i termer av antalet branscher och regioner som representeras i modellen. (I rAps 49 branscher och 72 FA-regioner.) För rumsliga allmänna jämviktsmodeller ligger styrkan snarare i möjligheten att beskriva olika aktörers beteende.

Syftet med detta kapitel är att med hjälp av detta modellsystem bidra till diskussionen om möjliga regionala framtidsbilder. I kapitlet presenteras två scenarier för den regionala utvecklingen i Sverige fram till 2030. Det första scenariot utgår från basscenariot i Långtidsutredningen<sup>5</sup> (LU 2008) och dess beskrivning av den svenska ekonomins utveckling till 2030. Det andra scenariot, alternativscenariot, antar ett högre arbetskraftsdeltagande och ökad sysselsättning bland personer äldre än 55 år. I övrigt utgår alternativscenariot från samma nationella förutsättningar som basscenariot.

3 SOU 2004:34. I arbetet med Långtidsutredningen 2008 ingår däremot inte någon motsvarande bilaga om den regionala utvecklingen.

4 STRAGO, Swedish Trade of Goods. Modellen har utvecklats av Marcus Sundberg, KTH.

5 Scenariot utgår från en preliminär version av basscenariot i LU 2008.

Först redovisas kortfattat de nationella beräkningsförutsättningarna för respektive scenario. Det följs av en beskrivning av modellsystemet vid de regionala scenarioberäkningarna, det vill säga de båda modellerna STRAGO och rAps och hur de har kombinerats. Sedan presenteras modellresultaten för respektive scenario, med separata redovisningar för den regionala utvecklingen av befolkning, sysselsättning och ekonomi. Det sista avsnittet innehåller avslutande kommentarer.

För att underlätta tolkningen har modellresultaten för de 72 FA-regionerna aggregerats till sju regionfamiljer, grupperade efter regionstorlek och regionens ekonomiska struktur. Aggregeringen ger också en mer robust bild av resultaten för de mindre regionerna. I vissa fall presenteras resultat på FA-regionnivå för regionfamiljerna storstadsregioner och regionala centra samt resultat på aggregerad nivå för övriga regionfamiljer. En kompletterande resultatredovisning och en mer detaljerad beskrivning av beräkningsförutsättningar och modellsystem presenteras i ITPS (2009).

## Beräkningsförutsättningar

Långtidsutredningens (LU:s) scenarier över utvecklingen av svensk ekonomi är en naturlig utgångspunkt för att utforma regionala framtidsbilder på lång sikt. För de analyser som redovisas i detta kapitel var därför den ursprungliga målsättningen att dessa helt skulle baseras på de scenarier som redovisas i LU 2008. Arbetet med dessa nationella scenarier har dock fördröjts och publicerades först i december 2008.

Vid utformningen av de regionala scenarierna har det inte varit möjligt att använda den slutliga LU 2008. Vi har därför valt att utgå från preliminära uppgifter, som fanns att tillgå i maj 2008. Det främsta skälet är att dessa uppgifter gav den mest aktuella sammanhållna bilden av utvecklingen på lång sikt. Vidare, den nationella befolkningsprognosen har inte reviderats sedan maj 2008, och befolkningsutvecklingen fram till 2030 kan antas utgöra det huvudsakliga underlaget för den framtida sysselsättningsutvecklingen. De kontakter som under hösten tagits med Finansdepartementet, angående reviderade siffror i LU 2008, har enligt vår bedömning inte heller visat att de slutliga scenarioberäkningarna i några väsentliga avseenden skulle komma att avvika från de preliminära resultaten.<sup>6</sup>

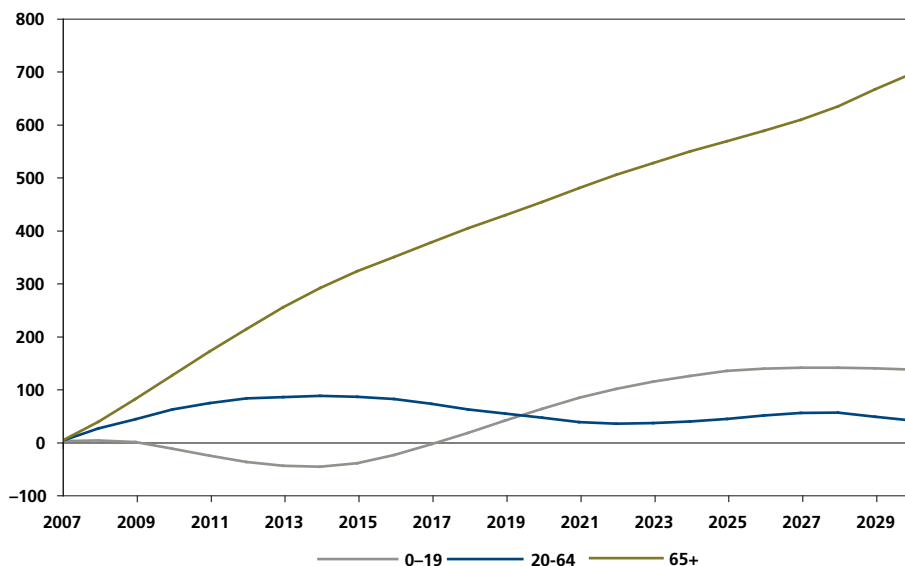
*Långtidsutredningens scenarier är en naturlig utgångspunkt för att utforma regionala framtidsbilder på lång sikt.*

## Basscenario

Basscenarioet i detta kapitel baseras på de nationella förutsättningar som ligger till grund för basscenarioet i LU 2008, enligt de preliminära uppgifter som fanns att tillgå i maj 2008.<sup>7</sup> Följande beskrivning redovisar huvuddragen i LU:s basscenario som gjordes då.

6 I Appendix 4 jämförs de beräkningsförutsättningar enligt LU 2008 preliminära uppgifter från maj 2008 med de uppgifter som publicerades i LU 2008 i december 2008.

7 Dessa uppgifter presenterades i det utkast till den bilaga (Bilaga 1) till LU 2008 som redovisar antaganden och beräkningar för Långtidsutredningen.

**Figur 7-1** Sveriges befolkning, förändring 2007–2030, 1 000-tal.

Källa: SCB.

**De relativa befolkningsförändringarna är en grundläggande faktor för det framtida arbetskraftsutbudet.**

De framtida tillväxtförutsättningarna bestäms i hög grad av hur sysselsättningsgraden och antalet arbetade timmar utvecklas. En grundläggande faktor för arbetskraftsutbudet är befolkningsutvecklingen, det vill säga hur antalet personer i yrkesverksam ålder utvecklas. Antagandet i basscenariot bygger på Statistiska centralbyråns (SCB) senaste befolkningsprognos. Av denna framgår att huvuddelen av den framtida befolkningsökningen utgörs av personer som inte är i yrkesverksam ålder, se Figur 7-1.

I basscenariot antas att den framtida arbetskraften uppvisar ett i princip ”oförändrat beteende” vilket innebär att bland annat sysselsättningsgrad är konstant med avseende på ålder, kön och etnicitet. Utveckling av det totala antalet arbetade timmar i ekonomin styrs därmed främst av de relativa befolkningsförändringarna i dessa avseenden.

**Produktiviteten är central för den långsiktiga utvecklingen.**

Förutom den framtida utvecklingen av arbetskraftsutbudet är även produktiviteten, det vill säga förädlingsvärdet per arbetad timme, central för den långsiktiga utvecklingen. Sedan början av 1990-talet har näringslivets produktivitet i genomsnitt ökat med knappt tre procent per år. I basscenariot antas produktivitetstillväxten inom näringslivet fortsätta att vara god. Den genomsnittliga tillväxttakten beräknas till 2,3 procent per år fram till år 2030, vilket motsvarar den tillväxttakt som observerats historiskt sedan början av 1970-talet. För den offentliga sektorns produktion sätts produktivitetstillväxten schablonmässigt till noll. Sammantaget innebär det att den totala produktivitetstillväxten för näringslivet och den offentliga sektorn beräknas uppgå till två procent per år fram till 2030.

Sedan 1980 har svensk export vuxit dubbelt så snabbt som svensk BNP i fasta priser. Den kombination av minskade handelshinder och teknisk utveckling som

**Tabell 7-1** Nyckeltal basscenario LU 2008 (prel. version). Genomsnittlig årlig förändring i procent.

	1980–2005	2005–2030
BNP	2,2	2,3
Privat konsumtion	1,7	3,3
Offentlig konsumtion	1,2	0,7
Stat	0,6	-0,1
Kommun	1,4	0,9
Investeringar	2,2	2,1
Export	5,7	4,2
Import	4,4	4,8
Befolkning	0,3	0,4
16–64 år	0,4	0,1
Sysselsatta	0,1	0,2
Arbetade timmar	0,3	0,3
Produktivitet	2,0	2,0
Näringslivet	2,5	2,5

bidragit till denna utveckling antas fortsätta i basscenarioet. Därmed förväntas den svenska exporten växa med 4,2 procent per år fram till 2030. Samtidigt växer importen något snabbare, 4,8 procent per år, vilket minskar det svenska handelsbalansöverskottet till 2,3 procent av BNP år 2030.

I LU:s basscenario antas att en internationellt koordinerad koldioxidmarknad kommer till stånd till år 2030. Detta antagande baseras på de policyrekommendationer för att åstadkomma en effektiv global minskning av koldioxidutsläppen som förts fram i ett flertal studier. Baserat på OECD:s basscenario antas ett koldioxidpris motsvarande 370 kronor per ton år 2030, och att den internationella marknaden för utsläppsminskningar i stort är fri från handelshinder. En sådan effektiv klimatpolitik har enligt många bedömare en relativt liten påverkan på den globala tillväxten.<sup>8</sup>

Baserat på dessa antaganden antas BNP växa med i genomsnitt 2,3 procent per år fram till 2030 vilket i princip motsvarar den genomsnittliga BNP-tillväxten sedan början av 1980-talet. Hushållens konsumtion som andel av BNP ökar något, det vill säga den växer snabbare än BNP.<sup>9</sup> Den offentliga konsumtionen ökar med knappt 0,7 procent per år. Till stor del är denna ökning styrd av den demografiska utvecklingen då utgångspunkten för scenariot är att konsumtionen per ålder och kön antas vara konstant över tid. Det är framför allt vård- och omsorgskonsumtion som växer, speciellt äldreomsorg. Investeringarna antas totalt sett växa med drygt 2,1 procent per år fram till 2030.

*Baserat på antaganden i basscenarioet antas BNP växa med i genomsnitt 2,3 procent per år fram till år 2030.*

<sup>8</sup> I arbetet med Regionernas Tillstånd 2007 antogs i det dåvarande alternativ- eller klimatscenarioet att ett framtida utsläppspris för koldioxid år 2025 skulle uppgå till 25 euro per ton koldioxid. Därmed är utsläppspriset i LU 2008:s basscenario betydligt högre.

<sup>9</sup> En anledning till denna utveckling är att hushållens sparkvot sjunker på grund av demografiska skäl eftersom det sammanlagda sparandet tenderar att sjunka med en åldrande befolkning. En annan faktor som ökar hushållens konsumtionsutgifter under den närmaste tjuoårsperioden är att det sammanlagda skatteuttaget på lönerna inte förväntas stiga.

## Alternativscenario, ökat arbetskraftsutbud

I LU:s basscenario antas som sagt att arbetskraftsutbudet utvecklas enligt ”oförändrat beteende”, givet ålder, kön och etnicitet. Därmed styrs utvecklingen främst av befolkningsförändringarna. Ett alternativscenario i LU 2008 innebär att förbättrad hälsa hos de äldre och ökade ekonomiska incitament till arbete i pensionssystemet antas förändra beteendet hos de äldre så att utträdet från arbetsmarknaden senareläggs.

I LU:s slutliga alternativscenario baseras beräkningarna på att utträdesåldern från arbetsmarknaden successivt senareläggs från 2012 och att den från och med 2021 är ett år högre än i basscenarioet. Detta medför att sysselsättningen från 2021 och framöver kommer att vara permanent cirka 70 000 personer högre än i basscenarioet. Den högre sysselsättningen medför att BNP hamnar på ungefär två procent högre nivå och att den offentliga skuldtutvecklingen blir mer gynnsam.

Ett något mer komplicerat alternativ, som skissades i utkastet till Bilaga 1 till LU 2008 i maj 2008, är att arbetsmarknadsbeteendet bland t.ex. de som är äldre än 50 år hålls konstant med avseende på förväntad återstående livslängd (eller dödsrisk) snarare än ålder.

Alternativscenarioet i detta kapitel baseras på det senare angreppssättet, där vi låter dödsrisker, eller snarare förändrade dödsrisker, ligga till grund för högre arbetskraftstal i åldersgruppen 55 år och äldre.

Enligt de antaganden som ligger till grund för den nationella befolkningsprognosen (Statistiska centralbyrån) kommer även fortsättningsvis dödsriskerna att minska, sammanfattningsvis pga. befolkningens bättre hälsa. Skillnaden mellan män och kvinnor kommer enligt dessa antaganden att utjämnas något; till exempel, mellan 2005 och 2030 kommer dödsrisken att minska med cirka 35 procent för en 75-årig man, jämfört med 26 procent för en 75-årig kvinna. Det är rimligt att anta att dessa minskade dödsrisker leder till ett högre framtida arbetskraftsdeltagande.

I alternativscenarioet ligger de minskade dödsriskerna till grund för en försiktig kalkyl, där basscenarioets arbetskraftstal (förvärvsgrad) vägs samman med det arbetskraftstal som impliceras av lägre dödsrisk. Kalkylen genomförs för åldersgrupperna 55–75 år, med hänsyn till kön, utbildning och födelseland.

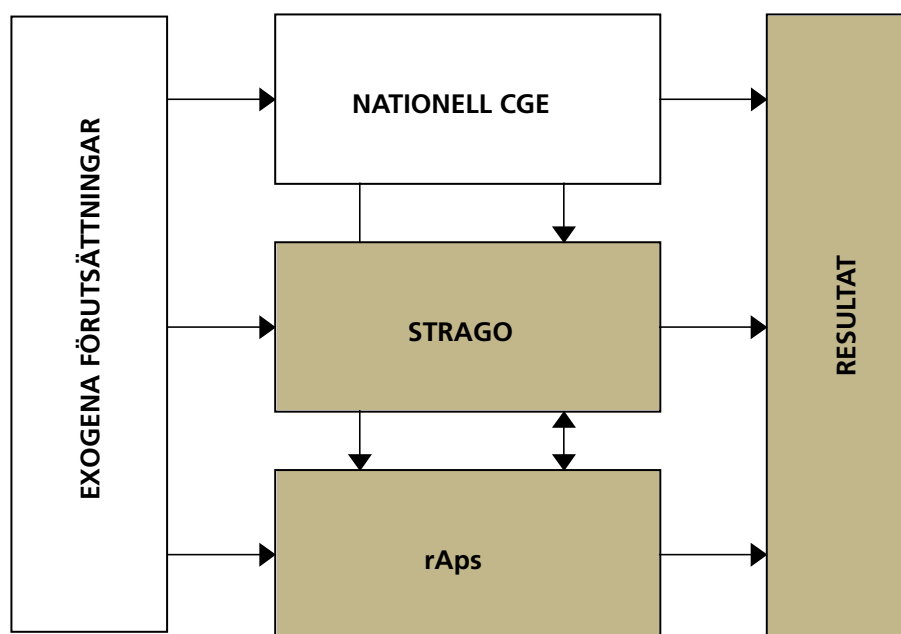
Totalt beräknas antalet förvärvsarbetande i åldrarna 55–75 öka från knappt 1,2 miljoner i basscenarioet till drygt 1,4 miljoner i alternativscenarioet, en ökning med cirka 220 000 eller en ökning med cirka 19 procent av antalet sysselsatta i dessa åldersgrupper.

*Ett alternativscenario i LU 2008 innebär att utträdet från arbetsmarknaden senareläggs.*

## En beskrivning av modellsystemet

Detta avsnitt ger en övergripande beskrivning av det modellramverk som har använts. De olika delmodellernas uppbyggnad samt hur dessa interagerar beskrivs

Figur 7-2 Modellsystemet från förutsättningar till resultat.



översiktligt.<sup>10</sup> I Figur 7-2 ges en schematisk bild av modellsystemet. De regionala modellerna som beskrivs i detta kapitel har en rad förutsättningar att förhålla sig till, både i form av exogena förutsättningar och i form av restriktioner genererade från nationella modeller. De beräkningsförutsättningar som beskrivs i föregående avsnitt omfattar båda dessa former.

Av figuren framgår hur exogena förutsättningar matas in i alla tre modellsteg. Från den nationella allmänna jämviktsmodellen (CGE, Computable General Equilibrium) genereras sedan resultat som i sin tur är att betrakta som förutsättningar för den regionala beskrivningen. Branschvis förändring i produktion, produktivitet och export är exempel på faktorer som de regionala modellerna beaktar i en strävan att generera resultat som är konsistenta med förutsättningar på nationell nivå.

Den rumsliga allmänna jämviktsmodellen STRAGO används som ett mellansteg för att disaggregera det som gäller på nationell nivå ned till nio inhemska regioner. I rAps fördelas därefter produktionsvärden ner på en finare geografisk nivå. De geografiskt spridda produktionsmönstren genererar i sin tur ett regionalt arbetskraftsutbud som matas tillbaka in i STRAGO.

***STRAGO beskriver Sveriges ekonomi uppdelad på nio regioner och femton olika branscher.***

## STRAGO

STRAGO är en rumslig allmän jämviktsmodell. Modellen beskriver Sveriges ekonomi uppdelad i nio inhemska regioner samt resten av världen, där den regionala indelningen i huvudsak följer NUTS 2-indelningen för Sverige. Fjorton

<sup>10</sup> En mer detaljerad beskrivning av modellsystemet presenteras i ITPS (2009).

olika sektorer/branscher finns representerade. Därutöver ingår en sektor/bransch ”övrigt” samt en transportsektor.<sup>11</sup> I varje region finns ekonomiska aktörer i form av hushåll och olika typer av företag. Hushållen antas ta konsumtions- och investeringsbeslut under adaptiva statistiska förväntningar<sup>12</sup>. Vid varje tidpunkt gör hushållen en avvägning av hur stor del av deras budget som ska användas till konsumtion respektive investeringar, investeringar som i sin tur leder till förändrade produktions- och konsumtionsmöjligheter i framtiden. Den budget som hushållen agerar under byggs upp av inkomster från arbete samt kapitaltillgångar.

