



UNITED
BY OUR
DIFFERENCE



RAPPORT

Norra Sverige 2030 Två framtidsbilder

2009-11-16

Analys & Strategi

Konsulter inom samhällsutveckling

WSP Analys & Strategi är en konsultverksamhet inom samhällsutveckling. Vi arbetar på uppdrag av myndigheter, företag och organisationer för att bidra till ett samhälle anpassat för samtiden såväl som framtiden. Vi förstår de utmaningar som våra uppdragsgivare ställs inför, och bistår med kunskap som hjälper dem hantera det komplexa förhållandet mellan människor, natur och byggd miljö.

Titel: Norra Sverige 2030 - Två framtidsbilder

Redaktör:

WSP Sverige AB

Besöksadress: Arenavägen 7

121 88 Stockholm-Globen

Tel: 08-688 60 00, Fax: 08-688 69 99

Email: info@wspgroup.se

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

www.wspgroup.se

Foto: Joachim Lundgren, Carl Swensson

Förord

Länsstyrelserna i Norrbottens, Västerbottens, Västernorrlands, Jämtlands och Gävleborgs län gav i april 2009 ett gemensamt uppdrag åt WSP Analys & Strategi att genomföra en studie kring scenarier för Norra Sveriges tillväxt 2030. Denna rapport är en slutredovisning av detta arbete.

WSP Analys & Strategi svarar för såväl innehåll som slutsatser i rapporten. Arbetet har genomförts av Anders Wigren, Catarina Annetorp Hörnsten, Jonas Börjesson och Christer Anderstig, uppdragsledare.

Stockholm i november 2009

Fredrik Bergström
Affärsområdeschef
WSP Analys & Strategi



Innehåll

SAMMANFATTNING	7
1 INLEDNING OCH LÄSANVISNING	10
2 TANKAR OM TILLVÄXT	11
2.1 Tillväxtens källor	11
2.2 Kunskapsdriven tillväxt	11
2.3 Regionala innovationssystem	14
2.4 Slutsatser	15
3 HUR UTVECKLAS NORRA SVERIGE?	16
3.1 Negativt flyttnetto och brist på arbetskraft	16
3.2 Var växer sysselsättningen, och varför?	20
3.3 Produktion, produktivitet och sysselsättning	25
3.4 Hur slår lågkonjunkturen?	30
4 ETT BASSCENARIO FÖR NORRA SVERIGE	33
4.1 Inledning	33
4.2 Förutsättningar och nationella antaganden	34
4.3 Norra Sverige till år 2030 - basscenario	36
4.4 Befolkningsutveckling och välfärdstjänster	46
4.5 Basscenario, problembilden i korthet	52
5 ETT ALTERNATIVT SCENARIO	53
5.1 Inledning	53
5.2 En mer gynnsam befolkningsutveckling	54
5.3 Expansiva basnäringar	61
5.4 Utveckling genom miljöteknik	69
5.5 Några kompletteringar och en summering	72
6 ALTERNATIVETS VILLKOR, VAD BÖR GÖRAS?	74
6.1 Insatser från den nationella nivån	74
6.2 Insatser på regional och kommunal nivå	75
6.3 Tillväxt genom samverkan?	77
BILAGA 1 TABELLBILAGA	78
BILAGA 2 MODELLSYSTEMET	98

Sammanfattning

I rapporten presenteras två scenarier för Norra Sveriges utveckling till år 2030. I det första scenariot, **Basscenariot**, tecknas en regional framtidsbild mot bakgrund av det nationella basscenario som presenteras i den senaste Långtidsutredningen, LU 2008.

Basscenariot innebär att Norra Sverige som helhet fortsätter att krympa. Från år 2008 till år 2030 beräknas länens folkmängd årligen minska med 800 personer i Gävleborg, med 500 i Västernorrland och med 700 i Norrbotten. Västerbottens folkmängd beräknas bli oförändrad, medan Jämtland beräknas få en liten ökning med 100 personer per år. Norra Sverige som helhet beräknas minska med 1 900 personer per år, eller med 41 000 för hela perioden.

En svag befolkningsutveckling bidrar till en svag utveckling av sysselsättningen. Därtill kommer att regionerna i Norra Sverige beräknas få en snabbare tillväxt av arbetsproduktiviteten, mätt som BRP per sysselsatt, än rikets genomsnitt. För Norra Sverige som helhet beräknas arbetsproduktiviteten öka med i genomsnitt 2,5 procent per år och produktionen, BRP, öka med 2,1 procent per år. Det betyder att sysselsättningen beräknas minska med 0,4 procent per år.

Från år 2007 till år 2030 beräknas antalet sysselsatta årligen minska med 700 personer i Gävleborgs län, med 400 i Västernorrland, med 300 i Jämtland, med 500 i Västerbotten och med 800 i Norrbotten. I Norra Sverige som helhet beräknas sysselsättningen minska med 2 800 personer per år, eller med drygt 64 000 för hela perioden.

Men att se Norra Sverige som en helhet är att se på ett genomsnitt med mycket stor variation mellan olika regioner och olika kommuner. I regionala centra, med centralorterna Gävle, Sundsvall, Östersund, Umeå och Luleå, beräknas befolkningen under perioden 2008-2030 öka med totalt nästan 40 000, medan befolkningen minskar med totalt drygt 80 000 i övriga delar av Norra Sverige.

För alla regioner beräknas ett positivt utrikes flyttnetto. För regionala centra beräknas ett positivt inrikes flyttnetto mot övriga Norra Sverige, medan flyttnettot mot övriga riket är negativt, och större. I basscenariot beräknas således de regionala centra fortsätta att vara inflyttningsorter ur ett Norrlandsperspektiv och utflyttningsorter ur ett nationellt perspektiv.

I det andra scenariot, **Alternativscenariot**, sker en perspektivförskjutning. Utflyttningen till övriga Sverige dämpas och inflyttningen från övriga Sverige till Norra Sveriges regionala centra ökar. En sådan förändring av rådande flyttmönster handlar om en ökning av marknadernas storlek och centralorternas attraktivitet. I alternativscenariot sker detta genom att de regionala centra i väsentlig grad växer samman till större och mer diversifierade marknader, med avseende på arbete, utbildning, kultur, kommersiell service mm.

Grunden för en sådan marknadsutvidgning handlar om kortare restider och lägre reskostnader för dagligt resande på relativt långa avstånd. Det handlar bland annat om att utnyttja de potentialer som öppnas genom att Botniabanan blir verklighet. Och se till att Norrbottenabanan blir verklighet, liksom utvecklingsinsatser för att få till stånd snabbare tågförbindelser Sundsvall-Östersund och vidare till Trondheim (Mittbanan). Det skulle ge snabbtågsförsörjning i stråk med alla regionala centra i Norra Sverige.

Alternativscenariot innebär också att det utrikes flyttnettot blir större, ett immigrationsöverskott för Norra Sverige som summerat för hela perioden fram till år 2030 blir drygt 54 000 personer större jämfört med basscenariot. Det finns flera skäl för att anta ett ökat utrikes flyttnetto, skäl som är relaterade till både arbetsmarknaden och bostadsmarknaden. Mycket tyder på en tilltagande arbetskraftsbrist i framförallt de mindre regionerna. Oberoende av detta kan samtidigt antalet inflyttare förväntas öka, i takt med att alltfler européer söker och finner eftertraktade boende- och livsmiljöer i Norra Sveriges mer glesa bebyggelse.

Alternativscenariots beräknade effekter på ekonomi och arbetsmarknad handlar till stor del om den ökade och mer diversifierade tjänsteproduktion som följer av och bidrar till centralorternas växande marknader. Därtill kommer effekter av expanderande gränsregional handel, ökad turism, nya gruvor mm. Beräkningen av effekter på ekonomi och arbetsmarknad är försiktig. Syftet har varit att bygga upp det alternativa scenariot med sådana kvantitativa uppgifter där det finns tillräckligt genomarbetat och genomlyst underlag för att tillåta en kvantifiering.

Alternativscenariot innebär för Norra Sverige som helhet att befolkningskurvan vänder uppåt, med en ökning på 1 500 personer per år. Gävleborgs folkmängd beräknas bli oförändrad medan befolkningen i övriga län ökar med 100 till 700 personer per år. Totalt beräknas sysselsättningen minska med 700 per år, medan minskningen i basscenariot är betydligt större, 2 800 per år. Alternativscenariot utgår som sagt från försiktiga antaganden och beräkningar. Det är inte en vision men kan tjäna som underlag för åtgärder för att uppnå en utveckling som är realistisk, med nu kända omvärldsförutsättningar och antaganden på nationell nivå.

Den bild som alternativscenariot visar framkallas inte av sig själv. Den förutsätter i själva verket en rad åtgärder från aktörer och beslutsfattare på olika nivåer i samhället, åtgärder som främst handlar om att lindra och överbrygga det grundproblem som följer av små regioner, långa avstånd, låg tillgänglighet och skalnackdelar. De insatser som krävs från den nationella nivån handlar bland annat om att Norrbottenabanan genomförs. Dess största betydelse på kort sikt gäller godstrafiken. På lång sikt förväntas effekterna på regionförstoring och marknadsutvidgning bli minst lika viktiga. Att infrastrukturens kapacitet är anpassad till behov och förutsättningar i Norra Sverige är i grunden en statlig angelägenhet. Men det är av minst lika stor vikt att aktörer och beslutsfattare på regional och kommunal nivå bidrar till att den fulla potentialen av statliga satsningar kan utnyttjas.

Botniabanan, Norrbotniabanan och en utvecklad Mittbanan medför kraftigt förkortade restider mellan järnvägssystemets noder, där långtifrån alla i de berörda kommunerna bor och verkar. Därför måste övrig kollektivtrafik anpassas och andra åtgärder vidtas för att förkortade restider och förbättrad tillgänglighet ska beröra betydligt fler än de som bor och verkar i närheten av stationsområdena. Samtidigt bör givetvis den kommunala planeringen sträva efter ett högt utnyttjande av mark i just stationsnära lägen, där man har de bästa förutsättningarna att dra fördel av den ökade tillgängligheten och därmed större marknaderna.

Den marknadsutvidgning som följer med kortare restider har potentiellt mycket stor betydelse på många områden. För universitet och högskolor blir det möjligt att med ett större underlag inom pendlingsavstånd bedriva mer specialiserad och än mer kvalificerad verksamhet - förutsatt att Norra Sveriges universitet och högskolor kan komma fram till en gemensam uppfattning om hur en sådan arbetsfördelning bäst utformas. Motsvarande gäller för specialistsjukvården; med ett större underlag kan resurserna fördelas så att man kan bedriva mer specialiserad och kvalificerad sjukvård - förutsatt att sjukvårdshuvudmännen kan komma fram till en gemensam uppfattning om hur en sådan arbetsfördelning bäst utformas. För att uppnå den högre grad av "urban attraktivitet", som skulle kunna bidra till att påverka flyttströmmarna, fordras även en arbetsfördelning inom en rad andra områden. Det gäller t ex att nå en samsyn om vilka orter som är mest lämpade att satsa på för att uppnå högsta möjliga klass för olika kulturella institutioner (opera, teater etc.), olika typer av idrottsanläggningar etc.

På den skala som de flesta regioner och kommuner i Norra Sverige befinner sig (storleks- och resursmässigt) förefaller samverkan generellt vara en mer fruktbar strategi än konkurrens. Den vurm för varumärken som uppstått bland kommuner på senare år ("platsmarknadsföring") kan därför uppfattas vara mindre relevant, åtminstone för flertalet kommuner i Norra Sverige. För att attrahera såväl inflyttare som besökare från övriga Europa till Norra Sverige är det sannolikt mer framgångsrikt att gå fram med gemensamma och större resursinsatser, för att marknadsföra kommuner och regioner i lämpliga grupperingar.

I en långsiktig tillväxtstrategi finns också behov av ökad samverkan mellan olika förvaltningar och sektorer inom respektive kommun. I den fysiska planeringen bör man sträva efter att utnyttja de potentialer som nya snabbtågsförbindelser medför. Mer generellt bör arbetet med näringslivsutveckling och tillväxtfrågor organiseras sektorsövergripande, där den fysiska översiktsplaneringen blir en integrerad del av kommunens utvecklingsstrategi.

En mer långsiktig och uthållig utveckling kräver av allt att döma en större koncentration av befolkning och verksamheter till Norra Sveriges regionala centra, i samspel och samverkan på större marknader, och till de större tätorterna i övriga kommuner. Detta kan bidra till den ökade attraktivitet som påverkar flyttströmmarna, ger incitament för nya företag och verksamheter, och underlag för en positiv självförstärkande process.

1 Inledning och läsanvisning

Rapporten innehåller med denna inledning sex kapitel, en tabellbilaga och en bilaga som översiktligt beskriver det modellsystem som används för scenariobereäkningarna.

I det andra kapitlet, ”Tankar om tillväxt”, ges en mycket kort orientering kring kunskapsläget om vad som bestämmer ekonomisk tillväxt, med fokus på vad som brukar betecknas kunskapsdriven tillväxt. Detta kapitel kan tjäna som bakgrund till de analyser och diskussioner som följer i kommande kapitel.

I det tredje kapitlet ”Hur utvecklas Norra Sverige?” beskrivs utvecklingen i Norra Sverige de senaste 10-15 åren, med avseende på befolkning, arbetsmarknad och ekonomi inom olika typer av regioner inom Norra Sverige. Man kan säga att detta kapitel försöker fixera huvuddragen i Norra Sveriges problembild. I kapitlet ingår även ett kort avsnitt om lågkonjunkturen och de närmaste årens utveckling.

I det fjärde kapitlet ”Ett basscenario för Norra Sverige” redovisas en regional framtidsbild till år 2030 mot bakgrund av det nationella basscenario som presenteras i den senaste Långtidsutredningen, LU 2008. De uppgifter som redovisas i kapitlet kompletteras av mer detaljerade uppgifter i tabellbilagan i slutet av rapporten.

I det femte kapitlet ”Ett alternativt scenario” ges en delvis annorlunda framtidsbild som bland annat utgår från en mer gynnsam befolkningsutveckling, till följd av mer positiva inrikes och utrikes flyttnetton.

I det avslutande sjätte kapitlet ”Alternativets villkor, vad bör göras?” diskuteras vilka insatser (på nationell, regional och kommunal nivå) som krävs för att kunna förverkliga en utveckling i den riktning som alternativscenariot visar.

2 Tankar om tillväxt

2.1 Tillväxtens källor

Med ekonomisk tillväxt menas ökning av BNP, bruttonationalprodukten, eller på regional nivå, ökning av BRP, bruttoregionprodukten. BNP/BRP är summan av alla färdiga varor och tjänster som tillverkas under ett år. Tillväxten har två källor. Antingen genom att sätta in mer resurser (arbete, naturresurser, kapital), eller genom att få ut mer av de resurser som sätts in (producera mer per arbetad timme, per använd maskin, etc.), dvs. genom att öka produktiviteten. Huvuddelen av den ekonomiska tillväxten sker genom ökad produktivitet. Produktiviteten avgörs i sin tur av produktionsresursernas kvalitet, samt effektiviteten i resursutnyttjandet. Det handlar om människors kompetens, anpassningsförmåga och kreativitet och kapitalets tekniska nivå. Likaså att rätt person hamnar på rätt plats där hon gör störst nytta och att kapitalet sätts in där dess avkastning är störst.

Målet om ökad ekonomisk tillväxt är idag förenat med andra mål som handlar om att begränsa klimatpåverkan och att hushålla med ändliga naturresurser. Det handlar bland annat om att bygga upp kunskaper och kompetens som minskar insatsen av naturresurser vid en given produktionsvolym, återskapa naturresurser och att hitta förnyelsebara energikällor.

Resurstillgången varierar mellan Sveriges regioner. Norra Sverige har god tillgång på naturresurser. Detta speglas bland annat av gruvnäringen i Norr- och Västerbotten. Men Norra Sveriges tillgång på naturresurser är inte bara av vikt som grund för exploatering av skog, malm och energi. Naturresurser har också en växande potentiell betydelse som grund för export av tjänster, bl a inom upplevelsebaserad turism och miljöteknik. Ett effektivare utnyttjande av naturresurser handlar därför också om att skaffa marknadskunskap och kunskap för att åstadkomma ett effektivt resursutnyttjande. Kunskapsuppbyggnaden är central.

2.2 Kunskapsdriven tillväxt

Att investera i utbildning är av strategisk vikt för att regioner i högkostnadsländer på sikt ska kunna attrahera hushåll och företag. I detta avsnitt ges en mycket översiktlig bild av forskningen kring sambandet mellan kunskaper och ekonomisk tillväxt.

I tillväxtforskningen har en viktig distinktion gjorts mellan kunskaper som är tillgänglig för alla via allmänt åtkomliga källor (kodifierad kunskap) och kunskap som kräver "face-to-face" kontakter för att kunna överföras (tyst kunskap). Det är den tysta kunskapen som ger regioner och företag teknologiska försteg då denna kunskap är geografiskt trögrörlig.

Den tysta kunskapen utvecklas och sprids i ett samspel mellan tre typer av kunskaper: vetenskaplig kunskap, teknologisk kunskap och entreprenöriell kunskap. *Vetenskaplig kunskap* är vetenskapliga principer som utgör en plattform för utveckling av teknologisk kunskap. Exempel är kunskaper om hur hjärnan fungerar. *Teknologisk kunskap* är omvandling av den vetenskapliga kunskapen till ritningar, prototyper som brukar kallas uppfinningar. Exempel är läkemedel mot demens och maskiner som gör datortomografi. *Entreprenöriell kunskap* är affärsrelevant kunskap om produktdesign, organisation, marknader, kunder etc. Mycket talar för att det krävs ett interaktivt samspel mellan vetenskaplig, teknologisk och entreprenöriell kunskap för att tyst kunskap ska genereras och omvandlas till produktiv nytta.

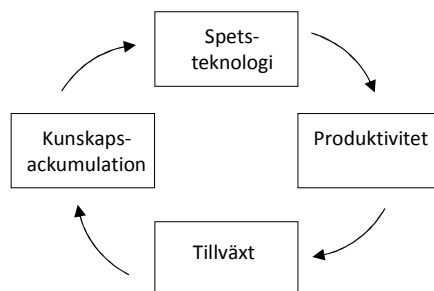
Det är produktivitetstillväxten i produktionsfaktorerna arbete och kapital som är den centrala drivkraften bakom ekonomisk tillväxt. Det finns två huvudspår i forskningen om hur kunskaper gör produktionsfaktorerna arbetskraft och kapital mera produktiva. Det ena spåret utgår från att arbetskraftens utbildningsnivå varierar positivt med produktiviteten och att det enda sättet att höja produktiviteten är att öka andelen personer med hög utbildningsnivå. Det är således *tillväxttakten* i andelen högutbildade som påverkar tillväxttakten i produktionen per sysselsatt. Empiriskt har det varit svårt att påvisa några tydliga sådana samband.

Det andra spåret är att det är *nivån* på kunskapsstocken vid en viss tidpunkt som påverkar den ekonomiska tillväxttakten. Tanken är att kunskaper som förvärvas under en viss period kan lagras och läggas till den kunskap som fanns i utgångsläget. Denna ackumulation av kunskaper antas påverka hastigheten i vilken ytterligare ny kunskap bildas. Kunskaper föder nya kunskaper i allt snabbare takt. Takten i vilken ny kunskap bildas kan påverkas genom att en viss andel av arbetskraften ägnar sig åt att systematiskt skapa, lagra och sprida ny kunskap via FoU-insatser. Dessa insatser ökar tillväxttakten av spetsteknologi. För att kunna använda den nya spetsteknologin och därmed tillgodogöra sig vinsterna av den ökade produktiviteten krävs en balans mellan FoU-sysselsatta och de som i företaget och organisationer kan ta emot och använda spetsteknologin, som hela tiden utvecklas. De grundläggande sambanden visas i Figur 1.

Slutsatsen är att utbildning påverkar tillväxten via ett antal mellanliggande steg där investeringar i FoU ökar den vetenskapliga och teknologiska kunskapsstocken och att input av FoU måste resultera i output av teknologisk och entreprenöriell kunskap för att kunskaper ska resultera i en ökad ekonomisk tillväxt. Innovationer och entreprenörskap är med andra ord viktiga mellanliggande led mellan utbildning och ekonomisk tillväxt. I klartext innebär detta att det inte räcker med att ha en hög andel högutbildade personer och hög andel FoU-sysselsatta i en region eller ett land. De nya kunskaperna måste omvandlas till kommersialiserbara varor och tjänster som produceras i landet eller regionen för att effekter på den ekonomiska tillväxten ska uppstå. Det måste finnas länkar

mellan regionens arbetsställen och utveckling och tillämpning av varor och tjänster som bygger på spets-teknologi (vetenskaplig och teknologisk kompetens) och ett stort mått av tillämpning av entreprenöriell kunskap för att en region ska kunna generera långsiktig ekonomisk tillväxt. Detta andra spår har i högre utsträckning än det första spåret kunnat verifieras i empiriska studier.

Figur 1 Grundläggande samband mellan kunskapsackumulation och tillväxt



Kunskaper försvinner inte vid användning och denna egenskap gör att nivån på kunskapsstocken är viktig. En person kan fortsätta att använda sina kunskaper även om andra imiterar och anpassar kunskaperna till nya områden. Det gör att kunskaper sprids både avsiktligt och oavsiktligt mellan individer. Denna spridning, som kallas ”kunskapsöverspill”, gör att nyttan av investeringar i t ex FoU tillfaller fler än dem som står för investeringen. Den samhällsekonomiska nyttan av kunskapsinvesteringar är högre än den privata nyttan. Denna externalitet motiverar offentligt finansierade subventioner av investeringar i kunskapsproduktion och främjande av mekanismer som underlättar bildandet av nätverk i vilka kunskaper sprids. Kunskaper sprids i följande länkar:

- FoU-samarbete mellan företag
- Interaktioner mellan privata och offentliga aktörer
- Teknikspridning
- Personlrörighet

På regional nivå drivs den kunskapsdrivna tillväxten av ett samspel mellan två system, den regionala infrastrukturen i vid mening och innovationssystemet, se Figur 2 nedan.

Den regionala infrastrukturen består av den fysiska infrastrukturen där transportinfrastrukturen ingår. Den fysiska infrastrukturen utgör den fasta arenan för de processer som skapar ekonomiska värden. Kunskapsinfrastrukturen består av olika skolor och andra utbildningsanordnare. Det sociala kapitalet utgörs av olika nätverk mellan personer där ömsesidig tillit och värdegemenskap är de sammanbindande länkarna. Sådana nätverk bildas ofta på frivillig grund av personer som ser fördelar med att samverka. Nätverken fyller funktioner inom ett brett spektra. De nätverk som brukar framhållas som tillväxtdrivande på lång sikt är samverkan mellan ett stort antal företag och andra aktörer med syfte att främja kunskapsackumulation och teknikutveckling, och att sprida risker i utvecklingsprojekt.

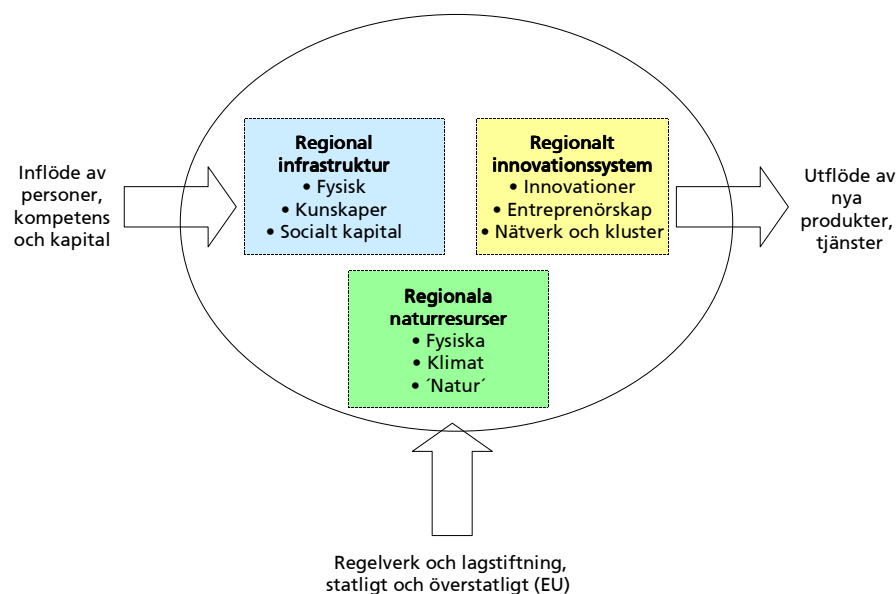
2.3 Regionala innovationssystem

Det regionala innovationssystemet består av företag och organisationer som skapar och använder nya kunskaper och ny teknologi, och länkarna mellan dessa. Det rör sig om sociala nätverk mellan aktörer som har ett gemensamt intresse av att skapa och använda nya kunskaper både i vetenskapligt och kommersiellt syfte. Företag, universitet och olika forskningsorgan är givna aktörer men även offentliga aktörer på nationell, regional och lokal nivå ingår.

Det offentligas roll är i stort att komplettera de privata investeringarna i aktiviteter med positiva externa effekter (t ex utbildning och FoU) samt att skapa lagar och regler (institutioner) som begränsar negativa externa effekter (t ex immaterialrätt, skattepolitik och miljöpolitik). Utvecklingsblock och kluster är andra vanliga benämningar på dessa nätverk.

Det centrala är att de kritiskt viktiga aktörerna finns i regionen, att det finns en samverkan mellan aktörerna som bygger på ömsesidig tillit och respekt och att det genomförs investeringar som leder till att ny teknologi förs in i regionen och bildar en bas för nya branscher och produkter i nya och växande marknader. Detta leder till en regional dynamik där nya produkter och branscher växer fram och ersätter mogna produkter och branscher.

Figur 2 Faktorer bakom kunskapsdriven tillväxt i regioner

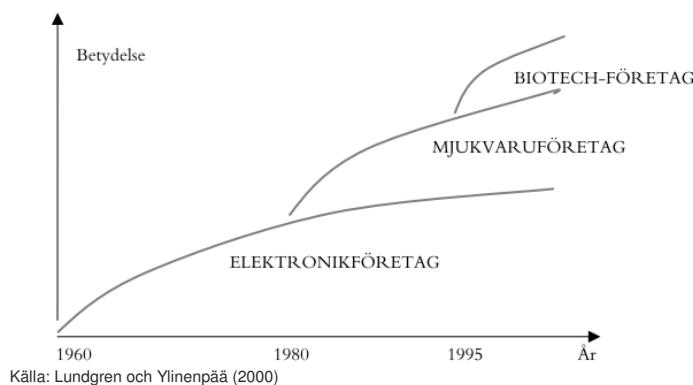


I en analys av orsakerna bakom de stora skillnaderna i strukturomvandling och tillväxt mellan Uleåborg och Luleå visar det sig att Uleåborgs snabbare strukturomvandling och tillväxt hänger samman med en större regional dynamik¹. I

¹ Lundgren, Nils-Gustav och Ylinenpää, Håkan (2000), "Regional dynamik vid Botten-viken", Luleå Tekniska Universitet.

Uleåborg har olika teknologier tillförts regionen när de fortfarande har befunnit sig i tillväxtfasen. Någon sådan utveckling gick inte att spåra i Luleå. Samverkan mellan olika nyckelaktörer, NOKIA:s roll som krävande kund gentemot mindre företag i regionen och skillnader i regionstorlek var de avgörande skillnaderna i drivkrafterna.

Figur 3 Utvecklingen av nya branscher i Uleåborg



2.4 Slutsatser

En rad intressanta policyslutsatser kan dras av de nya forskningsrönen:

- Nya kunskaper läggs till gamla kunskaper och ju större kunskapsstocken är desto snabbare går genereringen av nya kunskaper. Detta innebär att det är viktigt att alla delar av utbildningssystemet håller hög kvalitet, från grundskola till forskarutbildning.
- Det krävs ett samspel mellan vetenskaplig, teknologisk, och entreprenöriell kunskap för att kunskaper ska generera tillväxt.
- Det är framför allt genereringen av okodifierad kunskap som ger teknologiska försprång. Sådan kunskap utvecklas i nätverk mellan ett stort antal företag och aktörer.
- Regionens näringsliv måste ha länkar till verksamheter som utvecklar spetsteknologier och eller kombinerar generiska teknologier på ett innovativt sätt (entreprenöriell kunskap).
- Regioner som har en stor kunskapsstock, diversifierat näringsliv och god intern och extern fysisk infrastruktur har större möjligheter att attrahera investeringar i nya teknologier än regioner där motsatsen gäller.

Norra Sverige har god tillgång till naturresurser. Detta skapar förutsättningar för en tillväxt som även i framtiden baseras på naturresurser i form av upplevelse-baserad turism, förnyelsebara energikällor och miljöteknik. En framkomlig väg kan vara att främja uppbyggnaden av innovationssystem inom dessa områden.

3 Hur utvecklas Norra Sverige?

Med undantag för Umeå har befolkningsutvecklingen i Norra Sverige varit negativ under lång tid. Huvudorsaken är det negativa inrikes flyttnettot. De största kommunerna har ett positivt flyttnetto mot Norra Sverige, men ett negativt flyttnetto mot övriga riket. Den krympande befolkningen har bidragit till att sysselsättningen ökat långsammare, samtidigt som förvärvsgraden ökat snabbare än i riket. Detta indikerar en arbetskraftsbrist, framförallt i mindre regioner.

Vid en jämförelse med regioner i olika typer av regioner (regionala centra, lokala centra, småregioner) i övriga riket har regionerna i Norra Sverige haft en lägre sysselsättningstillväxt än motsvarande regioner i övriga riket. Det kan inte förklaras av en ogynnsam branschstruktur (med avseende på branschernas tillväxt i riket), eller av en lägre utbildningsnivå för befolkningen i yrkesverksam ålder. Mycket tyder på att den viktigaste förklaringen är att regionerna i Norra Sverige är förhållandevis små och glest bebyggda.

3.1 Negativt flyttnetto och brist på arbetskraft

I den (ideal-) bild för kunskapsdriven tillväxt som presenterades i Figur 2 förutsätts ett inflöde av personer och kompetens till regionen. Utvecklingen i Norra Sverige karaktäriseras snarare av motsatsen, dvs. ett utflöde av personer och kompetens. Med undantag för Umeå har befolkningsutvecklingen för regionerna i Norra Sverige varit negativ under lång tid. Till detta bidrar många gånger negativa tal för både födelsenetto och flyttnetto. Men huvudorsaken är det negativa inrikes flyttnettot, som nästan uteslutande handlar om att yngre personer flyttar. För Norra Sverige totalt har den inrikes omflyttningen inneburit ett netto på i genomsnitt minus 2 900 per år de senaste 40 åren.

Flyttmönster för Norra Sverige 1995-2008

För Norra Sverige har för perioden 1995-2008 det årliga genomsnittet för antalet utflyttare varit 4 500 fler än antalet inflyttare, i fråga om inrikes flyttningar. Flyttnettot mot övriga riket har varit negativt för samtliga län i Norra Sverige: Gävleborgs län -750, Västernorrlands län -1 000, Jämtlands län -400, Västerbottens län -1 150 och Norrbottens län -1 200.

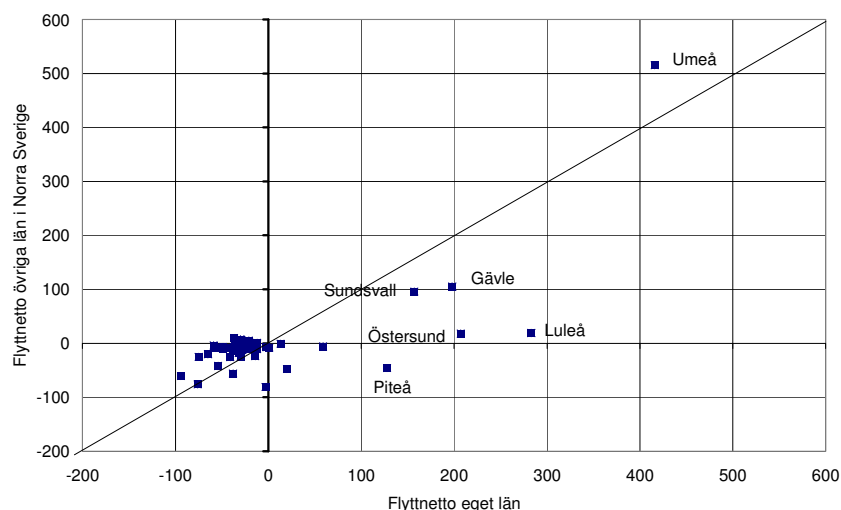
Flyttnettot gentemot övriga riket svarar för de stora flyttströmmarna, men det finns även flyttströmmar mellan länen i Norra Sverige. Under samma period var det årliga flyttnettot gentemot övriga län i Norra Sverige, för Gävleborgs län +68, Västernorrlands län -75, Jämtlands län -55, Västerbottens län +423 och Norrbottens län -361. Västerbottens län uppvisar ett positivt netto gentemot alla övriga län i Norra Sverige, medan Norrbottens län omvänt uppvisar ett negativt netto gentemot alla övriga län i Norra Sverige.

För att förstå detta mönster är det bättre att se på flyttningarna per kommun. I Figur 4 har uppgifterna per län brutits ner på alla kommuner i Norra Sverige. Figuren visar dels kommunernas flyttnetto visavi övriga kommuner i länet, dels flyttnettot visavi kommuner i övriga län i Norra Sverige.

De största kommunerna i respektive län - Gävle, Sundsvall, Östersund, Umeå, och Luleå - har alla ett positivt flyttnetto både mot det egna länet och mot övriga län i Norra Sverige. Men flyttnettot visavi övriga län är marginellt positivt för Östersund och Luleå, ligger omkring +100 i årligt genomsnitt för Sundsvall och Gävle, medan nettot för Umeå faktiskt är större (drygt 500) än flyttnettot mot det egna länet (drygt 400). Umeås roll som den centrala universitetsstaden i Norra Sverige framgår mycket tydligt av dessa siffror.

