

Regionförstoringens inverkan på landets ekonomi och statens finanser

- Exemplet norra Sverige

20 januari 2014

BOTN | **SKA**
KORR | **DÖREN**

www.botniskakorridoren.com
info@botniskakorridoren.com



Förord

År 2003 genomförde Intresseföreningen Norrtåg en analys av de effekter som de på den tiden planerade järnvägsinvesteringarna Umeå-Sundsvall kunde ha för landets ekonomi och statens finanser. Analysen blev uppskattad.

I samband med arbetet med Botniska korridoren har det efterfrågats en aktualisering och utvidgning av studien, som ska belysa samma tema - regionförstoringens effekter - men nu för hela Norrlandskusten och anknytande tvärbanestråk.

I rapporten har även inlagts erfarenheter från Norrtågs övriga studier och andra studier kring regionernas ekonomiska betydelse, regionförstoringseffekter, etc med tillhörande illustrationer.

Denna aktualiserade och utvidgade studie har tagits fram av ÅF Infraplan med Maria Lundberg och Tryggve Sigurdson som utredare och Stellan Lundberg som uppdragsledare.

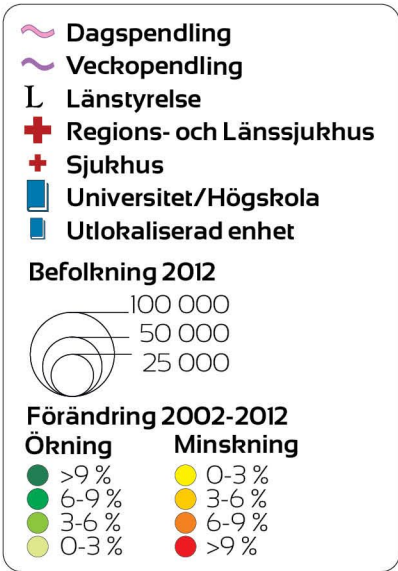
Olle Tiderman

Botniska korridoren och Norrtåg

Omslagsbild:

Norrlandskusten och anslutande stråk med kommunbefolkningar, befolkningsutveckling och utbud av samhällsservice samt en illustration av möjligt dagspendlingssamspel och interregionalt samspel med utbyggd järnväg och persontågstrafik av hög standard.

Teckenförklaring till omslagsbilden



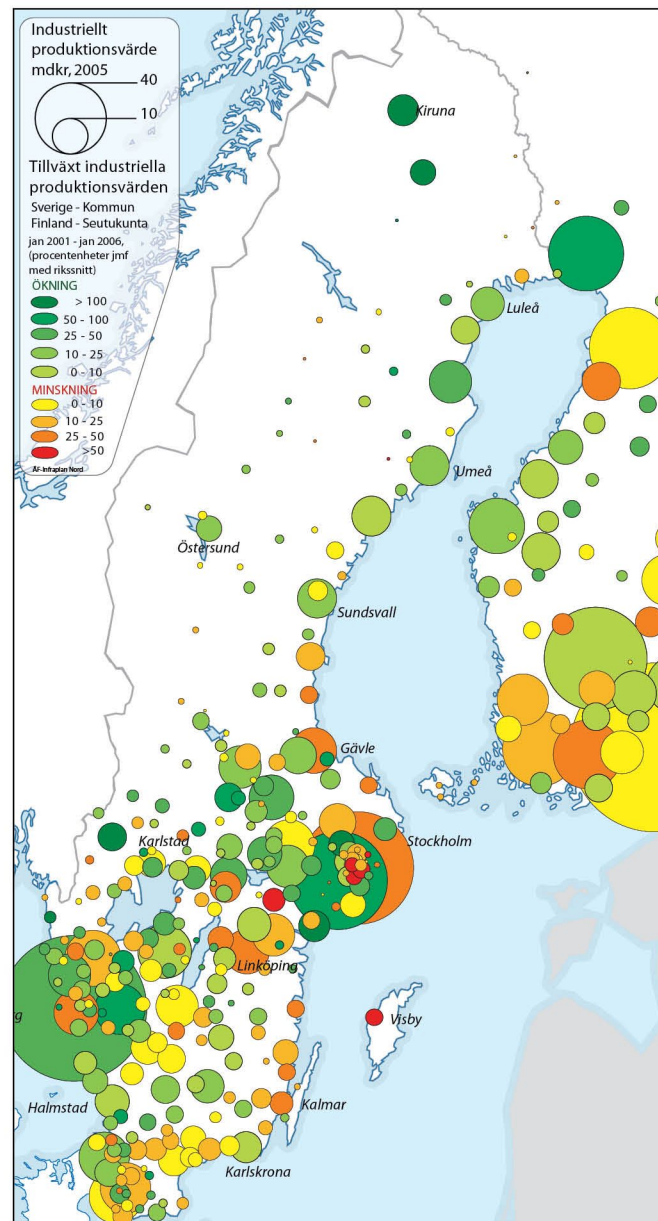
Innehåll

Sammanfattning.....	4
1. Bakgrund	8
1.1 Uppdraget och dess förutsättningar	8
1.2 Frågeställningar och arbetets uppläggning	8
1.3 Definitioner	9
2. Regionförstoring och ekonomisk tillväxt	10
2.1 Utvecklingen fram till idag	10
2.2 Järnvägssystemets utveckling och problem	13
2.3 Sveriges speciella situation	14
2.4 Regionförstoringens effekter för landets ekonomi	16
3. Norra Sveriges regioner.....	17
3.1 Höga produktionsvärden och omfattande nettoexport ...	17
3.2 Inbördes isolerade arbets- och utbildningsmarknader med stora samspelspotentialer	18
3.3 Kompetensförsörjning med högre utbildade	19
4. Regionförstoring med modern tågtrafik.....	20
4.1 Allmänt	20
4.2 Kraftigt förkortade restider skapar ökat samspel.....	20
4.3 Inbördes överlappande regioner skapas och ger starkt ökat samspel och dynamik.....	22
5. Tillväxteffekter av ett utbyggt persontågssystem i Norra Sverige	24
5.1 Inbördes överlappande arbetsmarknader	24
5.2 Hur hade sysselsättningen utvecklats om dagens arbetsmarknader varit bättre integrerade?	26
5.3 Hur hade den ekonomiska tillväxten utvecklats med bättre integrerade arbetsmarknader?.....	29
5.4 När kan effekterna förväntas uppstå?	31
5.5 Regionförstoringens effekter på skatteintäkter och statens finanser	31
5.6 Anläggningskostnader	31
5.7 Jämförelseexempel Öresundsbron.....	31
5.8 Effekter på fastighetspriser	32
6. Avslutande kommentarer	33
Referenser.....	34
Bilaga 1: Isokronkartor för 12 kommuner.....	35
Bilaga 2: Tabeller.....	39

Sammanfattning

Satsningar på snabb persontågstrafik i norra Sverige:

- » ger större och inbördes överlappande arbetsmarknader
- » stärker Sveriges och EU:s ekonomi
- » ger ca 11 000 fler sysselsatta i stråken
- » stärker landsdelens höga produktions- och nettoexportvärden
- » ger ca 5% högre produktivitet hos arbetskraften
- » ger ca 40-50 miljarder ytterligare i skatteintäkter under en tjuugoårsperiod.



Hög industriell produktion och stark tillväxt i norra Sveriges kommuner.

Höga produktionsvärden och höga nettoexportvärden

Norra Sverige har, genom främst malm- och skogsbaserade näringar, energiproduktion och turism, mycket höga produktions- och nettoexportvärden. Mycket av denna produktion bidrar i sin tur till mycket höga förädlingsvärden i övriga Sverige och EU.

Arbetspendling - allt viktigare för rörligheten på arbetsmarknaden och därmed för sysselsättning och välfärd

Pendlingen över kommungräns har sedan 1970-talet ökat dramatiskt, vilket medfört att de funktionella arbetsmarknaderna har blivit betydligt större. Regionförstoringen är ett viktigt medel för att överbrygga bristen på stora, differentierade regioner. Fler människor når härmed arbete, utbildning och service samtidigt som de kan bo i sin ursprungliga, ofta småskaliga boendemiljö. De funktionella regionernas storlek har mycket starka samband med positiv regionutveckling, Genom norra Sveriges grundläggande betydelse för produktions-, förädlings- och exportvärden innebär stärkt regionfunktion betydelsefulla möjligheter för Sverige och EU som helhet.