Varje företag producerar en unik varietet av en vara under stordriftsfördelar och agerar som vinstmaximerare under monopolistisk konkurrens. Detta innebär att företagen sätter priset högre än marginalkostnaden för produktionen, men vinsten för varje företag drivs ned till noll på grund av fritt in- och utträde på marknaderna. För att kunna realisera sin produktion efterfrågar alla företag insatsvaror samt arbetskraft och kapital som kan erhållas från andra regioner. Att handla med andra regioner innebär att varorna måste transporteras och ju längre ifrån varandra två regioner ligger desto större blir transportkostnaden. Detta medför att aktörerna i en given region kommer att substituera varor på så sätt att de handlar mer ifrån närbelägna regioner i den mån det är möjligt.

Till sist antas fullt resursutnyttjande i STRAGO. Det innebär att allt utbud av arbetskraft och kapital används i produktionen. Därmed existerar ingen arbetslöshet i denna version av modellen. Detta motiverar den länk som finns från rAps till STRAGO. Inom rAps-systemet modelleras arbetsmarknaden explicit. Konsistenskravet mellan modellerna blir därför att den sysselsättning, som finns i rAps per NUTS 2-område också ska finnas i STRAGO.

### rAps

Den flerregionala modellen på medellång sikt kopplar samman regionala modeller för samtliga Sveriges 72 så kallade funktionella analysregioner, FA-regioner. Kopplingen med de regionala modellerna avser två typer av mellanregionala flöden; flöden av varor och tjänster (export och import) samt flöden av befolkning (inrikes in- och utflyttning). Den flerregionala modellen ser till att mellanregional export från alla regioner är lika stor som mellanregional import till alla regioner, och att regionernas inflyttning är lika stor som regionernas utflyttning.

Den regionala modellen för respektive FA-region arbetar med detaljerade data; befolkningen är indelad efter ålder (100), kön (2), födelseland (3) och utbildning (12). Produktionen är uppdelad på 49 branscher med arbetskraftsefterfrågan specificerad efter utbildning. Efterfrågan på arbetskraft bestäms i proportion till bruttoproduktionen i respektive bransch.

Modellen drivs av exogen efterfrågan riktad mot den aktuella regionens produktion. Denna exogena efterfrågan består default av *export* (från regionen),

*rAps flerregionala modell omfattar Sveriges samtliga 72 FA-regioner.*

<sup>11</sup> Sektorn ”övrigt” omfattar huvuddelen av all tjänsteproduktion, det vill säga en stor del av ekonomin.

<sup>12</sup> Modellen kan även användas med beslut under rationella förväntningar (perfect foresight).



*bruttoinvesteringar* och *offentlig konsumtion*. Hur dessa efterfrågekomponenter förändras över tiden bestäms av vilka tillväxttakter som antas. Tillväxttalen baseras på nationella utvecklingstal, till exempel LU:s bedömningar. Modellen är uppbyggd från samband både på kommunal och regional nivå, och består av fem delmodeller. Dessa delmodeller är befolkning, arbetsmarknad, regional ekonomi, bostadsmarknad och en eftermodell.<sup>13</sup> I var och en av dessa beräknas ett antal variabler som i många fall används som indata i övriga delmodeller. Därmed interagerar delmodellerna med varandra.

## Kommunikation mellan modellerna

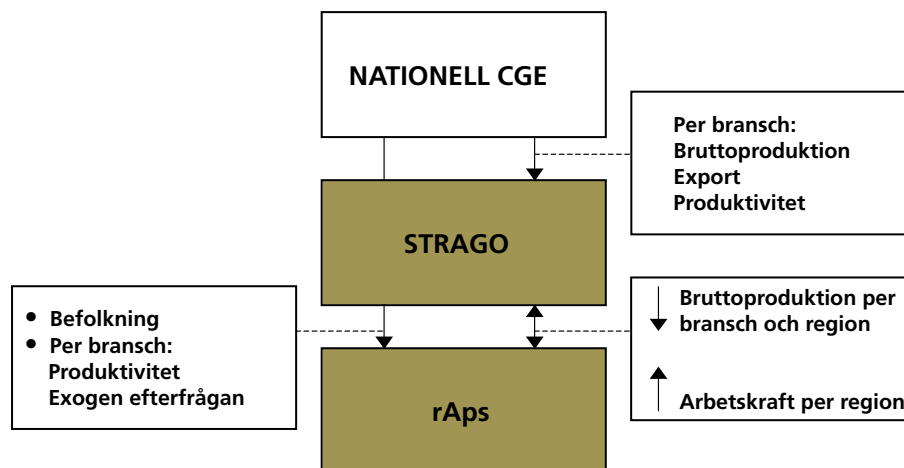
En illustration av vad som kommuniceras mellan de olika modellerna ges av Figur 7-3. Den nationella modellen bidrar med restriktioner till de två regionala modellerna samtidigt som dessa två samtidigt förser varandra med restriktioner.

Den nationella modellen förser de regionala modellerna med resultat avseende befolkning, produktivitet, exogen efterfrågan och produktion. Bakgrunden till denna överföring mellan den nationella modellen och de regionala modellerna är en önskan (krav på) konsistens mellan nationella och regionala beräkningsförutsättningar. Målet är att alla modellsteg så långt som möjligt ska utgå ifrån samma förutsättningar när basen för analysen konstrueras, det vill säga ett konsistent basscenario. Det är även önskvärt att förändringstakter på nationell nivå återfinns i de regionala modellerna när dessa summeras över alla inhemska regioner.

Först används rAps för att generera sysselsättning (arbetskraftsutbud) på NUTS 2-nivå som indata till STRAGO<sup>14</sup>. Därefter används STRAGO för en

*Den nationella modellen bidrar med restriktioner till de två regionala modellerna samtidigt som dessa två samtidigt förser varandra med restriktioner.*

Figur 7-3 Kommunikation av resultat för konsistens mellan modellstegen.



13 Delmodellernas namn förklarar i stor utsträckning vilken typ av variabel som respektive delmodell beräknar. Benämningen Eftermodell förklaras av att den bryter ned resultat från regional till kommunal nivå samt att dess resultat inte tjänar som indata till någon av de övriga delmodellerna.

14 rAps levererar sysselsättning som indata till STRAGO, då STRAGO arbetar under förutsättningen om fullt resursutnyttjande.

*I STRAGO hanteras allmänna jämviktseffekter och agglomeration, medan rAps arbetar på en betydligt mer disaggregerad nivå.*

regional nedbrytning av resultaten från nationell nivå. Detta innebär att bruttoproduktionen för varje bransch fördelas på NUTS 2-regioner. Denna fördelning blir ytterligare ett konsistenskriterium som rAps ska uppfylla vid fortsatt regional nedbrytning. Om då sysselsättningens regionala fördelning på NUTS 2-nivå avviker från ursprungliga indata till STRAGO kan dessa reviderade sysselsättningsdata användas som indata till STRAGO i en förnyad beräkning<sup>15</sup>. Eftersom STRAGO och rAps arbetar utifrån olika branschindelning måste olika branschnycklar användas för att kommunikationen mellan modellerna ska fungera.

Den kommunikation mellan modellstegen och de krav på restriktioner mellan modellerna som har beskrivits i detta avsnitt visar ett första, relativt enkelt sätt att kombinera de olika modellerna. En av anledningarna att använda flera modellsteg är att de olika modellerna har olika styrkor. I STRAGO hanteras exempelvis allmänna jämviktseffekter och agglomeration, medan rAps arbetar på en betydligt mer disaggregerad nivå.

## Regional utveckling till år 2030 – basscenario

I detta avsnitt redovisas beräknad regional utveckling fram till år 2030 enligt basscenariot. Utvecklingen presenteras för sju regionfamiljer, i vissa fall med de större FA-regionerna särredovisade, samt för riket som helhet. Först belyses befolkningsutvecklingen. Därefter följer ett avsnitt om sysselsättningsutvecklingen och i detta avsnitt redovisas även utvecklingen fördelad på branschnivå. Avsnittet slutar med en redovisning av basscenariots förväntade ekonomiska utveckling i termer av BRP och BRP per sysselsatt.

Men allra först ska vi kort rekapitulera några aspekter på det modellsystem som används. Genom att kombinera den flerregionala I/O-modellen i rAps med (restriktioner från) den rumsliga allmänjämviktsmodellen STRAGO kan man beräkna effekter på produktionens regionala fördelning till följd av så kallade agglomerationsfördelar. Dessa fördelar handlar framför allt om storstadsregionernas fördelar i kvalificerad och högt specialiserad tjänsteproduktion. För denna krävs en stor och differentierad arbetsmarknad, och en stor hemmamarknad – såväl för specialiserade företagstjänster som för smala nischer inom hushållstjänster och sällanköpshandel. Storstadsregionernas skalfördelar innebär att de kan tillgodose den efterfrågan på sådana tjänster som genereras från andra regioner.

Den strukturomvandling LU 2008 förutsätter i basscenariot innebär att tjänstesektorernas andel av sysselsättningen fortsätter att öka, och att de tjänsteintensiva branscherna inom tillverkningsindustrin växer. Det kan därför förväntas att basscenariot tenderar ge en fortsatt koncentration av produktion och sysselsättning till storstadsregionerna.

<sup>15</sup> Ett sådant iterativt förfarande har dock inte tillämpats i detta sammanhang.

**Tabell 7-2** Befolkning för större FA-regioner och regionfamiljer 1995 och 2005. Genomsnittlig årlig förändring med uppdelning på födelse-netto, inrikes och utrikes flyttnetto.

Region	1995	2005	Per år procent	Per år antal	Födelse- netto	Inrikes flyttnetto	Utrikes flyttnetto
<b>Storstadsregioner</b>							
Stockholm	2 067 500	2 250 300	0,9	18 280	7 930	3 740	6 610
Malmö	947 000	1 005 700	0,6	5 870	140	2 730	3 000
Göteborg	950 700	1 016 700	0,7	6 600	1 950	2 730	1 920
<b>Regionala centra med universitet</b>							
Östergötland	412 200	412 400	0,0	20	-140	-350	510
Växjö	126 200	126 400	0,0	20	-60	-270	350
Karlstad	230 400	225 800	-0,2	-460	-480	-360	380
Örebro	217 100	220 900	0,2	380	-160	-30	570
Sundsvall	152 700	147 700	-0,3	-500	-290	-560	350
Östersund	123 500	116 100	-0,6	-740	-370	-450	80
Umeå	135 200	142 000	0,5	680	310	140	230
Luleå	170 500	167 900	-0,2	-260	-20	-550	310
<b>Övriga regionala centra</b>							
Eskilstuna	149 800	149 500	0,0	-30	-210	-170	350
Jönköping	200 400	203 000	0,1	260	-40	30	270
Kalmar	123 100	122 000	-0,1	-110	-320	80	130
Blekinge	136 100	134 100	-0,1	-200	-270	-310	380
Kristianstad	167 700	167 700	0,0	0	-190	-10	200
Halmstad	156 500	161 200	0,3	470	-110	320	260
Borås	130 100	132 100	0,2	200	-160	170	190
Trollhättan	198 400	197 000	-0,1	-140	-270	-100	230
Skövde	183 100	177 600	-0,3	-550	-280	-630	360
Västerås	222 000	224 900	0,1	290	-50	-30	370
Falun/Borlänge	152 600	149 700	-0,2	-290	-210	-240	160
Gävle	156 600	154 200	-0,2	-240	-350	-90	200
<b>Lokala centra – varuproducerande</b>	<b>353 800</b>	<b>336 800</b>	<b>-0,5</b>	<b>-1 700</b>	<b>-810</b>	<b>-1 340</b>	<b>450</b>
<b>Lokala centra – tjänsteproducerande</b>	<b>319 400</b>	<b>306 400</b>	<b>-0,4</b>	<b>-1 300</b>	<b>-900</b>	<b>-630</b>	<b>230</b>
<b>Småregioner – varuproducerande</b>	<b>312 600</b>	<b>288 400</b>	<b>-0,8</b>	<b>-2 420</b>	<b>-1 380</b>	<b>-1 740</b>	<b>700</b>
<b>Småregioner – tjänsteproducerande</b>	<b>342 300</b>	<b>311 000</b>	<b>-1,0</b>	<b>-3 130</b>	<b>-1 600</b>	<b>-2 070</b>	<b>540</b>
<b>Riket</b>	<b>8 837 500</b>	<b>9 047 500</b>	<b>0,2</b>	<b>21 000</b>	<b>1 660</b>	<b>0</b>	<b>19 330</b>

## Befolkning

För att belysa hur basscenariot avviker från det historiska mönstret ges först en tillbakablick över befolkningsutvecklingen 1995–2005, Tabell 7-2.

Perioden 1995–2005 präglas av stark befolkningskoncentration till storstadsregionerna. År 1995 svarade dessa tre regioner för 45 procent av rikets befolkning, tio år senare har andelen ökat till drygt 47 procent. Medan befolkningen i hela riket ökade med i genomsnitt 0,2 procent per år, ökade befolkningen i Stockholm med 0,9 procent, i Göteborg med 0,7 procent och i Malmö med 0,6 procent per år. Förutom de tre storstadsregionerna var det endast två FA-regioner

***Befolkningen beräknas öka med i genomsnitt 0,4 procent per år till år 2030.***

***Den beräknade utvecklingen på regional nivå innebär en fortsatt befolkningskoncentration till storstadsregionerna. Till detta bidrar befolkningsförändringens alla tre komponenter.***

som hade en befolkningsökning snabbare än riksgenomsnittet, Umeå med 0,5 procent per år och Halmstad med 0,3 procent per år.

Rikets befolkningsökning 1995–2005 förklaras främst av ett positivt utrikes flyttnetto, i medeltal drygt 19 000 per år, och till en mindre del av ett födelseöverskott, knappt 1 700 per år. Det utrikes flyttnettot innebär en pluspost i samtliga regioner, med en koncentration till storstadsregionerna, som svarade för cirka 60 procent av det totala utrikes flyttnettot. Födelseöverskottet är nästan uteslutande koncentrerat till storstäderna, bland övriga regioner är det endast Umeå som uppvisar ett positivt överskott.

Födelseöverskott och utrikes flyttnetto svarar för cirka 70 procent av storstadsregionernas totala befolkningsökning under perioden. Resterande 30 procent är följden av ett positivt inrikes flyttnetto. Med några få undantag är inrikes flyttnetto negativt i övriga regioner. Det största negativa nettot, både i absoluta och relativa tal, återfinns bland regionfamiljerna småregioner.

Mot bakgrund av utvecklingen 1995–2005 ska vi nu undersöka befolkningsutvecklingen till år 2030 enligt basscenariot, Tabell 7-3. Först några kommentarer om förutsättningarna på nationell nivå. Enligt denna prognos<sup>16</sup> kommer folkmängden i riket att öka med drygt en miljon perioden 2005–2030. I medeltal innebär detta en ökning med drygt 40 000 per år (vilket för övrigt sammanfaller med det årliga medeltalet de senaste sju åren).

I relativa tal beräknas befolkningen öka med i genomsnitt 0,4 procent per år, jämfört med 0,2 procent per år 1995–2005. Den högre befolkningstillväxten följer av att det utrikes flyttnettot ökar från drygt 19 000 per år 1995–2005 till närmare 24 000 per år 2005–2030, och av att födelseöverskottet beräknas bli betydligt större. Jämfört med perioden 1995–2005 beräknas det årliga födelseöverskottet 2005–2030 bli tio gånger så stort.

Den beräknade utvecklingen på regional nivå innebär en fortsatt befolkningskoncentration till storstadsregionerna; andelen av rikets befolkning beräknas öka från 47 procent år 2005 till 51 procent år 2030. Koncentrationen beräknas därmed öka i en något långsammare takt, jämfört med 1995–2005. Till detta bidrar befolkningsförändringens alla tre komponenter.

Storstadsregionernas andel av det utrikes flyttnettot antas bli något lägre, 44 procent, jämfört med andelen 60 procent för perioden 1995–2005. Det är främst i Stockholm som det utrikes flyttnettot beräknas minska något. För Malmö antas att flyttningsutbytet med Danmark bidrar till ett utrikes flyttnetto på ungefär samma nivå som hittills.

Att födelsenettot beräknas bli positivt i fler regioner än storstadsregioner är naturligtvis i huvudsak en följd av befolkningens åldersstruktur i respektive region och de antaganden om fruktsamhet som tillämpas i beräkningarna. Här tenderar även ett positivt utrikes flyttnetto att bidra till ett positivt födelsenetto. För

**Tabell 7-3** Befolkning för större FA-regioner och regionfamiljer 2005 och 2030. Genomsnittlig årlig förändring med uppdelning på födelsenetto, inrikes och utrikes flyttnetto.

Region	2005	2030	Per år procent	Per år antal	Födelse- netto	Inrikes flyttnetto	Utrikes flyttnetto
<b>Storstadsregioner</b>							
Stockholm	2 250 300	2 715 700	0,8	18 620	10 860	2 690	5 070
Malmö	1 005 700	1 218 600	0,8	8 520	2 950	2 490	3 080
Göteborg	1 016 700	1 205 300	0,7	7 540	3 220	2 070	2 250
<b>Regionala centra med universitet</b>							
Östergötland	412 400	443 500	0,3	1 240	410	-110	940
Växjö	126 400	141 600	0,5	610	190	-250	670
Karlstad	225 800	239 800	0,2	560	140	-130	550
Örebro	220 900	243 200	0,4	890	-10	90	810
Sundsvall	147 700	152 300	0,1	180	-120	-250	550
Östersund	116 100	122 400	0,2	250	-100	110	240
Umeå	142 000	162 200	0,5	810	360	200	250
Luleå	167 900	173 600	0,1	230	290	-460	400
<b>Övriga regionala centra</b>							
Eskilstuna	149 500	175 600	0,6	1 040	280	140	620
Jönköping	203 000	217 500	0,3	580	170	-200	610
Kalmar	122 000	134 200	0,4	490	-50	250	290
Blekinge	134 100	138 600	0,1	180	-30	-350	560
Kristianstad	167 700	177 600	0,2	400	-10	-30	440
Halmstad	161 200	195 500	0,8	1 370	330	610	430
Borås	132 100	159 500	0,8	1 100	360	430	310
Trollhättan	197 000	206 300	0,2	370	-10	-70	450
Skövde	177 600	175 400	0,0	-90	-100	-470	480
Västerås	224 900	244 500	0,3	780	220	-30	590
Falun/Borlänge	149 700	154 700	0,1	200	30	-110	280
Gävle	154 200	159 800	0,1	220	0	-300	520
<b>Lokala centra – varuproducerande</b>	<b>336 800</b>	<b>307 600</b>	<b>-0,4</b>	<b>-1 170</b>	<b>-620</b>	<b>-1 330</b>	<b>780</b>
<b>Lokala centra – tjänsteproducerande</b>	<b>306 400</b>	<b>283 700</b>	<b>-0,3</b>	<b>-910</b>	<b>-580</b>	<b>-810</b>	<b>480</b>
<b>Småregioner – varuproducerande</b>	<b>288 400</b>	<b>245 800</b>	<b>-0,6</b>	<b>-1 700</b>	<b>-740</b>	<b>-2 310</b>	<b>1 350</b>
<b>Småregioner – tjänsteproducerande</b>	<b>311 000</b>	<b>256 000</b>	<b>-0,8</b>	<b>-2 200</b>	<b>-960</b>	<b>-1 850</b>	<b>610</b>
<b>Riket</b>	<b>9 047 500</b>	<b>10 050 500</b>	<b>0,4</b>	<b>40 110</b>	<b>16 480</b>	<b>0</b>	<b>23 610</b>

storstadsregionerna totalt beräknas ett positivt födelsenetto bidra med ungefär hälften av befolkningsökningen, men denna andel varierar ganska kraftigt mellan Stockholm, Malmö och Göteborg.