Flyttnettot för den centrala kommunen i respektive län indikerar alltså en pågående centralisering inom länet, och en tendens till koncentration över länsgräns med riktning Gävle, Sundsvall och framför allt Umeå.

Figur 4 Flyttnetto mot eget län och flyttnetto mot övriga län i Norra Sverige för kommuner i Norra Sverige, antal i genomsnitt per år 1995-2008.

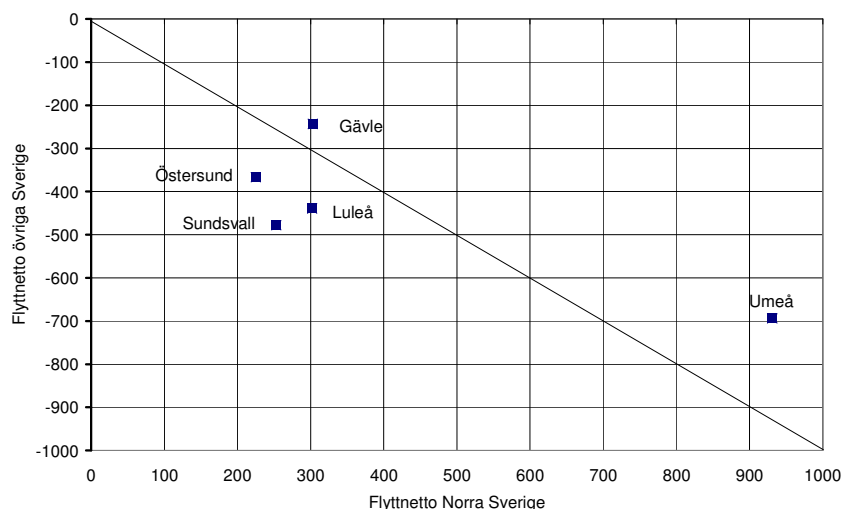


Källa: SCB

Men flyttningarna inom Norra Sverige beskriver bara en begränsad del av de totala inrikes flyttningarna. För de fem största kommunerna beskrivs den samlade bilden av flyttströmmarna i Figur 5. Av denna figur framgår att för Gävle och Umeå är flyttnettot mot Norra Sverige tillräckligt stort för att ge ett positivt netto för alla inrikes flyttningar, medan Sundsvall, Östersund och Luleå har ett negativt totalt inrikes flyttnetto.

Alltså, de största kommunerna i respektive län har samtliga ett positivt flyttnetto mot det egna länet och övriga län i Norra Sverige, men ett negativt flyttnetto mot övriga riket. Umeå kan karaktäriseras som en central inflyttningsort i Norra Sverige men som en utflyttningsort i ett nationellt perspektiv.

Figur 5 Flyttnetto mot Norra Sverige och flyttnetto mot övriga riket för större kommuner i Norra Sverige, antal i genomsnitt per år 1995-2008.



Källa: SCB

Minskad befolkning och ökad förvärvsgrad

För Norra Sverige totalt minskade befolkningen 20-64 år med drygt 28 000, eller 4 procent, mellan 1993 och 2007. Under samma period ökade antalet förvärvsarbetande 20-64 år med drygt 33 000, eller 7 procent. I övriga Sverige ökade sysselsättningen snabbare, med 18 procent, men där ökade också befolkningen 20-64 år med nästan 9 procent. Generellt för enskilda regioner i Norra Sverige har sysselsättningen inte minskat lika mycket som befolkningen. Detta innebär att förvärvsgraderna i Norra Sveriges regioner har ökat, och ökat mer än för regioner i övriga riket.

I Figur 6 visas hur befolkning och förvärvsgrad har förändrats för regionerna i Norra Sverige under perioden 1993-2007. I samtliga regioner utom Umeå minskar befolkningen 20-64 år. I alla regioner har samtidigt förvärvsgraden ökat. I exempelvis regionerna Pajala och Dorotea har befolkningen minskat med mer än 20 procent samtidigt som förvärvsgraderna ökat med ca 0,20 (dvs. andelen förvärvsarbetande i åldersgruppen 20-64 har ökat med 20 procentenheter).

I Figur 7 redovisas motsvarande förändring av befolkning och förvärvsgrad för övriga regioner i Sverige. Av dessa figurer framgår att befolkningsminskningen i Norra Sveriges regioner har åtföljts av en kraftigare ökning av förvärvsgraderna jämfört med övriga regioner i Sverige. År 2007 är den genomsnittliga förvärvsgraden för regioner i Norra Sverige lika hög som genomsnittet för regioner i övriga Sverige, 78 procent.

I framförallt de mindre regionerna i Norra Sverige har antalet förvärvsarbetande minskat långsammare än befolkningen 20-64 år pga. de arbetskraftsbehov som offentlig vård, skola och omsorg ställer. Detta resursbehov genereras främst av befolkningen äldre än 64 år och yngre än 19 år, åldersgrupper som växer i andel

Figur 6 Befolkningsförändring och förändring av förvärvsgrad för regioner i Norra Sverige 1993-2007



Källa: SCB

3.2 Var växer sysselsättningen, och varför?

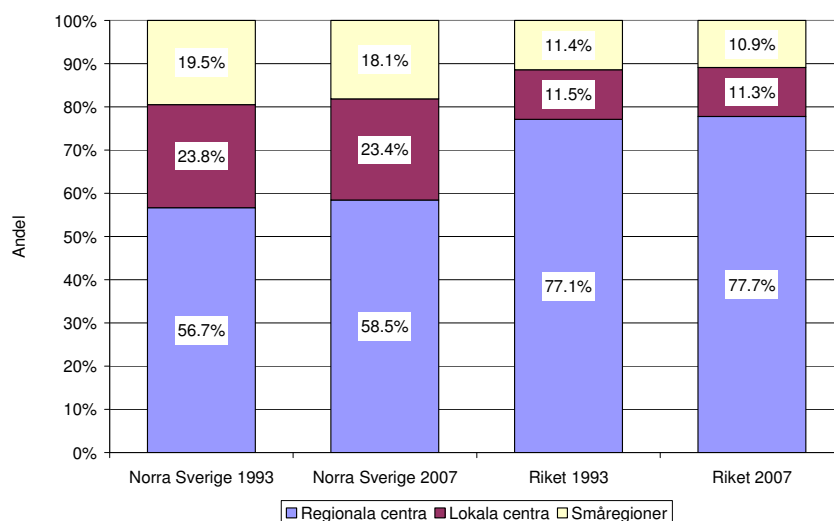
Den krympande befolkningen i Norra Sverige har bidragit till att sysselsättningen ökat långsammare än i riket. När befolkningen krymper minskar även marknaden för lokal service mm. Och, minst lika viktigt, när befolkningen krymper minskar även arbetskraften. Den snabbt stigande förvärvsgraden i Norra Sverige indikerar en arbetskraftsbrist, framförallt i de mindre regionerna. (Utan denna brist hade tillväxten möjligen blivit större.)

Men att jämföra sysselsättningens tillväxt i Norra Sverige med den i riket är inte helt meningsfullt. Tillväxten i riket domineras av de tre storstadsregionerna² som tillsammans svarar för mer än två tredjedelar av den totala sysselsättningsökningen 1993-2007 (och en ännu större del av befolkningstillväxten). Vid jämförelser med riket är det därför lämpligt att exkludera storstadsregionerna.

Som vi konstaterat ovan sker en koncentration av befolkningen i Norra Sverige till de största kommunerna i respektive län: Gävle, Sundsvall, Östersund, Umeå och Luleå. I dessa arbetsmarknadsregioner (Regionala centra) kan vi därför vänta oss att sysselsättningen vuxit snabbare än i övriga regioner i Norra Sverige - bland annat till följd av en relativt sett bättre tillgång på arbetskraft och en större lokal marknad.

Tillväxten för Norra Sverige totalt påverkas förstås av hur stor gruppen Regionala centra är i jämförelse med övriga regioner, som kan grupperas i Lokala centra och Småregioner. Figur 8 visar hur sysselsättningen år 1993 och år 2007 fördelas på de tre regiongrupperna i Norra Sverige och i riket (exklusive storstäderna).

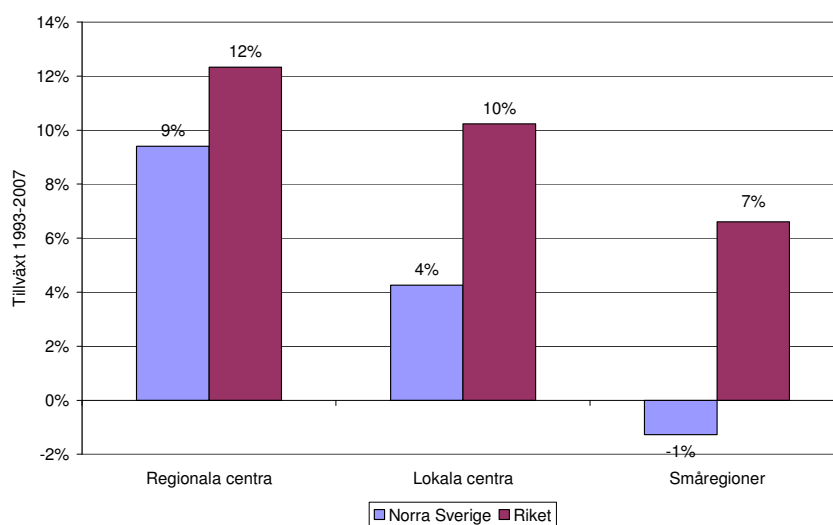
Figur 8 Förvärvsarbetande dagbefolkning fördelad på tre regiongrupper i Norra Sverige och Riket 1993 och 2007. Procent.



² Storstadsregionerna är FA 1 Stockholm, FA 21 Göteborg och FA 19 Malmö.

Av Figur 8 framgår att andelen sysselsatta i Regionala centra är ca 20 procentenheter lägre i Norra Sverige jämfört med riket³. Att sysselsättningen 1993-2007 vuxit långsammare i Norra Sverige kan därför till en del tillskrivas att Regionala centra i början av perioden har en lägre andel av sysselsättningen jämfört med motsvarande andel i riket. Det framgår också att andelen sysselsatta i Regionala centra i Norra Sverige har ökat, och att andelen har ökat något mer än i riket. Det bekräftar att sysselsättningen vuxit snabbare än i de två övriga regiongrupperna. Detta belyses mer precist i Figur 9, som visar tillväxten för respektive regiongrupp i Norra Sverige och i riket.

Figur 9 Sysselsättningstillväxt för regiongrupper i Norra Sverige och riket 1993-2007. Procentuell förändring.



Källa: SCB

Av Figur 9 framgår mycket tydligt hur sysselsättningens tillväxt varierar med regionstorleken. (Om storstadsregionerna inkluderats hade detta mönster blivit än tydligare.) Att Regionala centra vuxit snabbare än Lokala centra, som vuxit snabbare än Småregioner, är i grunden ett uttryck för marknadsstorlekens betydelse för sysselsättningens tillväxt. Att Norra Sverige vuxit långsammare än riket i alla tre regiongrupperna hänger också samman med regionstorleken, då regionerna i Regionala centra, Lokala centra och Småregioner i Norra Sverige ofta är mindre än regionerna i motsvarande regiongrupper i övriga riket.

Men den lägre tillväxten för regioner i Norra Sverige har inte bara att göra med regionernas storlek. Bland annat har närheten till någon av de tre storstadsregionerna betydelse. Denna närhet påverkar genom transportsystemet regionernas tillgänglighet och marknadspotential. Storstadsregionernas agglomerationsför-

³ Jämförelsen avser Norra Sverige och Riket, *inklusive* Norra Sverige. I riket *exklusive* Norra Sverige svarar Regionala centra år 2007 för 85 procent av sysselsättningen utanför storstäderna, dvs. andelen är drygt 25 procentenheter högre än i Norra Sverige.

delar (skalfördelar mm) kan därmed även närliggande regioner dra fördel av⁴. För regioner i Norra Sverige saknas denna möjlighet.

En slutsats så här långt är att den långsammare tillväxten i Norra Sverige delvis beror på att regionerna är mindre, att de är glesare och att de har sämre tillgänglighet och mindre marknadspotential än många regioner i övriga riket. Det finns givetvis en rad andra faktorer som kan bidra till att förklara varför sysselsättningen vuxit långsammare i Norra Sverige, t ex näringslivets struktur där Norra Sverige i högre grad än övriga riket inrymmer kapitalintensiv (mindre arbetsintensiv) verksamhet. Detta kommer att belysas i nästa avsnitt.

Först ska dock beskrivningen kompletteras med resultat från en tidigare genomförd analys, som egentligen handlar om samband mellan innovationer, entreprenörskap och tillväxt på regional nivå i Sverige⁵. I studien, som baseras på paneldata för 72 FA-regioner 1993-2004, användes regionens sysselsättningstillväxt som ett av flera tillväxtmått. Resultatet av den statistiska analysen visade att fem variabler samvarierade positivt med regionernas sysselsättningstillväxt:

- *Andel högutbildade* (andel av befolkningen 20-64 år med 3-årig eftergymnasial utbildning eller längre);
- *Andel sysselsatta i småföretag* (andel i arbetsställen med 1-10 sysselsatta);
- *Befolkningstillväxt*;
- *Sysselsättningsstäthet* (antalet sysselsatta per bebyggd area);
- *Branschmix* (variabel som visar "förväntad tillväxt", om respektive bransch växer som i riket. Beräknas med data för ca 60 branscher).

(Nyföretagandets roll för sysselsättningstillväxt är omdiskuterad, och i analysen kunde inget robust samband fastställas⁶. I denna sammanställning har nyföretagandet, dvs. antalet nystartade företag per capita, ändå tagits med eftersom det har förts fram som en viktig tillväxtdrivande faktor i den allmänna debatten.)

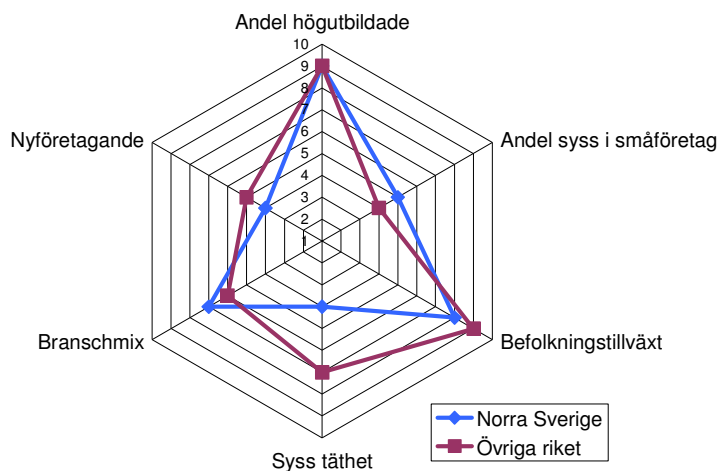
För respektive förklaringsvariabel har regionerna (exklusive storstadsregionerna) rangordnats och indelats i 10 klasser. Därmed kan en profil skapas för varje region som visar för vilka faktorer (variabler) som regionen har höga respektive låga värden, med en skala från höga 10 till låga 1. Nedan redovisas medelvärden för respektive regiongrupp i Norra och övriga Sverige. Schematiskt kan värden över 7 tolkas som gynnsamma tillväxtförutsättningar, värden mellan 4 och 6 som medelgod, och värden under 3 som ogynnsamma tillväxtförutsättningar.

⁴ Det gäller t ex Regionala centra som Östergötland (Linköping/Norrköping), Eskilstuna, Västerås och Örebro i förhållande till Stockholm-Mälardalen, och Halmstad, Borås i förhållande till Göteborgsregionen.

⁵ WSP Analys & Strategi på uppdrag av NUTEK: *Tillväxten och entreprenörskapets geografi*. NUTEK R 2008:47.

⁶ I vissa regioner och för vissa perioder var sambandet positivt och för andra regioner och tidsperioder var sambandet negativt. För alla regioner över hela perioden kunde inget robust samband konstateras.

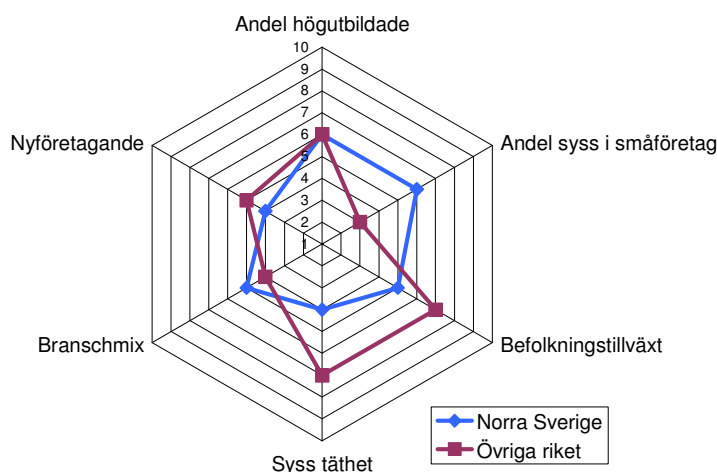
Figur 10 Profil för Regionala centra avseende faktorer som förväntas påverka sysselsättningstillväxten



Figur 10 visar att Regionala centra i Norra Sverige, jämfört med Övriga riket, har något högre värden för branschmix och andel sysselsatta i småföretag, lika högt värde för andel högutbildade, medan värdet för befolkningstillväxt ligger något lägre och värdet för sysselsättningstäthet avsevärt lägre.

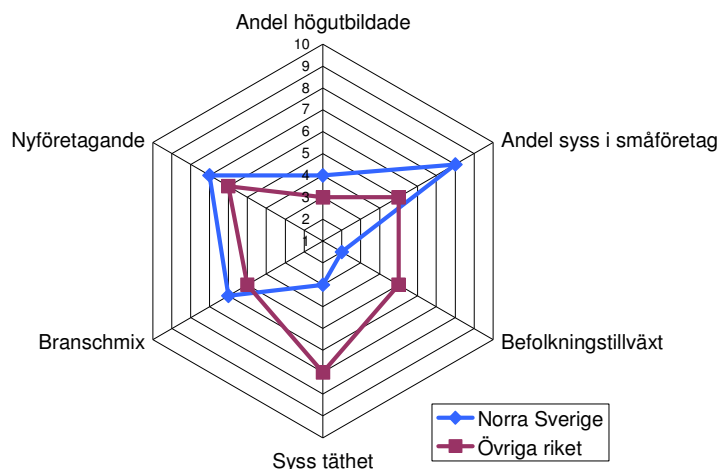
Bilden för Lokala centra, Figur 11, visar som väntat att rankingtalen generellt ligger något lägre, men mönstret är detsamma som i den föregående bilden. Jämfört med Övriga Sverige har Lokala centra i Norra Sverige högre värden för andelen sysselsatta i småföretag och branschmix, medan värdena för befolkningstillväxt och sysselsättningstäthet ligger lägre eller mycket lägre.

Figur 11 Profil för Lokala centra avseende faktorer som förväntas påverka sysselsättningstillväxten



Slutligen visas profilen för Småregioner i Norra Sverige och Övriga riket, Figur 12. För denna regiongrupp har regionerna i Norra Sverige högre värden för alla faktorer utom två - sysselsättningstäthet och befolkningstillväxt.

Figur 12 Profil för Småregioner avseende faktorer som förväntas påverka sysselsättningstillväxten



Det mönster som framträder från dessa tre figurer kan kort sammanfattas på följande sätt. Regionerna i Norra Sverige har i regel likvärdig eller högre ranking med avseende på faktorerna branschmix (gynnsam sammansättning av branscher med avseende på branschernas sysselsättningstillväxt i riket), andelen sysselsatta i småföretag och andelen högutbildade av befolkningen 20-64 år. Men, inte oväntat, visar det sig att regionerna i Norra Sverige i alla tre regiongrupper har sämre ranking för sysselsättningstäthet och befolkningstillväxt. Det bör kanske också påpekas att ett lågt värde för sysselsättningstäthet också speglar ett lågt värde för antalet sysselsatta, dvs. ett lågt värde på regionstorlek.

Resultatet av denna analys kan inte ligga till grund för några definitiva slutsatser om vad som förklarar varför sysselsättningen i regioner i Norra Sverige växer långsammare än jämförbara regioner i övriga Sverige. Ett skäl till viss försiktighet är att medelvärden för regiongrupperna med avseende på de olika faktorerna döljer den variation som förekommer mellan regioner inom respektive grupp; ett annat är givetvis att alla faktorer inte har samma betydelse; ett tredje är att faktorerna inte är oberoende av varandra.

Men, bilden är tillräckligt tydlig för att motivera följande slutsats: Den lägre tillväxten i Norra Sverige förklaras inte av en ogynnsam branschstruktur (med avseende på branschernas tillväxt i riket), eller av en ogynnsam befolkningsstruktur med avseende på andelen högutbildade av befolkningen i yrkesverksam ålder. Mycket tyder på att den viktigaste förklaringen helt enkelt är att regionerna i Norra Sverige är förhållandevis små och glest bebyggda.

3.3 Produktion, produktivitet och sysselsättning

Som framgick ovan kan den lägre sysselsättningstillväxten i Norra Sverige inte förklaras av en ogynnsam branschstruktur (med avseende på branschernas tillväxt i riket). Denna slutsats baseras på en jämförelse med regioner i övriga riket, exklusive storstadsregionerna, och avser ca 60 branscher, inklusive offentlig sektor. Slutsatsen kan tyckas strida mot den gängse föreställningen, som säger att det mer kapitalintensiva näringslivet i Norra Sverige (med hög och snabbt växande arbetsproduktivitet) bidrar till en långsammare tillväxt av sysselsättningen.

Denna fråga ska belysas närmare i detta avsnitt med stöd av uppgifter om BRP (Bruttoregionprodukt, dvs. regionens förädlingsvärde), sysselsatta och BRP per sysselsatt. Vi ska undersöka perioden 1995-2006 med data på länsnivå, med ekonomin indelad i tre sektorer - varuproduktion, näringslivets (privat) tjänsteproduktion samt tjänsteproduktion inom offentlig sektor⁷.

Vid jämförelser med riket vore det även här lämpligt att exkludera storstadsregionerna, på samma sätt som ovan. Men, med data på länsnivå är det endast möjligt att särredovisa gruppen storstadslän, dvs. Stockholms län, Skåne län och Västra Götalands län. Jämförelser mellan utvecklingen för de fem län som utgör Norra Sverige och utvecklingen för övriga riket, exklusive gruppen storstadslän, är dock relevanta på ungefär samma sätt som i diskussionen ovan.

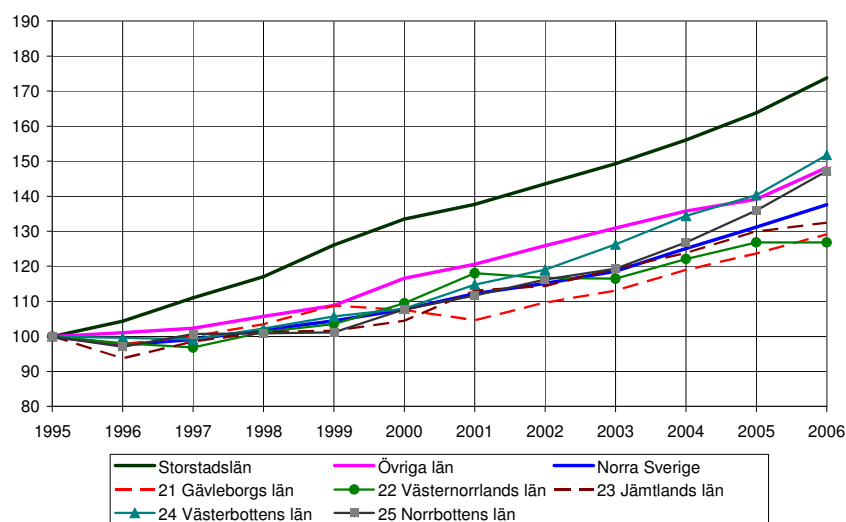
Produktionstillväxten, BRP

Mellan 1995 och 2006 växte BRP (förädlingsvärdet) i löpande priser med totalt 60 procent totalt för alla län i Sverige. Detta är detsamma som tillväxten av BNP i löpande priser. Av den totala BNP-tillväxten svarade de tre storstadslännen för tillsammans 65 procent, de fem länen i Norra Sverige för 8 procent och övriga län för 27 procent. I början av perioden, år 1995, svarade storstadslännen för 53 procent av BNP, Norra Sverige för 13 procent, och övriga län för 34 procent av BNP. Tillväxten av BRP har således varit avsevärt snabbare för storstadslännen, 74 procent, jämfört med Norra Sverige, 38 procent, och övriga län, 48 procent. Denna utveckling visas i Figur 13.

Det framgår att tillväxten varierar relativt kraftigt mellan länen i Norra Sverige. Från omkring år 2000 växer BRP i Västerbotten och Norrbotten betydligt snabbare än i övriga län i Norra Sverige. För hela perioden ökar BRP med 52 procent i Västerbotten och 47 procent i Norrbotten, jämfört med 38 procent för Norra Sverige totalt. För perioden 1999-2006 är tillväxten i dessa två län snabbare än i storstadslännen. Detta förklaras delvis av att den kraftiga prisökningen (på metaller) ger ett stort bidrag till BRP i löpande priser.

⁷ Skälet att inte genomföra undersökningen med en mer detaljerad regionindelning är att uppgifter om BRP per sektor är sekretessskyddade för många mindre regioner.

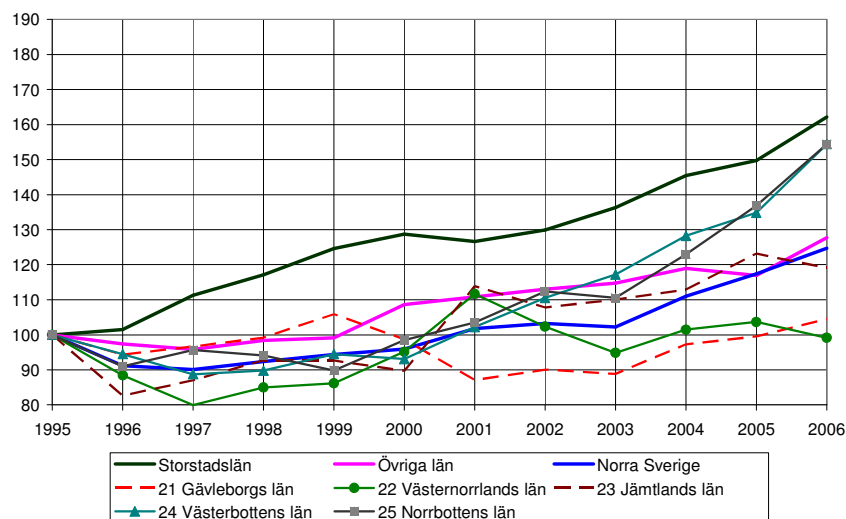
Figur 13 BRP totalt i löpande priser 1995-2006 i Storstadslän totalt, Norra Sverige och Övriga län totalt. Index 1995=100.



Källa: SCB

Att den snabba BRP-tillväxten för Västerbotten och Norrbotten sammanhänger med prisuppgången inom gruv- och basindustrin illustreras än tydligare i Figur 14, som visar utvecklingen av BRP för varuproducerande branscher. Om tillväxten skulle mätas för tioårsperioden 1996-2006 visar det sig att BRP för varuproduktionen under denna period vuxit snabbare i Västerbotten och Norrbotten än i storstadslänen⁸.

Figur 14 BRP, varuproduktion, i löpande priser 1995-2006 i Storstadslän totalt, Norra Sverige och Övriga län totalt. Index 1995=100.

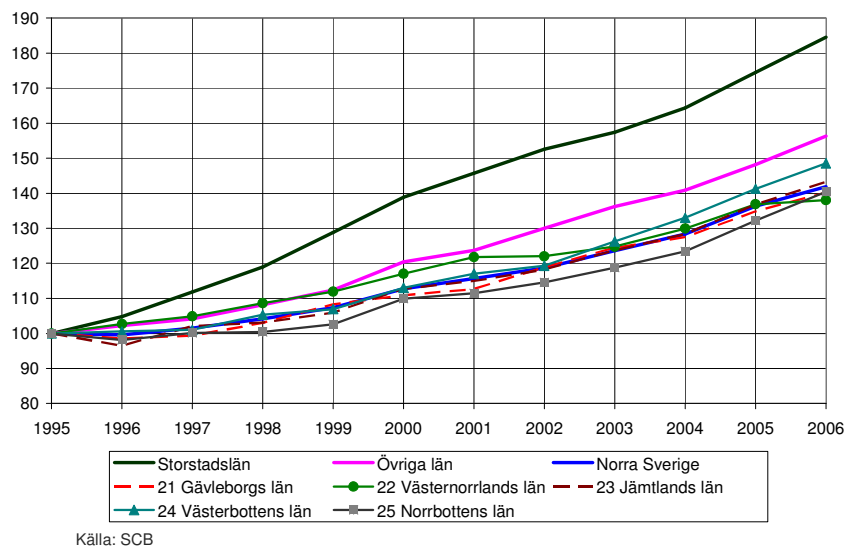


Källa: SCB

⁸ Hur mycket av tillväxten som är pris- respektive volymeffekt går dock inte att avgöra eftersom det saknas deflatorer på regional nivå.

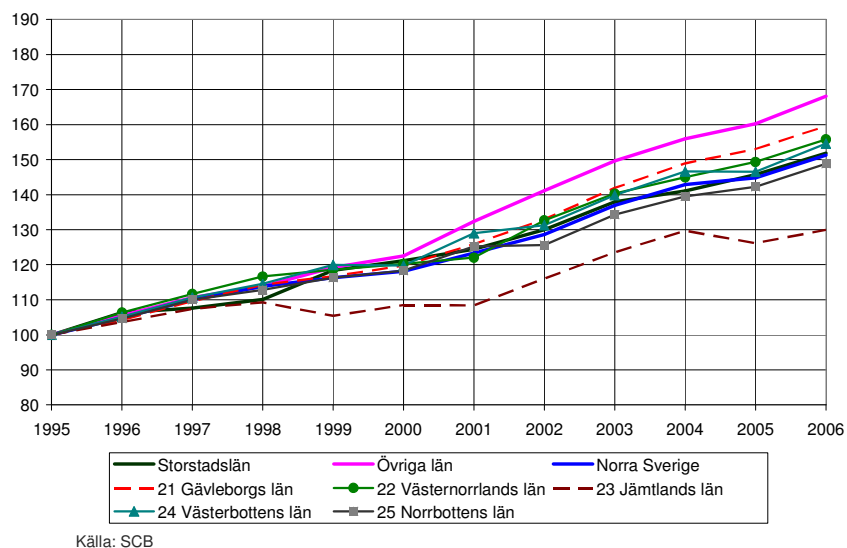
För Norra Sverige i genomsnitt har BRP inom varuproduktionen vuxit ungefär lika snabbt som för gruppen övriga län, dvs. exklusive storstadslänen. Utvecklingen av BRP för privat tjänsteproduktion visar ett annat mönster, Figur 15.

Figur 15 BRP, privat tjänsteproduktion, i löpande priser 1995-2006 i Storstadslän totalt, Norra Sverige och Övriga län totalt. Index 1995=100.



BRP-tillväxten för privat tjänsteproduktion i Norra Sverige, där variationen mellan länen är måttlig, var för hela perioden 44 procent, jämfört med 57 procent för gruppen övriga län⁹. Även BRP för offentlig tjänsteproduktion ökade långsammare i Norra Sverige än i gruppen övriga län, se Figur 16.

Figur 16 BRP, offentlig tjänsteproduktion, i löpande priser 1995-2006 i Storstadslän totalt, Norra Sverige och Övriga län totalt. Index 1995=100.

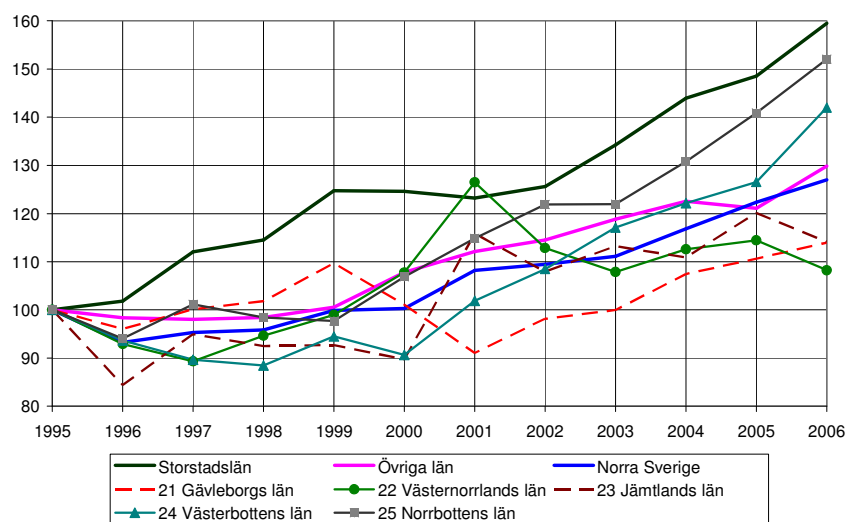


⁹ För gruppen storstadslän var tillväxten 90 procent, dvs. den privata tjänsteproduktionen ökade i värdestermer dubbelt så snabbt som i Norra Sverige.

Arbetsproduktivitetsens tillväxt, BRP per sysselsatt

Till vilken grad kan Norra Sveriges långsammare sysselsättningstillväxt förklaras av en snabbare tillväxt av arbetsproduktiviteten? Frågan kan belysas med stöd av Figur 17 som visar hur BRP per sysselsatt har utvecklats inom varuproduktionen.