Järnvägens ökande betydelse

Sedan 1950-talet har bilen varit den viktigaste regionförstoraren, men järnvägen har sedan 90-talet åter blivit allt viktigare. Sedan 1990 har det totala personresandet ökat med ca 20%, medan järnvägsresandet har ökat med närmare 100%.

Sveriges medelstora regioner har i internationellt perspektiv små befolkningstal, men här bor merparten av landets befolkning. Här finns dessutom en stor del av den ekonomiska aktiviteten.

Många medelstora regioner i Sverige kan med utvecklad persontågstrafik integreras i varierande grad i någon storstadsarbetsmarknad. Dock ej ett tiotal regioner med sammantaget ca 1,5 miljoner invånare. De ligger främst i norra Sverige samt i sydöstra Sverige och i Värmland/Bergslagen.

Norrlandskustens ortspärband har - av både trafiktekniska skäl och beroende på orternas inbördes avstånd och komplementaritet - särskilt gynnsamma förutsättningar för regionförstoring.

Inomregional och mellanregional trafik kan ömsesidigt stärka varandra och regionutvecklingen. Detta noteras bland annat i Trafikanalys nulägesanalys av arbetspendlingens förutsättningar i Norrbotten och Västerbotten (2013).

Orterna i norra Sveriges inland är betydelsefulla för "produktionssystemet Sverige" som helhet, men är svårare att integrera i samverkande arbetsmarknader. I syfte att uppnå en god helhetsfunktion inkluderas även fyra tvärstråk i denna studie. Med välfungerande trafik på dessa banor uppnås även här viktig regionförstoring. Vidare skapas stödjepunkter, som även stärker de inlandskommuner som inte ligger längs banorna.

Denna studies syfte och uppläggning

Denna studie belyser betydelsen av regionförstoring, dvs sambandet mellan vidgade lokala arbetsmarknader och ekonomisk tillväxt. I studien görs också översiktliga beräkningar av effekterna för statens finanser av regionförstoring, baserat på snabb persontågstrafik i fem järnvägsstråk i norra Sverige:

- Kuststråket Gävle-Luleå (-Haparanda)
- Malmbanan Narvik-Kiruna-Luleå
- Tvärbanan Storuman-Lycksele-Umeå
- Mittbanan Trondheim-Östersund-Sundsvall
- Stambanan Ånge-Ljusdal-Gävle

Kuststråket Gävle-Luleå (-Haparanda)

I kuststråket skattas de ekonomiska tillväxteffekterna till följd av:

- Botniabanan, som togs i trafik 2010/2011 samt genomförda åtgärder på Ådalsbanan.
- Nytt dubbelspår mellan Gävle och Härnösand, den s.k. "Nya Ostkustbanan"
- Kompletterande åtgärder för Ådalsbanan upp till Sollefteå.
- Norrbotniabanan Umeå-Luleå
- Anknytningen till Haparandabanan

De minskade restiderna leder till att pendlingsförutsättningarna ökar radikalt till närliggande orter, såväl norrut som söderut.

Malmbanan Narvik-Luleå

Malmbanan betjänar de exportintensiva Malmfälten till/från Luleå/övriga Sverige, Narvik och EU. Malmtrafiken kräver starkt utökad kapacitet, som även är viktig för väl fungerande storregionalt persontrafiksamspel.

Tvärbanan Storuman-Umeå

Tvärbanan Storuman-Umeå är idag betydelsefull främst för skogsbaserade godsflöden. Viktiga potentialer för stråket finns i förkortade restider och tillfredsställande kapacitet för persontågstrafiken - såväl för regionförstoring som för turistisk tillgänglighet.

Mittbanan Trondheim-Östersund-Sundsvall

Mittbanan har under de senaste två decennierna fått utökad betydelse för persontrafik såväl för arbets- och utbildningspendling som för tjänsteresor och turistiska flöden.

Stambanan Ånge-Gävle

Stambanan Ånge-Gävle har idag stor betydelse både för gods- och persontrafik. Viktiga potentialer finns för såväl interregional som storregional persontågstrafik.

Lönsamt enligt Trafikverkets samhällsekonomiska kalkyl

Samhällsekonomisk beräkning av investeringarna inom Botniska korridoren, baserad på Trafikverkets kalkylmodell, visar lönsamhet för helheten. Mycket få projekt av den här storleksordningen klarar detta. Nettonuvärdekvoten blir mellan 0,0 och +0,6, vilket innebär 1,00-1,60 tillbaka på varje satsad krona.

Trafikverkets kalkyler tar inte hänsyn till "dynamiska effekter" av investeringen. Till dessa hör bl a effekterna av vidgade lokala arbetsmarknader, ökad rekrytering till högre utbildning och fler högutbildade på arbetsmarknaden. Dessa effekter ökar lönsamheten ytterligare.

Även tvärbanorna har viktiga samhällsekonomiska potentialer för regionförstoring och i samspel med kuststråket. De har även betydelse för tjänsteresor, för turism och privata besöksresor.

Dynamiska effekter av vidgade arbetsmarknader

De åtgärder som testas innebär att dagens arbetsmarknader integreras med varandra och bildar större. I realiteten bildas ett stort antal inbördes överlappande arbetsmarknader varvid den egna orten för de boende och dess verksamheter uppfattas som centralpunkten för den integrerade arbetsmarknaden.

Även längs inlandsstråken finns betydelsefulla potentialer. Dels för regionförstoring i nya stråk,

dels för utökat samspel med kuststråkets ortssystem.

För tvärstråken blir restiderna inte lika korta som för kuststråken. Dock blir restiderna klart förkortade. Erfarenheter från pendlingen Ljusdal-Gävle (105 min) visar att människor i inlandsstråken accepterar längre pendlingsrestider. Fördelarna med boende i hemmiljön och möjligheterna att utföra arbete på tåget gör att många accepterar längre restider.

Att koppla samman orter, som tidigare haft begränsad ömsesidig åtkomlighet, påverkar produktivitet och produktion på flera sätt.

I samband med statens Regionalpolitiska utredning (2000) utvecklades en förhållandevis enkel modell för att förklara sysselsättningsutvecklingen inom svenska lokala arbetsmarknader. Denna modell har nu nyttjats för att översiktligt beräkna regionförstoringseffekterna, som kan uppstå längs Norrlandskusten och fyra anknytande järnvägsstråk.

Analysen visar att studerade stråk skulle haft ca 10 700 fler sysselsatta om arbetsmarknaderna varit integrerade redan 1993. Detta motsvarar en årlig ökning av antalet sysselsatta med ca 560 hänförlig till regionförstoringen i de aktuella stråken. Om behovet av A-kassa minskar i motsvarande grad innebär detta besparingar motsvarande ca 16 miljarder kronor diskonterat till nuvärde

för den studerade perioden år 1993-2012, varav ca en miljard avser tvärstråken.

Troligt är att en större del av effekten skulle uppstå under de första åren efter arbetsmarknadernas integration, men för att undvika övervärdering av effekterna har en linjär utveckling av effekterna antagits för 19-årsperioden.

Regionfunktion, tillväxt och balans

Ett motargument som ibland anförs är att sysselsättningseffekter i en region, till följd av satsningar för bättre fungerande arbetsmarknader, annars skulle ha uppkommit i en annan del av landet (ofta i storstadsområden). Detta argument bygger på tanken att alla arbetslösa söker, får och flyttar till arbete i annan region. I praktiken kommer sannolikt många istället att fortsatt stå utanför arbetsmarknaden eller med arbeten med sämre matchning av kompetenser.

Sedan 10-20 år växer landets större städer medan de små tappat befolkning. Denna obalans kostar både avseende avveckling och ersättningsetablering. Nytt realkapital behöver byggas upp i större städer, medan redan befintligt realkapital underutnyttjas på många andra orter.