Det inrikes flyttnettot visar dels att ytterligare några regioner, till exempel Eskilstuna och Örebro, beräknas få ett visst positivt netto, dels att storstadsregionernas flyttnetto minskar något jämfört med perioden 1995–2005. Ett positivt netto för storstadsnära regioner, som till exempel Eskilstuna, Halmstad och Borås, kan kanske till en del bero på att de erbjuder en attraktiv bostadsmarknad i regioner som är alltmer länkade till storstädernas arbetsmarknad. Vad som ock-

**Tabell 7-4** Befolkning totalt, befolkning 20–64 år och försörjningsbörda för större FA-regioner och regionfamiljer 2005 och enligt bas-scenariot 2030.

Region	Befolkning totalt		Befolkning 20–64		Försörjningsbörda	
	2005	2030	2005	2030	2005	2030
<b>Storstadsregioner</b>						
Stockholm	2 250 300	2 715 700	1 381 700	1 542 200	0,63	0,76
Malmö	1 005 700	1 218 600	595 900	681 300	0,69	0,79
Göteborg	1 016 700	1 205 300	613 000	669 600	0,66	0,80
<b>Regionala centra med universitet</b>						
Östergötland	412 400	443 500	241 100	231 300	0,71	0,92
Växjö	126 400	141 600	73 500	73 500	0,72	0,92
Karlstad	225 800	239 800	129 500	123 300	0,74	0,94
Örebro	220 900	243 200	129 500	127 600	0,71	0,90
Sundsvall	147 700	152 300	85 300	76 200	0,73	1,00
Östersund	116 100	122 400	66 600	61 000	0,74	1,00
Umeå	142 000	162 200	87 700	91 300	0,62	0,77
Luleå	167 900	173 600	99 200	87 600	0,69	0,98
<b>Övriga regionala centra</b>						
Eskilstuna	149 500	175 600	85 600	91 600	0,75	0,91
Jönköping	203 000	217 500	116 000	112 400	0,75	0,93
Kalmar	122 000	134 200	69 800	71 500	0,75	0,87
Blekinge	134 100	138 600	76 700	69 500	0,75	0,99
Kristianstad	167 700	177 600	95 200	91 100	0,76	0,95
Halmstad	161 200	195 500	91 900	103 500	0,75	0,89
Borås	132 100	159 500	75 900	86 900	0,74	0,83
Trollhättan	197 000	206 300	111 100	106 900	0,77	0,93
Skövde	177 600	175 400	100 400	88 000	0,77	0,99
Västerås	224 900	244 500	130 300	126 600	0,73	0,93
Falun/Borlänge.	149 700	154 700	85 500	78 100	0,75	0,98
Gävle	154 200	159 800	89 800	80 500	0,72	0,98
<b>Lokala centra – varuproducerande</b>	<b>336 800</b>	<b>307 600</b>	<b>188 900</b>	<b>158 300</b>	<b>0,78</b>	<b>0,94</b>
<b>Lokala centra – tjänsteproducerande</b>	<b>306 400</b>	<b>283 700</b>	<b>172 900</b>	<b>140 900</b>	<b>0,77</b>	<b>1,01</b>
<b>Småregioner – varuproducerande</b>	<b>288 400</b>	<b>245 800</b>	<b>159 100</b>	<b>127 200</b>	<b>0,81</b>	<b>0,93</b>
<b>Småregioner – tjänsteproducerande</b>	<b>311 000</b>	<b>256 000</b>	<b>171 200</b>	<b>136 700</b>	<b>0,82</b>	<b>0,87</b>
<b>Riket</b>	<b>9 047 500</b>	<b>10 050 500</b>	<b>5 323 300</b>	<b>5 434 600</b>	<b>0,70</b>	<b>0,85</b>

så bidrar till storstadsregionernas lägre inrikes flyttnetto, jämfört med perioden 1995–2005, är att arbetskraftsefterfrågan ökar i långsammare takt.

Avslutningsvis ska vi presentera basscenarioets befolkningsutveckling med avseende på beräknade förändringar i befolkningens åldersstruktur, och mer speciellt se hur gruppen 20–64 år förändras jämfört med regionernas totalbefolkning. Kvoten mellan befolkningen i åldersgrupperna 0–19 samt 65 och äldre, och befolkningen i åldersgruppen 20–64 brukar beteckna den så kallade försörjningsbördan. Hur denna kvot förändras ger bland annat en bild av vilka påfrestningar som den kommunala ekonomin kommer att utsättas för när relationen förändras

mellan dem som i huvudsak konsumerar respektive betalar till offentliga välfärdstjänster.

På nationell nivå beräknas försörjningsbördan öka från 0,70 år 2005 till 0,85 år 2030, se Tabell 7-4. I dag (2005) varierar försörjningsbördan relativt kraftigt mellan regioner och regionfamiljer. Förutom storstadsregionerna ligger även Umeå (0,62) under genomsnittet för riket, medan regionfamiljerna småregioner har en försörjningsbörda över 0,8. Fram till år 2030 beräknas försörjningsbördan öka för alla regioner/regionfamiljer. Samtidigt beräknas den regionala variationen bli större, då försörjningsbördan år 2030 varierar från 0,76 i Stockholm till 1,01 för regionfamiljen lokala centra tjänsteproducerande.

Att försörjningsbördan ökar återspeglar basscenariots centrala beräkningsförutsättning att huvuddelen av Sveriges befolkningsökning utgörs av personer som inte är i yrkesverksam ålder. Det betyder att arbetskraftsförsörjningen tenderar bli ett generellt växande problem. Problemet blir speciellt märkbart i de regioner där försörjningsbördan år 2030 medför att antalet personer i yrkesarbetande åldrar uppvägs av lika många utanför arbetslivet. Dessa yngre och äldre personer skapar huvuddelen av den efterfrågan på välfärdstjänster som samhället är ålagt att tillhandahålla. En ökad försörjningsbörda betyder därför att den andel av regionens arbetskraft som är tillgänglig för olika exportnäringskrymper. Detta blir bekymmersamt eftersom dessa näringar, det vill säga näringslivets konkurrensutsatta sektorer, är basen för ekonomisk tillväxt och finansieringen av välfärdstjänster.

Den problembild som tecknats här modifieras givetvis vid ett antagande om fler personer i, och färre personer utanför arbetskraften. Detta är grunden för alternativscenariot som redovisas tidigare i kapitlet.

## Sysselsättning

I det nationella basscenariot, LU 2008, förväntas antalet sysselsatta i riket öka med 0,2 procent årligen fram till år 2030. I de regionala beräkningarna är ökningstakten klart högre, 0,37 procent per år, då samtliga regioner summeras till riket, se Tabell 7-5. Då de regionala beräkningarna utgår från samma förutsättningar för produktion och produktivitet per bransch kan det te sig märkligt att tillväxttakten för riket inte blir densamma som i det nationella basscenariot. Till stor del förklaras skillnaden av att de regionala beräkningarna enbart avser antal sysselsatta, medan sysselsättningen i de nationella beräkningarna är resultatet av antalet arbetade timmar och medelarbetstid per sysselsatt. I det nationella basscenariot, LU 2008, förväntas antalet arbetade timmar öka med drygt 0,3 procent per år, varav den ökade medelarbetstiden per sysselsatt svarar för 0,1 procent per år<sup>17</sup>.

*På nationell nivå beräknas försörjningsbördan öka från 0,70 år 2005 till 0,85 år 2030 samtidigt som den regionala variationen tilltar.*

*Att försörjningsbördan ökar återspeglar basscenariots förutsättning att befolkningsökningen utgörs av personer som inte är i yrkesverksam ålder.*

17 I basscenariot i LU 2008 utgår beräkningarna från "oförändrat beteende", bland annat med avseende på genomsnittlig arbetstid vid olika åldrar. I de regionala beräkningarna antas implicit att arbetstiden per sysselsatt är fix, medan arbetskraftsdeltagandet kan variera med utvecklingen på respektive regional arbetsmarknad. En annan orsak till skillnader i genomsnittlig sysselsättningsstillväxt är att definitioner och branschindelning skiljer sig åt mellan nationell modell, STRAGO och rAps. Avvikelser kan uppstå på grund av de aggregeringar och disaggregeringar av branscher som genomförs.

**Tabell 7-5** Sysselsättning för större FA-regioner och regionfamiljer 1995, 2005 och enligt basscenariot 2030. Genomsnittlig procentuell förändring per år 1995–2005 och 2005–2030.

Region	1995	2005	2030	Per år 1995–2005		Per år 2005–2030	
				Antal	Procent	Antal	Procent
<b>Storstadsregioner</b>							
Stockholm	966 200	1 116 000	1 394 700	14 980	1,5	11 150	0,9
Malmö	389 400	432 400	488 900	4 300	1,1	2 260	0,5
Göteborg	408 900	482 400	581 000	7 350	1,7	3 940	0,7
<b>Regionala centra med universitet</b>							
Östergötland	173 600	180 300	203 300	670	0,4	920	0,5
Växjö	57 100	61 800	63 300	470	0,8	60	0,1
Karlstad	98 900	99 400	94 500	50	0,1	–200	–0,2
Örebro	93 600	100 600	91 200	700	0,7	–380	–0,4
Sundsvall	68 600	68 900	69 000	30	0,0	0	0,0
Östersund	52 100	53 300	49 100	120	0,2	–170	–0,3
Umeå	59 500	66 100	66 400	660	1,1	10	0,0
Luleå	74 600	75 600	70 400	100	0,1	–210	–0,3
<b>Övriga regionala centra</b>							
Eskilstuna	60 000	62 800	70 700	280	0,5	320	0,5
Jönköping	86 500	97 600	99 800	1 110	1,2	90	0,1
Kalmar	52 500	54 400	55 600	190	0,4	50	0,1
Blekinge	58 700	61 000	57 500	230	0,4	–140	–0,2
Kristianstad	69 800	73 100	67 000	330	0,5	–240	–0,3
Halmstad	65 400	72 400	78 400	700	1,0	240	0,3
Borås	57 900	61 800	65 600	390	0,7	150	0,2
Trollhättan	82 300	88 400	90 900	610	0,7	100	0,1
Skövde	80 200	80 600	76 700	40	0,0	–160	–0,2
Västerås	95 000	98 300	103 100	330	0,3	190	0,2
Falun/Borlänge	63 900	68 200	64 200	430	0,7	–160	–0,2
Gävle	69 100	69 400	64 300	30	0,0	–200	–0,3
<b>Lokala centra – varuproducerande</b>	156 300	158 200	141 600	190	0,1	–660	–0,4
<b>Lokala centra – tjänsteproducerande</b>	132 900	132 000	125 600	–90	–0,1	–260	–0,2
<b>Småregioner – varuproducerande</b>	127 200	125 100	113 400	–210	–0,2	–470	–0,4
<b>Småregioner – tjänsteproducerande</b>	136 700	135 200	130 500	–150	–0,1	–190	–0,1
<b>Riket</b>	<b>3 836 900</b>	<b>4 175 300</b>	<b>4 576 700</b>	<b>33 840</b>	<b>0,8</b>	<b>16 060</b>	<b>0,37</b>

För perioden 1995–2005 ökade antalet sysselsatta i riket med 0,8 procent per år, vilket således är drygt den dubbla ökningstakten, jämfört med mindre än 0,4 procent per år för perioden 2005–2030 i de regionala beräkningarna. Liksom för befolkningen ökar sysselsättningen under perioden fram till 2030 snabbast i storstadsregionerna; 0,9 procent per år i Stockholm och 0,7 procent per år i Göteborg, medan tillväxten i Malmö ligger något lägre, 0,5 procent per år. För Östergötland, som ingår i regionfamiljen regionala centra med universitet, beräknas sysselsättningen också öka relativt kraftigt, 0,5 procent per år.



**Tabell 7-6** Sysselsättningen år 2005 fördelad på regionfamiljer och branschgrupper.

Regionfamilj	Jordbruk, skogsbruk fiske	Tillverkning och utvinning	Energi, vatten avlopp	Byggverk-samhet	Företags-inriktade tjänster	Privata hushålls-tjänster	Offentliga tjänster	Blandade tjänster	Totalt
<b>Storstadsregioner</b>	15 300	261 400	12 700	105 000	355 700	272 800	550 700	457 200	<b>2 030 800</b>
<b>Regionala centra med universitet</b>	14 300	112 700	5 100	41 300	76 500	76 900	260 600	118 600	<b>706 000</b>
<b>Övriga regionala centra</b>	17 600	187 300	5 300	52 100	82 800	91 000	307 500	144 400	<b>888 000</b>
<b>Lokala centra – varuproducerande</b>	3 400	52 300	1 800	10 100	11 300	10 200	48 500	20 600	<b>158 200</b>
<b>Lokala centra – tjänsteproducerande</b>	3 700	22 100	1 000	8 900	11 700	15 900	48 900	19 600	<b>132 000</b>
<b>Småregioner – varuproducerande</b>	3 600	38 000	500	6 800	8 200	11 800	40 100	16 000	<b>125 100</b>
<b>Småregioner – tjänsteproducerande</b>	5 100	21 200	1 200	8 000	11 900	14 700	50 100	22 900	<b>135 200</b>
<b>Riket</b>	<b>63 300</b>	<b>696 100</b>	<b>27 700</b>	<b>232 500</b>	<b>556 400</b>	<b>492 900</b>	<b>1 308 500</b>	<b>797 900</b>	<b>4 175 300</b>

Även för dessa fyra regioner ligger ökningstakten på en lägre nivå än under perioden 1995–2005. Samtidigt kan vi observera att sysselsättningen tenderar att bli alltmer koncentrerad till storstadsregionerna, till vilka vi här kanske också ska räkna Östergötland. För perioden 1995–2005 ökade sysselsättningen i Stockholm, Malmö, Göteborg och Östergötland med totalt drygt 27 000 per år, vilket motsvarade cirka 80 procent av den årliga ökningen i hela riket på knappt 34 000 per år. För perioden 2005–2030 beräknas sysselsättningen i dessa fyra regioner totalt öka med drygt 18 000 per år, vilket motsvarar mer än hela ökningen i riket.

*Sysselsättningen tenderar att bli alltmer koncentrerad till storstadsregionerna.*

Vi kan också se att de ekonomiska verksamheternas regionala fördelning, här speglad av sysselsättningens fördelning, tenderar att koncentreras till storstadsregionerna i högre grad än befolkningen. Bland regioner där befolkningen väntas öka under perioden beräknas sysselsättningen öka snabbare än befolkningen i tre regioner: Stockholm, Göteborg och Östergötland. (Att det inte gäller även för Malmö hänger samman med Malmös roll i Öresundsregionen, med en växande arbetspendling till Köpenhamnsområdet.) För övriga regioner med befolkningstillväxt beräknas som regel sysselsättningen öka långsammare än befolkningen. Detta tyder på att verksamheter med ökad sysselsättning i dessa regioner framför allt handlar om hushållsrelaterad tjänsteproduktion.

De hushållsrelaterade tjänsternas betydelse, framför allt olika typer av välfärdstjänster, är också nyckeln för att förstå utvecklingen i regionfamiljer med de minsta regionerna.<sup>18</sup> För dessa regioner, där befolkningen väntas krympa, väntas sysselsättningen totalt minska i långsammare takt än befolkningen. Detta förklaras huvudsakligen av en ökad sysselsättning inom privata hushållstjänster och offentliga välfärdstjänster, en ökning som i hög grad är demografiskt bestämd, inte minst av en ökad försörjningsbörda.

Vad basscenariot beräknas innebära för sysselsättningens fördelning på regionfamiljer och branschgrupper<sup>19</sup> redovisas i Tabellerna 7-7 och 7-8. Den struk-

18 Det vill säga lokala centra – tjänsteproducerande, småregioner – varuproducerande och småregioner – tjänsteproducerande.

19 Se Appendix 3 för definitioner av branschgrupper.

Tabell 7-7 Sysselsättningen år 2030 fördelad på regionfamiljer och branschgrupper, basscenario.

Regionfamilj	Jordbruk, skogsbruk fiske	Tillverkning och utvinning	Energi, vatten avlopp	Byggverk-samhet	Företags-inriktade tjänster	Privata hushålls-tjänster	Offentliga tjänster	Blandade tjänster	Totalt
Storstadsregioner	7 700	222 600	15 100	138 700	466 200	449 100	677 800	462 200	<b>2 439 400</b>
Regionala centra med universitet	5 800	60 100	6 500	44 500	86 100	113 400	285 400	119 200	<b>721 000</b>
Övriga regionala centra	7 600	116 000	6 100	57 700	93 600	136 000	344 700	138 500	<b>900 200</b>
Lokala centra – varuproducerande	1 700	29 800	2 000	10 900	10 500	15 100	50 400	19 400	<b>139 800</b>
Lokala centra – tjänsteproducerande	1 600	11 600	1 400	8 700	12 700	21 100	51 800	20 500	<b>129 400</b>
Småregioner – varuproducerande	1 500	20 200	700	8 200	8 100	16 400	44 600	15 800	<b>115 500</b>
Småregioner – tjänsteproducerande	1 900	11 300	1 600	9 900	12 100	18 300	53 700	22 500	<b>131 300</b>
Riket	<b>27 800</b>	<b>471 600</b>	<b>33 400</b>	<b>278 600</b>	<b>689 300</b>	<b>769 400</b>	<b>1 508 400</b>	<b>798 100</b>	<b>4 576 700</b>

Tabell 7-8 Sysselsättning, differens 2030–2005 fördelad på regionfamiljer och branschgrupper, basscenario.