Figur 17 BRP per sysselsatt, varuproduktion, i löpande priser 1995-2006 i Storstadslän totalt, Norra Sverige och Övriga län totalt. Index 1995=100.



Källa: SCB

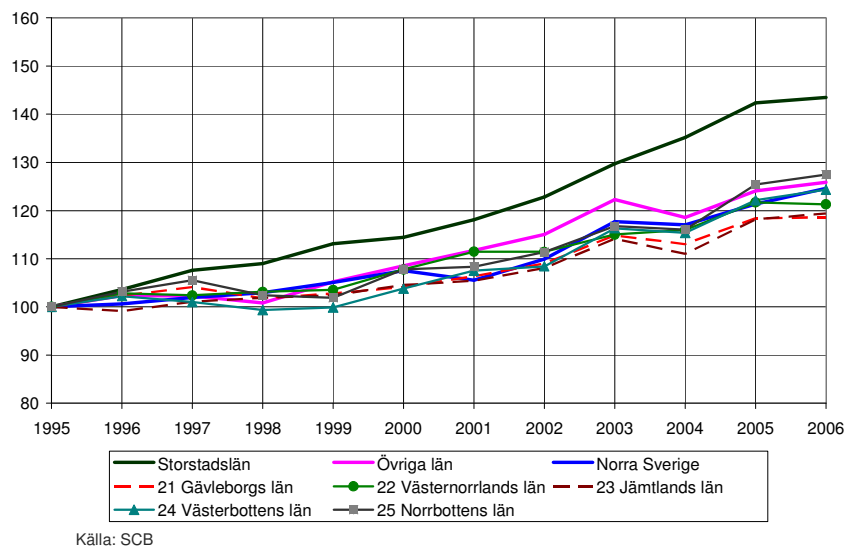
Inom varuproduktionen var den genomsnittliga arbetsproduktiviteten i början av perioden, år 1995, uttryckt i BRP (mkr) per sysselsatt, 0,606 i Norra Sverige, 0,462 i storstadsläna och 0,488 för gruppen övriga län. Även i slutet av perioden, år 2006, är den genomsnittliga produktiviteten högre i Norra Sverige än i de båda andra grupperna av län. Det framgår också att Västerbotten och Norrbotten haft en mycket kraftig produktivitetstillväxt, av skäl som berördes ovan.

Men, för Norra Sverige i genomsnitt har arbetsproduktiviteten inte vuxit snabbare än genomsnittet i de båda andra grupperna av län. I storstadsläna har arbetsproduktiviteten för hela perioden vuxit med 59 procent, medan den vuxit med 27 procent i Norra Sverige och med 30 procent för gruppen övriga län.

Vid en jämförelse med gruppen övriga län går det därför inte att säga att sysselsättningen inom varuproduktionen i Norra Sverige skulle ha ökat mindre, eller minskat mer, till följd av en snabbare tillväxt av arbetsproduktiviteten. Snarare gäller det omvända förhållandet. För gruppen övriga län har BRP inom varuproduktionen ökat med i genomsnitt 28 procent, medan den genomsnittliga ökningen i Norra Sverige varit något lägre, 25 procent. Till följd av skillnaden i produktivitetstillväxt blir konsekvensen för sysselsättningens förändring densamma för Norra Sverige och gruppen övriga län, en minskad sysselsättning inom varuproducerande branscher med 2 procent under perioden 1995-2006.

I Figur 18 visas hur arbetsproduktiviteten har vuxit inom den privata tjänsteproduktionen. Här framgår att storstadslänens genomsnittliga tillväxt har varit betydligt snabbare, 43 procent, än den genomsnittliga tillväxten för Norra Sverige, 25 procent, och gruppen övriga län, 26 procent. Arbetsproduktiviteten har ökat något snabbare i Norrbotten och Västerbotten i jämförelse med de övriga länen i Norra Sverige.

Figur 18 BRP per sysselsatt, privat tjänsteproduktion, i löpande priser 1995-2006 i Storstadslän totalt, Norra Sverige och Övriga län totalt. Index 1995=100.



Lägre tillväxt inom tjänsteproduktionen

De fem län som utgör Norra Sverige är givetvis ingen homogen grupp, vilket har framgått ovan. Men om vi ändå försöker sammanfatta vad som under det senaste decenniet har varit skillnaden mellan utvecklingen i Norra Sverige och den i gruppen övriga län, exklusive storstadslänen, kan vi säga följande.

Arbetsproduktiviteten inom gruppen övriga län har vuxit lika snabbt eller snabbare än i Norra Sverige, inom varuproduktionen såväl som inom privat och offentlig tjänsteproduktion. Den lägre sysselsättningstillväxten i Norra Sverige kan alltså inte förklaras på denna grund.

Vad som förklarar den lägre sysselsättningstillväxten i Norra Sverige är att tjänsteproduktionen ökat betydligt långsammare än i gruppen övriga län. Under perioden 1995-2006 har BRP inom privat tjänsteproduktion ökat med 57 procent inom gruppen övriga län, jämfört med 44 procent i Norra Sverige; BRP inom offentlig tjänsteproduktion har ökat med 68 procent inom gruppen övriga län, jämfört med 51 procent i Norra Sverige.

Dessa uppgifter om hur BRP har ökat i löpande priser ger givetvis inte en den rätta bilden av hur den producerade volymen tjänster utvecklats. Men skillnaden i tillväxt av BRP motsvaras tämligen väl av skillnaden i sysselsättningens förändring. I gruppen övriga län ökar antalet sysselsatta inom privat tjänsteproduktion med 25 procent, jämfört med 16 procent i Norra Sverige. I gruppen övriga län ökar antalet sysselsatta inom offentlig tjänsteproduktion med 2 procent, medan sysselsättningen inom offentlig tjänsteproduktion minskat med 5 procent i Norra Sverige.

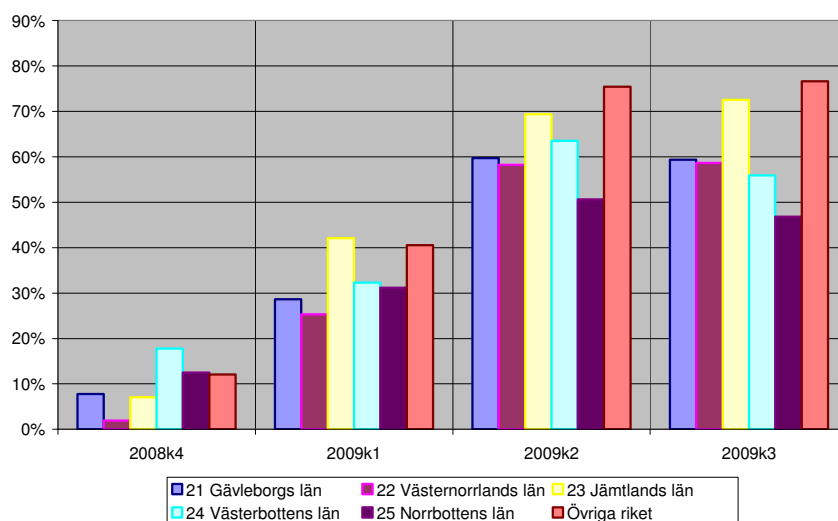
3.4 Hur slår lågkonjunkturen?

Världsekonomin har varit, är fortfarande och kommer även de närmaste åren att vara i en djup lågkonjunktur. Konjunkturedgången har varit lika djup och utbredd som 1930-talskrisen, och den starkt exportberoende svenska ekonomin har drabbats hårt av den kraftiga nedgången i omvärlden.

Arbetslösheten bedöms öka kraftigt de närmaste åren. Mellan september 2008, då antalet varsel började ta fart, och augusti 2009 har nästan 155 000 personer varslats om uppsägning i Sverige. Detta motsvarar nästan 3,5 procent av antalet sysselsatta. I Norra Sverige varslades 20 000 personer under samma period, vilket motsvarar närmare 4 procent av antalet sysselsatta i de fem länen. Det betyder att andelen varslade är något högre än riksgenomsnittet.

I Gävleborgs och Västerbottens varslades mer än 4 procent av de sysselsatta. Detta ligger nästan i nivå med siffran för (det av nedgången inom bland annat fordonsindustrin) hårt drabbade Västra Götalands län, där omkring 4,5 procent av de sysselsatta varslades. Under sommaren 2009 har ökningen av antalet varslade personer successivt avtagit. I augusti 2009 var antalet varslade personer lika många som i augusti i fjol.

Figur 19 Antalet öppet arbetslösa 2008 K4 - 2009 K3, procentuell förändring från samma kvartal föregående år.



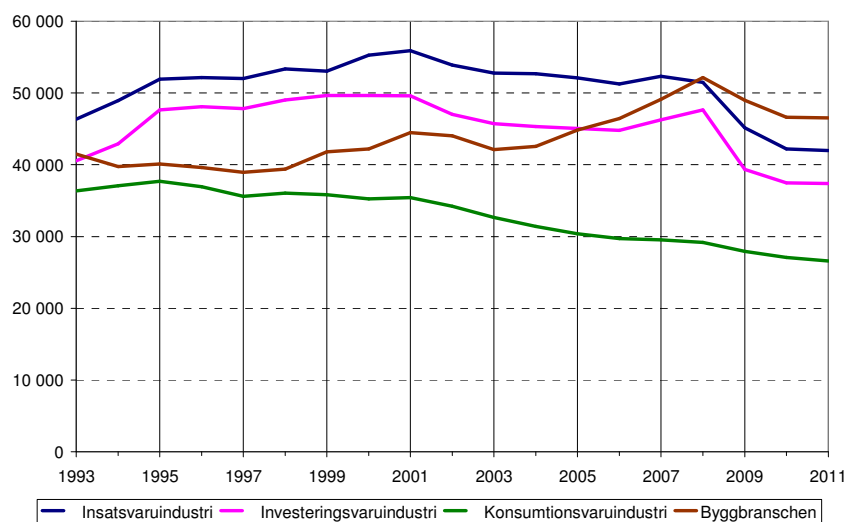
Källa: SCB

Förändringen av antalet öppet arbetslösa visar ett likartat mönster. Från tredje kvartalet 2008 till tredje kvartalet 2009 ökade antalet öppet arbetslösa med nästan 108 000 i hela riket, varav knappt 13 000 i Norra Sverige. Hur arbetslösheten har förändrats för respektive län i Norra Sverige visas i Figur 19. Där framgår att antalet arbetslösa har ökat kraftigt fram till andra kvartalet 2009, men att ökningstakten därefter möjligen håller på att avta.

För de närmaste åren bedöms lågkonjunkturen framförallt slå mot sysselsatta inom tillverkningsindustrin. För riket bedömer Konjunkturinstitutet (KI) att industrin kommer att sysselsätta 100 000 färre personer år 2011 jämfört med 2008. Både insats- och investeringsvaruindustrin beräknas bli hårt drabbade, industrier som i Norra Sverige är relativt stora i framförallt Gävleborgs och Västernorrlands län. Också inom konsumtionsvaruindustrin bedöms sysselsättningen minska, dock inte i samma utsträckning som inom övriga industribranscher. Konsumtionsvaruindustrin är relativt stor i Jämtlands län med en tredjedel av de industrisysselsatta inom denna branschgrupp. Även sysselsättningen inom byggnadsverksamheten förväntas minska kraftigt under de närmaste åren.

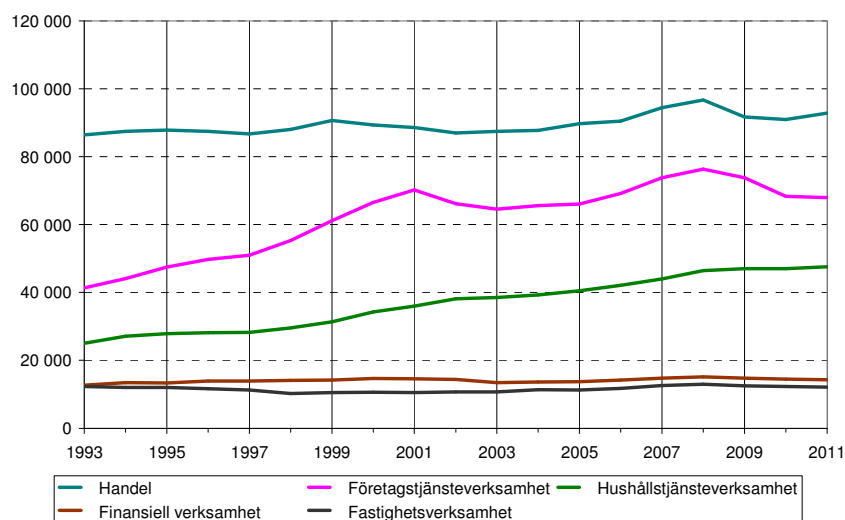
För tjänstesektorn bedömer KI att sysselsättningen minskar med omkring 100 000 personer mellan 2008 och 2011, med störst minskning inom företags-tjänster och handel. Inom den offentliga tjänstesektorn förväntas däremot endast en mindre nedgång. Sysselsättningen inom hushållstjänsterna bedöms fortsätta att öka men i något lägre takt än under tidigare år. Detta kan möjligen tala för att nedgången inom tjänstesektorn i Norra Sverige blir mindre än i övriga landet, eftersom den offentliga tjänstesektorn i Norra Sverige är större i förhållande till företagstjänster och handel.

Figur 20 Antal arbetade timmar (10 000-tal) inom varuproducerande branscher i riket, prognos 2009-2011



Källa: Statistiska centralbyrån och Konjunkturinstitutets augustiprognos 2009

Figur 21 Antal arbetade timmar (10 000-tal) inom tjänstebranscher i riket, prognos 2009-2011



Källa: Statistiska centralbyrån och Konjunkturinstitutets augustiprognos 2009

För att belysa vad KI:s bedömningar på riksnivå kan betyda för länen i Norra Sverige har vi genomfört en modellbaserad framskrivning av sysselsättningen till år 2011, under antagandet att produktionen inom respektive bransch utvecklas som i KI:s nationella bedömning.

Resultatet av denna framskrivning visar att den största sysselsättningsminskningen beräknas äga rum i Gävleborgs och Västernorrlands län, vilket också var förväntat med tanke på den relativt stora roll som investeringsvaru- och insatsvaruindustrin spelar i dessa län.

Enligt denna framskrivning sker en återhämtning år 2010 och 2011, då konjunkturreffekten på antalet sysselsatta avtar alltmer. På längre sikt, som det är fråga om i scenarieframskrivningarna till år 2030, räknar vi inte med några konjunkturreffekter.

4 Ett basscenario för Norra Sverige

	Statistik, nuläge		Basscenario	
	<i>Befolkning</i>	<i>Sysselsättning</i>	<i>Befolkning</i>	<i>Sysselsättning</i>
Län	2008	2007	2030	2030
Gävleborgs	285 000	125 800	266 700	109 700
Västernorrlands	243 400	113 700	232 900	103 700
Jämtlands	126 900	60 200	130 100	52 900
Västerbottens	257 800	121 200	257 900	109 500
Norrbottens	249 700	116 700	234 500	97 200
Norra Sverige	1 162 800	537 600	1 122 100	473 000

4.1 Inledning

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. Det är angeläget att myndigheter och andra aktörer på regional nivå utgår från en gemensam framtidsbild av den regionala utvecklingen, och att denna framtidsbild så långt som möjligt är avstämd mot och konsistent med aktuella och officiella scenarier på nationell nivå. Långtidsutredningens (LU:s) scenarier över utvecklingen av svensk ekonomi är en naturlig utgångspunkt för att utforma regionala framtidsbilder på lång sikt. Basscenariot i denna rapport utgår därför från den senaste Långtidsutredningen, LU 2008. Därigenom är basscenariot avstämt mot och konsistent med det aktuella och officiella makroekonomiska, och demografiska, scenariot på nationell nivå.

Basscenariot är framtaget med hjälp av modellberäkningar där en rumslig allmän jämviktsmodell, STRAGO¹⁰, har integrerats i ett regionalekonomiskt ramverk tillsammans med den flerregionala modellen i rAps. För en översiktlig beskrivning av det modellsystem som använts för basscenariot, dvs. en beskriv-

¹⁰ STRAGO, Swedish Trade of Goods. Modellen har utvecklats av Marcus Sundberg, KTH.

ning av de båda modellerna STRAGO och rAps och hur de har kombinerats, hänvisas till Bilaga 2.

Detta kapitel inleds med en kort beskrivning av de beräkningsförutsättningar och nationella antaganden som ligger till grund för basscenariot. Därefter presenteras modellresultaten för basscenariot, med separata redovisningar för den regionala utvecklingen av befolkning, sysselsättning och ekonomi. Kapitlet avslutas med ett kort avsnitt som belyser ett par horisontella kriterier för hållbar utveckling i form av förvärvsfrekvenser fördelat på kön och födelseland.

4.2 Förutsättningar och nationella antaganden

Basscenariot i denna rapport baseras på de nationella förutsättningar som ligger till grund för basscenariot i LU 2008. De framtida tillväxtförutsättningarna bestäms i hög grad av hur sysselsättningsgraden och antalet arbetade timmar utvecklas. En grundläggande faktor för arbetskraftutbudet är befolkningsutvecklingen, det vill säga hur antalet personer i yrkesverksam ålder utvecklas. Antagandet i basscenariot bygger på Statistiska centralbyråns (SCB) befolkningsprognos från 2008. Av denna framgår att huvuddelen av den framtida befolkningsökningen utgörs av personer som inte är i yrkesverksam ålder.

I basscenariot antas att den framtida arbetskraften uppvisar ett i princip ”oförändrat beteende” vilket innebär att sysselsättningsgrad m.m. 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.

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 3 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 2 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 bidragit till denna utveckling antas fortsätta i basscenariot. 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.

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.¹¹ 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 framförallt vård- och omsorgskonsumtion som växer, speciellt äldreomsorg. Investeringarna antas totalt sett växa med drygt 2,1 procent per år fram till 2030.

Tabell 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

Källa: Bilaga 1 LU 2008.

¹¹ 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 tjugoförårsperioden är att det sammanlagda skatteuttaget på lönerna inte förväntas stiga.

4.3 Norra Sverige till år 2030 - basscenario

I detta avsnitt redovisas beräknad regional utveckling i Norra Sverige fram till år 2030 enligt basscenariot. Utvecklingen presenteras huvudsakligen på FA-region nivå med hjälp av kartor.¹² Först belyses befolkningsutvecklingen. Därefter följer ett avsnitt om sysselsättningsutvecklingen och i detta avsnitt redovisas även utvecklingen fördelad på branschnivå. Sedan följer en redovisning av bassceniariots förväntade ekonomiska utveckling i termer av bruttoregionprodukt (BRP) och BRP per sysselsatt. Avsnittet avslutas med en belysning av förvärvsfrekvenser fördelat på kön och födelseland.

Befolkning

I de fem länen i Norra Sverige bor det idag knappt 1,2 miljoner människor vilket motsvarar nästan 13 procent av Sveriges totala befolkning. Sedan mitten av 1990-talet har Norra Sveriges befolkning minskat med mer än 55 000 personer, vilket motsvarar en genomsnittlig årlig befolkningsminskning med 0,4 procent. Under samma period ökade hela Sveriges befolkning med drygt 400 000, vilket motsvarar en genomsnittlig årlig befolkningsökning med 0,4 procent. Befolkningen har sedan mitten av 1990-talet minskat inom samtliga Norra Sveriges län och där ingående FA-regioner utom FA-region Umeå. Umeå har under samma period ökat med drygt 8 000 personer och uppvisar därmed en relativt starkare befolkningstillväxt än genomsnittet för riket.

Perioden sedan mitten av 1990-talet kännetecknas av en stark befolkningskoncentration till storstadsregionerna, i.e. Stockholm, Göteborg och Malmö. Medan befolkningen i hela riket ökade med i genomsnitt 0,4 procent per år, ökade befolkningen i Stockholm med 1,0 procent, i Malmö med 0,8 procent och i Göteborg med 0,7 procent per år. Förutom de tre storstadsregionerna var det endast två FA-regioner som uppvisade en befolkningsökning snabbare än riksgenomsnittet, Umeå med 0,5 procent per år och Halmstad med 0,4 procent per år.

I länen i Norra Sverige har de FA-regioner som fungerar som regionala centra klarat sig relativt bättre jämfört med övriga FA-regioner. Vissa FA-regioner uppvisar en mycket negativ befolkningsutveckling. I exempelvis Norrbottens län har FA-regionerna Övertorneå, Pajala och Jokkmokk tappat ca en femtedel av sitt befolkningsunderlag sedan mitten av 1990-talet. Motsvarande extrema befolkningstapp uppvisar FA-regionerna Dorotea, Åsele och Sorsele i Västerbottens län. Även Kramfors i Västernorrlands län uppvisar en mycket kraftig befolkningsminskning sedan mitten av 1990-talet.

¹² Statistik för respektive län och FA-region redovisas i tabeller i Bilaga 1, Tabellbilaga.

Mot bakgrund av utvecklingen 1995-2008 ska vi nu belysa befolkningsutvecklingen till år 2030 enligt basscenariot. Först några kommentarer om förutsättningarna på nationell nivå. Enligt den befolkningsprognos¹³ som ligger till grund för scenarioberäkningarna i denna rapport kommer folkmängden i riket att öka med nästan 800 000 personer under perioden 2008-2030. I genomsnitt innebär det en ökning med 36 000 per år. I relativa tal beräknas befolkningen öka med i genomsnitt 0,4 procent per år, vilket var den årligt genomsnittliga befolkningstillväxten i Sverige under perioden 1995-2008. Den beräknade utvecklingen på regional nivå innebär en fortsatt befolkningskoncentration till storstadsregionerna; andelen av rikets befolkning beräknas öka från 48 procent år 2008 till 51 procent år 2030.

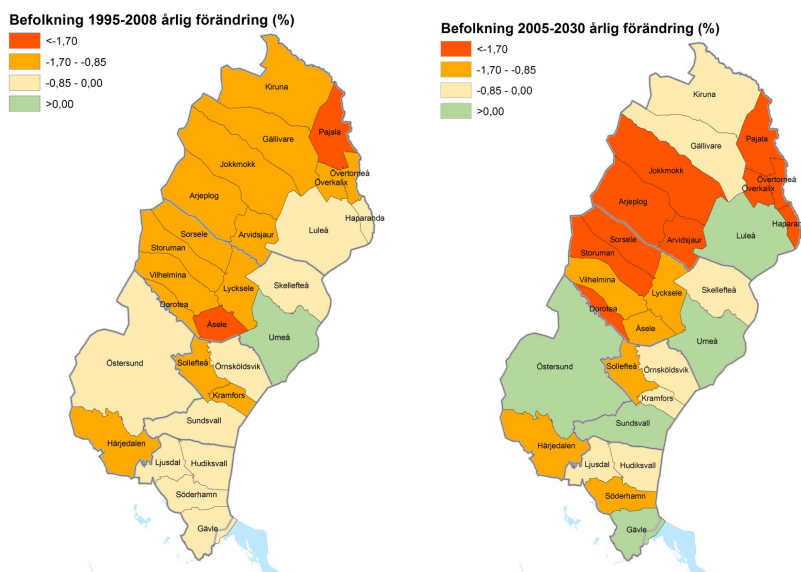
Samtidigt som befolkningen i Sverige i genomsnitt beräknas växa med 0,4 procent per år fram till år 2030 väntas en genomsnittlig befolkningsminskning med 0,2 procent per år för Norra Sverige. Därmed minskar Norra Sveriges andel av Sveriges befolkning från 13 procent år 2008 till 11 procent år 2030. Jämtlands län är det län i Norra Sverige som beräknas få den mest positiva befolkningsutvecklingen med en årlig befolkningstillväxt om 0,1 procent till år 2030, vilket motsvarar en ökning med ca 3 200 personer. I Västerbottens län förväntas i princip en oförändrad befolkning år 2030 jämfört med idag medan befolkningen i Gävleborgs, Västernorrlands och Norrbottens län beräknas minska med 0,2-0,3 procent per år.

Det är endast de FA-regioner som fungerar som regionala centra som beräknas få en positiv befolkningsutveckling. Dessa är Gävle, Sundsvall, Östersund, Umeå och Luleå. I samtliga övriga FA-regioner i Norra Sverige förväntas befolkningen fortsätta att minska i antal. Umeås positiva befolkningsutveckling väntas fortsätta och FA-region Umeå beräknas växa med nästan 19 000 personer fram till år 2030. Tack vare Umeås goda befolkningstillväxt beräknas befolkningen i Västerbottens län vara i princip oförändrad till år 2030.

För ett antal FA-regioner förväntas befolkningsminskningen bli mycket kraftfull. Framförallt gäller detta ett antal FA-regioner i Västerbottens och Norrbottens län. I exempelvis Arjeplogs och Pajalas FA-regioner beräknas befolkningen minska med hela 2,6 procent per år. Det innebär att befolkningen nästan halveras i dessa två regioner fram till år 2030.

¹³ SCB (2008).

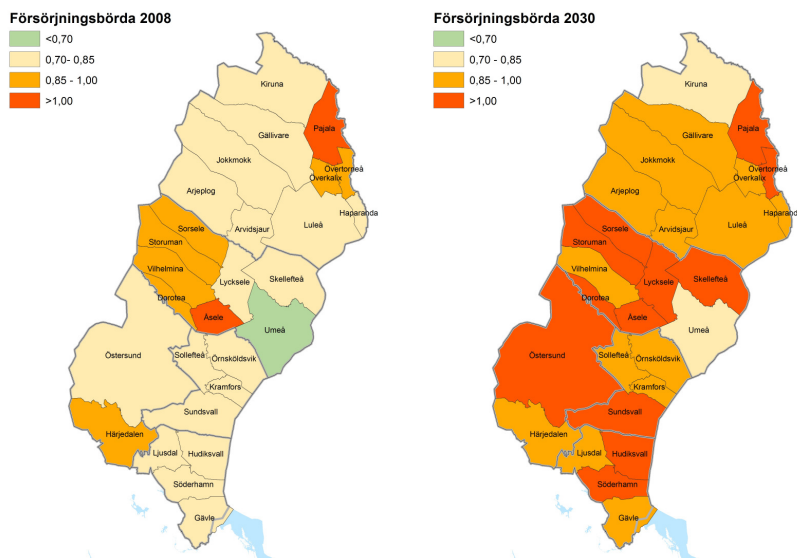
Figur 22 Årlig befolkningstillväxt (%) 1995-2008 respektive 2005-2030 enligt basscenariot i Norra Sveriges FA-regioner



Nedan presenteras kort basscenarioets befolkningsutveckling med avseende på beräknade förändringar i befolkningens åldersstruktur, och mer specifikt hur gruppen 20-64 år förändras jämfört med totalbefolkningen för länen och FA-regionerna i Norra Sverige. Kvoten mellan befolkningen i åldersgrupperna 0-19 samt 65 och äldre, och befolkningen i åldersgruppen 20-64 brukar beteckna den så kallade försörjningskvoten. 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 försörjningskvoten öka från 0,71 år 2008 till 0,85 år 2030. Idag (2008) varierar försörjningskvoten relativt kraftigt mellan FA-regioner inom länen i Norra Sverige. Umeå är den enda FA-region i Norra Sverige som har en lägre försörjningskvot (0,63) än genomsnittet för riket (0,71). Försörjningskvoten för samtliga länen i Norra Sverige uppgår till 0,75 och det är endast de s.k. regionala centra som har försörjningskvot på samma eller lägre nivå plus FA-region Kiruna. I FA-regionerna Pajala och Åsele är försörjningskvoten över 1, dvs. fler personer som inte är i yrkesarbetande åldrar (20-64) än de som är i denna ålderkategori. Fram till år 2030 beräknas försörjningskvoten öka för alla län och FA-regioner i Norra Sverige. Av Norra Sveriges 28 FA-regioner beräknas 12 ha en försörjningskvot som är 1 eller högre.

Figur 23 Försörjningskvot i Norra Sveriges FA-regioner 2008 och enligt bas-scenariot 2030



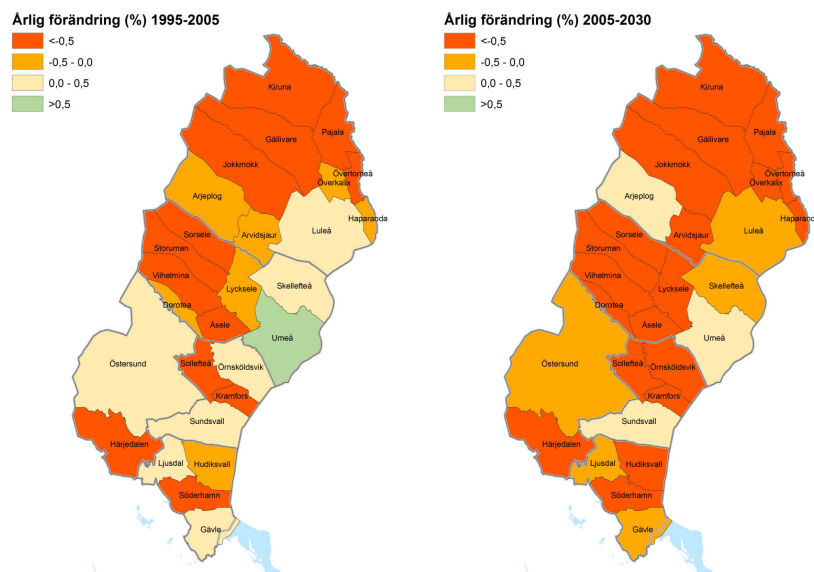
Att försörjningskvoten ökar återspeglar basscenariots centrala beräkningsförut-sättning att huvuddelen av Sveriges befolkningsökning utgörs av personer som inte är i yrkesverksam ålder. Det betyder att arbetskraftsförsörjningen tenderar att bli ett generellt växande problem för huvuddelen av FA-regionerna i länen i Norra Sverige. Problemet blir särskilt märkbart i de regioner där försörjningskvoten år 2030 medför att antalet personer utanför arbetslivet är lika många som de i yrkesarbetande åldrar. Dessa yngre och äldre personer skapar huvuddelen av den efterfrågan på välfärdstjänster som samhället är ålagt att tillhandahålla. En ökad försörjningskvot betyder därför att den andel av regionens arbetskraft som är tillgänglig för olika exportnäringar krymper. Detta blir bekymmersamt eftersom dessa näringar är basen för ekonomisk tillväxt och för finansieringen av välfärdstjänster.

Sysselsättning

Under perioden 1995-2005 ökade antalet sysselsatta i riket med nästan 340 000 vilket motsvarar en sysselsättningstillväxt med 0,8 procent per år. Under samma period ökade antalet sysselsatta i Norra Sverige med endast ca 2 600 vilket motsvarar en sysselsättningstillväxt med 0,1 procent per år. Liksom för befolkningen ökade sysselsättningen under perioden 1995-2005 snabbast i storstadsregionerna, framförallt i Göteborg (1,7 procent per år) och Stockholm (1,5 procent per år). Bland länen i Norra Sverige var det framförallt Västerbottens län som uppvisade en positiv sysselsättningsutveckling motsvarande en tillväxt på 0,5 procent per år under den nämnda perioden. Även Jämtlands län uppvisade under perioden en positiv sysselsättningstillväxt motsvarande 0,2 procent per år. Av Norra Sveriges totalt 28 FA-regioner var det endast i 7 regioner som sysselsätt-

ning ökade under perioden. Den kraftigaste ökningen stod FA-region Umeå för, motsvarande 1,1 procent per år. Även FA-region Ljusdal i Gävleborgs län uppvisade en relativt god sysselsättningstillväxt med knappt 400 personer mellan 1995 och 2005 vilket motsvarar en årlig sysselsättningstillväxt med 0,5 procent. Generellt uppvisade Norra Sveriges regionala centra en bättre sysselsättningsutveckling än övriga FA-regioner. Till de regioner som relativt sett uppvisade den svagaste sysselsättningstillväxten kan nämnas Åsele, Pajala och Söderhamn.

Figur 24 Årlig procentuell sysselsättningstillväxt (dagbefolkning) 1995-2005 respektive 2005-2030 enligt basscenariot i Norra Sveriges FA-regioner



I basscenariot för perioden 2005-2030 antas sysselsättningen i riket enligt de regionala beräkningarna att relativt sett öka med 0,4 procent per år vilket motsvarar en betydligt svagare sysselsättningstillväxt jämfört med 0,8 procent per år som var fallet för perioden 1995-2005.¹⁴ Liksom tidigare förväntas den starkaste sysselsättningstillväxten ske i storstadsregionerna; 0,9 procent per år i Stockholm, 0,7 procent per år i Göteborg och 0,5 procent per år i Malmö. För länen i Norra Sverige förväntas sysselsättningen minska med knappt 1 900 personer per år fram till 2030 vilket motsvarar en årlig sysselsättningsminskning på 0,4 procent.

¹⁴ 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, knappt 0,4 procent per år, då samtliga regioner summeras till riket. 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 medelarbets-tid per sysselsatt. I det nationella basscenariot, LU 2008, förväntas antalet arbetade timmar öka med drygt 0,3 procent per år, varav den ökade medelarbets-tiden per sysselsatt svarar för 0,1 procent per år.

I samtliga Norra Sveriges FA-regioner utom tre beräknas sysselsättningen minska fram till 2030 enligt basscenariot. I FA-region Arjeplog förväntas en svag tillväxt motsvarande 0,1 procent per år och i FA-regionerna Sundsvall och Umeå förväntas sysselsättningen i princip vara oförändrad fram till år 2030. För de FA-regioner som beräknas få en positiv befolkningstillväxt fram till 2030, dvs. länens s.k. regionala centra, beräknas sysselsättningen öka i långsammare takt eller till och med minska. Detta tyder på att verksamheter med ökad sysselsättning i dessa regioner framförallt handlar om hushållsrelaterad tjänsteproduktion.