Tillgång till kompletterande arbetsmarknader är också av stor betydelse för att klara rekrytering av arbetskraft till viktiga tillväxtbranscher i norra Sverige, såsom gruvnäring, energi och turism samt för att stärka andra viktiga branscher, t ex

skogsnäringen och den tjänstesektor som efterfrådas för tillväxtbranscherna. Tillgången till kompletterande arbetsmarknader har också stor betydelse för att klara allmän service och välfärd i många mindre kommuner med stor betydelse för förädlingskedjan från råvara till exportprodukt.

Ökad produktivitet i Botniska korridoren-stråket

Förutom att tillväxten i berörda regioner ökar till följd av den positiva sysselsättningseffekten av regionförstoring, finns samband som visar att den genomsnittliga produktivitetsnivån ökar. Under den studerade perioden 1993-2012 innebär detta 6% högre lönesumma i kuststråket, eller drygt 4 miljarder kronor högre lönesumma per år i slutet av den studerade perioden. (I beräkningen antas linjär ökning av lönesumman.)

Om lönesumman motsvarar ungefär hälften av regionens samlade förädlingsvärde blir regionens förädlingsvärde (BRP) ca 8,5 miljarder kronor högre per år i slutet av den studerade perioden. Om höjningen sker linjärt över tiden blir den samlade effekten för hela tjugoförårsperioden ca 53 miljarder kronor i nuvärde diskonterat med kalkylränta 3,5% (80 miljarder kr utan diskontering).

Med en skattekvot på omkring 50% innebär räkneexemplet att statens och kommunernas skatteintäkter ökar med omkring 26 miljarder kronor för hela tjugoförårsperioden (40 Mdkr utan diskontering). Till detta kommer att utgifterna, främst i form av transfereringar, minskar.

Ökad produktivitet längs tvärstråken

Med motsvarande beräkning för tvärstråken ökar lönesumman i tvärstråkskommunerna med ca 2%, eller med ca 0,6 miljarder kronor per år.

Tvärstråkskommunernas förädlingsvärde (BRP) blir ca 1 miljard kronor högre per år i slutet av den studerade perioden. Om höjningen antas byggas upp linjärt över tiden blir den samlade effekten för hela tjugoförårsperioden drygt 7 miljarder kronor i nuvärde diskonterat med kalkylränta 3,5% (11 Mdkr utan diskontering).

Med en skattekvot på 50% innebär räkneexemplet att statens och kommunernas skatteintäkter hänförliga till tvärstråkskommunerna ökar med närmare 4 miljarder kronor för hela tjugoförårsperioden (drygt 5 Mdkr utan diskontering).

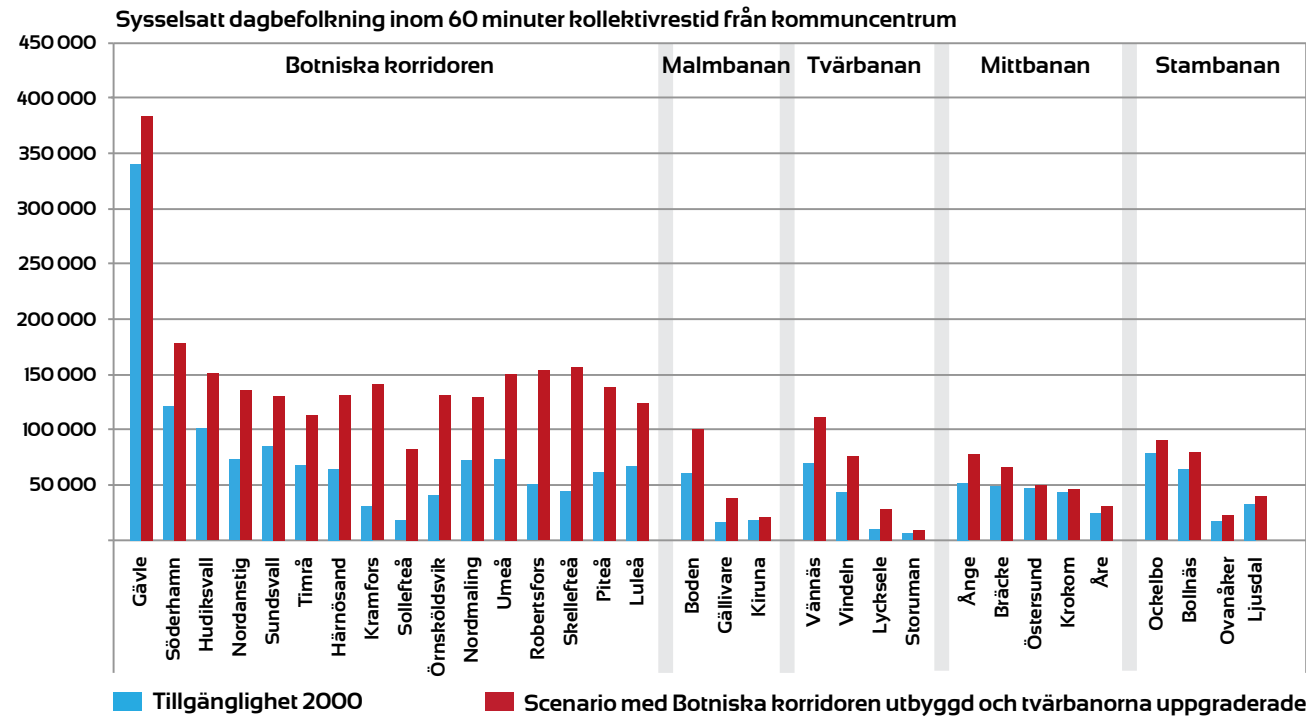
Samlad effekt av regionförstoringen

Bruttoeffekten för stats- och kommunkassorna till följd av regionförstoring av Botniska korridoren, Gävle-Luleå, och åtgärder i anknytande tvärbanor, skulle diskonterat till nuvärde för en 20-årsperiod kunna uppgå till i storleksordningen 40-50 miljarder kronor.

I samhällsekonomiska lönsamhetskalkyler för infrastrukturinvesteringar räknas nyttor för investeringar normalt sett över 40 år. I beräkningen antas linjär ökning av sysselsättningen under de första 20 åren efter genomförda investeringar och därefter konstant nivå av ökat antal sysselsatta till följd av investeringarna under följande 20 år. En 40-årig kalkylperiod skulle därmed diskonterat till nuvärde innebära ungefär en fördubbling av nyttoeffekten, till ca 80-100 miljarder kronor. Om man lägger ovan beräknade samhällsvinster till den traditionellt beräknade samhällsekonomiska lönsamheten blir förräntningen av investerat kapital mycket god.

Anläggningskostnaden för berörda infrastrukturinvesteringar i Botniska korridoren är beräknad till i storleksordningen 60-80 miljarder kronor. (Härtill kommer 16 miljarder kronor för den redan byggda Botniabanan.)

För Tvärbanorna bedöms anläggningskostnaderna för persontrafikrelaterade åtgärder på Tvärbanorna till ca 5-10 miljarder kronor, vilket ger en total anläggningskostnad på i storleksordningen 65-90 miljarder kronor (plus kostnaderna för Botniabanan).



Översiktlig beräkning av tillgängligt antal sysselsatta inom 60 min kollektivrestid år 2000 resp 2030 med hög standard på Botniska korridoren och anslutande järnvägsstråk.

Regionförstoringseffekterna bygger på tillgänglighet med alla färd-sätt. I denna studie har primärt behandlats **tillgänglighetsökning med ett färd-sätt** - järnväg - vilket sannolikt innebär viss överskattning av effekterna. Detta kompenseras av tre förhållanden som är speciella för denna region:

- Överlappande arbetsmarknadsregioner.** Särskilt de mindre kommunerna i stråken får tillgång till starka marknader i båda riktningarna, till skillnad mot kommuner som endast har en samspelsriktning.
- Komplementaritet.** Kommunerna i stråken har olika näringslivs- och arbetsmarknadsstruktur, vilket förstärker effekterna av tillgänglighetsförbättringen.
- Godstrafikeffekter.** Nya banor och kapacitetsökning längs de fem stråken förbättrar förutsättningarna för näringslivsetablering, vilket stärker både sysselsättningsutveckling och ekonomisk utveckling.