Regionfamilj	Jordbruk, skogsbruk fiske	Tillverkning och utvinning	Energi, vatten avlopp	Byggverk-samhet	Företags-inriktade tjänster	Privata hushålls-tjänster	Offentliga tjänster	Blandade tjänster	Totalt
Storstadsregioner	-7 600	-38 800	2 400	33 700	110 500	176 300	127 100	5 000	<b>408 600</b>
Regionala centra med universitet	-8 500	-52 600	1 400	3 200	9 600	36 500	24 800	600	<b>15 000</b>
Övriga regionala centra	-10 000	-71 300	800	5 600	10 800	45 000	37 200	-5 900	<b>12 200</b>
Lokala centra – varuproducerande	-1 700	-22 500	200	800	-800	4 900	1 900	-1 200	<b>-18 400</b>
Lokala centra – tjänsteproducerande	-2 100	-10 500	400	-200	1 000	5 200	2 900	900	<b>-2 400</b>
Småregioner – varuproducerande	-2 100	-17 800	200	1 400	-100	4 600	4 500	-200	<b>-9 500</b>
Småregioner – tjänsteproducerande	-3 200	-9 900	400	1 900	200	3 600	3 600	-400	<b>-3 800</b>
Riket	<b>-35 500</b>	<b>-224 500</b>	<b>5 700</b>	<b>46 100</b>	<b>132 900</b>	<b>276 500</b>	<b>199 900</b>	<b>200</b>	<b>401 400</b>

*Den strukturomvandling som LU 2008 förutsätter i basscenariot innebär att tjänstesektorernas andel av sysselsättningen fortsätter att öka.*

*För de växande tjänstebranscherna sker huvuddelen av ökningen i storstadsregionerna.*

turomvandling som LU 2008 förutsätter i basscenariot innebär att tjänstesektorernas andel av sysselsättningen fortsätter att öka, och att de tjänsteintensiva branscherna inom tillverkningsindustrin växer.

Hur dessa nationella förutsättningar kommer till uttryck i beräkningarna kan vi till exempel avläsa i Tabell 7-8, som för respektive branschgrupp visar differensen mellan antalet sysselsatta år 2005 och år 2030. Sysselsättningen i de fyra tjänsteorienterade branschgrupperna, det vill säga företagsinriktade tjänster, privata hushållstjänster, offentliga tjänster samt blandade tjänster, beräknas under perioden öka med närmare 610 000, medan sysselsättningen inom tillverkning och utvinning beräknas minska med nästan 225 000.

Den regionala fördelningen av sysselsättningens förändring i de olika branschgrupperna visar bland annat att inom tillverkning och utvinning äger den största minskningen rum i regionala centra. I relativa tal är dock minskningen lika stor inom regionfamiljerna lokala centra och småregioner. För de växande tjänstebranscherna sker huvuddelen av denna ökning i storstadsregionerna. Agglomerationsfördelarna i dessa regioner kommer till exempel till ett mycket tydligt uttryck för branschgruppen företagsinriktade tjänster, då mer än 80 procent av den ökade sysselsättningen beräknas hamna i de tre storstadsregionerna.

**Tabell 7-9** Omfördelning av sysselsättning 2005–2030 mellan regionfamiljer och branschgrupper, basscenario. Procentenheter.

Regionfamilj	Jordbruk, skogsbruk fiske	Tillverk- ning och utvinning	Energi, vatten avlopp	Bygg- verk- samhet	Företags- inriktade tjänster	Privata hushålls- tjänster	Offent- liga tjänster	Blan- dade tjänster	Totalt
Storstadsregioner	-0,2	-1,4	0,0	0,5	1,7	3,3	1,6	-0,9	<b>4,7</b>
Regionala centra med universitet	-0,2	-1,4	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	-0,2	<b>-1,2</b>
Övriga regionala centra	-0,3	-2,0	0,0	0,0	0,1	0,8	0,2	-0,4	<b>-1,6</b>
Lokala centra – varuproducerande	0,0	-0,6	0,0	0,0	0,0	0,1	-0,1	-0,1	<b>-0,7</b>
Lokala centra – tjänsteproducerande	-0,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	<b>-0,3</b>
Småregioner – varuproducerande	-0,1	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	<b>-0,5</b>
Småregioner – tjänsteproducerande	-0,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	<b>-0,4</b>
Riket	<b>-0,9</b>	<b>-6,4</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>	<b>1,7</b>	<b>5,0</b>	<b>1,6</b>	<b>-1,7</b>	<b>0,0</b>

Huvuddelen av den ökade sysselsättningen inom offentliga tjänster beräknas också äga rum i storstadsregionerna. Denna ökning är dock inte koncentrerad till storstadsregionerna; andelen av storstadsregionernas totala sysselsättning som återfinns inom offentliga tjänster ligger omkring 27 procent både år 2005 och år 2030. I regionfamiljer småregioner ökar denna andel från runt 35 procent år 2005 till 40 procent år 2030.

Avslutningsvis ger Tabell 7-9 en samlad bild av sysselsättningens omfördelning mellan regionfamiljer och branschgrupper i basscenariot. På regionfamiljnivå beräknas andelen för regionala centra totalt minska med närmare tre procent medan storstadsregionernas andel av den totala sysselsättningen ökar med 4,7 procent – i huvudsak genom ökade andelar inom de tjänsteorienterade branschgrupperna.

*Sysselsättningsandelen för regionala centra beräknas minska med närmare tre procent medan storstadsregionernas andel ökar med 4,7 procent.*

## Produktion och produktivitet

I det nationella basscenariot, LU 2008, förväntas BNP öka med 2,3 procent per år för perioden 2005–2030, och antalet sysselsatta väntas öka med 0,2 procent per år. Den genomsnittliga arbetsproduktiviteten, uttryckt som BNP per sysselsatt, beräknas därmed växa med 2,1 procent per år. Vi noterade ovan att (och varför) de regionala beräkningarna leder till en snabbare tillväxt av antalet sysselsatta i riket, 0,37 procent per år.

Denna avvikelse återfinns även i de regionala beräkningarna av förädlingsvärde, BRP. Vid summering av alla regioners BRP bör den genomsnittliga tillväxten för riket hamna på samma nivå som BNP-tillväxten i det nationella basscenariot. Som framgår av Tabell 7-10 beräknas den genomsnittliga BRP-tillväxten för perioden 2005–2030 bli 2,36 procent per år, det vill säga samma avvikelse i förhållande till det nationella scenariot som för antalet sysselsatta. Den genomsnittliga produktivitetstillväxten, BRP per sysselsatt, hamnar därmed på knappt 2,0 procent per år, det vill säga i det närmaste samma nivå som i det nationella basscenariot.

I det nationella basscenariot beräknas produktivitetstillväxten inom tillverkningsindustrin vara fortsatt hög. Också för delar av tjänstebranscherna beräknas

**Tabell 7-10** Förädlingsvärde (BRP) och BRP per sysselsatt för större FA-regioner och regionfamiljer 2005–2030.

Region	Förädlingsvärde (BRP), miljarder kronor		Årlig förändring 2005–2030, procent		BRP, andel av riket		
	2005	2030	BRP	BRP/sysselsatt	1995	2005	2030
<b>Storstadsregioner</b>							
Stockholm	891	1 675	2,6	1,6	28,1	32,6	34,2
Malmö	274	513	2,5	2,0	10,0	10,0	10,5
Göteborg	328	642	2,7	2,0	11,1	12,0	13,1
<b>Regionala centra med universitet</b>							
Östergötland	107	194	2,4	1,9	4,2	3,9	4,0
Växjö	33	53	1,9	1,8	1,3	1,2	1,1
Karlstad	58	105	2,4	2,6	2,4	2,1	2,1
Örebro	58	79	1,2	1,6	2,2	2,1	1,6
Sundsvall	43	78	2,4	2,4	1,9	1,6	1,6
Östersund	30	46	1,7	2,1	1,3	1,1	0,9
Umeå	38	63	2,1	2,0	1,4	1,4	1,3
Luleå	43	75	2,3	2,5	1,9	1,6	1,5
<b>Övriga regionala centra</b>							
Eskilstuna	34	62	2,4	1,9	1,4	1,3	1,3
Jönköping	54	91	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9
Kalmar	29	48	2,0	1,9	1,2	1,1	1,0
Blekinge	38	62	2,0	2,2	1,4	1,4	1,3
Kristianstad	40	59	1,6	1,9	1,6	1,4	1,2
Halmstad	41	65	1,9	1,5	1,7	1,5	1,3
Borås	33	54	2,0	1,7	1,3	1,2	1,1
Trollhättan	48	76	1,9	1,7	2,0	1,7	1,5
Skövde	45	68	1,7	1,9	1,8	1,7	1,4
Västerås	58	132	3,4	3,1	2,4	2,1	2,7
Falun/Borlänge	44	72	2,0	2,2	1,7	1,6	1,5
Gävle	44	69	1,9	2,1	1,9	1,6	1,4
<b>Lokala centra – varuproducerande</b>	94	150	1,9	2,3	4,0	3,4	3,1
<b>Lokala centra – tjänsteproducerande</b>	75	123	2,0	2,2	3,3	2,8	2,5
<b>Småregioner – varuproducerande</b>	68	107	1,8	2,2	3,0	2,5	2,2
<b>Småregioner – tjänsteproducerande</b>	88	143	2,0	2,1	3,5	3,2	2,9
<b>Riket</b>	<b>2 736</b>	<b>4 904</b>	<b>2,36</b>	<b>2,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*Storstadsregionernas andel av BNP beräknas öka med cirka tre procent vilket är lägre än motsvarande ökning för andelen sysselsatta som beräknas till 4,7 procent.*

produktiviteten öka, men i dessa branscher är produktivitetstillväxten relativt låg. Sammantaget betyder detta att tjänstesektorernas andel av näringslivets förädlingsvärde minskar medan industrins andel ökar. Omvänt ökar tjänstesektorernas andel av sysselsättningen, medan industrins andel minskar.

Produktionens regionala fördelning visar till exempel att de tre storstadsregionernas samlade andel av rikets BNP ökar från cirka 55 till cirka 58 procent under perioden 2005–2030. Storstadsregionernas andel av BNP beräknas därmed öka med cirka tre procent, vilket är lägre än motsvarande ökning för

andelen av antal sysselsatta, som beräknas till 4,7 procent. Den genomsnittliga produktiviteten i storstadsregionerna ökar därmed långsammare än den genomsnittliga produktiviteten i övriga regioner.

Bakgrunden till detta mönster har tecknats ovan: De arbetsintensiva tjänstesektorerna växer framför allt i regioner med stora arbetsmarknader – med riklig tillgång på arbetskraft och stora hemmamarknader. Tjänstesektorernas produktivitetstillväxt är relativt låg. Samtidigt tenderar varuproduktionen inom tillverkningsindustrin att avvecklas.

Detta mönster är kanske mest tydligt i Stockholmsregionen. Som växande storstadsregion är Stockholmsregionen attraktiv för de kontaktintensiva och innovativa verksamheter och funktioner som kan utnyttja de fördelar som följer av regionens täthet, stora och differentierade arbetsmarknad och högutbildade arbetskraft. Med detta följer även en stark konkurrens om begränsade markresurser, och därmed höga och stigande markpriser. Konsekvensen blir att de verksamheter som inte kan betala de kostnader som följer av höga markpriser konkurreras ut från regionens centrala lägen, och så småningom även från regionen. Sedan lång tid har det därför ägt rum en rumslig funktionsuppdelning inom industrin, där varuproduktionen lämnar Stockholmregionens centrala delar, och så småningom även regionen. Kvar i regionens centrala lägen är kontaktintensiva och innovativa verksamheter, i korthet huvudkontoren, det vill säga företagens ledningsfunktioner och staber. Verksamheter av denna typ flyttar även in till Stockholm. Dessa är alla exempel på kontaktintensiva och innovativa verksamheter. Och, de är alla exempel på produktion av tjänster.

Den snabbaste produktivitetstillväxten beräknas som förväntat för regioner med en relativt tydlig orientering av näringslivet mot tillverkningsindustri och varuproduktion, speciellt kunskaps- och kapitalintensiv tillverkningsindustri.

Här återfinns bland annat Västerås, Karlstad, Sundsvall och Luleå. Sådana regioner återfinns även inom regionfamiljerna lokala centra och småregioner.

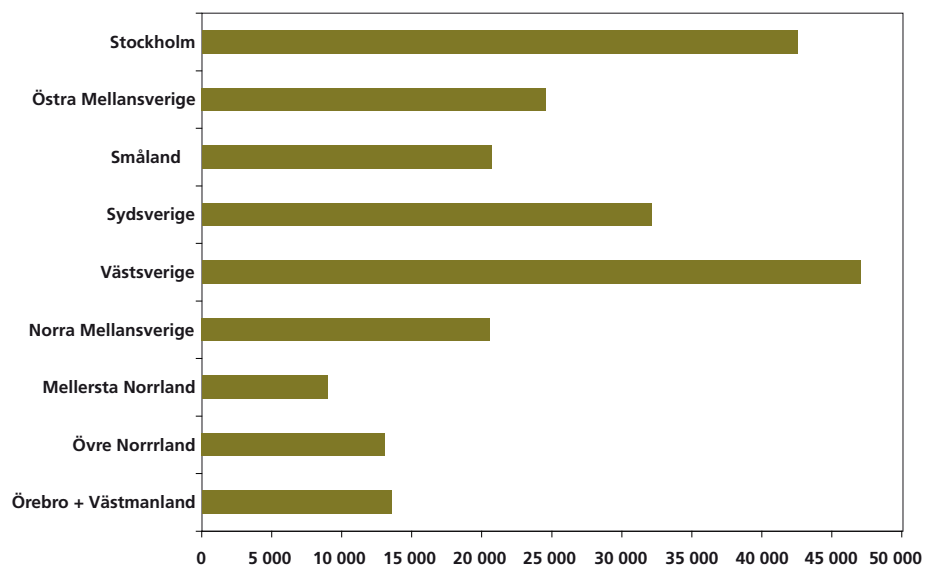
*Den genomsnittliga produktiviteten i storstadsregionerna ökar därmed långsammare än i övriga regioner.*

*De arbetsintensiva tjänstesektorerna växer framför allt i regioner med stora arbetsmarknader.*

## Regional utveckling till år 2030 – alternativscenariot

I detta avsnitt redovisas beräknad regional utveckling fram till år 2030 enligt alternativscenariot. På samma sätt som för basscenariot presenteras utvecklingen för sju regionfamiljer, i vissa fall med de större FA-regionerna särredovisade, samt för riket som helhet. Redovisningen inleds med att befolkningsutvecklingen kommenteras mycket kort. Därefter följer ett avsnitt om sysselsättningsutvecklingen, som jämförs med basscenariot. Avsnittet slutar med en redovisning av den förväntade ekonomiska utvecklingen i termer av BRP och BRP per sysselsatt, åter i jämförelse med basscenariot.

Men innan resultaten redovisas är det lämpligt att rekapitulera alternativscenariots antaganden och kort beröra hur de hanteras i beräkningen. Vid en kalkyl baserad på högre arbetskraftsutbud till följd av lägre dödsrisker (längre förväntad medellivslängd) beräknas år 2030 antalet förvärvsarbete i åldrarna

**Figur 7-4** Ökat arbetskraftsutbud bland äldre, beräknat tillskott per NUTS 2-region år 2030.

*I alternativscenariot med lägre förväntad medellivslängd, ökar arbetskraftsutbudet med 220 000.*

55–75 öka med cirka 220 000, cirka 19 procent, jämfört med basscenariot. Den regionala fördelningen av detta tillskott visas i Figur 7-4.

De största tillskotten sker i Västsverige, 47 000, Stockholm, drygt 42 000, Sydsverige, 32 000 – tillsammans cirka 55 procent av det totala tillskottet. I relativa tal beräknas de största tillskotten för de norra regionerna, 22 till 24 procent, det minsta för Stockholm, 14 procent. Den regionala fördelningen redovisas för NUTS 2-regioner då STRAGO arbetar med denna grövre regionindelning, och modellberäkningen inleds med att STRAGO ger produktionens regionala fördelning, givet tillskottet på arbetskraft i respektive NUTS 2-region. Till skillnad mot basscenariot finns det i alternativscenariot inte några nationella restriktioner i form av produktion per bransch. (Alternativscenariot i LU 2008 var inte heller färdigutvecklat i tid för att kunna användas i de regionala beräkningarna.) På samma sätt som för basscenariot blir produktionens regionala fördelning enligt STRAGO:s resultat restriktioner för den efterföljande beräkningen i rAps på mer detaljerad bransch- och regionnivå, den beräkning som ligger till grund för de resultat som redovisas nedan.

Givet att de förändrade förutsättningarna jämfört med basscenariot enbart handlar om en ökad tillgång på arbetskraft kan vi förvänta en förstärkt omfördelning av produktion och sysselsättning till regioner som har komparativa fördelar i arbetsintensiv produktion, det vill säga i första hand tjänsteproduktion. Den tendens till storstadskoncentration som förväntades för basscenariot kan därför i än högre grad förväntas för alternativscenariot.

## Befolkning

De effekter på regional produktion och sysselsättning som alternativscenariot ger upphov till uppstår pga. ett ökat arbetskraftsutbud i åldrarna 55–75 år,

åldersgrupper med mycket låg benägenhet att flytta. Då befolkningsutvecklingen beräknas med samma förutsättningar som i basscenariot är det därför inte att förvänta att alternativscenariot skulle ge upphov till mer än marginella förändringar av befolkningens regionala fördelning, i jämförelse med basscenariot. Beräkningarna bekräftar dessa förväntningar. Jämfört med basscenariot beräknas alternativscenariot totalt ge upphov till en omfördelning mellan de 72 FA-regionerna som uppgår till 0,3 procent av den totala befolkningen.

## Sysselsättning

Som förväntat beräknas alternativscenariot medföra att sysselsättningens koncentration till storstadsregionerna ytterligare förstärks, se Tabell 7-11. I basscenariot svarade storstadsregionerna för knappt 80 procent av den beräknade ökningen av antalet sysselsatta i riket. I alternativscenariot har denna andel ökat till drygt 90 procent, framför allt till följd av att Stockholms andel ökar.

Vad som bör observeras är att det totala sysselsättningstillskottet beräknas uppgå till 184 000, medan den föregående beräkningen med STRAGO baserades på förutsättningen om ett totalt tillskott av arbetskraft (i STRAGO tillskott av sysselsatta) på cirka 220 000.

Skälet till att den resulterande sysselsättningsökningen avviker från det tillskott av antal sysselsatta som är indata till STRAGO är i korthet följande. I STRAGO beräknas produktionens regionala fördelning, givet den ökade tillgången på arbetskraft i alternativscenariot. I STRAGO:s modellberäkning medför konkurrensen mellan regioner att, till exempel, produktionen i regioner med goda förutsättningar för arbetsintensiv produktion (tjänsteproduktion) växer snabbare än i regioner med sämre förutsättningar.