De hushållsrelaterade tjänsternas betydelse, framförallt olika typer av välfärdstjänster, är också nyckeln för att förstå utvecklingen i många av de mindre FA-regionerna i Norra Sverige. För dessa regioner, där befolkningen förväntas minska, beräknas sysselsättningen totalt minska i långsammare takt än befolkningen. Detta förklaras huvudsakligen av en ökad sysselsättning inom offentliga välfärdstjänster, dvs. en ökning som i hög grad är demografiskt bestämd, inte minst av en ökad försörjningskvot.

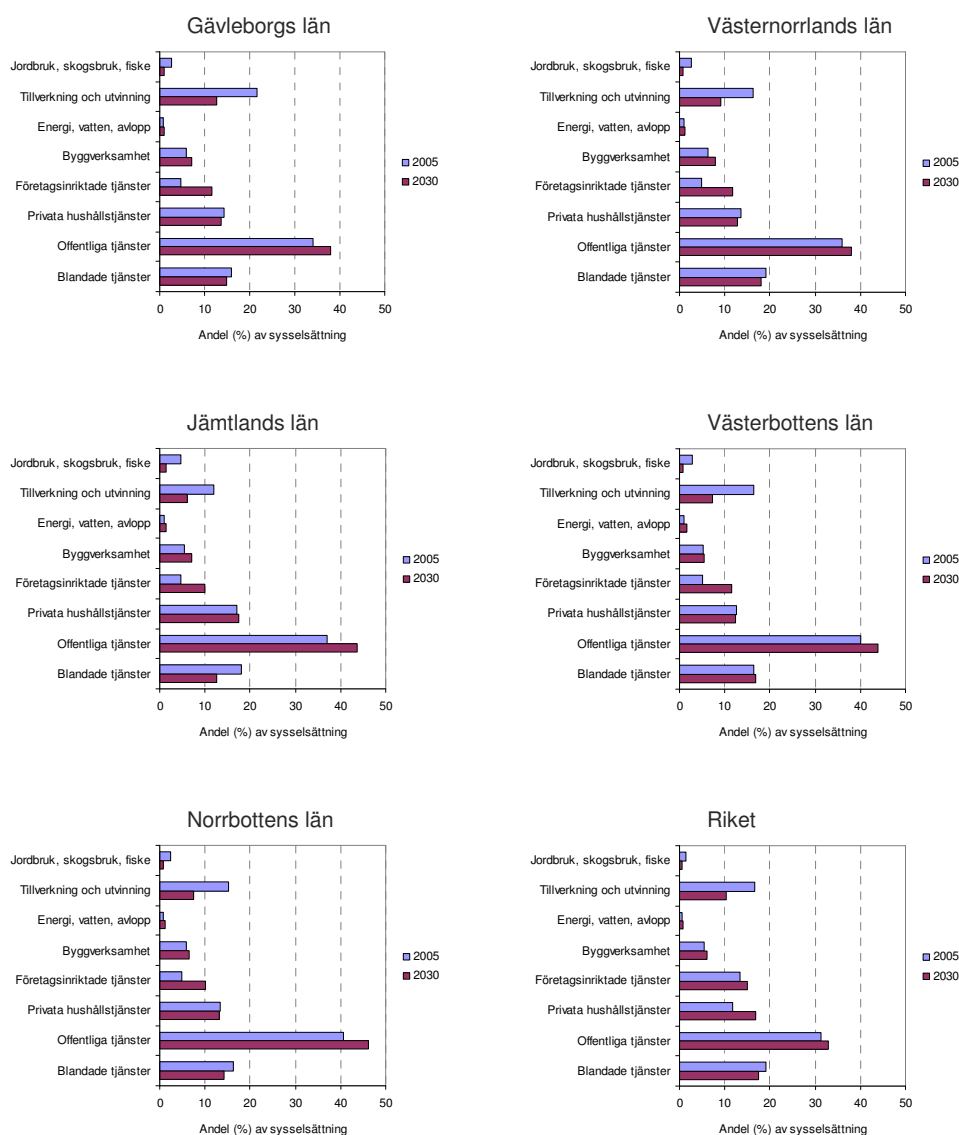
Beräkningarna ger även möjlighet att belysa den framtida sysselsättningsutvecklingen fördelad per bransch/sector. I Figur 25 redovisas andelen sysselsatta i respektive bransch/sector år 2005 och år 2030, för samtliga län och riket som helhet.¹⁵ Enligt basscenariot är det i riket framförallt tre branscher/sectorer som förväntas öka sin andel av den totala sysselsättningen; Offentliga tjänster, privata hushållstjänster och företagsinriktade tjänster. Även branscherna/sectorerna energi, vatten, avlopp samt byggverksamhet beräknas öka sin sysselsättningsandel något.

Sysselsättningen inom offentliga tjänster, som redan idag är den enskilt största branschen/sectorn avseende antalet sysselsatta, förväntas öka med nästan 200 000 sysselsatta i riket som helhet fram till år 2030. Därmed ökar andelen sysselsatta från 31 till 33 procent. Privata hushållstjänster, som utgörs av branscher som efterfrågas av hushållen men som i huvudsak erbjuds av privata aktörer, beräknas fram till år 2030 öka sin andel av sysselsättningen från knappt 12 till nästan 17 procent, en sysselsättningsökning motsvarande nästan 280 000 sysselsatta.

Den kraftigaste minskningen av sysselsättningen beräknas äga rum inom sektorn/branschen tillverkning och utvinning. I riket sjunker dess andel av den totala sysselsättningen från nästan 17 procent år 2005 till ca 10 procent år 2030. En sysselsättningsminskning som motsvarar 225 000 sysselsatta.

¹⁵ Sysselsättning fördelat per bransch/sector för samtliga FA-regioner inom länen i Norra Sverige för år 2005 och 2030 och förändringen under perioden 2005-2030 redovisas i Tabellbilaga, se Bilaga 1.

Figur 25 Sysselsättningsutveckling per bransch/sector för respektive län, 2005-2030



Sysselsättningsutvecklingen fördelat på bransch/sector i respektive län i Norra Sverige för perioden 2005-2030 är liknande den som beskrivits för riket. Andelen sysselsatta inom offentliga tjänster ökar något kraftigare i länen i Norra Sverige jämfört med rikets genomsnitt och nivån är betydligt högre. I såväl Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län beräknas offentliga tjänster svara för

ca 45 procent av den totala sysselsättningen år 2030.¹⁶ Detta förklaras av det resonemang som förts ovan med minskande befolkning och en ökande försörjningskvot. Privata hushållstjänster, som ökar sin sysselsättningsandel på riksnivå, beräknas i länen i Norra Sverige svara för ungefär samma andel av sysselsättningen år 2030 som idag. Framförallt förklaras rikets utveckling av att andelen sysselsatta inom denna bransch/sector beräknas öka kraftigt i storstadsregionerna. I Norra Sverige är det endast FA-region Umeå som förväntas nå en ökad sysselsättning inom privata hushållstjänster. Andelen sysselsatta inom företagsinriktade tjänster beräknas öka kraftigt inom samtliga län i Norra Sverige, från ca 5 procent av den totala sysselsättningen år 2005 till ca 10 procent år 2030.

Ekonomi

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 2,0 procent per år. Vi noterade ovan varför de regionala beräkningarna leder till en snabbare tillväxt av antalet sysselsatta i riket, 0,4 procent per år. Denna avvikelse återfinns även i de regionala beräkningarna av förädlingsvärde, BRP. Vid summering av BRP för alla regioner i riket bör den genomsnittliga tillväxten hamna på samma nivå som BNP-tillväxten i det nationella basscenariot. Den genomsnittliga BRP-tillväxten för perioden 2005-2030 beräknas bli 2,4 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 2,0 procent per år, det vill säga samma nivå som i det nationella basscenariot.

För länen i Norra Sverige totalt beräknas BRP växa i något långsammare takt jämfört med riket fram till år 2030, 2,1 procent jämfört med 2,4 procent per år för riket. Västernorrlands och Västerbottens län beräknas få den starkaste BRP-tillväxten, 2,2 procent per år. Några FA-regioner i Norra Sverige beräknas nå en årlig BRP-tillväxt motsvarande rikets tillväxt (Sundsvall, Storuman och Luleå) och 5 FA-regioner beräknas få en högre tillväxt. Dessa är Arjeplog, Jokkmokk och Övertorneå i Norrbottens län samt Sorsele och Skellefteå i Västerbottens län. Den svagaste BRP-tillväxten beräknas Gällivare (1,4 procent per år) och Haparanda och Kramfors (bägge 1,5 procent per år) få.

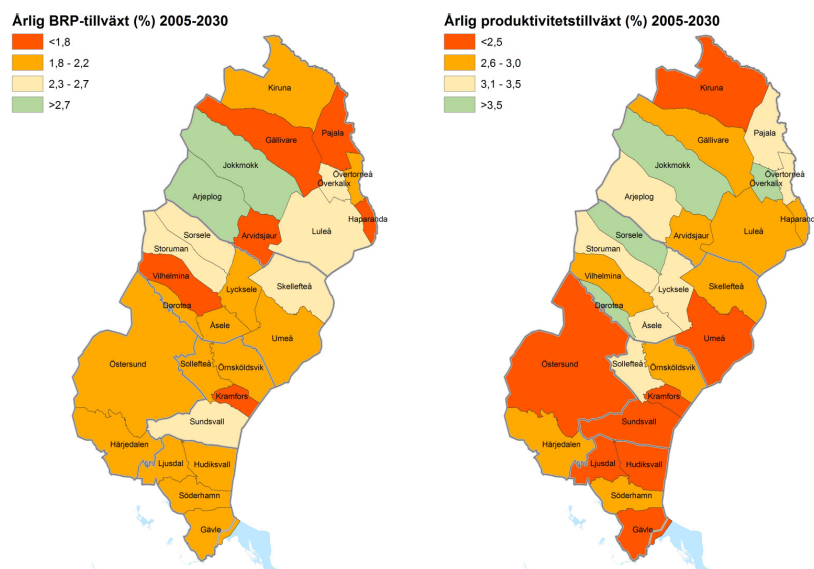
Produktivitetstillväxten, mätt som tillväxt av BRP per sysselsatt, dvs. arbetsproduktiviteten, beräknas i basscenariot uppgå till 2,5 procent per år fram till 2030 för länen i Norra Sverige. Därmed uppvisar länen i Norra Sverige en kraftigare produktivitetstillväxt än rikets genomsnitt. Samliga FA-regioner i Norra Sverige beräknas få en starkare tillväxt av arbetsproduktiviteten fram till år 2030 än

¹⁶ Motsvarande andel för riket beräknas vara 33 procent år 2030.

riksgenomsnittet. Bland regionerna med den snabbaste produktivitetstillväxten finns regioner med en relativt tydlig orientering av näringslivet mot tillverkningsindustrin och varuproduktion, speciellt kunskaps- och kapitalintensiv tillverkningsindustri. Hit hör exempelvis FA-regionerna Sundsvall och Luleå men även flera av de övriga FA-regionerna i Norra Sverige räknas hit. FA-region Jokkmokk uppvisar den kraftigaste tillväxten av arbetsproduktivitet fram till år 2030. Det förklaras huvudsakligen av att regionens produktionsvärde domineras av Energisektorn mm. Denna branschgrupp svarar för 53 procent av BRP år 2005 och 70 procent år 2030.

Länen i Norra Sverige svarar tillsammans för knappt 12 procent av rikets totala produktion. Fram till år 2030 beräknas länen i Norra Sveriges samlade andel av rikets BNP minska till knappt 11 procent.

Figur 26 Årlig BRP- och produktivitetstillväxt i Norra Sveriges FA-regioner 2005-2030 enligt basscenariot



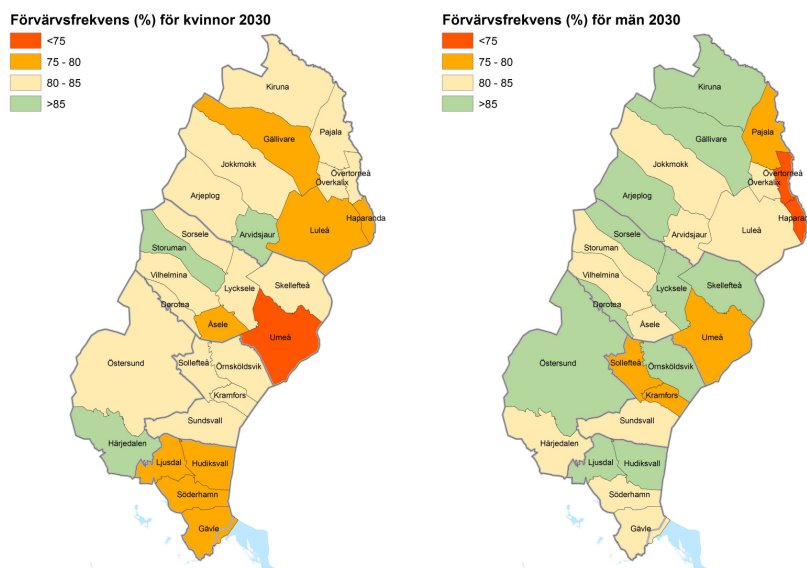
Förvärvsfrekvenser fördelat på kön och födelseland

Avslutningsvis belyses för basscenariot förvärvsfrekvenser fördelat på kön och födelseland för FA-regioner och län i Norra Sverige. Därigenom belyses de horisontella kriterierna för hållbar utveckling.

I tabellbilagan redovisas förvärvsfrekvenser, dvs. nattbefolkningens förvärvsgrad, för Norra Sveriges län och FA-regioner. Länen i Norra Sverige har idag i genomsnitt något högre förvärvsfrekvenser än genomsnittet i riket. För Norra Sverige totalt beräknas förvärvsfrekvensen öka med drygt tre procentenheter under prognosperioden, från 78,5 procent år 2007 till nästan 82 procent år 2030.

I riket beräknas förvärvsfrekvensen fram till år 2030 totalt sett öka till drygt 84 procent. Män uppvisar i genomsnitt ca 4 procentenheter högre förvärvsgrad än kvinnor i såväl Norra Sverige som riket. En könsskillnad som beräknas minska något fram till år 2030. De största skillnaderna i förvärvsgrader mellan könen uppvisar Gävleborgs län. I genomsnitt uppgår förvärvsgraden till knappt 81 procent för män och drygt 74 procent för kvinnor. Den kraftiga skillnaden i förvärvsgrader mellan könen förväntas bestå och till och med öka något. En förklaring till denna relativt stora skillnad i förvärvsgrader mellan män och kvinnor i Gävleborgs län är att industrin svarar för en hög andel av den totala sysselsättningen. I FA-regionerna Sollefteå, Övertorneå och Haparanda har kvinnorna högre förvärvsgrad än männen. År 2030 beräknas ytterligare sju FA-regioner ha högre förvärvsfrekvenser för kvinnor än män. Det bör påpekas att för Haparanda medför närheten till Finland att den förvärvsarbetande nattbefolkningen blir underskattad och därmed blir även förvärvsfrekvensen underskattad.

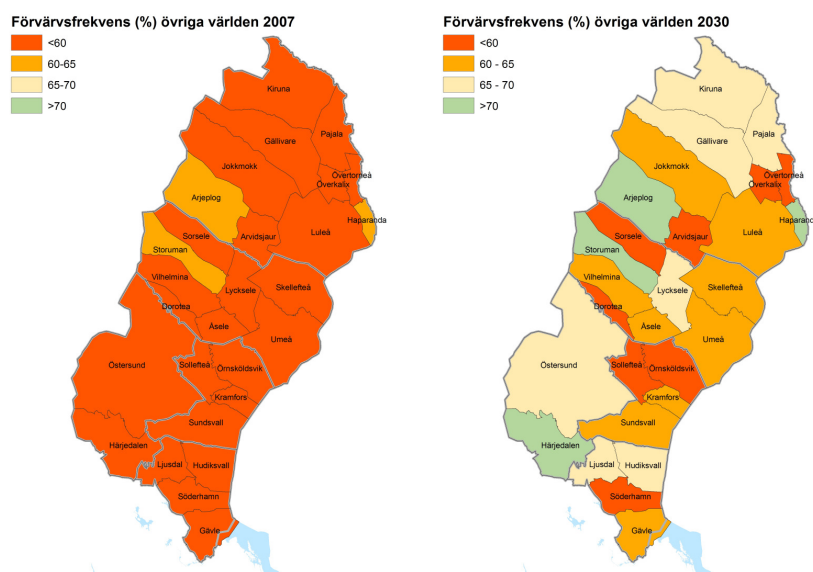
Figur 27 Förvärvsfrekvenser för kvinnor respektive män år 2030 i Norra Sveriges FA-regioner enligt basscenariot



Förvärvsfrekvenser kan även studeras med en fördelning på födelseland (Sverige, övriga Norden och övriga världen). För samtliga grupper beräknas förvärvsgraden öka fram till 2030. Den kraftigaste ökningen beräknas ske för dem som är födda utanför Norden, se Figur 28.

Det är också inom denna grupp som ett tillskott i antalet förvärvsarbetande förväntas mellan 2007 och 2030. Antalet förvärvsarbetande minskar under perioden bland personer födda i Sverige och övriga Norden, medan antalet ökar inom gruppen som är födda i övriga världen.

Figur 28 Förvärvsfrekvens för personer födda utanför Norden i Norra Sveriges FA-regioner år 2007 och 2030 enligt basscenariot



4.4 Befolkningsutveckling och välfärdstjänster

Invandringen betydelsefull för åldersgruppen 20-64 år

Befolkningen i länen i Norra Sverige beräknas i basscenariot minska fram till 2030 med 40 000 personer, vilket motsvarar en nedgång på cirka 3,5 procent. Nedgången är emellertid inte jämnt åldersfördelad, det är främst antalet personer i de yrkesverksamma åldrarna som beräknas minska. Antalet personer i åldersgruppen 20-64 år väntas sjunka i länen i Norra Sverige med nästan 100 000 personer eller 14 procent under de närmaste två decennierna. Antalet barn och ungdomar bedöms endast minska svagt. Däremot kommer antalet äldre personer i åldrarna 65 år och uppåt att öka kraftigt. År 2030 beräknas denna åldersgrupp ha ökat med 25 procent eller omkring 60 000 personer. Detta betyder att i genomsnitt kommer mer än var fjärde person att vara 65 år eller äldre i länen i Norra Sverige år 2030. Befolkningsutvecklingen kommer dock att skilja sig kraftigt åt mellan olika regioner i Norra Sverige. I en del regioner kommer därför andelen äldre att vara ännu större.

I riket som helhet beräknas andelen äldre år 2030 vara något lägre än i länen i Norra Sverige. Enligt SCB:s basscenario kommer andelen personer i åldersgruppen 65 år och äldre att utgöra 23 procent av befolkningen år 2030. Antalet äldre ökar dock, relativt sett, snabbare i riket som helhet än i Norra Sverige. Fram till 2030 beräknas antalet äldre i riket öka med 40 procent. Detta motsvarar drygt 650 000 personer. Befolkningen i de yrkesverksamma åldrarna 20-64 år beräknas i riket som helhet vara i stort sett lika många år 2030 som i dag. Ef-

tersom antalet äldre ökar starkt medför detta att andelen av befolkningen i åldersgruppen 20-64 år minskar från 58 till 53 procent fram till år 2030. Detta innebär att försörjningskvoten kommer att öka kraftigt under de närmaste decennierna för dem som är i yrkesverksam ålder.

Under de kommande 30 åren kan arbetskraftsutbudet i Sverige komma att stagnera eller till och med falla. Befolkningen i åldrarna 20-64 år som är födda i Sverige kommer att minska under de närmaste 30-40 åren. Samtidigt väntas dock de utrikes födda i samma ålder öka vilket medför att den totala befolkningen i åldrarna 20-64 år inte minskar. Utan invandringen skulle alltså antalet personer i åldersgruppen 20-64 år minska under de närmaste decennierna.

Den faktor som har störst inverkan på den framtida befolkningen i yrkesverksam ålder är migrationen men även fruktsamhetens storlek påverkar befolkningen i yrkesverksam ålder på lite längre sikt. För att behålla försörjningskvoten på dagens nivå skulle det dock krävas en betydligt större invandring än i dag. Den mest effektfulla förändringen av det framtida arbetskraftsutbudet skulle vara att fler arbetar efter att de fyllt 65 år. Det är bland de äldre den största arbetskraftsreserven kommer att finnas i framtiden.¹⁷

Gles tätortsstruktur

Koncentrationen av befolkningen i Norra Sverige till de större tätorterna samt universitets- och högskolorna väntas fortsätta. I många orter, som redan i dag har små befolkningstal, kommer antalet personer i yrkesverksam ålder att minska kraftigt. Kvar blir pensionärerna. I bästa fall finns det personal till äldreomsorg och annan kommunal service. Företagen kommer att få allt svårare att nyrekrytera personal, kanske framför allt kvalificerad personal när de unga och yrkesverksamma flyttar.

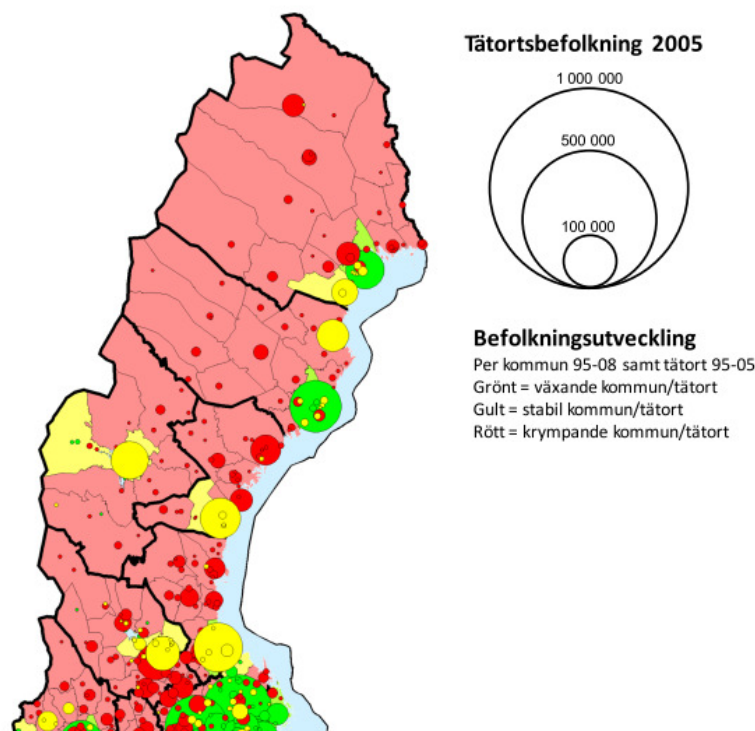
År 1960 fanns det 444 tätorter¹⁸ i de fem länen i Norra Sverige. Drygt fyra decennier senare, år 2005, hade antalet tätorter minskat till 375. Under samma period ökade det genomsnittliga antalet invånare per tätort i länen i Norra Sverige från omkring 1 700 till närmare 2 400 personer. Omkring 77 procent av befolkningen i länen i Norra Sverige bodde i tätorter 2005. Motsvarande andel för riket totalt var 84 procent.

¹⁷ Se LU 2008 och Regionernas tillstånd 2008 (ITPS) som bl.a. hade som alternativscenario att utträdet från arbetsmarknaden senareläggs.

¹⁸ Med tätort avses, enligt SCBs definition, sammanhängande bebyggelse med normalt högst 200 meter mellan husen och minst 200 invånare. Den första tätortsavgränsningen avsåg förhållandena 1960 och den senaste visar förhållandena 2005. SCB publicerar statistiken.

Om de senaste årens befolkningsutveckling fortsätter, med en koncentration av befolkningen till de större tätorterna och städerna, beräknas antalet tätorter fortsätta att minska. Då befolkningen minskar i de små tätorterna kommer flera av dem att hamna under definitionen för tätort, det vill säga minst 200 invånare samt högst 200 meter mellan husen. Antalet tätorter kommer därför att bli färre och många av de mindre tätorterna kommer att befolkningsmässigt bli ännu mindre.

Figur 29 Befolkningsutvecklingen i Norra Sverige per kommun och tätort 1995-2008



Källa: SWECO/Eurofutures (Statistiska centralbyrån)

Vi kan med ett räkneexempel belysa vad basscenariot innebär i detta avseende. Givet befolkningen per FA-region år 2030 låter vi fördelningen på kommuner inom respektive FA-region bestämmas av dels kommunens befolkningsandel år 2008, dels en fortsättning på den trendmässiga omfördelning inom respektive FA-region som ägt rum de senaste 22 åren. Tätorternas andel av kommunens befolkning antas vara oförändrad mellan 2005 och 2030.

Med dessa förutsättningar kommer kustkommunerna Gävle, Sundsvall, Umeå, Piteå och Luleå samt kommunerna Östersund, Åre, Krokom och Vännäs att växa fram till 2030. I övriga kommuner minskar befolkningen. Antalet tätorter minskar från 375 till 354, dvs. 21 orter upphör att vara tätorter, varav 12 i Norrbottens län. Många av Norra Sveriges tätorter kommer att vara små eller mycket

små; år 2030 beräknas två av tre tätorter vara mindre än 1 000 invånare och nästan hälften mindre än 500 invånare. Antalet lite större tätorter kommer dessutom att minska under de närmaste decennierna. Detta gäller framför allt tätorter med en befolkningsstorlek på mellan 2 000 och 3 000 personer.

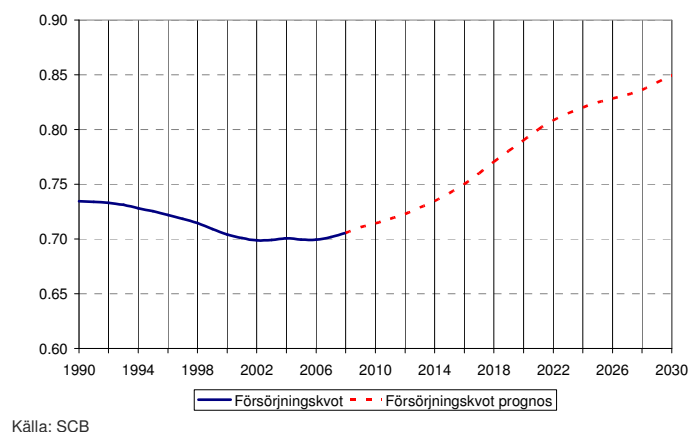
Denna utveckling med befolkningsminskning samtidigt som tätortsstrukturen fortsätter att vara relativt gles, resulterar i ett bosättningsmönster som i ett långsiktigt perspektiv riskerar att bli ohållbart. Det blir mycket svårt, kanske omöjligt, att upprätthålla en god standard på välfärdstjänsterna till en rimlig kostnad om ambitionen är att dessa tjänster skall tillhandahållas i hela regionen.

Ökad försörjningskvot och äldrekvot

Frågan om de framtida möjligheterna att finansiera de offentliga välfärdssystemen är central i den aktuella långtidsutredningen, LU 2008. Fram till 2030 kommer andelen äldre i befolkningen att öka kraftigt. Fler personer i icke arbetsför ålder i relation till antalet i arbetsför ålder kommer att sätta den offentliga sektorns finanser under press. Dels minskar skatteintäkterna i förhållande till befolkningens storlek om färre är i arbetsför ålder, dels ökar de åldersrelaterade utgifterna för sjukvård och äldreomsorg när antalet äldre ökar.

Mycket översiktligt kan problemet illustreras med hjälp av den så kallade försörjningskvoten, som diskuterades ovan. Den nationella bilden tecknas i Figur 30, som visar försörjningskvotens förändring sedan 1990 och utvecklingen fram till år 2030 enligt SCB:s befolkningsprognos. Som framgår av figuren har försörjningskvoten sjunkit något sedan 1990 men beräknas öka relativt snabbt fram till år 2030. Detta ger en grov bild av hur förhållandet mellan de befolkningsgrupper som konsumerar respektive betalar för offentligt finansierade välfärdstjänster kommer att förändras till år 2030.

Figur 30 Försörjningskvot i riket 1990-2030



Men bilden är som sagt grov. Den säger i huvudsak att antalet konsumenter av välfärdstjänster kommer att öka snabbare än antalet ekonomiskt aktiva personer, som finansierar dessa tjänster. Den säger däremot ingenting om hur kostnader

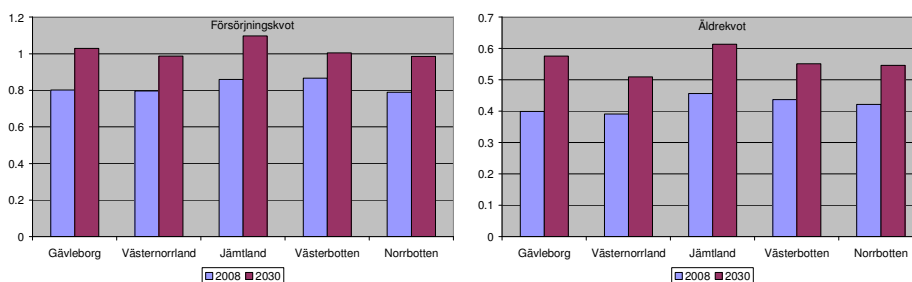
och intäkter kommer att utvecklas. Vi vet dock att välfärdstjänsternas kostnader varierar med avseende på tjänster för yngre (0-19) och äldre (65+). Därför brukar försörjningskvoten ibland delas upp på en yngrekvot och en äldrekvot.

Vidare, försörjningskvoten varierar kraftigt mellan olika regioner. Kvoten är lägst i storstadsregionerna och i regionala centra. Den högsta försörjningskvoten finner vi i småregioner i Norra Sverige. Här är kvoten redan idag uppemot eller över 100 personer per 100 personer i yrkesverksam ålder, alltså en väsentligt högre nivå än den som beräknas gälla för landet som helhet år 2030. Den kraftiga regionala obalansen i åldersstrukturen är en konsekvens av tidigare decenniers flyttmönster. Inflyttningsöverskott av unga människor till storstadsregionerna och de regionala centra har för dessa regioner resulterat i en fördelaktig åldersstruktur, medan framför allt småregionerna men även de lokala centra fått en påtagligt skev ålderssammansättning till följd av nettoutflyttning av unga människor.

Ett regionalt scenario för försörjningskvotens förändring 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.

Vad basscenariot, baserat på LU 2008, innebär för försörjnings- och äldrekvot en i Norra Sveriges kommuner i belyses i Figur 31. I samtliga län i Norra Sverige beräknas försörjningskvoten för mediankommunen, dvs. den typiska kommunen i länet, öka från ca 0,8 år 2008 till runt 1,0 år 2030; äldrekvoten beräknas öka från ca 0,4 till mellan 0,5 och 0,6.

Figur 31 Försörjningskvot och äldrekvot för länets mediankommun 2008 och 2030

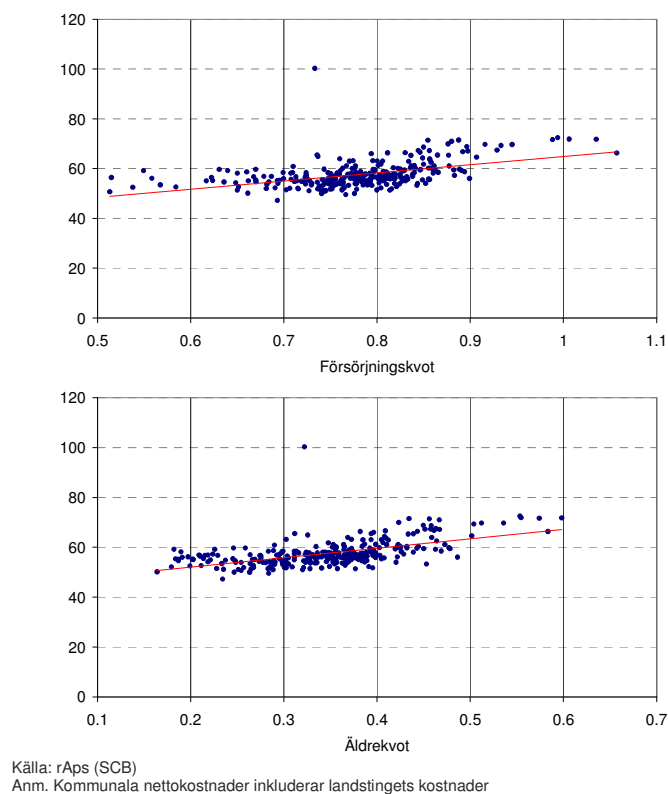


Försörjningskvot och kommunala kostnader

Hur kan kostnaderna för de välfärdstjänster som offentlig sektor tillhandahåller tänkas utvecklas, givet den utveckling av försörjningskvoten som presenterats ovan? För att belysa denna fråga kan det vara av intresse att börja med att översiktligt undersöka hur kommunernas kostnader idag varierar med befolkningens åldersstruktur. En sådan undersökning redovisas i Figur 32 nedan.

Kommunernas kostnader avser här de sammanlagda nettokostnaderna för både (primär-) kommuner och landsting. År 2005 låg riksgenomsnittet på 56 300 kr per invånare, varav kommunerna svarade för 65 procent. För kommuner handlar det om kostnaden för all så kallad egentlig verksamhet (Politisk verksamhet; Infrastruktur, skydd; Fritid; Kultur; Förskoleverksamhet; Utbildning; Äldre och handikappomsorg; Individ- och familjeomsorg; Särskilt riktade insatser). För landsting är Hälso- och sjukvård den dominerande posten, därutöver ingår Tandvård och Regional utveckling, inkl. Trafik. År 2005 svarade Hälso- och sjukvård för omkring 90 procent av de totala nettokostnaderna för huvuddelen av alla landsting. För kommunerna är Utbildning (34 procent), Äldre och handikappomsorg (32 procent) och Förskoleverksamhet (13 procent) dominerande poster, med nästan 80 procent av de totala nettokostnaderna i genomsnitt för samtliga kommuner. För olika kommuntyper (storstad, förort, glesbygdskommun osv.) varierar kostnaderna ganska mycket kring dessa genomsnitt.

Figur 32 Försörjningskvot, äldrekvt och kommunala nettokostnader per capita år 2005. 1000-tal kr.