1. Bakgrund

1.1 Uppdraget och dess förutsättningar

Intresseföreningen Norrtåg genomförde 2001 ett stort antal utredningar (främst genom Infraplan) kring såväl regionfunktion som möjlig trafikering av Norrtågssystemet. De huvudstadsbaserade experterna Bo Wictorin och Gösta Oscarsson gjorde 2003 en analys av de effekter, som den då planerade Botniabanan kunde ha för landets ekonomi och statens finanser. Deras uppdrag var av begränsad omfattning. Syftet var i första hand att på ett principiellt och övergripande plan diskutera hur en sådan analys skulle kunna genomföras.

Sedan analysen gjordes 2003 har Botniabanan mellan Kramfors och Umeå färdigställts. Viktiga delsträckor längs Ådalsbanan Härnösand - Kramfors har också tagits i drift. Sedan 2012 finns persontågstrafik längs hela stråket Stockholm-Umeå.

Sedan 2003 har också skett en stark utveckling i norra Sverige, främst inom exportindustrin. Investeringsvolymerna per invånare ligger högt över rikssnittet, särskilt för Norrbotten.

Detta har ytterligare ökat behovet av järnvägsinvesteringar, främst på godssidan, men också för persontrafik för regionförstoring med arbets- och utbildningspendling och smidiga tjänsteresor.

Stråket Mjölby-Hallsberg-Gävle-Sundsvall-Umeå-Luleå-Haparanda, den s k ”Botniska korridoren”, är nu en del av EUs stomnätverk 2030, vilket innebär en stark prioritering i ett europeiskt perspektiv.

Genom bildandet av myndigheterna Trafikverket och Trafikanalys har effektbedömningsmetodiken avseende infrastrukturprojekt vidareutvecklats.

Behov finns nu att aktualisera den tidigare analysen, och tillämpa dess metodik och resonemang i ett vidare geografiskt perspektiv, som innefattar såväl den Botniska korridoren som anknytande tvärstråk.

Analysen avgränsas, som tidigare, till effekter av den regionförstoring och ökade tillgänglighet, som kan uppnås med persontågstrafik av hög standard.

Regionförstoring längs Norrlandskusten och för anknytande tvärstråk sker lämpligast med moderna regionsnabbtåg. Eftersom orterna ligger på lämpligt inbördes avstånd uppnås härigenom bekväma dagspendlingsrestider, som inte kan uppnås med bil eller buss. (Effekterna av ökad godskapacitet hanteras i särskilda studier.)

Denna studie behandlar ett betydligt större geografiskt område och nyttjar aktuell statistik och kunskap som kommit fram under de senaste tio åren.

Grundresonemangen är i allt väsentligt desamma som i Wictorins och Oscarssons studie. Studiens översiktliga karaktär innebär, som de också noterade i sitt PM, att i synnerhet de redovisade kvantitativa effektbedömningarna bör betraktas som grova uppskattningar eller illustrativa exempel.

1.2 Frågeställningar och arbetets uppläggning

Stora investeringar i ny kommunikationsstruktur innebär särskilda utmaningar för den samhälls-ekonomiska analysen. Stora projekt påverkar inte bara resmönster och transportflöden, utan innebär ofta genomgripande systemförändringar, som påverkar:

- hur bostadsbebyggelse, näringsliv och samhällsfunktioner kommer att lokaliseras
- effektivitet, social miljö, fysisk miljö, etc.
- såväl den lokala, regionala och nationella ekonomin som EU:s ekonomi

Förutsättningarna påverkas bl a för:

- näringsliv, arbets- och bostadsmarknad,
- tillgängligheten till utbildning och service

Vilka aspekter som behandlas och hur avgränsning görs i tid och rum blir därför i hög grad styrande för vilka slutsatser som dras.

Kraftfull utbyggnad av väg- eller järnvägsnätet får betydande konsekvenser för många delar av samhället under flera decennier framöver.

Ett antal rapporter har under senare år också pekat på behovet av att utveckla bättre analysmodeller för att kunna göra konsekvensbedömningar av investeringar inom kommunikationsområdet. Bland annat gäller detta behovet av att bättre kunna analysera effekterna på regional nivå.¹

Wictorin och Oscarsson valde i sin analys 2003 att behandla två grundläggande frågeställningar:

- Sambandet mellan geografisk rörlighet/tillgänglighet och ekonomisk tillväxt,
- Konsekvenserna för statens finanser (i korthet).

Författarna fokuserade främst på betydelsen av s k regionförstoring, dvs sambandet mellan vidgade lokala arbetsmarknader och ekonomisk tillväxt. De försökte också göra en grov uppskattning av tillväxteffekterna genom ett räkneexempel.

I denna studie uppdaterar vi deras analys, vidgar det geografiska perspektivet och kompletterar med ytterligare räkneexempel samt kartredovisning av nyckelvariabler.

1.3 Definitioner

Region

Med region avses ett geografiskt område definierat utifrån vissa kriterier. En region kan vara funktionell eller administrativ. Funktionella regioner är områden som hålls samman genom starka inre samband. Begreppen ”Region”, ”LA-region” och funktionell region” används ofta som liktydiga.

Lokal arbetsmarknad, LA-region

Lokala arbetsmarknader är grupperingar av kommuner till arbetsmarknader enligt en metod framtagen av SCB. Grupperingen bygger på pendlingsandelar från den årliga registerbaserade arbetsmarknadsstatistiken, RAMS.

Funktionell region

En funktionell region utgår från en ort, exempelvis en kommunhuvudort, och innefattar det omland orten har nära samspel med avseende arbetspendling, handel, service, mm. De funktionella regionerna kan med fördel vara inbördes överlappande.

Isokronkarta

Karta som redovisar linjer med samma restidsavstånd till en bestämd punkt.

Regionförstoring

Begreppet regionförstoring innebär att funktionella regioner utvidgas geografiskt genom att mindre regioner knyts samman genom förbättrade restider. Regionförstoring blir härigenom i viss grad ett alternativ till urbanisering. Regionförstoring innebär att flyttning kan undvikas, att befintligt realkapital kan nyttjas bättre och att strukturella förändringar blir mer lättöverkomliga.

Produktivitet och ekonomisk tillväxt

Produktionsförmågan för landet beror på vilka resurser som sätts in i form av människor, råvaror, kunskap och teknik, samt hur väl dessa nyttjas - dvs produktiviteten. Produktivitet mäts vanligen genom att dividera förädlingsvärdet, dvs värdet som produceras, med antalet arbetade timmar. Om produktionen skapar ett stort förädlingsvärde per arbetstimme är produktiviteten hög och tvärtom.

Produktiviteten är en hörnsten i den ekonomiska tillväxten. Att dagens befolkning i genomsnitt är rikare än genomsnittet några generationer tillbaka i tiden beror till stor del på ökad produktivitet.

Produktiviteten påverkar också vår konkurrenskraft. Ju mer produktiva vi är desto bättre kan vi konkurrera på världsmarknaden.

¹ Se t ex SIKAs Rapport 2001:3, INFRASTRUKTUR OCH REGIONAL UTVECKLING

2. Regionförstoring och ekonomisk tillväxt

2.1 Utvecklingen fram till idag

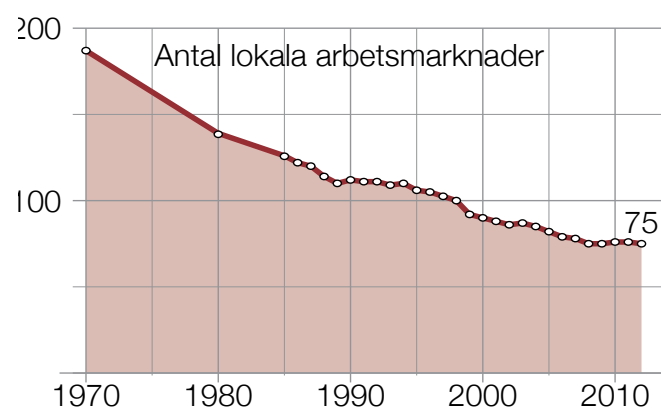
Ömsesidiga samband mellan ekonomiers specialisering och marknadens storlek är grundläggande för ekonomisk utveckling.