Den fördelning av produktionen i olika branscher som är utdata från STRAGO blir restriktioner i den följande beräkningen med rAps. I denna beräkning antas regionernas arbetsproduktivitet i olika branscher vara densamma som i basscenariot. Förändringar i sysselsättningens regionala fördelning återspeglar därför förändringar i produktionens regionala fördelning, givet arbetsproduktiviteten i basscenariot.

Totalt för hela riket beräknas alternativscenariot medföra att sysselsättningstillväxten under perioden 2005–2030 ökar till 0,52 procent i genomsnitt per år, jämfört med 0,37 procent per år i basscenariot.

I Tabell 7-12 redovisas sysselsättningens fördelning på regionfamiljer och branschgrupper i alternativscenariot och i Tabell 7-13 visas hur denna fördelning avviker från fördelningen i basscenariot. Där framgår bland annat att de fyra tjänsteinriktade branschgrupperna svarar för huvuddelen, närmare 80 procent, av differensen mellan antalet sysselsatta i alternativ- och basscenariot. Men det framgår även att ett ökat arbetskraftsutbud beräknas ge viss ökning av sysselsättningen inom tillverkningsindustrin.

För samtliga regionfamiljer innebär alternativscenariot att sysselsättningen jämfört med basscenariot ökar i en något snabbare takt, eller, för regioner med mins-

*Alternativscenariot beräknas medföra att sysselsättningens koncentration till storstadsregionerna ytterligare förstärks.*

*De fyra tjänsteinriktade branschgrupperna svarar för 80 procent av alternativscenariots sysselsättningstillskott.*

**Tabell 7-11** Sysselsättning för större FA-regioner och regionfamiljer 2030 enligt bas- och alternativscenariot. Differens 2030 och procentuell förändring per år 2005–2030.

Region	Förvärvsarbetsdagbefolkning			Genomsnittlig förändring per år 2005–2030, procent	
	Bas 2030	Alternativ 2030	Differens 2030 Alt – Bas	Bas	Alternativ
<b>Storstadsregioner</b>					
Stockholm	1 394 700	1 448 300	53 600	0,9	1,0
Malmö	488 900	508 800	19 900	0,5	0,7
Göteborg	581 000	605 900	24 900	0,7	0,9
<b>Regionala centra med universitet</b>					
Östergötland	203 300	211 000	7 700	0,5	0,6
Växjö	63 300	66 300	3 000	0,1	0,3
Karlstad	94 500	98 200	3 700	-0,2	-0,1
Örebro	91 200	94 600	3 400	-0,4	-0,2
Sundsvall	69 000	71 500	2 500	0,0	0,1
Östersund	49 100	50 900	1 800	-0,3	-0,2
Umeå	66 400	69 000	2 600	0,0	0,2
Luleå	70 400	73 000	2 600	-0,3	-0,1
<b>Övriga regionala centra</b>					
Eskilstuna	70 700	73 500	2 800	0,5	0,6
Jönköping	99 800	103 800	4 000	0,1	0,2
Kalmar	55 600	58 100	2 500	0,1	0,3
Blekinge	57 500	59 700	2 200	-0,2	-0,1
Kristianstad	67 000	69 700	2 700	-0,3	-0,2
Halmstad	78 400	81 600	3 200	0,3	0,5
Borås	65 600	68 400	2 800	0,2	0,4
Trollhättan	90 900	94 700	3 800	0,1	0,3
Skövde	76 700	79 900	3 200	-0,2	0,0
Västerås	103 100	107 200	4 100	0,2	0,3
Falun/Borlänge	64 200	66 800	2 600	-0,2	-0,1
Gävle	64 300	66 900	2 600	-0,3	-0,1
<b>Lokala centra – varuproducerande</b>	141 600	147 600	6 000	-0,4	-0,3
<b>Lokala centra – tjänsteproducerande</b>	125 600	130 600	5 000	-0,2	0,0
<b>Småregioner – varuproducerande</b>	113 400	118 200	4 800	-0,4	-0,2
<b>Småregioner – tjänsteproducerande</b>	130 500	136 500	6 000	-0,1	0,0
<b>Riket</b>	<b>4 576 700</b>	<b>4 760 700</b>	<b>184 000</b>	<b>0,37</b>	<b>0,52</b>

kad sysselsättning, att minskningen sker i en något långsammare takt. Skillnaden jämfört med basscenariot ligger i intervallet 0,1 till 0,2 procent per år.

Slutligen, i Tabell 7-14 visas för alternativscenariot hur sysselsättningen omfördelas mellan regionfamiljer och branschgrupper. Beräkningen innebär en något större omfördelning till storstadsregioner från regionala centra än i basscenariot. Omfördelningen mellan branschgrupper är större än mellan regionfamiljer, men skillnaden i omfördelning mellan branschgrupper, jämfört med basscenariot, är relativt liten.



Tabell 7-12 Sysselsättningen år 2030 fördelad på regionfamiljer och branschgrupper, alternativscenari.

Regionfamilj	Jordbruk, skogsbruk fiske	Tillverk- ning och utvinning	Energi, vatten avlopp	Bygg- verk- samhet	Företags- inriktade tjänster	Privata hushålls- tjänster	Offent- liga tjänster	Blan- dade tjänster	Totalt
<b>Storstadsregioner</b>	8 200	234 600	16 000	145 200	485 900	476 500	709 400	487 200	<b>2 563 000</b>
<b>Regionala centra med universitet</b>	6 000	61 700	6 600	45 200	87 200	115 800	290 400	121 600	<b>734 500</b>
<b>Övriga regionala centra</b>	8 000	120 200	6 300	59 800	96 000	141 200	355 400	143 400	<b>930 300</b>
<b>Lokala centra – varuproducerande</b>	1 900	31 500	2 100	11 500	11 000	16 100	53 000	20 500	<b>147 600</b>
<b>Lokala centra – tjänsteproducerande</b>	1 600	11 800	1 400	8 800	12 700	21 400	52 200	20 700	<b>130 600</b>
<b>Småregioner – varuproducerande</b>	1 500	20 800	700	8 300	8 200	16 900	45 600	16 200	<b>118 200</b>
<b>Småregioner – tjänsteproducerande</b>	2 000	11 800	1 600	11 100	12 400	19 000	55 300	23 300	<b>136 500</b>
<b>Riket</b>	<b>29 300</b>	<b>491 700</b>	<b>34 700</b>	<b>289 700</b>	<b>710 200</b>	<b>804 900</b>	<b>1 561 600</b>	<b>830 700</b>	<b>4 760 700</b>

Tabell 7-13 Differens sysselsättning 2030 alternativscenari – basscenari, fördelad på regionfamiljer och branschgrupper.

Regionfamilj	Jordbruk, skogsbruk fiske	Tillverk- ning och utvinning	Energi, vatten avlopp	Bygg- verk- samhet	Företags- inriktade tjänster	Privata hushålls- tjänster	Offent- liga tjänster	Blan- dade tjänster	Totalt
<b>Storstadsregioner</b>	500	12 000	900	6 500	19 700	27 400	31 600	25 000	<b>123 600</b>
<b>Regionala centra med universitet</b>	200	1 600	100	700	1 100	2 400	5 000	2 400	<b>13 500</b>
<b>Övriga regionala centra</b>	400	4 200	200	2 100	2 400	5 200	10 700	4 900	<b>30 100</b>
<b>Lokala centra – varuproducerande</b>	200	1 700	100	600	500	1 000	2 600	1 100	<b>7 800</b>
<b>Lokala centra – tjänsteproducerande</b>	0	200	0	100	0	300	400	200	<b>1 200</b>
<b>Småregioner – varuproducerande</b>	0	600	0	100	100	500	1 000	400	<b>2 700</b>
<b>Småregioner – tjänsteproducerande</b>	100	500	0	1 200	300	700	1 600	800	<b>5 200</b>
<b>Riket</b>	<b>1 500</b>	<b>20 100</b>	<b>1 300</b>	<b>11 100</b>	<b>20 900</b>	<b>35 500</b>	<b>53 200</b>	<b>32 600</b>	<b>184 000</b>

Tabell 7-14 Omfördelning av sysselsättning 2005–2030 mellan regionfamiljer och branschgrupper, alternativscenari. Procentenheter.

Regionfamilj	Jordbruk, skogsbruk fiske	Tillverk- ning och utvinning	Energi, vatten avlopp	Bygg- verk- samhet	Företags- inriktade tjänster	Privata hushålls- tjänster	Offent- liga tjänster	Blan- dade tjänster	Totalt
<b>Storstadsregioner</b>	-0,2	-1,3	0,0	0,5	1,7	3,5	1,7	-0,7	<b>5,2</b>
<b>Regionala centra med universitet</b>	-0,2	-1,4	0,0	0,0	0,0	0,6	-0,1	-0,3	<b>-1,5</b>
<b>Övriga regionala centra</b>	-0,3	-2,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,1	-0,4	<b>-1,7</b>
<b>Lokala centra – varuproducerande</b>	0,0	-0,6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,1	<b>-0,7</b>
<b>Lokala centra – tjänsteproducerande</b>	-0,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	-0,1	0,0	<b>-0,4</b>
<b>Småregioner – varuproducerande</b>	-0,1	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	<b>-0,5</b>
<b>Småregioner – tjänsteproducerande</b>	-0,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	<b>-0,4</b>
<b>Riket</b>	<b>-0,9</b>	<b>-6,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>	<b>1,6</b>	<b>5,1</b>	<b>1,5</b>	<b>-1,7</b>	<b>0,0</b>

Att omfördelningen till offentliga tjänster är något mindre än i basscenariot är rimligt såtillvida att dessa verksamheter till stor del bestäms av demografiska faktorer och befolkningsutvecklingen är densamma som i basscenariot. Men att sysselsättningen inom offentliga tjänster ökar med ytterligare 53 000 jämfört med basscenariot (0,7 procent per år jämfört med 0,6 procent per år) är inte helt

Tabell 7-15 Förädlingsvärde (BRP) och BRP per sysselsatt för större FA-regioner och regionfamiljer 2005–2030.

Region	Förädlingsvärde (BRP) 2030, miljarder kronor		Årlig förändring Årlig förändring BRP 2005– 2030, procent		BRP/sysselsatt 2005–2030, procent	
	Bas	Alternativ	Bas	Alternativ	Bas	Alternativ
<b>Storstadsregioner</b>						
Stockholm	1 675	1 745	2,6	2,7	1,6	1,7
Malmö	513	536	2,5	2,7	2,0	2,1
Göteborg	642	670	2,7	2,9	2,0	2,0
<b>Regionala centra med universitet</b>						
Östergötland	194	203	2,4	2,6	1,9	2,0
Växjö	53	56	1,9	2,1	1,8	1,8
Karlstad	105	109	2,4	2,6	2,6	2,6
Örebro	79	82	1,2	1,4	1,6	1,7
Sundsvall	78	81	2,4	2,6	2,4	2,4
Östersund	46	48	1,7	1,9	2,1	2,1
Umeå	63	66	2,1	2,3	2,0	2,1
Luleå	75	78	2,3	2,4	2,5	2,6
<b>Övriga regionala centra</b>						
Eskilstuna	62	64	2,4	2,5	1,9	1,9
Jönköping	91	95	2,1	2,3	2,0	2,1
Kalmar	48	50	2,0	2,2	1,9	1,9
Blekinge	62	65	2,0	2,1	2,2	2,2
Kristianstad	59	63	1,6	1,8	1,9	2,0
Halmstad	65	69	1,9	2,1	1,5	1,6
Borås	54	56	2,0	2,1	1,7	1,7
Trollhättan	76	80	1,9	2,1	1,7	1,8
Skövde	68	71	1,7	1,8	1,9	1,9
Västerås	132	138	3,4	3,5	3,1	3,2
Falun/Borlänge	72	75	2,0	2,2	2,2	2,3
Gävle	69	73	1,9	2,0	2,1	2,2
<b>Lokala centra – varuproducerande</b>	150	157	1,9	2,1	2,3	2,3
<b>Lokala centra – tjänsteproducerande</b>	123	128	2,0	2,2	2,2	2,2
<b>Småregioner – varuproducerande</b>	107	112	1,8	2,0	2,2	2,2
<b>Småregioner – tjänsteproducerande</b>	143	149	2,0	2,1	2,1	2,1
<b>Riket</b>	<b>4 904</b>	<b>5 119</b>	<b>2,36</b>	<b>2,54</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>

rimligt då alternativscenariot inte implicerar en ökad efterfrågan på offentliga välfärdstjänster, snarare en något lägre efterfrågan<sup>20</sup>.

## Produktion och produktivitet

Som framgår av Tabell 7-15 medför den högre sysselsättningen i alternativscenariot att BRP för riket totalt ökar med drygt 2,5 procent per år, jämfört med knappt med knappt 2,4 procent per år i basscenariot. Differensen är i det närmaste densamma som differensen mellan alternativscenariot och basscenariot i fråga om sysselsättningens förändring. Det betyder att tillväxten av BRP per sysselsatt för riket beräknas vara oförändrad, 2,0 procent per år. För år 2030 hamnar BRP för riket totalt på en drygt fyra procent högre nivå än i basscenariot. I det slutliga alternativscenariot i LU 2008 blir effekten på BNP mindre än hälften så stor, cirka 2 procent. Det förklaras av att LU räknar med att antalet sysselsatta blir 70 000 fler än i basscenariot, medan de regionala beräkningarna utgår från 184 000 fler sysselsatta jämfört med basscenariot.

## Sammanfattning och avslutande kommentarer

Syftet med detta kapitel har varit att bidra till diskussionen om möjliga regionala framtidsbilder. Två bilder har tecknats, ett bas- och ett alternativscenario. Basscenariot utgår från nationella ramar och förutsättningar hämtade från långtidsutredningens basscenario, LU 2008. Alternativscenariot antar ett ökat arbetskraftsdeltagande och ökad sysselsättning bland personer äldre än 55 år.

Basscenariot innebär en fortsatt koncentration till storstadsregionerna, framför allt av sysselsättning och befolkning, medan storstadsregionernas andel av BRP ökar något långsammare. Alternativscenariot, med ett ökat arbetskraftsutbud, innebär en ytterligare koncentration av sysselsättningen till storstadsregionerna.

Dessa bilder av den framtida regionala utvecklingen har tagits fram med stöd av ett nytt modellramverk för regionala analyser och scenarier. I detta kombineras en rumslig allmän jämviktsmodell (STRAGO) med den flerregionala Input/Output modellen rAps. I STRAGO hanteras exempelvis allmänna jämviktseffekter och agglomeration, vilket gör att produktionens regionala fördelning blir bättre teoretiskt förankrad än vid en direkt regional nedbrytning av den nationella produktionen.

Styrkan med rumsliga allmänna jämviktsmodeller är att dessa modeller kan beskriva olika aktörers beteende. För denna beskrivning används dock icke-linjära modeller som snabbt blir beräkningstunga när de disaggregeras. De flesta ope-

*Basscenariot innebär en fortsatt koncentration till storstadsregionerna, framför allt av sysselsättning och befolkning.*

*Alternativscenariot, med ett ökat arbetskraftsutbud, innebär en ytterligare koncentration av sysselsättningen till storstadsregionerna.*

20 STRAGO hanterar i nuvarande version all tjänsteproduktion i ett aggregat "övrigt" som inte gör åtskillnad mellan privata och offentliga tjänster. När utdata från STRAGO innebär en ändrad produktion för detta aggregat "övrigt" förefaller det vara motiverat att i den fortsatta beräkningen med rAps exkludera tjänsteproduktionen inom offentlig sektor, för att generera en mer sannolik utveckling. En sådan åtskillnad har dock inte tillämpats i de beräkningar som redovisas här.

rationella modeller av detta slag är därför starkt aggregerade och arbetar med ett fåtal branscher och/eller ett fåtal regioner. Fördelen med Input/Output-modeller är att de tillåter en hög grad av disaggregering, exempelvis i termer av antalet branscher och regioner som representeras i modellen. Grundtanken för det tillvägagångssätt som presenterats i detta kapitel är därför att använda de resultat som ges av den rumsliga allmänna jämviktsmodellen och att vidare disaggregera dessa resultat med hjälp av rAps. Sammansättningen av modellerna och de krav på konsistens mellan modellerna som har använts är dock enkla i meningen att de representerar ett första steg av vad som skulle vara möjligt.

***De regionala framtidsbilder som presenterats bör kunna tjäna som underlag för olika sektorer inom regional samhällsplanering och regional utvecklingspolitik på längre sikt.***

De regionala framtidsbilder som presenterats bör kunna tjäna som underlag för olika sektorer inom regional samhällsplanering och regional utvecklingspolitik på längre sikt.

Det bör understrykas att varken de nationella förutsättningarna eller de regionala framtidsbilderna utgör några försök att prognostisera utvecklingen av den svenska ekonomin på lång sikt. Syftet med det nationella basscenariot är att illustrera en möjlig utveckling av ekonomin baserad på bland annat demografiska prognoser, produktivitetstrender och framskrivningar och prognoser över världsmarknadsutveckling/-priser. Det regionala basscenariot tecknar en möjlig, sannolik bild av den regionala utvecklingen, givet de nationella förutsättningarna. Alternativscenariot analyserar effekterna av vissa förändringar i politik och förutsättningar.

De närmaste årens ekonomiska utveckling kommer av allt att döma att präglas av en fördjupad konjunkturedgång, förstärkt av den globala finanskrisens verkningar. Denna konjunktorella nedgång påverkar dock i liten grad de långsiktiga beräkningarna. På fem års sikt beräknas ekonomin vara i jämvikt, med fullt resursutnyttjande fram till 2030.





## 8 Policydiskussion

I Regionernas tillstånd presenteras en bild av Sveriges regioner utifrån olika perspektiv. Tillståndet i de olika regionerna visar på betydande skillnader mellan regioner avseende ekonomisk tillväxt, befolkningsutveckling, arbetsmarknads-situation, näringslivsstruktur och näringslivsdynamik.

Det är i första hand storstadsregionerna samt några regionala centra som uppvisar god ekonomisk tillväxt både totalt sett och per capita. Omkring 50 av landets 72 FA-regioner har en tillväxt lägre än riksgenomsnittet och dessa regioners andel av det samlade produktionsvärdet minskar.

Analysen visar även på de större regionernas tilltagande betydelse för landets ekonomiska utveckling. Under den senaste tioårsperioden svarade de tre storstadsregionerna tillsammans för drygt 90 procent av den totala tillväxten i landet. Till stor del återspeglar detta befolkningens fördelning; drygt 80 procent av befolkningen bor i storstadsregioner och regionala centra. De två prognossce-narierna i årsboken tyder inte heller på att denna utveckling avmattas utan i stället kommer den att fortsätta under överskådlig framtid då befolkning, sysselsättning och produktion än mer koncentreras till storstadsregionerna.