I det övre diagrammet i Figur 32 visas sambandet mellan försörjningskvot och kommunal nettokostnad. Det finns ett positivt samband men vi kan också se att variationen i försörjningskvot fångar upp bara en del av variationen i nettokostnad. Det nedre diagrammet visar motsvarande samband mellan kommunens äldrekvt (kvot mellan åldersgruppen 65+ och 20-64) och den kommunala nettokostnaden. Äldrekvoten har ett något starkare samband med nettokostnaden.

Gleshet, reseavstånd och kommunala kostnader

Ett litet befolkningsunderlag och långa reseavstånd är en källa till kostnadsnackdelar. För att bedriva kommunal basservice är vissa fasta lokal- och personalkostnader ofrånkomliga, även om verksamheten bedrivs i liten skala. Kommunens tillgänglighet är ett viktigt mått på befolkningsunderlag och reseavstånd, och speglar bland annat möjligheten att samverka med andra kommuner och därmed dela på kostnaderna för olika kommunala verksamheter.

Inom en kommun påverkar bebyggelsestrukturen verksamhetskostnaderna genom tätortsstrukturen. För en kommun med många större tätorter på stort avstånd från kommunens centralort är det nödvändigt att bedriva verksamheter på flera orter. Denna kommun får därmed högre kostnader än den kommun där verksamheterna kan koncentreras till centralorten. Det har visats att det för flertalet kommunala verksamheter finns ett tydligt samband mellan per capita kostnad och tätortsstruktur, det vill säga antalet tätorter och deras avstånd till centra.

Den bild som tecknats av basscenarioets konsekvenser inrymmer för många mindre kommuner i Norra Sverige en dubbel problematik. Generellt beräknas att kommunernas ålderssammansättning kommer att bli allt skevare, med följd att försörjningskvoten för mediankommunen i samtliga län i Norra Sverige beräknas hamna runt 1, dvs. lika många personer utanför som inom yrkesverksam ålder. Problemet att finansiera välfärdstjänsterna förstärks av att den växande äldregruppens behov ställer krav på förhållandevis större resursinsatser. Till detta kommer även att den krympande befolkningen i många små kommuner med gles bebyggelsestruktur och långa avstånd ytterligare förstärker kostnadsproblemet. Det är därför inte svårt att dra slutsatsen att den utveckling av basscenarioet som tecknats ovan skulle komma att ställa mycket stora krav på systemet för utjämning av kommunala kostnader och inkomster.

4.5 Basscenarioet, problembilden i korthet

Basscenarioet kan förenklat beskrivas som en framskrivning av regionernas historiska utveckling mot bakgrund av långtidsutredningens förutsättningar på nationell nivå. Det ger en bild för alla regioners utveckling utan att speciell hänsyn tas till enskilda regioners förutsättningar. Innebörden är att Norra Sverige som helhet fortsätter att krympa, vilket tillsammans med en snabbare tillväxt av arbetsproduktiviteten än rikets bidrar till en svag utveckling av sysselsättningen. I många mindre regioner försvinner arbetskraften i snabbare takt än arbetskraftsefterfrågan, med arbetskraftsbrist och stigande förvärvsgrad som följd.

I regionala centra beräknas befolkningen öka, bland annat genom ett positivt inrikes flyttnetto mot övriga Norra Sverige. Men flyttnettot mot övriga riket är negativt, och större. I basscenarioet beräknas således de regionala centra fortsätta att vara inflyttningssorter ur ett Norrlandsperspektiv och utflyttningssorter ur ett nationellt perspektiv.

5 Ett alternativt scenario

	Befolkning			Sysselsättning		
	Nuläge	Scenario		Nuläge	Scenario	
	statistik	Bas	Alternativ	statistik	Bas	Alternativ
Län	2008	2030	2030	2007	2030	2030
Gävleborgs	285 000	266 700	284 700	125 800	109 700	121 800
Västernorrlands	243 400	232 900	249 200	113 700	103 700	111 500
Jämtlands	126 900	130 100	135 900	60 200	52 900	57 500
Västerbottens	257 800	257 900	273 200	121 200	109 500	120 200
Norrbottnens	249 700	234 500	252 300	116 700	97 200	109 500
Norra Sverige	1 162 800	1 122 100	1 195 300	537 600	473 000	520 500

5.1 Inledning

Det bör understrykas att varken de nationella förutsättningarna, LU 2008 och SCB:s befolkningsframskrivning, eller basscenariot för den regionala utvecklingen, är något försök att prognostisera utvecklingen på lång sikt. Syftet med basscenariot är att teckna bilden av en *möjlig* utveckling, givet de nationella förutsättningarna. Men andra regionala framtidsbilder är också möjliga¹⁹. De nationella förutsättningarna bygger på mer eller mindre säkra antaganden, och andra (lika rimliga) antaganden kan vara möjliga. En annan regional bild är också möjlig, inom ramen för långtidsutredningens nationella förutsättningar, eller inom ramen för modifierade förutsättningar på nationell nivå.

I detta kapitel skall vi teckna konturerna och vissa detaljer av ett alternativt scenario för Norra Sverige. Denna alternativa utveckling utgår från att såväl de nationella förutsättningarna kan förändras som att utvecklingen för Norra Sverige kan bli en annan än den som tecknas i basscenariot. I det första avsnittet tecknas bilden av en mer gynnsam befolkningsutveckling, en utveckling som baseras på både ett större utrikes flyttnetto och, framförallt för Norra Sveriges större centralorter, ett mer positivt (mindre negativt) inrikes flyttnetto. I de efterföljande avsnitten behandlas grunderna för en gynnsammare utveckling av näringslivet, där förutsättningarna för en bättre utveckling på arbetsmarknaden hänger samman med den större tillgång på arbetskraft som följer av den gynnsammare befolkningsutvecklingen. I det avslutande avsnittet görs några kompletteringar och en summering av det alternativa scenariot i några nyckeltal för utvecklingen av befolkning och sysselsättning.

¹⁹ Det bör också poängteras att basscenariots resultat nedbrutet på mindre regioner ibland blir mindre realistiska, och i denna mening mindre ”möjliga”.

5.2 En mer gynnsam befolkningsutveckling

Ett större utrikes flyttnetto

I basscenariot har det antagits att de utrikes flyttströmmarna till och från Sverige följer ett konservativt mönster, där varje kommuns andel av den totala invandringen till, och utvandringen från, Sverige är densamma som den var för basåret. Det kan finnas skäl att teckna en annan bild, både med avseende på hur stort det utrikes flyttnettot är för hela riket, och med avseende på hur detta flyttnetto fördelas på regioner i Sverige.

Invandrare till Sverige värdesätter naturligtvis möjligheter till arbete och en bra boendemiljö. Tryggheten att bo tillsammans med landsmän är också viktig för många. Kontakter med landsmän kan också vara en väg till förvärvsarbete och bostad. Många önskar dock få arbete och bostad i mindre segregerade miljöer. Barnens bästa är mycket viktigt i valet av bosättningsort. Till detta hör skolor och barnens möjlighet att få svenska kamrater men också trygghet och möjlighet att bevara sin kultur.

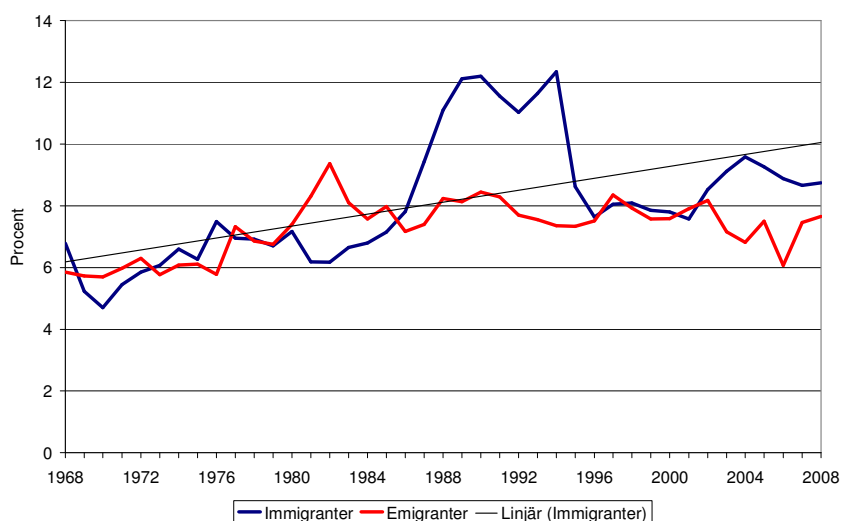
Vissa invandrargrupper bosätter sig koncentrerat i områden med många landsmän medan andra ser större möjligheter att etablera sig i en mer "svensk" miljö. Att så många flyttar till de redan invandrartäta områdena i storstadsregionerna kan till viss del bero på bristande information. Råd och hjälp kommer ofta från anhöriga och landsmän och riskerar därför att bli selektiva. Fördelarna med att bosätta sig på mindre orter där invandrarkoncentrationen är lägre blir därmed dåligt belysta²⁰.

Ökad andel av invandring och ökad andel utlandsfödda

Norra Sveriges andel av rikets immigrationsöverskott har under den senaste tjuugoårsperioden varit i genomsnitt 11 procent. I början av 1990-talet var andelen över 15 procent. Under de senaste decennierna har Norra Sveriges andel av den totala invandringen till Sverige trendmässigt ökat, se Figur 33. Som en följd av har även den trendmässiga andelen av rikets emigration stigit något, dock inte i samma utsträckning som immigrationsandelen. Detta har medfört att Norra Sveriges genomsnittliga andel av Sveriges immigrationsöverskott under de två senaste decennierna har varit högre än under 1970- och 1980-talen. Det förefaller finnas goda förutsättningar för att denna utveckling skulle kunna fortsätta även för kommande år, om Norra Sverige kan attrahera invandrare genom att lyfta fram de ofta unika kvaliteter som kan erbjudas.

²⁰ Storstad eller småstad – hur väljer man? Djupintervjuer med nyanlända flyktingar om deras val av bosättningsort, Integrationsverkets rapportserie 2000:11

Figur 33 Norra Sveriges andel av rikets in- och utvandring 1968-2008. Procent



Anm: Norra Sverige inkluderar Gävleborgs, Västernorrlands, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län.

Arbetskraftsinvandringen från EU-länderna är koncentrerad till storstadsregionerna. Det har visat sig att arbetskraftsinvandringarna i allmänhet har en låg flyttfrekvens och inte ofta flyttar mellan olika regioner i landet. Om regionerna i Norra Sverige lyckas attrahera fler arbetskraftsinvandrare torde därför sannolikheten vara relativt hög att dessa stannar kvar i regionen, såvida de bor kvar i landet. Bland arbetskraftsinvandrare är återutvandringen ganska stor. Av arbetskraftsinvandringarna från länder utanför EU har över hälften utvandrat efter fem år. Även bland nordiska medborgare och studenter är återutvandringen stor. Däremot är det mycket få av dem som fått asyl i Sverige som har utvandrat efter fem år. Detta förklaras naturligtvis av att flyktinginvandrare och deras anhöriga i allmänhet inte har någon möjlighet att återvända till sina forna hemländer.²¹

Mellan 1990 och 2008 ökade antalet personer boende i Norra Sverige som är födda utomlands med 42 procent, och antalet födda utanför Europa mer än fördubblades. År 2008 var drygt 84 000 utrikes födda personer folkbokförda i Norra Sverige, varav drygt 35 procent var födda i ett annat nordiskt land. Denna grupp har minskat sedan 1990. Omkring 20 procent av de utrikes födda i Norra Sverige år 2008 är födda i ett europeiskt land utanför Norden. Personer födda i Europa har ökat starkt i Norra Sverige under de senaste 20 åren, framför allt personer födda utanför EU27. Närmare 30 procent av de utrikes födda i Norra Sverige är födda i Asien och knappt 10 procent i Afrika. Andelarna för Asien och Afrika är jämförbara med gruppernas procentuella storlek i riket som helhet.

Under perioden 1990 till 2008 ökade antalet personer födda i Europa utanför Norden snabbare i Norra Sverige än i riket som helhet. I riket ökade i stället

²¹ Invandrares flyttmönster, Demografiska rapporter 2008:4, SCB 2008

antalet personer födda i Asien och Afrika starkare än i Norra Sverige. Exempel på grupper som har ökat starkt i Norra Sverige är personer från Tyskland, Belgien och Nederländerna, samt länderna i forna Jugoslavien och flera länder i östra Europa. Personer födda i dessa länder ökade dessutom kraftigare i Norra Sverige än i riket som helhet²².

Goda förutsättningar för integration på arbetsmarknaden

Det kan finnas skäl att anta att kommuner i Norra Sverige har bättre möjligheter än många andra kommuner att integrera invandrarna på arbetsmarknaden. I en studie år 2002, på uppdrag av dåvarande Integrationsverket, genomfördes en analys med syfte att belysa hur de utlandsföddas integration på arbetsmarknaden varierar mellan Sveriges kommuner. Analysen genomfördes med hjälp av ett s.k. integrationsindex, som visar hur de utlandsföddas faktiska förvärvsgrad i kommunen avviker från den förväntade, givet en större uppsättning bakgrundsfaktorer: kön, ålder, utbildning, ursprungsland, vistelsetid i Sverige, näringslivsstruktur, arbetsmarknadsläge mm²³.

Detta mått visar att integrationen i många av Norra Sveriges kommuner är god jämfört med riksgenomsnittet. Vid en rangordning av landets kommuner efter detta integrationsindex återfinns 22 av Norra Sveriges totalt 54 kommuner i den övre kvartilen. Bland de tio kommunerna med högst värde på detta index ligger sex kommuner i Norra Sverige, vilka även intar topplaceringarna: Dorotea, Arvidsjaur, Övertorneå, Härjedalen, Bjurholm och Pajala kommun. Utmärkande är att de kommuner i Norra Sverige som enligt indexet har bäst integration är förhållandevis små befolkningsmässigt. Men även de större kommunerna längs norrlandskusten uppvisar ofta bättre integration än de stora städerna i Syd- och Mellansverige. Det kan noteras att de tre storstadskommunerna Stockholm, Göteborg och Malmö, alla med stor invandring, ingår bland den åttondel av Sveriges kommuner som har sämst integration på arbetsmarknaden, enligt integrationsindexet.

Ett utrikes flyttnetto på drygt 50 000 personer fler än i basscenariot

I basscenariot beräknas immigrationsöverskottet till Sverige bli knappt 440 000 personer under perioden 2008-2030. Norra Sveriges immigrationsöverskott utgör 15 procent av rikets immigrationsöverskott under perioden, vilket motsvarar ett överskott på omkring 65 000 personer. Denna utveckling är dock bara en av flera möjliga. Om invandringen till Sverige antas bli högre än i basscenariot

²² Se Tabellbilaga för detaljer.

²³ Integrationsindex – en belysning hur förvärvsgraden för utlandsfödda varierar mellan Sveriges kommuner, Inregia AB, Christer Anderstig och Anna Bjärenlöv, 2002

kommer även invandringen till Norra Sverige att öka, med samma andel av rikets immigrationsöverskott.

Statistiska centralbyrån har gjort alternativa befolkningsprognoser, med hög respektive låg invandring. I högalternativet beräknas invandringsöverskottet under perioden fram till 2030 bli nästan dubbelt så stort som i basscenariot, drygt 800 000 personer i riket som helhet. Om Norra Sveriges andel av rikets immigrationsöverskott antas vara 15 procent även i högalternativet, medför detta att Norra Sveriges immigrationsöverskott blir ca 120 000 personer under perioden fram till år 2030, dvs. mer än 50 000 personer större än i basscenariot.

Att Norra Sveriges immigrationsöverskott fram till år 2030 skulle kunna uppgå till ca 120 000 är dock ett scenario som är fullt tänkbart även vid en lägre nivå på rikets immigrationsöverskott än vad som antas i högalternativet. Som vi har kunnat konstatera ovan har Norra Sveriges andel av rikets immigrationsöverskott ökat över tiden, framför allt har andelen av immigrationen från de europeiska länderna ökat. Denna tendens kan mycket väl förstärkas de kommande tjugo åren.

I alternativscenariot räknar vi med att Norra Sveriges immigrationsöverskott ökar med drygt 54 000 jämfört med basscenariot. Med hänsyn till fruktsamhetstal och dödsrisker beräknas detta ge ett befolkningstillskott på 58 200 personer år 2030. Den regionala fördelningen av detta befolkningstillskott antas vara densamma som i basscenariot.

Ett förbättrat inrikes flyttnetto

I basscenariot bidrar ett positivt utrikes flyttnetto till att delvis kompensera för Norra Sveriges negativa födelsenetto och negativa inrikes flyttnetto. Men bara delvis, och Norra Sveriges folkmängd beräknas fortsätta att minska, med totalt drygt 40 000 från 2009 till 2030. En bidragande orsak till att folkmängden krymper i basscenariot är ett beräknat fortsatt negativt inrikes flyttnetto.

För att dämpa ut- och öka inflyttningen till Norra Sverige är det av avgörande betydelse att attraktiviteten ökar för de regionala centra som utgörs av de största kommunerna och deras närmaste omland, dvs. Gävle, Sundsvall, Östersund, Umeå och Luleå. Av den årliga nettoutflyttningen på 4 500 personer perioden 1995-2008 svarar dessa fem kommuner för hälften, dvs. en nettoutflyttning på runt 2 250 per år. Det finns skäl att tro att nettoutflyttningen från övriga kommuner i Norra Sverige till stor del beror på att de fem största kommunerna i den egna landsdelen inte uppfattas vara tillräckligt stora och attraktiva, med avseende på arbetsmarknad, utbildningsmöjligheter, kulturellt utbud osv.

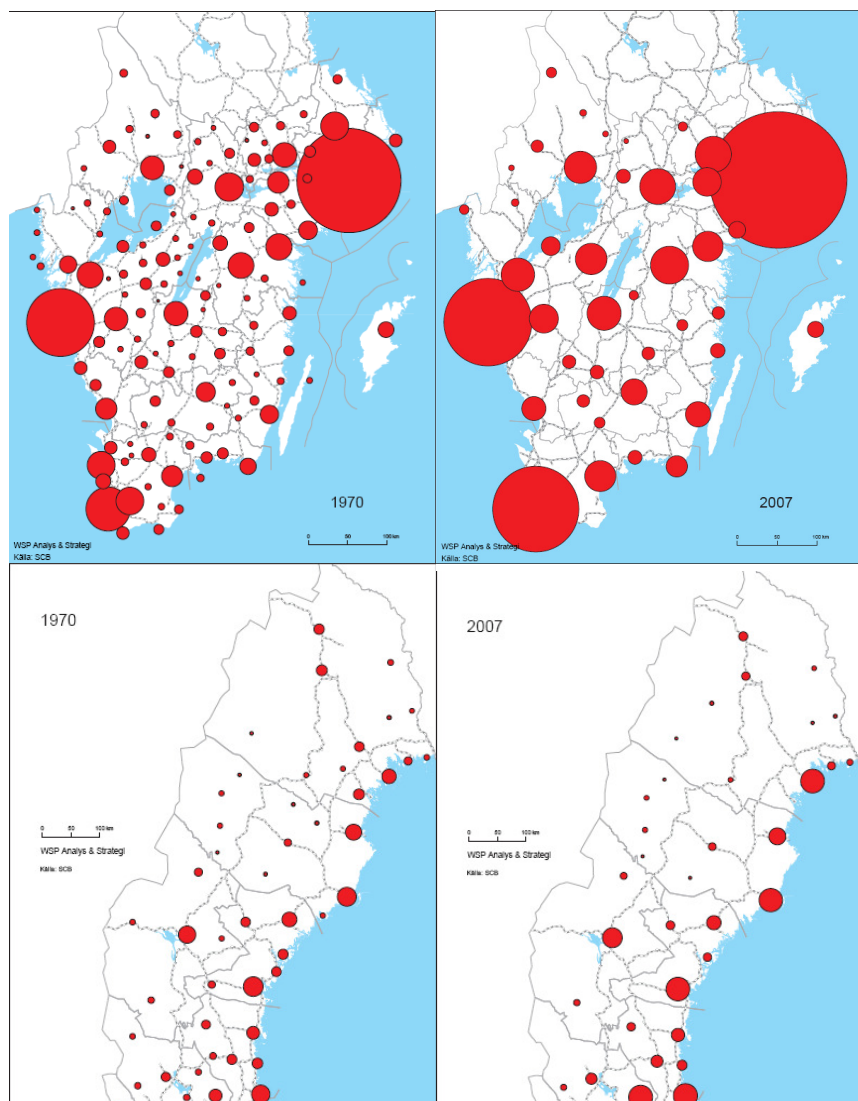
Frågan är hur dessa fem centra ska kunna bli mer attraktiva som boendeorter? En viktig utgångspunkt är att betrakta Norra Sveriges regionala centra i det sammanhang som handlar om lokala arbetsmarknadsregioner i Sverige.

Täthet, tillgänglighet och regionförstoring

Det är naturligtvis många olika faktorer som bestämmer attraktiviteten för en kommun som boendeort, faktorer som varierar mellan individer, och varierar med individens ålder. Men om man skulle sammanfatta dessa olika faktorer med ett enda begrepp så är ”marknadens storlek” det kanske mest passande begreppet. I detta begrepp ligger nämligen en stor mängd olika faktorer som är förknippade med en orts (kommuns) attraktiva egenskaper, som exempelvis utbudet på arbetsplatser, utbudet på kommersiell och kulturell service, utbildningsmöjligheter etc.

Ett sätt att mäta marknadens storlek är att se på den lokala arbetsmarknadsregionens storlek, som anger omlandet för dagliga pendlingsresor. I Figur 34 visas de lokala arbetsmarknadsregionerna i södra och norra Sverige år 1970 och år 2007.

Figur 34 Arbetsmarknadsregioner i södra och norra Sverige 1970 och 2007.

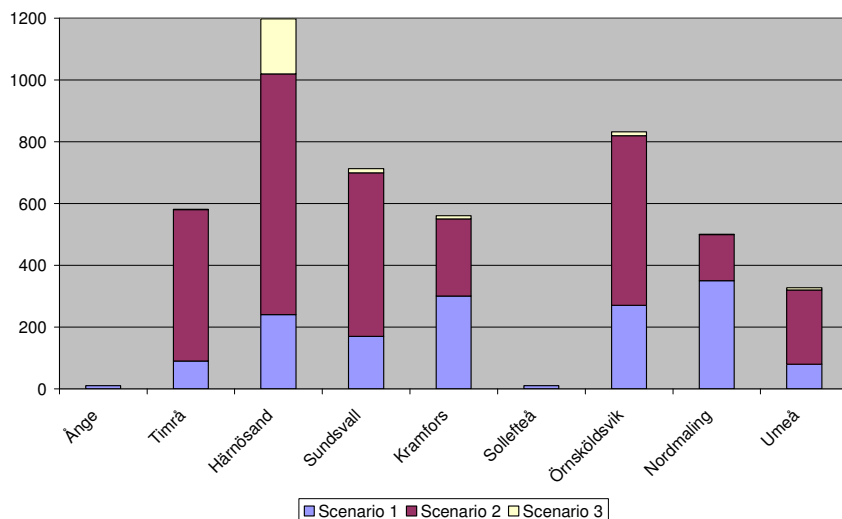


Figuren visar att de redan stora arbetsmarknaderna i storstadsregionerna har vuxit mycket kraftigt för att bli närmast dominerande, en minskning från 132 arbetsmarknadsregioner år 1970 till 47 år 2007 i södra Sverige. Förändringarna i norra Sverige är betydligt blygsammare, 41 regioner år 1970 har minskat till 34 år 2007 och marknadernas storlek har inte vuxit nämnvärt, om de alls vuxit.

De längre avstånden och den glesare bebyggelsestrukturen i Norra Sverige är givetvis ett avgörande hinder för att befintliga arbetsmarknadsregioner skall kunna växa samman till större marknader på det sätt som ägt rum i södra Sverige. Men, till den del som mindre marknader i norra Sverige skall kunna växa genom integration är det genom sådana investeringar och åtgärder i transportsystemet som i tillräcklig grad förkortar restider och minskar reskostnader. Det är i detta sammanhang svårt att se något alternativ till åtgärder i järnvägssystemet. Och, flera sådana förändringar av järnvägssystemet som i allra högsta grad berör Norra Sverige är på gång, eller är planerade. De två viktigaste projekten är den snart färdigställda Botniabanan och den planerade Norrbotniabanan.

På uppdrag av projektet "Bästa Resan" har det nyligen genomförts en analys av Botniabanans effekter på de berörda kommunernas attraktivitet i just termer av hur arbetsmarknadens storlek påverkas, och vilka effekter på kommunernas flyttnetto mm som kan förväntas²⁴. I den analysen uppmärksammades speciellt effekterna av kompletterande åtgärder till Botniabanan (Bästa Resan innebär en anpassning av övrig kollektivtrafik och av tillkommande bebyggelse) med syfte att i en scenarioanalys uppskatta de potentiella effekternas storlek²⁵.

Figur 35 Botniabanan och Bästa Resan: Beräknad effekt på befolkningsförändring i åldern 20-64, antal personer år 2030, Scenario 1, 2 och 3



Anm.: Scenario 1 = Botniabanan, Scenario 2= Bästa Resan, Scenario 3=Ådalsbanan

²⁴ Rapporten kan laddas ned från <http://www.y.lst.se/projekt/bastaresan/rapporter>

²⁵ För analysen användes samma modellverktyg, **Samlok**, som i trafikverkens åtgärdsplanering används för att belysa regionala utvecklingseffekter.

Scenarioanalysen för de nio berörda kommunerna visar att den totala effekten på regional utveckling kan uttryckas i termer av 4 700 fler personer i åldern 20-64, 3 400 fler sysselsatta och ca 1,2 miljarder större lönesumma år 2030. Men, kalkyler är kalkyler och är alltid mer eller mindre osäkra. Det finns skäl att granska och försöka bedöma om effekterna är rimliga i alla avseenden. En sådan granskning leder till slutsatsen att de kalkylerade effekterna på regionens (de nio kommunernas) utveckling sannolikt innebär en underskattning, av två skäl.

Det första skälet är att den lokaliseringseffekt (effekt på flyttnett) som beräknats avser befolkning i åldern 20-64 år, dvs. befolkning i yrkesverksam ålder, arbetskraften. Ett nettotillskott till regionen med 4 700 personer i denna ålderskategori skulle, av naturliga skäl, medföra ett tillskott även av personer yngre än 20 år. Den totala effekten på regionens folkmängd kan uppskattas bli ungefär 40 procent större än den kalkylerade effekten, dvs. ett tillskott till regionens befolkning med ytterligare 6 600 personer.

Det andra, och viktigare, skälet till att de beräknade effekterna sannolikt innebär en underskattning, är att modellen inte beräknar, och inte kan beräkna, mer än en del av alla potentiella effekter. Vad modellen beräknar är de effekter som är relaterade till en större och bättre fungerande arbetsmarknad. Men, de förbättrade resmöjligheter och den ökade tillgänglighet som Bästa Resan ger upphov till gäller inte bara arbetsmarknaden. Exempel på andra samhällsfunktioner som påverkas är utbildningssektorn, kultursektorn och sjukvården. Den ökade tillgängligheten medför att kultur- och fritidsresor, utbildnings- och sjukvårdsresor kan genomföras på en större marknad. Detta leder till ett ökat utbud för den enskilde och ett större upptagningsområde och därmed större marknadspotential för utförarna av dessa samhällsfunktioner. Vidare, förkortade restider och minskade reskostnader som förstörar den lokala regionen medför att tjänsteresor och inköpsresor blir mer effektiva. Genom att den lokala regionen vidgas kan inköpsresor utföras på en större geografisk marknad, vilket medför ett större och mer varierat utbud av varor och tjänster.

Sammantaget innebär dessa övriga regionförstoringseffekter, dvs. effekter utöver de som är relaterade till arbetsmarknaden, stora potentiella utvecklingseffekter – även om de inte är möjliga att fånga in med hjälp av en kvantitativ beräkningsmodell. Det handlar inte minst om att en ökad tillgänglighet till ett större och mer varierat utbud – kommersiellt, kulturellt, utbildningsmässigt osv. – kan erbjuda framförallt yngre personer en högre grad av ”urban attraktivitet” inom den egna regionens gränser, vilket sannolikt kan bidra till en minskad utflyttning från regionen och ökad inflyttning till regionen. Stora potentiella effekter på regionens utveckling kan alltså skönjas i förlängningen av Bästa Resan. För att dessa effekter ska kunna realiseras förutsätts att aktörer i samverkan över region- och kommungränser utformar en gemensam regional utvecklingsstrategi.

Liknande analyser har även genomförts med avseende på Norrbottenbanans effekter på de berörda kommunernas attraktivitet, med beräknade konsekvenser för flyttnetto mm. Men så här långt har inte dessa analyser tagit hänsyn till de potentiella effekterna av kompletterande åtgärder, vad gäller anpassning av övrig kollektivtrafik och anpassning av tillkommande bebyggelse. Då ett genomförande av Norrbottenbanan skulle innebära snabbtågsförsörjning i ett stråk med alla Regionala centra i Norra Sverige (med undantag för Östersund) finns det dessutom skäl att tro att de effekter det blir fråga om hamnar i en annan och större skala än vad som framkommer vid de separata analyserna för Botniabanan och Norrbottenbanan.

Med ledning av genomförda analyser av Botniabanan och Norrbottenbanans effekter beräknas försiktigt att flyttnettot mot övriga Sverige förbättras i alternativscenariot, vilket ger följande effekter på befolkning och sysselsättning, jämfört med basscenariot:

	Befolkning	Sysselsättning
Västernorrlands län	6 200	5 000
Västerbottens län	2 200	1 800
Norrbottens län	1 100	900
Totalt	9 500	7 700

5.3 Expansiva basnäringar

Ett alternativt scenario för Norra Sveriges utveckling kan underbyggas med andra antaganden om exportefterfrågan på de varor och tjänster som produceras i Norra Sverige. Förutsättningar för detta går framförallt att koppla till branscher som är kopplade till gruvnäringen och skogsnäringen men även till besöksnäringen och i viss mån till testverksamhet.

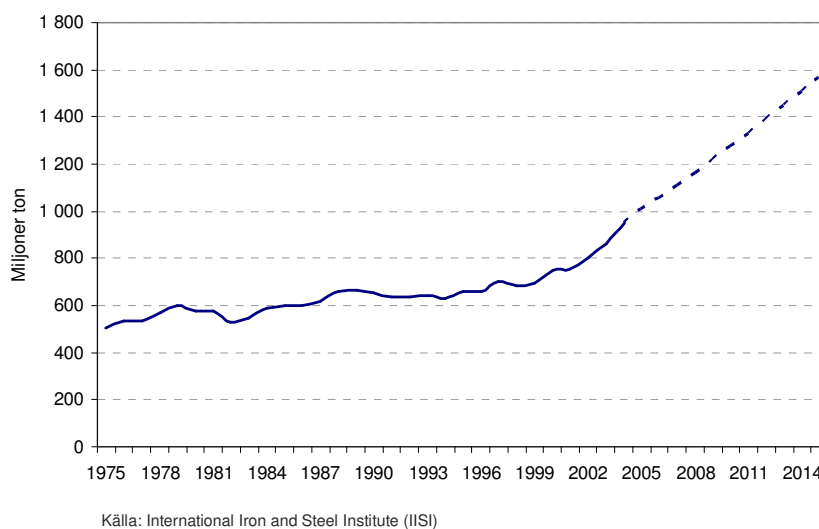
En grund för detta antagande är den ökade internationella efterfrågan på råvaror i form av järnmalm, skogsråvaror etc. som framförallt drivs av den pågående expansion/boom som sker i Kina, Indien och delar av Afrika. Dessutom har EU en målsättning att öka sin självförsörjningsgrad av järnmalm och skogsråvaror vilket ytterligare borde gynna Norra Sverige som leverantör. Sverige är Europas största leverantör av papper, massa, sågade trävaror och järnmalm samt en av de ledande europeiska producenterna av övriga ädelmetaller. Eftersom omkring 20 procent av det svenska virkesförrådet och 100 procent av de svenska järnmalms- och ädelmalmsgruvorna finns i Norra Sverige är de svenska exportmöjligheterna av skog- och mineralprodukter helt beroende av naturresurserna i Norra Sverige.

En ökad global tillväxt innebär förändrade levnadsmönster i många länder genom en ökad internationalisering och urbanisering. Denna tillväxt kräver mer insatsvaror i olika led där exempelvis metaller mineraler, papper och trävaror är en förutsättning för produktion. Den infrastrukturella utveckling som flertalet

länder i framförallt Asien och delar av Afrika står inför innebär även det, ett ökat behov av råvaror för anläggnings- och byggändamål.

Det ökade behovet av råvaror illustreras mycket tydligt av den kraftiga ökningen av stålproduktionen sedan mitten av 1990-talet. Fram till 2005 ökade världsproduktionen med mer än 50 procent, varav Kina svarade för inte mindre än två tredjedelar. Att den starka efterfrågan på råvaror till stålproduktionen väntas fortsätta framöver illustreras av Figur 36 nedan. I figuren återges den beräknade världsförbrukningen av stål sedan mitten av 1970-talet tillsammans med en prognos för perioden 2005-2015.

Figur 36 Världsförbrukningen av stål



Gruvnäringen

Sverige är den dominerande gruvnationen i Europa och är en av de främsta internationella producenterna av mineralvaror. I synnerhet är Sverige en ledande leverantör av järnmalm, koppar, zink, bly, guld och silver. EU uppvisar idag ett stort underskott beträffande utvinning av malm jämfört med den egna konsumtionen. EU har därför en uttalad strävan att öka självförsörjningsgraden.