Teknisk utveckling och ökad specialisering ställer krav på växande marknadsunderlag. Ökad tillgänglighet till allt större marknader skapar förutsättningar för fortsatt specialisering. Detta dubbelriktade samband gäller såväl för länder, regioner, företag som enskilda arbetstagare.

Den omfattande urbanisering som skedde genom industrialismen var ett uttryck för detta. Urbaniseringen samlade människor och verksamheter och gav underlag för allt större verksamheter och drastiskt ökade kontaktytor mellan företag och individer.

Under den tidiga järnvägsepoken bands koncentrationer av befolkning och verksamheter samman. Inom storstadsregionerna, och egentligen endast där, skapades – genom förortstågen – möjligheter till vidgad regional åtkomlighet. Den tidiga urbaniseringens nästan absoluta tvång till täthet blev därmed, i denna typ av regioner, något mindre tvingande.

Massbilismen löste på ett dramatiskt och brett sätt upp sambandet mellan täthet och åtkomlighet. Urbaniseringens åtkomlighetsförbättring togs successivt över av bilen. I USA började detta



Figur 2.1:1 Antalet lokala arbetsmarknader i Sverige från år 1970 till år 2012.

Bearbetade data från SCB

på 1920-talet. I Europa och Sverige började bilen fungera som en "funktionell urbaniserare" under 50-talet.

Genom biltrafiken har Sverige genomgått en massiv funktionell urbanisering under de senaste 50 åren. Fler har kunnat nå fler jobb och mer service utan att bo tätt. Åtkomlighetsförbättringen har troligen varit långt större och utvecklat sig snabbare än vad den tidigare urbaniseringen kunde klara av.

Den drastiskt ökade geografiska räckvidden illustreras av att antalet lokala arbetsmarknader i Sverige mer än halverats från 1970 fram till idag (se figur 2.1:1). Särskilt radikal har förbättringen varit för personer med högre utbildning och specialiserade yrken. Den, i synnerhet på mindre orter, svåra matchningen mellan jobb, individ och familj har kunnat underlättas genom ökad integration med angränsande arbetsmarknader.

Vad gäller ökningar i åtkomlighet har det i tätare regioner funnits betydande utbytbarhet mellan vad som skulle kunna kallas förtätningssurbanisering och regionförstoring.

Befolkningens geografiska fördelning

Sverige genomgår långsamt en geografisk befolkningsskoncentration. Skillnaden i koncentrationen mellan 1970 och 2009 är drygt fyra procentenheter. Sverige i stort har således ungefär samma geografiska befolkningsfördelning som för 40 år sedan. De flesta OECD-länder har liknande utveckling, men Sverige har relativt högre geografisk befolkningsskoncentration.

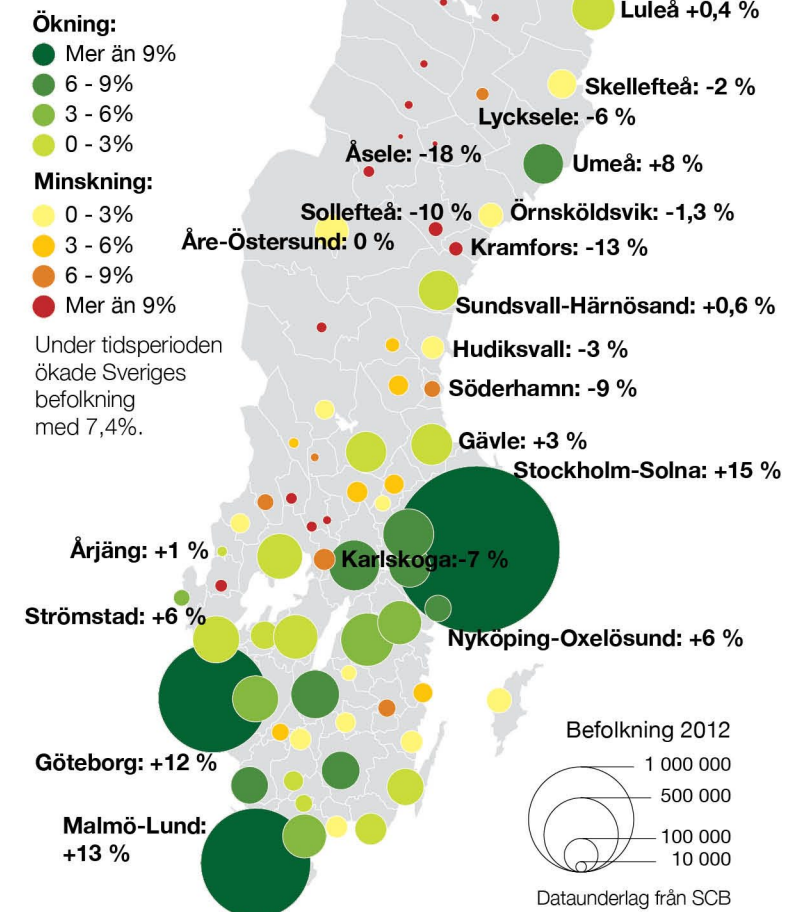
Främst gles- och landsbygdsregioner i de norra delarna av landet har stark befolkningsskoncentration inom regionerna. I de södra delarna av Sverige är befolkningen mer spridd över FA-regionens yta.²

I sin analys 2003 pekade Wictorin och Oscarsson på att det främst är bilen och inte regionalpolitiken som legat bakom den relativa inomregionala stabiliteten under dessa år med ökande pendling inom landets tätare län. I periferierna av landets

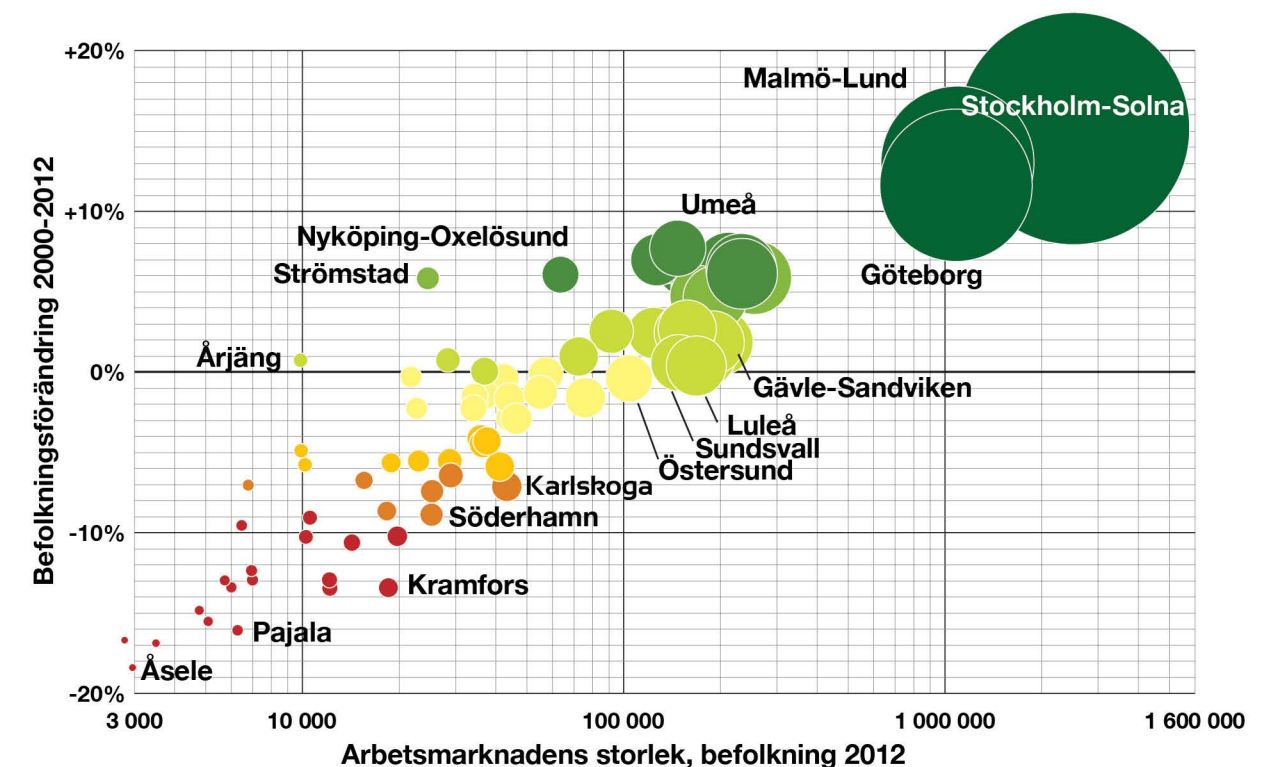
² Regional tillväxt 2010, Tillväxtanalys.