I detta kapitel diskuteras denna utveckling utifrån ett policyperspektiv. Först sammanfattas tendenser i utvecklingen och därefter diskuteras vilka policy-utmaningar som identifieras. Avslutningsvis presenteras översiktligt den *natio-nella strategin för regional konkurrenskraft, entreprenörskap och sysselsättning 2007–2013* samt hur de identifierade policyutmaningarna behandlas i den.

### Små regioner i en negativ demografisk spiral

De små regionerna har haft lägre tillväxt än de större regionerna och de små regionernas andel av landets samlade produktionsvärde har minskat. Befolkningen i de små regionerna minskar, främst genom att de unga i aktiva åldrar flyttar till större regioner. Resultatet blir en hög andel äldre i befolkningen vilket kräver en ökad offentlig service som konkurrerar med det regionala näringslivet om arbetskraft. Vissa små regioner är inne i en negativ demografisk spiral som kan vara svår att bryta. I dessa regioner finns en mångbottnad problematik som består i ett sviktande befolkningsunderlag, lågt arbetskraftsdeltagande och en stor andel av befolkningen som inte får sin försörjning via förvärsarbete.

Den obalanserade ålderssammansättningen i vissa små regioner påverkar tillväxt och arbetskraftsutbud såväl som skatteunderlag och möjligheten att tillhandahålla offentlig service. En varierad arbetsmarknad och god tillgång till offentlig och privat service är viktiga komponenter i en regions relativa attraktivitet för arbetskraft; faktorer som kan vara svåra att bevara med ett vikande befolk-ningsunderlag. Även om det kommunala utjämningsystemet lyckas balansera

*Det är i första hand storstadsregionerna och några regionala centra som uppvisar god ekonomisk tillväxt.*

*Vissa små regioner är inne i en negativ demografisk spiral som kan vara svår att bryta.*

de skattemässiga konsekvenserna av en obalanserad åldersstruktur så kvarstår problemen med arbetskraftsförsörjningen och den minskade diversiteten i det regionala näringslivet.

## Stora inomregionala skillnader i storstadsregionerna

*Den höga tillväxten i de större städerna har även spritt sig till geografiskt närliggande regioner.*

Storstadsregioner och regionala centra växer med avseende på befolkning och inkomst. Den demografiska situationen i de större regionerna är mer gynnsam än i små regioner eftersom yngre flyttar från mindre regioner till större. Den höga tillväxten i de större städerna har även spritt sig till geografiskt närliggande regioner och genom de funktionella länknings som uppstår mellan centrum och periferi har de stora regionerna också vuxit geografiskt.

På ytan kan förutsättningarna i de stora regionerna och särskilt storstadsregionerna verka gynnsamma. Vid närmare betraktelse ser man dock betydande inomregionala skillnader i bland annat inkomster. Dessa variationer är ofta lika stora och ibland större än de mellanregionala skillnaderna. Den inomregionala spridningen i genomsnittsinkomst mellan kommuner inom storstadsregionerna speglar underliggande skillnader i faktorer som arbetsmarknadsanknytning och utbildningsnivå. Många gånger grundläggs inomregionala skillnader genom det bosättningsmönster som följer av en segregerad bostadsmarknad. Det innebär att det finns stora variationer mellan olika typer av bostadsområden, såväl inom som mellan kommuner. En mer detaljerad geografisk upplösning i analysen skulle därför sannolikt visa på än större skillnader mellan olika områden inom storstadsregionerna.

*De inomregionala skillnaderna i storstadsregionerna är lika stora som de mellanregionala skillnaderna.*

Förutsättningarna i vissa geografiska områden inom storstadsregionerna kan vara väl så svåra som i mindre regioner. Rikare kommuner och kommundelar kan dölja förhållanden i utsatta områden inom regionen. Geografiskt avgränsade randområden inom de större regionerna konkurrerar med områden med andra behov och andra prioriteringar om medel inom närings- och tillväxtpolitiken och kan ha svårt att göra sin röst hörd i mer generella diskussioner om storstadsutveckling.

## Nationella strategin för regional tillväxt

Sveriges *nationella strategi för regional konkurrenskraft, entreprenörskap och sysselsättning 2007–2013* är central i samordningen mellan regional tillväxtpolitik, arbetsmarknadspolitik och den europeiska sammanhållningspolitiken. Den nationella strategin är styrande för prioriteringar avseende genomförandet av strukturfondsprogrammen och vägledande för genomförandet av de regionala tillväxtprogrammen. Samordning mellan myndigheter och berörda aktörer på nationell, regional och lokal nivå betraktas som avgörande för att stärka regioners konkurrenskraft, och fungerar som utgångspunkt i organiseringen av tillväxtarbetet.



Den nationella strategin formulerar fem tvärssektoriella prioriteringar som ska vara vägledande för landets regionala tillväxtarbete. De fem prioriteringarna är *innovation och förnyelse; kompetensförsörjning, ökat arbetskraftsutbud, tillgänglighet* samt *strategiskt gränsöverskridande samarbete*.

I den nationella strategin framhålls därutöver de särskilda förutsättningar som råder för glest befolkade områden i norra Sverige och för landets storstadsregioner. Dessa regioner identifieras i Regionernas tillstånd som regioner som på olika sätt har en speciellt svår situation. För dessa regioner formuleras ytterligare prioriteringar som ska beaktas i det regionala tillväxtarbetet.

De problem med en åldrande befolkning som predikteras i framtiden är i vissa fall redan i dag den rådande situationen för många små regioner i norra Sverige. De riktlinjer för regional utveckling som pekas ut i den nationella strategin är i stor utsträckning inriktade på att skapa tillväxt, som är avsedd att på lång sikt bryta den nedåtgående spiralen. En sådan strategi är långsiktig och syftar till att ge förutsättningar för livskraftiga regioner. För många små och glest befolkade regioner krävs emellertid mer akuta åtgärder. Dessa har ofta ett geografiskt läge som ger dåliga utsikter för att integreras med en näraliggande större region. I stället måste dessa regioner arbeta med att öka sin relativa attraktivitet. De särskilda riktlinjer som anges i nationella strategin för mellersta och norra Norrland är av liknande långsiktig karaktär som övriga prioriteringar och behandlar inte de akuta utmaningar som finns i regionen.

I flera av Sveriges små regioner, särskilt i södra Sverige, har man alltjämt god produktivitetstillväxt och högt arbetskraftsdeltagande. Det förhindrar inte att det sker en successiv avfolkning och man ser en ökad skevhet i den demografiska strukturen även i sådana regioner. Ett minskande arbetskraftsutbud kombinerat med ett ökat behov av offentlig service leder till konkurrens om arbetskraften som kan göra åtgärderna för näringslivsutveckling verkningslösa. Årsbokens prognoser över den framtida regionala utvecklingen visar att ett ökat arbetskraftsutbud genom ett ökat arbetskraftsdeltagande främst kanaliseras till storstadsregionerna. Även dessa regioner, som med god tillväxt och sysselsättning i nuläget ofta är framgångsrika, bör identifiera de problem som den demografiska utvecklingen leder till, samt ges rätta förutsättningar för att på bästa sätt hantera de framtida utmaningarna.

I årsboken finner vi att det finns betydande inomregionala skillnader i bland annat befolkningens inkomster. De sociala aspekterna av de inomregionala skillnaderna i storstadsområdena uppmärksammas särskilt i den nationella strategin. Ett ökat arbetskraftsdeltagande i storstadsregionernas utanförskapsområden är en viktig faktor för inomregional utveckling i storstadsområdena och, till följd av områdenas befolkningsmässiga storlek, av betydelse för tillväxten på nationell nivå. Enligt den nationella strategin ska insatser i storstadsregionerna främja lokala utvecklingsinsatser i utanförskapsområden och en ökad integration.

Geografisk regionförstoring är en utpekad ambition inom den regionala tillväxtpolitiken. Regionförstoring är ett sätt för mindre regioner att kopplas till utveck-

***De problem med en åldrande befolkning som förutspås i framtiden är redan i dag verklighet i många små regioner i norra Sverige.***

***Långsiktig tillväxtpolitik inriktas inte mot det akuta demografiska problemet i små regioner.***

***Politiken kan i ökad utsträckning behöva inriktas på att hantera existerande inomregionala skillnader i stora regioner.***

lingen i de större regionerna. Detta har bidragit till att skapa många framgångsrika svenska regioner. Med geografiskt större regioner ökar emellertid även risken för större inomregionala skillnader baserade på geografiska avstånd, som i den nationella strategin inte nämns bland de särskilda prioriteringarna för storstadsregionerna, men som kan vara väl så viktiga att beakta både i utformningen av den nationella och den regionala tillväxtpolitiken. Regionförstoringen leder till funktionella regioner som oftast innehåller delar av olika administrativa regioner. Problematiken med stora funktionella regioner utan gemensam besluts- och handlingsförmåga kommer sannolikt att växa. Politiken kan i ökad utsträckning behöva inriktas på att hantera existerande inomregionala skillnader och förebygga risker för nya sådana.



# Appendix 1

## Regionala indelningar

I rapporten används i huvudsak Nuteks nya indelning av landet i 72 funktionella analysregioner, så kallade **FA-regioner**. För att göra det möjligt att på ett mer meningsfullt sätt jämföra regioner med något så när likartade utvecklingsförutsättningar, grupperas FA-regionerna också till sju **regionfamiljer**. I detta appendix presenteras grunderna för dessa båda regionala indelningar.

### FA-regioner

Den nya indelningen i FA-regioner utgår från 2003 års statistik över pendlingsströmmar mellan kommuner och SCB:s kriterier för avgränsning av så kallade lokala arbetsmarknader. Avgränsningen görs i två steg.<sup>1</sup> Först avgörs vilka kommuner som kan betraktas som oberoende eller självförsörjande vad gäller tillgången på arbetstillfällen för den egna befolkningen. Detta görs med utgångspunkt från två självständighetskriterier – ett generellt och ett specifikt:

$$\sum_{i \neq j} E_{ij} / E_i < 0,20$$

$$\max E_{ij} / E_i < 0,075$$

där  $E_{ij}$  är flödet av arbetspendlare från kommun  $i$  till kommun  $j$  och  $E_i$  är antalet förvärvsarbetande som bor i kommun  $i$ . För att klassas som oberoende kommun måste båda kriterierna vara uppfyllda – alltså den totala andelen utpendlare måste vara mindre än 20 procent av kommunens förvärvsarbetande befolkning *och* andelen utpendlare till någon enskild kommun måste understiga 7,5 procent.

Därefter förs de kommuner som inte klassats som oberoende till den kommun till vilken den största pendlingsströmmen är riktad och ingår därmed i den kommunens arbetsmarknadsregion. I de fall den största pendlingsströmmen går till en kommun som inte definierats som oberoende uppstår en pendlingskedja. Kedjan upphör först när den största pendlingsströmmens destination utgörs av en oberoende kommun. Om en pendlingskedja innehåller tre länkar eller fler, bryts dock kedjan vid den svagaste länken (där andelen utpendlare i förhållande till den förvärvsarbetande befolkningen är som lägst).

Förutom den faktiska pendlingen och SCB:s kriterier för avgränsning av lokala arbetsmarknader, har hänsyn också tagits till tydliga utvecklingstenden-

<sup>1</sup> Det ursprungliga förslaget till kriterier för indelning i lokala arbetsmarknader utarbetades av Carlsson m fl (1991).

ser när det gäller pendlingen mellan landets kommuner. Den nya indelningen i FA-regioner är i den mening framåtblickande. Tanken är därmed att de nya FA-regionerna ska kunna ligga fast under en längre tidsperiod.

För att erhålla en regional indelning som är konsistent över tiden har det varit nödvändigt att göra vissa smärre justeringar i förhållande till det förslag Nutek presenterat. Det handlar om ett antal fall där en ursprunglig kommun delats upp i två eller fler kommuner och där de nya kommunerna enligt Nuteks indelning tillhör olika FA-regioner. När en kommun delats har vi genomgående valt att föra de nya kommunerna till den FA-region som den ursprungliga kärnkommunen tillhör enligt Nuteks förslag.

Konkret innebär det att vi fört Gnesta och Trosa kommun (som enligt Nuteks förslag tillhör Stockholms FA-region) till Nyköpings FA-region. På motsvarande vis har vi fört Bollebygd kommun (som enligt Nuteks förslag tillhör Göteborgs FA-region) till Borås FA-region. Med dessa justeringar erhåller vi en indelning i 72 FA-regioner som är konsistent med hänsyn till genomförda ändringar i kommunindelningen från 1985 och framåt.<sup>2</sup>

I slutet av appendixet finns en karta över FA-regionerna och en tabell som visar till vilken FA-region som respektive kommun hör.

## Regionfamiljer

Årsbokens 72 FA-regioner omfattar hela skalan från Stockholmsregionen med över 2,3 miljoner invånare och drygt 1,1 miljon sysselsatta till Sorsele med en befolkning på mindre än 3 000 och drygt 1 000 sysselsatta. Det är uppenbart att dessa regioner har vitt skilda förutsättningar för utveckling och tillväxt och därmed inte särskilt förvånande om de utvecklas olika. I årsboken använder vi därför så kallade *regionfamiljer* för att göra det möjligt att på ett mer meningsfullt sätt jämföra regioner med något så när likartade utvecklingsförutsättningar.

Grupperingen av FA-regioner i regionfamiljer är mycket enkel. Den baseras i huvudsak på FA-regionernas befolkningsstorlek. För de lite större regionerna har vi också tagit fasta på om det finns ett universitet i regionen eller inte. Bland de mindre regionerna har vi valt att skilja på dem som i huvudsak är varu- respektive tjänsteproducerande. I nedanstående tabell presenteras lite mer detaljer kring de kriterier som använts.

Regionfamiljernas namn avspeglar så långt som möjligt de ingående FA-regionernas plats i den regionala hierarkin. Namnen stämmer dock inte alltid för alla ingående FA-regioner, utan har satts med hänsyn till majoriteten av regioner.

I slutet av appendixet finns en tabell som visar i vilken regionfamilj respektive FA-region ingår.

---

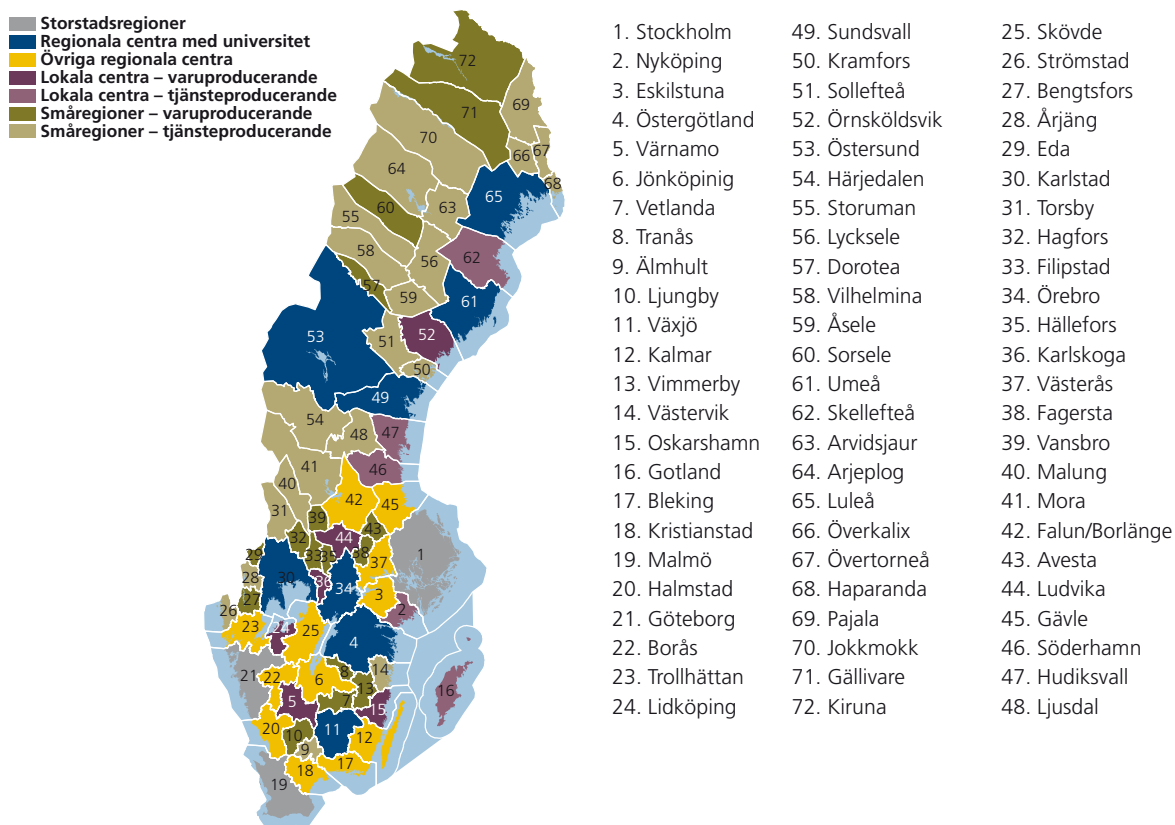
<sup>2</sup> I de fall tidsserier presenteras som sträcker sig längre tillbaka än 1985 har samma princip använts för att erhålla en tidskonsistent regional indelning, det vill säga när en kommun delats har vi genomgående valt att föra de nya kommunerna till den FA-region som den ursprungliga kärnkommunen tillhör enligt Nuteks förslag.

**Tabell A1-1** Kriterier för gruppering av FA-regioner i regionfamiljer.

Regionfamilj	Befolkningsgräns	Tilläggs villkor
Storstadsregioner	≥ 500 000	
Regionala centra med universitet	≥ 100 000	Universitet
Övriga regionala centra	≥ 100 000	
Lokala centra – varuproducerande	≥ 40 000	≥ 35 procent sysselsatta i varuproducerande sektorer <i>eller</i> ≥ 15 procent sysselsatta i utvinningssektorer
Lokala centra – tjänsteproducerande	≥ 40 000	< 35 procent sysselsatta i varuproducerande sektorer <i>och</i> < 15 procent sysselsatta i utvinningssektorer
Småregioner – varuproducerande	< 40 000	≥ 35 procent sysselsatta i varuproducerande sektorer <i>eller</i> ≥ 15 procent sysselsatta i utvinningssektorer
Småregioner – tjänsteproducerande	< 40 000	< 35 procent sysselsatta i varuproducerande sektorer <i>och</i> < 15 procent sysselsatta i utvinningssektorer

Anm.: Befolkning avser tredje kvartalet 2008. Varuproducerande sektorer och utvinningssektorer definieras som förvärvsarbete dagbefolkning i avdelning A-F respektive avdelning C enligt SNI 2002. I båda fallen används sysselsättningsuppgifter för 2006. Universitetsstatus enligt Högskoleverkets klassificering 2005-01-01.