Sverige står genom gruvproduktionen i Kiruna och Malmberget för ca 90 procent av den totala järnmalmsutvinningen inom EU. Potentialen för nya malmfynd bedöms som god. Flera gruvor bedöms ha malmreserver för 20 års brytning och för LKAB:s Kirunagruva och Bolidens koppargruva i Aitik bedöms reserverna vara av världsklass. Indikerade, nya fyndigheter inom Pajala kommun och i Västerbotten stärker Sveriges position ytterligare.

För de planerade nya gruvorna i Pajala kommun (Kaunisvaara projektet med gruvorna i Tapuli, Stora Sahavaara, Pellivuoma) och i Västerbotten (den s.k. Guldlinjen som berör kommunerna Lycksele, Malå, Sorsele, Storuman och Vilhelmina) har det genomförts kalkyler av vilka direkta och indirekta effekter på sysselsättning, inkomster och befolkning som dessa projekt kan beräknas medföra. Kaunisvaara-projektet innebär t ex en extraordinär positiv efterfrågechock på en liten lokal arbetsmarknad. De nya gruvorna där kommer redan efter några år att ge en direkt ökning av sysselsättningen som motsvarar 25 procent av kommunens totala sysselsättning i dag.

Vilka återverkningar och indirekta effekter på den lokala ekonomin och arbetsmarknaden detta ger på längre sikt är betydligt svårare att bedöma. Mycket förenklat kan två bilder skisseras. I den första bilden rekryteras arbetskraften till de nya gruvorna lokalt, från närliggande regioner, och genom inflyttning till Pajala. En allt större del av de insatsvaror och tjänster som krävs i gruvproduktionen levereras av företag i regionen, i takt med att nya företag etableras och bygger upp nödvändig kunskap och produktionskapacitet. Inom ett växande lokalt näringsliv genereras på sikt know-how och innovationer som ger möjligheter att länka till och växa på andra marknader. Näringslivets tillgång på kompetens och arbetskraft tillgodoses genom stark inflyttning till regionen. Inflyttningen främjas av en framsynt och målmedveten kommunal och regional planering och strategiska infrastrukturinvesteringar som medför att Pajalas attraktivitet som bostadsort ökar i takt med den växande arbetskraftsefterfrågan.

I den andra bilden ger de nya gruvorna upphov till endast marginella indirekta effekter på lokal ekonomi och arbetsmarknad. Gruvdriften bemannas genom rekrytering av extern arbetskraft från regioner med låga löner (långväga inpendlare). Den lokala ekonomins leveranser till gruvproduktionen begränsas till platsbundna tjänster, t ex transporter och lokal service. För den absoluta huvuddelen av gruvproduktionens insatsvaror och tjänster sker försörjningen, av kostnads- och effektivitetsskäl, via globala leverantörsnätverk. De resulterande indirekta effekterna på arbetskraftsefterfrågan blir därför mycket små. Pajalas negativa flyttnetto påverkas endast marginellt.

Ingen av dessa två renodlade bilder kan sägas vara realistisk i alla delar. Om man skulle gissa i vilken grad respektive bild är mer eller mindre sannolik för Kaunisvaara projektet i Pajala, respektive Guldlinjen i Västerbotten, kan man kanske anta att den andra bilden är mer sannolik för Guldlinjen medan inslag från den första bilden - i något högre grad - kan tänkas vara tillämpliga på Kaunisvaara projektet. Skälet skulle vara att Kaunisvaara projektet ingår i ett större svenskt-finskt sammanhang (Pajala/Kolari), med möjliga kopplingar till en expansion i Torneå/Kemi, medan Guldlinjen i fler avseenden är mer perifer.

De kalkyler och analyser som nyligen genomförts ger dock inget stöd för uppfattningen att de nya gruvorna skulle medföra att befolkningsminskningen i regionen vänds till en befolkningsökning till år 2030²⁶.

Med ledning av genomförda analyser av Kaunisvaara projektet och Guldlinjen beräknas följande effekter på befolkning och sysselsättning år 2030, jämfört med basscenariot:

	Befolkning	Sysselsättning
Västerbottens län	300	300
Norrbottens län	800	800
Totalt	1 100	1 100

Skogsnäringen

Som nämnts ovan återfinns i Norra Sverige en stor andel av den svenska skogen och därigenom det svenska virkesförrådet. Sverige har traditionellt en mycket stark internationell position beträffande produktion av papper, massa och sågade trävaror. Exempelvis utgör Sveriges export av papper närmare 9 procent av världshandeln och motsvarande andel för massa och sågade trävaror är närmare 8 procent respektive drygt 10 procent.²⁷ Sverige är efter Kanada den största leverantören av denna typ av skogsvaror i världen och följaktligen den största aktören inom EU.

För att den starka efterfrågan på exempelvis pappers-, massa- och trävaror skall kunna tillgodoses, så krävs skogsråvara i stora mängder. De rika skogstillgångar som finns i Norra Sverige är av denna anledning helt avgörande för att möta efterfrågan på sådana produkter. Skogsmarksarealen i Norrbotten och Västerbotten uppgår till närmare 30 procent av Sveriges skogsmarksareal. Inkluderas även övriga län i Norra Sverige (Jämtland, Västernorrland och Gävleborg) utgör andelen skogsmark i Norra Sverige mer än hälften av rikets samlade skogsmarksareal. (Källa Riksskogstaxeringen.)

Sverige har aldrig haft mer skog än idag. Virkesförrådet har vuxit med drygt 80 procent sedan mitten av 1920-talet. Denna utveckling illustrerar det faktum att tillväxten av virkesförrådet är större än avverkningen. Därmed finns det en stor potential att tillgodose en ökad efterfrågan på skogsråvara. Norrbotten och Västerbotten svarar tillsammans för 20 procent av Sveriges virkesförråd.

²⁶ Tommy Lind (2009), "Back to the Basics? Modelling socio-economic impacts of new mines in the interior of Västerbotten, Sweden", Umeå University, Dept of Social and Economic Geography; Christer Anderstig och Anders Wigren (2009), "Regionalekonomiska effekter av nya gruvor i Pajala", WSP Analys & Strategi.

²⁷ Skogsindustrierna, 2007.

Skogsproduktionen är kapitalintensiv vilket innebär att en ökad produktion leder till ett begränsat antal nya jobb. Skogsnäringen har under de senaste 100 åren haft en mycket hög produktivitetstillväxt. I praktiken innebär det att skogsnäringen gått från att vara mycket arbetsintensiv till att gradvis introducera nya tekniker i form av avverkningsmaskiner etc. vilket lett till att antalet sysselsatta inom skogsnäringen idag endast utgör en bråkdel jämfört med för bara 40 år sedan.

Med Norra Sveriges rika tillgång på högkvalitativ skogsråvara och en framtida ökad efterfrågan på pappers-, massa- och trävaror, som drivs av en ökad internationell efterfrågan, finns dock förutsättningar för att spänna upp en annan och något mer positiv sysselsättningsutveckling inom skogsrelaterade branscher i länen i Norra Sverige. Den del av tränäringen²⁸ som kanske är mest intressant ur ett tillväxtperspektiv är olika delar av trämekanisk industri, där innovationer spelar en allt större roll och där det finns möjligheter till högre förädlingsgrader.

Sedan mitten av 1990-talet är det i Sverige och Europa tillåtet att uppföra hus i trä högre än två våningar. De senaste åren har trä börjat användas i allt större utsträckning i moderna byggsystem såsom exempelvis flervåningshus, broar och större offentliga byggnader. En ökad användning av trä i byggnationer leder till att skogsråvarans förädlingsvärde ökar samtidigt som sysselsättningen stärks. Den internationella marknadspotential som trä i byggnationer möter är god. Bara i Europa produceras ca två miljoner bostäder per år. En förutsättning för en positiv marknadsutveckling är dock att andelen byggnationer med stommar av trä ökar. Endast 10-15 procent av de småhus som produceras i Europa har trästommar och enbart 5 procent av flerfamiljshusen. I Sverige är andelen småhus med trästommar ca 90 procent medan mindre än 10 procent av flerbostadshusen har stommar av trä.²⁹ Det utrymme som finns för en ökad användning av trästommar i flerfamiljshus är därmed stor och kan antas leda till att den efterfrågan som riktas mot svensk skogs- och trävaruindustri stärks än mer.

Två aspekter som talar för en stärkt utveckling är att det generellt sett förekommer mindre fel och skador i byggnadsverk av trä, samt att användningen av trä har miljömässiga fördelar.³⁰ En utveckling mot ett mer industrialiserat byggande skapar gynnsamma förutsättningar för trä, som genom sin höga bärförmåga och relativt låga vikt, är särskilt lämpligt att använda vid ett industriellt byggande. I Norra Sverige finns ett flertal företag inom träbyggnadssektorn som är internationellt konkurrenskraftiga.

²⁸ Med begreppet tränäring avses produktion som bygger på olika grad av förädling av skogsråvara, bl.a. massaindustri, pappersindustri och trämekanisk industri.

²⁹ "Mer trä i byggandet" – underlag för en nationell strategi för att främja mer trä i byggandet, Ds2004:1.

³⁰ "Mer trä i byggandet" – underlag för en nationell strategi för att främja mer trä i byggandet, Ds2004:1.

I en framtid där miljöfrågor väntas få en allt högre prioritet kan användandet av trä i byggnationer antas möta en ökad efterfrågan. Dels är trä en förnybar resurs och dels är förädlingen relativt energisnål.

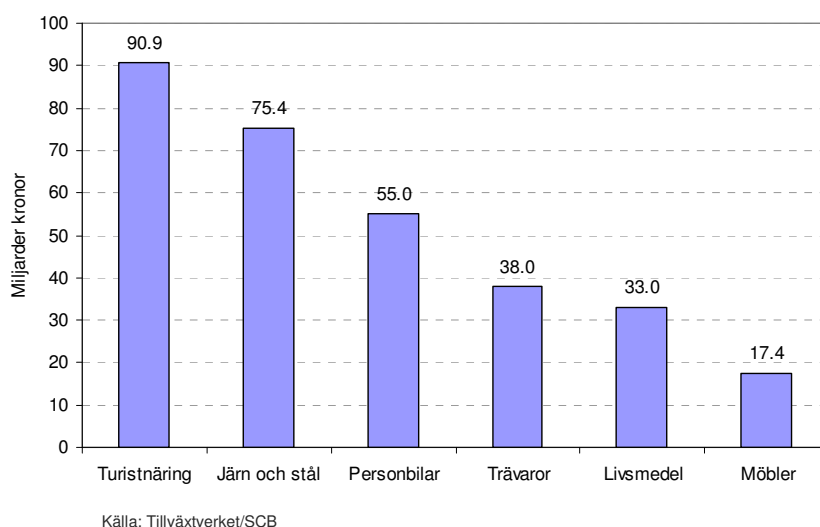
Turism och upplevelseindustrin i Norra Sverige

Enligt FN-organet World Tourism Organisation (UNTWO) har det internationella resandet i världen mer än fördubblats sedan 1991. I Europa har ökningen varit 80 procent. Antalet utländska övernattningar i Sverige på hotell, stugbyar, vandrarhem och campingplatser har under samma period ökat med nästan 100 procent. Sverige som destination har därmed haft en lika bra utveckling som i övriga världen och betydligt bättre tillväxt än i Europa. Internationella bedömningar pekar mot att turism och resande i ett globalt perspektiv kommer att ha en tillväxt på ca 4 procent per år fram till år 2020. Turism är därmed i allra högsta grad en tjänstenäring i tillväxt.

Norra Sverige har goda förutsättningar att ta del av denna tillväxt eftersom det finns basresurser i form av attraktiva resmål och anläggningar samt natur och kultur i förädlad form som ligger i linje med vad både fritids- och affärsresenärer förväntas efterfråga. Norra Sverige har med sin exceptionella natur särskilt goda förutsättningar att möta specifik efterfrågan på mer specialiserad turism där naturupplevelserna står i centrum. Naturresurserna i Norra Sverige är i många avseenden unika i ett globalt perspektiv. Med en allt högre befolkningskoncentration i omvärlden utgör de vidsträckta områdena en genuin och unik miljö för sina besökare. I regionen finns Europas sista vildmark med ett flertal orörda älvar. Dessa omgivningar, kombinerat med en relativt hög säkerhet i regionen, bidrar till att antalet turister som söker sig till Norra Sverige ökar. Av speciell betydelse för inlandet är att den s.k. natur- och kulturturismen förväntas växa tre gånger så fort som den klassiska turistnäringen i Europa de närmaste årtiondena. Enligt World Tourism Organisation kommer natur- och kulturturismen att svara för 20 procent av allt resande i framtiden.

Omsättningen inom svensk turistnäring har ökat med 53 procent i löpande priser sedan år 2000. Sedan början av 2000-talet uppvisar Sveriges totala export av varor och tjänster en gynnsam utveckling motsvarande en ökning med drygt 63 procent i löpande priser. Under samma period har turistnäringens exportvärde, dvs. utländska besökares turistkonsumtion i Sverige, ökat med drygt 100 procent. Utländsk turism i Sverige kan betraktas som en exportnäring som vilken annan varu- eller tjänsteexporterande näring som helst. Turistnäringens hade under 2008 en högre andel av Sveriges totala export än flera viktiga varuområden. Turistnäringens exportvärde uppgick till nästan 91 miljarder kronor under 2008 och var därmed större än värdet av bland annat Sveriges järn- och stålexport och den svenska personbilsexporten.

Figur 37 Turistnäringens exportvärde (utländsk konsumtion i Sverige) jämfört med exportvärden för några viktiga varuområden 2008



Samtidigt som turistnäringens exportvärde (utländsk konsumtion i Sverige) har fördubblats sedan år 2000 har också näringens andel av det totala exportvärdet ökat från 4,2 procent till 5,3 procent. Turistnäringen bidrar i Sverige till ökad sysselsättning. Antalet sysselsatta (årsverken) i turistnäringen har ökat med 20 procent sedan år 2000, vilket motsvarar drygt 26 000 heltidsarbeten. Idag (2008) skapar turistnäringen närmare 160 000 helårsverken. Antalet sysselsatta inom turistnäringen i Sverige är därmed idag (2008) fler än det totala antalet sysselsatta i Sverige inom följande storföretag: Volvo AB med dotterbolag, Ericsson, Volvo Personvagnar, Scania, Skanska, Sandvik, Saab (koncernen), Telia Sonera, AstraZeneca, ABB, SCA och Atlas Copco som tillsammans sysselsätter drygt 150 000 personer.

För att belysa turismens regionala betydelse och dess utveckling kan bl.a. logiintäkter för hotell, stugbyar, vandrarhem och campingplatser studeras. Totalt för de fem länen i Norra Sverige uppgick dessa logiintäkter till nästan 2,2 miljarder kronor år 2007 vilket motsvarar 12 procent av hela rikets logiintäkter. Det motsvarade drygt 1 900 kronor mätt som logiintäkter per invånare i Norra Sverige vilket var strax under rikets genomsnitt som uppgick till knappt 2 000 kronor per invånare. Jämtlands län är det län i Sverige som uppvisar de högsta logiintäkterna per invånare. År 2007 uppgick dessa till nästan 3 850 kronor per invånare.

Testverksamhet – en basindustri

I Norra Sverige finns på grund av stora arealer, gles befolkningsstruktur, ett stabilt vinterklimat samt ett fritt luftrum unika förutsättningar för att bedriva test- och övningsverksamhet.

Övre Norrlands unika möjligheter för i synnerhet testverksamhet i kallt klimat har bidragit till att regionen under de senaste 35 åren byggt upp en betydande kompetens inom området. Enligt utredningen ”Testa och öva i norra Sverige” har testverksamheten utvecklats till en näring som omsätter drygt 300 miljoner kronor hos entreprenörerna och 700 miljoner kronor i stödjande verksamheter såsom t.ex. logi, restauranger med mera. Under vintersäsong innebär verksamheten sysselsättning för 2 000 personer vilket på årsbasis motsvarar 800 helårsanställda. Investeringsviljan i teststrukturer är god och ligger i nivån, en miljard kronor. Ett flertal internationella storföretag såsom Bosch, Daimler Chrysler, Hyundai Motors och BMW har hitintills investerat drygt 400 miljoner kronor i regionen. Det stora antalet fordonstillverkare som etablerat test- och övningsverksamhet i Norra Sverige är en del av det unika i området. Ingen annanstans i de områden runt om i världen som erbjuder testmiljöer, återfinns denna koncentration av tillverkare. Det norrländska klustret inom fälttestning av bilar är därmed i en klass för sig.³¹

Som följd av den globala marknadsutvidgningen kommer fler företag att etableras på den internationella marknaden. En viktig konkurrensfaktor för företagen blir då att de produkter och system som säljs är ordentligt testade och säkra. Detta innebär att regioner som erbjuder möjlighet att kvalitetssäkra företagens utvecklingsprocesser, kan förväntas stå inför en stärkt efterfrågan.

Områden som kan erbjuda bra strukturer för test- och övningsverksamhet har goda möjligheter att också möta andra kunder än fordonsindustrin. Exempelvis kan avregleringen av den spårbundna trafiken i Europa ställa krav på att spårbundna fordon skall testas i kallt klimat. Utvecklingen av tekniker och kompetenser inom flyg- och rymdindustrin är ett annat exempel på verksamhet som kan komma att öka efterfrågan på övningsområden i obebodda områden. Utprovning av utrustning för gruvdrift blir i och med den ökande efterfrågan på mineraler och metaller allt mer viktigt för att kunna effektivisera metoder och teknologier. Övergivna gruvgångar är också intressanta för att simulera brandskydd i tunnlar och tunnelbanesystem. Tillika har stora obefolkade landarealer stor potential att erbjuda områden för övning samt test av utrustning och tekniker avseende översvämning, miljöskydd och militära insatser,³² vilka samtliga är verksamheter som kan förväntas möta ett ökat globalt intresse, inte minst utifrån förändrade klimatförhållanden.

För att de näringar som vi berört i detta avsnitt om expansiva basnäringar skall kunna fortsätta att utvecklas gynnsamt förutsätts att aktörer över kommun- och regiongränser samverkar och tillsammans skapar förutsättningar och gemensamt kommer överens om satsningar som ger dessa näringar de bästa förutsättningarna.

³¹ ”Testa och öva i norra Sverige – Center i Arvidsjaur”, SOU 2006:62

³² ”Testa och öva i norra Sverige – Center i Arvidsjaur”, SOU 2006:62

5.4 Utveckling genom miljöteknik

Miljöteknik är all teknik som direkt eller indirekt bidrar till en bättre miljö. Miljöteknik omfattar sådana varor, system, processer och tjänster som ger tydliga miljöfördelar i förhållande till befintliga eller alternativa lösningar, sett ur ett livscykelperspektiv. Det rör sig om tekniker som minskar utsläpp av föroreningar, som renar vatten och luft, som använder energi och naturresurser mer effektivt.³³

Miljöteknik räknas i dag som en av de viktigaste framtidsbranscherna. Världsmarknaden för miljöteknik är mycket snabbt växande med en tillväxt på 5-20 procent per år. OECD beräknar att redan 2010 kommer miljöteknik att omsätta omkring 6 000 miljarder kronor på världsmarknaden. Sverige har länge legat i framkant och kan spela en viktig roll. År 2007 omsatte miljötekniksektorn i Sverige drygt 114 miljarder kronor vilket var en ökning med 13 procent jämfört med året innan.³⁴ Exporten utgör ca 30 procent av omsättningen vilket innebär att svenska företag exporterade miljöteknik till ett värde av drygt 33 miljarder kronor 2007.

Miljöteknikexportomsättningen har uppvisat en positiv trend sedan år 2003 med en ökande tillväxt. Exporten ökade med hela 15 procent mellan 2006 och 2007. Därmed är miljöteknik en av de svenska branscher som uppvisar den kraftigaste tillväxten under 2007. Antalet anställda uppgick 2007 till nästan 40 000 och sysselsättningen ökade med 6 procent från året innan. De fortsatta tillväxtutsikterna för miljöteknikbranschen och de företag som är verksamma inom denna är mycket goda. Nio av tio miljöteknikföretag ser goda möjligheter att växa.³⁵ Jämfört med andra branscher och småföretag är miljöteknikföretagen mer optimistiska.

En väsentlig del av miljöteknikområdet kan kopplas till den pågående omställningen till energiproduktion från förnybara energikällor. Med förnybar energi menas energibärare som återskapas i samma takt som de utnyttjas. Till gruppen förnybara energikällor hör vattenkraft, geotermisk energi, solenergi, vindkraft, vågkraft samt biobränslen inklusive avfall. I mars 2007 beslutade EU att 20

33 Utgångspunkten för den svenska definitionen av miljöteknik är den definition som tillämpas inom EU:s Environmental Technology Action Plan (ETAP). ETAP innefattar olika aktiviteter för att lyfta fram miljöteknik och miljöteknikinnovationer och för att driva på efterfrågan och förbättra förhållandena på marknaden. Miljöteknik innefattar enligt definitionen inom ETAP sådana produkter, system, processer och tjänster som ger tydliga miljöfördelar i förhållande till befintliga eller alternativa lösningar sett i ett livscykelperspektiv. Ansatsen förskjuter fokus från produkter till system, resurseffektivitet och hållbar utveckling.

34 Statistiken för miljötekniksektorn är hämtad från Swentec som i samarbete tar fram statistik för den svenska miljötekniksektorn.

35 Enligt Exportrådet.

procent av EU:s energianvändning skall komma från förnybara energikällor år 2020. Idag kommer en fjärdedel av den svenska energiförsörjningen från förnybar energi. Visionen inom den svenska energipolitiken är att samhället på lång sikt ska få all energi från förnybara energikällor.

Andelen förnybar elproduktion varierar mycket beroende på hur stor tillrinningen är till vattenkraften. Trenden för andelen förnybar elproduktion i förhållande till total elproduktion är dock något ökande och den höjda ambitionsnivån inom elcertifikatsystemet är något som kan bidra till en fortsatt ökning. Här har Norra Sverige en stor potential att bidra med ökad produktion av förnybar energi genom vattenkraft, vindkraft och biobränsle. Vi skall kort belysa två miljöteknik-områden (vindkraft och biomassa) som är starkt länkade till miljövänlig energiförsörjning och där potentialen för en sysselsättningstillväxt är god.

Vindkraft – kraftig utbyggnad de närmaste åren

Sverige har lite vindkraft om man jämför med de stora vindkraftsländerna. I slutet av 2008 fanns det knappt 1 200 vindkraftverk i Sverige som producerade ca 2 TWh. I Tyskland finns över 20 000 maskiner som ger ca 30 TWh och Danmark får ca 20 procent av all sin el från vindkraft. Sverige och Norra Sverige har mycket bra förutsättningar för vindkraft. Stora markområden med låg befolkningskoncentration gör Norra Sverige till ett intressant område för vindkraftsproduktion i stor skala. Energimyndigheten har föreslagit ett nytt planeringsmål på 30 TWh vindkraft för år 2020. Det finns därmed en mycket kraftig utbyggnadspotential i vindkraften och detta kommer i framtiden att generera en ökad sysselsättning.

Enligt Svensk Vindenergi kommer det att byggas runt 2 000 nya vindkraftverk i Sverige fram till år 2020. Detta ger sammanlagt 5 500 nya heltidstjänster för tillverkning, installation, underhåll och drift. Enligt Svensk Vindenergi skapas majoriteten, 70 procent, av dessa arbetstillfällen i Norra Sverige. Lyckas svensk vindkraftsindustri på exportmarknaden kommer ytterligare arbetstillfällen att skapas. Vindkraft är därmed en bransch med stark tillväxt och svenska företag har stora möjligheter att plocka marknadsandelar såväl nationellt som internationellt.

Biomassa – potential för Norrland

Elproduktion baserad på biobränsle har ökat kraftigt de senaste åren, vilket är ett resultat av en medveten politik och starka styrmedel som exempelvis investeringsstöd till biobränslebaserad kraftvärme och elcertifikatsystemet. För att Sverige i framtiden skall kunna minska oljeberoendet måste användningen av bioenergi öka. Energimyndigheten säger att det finns potential att öka användningen av biobränslen inom flera områden.

Sverige importerar ca 80 procent av den etanol vi använder för kemisk industri, kemisk tekniska produkter, humankonsumtion samt motorbränsle. Råvarutillgången i Sverige för etanolproduktion bör enligt Sveriges Lantbruks Universitet (SLU) kunna vara ca 50-80 TWh och därmed ersätta 25-30 procent av den nuvarande bensin och dieselförbrukningen. Det är restprodukter efter skogsavverkningar som i första hand är tänkt att utnyttjas. De avverkningsrester som idag används för biobränsleproduktion motsvarar 7 TWh bränsle per år. Dessa 7 TWh utvinns helt och hållet från grenar och toppar, s.k. grot.

Skogsindustrierna har i en kartläggning funnit att ytterligare 20 TWh bränsle går att utvinna från skogen.³⁶ Detta anser man kunna ske genom ett ökat uttag av grot och att man även utnyttjar potentialen som finns i att ta vara på långa toppar, klena träd från gallringar, röjningsrester, stubbar och rötved. Närmare 40 procent av den potentiella produktionen anses kunna utvinnas i Övre Norra Sverige.

Norra Sverige har genom sin stora skogsmarksareal en komparativ fördel av förädling av biomassa. I bl.a. Örnköldsvik och Umeå pågår projekt som syftar till att förbättra förädlingen av biomassa för biodrivmedel. Dessa projekt involverar universiteten, kommuner, industrier och företag i Örnköldsviks- och Umeåregionen som gemensamt tagit fram visionen att bli en kreativ och ledande region för utveckling av framtidens bioraffinaderier med skogsråvara och energigrödor som grund. Tanken är att fördubbla förädlingsvärdet från råvaran. Det handlar om att kunna använda råvaror som idag har svårt att slå sig in på marknaden. Blir det framgångsrikt kan energianläggningar byggas billigare och bränslet troligen även användas som råvara för förgasning och syntetisering till drivmedel.

EU har satt som mål att 25 procent av allt bränsle för transporter skall utgöras av biodrivmedel år 2030. Det innebär att en kraftig omställning vilket i sin tur innebär att det finns en stor utvecklingspotential för produktion av biomassa och biobränsle. Problemen med fossila drivmedel på global basis innebär att processen med att utveckla kunskap och teknik för produktion och användning av biodrivmedel måste ses i ett internationellt perspektiv. Omställningen från fossila drivmedel till biodrivmedel måste även ske i länder utanför Europa och behovet av kunskaps- och teknikleverantörer kommer utan tvekan att bli mycket stor. Den framtida marknaden är med andra ord världsomspännande.

För att nå högsta möjliga utväxling för de verksamheter som kan kopplas till miljöteknik i Norra Sverige förutsätts att aktörer samverkar över kommun- och regiongränser och tillsammans utformar en gemensam regional utvecklingsstrategi där satsningar kraftsamlas bl.a. geografiskt.

³⁶ Biobränsle från Skogen – Tillgång och efterfrågan (2006), Skogsindustrierna.

5.5 Några kompletteringar och en summering

Den genomgång av argument till stöd för ett alternativt och mer gynnsamt scenario för Norra Sverige som presenterats ovan har rört sig inom två områden. Först och grundläggande, hur befolkningsutvecklingen skall kunna omvandlas från minskning till viss ökning, genom förbättringar av både utrikes och inrikes flyttnetton. Sedan, hur Norra Sverige med tillgång till ett större utbud på arbetskraft skall kunna realisera potentialer för en gynnsammare näringslivsutveckling, både inom varuproducerande och också tjänsteproducerande sektorer.

Preciseringen av små (långsiktiga) effekter av nya gruvor kan i detta sammanhang synas vara något oproportionerlig, i förhållande till den potentiella och mer betydelsefulla expansionen inom olika tjänstesektorer, som inte preciserats. Syftet har dock varit att i huvudsak bygga upp det alternativa scenariot med sådana kvantitativa uppgifter där vi har tillgång till tillräckligt genomarbetat och genomlyst underlag för att tillåta en kvantifiering. Vidare, en annan och mer expanderande verksamhet inom tjänstesektorerna, än vad som antas i basscenariot, följer implicit av den bild som tecknats av regionförstoringens effekter på utvecklingen i Norra Sveriges regionala centra. De kalkyler och det modellverktyg som ligger till grund för denna effektberäkning gör det inte möjligt (och inte heller meningsfullt) att försöka precisera inom vilka sektorer den beräknade sysselsättningsökningen kommer att äga rum.

I några avseenden är det dock nödvändigt att göra preciserade antaganden även om vi saknar underlag i form av "hårda data". Det handlar bland annat om utvecklingen i Haparanda, och mer generellt om problemet att göra helt meningsfulla bedömningar av utvecklingen i gränsregioner.

Basscenariots antaganden om utvecklingen för Haparanda är inte realistiska, bland annat för att de utgår från statistik och beräkningsförutsättningar som inte tar hänsyn till att Haparanda är en del av en gränsregion. I detta ligger också att basscenariot inte tar hänsyn till de långsiktiga konsekvenserna av expansionen inom det handelscentrum som etablerats i regionen. I alternativscenariot antas en utveckling där befolkningen i Haparanda ökar från 10 200 år 2008 till 10 900 år 2030, och sysselsättningen (förvärvsarbetande dagbefolkning) ökar från 3 600 år 2007 till 5 600 år 2030.

Även i några andra avseenden har vi i alternativscenariot gjort (försiktiga) kvantifierade antaganden efter en rimlighetsbedömning. Det gäller t ex antaganden om en större export av tjänster inom turismsektorn (Åre, Härjedalen m fl) och tillskott till befolkning och sysselsättning i Gävlerregionen, som följd av positiva återverkningar från både "Botniaregionen" och utbredningen av den växande Stockholm-Mälarenregionen.

Vid en summering av vad alternativscenariots antaganden innebär i fråga om effekter för respektive län ges följande bild:

I jämförelse med basscenariot år 2030:

- I Gävleborgs län ökar befolkningen med 18 000 och sysselsättningen med 12 100. Av befolkningstillskottet är 14 000 en konsekvens av ett ökat utrikes flyttnetto, och resterande 4 000 en effekt av ett förbättrat inrikes flyttnetto.
- I Västernorrlands län ökar befolkningen med 16 300 och sysselsättningen med 7 800. Av befolkningstillskottet består 10 200 av ett ökat utrikes flyttnetto, och 6 100 ett ökat inrikes flyttnetto till följd av regionförstörelsen effekter.
- I Jämtlands län ökar befolkningen med 5 800 och sysselsättningen med 4 600. Av befolkningstillskottet består 5 300 av ett ökat utrikes netto och 500 av ett ökat inrikes netto, genom befolkningseffekten av ökad export från turismsektorn.
- I Västerbottens län ökar befolkningen med 15 300 och sysselsättningen med 10 700. Av befolkningstillskottet består 13 700 av ett ökat utrikes netto och 1 600 av ett ökat inrikes netto, i huvudsak till följd av regionförstörelsen effekter och till en mindre del till följd av gruvnäringens befolkningseffekt.
- I Norrbottens län ökar befolkningen med 17 800 och sysselsättningen med 12 300. Av befolkningstillskottet består 15 000 av ett ökat utrikes netto och 2 800 av ett ökat inrikes netto. Befolkningseffekten uppstår dels till följd av regionförstörelsen, dels till följd av ökad befolkning i Pajala och Haparanda.

Alternativscenariots effekter på sysselsättningen har i några fall preciserats med avseende på bransch/sector (gruvor, handel, turism och indirekta effekter). I övrigt antas att huvuddelen av sysselsättningseffekterna uppstår inom tjänstesektorerna, dels inom branscher och sektorer som är knutna till befolkningen (hushållsrelaterade tjänster och välfärdstjänster), dels inom företagstjänster.

För den (i antal dominerande) befolkningseffekt som beror på ett ökat utrikes flyttnetto räknar vi med en förvärvsgrad motsvarande 0,6 sysselsatta per person.

Avslutningsvis kan sägas att alternativscenariot utgår från försiktiga antaganden och beräkningar. Syftet har varit att teckna en alternativ och i flera avseenden mer realistisk bild av Norra Sveriges utveckling än vad som framgår av basscenariot. Visioner kan vara inspirerande, men uppfattas inte sällan som helt ouppnåeliga. Alternativscenariot är inte en vision, men kan tjäna som ett underlag för åtgärder och ställningstaganden för att uppnå en utveckling som är helt möjlig, med nu kända omvärldsförutsättningar och antaganden på nationell nivå. I det avslutande kapitlet diskuteras vad beslutsfattare och aktörer på olika nivåer i samhället kan göra för att vad som beskrivits som ett möjligt scenario också ska kunna förverkligas.

6 Alternativets villkor, vad bör göras?

Basscenariot kan förenklat beskrivas som en framskrivning av regionernas historiska utveckling mot bakgrund av långtidsutredningens förutsättningar på nationell nivå. I basscenariot tecknas en bild för alla regioners utveckling utan att speciell hänsyn tas till enskilda regioners förutsättningar.

Alternativscenariot bygger däremot på speciella förutsättningar för Norra Sveriges utveckling. Denna framtidsbild framkallas inte av sig själv. Den förutsätter i själva verket en rad åtgärder från aktörer och beslutsfattare på olika nivåer i samhället. I detta kapitel diskuteras vilka insatser (på nationell, regional och kommunal nivå) som krävs för att kunna förverkliga en utveckling i den riktning som alternativscenariot visar.

Dessa åtgärder handlar om att lindra och överbrygga det grundproblem som följer av små regioner, långa avstånd, låg tillgänglighet och skalnackdelar. Vi kommer därför att beröra samma problemkomplex som behandlats i samband med Ansvarskommitténs arbete och i den fortsatta utredningen om regionkommuner i Norra Sverige. De åtgärder som diskuteras här innebär dock inget ställningstagande i frågan om eventuella regionkommuner.

Vår beskrivning av grundproblemet är inte ny, men vi menar att det ofta förbises i diskussionen om olika medel i den regionala tillväxtpolitiken. Gängse föreställningar om betydelsen av regionala innovationssystem, kluster, triple helix etc. är meningslösa om de inte tar hänsyn till grundproblemet i Norra Sverige.