Befolkningsförändring 2000-2012

Lokala arbetsmarknader enligt 2011 års indelning



Figur 2.1:2 Befolkningsutveckling i lokala arbetsmarknadsregioner.



Figur 2.1:3 Befolkningsutveckling i LA-regioner sedan år 2000 relaterat till arbetsmarknadens storlek.

Arbetspendlingens ökande betydelse

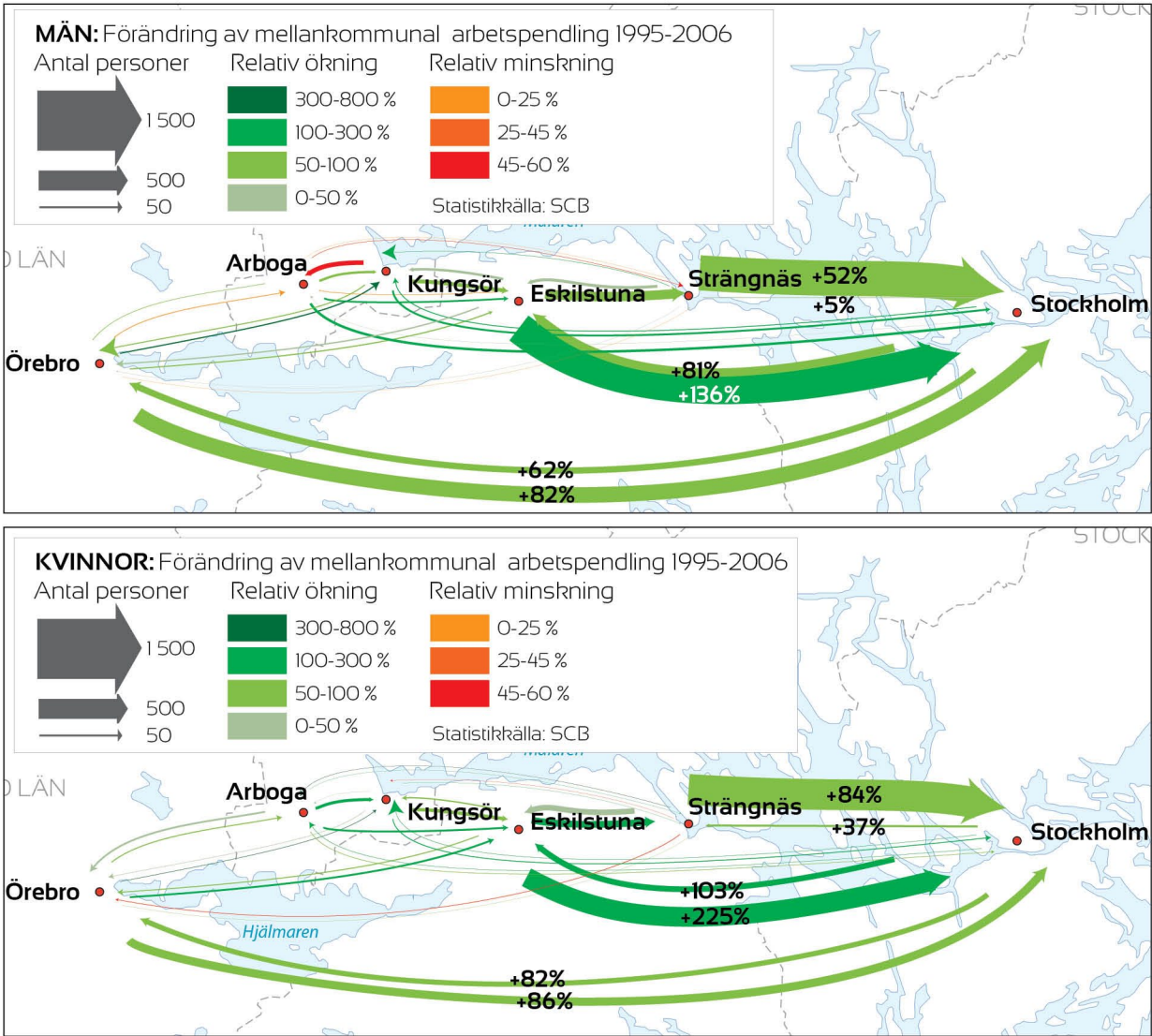
Arbetspendlingen har blivit allt viktigare för rörligheten på arbetsmarknaden och för att samsättning och välfärd ska kunna utvecklas. Detta framgår av SOU 2007:35 Flyttning och pendling i Sverige, Bilaga 3 till Långtidsutredningen 2008.

Andelen av befolkningen som pendlar har ökat dramatiskt under de senaste tre decennierna (1974-2005). Den kortväga pendlingen över kommungräns har nästan fördubblats och den långväga över lokal arbetsmarknadsgräns har mer än fördubblats. Pendlingen har ökat relativt lika för olika åldersgrupper.

Pendlingen har ökat särskilt starkt i stråk med väl fungerande tågtrafik.

En markant pendlingsökning har exempelvis skett i stråket mellan Eskilstuna och centrala respektive södra Stockholms län. Denna ökning hänger starkt samman med utbyggnaden av Svealandsbanan, som började trafikeras 1997. Antalet resenärer blev snabbt åtta gånger fler än på den gamla Eskilstunabanan. Hela ortsstråket söder om Mälaren fick starkt förbättrad funktion. Figur 2.1:4 visar att det begränsade arbetsmarknadssamspillet ökade kraftigt mellan orterna i södra Mälardalen och med Stor-Stockholm (inkl Södertälje).³

3 Svealandsbanan: Uppföljning av samhällseffekter. ÅF Infraplan för Näringsdepartementet (2008).



Figur 2.1:4. Förändring av mellankommunal arbetspendling i stråket söder om Mälaren 1995-2006. Källa ÅF Infraplan 2008

2.2 Järnvägssystemets utveckling och problem

Med undantag för den användning av tåget (= tunnelbana, pendeltåg och lokalbanor) i våra storstadsregioner, som främst har sin grund i trängseln på vägarna och parkeringsproblemen i centrum, har bilen fram till 1990-talet varit den viktigaste regionförstoraren. Flexibiliteten som bilen givit har haft stor betydelse, men nu har de möjliga åtkomlighetsförbättringarna "nått vägs ände" vad avser körhastighet, trafiksäkerhet, kapacitet, miljökrav etc.

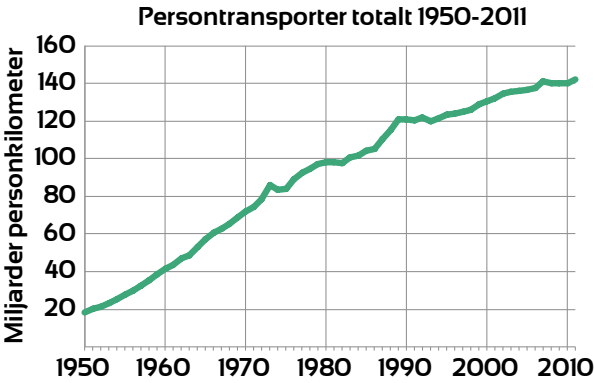
Järnvägen börjar åter fungera som regionförstorare/åtkomlighetsförstärkare – nu i en bredare grupp av regioner. Skälen är bland annat:

1. Tekniska/organisatoriska förbättringar har skett som gett möjligheter till snabba och frekventa regiontågssystem, som utökar möjliga dagspendlingsavstånd.
2. Motiven har stärkts för större funktionella regioner. Internationell konkurrenskraft skapas i samspelet mellan specialiserade verksamheter och detta samspel skall helst ske lokalt/regionalt/storregionalt.
3. Bilen är inte längre ett långsiktigt hållbart medel för regionförstoring. Bilen har i ett resurshushållningsperspektiv mycket låg belägningsgrad och kräver stort infrastrukturutrymme.
4. Den tid människor vill lägga ner på arbetsresor har under lång tid varit ganska stabil. Vi kan inte av säkerhetsskäl köra bil mycket fortare. Utvecklingen går mot fler hastighetsbegränsningar.