Källa: SCB och Högskoleverket.

**Figur A1-1** FA-region och markering för regionfamiltillhörighet samt tillhörande tabell med nummer och namn på FA-regionerna.

Tabell A1-2 Kommunernas fördelning på FA-regioner.

Kommunkod	Kommunnamn	FA-kod	FA-namn	Kommunkod	Kommunnamn	FA-kod	FA-namn
0114	Upplands-Väsby	1	Stockholm	0512	Ydre	8	Tranås
0115	Vallentuna	1	Stockholm	0513	Kinda	4	Östergötland
0117	Österåker	1	Stockholm	0560	Boxholm	4	Östergötland
0120	Värmdö	1	Stockholm	0561	Åtvidaberg	4	Östergötland
0123	Järfälla	1	Stockholm	0562	Finspång	4	Östergötland
0125	Ekerö	1	Stockholm	0563	Valdemarsvik	4	Östergötland
0126	Huddinge	1	Stockholm	0580	Linköping	4	Östergötland
0127	Botkyrka	1	Stockholm	0581	Norrköping	4	Östergötland
0128	Salem	1	Stockholm	0582	Söderköping	4	Östergötland
0136	Haninge	1	Stockholm	0583	Motala	4	Östergötland
0138	Tyresö	1	Stockholm	0584	Vadstena	4	Östergötland
0139	Upplands-Bro	1	Stockholm	0586	Mjölby	4	Östergötland
0140	Nykvarn	1	Stockholm	0604	Aneby	6	Jönköping
0160	Täby	1	Stockholm	0617	Gnosjö	5	Värnamo
0162	Danderyd	1	Stockholm	0642	Mullsjö	6	Jönköping
0163	Sollentuna	1	Stockholm	0643	Habo	6	Jönköping
0180	Stockholm	1	Stockholm	0662	Gislaved	5	Värnamo
0181	Södertälje	1	Stockholm	0665	Vaggeryd	6	Jönköping
0182	Nacka	1	Stockholm	0680	Jönköping	6	Jönköping
0183	Sundbyberg	1	Stockholm	0682	Nässjö	6	Jönköping
0184	Solna	1	Stockholm	0683	Värnamo	5	Värnamo
0186	Lidingö	1	Stockholm	0684	Sävsjö	7	Vetlanda
0187	Vaxholm	1	Stockholm	0685	Vetlanda	7	Vetlanda
0188	Norrköping	1	Stockholm	0686	Eksjö	6	Jönköping
0191	Sigtuna	1	Stockholm	0687	Tranås	8	Tranås
0192	Nynäshamn	1	Stockholm	0760	Uppvidinge	11	Växjö
0305	Häbo	1	Stockholm	0761	Lessebo	11	Växjö
0319	Älvkarleby	45	Gävle	0763	Tingsryd	11	Växjö
0330	Knivsta	1	Stockholm	0764	Alvesta	11	Växjö
0331	Heby	1	Stockholm	0765	Älmhult	9	Älmhult
0360	Tierp	1	Stockholm	0767	Markaryd	10	Ljungby
0380	Uppsala	1	Stockholm	0780	Växjö	11	Växjö
0381	Enköping	1	Stockholm	0781	Ljungby	10	Ljungby
0382	Östhammar	1	Stockholm	0821	Högsby	15	Oskarshamn
0428	Vingåker	3	Eskilstuna	0834	Torsås	12	Kalmar
0461	Gnesta*	2	Nyköping	0840	Mörbylånga	12	Kalmar
0480	Nyköping	2	Nyköping	0860	Hultsfred	13	Vimmerby
0481	Oxelösund	2	Nyköping	0861	Mönsterås	15	Oskarshamn
0482	Flen	3	Eskilstuna	0862	Emmaboda	12	Kalmar
0483	Katrineholm	3	Eskilstuna	0880	Kalmar	12	Kalmar
0484	Eskilstuna	3	Eskilstuna	0881	Nybro	12	Kalmar
0486	Strängnäs	1	Stockholm	0882	Oskarshamn	15	Oskarshamn
0488	Trosa*	2	Nyköping	0883	Västervik	14	Västervik
0509	Ödeshög	4	Östergötland	0884	Vimmerby	13	Vimmerby

Kommunkod	Kommunnamn	FA-kod	FA-namn	Kommunkod	Kommunnamn	FA-kod	FA-namn
0885	Borgholm	12	Kalmar	1384	Kungsbacka	21	Göteborg
0980	Gotland	16	Gotland	1401	Härryda	21	Göteborg
1060	Olofström	17	Blekinge	1402	Partille	21	Göteborg
1080	Karlskrona	17	Blekinge	1407	Öckerö	21	Göteborg
1081	Ronneby	17	Blekinge	1415	Stenungsund	21	Göteborg
1082	Karlshamn	17	Blekinge	1419	Tjörn	21	Göteborg
1083	Sölvesborg	18	Kristianstad	1421	Orust	21	Göteborg
1214	Svalöv	19	Malmö	1427	Sotenäs	23	Trollhättan
1230	Staffanstorps	19	Malmö	1430	Munkedal	23	Trollhättan
1231	Burlöv	19	Malmö	1435	Tanum	26	Strömstad
1233	Vellinge	19	Malmö	1438	Dals-Ed	27	Bengtsfors
1256	Östra Göinge	18	Kristianstad	1439	Färgelanda	23	Trollhättan
1257	Örkelljunga	19	Malmö	1440	Ale	21	Göteborg
1260	Bjuv	19	Malmö	1441	Lerum	21	Göteborg
1261	Kävlinge	19	Malmö	1442	Vårgårda	21	Göteborg
1262	Lomma	19	Malmö	1443	Bollebygd*	22	Borås
1263	Svedala	19	Malmö	1444	Grästorps	23	Trollhättan
1264	Skurup	19	Malmö	1445	Essunga	21	Göteborg
1265	Sjöbo	19	Malmö	1446	Karlsborg	25	Skövde
1266	Hörby	19	Malmö	1447	Gullspång	25	Skövde
1267	Höör	19	Malmö	1452	Tranemo	5	Värnamo
1270	Tomelilla	19	Malmö	1460	Bengtsfors	27	Bengtsfors
1272	Bromölla	18	Kristianstad	1461	Mellerud	23	Trollhättan
1273	Osby	9	Älmhult	1462	Lilla Edet	21	Göteborg
1275	Perstorp	19	Malmö	1463	Mark	21	Göteborg
1276	Klippan	19	Malmö	1465	Svenljunga	22	Borås
1277	Åstorp	19	Malmö	1466	Herrljunga	21	Göteborg
1278	Båstad	19	Malmö	1470	Vara	24	Lidköping
1280	Malmö	19	Malmö	1471	Götene	24	Lidköping
1281	Lund	19	Malmö	1472	Tibro	25	Skövde
1282	Landskrona	19	Malmö	1473	Töreboda	25	Skövde
1283	Helsingborg	19	Malmö	1480	Göteborg	21	Göteborg
1284	Höganäs	19	Malmö	1481	Mölnadal	21	Göteborg
1285	Eslöv	19	Malmö	1482	Kungälv	21	Göteborg
1286	Ystad	19	Malmö	1484	Lysekil	23	Trollhättan
1287	Trelleborg	19	Malmö	1485	Uddevalla	23	Trollhättan
1290	Kristianstad	18	Kristianstad	1486	Strömstad	26	Strömstad
1291	Simrishamn	19	Malmö	1487	Vänersborg	23	Trollhättan
1292	Ängelholm	19	Malmö	1488	Trollhättan	23	Trollhättan
1293	Hässleholm	18	Kristianstad	1489	Alingsås	21	Göteborg
1315	Hylte	20	Halmstad	1490	Borås	22	Borås
1380	Halmstad	20	Halmstad	1491	Ulricehamn	22	Borås
1381	Laholm	20	Halmstad	1492	Åmål	30	Karlstad
1382	Falkenberg	20	Halmstad	1493	Mariestad	25	Skövde
1383	Varberg	21	Göteborg	1494	Lidköping	24	Lidköping



Kommunkod	Kommunnamn	FA-kod	FA-namn	Kommunkod	Kommunnamn	FA-kod	FA-namn
1495	Skara	25	Skövde	2026	Gagnef	42	Falun/Borlänge
1496	Skövde	25	Skövde	2029	Leksand	42	Falun/Borlänge
1497	Hjo	25	Skövde	2031	Rättvik	42	Falun/Borlänge
1498	Tidaholm	25	Skövde	2034	Orsa	41	Mora
1499	Falköping	25	Skövde	2039	Älvdalen	41	Mora
1715	Kil	30	Karlstad	2061	Smedjebacken	44	Ludvika
1730	Eda	29	Eda	2062	Mora	41	Mora
1737	Torsby	31	Torsby	2080	Falun	42	Falun/Borlänge
1760	Storfors	36	Karlskoga	2081	Borlänge	42	Falun/Borlänge
1761	Hammarö	30	Karlstad	2082	Säter	42	Falun/Borlänge
1762	Munkfors	30	Karlstad	2083	Hedemora	43	Avesta
1763	Forshaga	30	Karlstad	2084	Avesta	43	Avesta
1764	Grums	30	Karlstad	2085	Ludvika	44	Ludvika
1765	Årjäng	28	Årjäng	2101	Ockelbo	45	Gävle
1766	Sunne	30	Karlstad	2104	Hofors	45	Gävle
1780	Karlstad	30	Karlstad	2121	Ovanåker	46	Söderhamn
1781	Kristinehamn	30	Karlstad	2132	Nordanstig	47	Hudiksvall
1782	Filipstad	33	Filipstad	2161	Ljusdal	48	Ljusdal
1783	Hagfors	32	Hagfors	2180	Gävle	45	Gävle
1784	Arvika	30	Karlstad	2181	Sandviken	45	Gävle
1785	Säffle	30	Karlstad	2182	Söderhamn	46	Söderhamn
1814	Lekeberg	34	Örebro	2183	Bollnäs	46	Söderhamn
1860	Laxå	34	Örebro	2184	Hudiksvall	47	Hudiksvall
1861	Hallsberg	34	Örebro	2260	Ånge	49	Sundsvall
1862	Degerfors	36	Karlskoga	2262	Timrå	49	Sundsvall
1863	Hällefors	35	Hällefors	2280	Härnösand	49	Sundsvall
1864	Ljusnarsberg	44	Ludvika	2281	Sundsvall	49	Sundsvall
1880	Örebro	34	Örebro	2282	Kramfors	50	Kramfors
1881	Kumla	34	Örebro	2283	Sollefteå	51	Sollefteå
1882	Askersund	34	Örebro	2284	Örnsköldsvik	52	Örnsköldsvik
1883	Karlskoga	36	Karlskoga	2303	Ragunda	53	Östersund
1884	Nora	34	Örebro	2305	Bräcke	53	Östersund
1885	Lindesberg	34	Örebro	2309	Krokom	53	Östersund
1904	Skinnskatteberg	38	Fagersta	2313	Strömsund	53	Östersund
1907	Surahammar	37	Västerås	2321	Åre	53	Östersund
1960	Kungsör	37	Västerås	2326	Berg	53	Östersund
1961	Hallstahammar	37	Västerås	2361	Härjedalen	54	Härjedalen
1962	Norberg	38	Fagersta	2380	Östersund	53	Östersund
1980	Västerås	37	Västerås	2401	Nordmaling	61	Umeå
1981	Sala	37	Västerås	2403	Bjurholm	61	Umeå
1982	Fagersta	38	Fagersta	2404	Vindeln	61	Umeå
1983	Köping	37	Västerås	2409	Robertsfors	61	Umeå
1984	Arboga	37	Västerås	2417	Norsjö	62	Skellefteå
2021	Vansbro	39	Vansbro	2418	Malå	56	Lycksele
2023	Malung	40	Malung	2421	Storuman	55	Storuman



## Appendix 2 Skattning av inkomster från gränspendling

För att uppskatta hur gränspendlingen påverkar regional inkomst, sysselsättning, inkomstillväxt och arbetsproduktivitet behövs information om hur gränspendlingen förändrats under den studerade perioden. Uppgifter om gränspendlingens omfattning saknas för de relevanta åren, men det är känt att det största pendlingsflödet utgörs av utpendling från Sverige till Norge och Danmark.<sup>1</sup> För att få en uppfattning om gränspendlingens omfattning och förändring görs en skattning av hur stor andel av den regionala inkomsten som kommer från lönearbete i Danmark, Norge och Finland. Vi studerar enbart inkomster till följd av utpendling till annat nordiskt land, eftersom det saknas uppgifter avseende inpendling till Sverige. Resultaten från analysen används främst för att kvalitativt diskutera resultaten i vissa gränsregioner. Resultaten används även som grund för siffrorna avseende omfattning och tillväxt i utpendling i Faktaruta 1-1.

Den främsta indikatorn på hur stor del av nattlönesumman i en region som kommer från lönearbete i annat nordiskt land antas vara andelen av befolkningen i åldern 20-64 år som saknar såväl löneinkomst som inkomst av transfereringar. En person som arbetar heltid på andra sidan gränsen kan antas sakna uppgift i statistiken om inkomst från förvärvsarbete, samtidigt som personen inte heller har inkomst från transfereringar såsom till exempel arbetslöshetsersättning, sjukersättning, föräldrapenning, aktivitetsersättning eller socialbidrag. Måttet är inte en perfekt indikator på förekomsten av arbetspendling; det finns andra orsaker än förvärvsarbete utomlands som resulterar i att en individ saknar löneinkomst eller inkomst från transfereringar. Sådana orsaker kan vara att man försörjs av någon annan i hushållet eller får sina inkomster från den svarta ekonomin.

Registerbaserad statistik från respektive lands statistikbyrå avseende löneinkomster och antalet gränspendlare finns tillgänglig för Danmark år 1997–2006, för Finland år 2001, 2004 och 2005 samt för Norge åren 2001–2006. Det saknas alltså uppgifter om löneinkomster från alla tre grannländer år 1996 och uppgifter från Finland år 2006. För att uppskatta hur gränspendlingen har ökat måste vi få en indikation på gränspendlingens omfattning 1996.

Andelen av den totala regionala inkomsten från arbete i annat nordiskt land i region *i* skattas på data för åren 2004 och 2005. De parametrar som skattas i modellen används sedan för att kontrollera modellens prediktiva förmåga, genom att skatta värden för år 2001, som sedan jämförs med de faktiska värdena. Slutligen används de skattade parametrarna för att uppskatta omfattningen av inkomst från gränspendling 1996 och 2005. Båda åren skattas för att i någon

---

1 Källa: Gränspendlingsstatistiken, SCB.

mån ta hänsyn till de skattningsfel som kan uppstå till följd av ickeobserverade regionspecifika förhållanden.<sup>2</sup>

Modellen som skattas är:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 A_{it} + \beta_2 DK_{it} + \beta_3 FI_{it} + \beta_4 NO_{it} + \beta_5 S_{it} + \varepsilon_{it}$$

där  $Y_{it}$  är andelen av den regionala nattlönesumman som utgörs av löneinkomst från annat nordiskt land,  $A_{it}$  är andelen av befolkningen i åldern 20–64 som saknar löneinkomst eller inkomst från transfereringar i FA-region  $i$ .  $DK_{it}$ ,  $FI_{it}$  och  $NO_{it}$  är dummyvariabler som är 1 för pendlingsintensiva regioner med riksgrens mot respektive Danmark, Finland eller Norge och 0 annars. De 10 regioner som har högst gränspendling tillåts således ha en annan nivå på pendlingen än övriga regioner, och denna nivåskillnad tillåts variera beroende på mot vilket land regionen gränsar. Stockholm har en låg gränspendling till övriga nordiska länder i förhållande till andelen i befolkningen i arbetsför ålder som saknar inkomst. Modellen har därför även en dummy för Stockholm,  $S_{it}$ , som är 1 för Stockholms FA-region men 0 för övriga regioner.  $\varepsilon_{it}$  är en felterm som utgörs av den variation som inte förklaras av modellen. Resultatet från regressionen presenteras i Tabell A2-1.

**Tabell A2-1** Regressionsresultat OLS: Beroende variabel är Y, andel av regional inkomst från lönearbete i annat nordiskt land 2004 och 2005.

	Estimat	t-värde	Signifikans
Andel som saknar inkomst $\beta_1$	1,173	14,02	< 0,01
Danmark $\beta_2$	-0,015	-4,99	< 0,01
Finland $\beta_3$	0,023	2,19	< 0,05
Norge $\beta_4$	0,011	2,65	< 0,01
Stockholm $\beta_5$	-0,026	-11,64	< 0,01
Konstant $\alpha$	-0,016	-10,32	< 0,01
Antal FA-regioner	72		
Antal perioder	2		
Antal observationer	144		
$R^2$	95 procent		

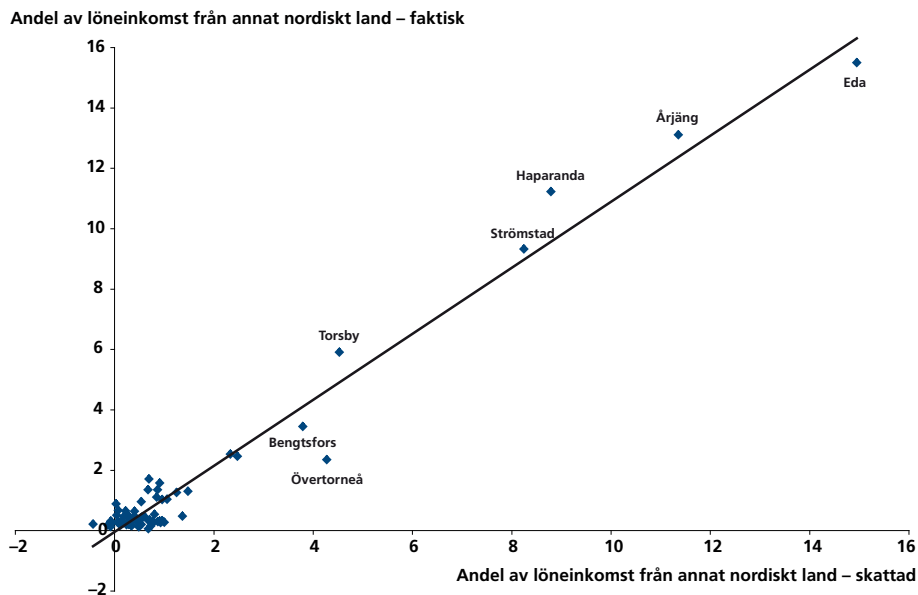
Anm.: På grund av heteroskedasticitet rapporteras t-värden baserade på robusta standardfel.

Källa: Gränspendlingsstatistiken och LISA, SCB. Egna bearbetningar.