6.1 Insatser från den nationella nivån

För att ange vilka insatser som fordras från den nationella statliga nivån utgår vi från den generella bild som presenterades alldeles i början av rapporten, Figur 2, som illustrerar faktorer bakom kunskapsdriven tillväxt i regioner. Denna bild kommer vi även att hänvisa till i andra avseenden. Vi har konstaterat att denna idealbild stämmer dåligt för Norra Sveriges regioner där det snarare äger rum ett *utflöde* av personer, kompetens och kapital. De insatser som krävs från den nationella nivån handlar främst om faktorer av två slag: *Regional infrastruktur* och *Regelverk och lagstiftning*. Med regionala infrastruktur avses här i första hand *Transportinfrastruktur* och *Kunskapsinfrastruktur*.

Vi har varken kunskap eller underlag för att här förteckna alla välgrundade krav på insatser för att förbättra transportinfrastrukturen. Men, givet grundproblemet framstår Norrbotniabanan som den viktigaste enskilda satsningen. Dess största betydelse på kort sikt gäller godstrafiken. På lång sikt blir effekterna på regionförstoring och marknadsutvidgning minst lika viktiga, i och med att ett sammanhängande stråk av regionala centra får snabbtågsförbindelse.

Det bör också påpekas att för Norra Sveriges inland är en viktig insats att ge ett sådant stöd att de mindre regionerna kan upprätthålla goda flygförbindelser.

Kunskapsinfrastrukturen består i princip av alla utbildningsanordnare i Norra Sverige, från grundskola till forskarutbildning. Dessa är noderna i utbildningssystemet. Det är givetvis ett nationellt ansvar att se till att det reguljära utbildningssystemet har likvärdiga förutsättningar i hela landet. För högre utbildning och forskning vid Norra Sveriges universitet och högskolor är den nationella uppgiften att tillhandahålla sådana basresurser att dessa universitet och högskolor - i samverkan - kan bedriva forskning och utbildning av högsta kvalitet.

I fråga om Regelverk och lagstiftning handlar det bland annat om bibehålla ett system för utjämning av kommunala kostnader och inkomster så att förändringarna i befolkningens åldersstruktur och bebyggelsestruktur beaktas fullt ut. Detta är av fortsatt stor vikt även om alternativscenariot generellt innebär en något lägre påfrestning på kommunernas ekonomi än basscenariot.

6.2 Insatser på regional och kommunal nivå

Att den regionala infrastrukturens kapacitet är anpassad till behov och förutsättningar i Norra Sverige är i grunden en statlig angelägenhet. Men det är av minst lika stor vikt att aktörer och beslutsfattare på regional och kommunal nivå bidrar till att den fulla potentialen av statliga satsningar kan utnyttjas.

Konkret: Botniabanan och Norrbotniabanan medför kraftigt förkortade restider mellan noderna i järnvägssystemet. I dessa noder bor och verkar långtifrån alla i de berörda kommunerna. Det fordras därför anpassningar av övrig kollektivtrafik och andra åtgärder som gör att förkortade restider och förbättrad tillgänglighet berör betydligt fler än de som bor och verkar i närheten av stationsområdena. Samtidigt bör man givetvis i den kommunala planeringen sträva efter ett högt utnyttjande av mark i just stationsnära lägen, där man har de bästa förutsättningarna att dra fördel av den ökade tillgängligheten och därmed större marknaderna.

Den marknadsutvidgning som följer med kortare restider och lägre reskostnader har potentiellt mycket stor betydelse för många viktiga marknader. Inom högre utbildning och forskning öppnas möjligheter att med ett större marknadsunderlag bedriva mer specialiserad och än mer kvalificerad verksamhet - förutsatt att Norra Sveriges universitet och högskolor kommer fram till en gemensam uppfattning om hur en sådan arbetsfördelning bäst utformas. Liknande förutsättningar gäller för produktionen av specialistsjukvård; med ett större gemensamt marknadsunderlag kan resurserna fördelas så att man kan bedriva mer specialiserad och kvalificerad sjukvård - förutsatt att sjukvårdshuvudmännen i Norra Sverige kommer fram till en gemensam uppfattning om hur en sådan arbetsfördelning bäst utformas.

I detta sammanhang, angående förutsättningen om gemensam uppfattning, kan det vara värt att lägga märke till att det i Figur 2 finns en tredje faktor under rubriken Regional infrastruktur - *Socialt kapital* - som vi ännu inte berört.

Det sociala kapitalet utgörs av tilliten mellan individer i företag och organisationer, byggs upp av ömsesidig kunskap om beteenden och förväntningar och gör det lättare att förutsäga varandras beteenden. Det sociala kapitalet är särskilt viktigt då flera personer och organisationer samverkar i processer där risknivån är hög och där det finns ett utrymme för välinformerade aktörer att kortsiktigt använda sitt informationsövertag i opportunistiskt syfte.

Innovationsprocesser går snabbare i regioner med ett väl utvecklat socialt kapital än i regioner med ett mindre utvecklat socialt kapital. Det sociala kapitalet växer enligt samma principer som finansiellt kapital, enligt ränta på ränta principen. Varje aktör bidrar till att det sociala kapitalet växer genom att fritt lämna bidrag till processerna utan att direkt kräva en motprestation, enligt principen ”om A hjälper B och B hjälper C så kommer C att hjälpa A”.

Denna utveckling om det sociala kapitalets roll har viktiga implikationer för vad som ovan sagts om de möjliga vinsterna av en arbetsfördelning mellan regioner och kommuner, i utnyttjandet av de potentialer som följer med de utvidgade och större marknaderna i olika avseenden. Att medverka i processer där regioner, inom exempelvis områden som högre utbildning och sjukvård, sinsemellan omfördelar uppgifter och resurser, i syfte att alla regioner långsiktigt ska vinna på omfördelningen - kräver stor tillit mellan medverkande aktörer.

Det sociala kapitalet spelar generellt en stor roll för att alternativscenariot ska kunna förverkligas. Den arbetsfördelning som krävs mellan regioner och kommuner är inte begränsad till de områden som nämnts, utbildning och sjukvård. För att uppnå den högre grad av ”urban attraktivitet”, som skulle kunna bidra till att påverka flyttströmmarna, fordras även arbetsfördelning inom en rad andra områden. Det gäller t ex att nå en samsyn om vilka orter som är mest lämpade att satsa på för att uppnå högsta möjliga klass för olika kulturella institutioner (opera, teater etc.), olika typer av idrottsanläggningar etc.

På den skala som de flesta regioner och kommuner i Norra Sverige befinner sig (storleks- och resursmässigt) förefaller samverkan generellt vara en mer fruktbar strategi än konkurrens. Den vurm för varumärken som uppstått bland kommuner på senare år (”platsmarknadsföring”) kan därför uppfattas vara mindre relevant, åtminstone för flertalet kommuner i Norra Sverige. För att attrahera såväl inflyttare som besökare från övriga Europa till Norra Sverige är det sannolikt mer framgångsrikt att gå fram med gemensamma och större resursinsatser, för att marknadsföra kommuner och regioner i lämpliga grupperingar.

För besöksnäringen skulle sannolikt en högre grad av organiserad samverkan mellan kommuner kunna bidra till ett större genomslag på den globala marknaden. I stället för, eller som komplement till, att enskilda kommuner marknadsför den egna kommunen kunde det vara fråga om att marknadsföra grupper av kommuner i konkurrenskraftiga paket som t ex kombinerar de kvaliteter och attraktioner som erbjuds av Norra Sveriges fjäll-, inlands- och kustområden.

En högre grad av organiserad samverkan mellan kommuner, för att poola resurser, är också motiverad inom delar av den tjänsteproduktion som kommunerna utför, t ex inom gymnasieskolans område.

6.3 Tillväxt genom samverkan?

Den betydelse som vi tillmäter samverkan mellan kommuner och regioner kan behöva förklaras ytterligare. Först, det finns redan idag många exempel på samverkan mellan kommuner och regioner i Norra Sverige, i form av kommunala samverkansorgan inom respektive länsgränser (t ex Region Gävleborg, Region Västerbotten) och speciella samverkansorganisationer över länsgränser (t ex Norrtåg). För att beskriva karaktären på denna samverkan skulle man något tillspetsat kunna säga att den, bland annat, är förknippad med ett lågt risktagande.

De insatser på kommunal och regional nivå som diskuterats ovan är däremot förknippade med ett större mått av risktagande, i det kortsiktiga perspektivet. Om t ex flera små kommuner går samman för att genomföra gemensamma större marknadsföringsinsatser kan resultatet tänkas bli att någon eller några få men inte alla kommuner blir vinnare på kort sikt. Några kommuner blir förlorare. På längre sikt finns förutsättningar för att även dessa kommuner blir vinnare. Alternativet, där att alla små kommuner agerar var för sig, med mindre resurser och mer försiktigt, innebär mer sannolikt att ingen kommun blir vinnare.

I en långsiktig tillväxtstrategi finns också behov av ökad samverkan mellan olika förvaltningar och sektorer inom respektive kommun. Som nämndes ovan bör bebyggelseplaneringen sträva efter att utnyttja de potentialer som nya snabbtågsförbindelserna medför. Mer generellt bör arbetet med näringslivsutveckling och tillväxtfrågor organiseras sektorsövergripande, där den fysiska översiktsplaneringen blir en integrerad del av kommunens utvecklingsstrategi.

Avslutningsvis, den diskussion som förts ovan har tagit fasta på grundproblemet för en positiv utveckling av befolkning och arbetsmarknad i många av Norra Sveriges kommuner och regioner - små regioner, långa avstånd, låg tillgänglighet och skalnackdelar. I beskrivningen av alternativscenariots gynnsammare näringslivsutveckling kan detta grundproblem i vissa avseenden förefalla vara mindre påtagligt. Men i fråga om expanderande branscher och näringar är det ofta fråga om mindre arbetsintensiva verksamheter, t ex gruvor och skog, på små lokala arbetsmarknader.

En mer långsiktig och uthållig utveckling kräver av allt att döma en större koncentration av befolkning och verksamheter till Norra Sveriges regionala centra, i samspel och samverkan på större marknader, och till de större tätorterna i övriga kommuner. Detta kan bidra till den ökade attraktivitet som påverkar flyttströmmarna, ger incitament för nya företag och verksamheter, och underlag för en positiv självförstärkande process.

Bilaga 1 Tabellbilaga

Tabell	Innehåll
2	Befolkning i Norra Sveriges län och FA-regioner 1995 och 2008
3	Befolkning i Norra Sveriges län och FA-regioner 2008 och enligt Basscenario 2030
4	Befolkning totalt, befolkning 20-64 år och försörjningskvot för Norra Sveriges län och FA-regioner 2008 och enligt Basscenario 2030
5	Förvärvsarbetande dagbefolkning i Norra Sveriges län och FA-regioner 1995, 2005 och enligt Basscenario 2030
6	Förvärvsarbetande dagbefolkning per län/FA-region, fördelad på branschgrupper, 2005
7	Förvärvsarbetande dagbefolkning per län/FA-region, fördelad på branschgrupper, enligt Basscenario 2030
8	Förvärvsarbetande dagbefolkning per län/FA-region, fördelad på branschgrupper, differens mellan Basscenario 2030 och 2005
9	Förädlingsvärde (BRP) och BRP per sysselsatt i Norra Sveriges län och FA-regioner 2005 och enligt Basscenario 2030
10	Förvärvsfrekvens (20-64 år) fördelat på kön 2007 och enligt Basscenario 2030
11	Förvärvsfrekvens (20-64 år) fördelat på födelseland 2007 och enligt Basscenario 2030
12	Befolkning och förvärvsarbetande dagbefolkning (sysselsättning) per kommun 2008/2007 och enligt Basscenario 2030
13	Befolkning och förvärvsarbetande dagbefolkning i Norra Sveriges län och FA-regioner 2030 enligt Basscenario och Alternativscenario
14	Tätortsgrad. Andel av befolkningen som bor i tätorter fördelat efter län, kommun och riket 1970-2005. Procent.
15	Folkmängd 1990 efter födelsevärldsdel, födelseland och folkbokföringslän
16	Folkmängd 2008 efter födelsevärldsdel, födelseland och folkbokföringslän

Tabell 2 Befolkning i Norra Sveriges län och FA-regioner 1995 och 2008

Län/FA-region	1995	2008	1995-2008	Per år antal	Per år procent
Gävleborgs län	297 648	284 972	-12 676	-975	-0,3
Gävle	156 567	155 375	-1 192	-92	-0,1
Söderhamn	70 504	63 823	-6 681	-514	-0,8
Hudiksvall	49 792	46 641	-3 151	-242	-0,5
Ljusdal	20 785	19 133	-1 652	-127	-0,6
Västernorrlands län	258 290	243 372	-14 918	-1 148	-0,5
Sundsvall	152 659	147 974	-4 685	-360	-0,2
Kramfors	23 449	19 473	-3 976	-306	-1,4
Sollefteå	23 936	20 538	-3 398	-261	-1,2
Örnsköldsvik	58 246	55 387	-2 859	-220	-0,4
Jämtlands län	135 584	126 897	-8 687	-668	-0,5
Östersund	123 475	116 252	-7 223	-556	-0,5
Härjedalen	12 109	10 645	-1 464	-113	-1,0
Västerbottens län	260 472	257 812	-2 660	-205	-0,1
Storuman	7 438	6 304	-1 134	-87	-1,3
Lycksele	17 941	15 846	-2 095	-161	-1,0
Dorotea	3 617	2 914	-703	-54	-1,6
Vilhelmina	8 371	7 220	-1 151	-89	-1,1
Åsele	4 012	3 180	-832	-64	-1,8
Sorsele	3 392	2 733	-659	-51	-1,6
Umeå	135 233	143 390	8 157	627	0,5
Skellefteå	80 468	76 225	-4 243	-326	-0,4
Norrbottnens län	266 011	249 677	-16 334	-1 256	-0,5
Arvidsjaur	7 788	6 665	-1 123	-86	-1,2
Arjeplog	3 697	3 146	-551	-42	-1,2
Luleå	170 545	167 470	-3 075	-237	-0,1
Överkalix	4 560	3 715	-845	-65	-1,6
Övertorneå	6 063	4 972	-1 091	-84	-1,5
Haparanda	10 856	10 173	-683	-53	-0,5
Pajala	8 119	6 429	-1 690	-130	-1,8
Jokkmokk	6 507	5 305	-1 202	-92	-1,6
Gällivare	22 050	18 703	-3 347	-257	-1,3
Kiruna	25 826	23 099	-2 727	-210	-0,9
Norra Sverige totalt	1 218 005	1 162 730	-55 275	-4 252	-0,4
Riket	8 837 496	9 256 347	418 851	32 219	0,4

Källa: SCB

Anm: I FA-region Gävle ingår 5 kommuner, varav en kommun, Älvkarleby, tillhör Uppsala län. Befolkningen i Älvkarleby uppgick till 9 064 personer 2008. Då scenarierna är beräknade på FA-regioner (s.k. funktionella arbetsmarknadsregioner) inkluderas Älvkarleby i FA-region Gävle. Därmed överskattas befolkningen i Gävleborgs län med ca 3 procent.

Tabell 3 Befolkning i Norra Sveriges län och FA-regioner 2008 och enligt Bas-scenario 2030

Län/FA-region	2008	2030	2008-2030	Per år antal	Per år procent
Gävleborgs län	284 972	266 663	-18 309	-832	-0,3
Gävle	155 375	159 800	4 425	201	0,1
Söderhamn	63 823	50 259	-13 564	-617	-1,1
Hudiksvall	46 641	39 638	-7 003	-318	-0,7
Ljusdal	19 133	16 966	-2 167	-99	-0,5
Västernorrlands län	243 372	232 945	-10 427	-474	-0,2
Sundsvall	147 974	152 300	4 326	197	0,1
Kramfors	19 473	17 074	-2 399	-109	-0,6
Sollefteå	20 538	16 388	-4 150	-189	-1,0
Örnsköldsvik	55 387	47 183	-8 204	-373	-0,7
Jämtlands län	126 897	130 067	3 170	144	0,1
Östersund	116 252	122 400	6 148	279	0,2
Härjedalen	10 645	7 667	-2 978	-135	-1,5
Västerbottens län	257 812	257 935	123	6	0,0
Storuman	6 304	4 240	-2 064	-94	-1,8
Lycksele	15 846	12 020	-3 826	-174	-1,2
Dorotea	2 914	1 831	-1 083	-49	-2,1
Vilhelmina	7 220	5 939	-1 281	-58	-0,9
Åsele	3 180	2 198	-982	-45	-1,7
Sorsele	2 733	1 842	-891	-41	-1,8
Umeå	143 390	162 200	18 810	855	0,6
Skellefteå	76 225	67 665	-8 560	-389	-0,5
Norrbottens län	249 677	234 492	-15 185	-690	-0,3
Arvidsjaur	6 665	4 563	-2 102	-96	-1,7
Arjeplog	3 146	1 779	-1 367	-62	-2,6
Luleå	167 470	173 600	6 130	279	0,2
Överkalix	3 715	2 219	-1 496	-68	-2,3
Övertorneå	4 972	3 276	-1 696	-77	-1,9
Haparanda	10 173	6 037	-4 136	-188	-2,3
Pajala	6 429	3 597	-2 832	-129	-2,6
Jokkmokk	5 305	3 360	-1 945	-88	-2,1
Gällivare	18 703	15 565	-3 138	-143	-0,8
Kiruna	23 099	20 496	-2 603	-118	-0,5
Norra Sverige totalt	1 162 730	1 122 102	-40 628	-1 847	-0,2
Riket	9 256 347	10 050 500	794 153	36 098	0,4

Tabell 4 Befolkning totalt, befolkning 20-64 år och försörjningskvot för Norra Sveriges län och FA-regioner 2008 och enligt Basscenario 2030

Län/FA-region	Befolkning totalt		Befolkning 20-64		Försörjningskvot	
	2008	2030	2008	2030	2008	2030
Gävleborgs län	284 972	266 663	162 236	132 173	0,76	1,02
Gävle	155 375	159 800	89 984	80 500	0,73	0,99
Söderhamn	63 823	50 259	35 416	23 703	0,80	1,12
Hudiksvall	46 641	39 638	26 255	19 182	0,78	1,07
Ljusdal	19 133	16 966	10 581	8 788	0,81	0,93
Västernorrlands län	243 372	232 945	137 166	117 991	0,77	0,97
Sundsvall	147 974	152 300	84 504	76 200	0,75	1,00
Kramfors	19 473	17 074	10 645	8 933	0,83	0,91
Sollefteå	20 538	16 388	11 140	8 546	0,84	0,92
Örnsköldsvik	55 387	47 183	30 877	24 312	0,79	0,94
Jämtlands län	126 897	130 067	72 312	65 050	0,75	1,00
Östersund	116 252	122 400	66 575	61 000	0,75	1,01
Härjedalen	10 645	7 667	5 737	4 050	0,86	0,89
Västerbottens län	257 812	257 935	150 804	138 048	0,71	0,87
Storuman	6 304	4 240	3 336	2 111	0,89	1,01
Lycksele	15 846	12 020	8 732	5 985	0,81	1,01
Dorotea	2 914	1 831	1 484	875	0,96	1,09
Vilhelmina	7 220	5 939	3 847	3 018	0,88	0,97
Åsele	3 180	2 198	1 579	1 067	1,01	1,06
Sorsele	2 733	1 842	1 400	919	0,95	1,00
Umeå	143 390	162 200	87 896	91 300	0,63	0,78
Skellefteå	76 225	67 665	42 530	32 773	0,79	1,06
Norrbottens län	249 677	234 492	143 703	119 439	0,74	0,96
Arvidsjaur	6 665	4 563	3 611	2 303	0,85	0,98
Arjeplog	3 146	1 779	1 750	918	0,80	0,94
Luleå	167 470	173 600	97 929	87 600	0,71	0,98
Överkalix	3 715	2 219	1 945	1 144	0,91	0,94
Övertorneå	4 972	3 276	2 587	1 637	0,92	1,00
Haparanda	10 173	6 037	5 763	3 200	0,77	0,89
Pajala	6 429	3 597	3 189	1 715	1,02	1,10
Jokkmokk	5 305	3 360	2 976	1 689	0,78	0,99
Gällivare	18 703	15 565	10 629	8 070	0,76	0,93
Kiruna	23 099	20 496	13 324	11 163	0,73	0,84
Norra Sverige totalt	1 162 730	1 122 102	666 221	572 701	0,75	0,96
Riket	9 256 347	10 050 500	5 427 456	5 434 600	0,71	0,85

Tabell 5 Förvärvsarbetande dagbefolkning i Norra Sveriges län och FA-regioner 1995, 2005 och enligt Basscenario 2030

Län/FA-region	1995	2005	2030	Per år 1995-2005		Per år 2005-2030	
				Antal	Procent	Antal	Procent
Gävleborgs län	125 833	123 447	109 709	-239	-0,2	-550	-0,5
Gävle	69 079	69 380	64 300	30	0,0	-203	-0,3
Söderhamn	28 827	26 090	21 484	-274	-1,0	-184	-0,8
Hudiksvall	20 061	19 725	16 562	-34	-0,2	-127	-0,7
Ljusdal	7 866	8 252	7 364	39	0,5	-36	-0,5
Västernorrlands län	111 906	111 399	103 695	-51	0,0	-308	-0,3
Sundsvall	68 606	68 876	69 000	27	0,0	5	0,0
Kramfors	8 867	8 255	6 673	-61	-0,7	-63	-0,8
Sollefteå	9 642	8 793	6 868	-85	-0,9	-77	-1,0
Örnsköldsvik	24 791	25 475	21 154	68	0,3	-173	-0,7
Jämtlands län	57 079	58 057	52 904	98	0,2	-206	-0,4
Östersund	52 058	53 297	49 100	124	0,2	-168	-0,3
Härjedalen	5 021	4 760	3 804	-26	-0,5	-38	-0,9
Västerbottens län	110 709	116 414	109 545	571	0,5	-275	-0,2
Storuman	2 710	2 561	2 006	-15	-0,6	-22	-1,0
Lycksele	7 635	7 339	5 533	-30	-0,4	-72	-1,1
Dorotea	1 253	1 225	767	-3	-0,2	-18	-1,9
Vilhelmina	3 036	2 782	2 135	-25	-0,9	-26	-1,1
Åsele	1 418	1 243	904	-18	-1,3	-14	-1,3
Sorsele	1 293	1 210	912	-8	-0,7	-12	-1,1
Umeå	59 459	66 098	66 400	664	1,1	12	0,0
Skellefteå	33 905	33 956	30 889	5	0,0	-123	-0,4
Norrbottens län	112 027	110 844	97 232	-118	-0,1	-544	-0,5
Arvidsjaur	2 935	2 923	2 094	-1	0,0	-33	-1,3
Arjeplog	1 549	1 487	1 531	-6	-0,4	2	0,1
Luleå	74 563	75 572	70 400	101	0,1	-207	-0,3
Överkalix	1 570	1 509	1 104	-6	-0,4	-16	-1,2
Övertorneå	1 911	1 755	1 143	-16	-0,8	-24	-1,7
Haparanda	3 310	3 217	2 259	-9	-0,3	-38	-1,4
Pajala	2 480	2 194	1 351	-29	-1,2	-34	-1,9
Jokkmokk	2 669	2 427	1 874	-24	-0,9	-22	-1,0
Gällivare	9 295	8 623	6 192	-67	-0,7	-97	-1,3
Kiruna	11 745	11 137	9 284	-61	-0,5	-74	-0,7
Norra Sverige totalt	517 554	520 161	473 084	261	0,1	-1 883	-0,4
Riket	3 836 922	4 175 064	4 576 700	33 814	0,8	16 056	0,4

Källa: SCB

Anm: I FA-region Gävle ingår 5 kommuner, varav en kommun, Älvkarleby, tillhör Uppsala län. Den förvärvsarbetande dagbefolkningen i Älvkarleby uppgick till 2 882 personer 2005. Då scenarierna är beräknade på FA-regioner (s.k. funktionella arbetsmarknadsregioner) inkluderas Älvkarleby i FA-region Gävle. Därmed överskattas den förvärvsarbetande dag befolkningen i Gävleborgs län med ca 2 procent.

Tabell 6 Förvärvsarbetande dagbefolkning per län/FA-region, fördelad på branschgrupper 2005

Län/FA-region	Jordbruk, skogsbruk fiske	Tillverk- ning och utvinning	Energi, vatten, avlopp	Bygg- verk- samhet	Företags- inriktade tjänster	Privata hushålls- tjänster	Offentliga tjänster	Blandade tjänster	Totalt
Gävleborg	3 310	26 663	905	7 309	5 903	17 603	42 178	19 576	123 447
Gävle	880	16 196	460	4 027	3 114	10 532	23 066	11 105	69 380
Söderhamn	1 089	4 831	375	1 503	1 452	3 367	9 279	4 194	26 090
Hudiksvall	811	4 402	30	1 179	784	2 390	7 121	3 008	19 725
Ljusdal	530	1 234	40	600	553	1 314	2 712	1 269	8 252
Västernorr- land	2 954	18 195	1 036	7 061	5 481	15 262	40 160	21 250	111 399
Sundsvall	1 297	9 133	665	4 231	3 524	10 572	25 431	14 023	68 876
Kramfors	497	1 653	26	547	353	880	2 980	1 319	8 255
Sollefteå	480	681	213	553	424	1 090	4 174	1 178	8 793
Örnsköldsvik	680	6 728	132	1 730	1 180	2 720	7 575	4 730	25 475
Jämtland	2 677	6 993	613	3 191	2 675	9 965	21 458	10 485	58 057
Östersund	2 384	6 385	496	2 942	2 458	9 228	19 876	9 528	53 297
Härjedalen	293	608	117	249	217	737	1 582	957	4 760
Västerbot- ten	3 242	19 280	1 286	6 189	5 992	14 777	46 596	19 052	116 414
Storuman	113	313	103	181	139	283	959	470	2 561
Lycksele	532	1 244	47	343	345	628	3 145	1 055	7 339
Dorotea	65	393	0	40	45	67	437	178	1 225
Vilhelmina	139	268	14	174	222	265	1 204	496	2 782
Åsele	159	141	17	29	116	111	513	157	1 243
Sorsele	99	218	7	48	75	93	495	175	1 210
Umeå	1 263	9 384	664	3 423	3 242	8 778	27 911	11 433	66 098
Skellefteå	872	7 319	434	1 951	1 808	4 552	11 932	5 088	33 956
Norrbotten	2 813	16 971	973	6 567	5 430	14 893	45 127	18 070	110 844
Arvidsjaur	127	311	19	123	178	285	1 404	476	2 923
Arjeplog	91	34	8	150	49	310	576	269	1 487
Luleå	1 613	10 568	609	4 510	3 600	10 760	31 404	12 508	75 572
Överkalix	112	249	6	75	125	96	609	237	1 509
Övertorneå	117	211	11	50	203	174	754	235	1 755
Haparanda	82	418	11	212	180	392	1 440	482	3 217
Pajala	180	266	13	117	124	183	1 028	283	2 194
Jokkmokk	186	257	180	188	156	327	843	290	2 427
Gällivare	139	2 262	43	464	301	870	3 264	1 280	8 623
Kiruna	166	2 395	73	678	514	1 496	3 805	2 010	11 137
Norra Sverige totalt	14 996	88 102	4 813	30 317	25 481	72 500	195 519	88 433	520 161
Riket	63 300	696 100	27 700	232 500	556 400	492 900	1 308 500	797 900	4 175 300

Tabell 7 Förvärvsarbetande dagbefolkning per län/FA-region, fördelad på branschgrupper enligt Bassscenario 2030

Län/FA-region	Jordbruk, skogsbruk fiske	Tillverkning och utvinning	Energi, vatten, avlopp	Bygg- verk- samhet	Företags- inriktade tjänster	Privata hushålls- tjänster	Offentliga tjänster	Blandade tjänster	Totalt
Gävleborg	1 051	13 818	1 088	7 778	12 769	15 012	41 747	16 446	109 709
Gävle	243	7 890	538	4 503	7 583	9 749	25 175	8 619	64 300
Söderhamn	365	2 712	433	1 535	2 457	2 386	7 807	3 789	21 484
Hudiksvall	277	2 590	64	1 141	1 408	1 828	6 431	2 823	16 562
Ljusdal	166	626	54	599	1 320	1 049	2 334	1 216	7 364
Västernorrland	878	9 393	1 351	8 275	12 274	13 356	39 412	18 756	103 695
Sundsvall	393	4 841	884	4 385	8 794	9 793	27 442	12 468	69 000
Kramfors	132	843	38	711	513	694	2 473	1 267	6 673
Sollefteå	141	287	270	543	722	783	3 135	988	6 868
Ömsköldsvik	211	3 422	160	2 635	2 245	2 085	6 362	4 033	21 154
Jämtland	796	3 241	759	3 734	5 313	9 222	23 159	6 679	52 904
Östersund	725	3 023	625	3 192	4 759	8 744	22 110	5 921	49 100
Härjedalen	72	218	134	542	553	478	1 049	758	3 804
Västerbotten	930	7 927	1 758	6 038	12 778	13 533	48 070	18 510	109 545
Storuman	34	160	145	209	206	171	619	462	2 006
Lycksele	177	481	65	357	591	429	2 401	1 032	5 533
Dorotea	21	187	0	71	44	38	263	143	767
Vilhelmina	50	124	23	156	199	196	938	448	2 135
Åsele	31	154	25	51	112	69	326	135	904
Sorsele	22	101	7	139	115	56	308	164	912
Umeå	351	3 569	861	3 193	6 793	8 937	32 094	10 603	66 400
Skellefteå	244	3 150	632	1 863	4 719	3 637	11 120	5 523	30 889
Norrbotten	714	7 307	1 280	6 328	9 898	12 861	44 919	13 924	97 232
Arvidsjaur	27	130	19	134	226	176	935	447	2 094
Arjeplog	28	30	12	323	403	158	320	257	1 531
Luleå	419	4 591	863	4 006	6 640	10 038	34 953	8 888	70 400
Överkalix	32	93	12	237	111	52	333	236	1 104
Övertorneå	36	103	12	51	174	103	466	197	1 143
Haparanda	15	214	0	194	353	209	834	440	2 259
Pajala	49	176	16	108	111	92	537	263	1 351
Jokkmokk	49	115	245	241	240	186	544	255	1 874
Gällivare	18	871	38	289	486	652	2 727	1 111	6 192
Kiruna	42	984	64	746	1 154	1 195	3 270	1 830	9 284
Norra Sverige totalt	4 369	41 687	6 237	32 154	53 032	63 983	197 307	74 316	473 084
Riket	27 800	471 600	33 400	278 600	689 300	769 400	1 508 400	798 100	4 576 700

Tabell 8 Förvärvsarbetande dagbefolkning per län/FA-region, fördelad på branschgrupper, differens mellan Basscenario 2030 och 2005

FA-region/Län	Jordbruk, skogsbruk fiske	Tillverkning och utvinning	Energi, vatten, avlopp	Byggverk- samhet	Företags- inriktade tjänster	Privata hushålls- tjänster	Offentliga tjänster	Blandade tjänster	Totalt
Gävleborg	-2 259	-12 845	183	469	6 866	-2 591	-431	-3 130	-13 738
Gävle	-637	-8 306	78	476	4 469	-783	2 109	-2 486	-5 080
Söderhamn	-724	-2 119	58	32	1 005	-981	-1 472	-405	-4 606
Hudiksvall	-534	-1 812	34	-38	624	-562	-690	-185	-3 163
Ljusdal	-364	-608	14	-1	767	-265	-378	-53	-888
Västernorrland	-2 076	-8 802	315	1 214	6 793	-1 906	-748	-2 494	-7 704
Sundsvall	-904	-4 292	219	154	5 270	-779	2 011	-1 555	124
Kramfors	-365	-810	12	164	160	-186	-507	-52	-1 582
Sollefteå	-339	-394	57	-10	298	-307	-1 039	-190	-1 925
Örnsköldsvik	-469	-3 306	28	905	1 065	-635	-1 213	-697	-4 321
Jämtland	-1 881	-3 752	146	543	2 638	-743	1 701	-3 806	-5 153
Östersund	-1 659	-3 362	129	250	2 301	-484	2 234	-3 607	-4 197
Härjedalen	-221	-390	17	293	336	-259	-533	-199	-956
Västerbotten	-2 312	-11 353	472	-151	6 786	-1 244	1 474	-542	-6 869
Storuman	-79	-153	42	28	67	-112	-340	-8	-555
Lycksele	-355	-763	18	14	246	-199	-744	-23	-1 806
Dorotea	-44	-206	0	31	-1	-29	-174	-35	-458
Vilhelmina	-89	-144	9	-18	-23	-69	-266	-48	-647
Åsele	-128	13	8	22	-4	-42	-187	-22	-339
Sorsele	-77	-117	0	91	40	-37	-187	-11	-298
Umeå	-912	-5 815	197	-230	3 551	159	4 183	-830	302
Skellefteå	-628	-4 169	198	-88	2 911	-915	-812	435	-3 067
Norrbottnen	-2 099	-9 664	307	-239	4 468	-2 032	-208	-4 146	-13 612
Arvidsjaur	-100	-181	0	11	48	-109	-469	-29	-829
Arjeplog	-63	-4	4	173	354	-152	-256	-12	44
Luleå	-1 194	-5 977	254	-504	3 040	-722	3 549	-3 620	-5 172
Övertorneå	-80	-156	6	162	-14	-44	-276	-1	-405
Övertorneå	-81	-108	1	1	-29	-71	-288	-38	-612
Haparanda	-67	-204	-11	-18	173	-183	-606	-42	-958
Pajala	-131	-90	3	-9	-13	-91	-491	-20	-843
Jokkmokk	-137	-142	65	53	84	-141	-299	-35	-553
Gällivare	-121	-1 391	-5	-175	185	-218	-537	-169	-2 431
Kiruna	-124	-1 411	-9	68	640	-301	-535	-180	-1 853
Norra Sverige totalt	-10 627	-46 415	1 424	1 837	27 551	-8 517	1 788	-14 117	-47 077
Riket	-35 500	-224 500	5 700	46 100	132 900	276 500	199 900	200	401 400

Tabell 9 Förädlingsvärde (BRP) och BRP per sysselsatt i Norra Sveriges län och FA-regioner 2005 och enligt Bassscenario 2030. BRP i 2005 års priser.