Persontrafiken på järnväg har nära fördubblats mellan 1990 och 2010 (se figur 2.2:2). Persontransporterna totalt har ökat i betydligt mindre grad under perioden, med 15-20 procent, vilket framgår av figur 2.2:1.

Den positiva, stora person- och godstrafikökningen på järnväg har dock lett till kapacitetsproblem med åtföljande trafikstörningar.

Alternativ måste därför skapas, om man ytterligare vill vidga de regioner som vi kan använda i vårt dagliga liv och samtidigt stärka förutsättningarna för ökade godsflöden, dvs främst ökad export.



Figur 2.2:1. Utveckling av de totala persontransporterna i Sverige 1950-2011 Källa: Trafikanalys. 2012.



Figur 2.2:2. Utveckling av persontrafiken på järnväg i Sverige 1950-2011 Källa: Trafikanalys. 2012.

2.3 Sveriges speciella situation

Sverige är ett geografiskt relativt stort land med liten befolkning. Bara Finland och Norge delar vår spridda Ortsstruktur, se figur 2.3:1.

När de utvecklade ländernas ekonomi (ca 15% av världens befolkning och 65% av världens totala produktion 2010⁴) ställer ökande krav på stora lokala/regionala produktionsmiljöer för ett innovativt näringsliv, har ytstora och glesa länder ett produktionshandikapp.

De senaste årtiondenas snabba regionförstoring i Sverige kan ses som ett försök att överbrygga bristen på stora regioner. Sveriges position relativt regionerna inom EU illustreras i figur 2.3:2. Vad som särskilt bör uppmärksammas är hur relativt små våra medelstora regioner är. Här bor en stor del av Sveriges befolkning och här finns en stor del av vår ekonomi.

De järnvägsinvesteringar, som behandlas här, innebär att storstadsregionerna rör sig något åt höger i figuren. Flera av Sveriges medelstora regioner blir en del av dessa regioner. Vissa medelstora regioner (främst i Norrland) vinner i rang genom att man kan koppla upp mot varandra. De flesta av våra minsta regioner kommer emellertid inte att påverkas (mer än indirekt genom att närbelägna större centra och stödjepunkter kan komma i en bättre situation).

De regiontågssystem som etablerats och etableras i Sverige indikerar dramatiken i det som sker. Inte bara våra tre storstadsregioner utan även andra regioner, t ex Norrlandskusten, Ljusdal-Bollnäs-Gävle, Jönköpings länstrafik och Blekinge länstrafik har satsat och satsar påtagligt på regionförstoring med modern regiontågstrafik.

Med nuvarande tendenser kommer de tre huvudstadsregionerna, genom regionförstoring, inom några år att ha mer än hälften av landets befolkning inom sina funktionella gränser. För pendlingsav-

4 IMF (2013) World Economic Outlook 2013. Advanced economies, GDP at current prices 2010.

Figur 2.3:1 Ortsstrukturen i norra Europa.

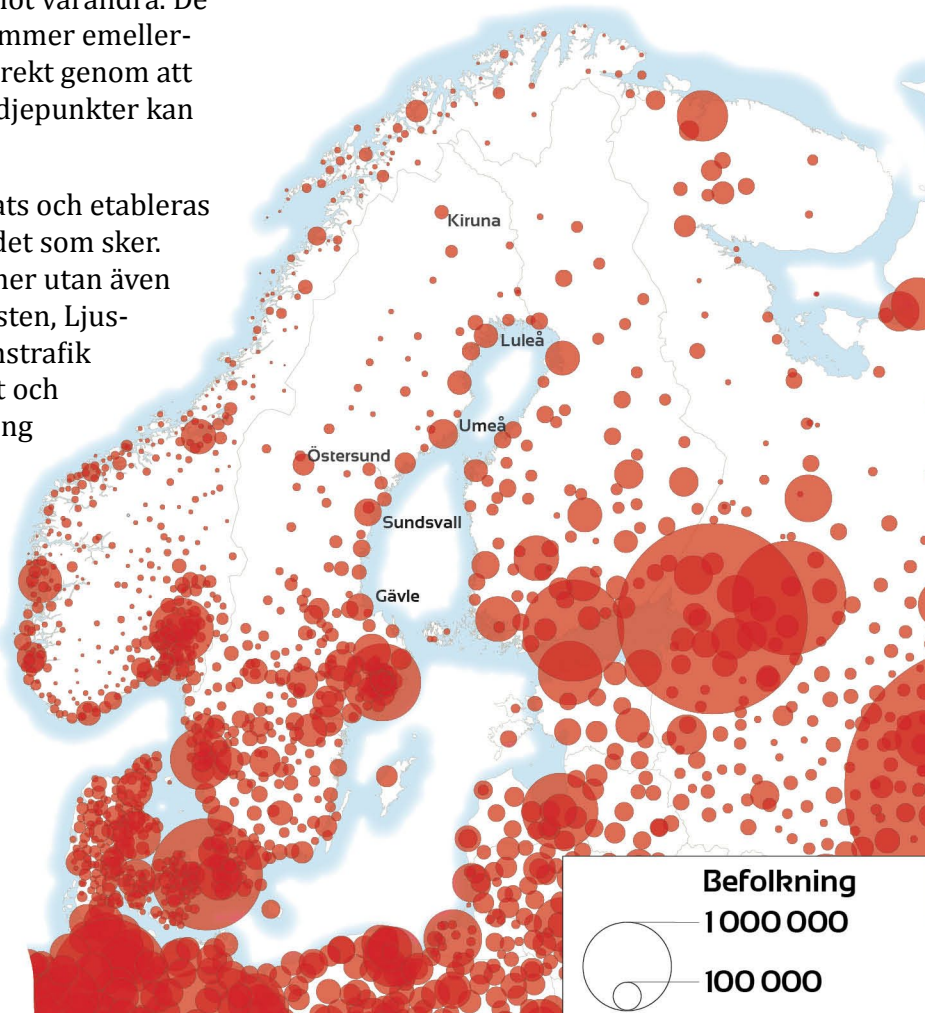
Källa ÅF Infraplan 2006



Figur 2.3:2 Sveriges regioner i ett tänkt europeiskt regionsystem. Efter Wictorin och Oscarsson (2003)

stånd mellan 5 och 15 mil är/ blir korta restider med snabba regiontåg av avgörande betydelse. "Trängselskäl" tillkommer och gör bilen mer eller mindre omöjlig för centrumriktade resor.

För resten av Sverige måste regionförstoring (dvs åtkomlighetsförbättringar) ske genom att medelstora regioner kopplas upp mot varandra. Om detta inte sker förstärks de starkt utvidgade storstadsregionernas relativa fördelar. Den erforderliga uppkopplingen mellan övriga regioner kan av avstånds-, restids- och miljöskäl inte ske med bil.



Förvånansvärt få medelstora regioner kan inte direkt eller indirekt bli delar av storstadscenrerad regionförstoring:

- Norrlandskusten norr om Gävle (där Gävle håller på att bli den yttersta utlöparen av Stockholm-Uppsala länken)
- några regioner i södra och mellersta Sverige, som inte naturligt blir delar av något storstadssystem, dvs. Falun-Borlänge, Karlstad, Kalmar, Karlskrona och Växjö samt Östersund i Norrlands inland.

I allt rör det sig om ett tiotal regioner vilka – inom sina nuvarande pendlingsregioner – har ca en och en halv miljon invånare.

Av dessa orter har de som ligger utefter Norrlandskusten de bästa förutsättningarna för uppkoppling till varandra. Skälet är att de bildar ett linjärt system, där ett stort antal orter kan länkas med varandra i samma trafiksystem. Inomregional och mellanregional trafik kan ömsesidigt stödja varandra.