Resultaten tyder på att pendlingsregioner som gränsar till Danmark (enbart Malmö FA-region) har 1,5 procentenheter lägre andel av nattlönesumman från inkomst i annat nordiskt land än vad som kan förväntas givet andelen av befolkningen som saknar inkomst. I pendlingsregioner som gränsar mot Finland och Norge är andelen av nattlönesumman som kommer från arbete i annat nordiskt

<sup>2</sup> Till exempel överskattar modellen inkomsten från gränspendling i Övertorneå. Genom att jämföra två skattade värden tar vi hänsyn till att modellen kan antas överskatta värdet *både* 1996 och 2005 till följd av något oobserverat förhållande i Övertorneå.

**Figur A2-1** Faktisk löneinkomst från annat nordiskt land och skattad inkomst från annat nordiskt land 2001.



Anm.: Linjen anger korrelationen mellan skattad och faktisk löneinkomst,  $R^2=0,97$ .

Källa: LISA och Gränspendlingsstatistiken, SCB. Egna bearbetningar.

land högre än vad som kan förväntas av andelen i regionen som saknar inkomst. Underskattningen är störst i pendlingsregionerna som gränsar till Finland, där andelen av nattlönesumman som kommer från annat nordiskt land underskattas med drygt två procentenheter om enbart andelen av befolkningen som saknar annan inkomst beaktas.

Regressionen förklarar 95 procent av variationen mellan FA-regioner i andelen av regionens nattlönesumma som kommer från arbete i annat nordiskt land. Resultaten från denna regression ska användas för att skatta en andel av regional inkomst som kommer från annat nordiskt land för 1996 och 2005.

För att uppskatta hur väl modellens predikterar andelen av den regionala inkomsten som kommer från lönearbete i annat nordiskt land används år 2001 som jämförelseår. De predikterade värdena för 2001 jämförs sedan med de faktiska värdena samma år i Figur A2-1. Korrelationen mellan skattade värden och faktiska värden år 2001 är 97 procent och den absoluta avvikelsen från det faktiska värdet är ganska liten. Modellens prediktionsförmåga anses relativt god, och de parametrar som presenteras i Tabell 1-2 används sedan för att uppskatta andelen av den regionala inkomsten som kommer från arbete i annat nordiskt land för åren 1996 och 2006. Dessa resultat presenteras i Faktaruta 1-1.

## Appendix 3 Branschgruppering

I årsboken använder vi följande branschgruppering som baseras på Standard för svensk näringsgrensindelning 2002 (SNI 2002) och 1992 (SNI 92).<sup>1</sup>

Grupp	Benämning	SNI 2002	SNI 92
1	Jordbruk, skogsbruk, fiske	01–05	01–05
2	Tillverkning och utvinning	10–37	10–37
3	Energi, vatten, avlopp	40, 41, 90	40, 41, 90
4	Byggverksamhet	45	45
5	Företagsriktade tjänster	51, 72–74, 555, 603, 631, 634, 713, 911, 6024, 55102, 61102, 62300, 65210, 65231, 67110, 70110, 70120, 70202, 70203, 70329, 71210–71230, 80425, 93011	51, 72–74, 555, 603, 631, 634, 713, 911, 6024 55112, 61102, 62300, 65210, 65231, 67110, 70110, 70120, 70202, 70203, 70329, 71210–71230, 80425, 93011
6	Privata hushållstjänster	52, 92, 95,	52, 92, 95,
5		52–554, 633, 714, 912, 913, 6021–6023, 70201, 70204, 70209, 70321, 93012–93050	552–554, 633, 714, 912, 913, 6021–6023, 70201, 70204, 70209, 70321, 93012–93050
7	Offentliga hushållstjänster	8532, 75300, 80100–80424, 80426–80429, 85111–85316	8532, 75300, 80100–80424, 80426–80429, 85110–85316
8	Blandade tjänster	50, 64–67 (utom 65210, 65231, 67110), 99, 601, 612, 622, 632, 751, 752, 55101, 55103, 61101, 62100, 70310, 71100	50, 64–67 (utom 65210, 65231, 67110), 99, 601, 612, 622, 632, 751, 752, 55111, 55120, 61101, 62100, 70310, 71100
9	Okänd näringsgren	00000	00000

<sup>1</sup> Grupperingen utgår från ett förslag som utarbetats av Jan Andersson på SCB AM/FRS.

# Appendix 4

## Beräkningsförutsättningar

### LU 2008

I nedanstående tabell jämförs de preliminära beräkningsförutsättningar i LU 2008 från maj 2008 med de definitiva uppgifter som publicerades i december 2008.

	Årlig procentuell förändring 2005–2030	
	Preliminär version, maj 2008	Slutgiltig version, december 2008
BNP	2,3	2,2
Privat konsumtion	3,3	3,1
Offentlig konsumtion	0,7	0,7
Stat	-0,1	0,1
Kommun	0,9	0,9
Investeringar	2,1	2,1
Export	4,2	4,0
Import	4,8	4,5
Befolkning	0,4	0,4
16–64 år	0,1	0,1
Sysselsatta	0,2	0,2
Arbetade timmar	0,3	0,3
Produktivitet	2,0 <sup>a</sup>	2,0
Näringslivet	2,5	2,3

Anm.: I texten Kapitel 7 hänvisas till produktivitet per sysselsatt = 2,1

## Referenser

- Aghion, P. och Howitt, P. (1992), A Model of Growth Through Creative Destruction, *Econometrica*, 60:2, s. 323–351.
- Amcoff, J. (2000), Samtida bosättning på svensk landsbygd, *Geografiska regionstudier*, nr 41, Uppsala University, Uppsala, Sweden.
- Andersson, B. (2001), Scandinavian Evidence on Growth and Age Structure, *Regional Studies*, 35, s. 377–390.
- Andersson, L. E. och Farm, A. (2007), Registerbaserad aktivitetsstatistik, manus till Bakgrundsfakta, SCB NA/A.
- Andersson, R. (1996), The Geographical and Social Mobility of Immigrants: Escalator Regions in Sweden from an Ethnic Perspective, *Geografiska Annaler B*, vol. 78, s. 3–25.
- Andersson, R. (1998), Socio-spatial Dynamics: Ethnic Divisions of Mobility and Housing in post-Palme Sweden, *Urban Studies*, vol. 35, s. 397–428.
- Ardelean, A. (2006), How Strong is the Love of Variety?, Purdue University, *CIBER Working Paper* No. 2006-006.
- Barro, R. och Sala-i-Martin, X. (2004), *Economic Growth*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Beaudry, P. och van Wincoop, E. (1996), The Intertemporal Elasticity of Substitution: An Exploration using a US Panel of State Data, *Economica*, 63(251):495–512.
- Bhatta, S. D. och Lobo, J. (2000) Human Capital and Per Capita Product: A Comparison of U.S. States, *Papers in Regional Science*, 79(4), October, s. 393–411.
- Björklund, A., Holmlund, B., Edin, P-A. och Wadensjö, E. (2006), *Arbetsmarknaden*, SNS Förlag, Stockholm.
- Bloom, D. och Canning, D. (2001) *Parsimonious Estimation of Age Structure Effects*, mimeo, Queens University Belfast.
- Calmfors, L. och Holmlund, B. (1999), Arbetsmarknad, arbetslöshet och tillväxt, i L. Calmfors och M. Persson (red.) *Tillväxt och ekonomisk politik*, Studentlitteratur, Lund.
- Carlsson, F., Johansson, M., Persson, L.O. och Tegsjö, B. (1991) Lokala arbetsmarknader och förvävsregioner. Nya geografiska indelningar för regionala analyser, Information om arbetsmarknaden 1991:7, SCB, Örebro.



- Carree, M.A. och Thurik, A.R. (2003), The Impact of Entrepreneurship on Economic Growth i *International Handbook of Entrepreneurship Research*, Acs, Z. & Audretsch, D. (red.), Boston (Mass.): Kluwer Publishers.
- Dixit, AK. och Stiglitz, JE. (1977), Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity, *The American Economic Review*, 67(3):297–308.
- Dixon, PB. och Rimmer, MT. (2004), Disaggregation of Results from a Detailed General Equilibrium Model of the US to the State Level, CoPS, Monash University, *General Working Paper No. G-145*, (<http://www.monash.edu.au/policy>).
- Donnelly, WA., Ingersoll, D., Johnson, K., Tsigas, M. (2004), Revised Armington Elasticities of Substitution for the USITC Model and the Concordance for Constructing a Consistent set for the GTAP Model, *Office of Economics Research Note No. 2004-01-A*, U.S. International Trade Commission.
- Eliasson, K. och Westerlund, O. (2003), *Vad förklarar regionala skillnader i tillväxt mellan svenska regioner?*, Arbetsrapport, ITPS.
- Eliasson, K., Johansson, M. och Westlund, H. (2008), ”Labour Market Aspects of the ’New Rurality’: Employment, Commuting and Entrepreneurship in Rural Sweden”, Paper prepared for the 48th Congress of the European Regional Science Association, Liverpool, UK.
- Eliasson, K., Westerlund, O. och Åström, J. (2007), Flyttning och pendling i Sverige, Bilaga 3 till Långtidsutredningen 2008, Finansdepartementet, Fritzes, Stockholm.
- Erikson, R., Nordström Skans, O., Sjögren, A. och Åslund, O. (2007), Ungdomars och invandrades inträde på arbetsmarknaden 1985–2003, IFAU Rapport 2007:18.
- Ethier, W. J. (1982), National and International Returns to Scale in the Modern Theory of International Trade, *American Economic Review*, 72(3):389-405.
- Florida, R. (2002), *The Rise of the Creative Class*, New York: Basic Books.
- FN (2007), World Population Prospects.
- FN (1987), Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future.
- FN (1992), United Nations framework convention on climate change.
- FN (1998), Kyoto protocol to the United Nations framework convention on climate change.
- Fujita, M. och Thisse, J. (2002), *Economics of Agglomeration: Cities, Industrial Location, and Regional Growth*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Fujita, M., Krugman, P. och Venables, A. (1999), *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*, MIT Press, Cambridge, Mass.

- Glaeser, E. L., Scheinkman, J. A. och Schleifer, A. (1995), Economic growth in a cross-section of cities, *Journal of Monetary Economics*, 22, 117–43.
- Grossman, G.M. och Helpman, E. (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge MA, MIT Press.
- Gustavsson, P. och Persson, J. (2001), Convergence, Prices and Geography: An Empirical Study of the Swedish Counties 1911–1993. i Gustavsson, P., *Essays on Trade, Growth and Applied Econometrics*, Doktorsavhandling, Stockholm School of Economics.
- ITPS (2003), *Regionala tillväxtindikatorer – teoretiska aspekter, begrepp och empiriska illustrationer*, A2003:004, Östersund.
- ITPS (2006), *Urbanisering, storstäder och tillväxt – En kunskapsöversikt kring sambandet mellan städer och ekonomisk tillväxt*, A2006:015, Östersund
- ITPS (2008), *Indikatorer för uppföljning av regional utveckling*, R2008:003.
- ITPS (2009), *Regional utveckling till år 2030 – flerregional integration mellan modellerna STRAGO och rAps*, A2009:004.
- Korpi, M. (2003), *Regionala obalanser – ett demografiskt perspektiv*, Arbetsrapport 2003:1, Institutet för framtidsstudier.
- Kotlikoff, L. J. och Burns, S. (2004), *The Coming Generational Storm: What You Need to Know about America's Economic Future*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Krantz, O. och Schön, L. (2007), Swedish Historical National Accounts 1800–2000, Lund Studies in Economic History 41, Lunds universitet.
- Krugman, P. (1991), Increasing Returns and Economic Geography, *Journal of Political Economy*, 99:3, s. 483–99.
- Lindh, T. (2008), *Sverige i en åldrande värld – framtidsperspektiv på den demografiska utvecklingen*, underlagsrapport nr 13, Globaliseringsrådet, Stockholm.
- Lindh, T. och Malmberg, B. (1999), Age structure effects and growth in the OECD, 1950–1990, *Journal of Population Economics*, 12, s. 431–449.
- Lucas, R.E. (1988), On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, 22, s. 3–42.
- Lundberg, J. (2003), On the Determinants of Average Income Growth and Net Migration at the Municipal Level in Sweden, *The Review of Regional Studies*, vol. 33, s. 229–253.
- Lundberg, J. (2006), Using Spatial Econometrics to Analyse Local Growth in Sweden, *Regional Studies*, vol.40, s. 303–316.
- Lundqvist, L., Karlström, A. och Sundberg, M. (2004), *Godstransporter och SCGE – en alternativ väg*. Kort PM, Transport- och lokaliseringanalys, KTH.

- Miljömålsrådet (2008), *Miljömålen – nu är det bråttom*.
- Naturvårdsverket (2007), *Utsläppsrapportering av växthusgaser enligt EU:s övervakningsmekanisk och klimatkonvention*.
- Nordiska Ministerrådet (2005), *Nordisk Pendlingskarta – Huvudrapport*, TemaNord 2005:518, Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn.
- Nutek (2006), *Storstäder och ekonomisk tillväxt – en kunskapsöversikt*, B 2006:5.
- Nygren, O. och Persson, L.O. (2001), *Det enkelriktade Sverige – Tjänstesektorn och den framtida regionala befolkningsutvecklingen*, TCO, Stockholm.
- OECD (2008), *Economic survey of Sweden*, OECD, Paris.
- OECD (2001), *Policies to enhance sustainable development – Meeting of the OECD Council at ministerial level, 2001*.
- Peneder M. (2002), *Industrial Structure and Economic Growth*, WIFO, Working Paper, 182/2002.
- Persson, J. (1997), Convergence across the Swedish Counties, 1911–1993, *European Economic Review*, vol. 41, s. 1835–1852.
- Porter M. (1990), *The Competitive Advantages of Nations*, New York, Macmillan.
- Regeringens proposition 1997/98:145 (1998), *Svenska miljömål – Miljöpolitik för ett hållbart Sverige*.
- Romer, P. (1986), Increasing returns and Long-Run Growth, *Journal of Political Economy*, 94:5, s. 1002–1037.
- Romer, P. (1987), Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization, *American Economic Review*, 77:2, s. 56–62.
- Romer, P. (1990), Endogenous Technological Change, *Journal of Political Economy*, 98:5 part II, s. 71–102.
- SCB (2005), En longitudinell databas kring utbildning, inkomst och sysselsättning (LOUISE) 1990–2002, Bakgrundsfakta 2005:01.
- SCB (2007), Några väsentliga sysselsättningsbegrepp i den officiella statistiken, Arbetsmarknads- och utbildningsstatistik, Bakgrundsfakta 2007:1.
- SCB (2007), Sveriges ekonomi – statistiskt perspektiv, tredje kvartalet.
- SCB (2008), Sveriges framtida befolkning 2008–2050: Reviderad befolkningsprognos från SCB, BE 18 SM 0801, SCB.
- Simon, C. J. och Nardinelli, C. (2002), Human capital and the rise of American cities, 1900–1990, *Regional Science and Urban Economics*, 32, s. 59–96.

- Skedinger, P. and McCormick, B. (1991), Why do Regional Unemployment Differentials Persist?, i Skedinger, P., *Essays on Wage Formation, Employment, and Unemployment*, doktorsavhandling, Nationalekonomiska institutionen, Uppsala universitet.
- Skedinger, P. (1991), Varför består de regionala skillnaderna i arbetslöshet?, *Ekonomisk debatt*, årg. 19, nr 7, s. 573–584.
- Skedinger, P. (1993), *Hur fungerar de regionala arbetsmarknaderna?*, Working Paper nr 390, Industriens utredningsinstitut (IUI), Stockholm.
- SMED (2008), Metod- och kvalitetsbeskrivning Geografisk fördelning av emissioner till luft år 2006.
- Solow, R.M. (1956), A Contribution to the Theory of Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics*, 70:1, s. 65–94.
- SOU (2000:87), Regionalpolitiska utredningens slutbetänkande.
- SOU (2008:105), Långtidsutredningen 2008 Huvudbetänkande.
- SOU (2008:108), *Sveriges ekonomi – Scenarier på lång sikt*, bilaga 1 till Långtidsutredningen 2008.
- SOU (2008:21), *Permanent förändring – Globalisering, strukturomvandling och sysselsättningsdynamik*, Långtidsutredningen 2008 bilaga 7.
- Swan, T.W. (1956), Economic Growth and Capital Accumulation, *Economic Record*, 32, s. 334–361.
- Svenska Kommunförbundet (2002), *Kommunala framtider – en långtidsutredning om behov och resurser till år 2050*.
- Westlund, H. och Pichler, W. (2006), Settlement Patterns on the Swedish Countryside in the Emerging Knowledge Society, in Ito, K., Kobayashi, K., Westlund, H. and Hatori, T. (Eds.) *Social Capital and Development Trends in Rural Areas*, vol. 2. Kyoto: MARG, Kyoto University, pp. 103–114.
- Östbye, S. och Westerlund, O. (2007), “Is Migration Important for Regional Convergence? Comparative Evidence for Norwegian and Swedish Counties, 1980–2000”, *Regional Studies*, under publicering.

## Datakällor

- Energimyndigheten, [www.energikunskap.se](http://www.energikunskap.se), 25:e september 2008.
- Nationalencyklopedin, [www.ne.se](http://www.ne.se), 26:e september 2008.
- Svenska miljöemissionsdata, [www.smed.se](http://www.smed.se).

## Tillståndet i Sveriges regioner

För sjätte året i följd ger ITPS ut årsboken Regionernas tillstånd.

I likhet med tidigare år visar analysen att det finns en tydlig skiljelinje mellan storstadsregionerna och andra regioner. De större regionerna har haft en god ekonomisk tillväxt, medan förhållandena i de mindre regionerna ofta är de motsatta. Samtidigt finns exempel på mindre regioner som bryter mönstret.

Analysen gjordes innan den globala finanskrisen bröt ut under hösten 2008. Det är därför för tidigt att säga hur djup och långvarig krisen blir och vilka avtryck den lämnar på den reala ekonomin i landets regioner.

En nyhet för i år är att ITPS har jämfört utvecklingen mellan svenska och europeiska regioner. Jämförelsen visar att Stockholmsregionen hävdar sig mycket väl i ett europeiskt sammanhang.

I årsboken presenteras också några tänkbara scenarier över den framtida regionala utvecklingen.

Syftet med årsboken är att öka kunskapen om de svenska regionernas tillväxt och förutsättningarna för tillväxt.

ITPS är en statlig myndighet med uppdrag att bidra med kunskapsunderlag för tillväxtpolitiken. ITPS analyserar de faktorer som skapar ekonomisk tillväxt i Sverige och andra länder samt utvärderar politiska insatser och tillhandahåller officiell statistik.