Län/FA-region	Förädlingsvärde (BRP), miljarder kronor		Årlig förändring 2005-2030, procent		BRP, andel av riket	
	2005	2030	BRP	BRP/syss	2005	2030
Gävleborgs län	72 634	114 684	1,8	2,3	2,7	2,3
Gävle	43 933	69 498	1,9	2,2	1,6	1,4
Söderhamn	13 751	21 844	1,9	2,7	0,5	0,4
Hudiksvall	10 685	16 429	1,7	2,4	0,4	0,3
Ljusdal	4 265	6 913	2,0	2,4	0,2	0,1
Västernorrlands län	69 445	120 790	2,2	2,5	2,5	2,5
Sundsvall	43 104	77 962	2,4	2,4	1,6	1,6
Kramfors	4 170	6 051	1,5	2,4	0,2	0,1
Sollefteå	6 937	11 861	2,2	3,2	0,3	0,2
Örnsköldsvik	15 234	24 916	2,0	2,7	0,6	0,5
Jämtlands län	33 769	51 984	1,7	2,1	1,2	1,1
Östersund	30 465	46 711	1,7	2,1	1,1	1,0
Härjedalen	3 304	5 273	1,9	2,8	0,1	0,1
Västerbottens län	67 815	116 677	2,2	2,4	2,5	2,4
Storuman	2 044	3 718	2,4	3,4	0,1	0,1
Lycksele	4 625	7 671	2,0	3,2	0,2	0,2
Dorotea	624	973	1,8	3,7	0,0	0,0
Vilhelmina	1 584	2 350	1,6	2,7	0,1	0,0
Åsele	769	1 205	1,8	3,1	0,0	0,0
Sorsele	609	1 156	2,6	3,8	0,0	0,0
Umeå	37 809	63 358	2,1	2,1	1,4	1,3
Skellefteå	19 751	36 246	2,5	2,8	0,7	0,7
Norbottens län	73 298	124 030	2,1	2,7	2,7	2,5
Arvidsjaur	1 764	2 660	1,7	3,0	0,1	0,1
Arjeplog	936	2 062	3,2	3,1	0,0	0,0
Luleå	42 784	74 971	2,3	2,6	1,6	1,5
Överkalix	660	1 223	2,5	3,8	0,0	0,0
Övertorneå	836	1 274	1,7	3,5	0,0	0,0
Haparanda	1 601	2 343	1,5	3,0	0,1	0,0
Pajala	1 057	1 417	1,2	3,2	0,0	0,0
Jokkmokk	4 153	9 164	3,2	4,3	0,2	0,2
Gällivare	8 537	12 181	1,4	2,8	0,3	0,2
Kiruna	10 970	16 735	1,7	2,4	0,4	0,3
Norra Sverige totalt	316 961	528 165	2,1	2,5	11,6	10,8
Riket	2 736 000	4 904 000	2,4	2,0	100,0	100,0

Tabell 10 Förvärvsfrekvens (20-64 år) fördelat på kön 2007 och enligt Basscenariot 2030

Län/FA-region	2007			2030		
	Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt
Gävleborgs län	80,8	74,3	77,6	84,8	78,1	81,5
Gävle	80,8	74,6	77,8	84,6	78,6	81,7
Söderhamn	80,2	73,0	76,7	84,7	76,0	80,6
Hudiksvall	81,2	74,7	78,0	85,3	78,4	81,9
Ljusdal	81,4	75,0	78,3	85,5	78,7	82,2
Västernorrlands län	81,3	77,7	79,5	84,3	82,7	83,5
Sundsvall	81,0	77,8	79,4	84,5	82,3	83,4
Kramfors	77,3	75,1	76,3	79,0	81,3	80,1
Sollefteå	77,7	78,2	77,9	79,9	84,0	81,8
Örnsköldsvik	84,5	78,3	81,5	87,0	84,1	85,6
Jämtlands län	82,2	78,8	80,5	86,2	82,7	84,5
Östersund	82,2	78,6	80,4	86,5	82,3	84,5
Härjedalen	81,8	80,7	81,3	82,3	89,1	85,4
Västerbottens län	80,4	76,1	78,3	81,4	77,3	79,5
Storuman	81,1	78,1	79,7	81,7	86,0	83,7
Lycksele	82,2	78,7	80,5	85,1	83,9	84,5
Dorotea	85,6	77,9	82,1	88,5	83,3	86,2
Vilhelmina	78,2	75,8	77,0	80,9	80,9	80,9
Åsele	79,7	73,7	76,8	83,7	77,4	80,7
Sorsele	82,6	78,7	80,8	85,5	84,0	84,8
Umeå	78,8	75,2	77,0	79,2	74,9	77,1
Skellefteå	83,0	77,5	80,4	86,7	81,9	84,4
Norrbottens län	79,2	76,4	77,8	83,0	80,6	81,9
Arvidsjaur	81,2	79,9	80,6	82,0	87,5	84,6
Arjeplog	82,0	78,9	80,6	85,4	83,6	84,5
Luleå	79,3	75,9	77,6	83,0	79,9	81,5
Övertorneå	77,8	77,3	77,5	80,5	82,7	81,5
Övertorneå	73,6	76,5	74,9	74,2	84,3	78,7
Haparanda	61,1	67,6	64,1	60,2	75,8	67,3
Pajala	78,4	77,6	78,0	79,9	84,4	81,9
Jokkmokk	79,9	78,8	79,4	82,4	84,3	83,3
Gällivare	81,9	78,2	80,2	87,7	80,0	84,2
Kiruna	84,6	80,5	82,7	89,2	84,2	86,8
Norra Sverige totalt	80,6	76,4	78,5	83,7	79,9	81,9
Riket	79,9	75,8	77,9	n.a.	n.a.	84,2

Tabell 11 Förvärvsfrekvens (20-64 år) fördelat på födelseland 2007 och enligt Basscenariot 2030

Län/FA-region	2007				2030			
	Sverige	Övriga norden	Övriga världen	Totalt	Sverige	Övriga norden	Övriga världen	Totalt
Gävleborgs län	80,0	68,6	48,3	77,6	84,6	74,5	61,7	81,5
Gävle	80,7	69,4	49,0	77,8	85,2	74,5	61,4	81,7
Söderhamn	78,6	63,8	43,4	76,7	83,3	68,9	58,2	80,6
Hudiksvall	79,7	68,6	49,3	78,0	83,8	73,4	65,5	81,9
Ljusdal	79,6	71,7	50,6	78,3	84,3	77,3	67,1	82,2
Västernorrlands län	81,6	69,0	49,2	79,5	86,7	73,3	62,8	83,5
Sundsvall	81,6	69,6	50,6	79,4	86,0	74,5	64,8	83,4
Kramfors	78,1	59,3	47,0	76,3	83,7	64,5	60,4	80,1
Sollefteå	80,1	56,5	45,8	77,9	86,2	62,2	58,4	81,9
Örnsköldsvik	83,3	76,4	46,4	81,5	90,0	83,7	59,9	85,6
Jämtlands län	81,9	69,5	54,8	80,5	87,2	75,2	68,7	84,5
Östersund	81,9	70,2	55,0	80,4	87,2	75,9	68,6	84,5
Härjedalen	83,0	65,2	51,3	81,3	87,0	69,3	71,4	85,4
Västerbottens län	80,4	70,8	49,1	78,3	81,8	73,1	61,5	79,5
Storuman	80,5	64,2	60,9	79,7	84,9	69,8	76,0	83,6
Lycksele	82,1	64,9	53,9	80,5	87,6	70,6	67,0	84,5
Dorotea	84,2	80,0	39,1	82,1	89,8	100,0	54,4	86,2
Vilhelmina	78,3	54,7	43,5	77,0	83,0	57,9	60,7	80,9
Åsele	78,5	78,3	51,0	76,8	83,8	88,9	63,2	80,7
Sorsele	84,0	68,8	38,5	80,8	91,4	66,7	50,3	84,7
Umeå	79,3	72,9	50,0	77,0	79,1	73,9	61,1	77,1
Skellefteå	82,3	66,0	45,6	80,4	87,4	71,2	60,9	84,4
Norrbottens län	80,1	64,0	50,0	77,8	84,6	68,2	65,4	81,9
Arvidsjaur	82,2	71,7	43,0	80,6	88,8	81,0	57,1	84,7
Arjeplog	82,1	68,9	61,6	80,6	85,6	75,0	77,3	84,5
Luleå	79,4	69,0	49,3	77,6	83,7	73,9	64,7	81,5
Överkalix	79,5	64,4	44,8	77,5	85,7	72,0	58,1	81,6
Övertorneå	79,6	66,1	32,1	74,9	83,1	70,3	53,6	78,6
Haparanda	75,0	51,0	60,2	64,1	77,4	54,0	76,8	67,3
Pajala	79,8	68,6	52,4	78,0	84,8	74,6	67,7	81,9
Jokkmokk	81,2	64,9	49,2	79,4	86,9	71,9	62,7	83,3
Gällivare	81,5	75,7	51,7	80,2	87,3	82,2	65,5	84,2
Kiruna	84,3	74,9	55,8	82,7	90,2	81,7	69,6	86,8
Norra Sverige totalt	80,7	67,1	49,5	78,5	84,6	71,5	63,5	81,9
Riket	82,0	65,5	55,4	77,9	n.a.	n.a.	n.a.	84,2

Tabell 12 Befolkning och förvärvsarbetande dagbefolkning (sysselsättning) per kommun 2008/2007 och enligt Basscenario 2030

FA-region	Kommun	Befolkning		Sysselsättning	
		2008	2030	2007	2030
Gävle ^{anm}	Gävle	93 509	105 490	44 732	40 860
Gävle	Hofors	9 896	9 680	4 555	3 840
Gävle	Ockelbo	6 027	6 270	2 024	1 970
Gävle	Sandviken	36 879	38 360	18329	17 630
Söderhamn	Bollnäs	26 189	21 110	11 355	9 830
Söderhamn	Ovanåker	11 647	8 940	5 541	4 720
Söderhamn	Söderhamn	25 987	20 200	10 356	6 940
Hudiksvall	Hudiksvall	36 905	31 900	17 116	13 750
Hudiksvall	Nordanstig	9 736	7 740	3 317	2 810
Ljusdal	Ljusdal	19 133	16 970	8 438	7 360
Sundsvall	Härnösand	24 716	24 490	11 027	10 500
Sundsvall	Sundsvall	94 955	99 730	49 107	48 900
Sundsvall	Timrå	17 980	18 390	5 764	5 400
Sundsvall	Ånge	10 323	9 690	4 583	4 200
Kramfors	Kramfors	19 473	17 070	8 231	6 670
Sollefteå	Sollefteå	20 538	16 390	8 769	6 870
Örnsköldsvik	Örnsköldsvik	55 387	47 180	26 232	21 150
Östersund	Berg	7 533	7 470	3 089	2 520
Östersund	Bräcke	7 009	6 790	2 450	1 840
Östersund	Krokom	14 324	15 490	4 928	4 360
Östersund	Ragunda	5 681	5 380	2 458	1 940
Östersund	Strömsund	12 532	11 790	5 194	4 070
Östersund	Åre	10 259	11 200	4 965	5 420
Östersund	Östersund	58 914	64 280	32 161	28 960
Härjedalen	Härjedalen	10 645	7 670	4 938	3 800
Storuman	Storuman	6 304	4 240	2 734	2 010
Lycksele	Lycksele	12 477	9 620	5 995	4 340
Lycksele	Malå	3 369	2 400	1 498	1 190
Dorotea	Dorotea	2 914	1 830	1 258	770

FA-region	Kommun	Befolkning		Sysselsättning	
		2008	2030	2007	2030
Vilhelmina	Vilhelmina	7 220	5 940	2 874	2 130
Åsele	Åsele	3 180	2 200	1 199	900
Sorsele	Sorsele	2 733	1 840	1 209	910
Umeå	Bjurholm	2 516	2 400	755	590
Umeå	Nordmaling	7 276	7 100	2 472	2 080
Umeå	Robertsfors	6 900	6 700	2 499	2 170
Umeå	Umeå	112 728	131 990	57 938	57 010
Umeå	Vindeln	5 613	5 300	2 360	2 080
Umeå	Vännäs	8 357	8 700	2 906	2 470
Skellefteå	Norsjö	4 363	3 490	1 921	1 650
Skellefteå	Skellefteå	71 862	64 170	33 628	29 240
Arvidsjaur	Arvidsjaur	6 665	4 560	3 028	2 090
Arjeplog	Arjeplog	3 146	1 780	1 518	1 530
Luleå	Boden	27 535	27 310	10 964	8 010
Luleå	Kalix	17 162	16 500	7 350	6 150
Luleå	Luleå	73 406	78 810	39 792	36 910
Luleå	Piteå	40 902	42 810	17 597	16 600
Luleå	Älvsbyn	8 465	8 180	3 333	2 730
Överkalix	Överkalix	3 715	2 220	1 576	1 100
Övertorneå	Övertorneå	4 972	3 280	1 851	1 140
Haparanda	Haparanda	10 173	6 040	3 635	2 260
Pajala	Pajala	6 429	3 600	2 404	1 350
Jokkmokk	Jokkmokk	5 305	3 360	2 481	1 870
Gällivare	Gällivare	18 703	15 570	9 028	6 190
Kiruna	Kiruna	23 099	20 500	12 156	9 280
Norra Sverige totalt^{anm}		1 153 666	1 122 110	537 618	473 060

Anm: För FA-region Gävle redovisas kommuner inom Gävleborgs län, dvs. exklusive Älvkarleby som tillhör Uppsala län.

Tabell 13 Befolkning och förvärvsarbetande dagbefolkning i Norra Sveriges län och FA-regioner 2030 enligt Basscenario och Alternativscenario

Län/FA-region	Befolkning 2030		Förvärvsarbetande dagbefolkning 2030	
	Basscenario	Alternativ-scenario	Basscenario	Alternativ-scenario
Gävleborgs län	266 663	284 660	109 709	121 810
Gävle	159 800	173 290	64 300	73 990
Söderhamn	50 259	52 960	21 484	22 690
Hudiksvall	39 638	40 720	16 562	17 160
Ljusdal	16 966	17 690	7 364	7 970
Västernorrlands län	232 945	249 250	103 695	111 500
Sundsvall	152 300	164 530	69 000	75 230
Kramfors	17 074	17 470	6 673	6 870
Sollefteå	16 388	16 790	6 868	7 070
Örnsköldsvik	47 183	50 460	21 154	22 330
Jämtlands län	130 067	135 870	52 904	57 500
Östersund	122 400	127 400	49 100	53 100
Härjedalen	7 667	8 470	3 804	4 400
Västerbottens län	257 935	273 240	109 545	120 250
Storuman	4 240	4 340	2 006	2 110
Lycksele	12 020	12 820	5 533	6 130
Dorotea	1 831	1 930	767	870
Vilhelmina	5 939	6 240	2 135	2 340
Åsele	2 198	2 300	904	1 000
Sorsele	1 842	2 040	912	1 110
Umeå	162 200	171 400	66 400	72 600
Skellefteå	67 665	72 170	30 889	34 090
Norrbottens län	234 492	252 290	97 232	109 530
Arvidsjaur	4 563	4 680	2 094	2 170
Arjeplog	1 779	1 900	1 531	1 540
Luleå	173 600	183 100	70 400	76 750
Överkalix	2 219	2 340	1 104	1 200
Övertorneå	3 276	3 460	1 143	1 240
Haparanda	6 037	10 870	2 259	5 640
Pajala	3 597	4 400	1 351	2 150
Jokkmokk	3 360	3 540	1 874	2 030
Gällivare	15 565	16 410	6 192	6 730
Kiruna	20 496	21 590	9 284	10 080
Norra Sverige totalt	1 122 102	1 195 300	473 084	520 500
Riket	10 050 500	10 050 500	4 576 700	4 576 700

Tabell 14 Tätortsgrad. Andel av befolkningen som bor i tätorter fördelat efter län, kommun och riket 1970-2005. Procent.

Kommun/Län	1970	1975	1980	1990	1995	2000	2005
Gävleborgs län	78	80	79	78	78	78	78
2101 Ockelbo	59	63	65	62	62	62	61
2104 Hofors	84	86	83	81	80	78	77
2121 Ovanåker	56	60	63	64	62	61	63
2132 Nordanstig	45	49	53	50	49	47	47
2161 Ljusdal	59	60	59	59	58	57	56
2180 Gävle	93	94	93	92	92	92	93
2181 Sandviken	88	88	88	88	87	86	86
2182 Söderhamn	80	80	79	79	78	77	76
2183 Bollnäs	65	69	68	67	68	68	67
2184 Hudiksvall	70	72	71	69	70	69	68
Västernorrlands län	74	76	76	76	76	76	76
2260 Ånge	58	60	61	59	60	58	59
2262 Timrå	81	85	83	82	82	81	80
2280 Härnösand	80	80	80	78	78	78	78
2281 Sundsvall	83	85	85	84	84	84	84
2282 Kramfors	65	68	68	66	66	66	65
2283 Sollefteå	55	57	59	60	61	60	61
2284 Örnsköldsvik	71	73	73	74	74	73	73
Jämtlands län	56	61	63	64	65	65	66
2303 Ragunda	36	38	43	44	43	44	43
2305 Bräcke	42	48	51	51	47	46	45
2309 Krokom	31	40	43	47	46	48	49
2313 Strömsund	49	53	56	56	54	54	54
2321 Åre	36	40	44	45	46	44	46
2326 Bergrå	23	26	30	29	29	31	30
2361 Härjedalen	51	58	59	59	57	59	59
2380 Östersund	82	84	85	85	87	87	86
Västerbottens län	66	69	71	74	76	76	76
2401 Nordmalina	47	49	50	51	55	53	53
2403 Bjurholm	26	29	33	36	38	39	39
2404 Vindeln	45	50	53	57	58	59	59
2409 Robertsfors	34	40	45	46	45	43	44
2417 Norsjö	37	43	49	53	54	53	55
2418 Malå	51	56	59	65	66	62	61
2421 Storuman	46	49	52	54	54	54	55
2422 Sorsele	38	40	46	48	47	49	44
2425 Dorotea	36	40	44	49	50	49	51
2460 Vännäs	64	65	64	65	68	67	67
2462 Vilhelmina	47	50	53	50	49	49	50
2463 Åsele	51	53	58	63	64	66	65
2480 Umeå	86	86	86	88	89	89	88
2481 Ljcksele	64	68	70	71	73	71	70
2482 Skellefteå	69	73	75	77	78	78	79

Kommun/Län	1970	1975	1980	1990	1995	2000	2005
Norrbottens län	76	80	82	81	82	82	82
2505 Arvidsjaur	58	63	69	74	75	75	77
2506 Arieplot	52	58	64	63	64	65	62
2510 Jokkmokk	67	68	73	73	73	73	74
2513 Övertälj	41	47	42	53	51	47	49
2514 Kalix	72	76	79	79	79	79	79
2518 Övertorneå	51	48	54	56	57	53	55
2521 Pajala	41	40	43	46	46	47	46
2523 Gällivare	83	86	88	86	87	85	85
2560 Älvsbyn	63	66	72	73	72	73	72
2580 Luleå	86	90	91	88	89	89	89
2581 Piteå	78	82	82	83	83	83	83
2582 Boden	80	81	83	84	85	84	83
2583 Haparanda	63	70	73	76	77	76	77
2584 Kiruna	91	93	94	90	90	90	90
Norra Sverige totalt	72	75	76	76	76	76	77
Hela riket	81	83	83	83	84	84	84

Källa: SCB

Tabell 15 Folkmängd 1990 efter födelsevärldsdel, födelseland och folkbokföringslän

Födelsevärldsdel	Folkbokföringslän					Totalt	
	Gävle- borg	Väster- norrland	Jämt- land	Väster- botten	Norr- botten	Norra Sverige	Sverige
Sverige	275 258	250 070	130 543	240 559	246 146	1 142 576	7 800 185
Norden utom Sverige	7 176	6 038	2 775	5 300	14 069	35 358	319 082
EU27 utom Norden	2 072	1 119	568	878	767	5 404	175 679
Europa utom EU27 och Norden	521	249	128	120	96	1 114	71 167
Europa utom Sverige	9 769	7 406	3 471	6 298	14 932	41 876	565 928
Afrika	395	656	213	904	193	2 361	27 343
Nordamerika	374	273	178	274	253	1 352	19 087
Sydamerika	523	556	136	452	372	2 039	44 230
Asien	2 785	2 100	1 151	3 422	1 723	11 181	124 447
Oceanien	34	24	9	23	28	118	1 866
Sovjetunionen	156	70	24	35	87	372	7 471
Okänt eller statslös	0	0	2	2	2	6	73
Totalt	289 294	261 155	135 727	251 969	263 736	1 201 881	8 590 630
Samtliga utrikes födda	14 036	11 085	5 184	11 410	17 590	59 305	790 445
därav utom Europa	4 267	3 679	1 713	5 112	2 658	17 429	224 517

Folkmängd 1990 efter födelseland i Europa och folkbokföringslän

ALBANIEN	..	..	..	..	..	..	156
ANDORRA	..	..	..	..	..	..	..
BELGIEN	13	8	..	10	8	39	888
BOSNIEN-HERCEGOVINA	..	..	..	..	..	..	..
BULGARIEN	11	11	8	9	28	67	1 933
CYPERN	10	7	7	10	7	41	512
DANMARK	397	251	172	210	273	1 303	43 931
ESTLAND	119	65	19	21	24	248	11 971
FINLAND	5 508	4 845	956	3 930	12 560	27 799	217 636
FRANKRIKE	56	23	17	36	19	151	3 844
GIBRALTAR	..	..	..	..	..	..	..
GREKLAND	72	37	36	43	27	215	13 171
IRLAND	7	12	..	5	9	33	683
ISLAND	29	9	12	46	5	101	4 771
ITALIEN	57	26	15	42	31	171	5 989
JUGOSLAVIEN	160	79	27	36	33	335	43 346
KROATIEN	..	..	..	..	..	..	..
LETTLAND	14	13	..	..	10	37	2 025
LIECHTENSTEIN	..	..	..	..	..	..	..

Folkmängd 1990 efter födelseland i Europa och folkbokföringslän

LITAUEN	..	..	..	..	..	..	233
LUXEMBURG	..	..	..	..	..	..	..
MAKEDONIEN	..	..	..	..	..	..	..
MALTA	..	..	..	..	..	..	..
MOLDAVIEN	..	..	..	..	..	..	..
MONACO	..	..	..	..	..	..	..
MONTENEGRO	..	..	..	..	..	..	..
NEDERLÄNDERNA	89	47	15	31	32	214	3 543
NORGE	1 242	933	1 635	1 114	1 231	6 155	52 744
POLEN	413	200	60	109	123	905	35 631
PORTUGAL	13	22	6	16	9	66	2 611
RUMÄNIEN	40	23	22	19	12	116	8 785
RYSSLAND	..	..	..	..	..	..	..
SAN MARINO	..	..	..	..	..	..	..
SCHWEIZ	34	10	16	13	19	92	1 932
SERBIEN	..	..	..	..	..	..	..
SERBIEN OCH MONTENEGRO	..	..	..	..	..	..	..
SLOVAKIEN	..	..	..	..	..	..	..
SLOVENIEN	..	..	..	..	..	..	..
SPANIEN	71	36	28	26	30	191	4 917
STORBRIANNIEN NORDIRLAND	187	124	67	125	77	580	11 378
SVERIGE	275 258	250 070	130 543	240 559	246 146	1 142 576	7 800 185
TJECKIEN	..	..	..	..	..	..	..
TJECKOSLOVAKIEN	129	42	14	29	27	241	8 432
TURKIET	327	157	85	71	44	684	25 528
TYSKLAND	598	313	190	292	236	1 629	37 558
UKRAINA	..	..	..	..	..	..	..
UNGERN	65	49	19	16	24	173	15 045
VITRYSSLAND	..	..	..	..	..	..	..
ÖSTERRIKE	105	58	35	29	32	259	6 530

Tabell 16 Folkmängd 2008 efter födelsevärldsdal, födelseland och folkbokföringslän

Födelsevärldsdal	Folkbokföringslän					Totalt	
	Gävle- borg	Väster- norrländ	Jämt- land	Väster- botten	Norr- botten	Norra Sverige	Sverige
Sverige	254 057	227 116	119 647	240 372	228 070	1 069 262	7 974 766
Norden utom Sverige	5 869	4 726	2 362	4 466	12 520	29 943	269 681
EU27 utom Norden	2 795	2 159	1 363	2 404	1 769	10 490	247 346
Europa utom EU27 och Norden	2 211	1 550	621	1 217	1 299	6 898	211 793
Europa utom Sverige	10 875	8 435	4 346	8 087	15 588	47 331	728 820
Afrika	1 839	1 759	413	2 068	917	6 996	90 733
Nordamerika	599	411	236	502	351	2 099	28 750
Sydamerika	736	816	280	954	592	3 378	60 878
Asien	7 612	4 744	1 917	5 686	4 008	23 967	361 333
Oceanien	60	36	31	84	66	277	3 957
Sovjetunionen	100	37	18	53	78	286	6 437
Okänt eller statslös	30	18	9	6	7	70	673
Totalt	275 908	243 372	126 897	257 812	249 677	1 153 666	9 256 347
Samtliga utrikes födda	21 851	16 256	7 250	17 440	21 607	84 404	1 281 581
därav utom Europa	10 976	7 821	2 904	9 353	6 019	37 073	552 761

Folkmängd 2008 efter födelseland i Europa och folkbokföringslän

ALBANIEN	11	18	..	10	10	49	1 019
ANDORRA	..	..	..	..	..	..	1
BELGIEN	21	26	20	20	23	110	1 755
BOSNIEN-HERCEGOVINA	523	242	69	228	186	1 248	55 960
BULGARIEN	62	51	36	64	33	246	5 686
CYPERN	11	9	9	15	6	50	518
DANMARK	388	205	199	184	226	1 202	46 167
ESTLAND	105	82	39	68	111	405	9 763
FINLAND	4 500	3 814	886	3 457	11 229	23 886	175 113
FRANKRIKE	76	41	27	115	62	321	7 429
GIBRALTAR	..	..	..	..	..	..	6
GREKLAND	64	45	28	53	49	239	11 043
IRLAND	14	31	14	22	22	103	1 725
ISLAND	37	22	27	31	22	139	4 091
ITALIEN	54	47	39	74	47	261	7 243
JUGOSLAVIEN	360	389	101	127	173	1 150	72 285
KROATIEN	21	21	43	35	17	137	6 158
LETTLAND	60	53	8	48	48	217	3 344
LIECHTENSTEIN	..	..	..	..	..	..	2

Folkmängd 1990 efter födelseland i Europa och folkbokföringslän

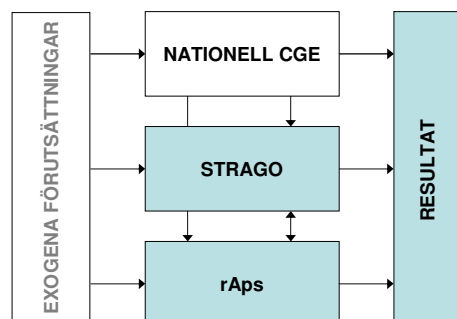
LITAUEN	30	46	56	83	35	250	4 537
LUXEMBURG	..	6	..	..	7	13	205
MAKEDONIEN	21	47	..	8	8	84	4 226
MALTA	..	..	..	..	..	..	111
MOLDAVIEN	6	..	..	5	..	11	341
MONACO	..	..	..	..	..	..	23
MONTENEGRO	..	..	..	..	..	..	247
NEDERLÄNDERNA	180	123	127	109	71	610	7 895
NORGE	944	685	1 250	794	1 043	4 716	44 310
POLEN	537	479	260	339	353	1 968	63 822
PORTUGAL	19	22	..	29	24	94	2 774
RUMÄNIEN	92	83	45	135	47	402	17 352
RYSSLAND	334	292	103	474	595	1 798	13 464
SAN MARINO	..	..	..	..	..	..	5
SCHWEIZ	38	41	21	51	38	189	2 876
SERBIEN	17	57	7	16	12	109	3 800
SERBIEN OCH MONTENEGRO	47	84	15	34	13	193	6 694
SLOVAKIEN	5	8	5	10	18	46	904
SLOVENIEN	8	..	..	6	12	26	938
SPANIEN	111	56	40	75	42	324	6 163
STORBRIANNIEN NORDIRLAND	298	221	120	265	148	1 052	19 460
SVERIGE	254 057	227 116	119 647	240 372	228 070	1 069 262	7 974 766
TJECKIEN	14	17	7	22	27	87	1 087
TJECKOSLOVAKIEN	83	31	11	26	17	168	6 216
TURKIET	744	262	225	137	125	1 493	39 230
TYSKLAND	750	549	407	722	468	2 896	46 854
UKRAINA	60	71	26	66	80	303	3 808
UNGERN	84	56	25	41	32	238	14 624
VITRYSSLAND	27	19	6	26	41	119	1 648
ÖSTERRIKE	104	61	34	57	62	318	5 898

Bilaga 2 Modellsystemet

Inledning

Basscenariot i denna rapport är framtaget med hjälp av modellberäkningar där en rumslig allmän jämviktsmodell, STRAGO³⁷, har integrerats i ett regional-ekonomiskt 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 rAps, som är en s.k. I/O-modell, är att den 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, såsom i detta fall STRAGO, ligger styrkan snarare i möjligheten att beskriva olika aktörers beteende. Denna bilaga ger en kortfattad beskrivning av det modellramverk som har använts. De olika delmodellernas uppbyggnad samt hur dessa interagerar beskrivs översiktligt. I Figur 38 ges en schematisk bild av modellsystemet. De regionala modellerna har en rad förutsättningar att förhålla sig till, både i form av exogena förutsättningar och i form av restriktioner generade från nationella modeller. De beräkningsförutsättningar som beskrevs i avsnitt 4.2 omfattar båda dessa former.

Figur 38 Modellsystemet från förutsättningar till resultat.



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.

³⁷ STRAGO, Swedish Trade of Goods. Modellen har utvecklats av Marcus Sundberg, KTH.

Den rumsliga allmänna jämviktmodellen 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

STRAGO är en rumslig allmän jämviktmodell. 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 olika sektorer/branscher finns representerade. Därutöver ingår en sektor/bransch ”övrigt” samt en transportsektor.³⁸ I varje region finns ekonomiska aktörer i form av hushåll och olika typer av företag. Hushållen antas ta konsumtions- och investeringsbeslut under adaptiva statiska förväntningar³⁹. 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.

³⁸ Sektorn ”övrigt” omfattar huvuddelen av all tjänsteproduktion, dvs. en stor del av ekonomin.

³⁹ Modellen kan även användas med beslut under rationella förväntningar (perfect foresight).

rAps

Den flerregionala modellen 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), bruttoinvesteringar och offentlig konsumtion. Hur dessa efterfrågekomponenter förändras över tiden bestäms av vilka tillväxttakter som antas. Tillväxttalen baseras på nationella utvecklingstal, t.ex. 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.⁴⁰ 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.

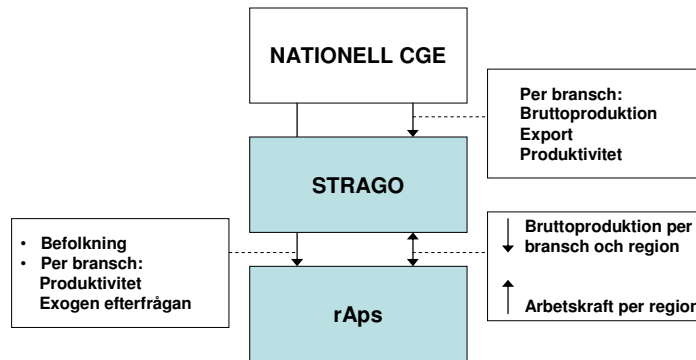
Kommunikation mellan modeller

En illustration av vad som kommuniceras mellan de olika modellerna ges av Figur 39. Den nationella modellen bidrar med restriktioner till de två regionala modellerna samtidigt som dessa två simultant 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.

⁴⁰ 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.

Figur 39 Kommunikation av resultat för konsistens mellan modellstegen.



Först används rAps för att generera sysselsättning (arbetskraftsutbud) på NUTS 2-nivå som indata till STRAGO.⁴¹ Därefter används STRAGO för en 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 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.⁴² Eftersom STRAGO och rAps arbetar utifrån olika branschindelning måste olika branschnycklar användas för att kommunikationen mellan modellerna ska fungera.

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 mera disaggregerad nivå.

⁴¹ rAps levererar sysselsättning som indata till STRAGO, då STRAGO arbetar under förutsättningen om fullt resursutnyttjande.

⁴² Ett sådant iterativt förfarande har dock inte tillämpats i detta sammanhang.

WSP är ett globalt företag som erbjuder kvalificerade konsulttjänster för samhälle och miljö. Med drygt 250 kontor världen över och mer än 9 500 medarbetare är WSP ett av de största konsultföretagen i Europa och bland de tio största i världen. Verksamheten bedrivs huvudsakligen i Storbritannien och Sverige, men också i övriga Europa, USA, Afrika och Asien.

I Sverige är WSP ett rikstäckande konsultföretag med ca 1900 medarbetare. Verksamheten bedrivs inom följande affärsområden: WSP Analys & Strategi, WSP Byggprojektering, WSP Environmental, WSP International, WSP Management, WSP Samhällsbyggnad och WSP Systems.