Vi har därmed tre slags mellanstora regioner:

- De som kan knytas till storstadsregionerna
- De som ligger vid Norrlandskusten och kan bilda inbördes överlappande regioner
- De som ligger i perifera lägen i landet (jämför ovan).

Gävle, Örebro och Norrköping/Linköping bildar Stockholmsregionens yttersta gränser. Kristianstad och Helsingborg bildar Öresund-regionens gräns i norr och i öster. Trollhättan/Vänersborg, Skövde och Borås/Jönköping bildar Göteborgsregionens gräns.

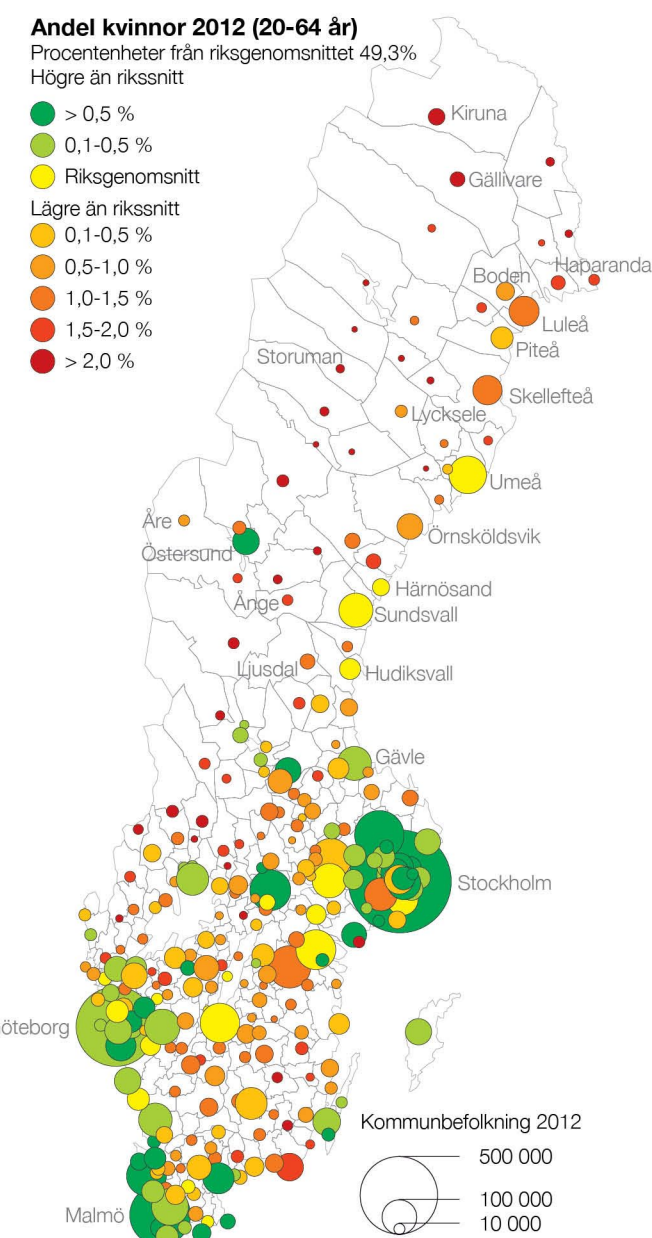
Halmstad har förutsättningar för och arbetar för att länka sig till två storstadsregioner.

Norrlandskustens ortsstråk har av både trafiktekniska skäl, inbördes avstånd och komplementaritet mellan orterna, särskilt gynnsamma förutsättningar för regionförstoring bland de icke-storstadsanknutna orterna.

Trafikanalys presenterade 2013 sin nulägesanalys av arbetspendlingens förutsättningar i Norrbotten och Västerbotten. En bred studie av förutsättningarna för rörlighet på arbets- och bostadsmarknaden i de båda länen poängterar Norrlandskustens möjlighet till effektiv kollektivtrafik genom befolkningskoncentration i ett sammanhängande stråk. Hos resenärerna är attityden till kollektivtrafik positiv.

Avstånden tillsammans med låg infrastrukturstandard begränsar idag det faktiska nyttjandet av kollektivtrafiken. Detta förvärras av de kapacitetsproblem som uppstår när kraftigt ökande persontrafik behöver samsas med de för EU betydelsefulla ökande godsvolymer på järnväg genom norra Sverige. Detta gör både gods- och persontransporterna mycket störningskänsliga.

Inte bara för den ekonomiska och miljömässiga hållbarheten, utan också för den sociala, är det viktigt med stärkt kollektivtrafik. Med modern snabbtågstrafik i Botniska korridoren blir förutsättningarna bättre, särskilt för kvinnor, vilket bidrar till social hållbarhet och till långsiktigt hållbar befolkningsutveckling.



Figur 2.3:3 Differentierade arbetsmarknadsregioner och tillika utbildningsorter har vanligen kvinnoöverskott. Övriga har underskott.

2.4 Regionförstoringens effekter för landets ekonomi

Skapandet av vidgade funktionella regioner kopplar samman orter, som tidigare haft begränsad ömsesidig åtkomlighet, och påverkar produktivitet och produktion på flera olika sätt. Dessa positiva effekter gäller genomsnittet för respektive region. Delar av vidgade regioner kan få kännning av negativa effekter, när den produktivitetshöjande åtkomligheten slår ut tidigare skyddade verksamheter, främst inom service.

Produktivitet och produktion påverkas genom att:

1. **Arbetskraftsrörligheten ökar** inom hela Sverige och härvid särskilt genom arbetspendling i järnvägsstråken. Detta ger ökad effektivitet i nyttjandet av arbetskraften och underlättar rekryteringar.
2. **Rationaliseringen inom det offentliga serviceutbudet** (främst utbildning och sjukvård) drar nytta av den ökade åtkomligheten. Rationaliseringsvinsterna inom många offentliga verksamheter hämmas dock av att de administrativa gränserna förändras väsentligt långsammare än de funktionella.
3. **Serviceutbudet blir mer rationellt** inom både privat och offentlig sektor. Nedläggning av ett stort antal mindre butiker och etablering av större köpcentra har ökat produktiviteten inom detaljhandeln, samtidigt som bilberoendet ökat.
4. **Företag och verksamheter** i större regioner får bredare geografisk bas att rekrytera arbetskraft. Möjligheten förbättras att rekrytera rätt person till de olika uppgifterna, till fördel både för verksamheten och individen.
5. **Företag inom utvecklade storregioner får fler företag att samverka med.** Kvalificerad samverkan, som kräver personliga möten, fungerar bättre och stärker klusterbildningar.
6. **Kvalificerade och specialiserade verksamheter får vidgade samspelsmöjligheter och bättre innovationsmiljöer.**

Variationer i närhet/nåbarhet har en glidande skala från det som är "fysiskt tätt" och den nåbarhet som skapas genom t ex regiontåg, där endast vissa människor och vissa delar av människors liv levs i den ytstora regionen. Den ytstora regionen

kan ha både för- och nackdelar relativt den region som når samma folkmängd med hjälp av större täthet.

Regionförstoringen kan gå ut över de ingående regiondelarnas inre variationsrikedom. Arbetsdelning utvecklas mellan regionens olika delar, vilket ökar produktiviteten. Den stora regionens samlade, goda funktionalitet kan således mycket väl uppnås till priset av funktionalitetsförluster i delarna.

Sambandet mellan regioners storlek och produktivitet är inte rätlinjigt. Det finns små regioner som presterar bra (Gnosjö var tidigare det klassiska exemplet för småskaligt entreprenörskap. Gruvkommunerna Kiruna och Gällivare tar nu tillvara världsmarknadens efterfrågan på råvaror). Vissa stora regioner har samtidigt klara problem. Helhetsmässigt finns dock tydliga samband, som också förefaller stärkas.

Förändringar i regioners storlek kan utifrån de samband som finns mellan storlek och produktivitet förmodas leda till produktivitetsvinster. Hur den stärkta produktionsmiljön tidsmässigt slår igenom i höjd produktivitet är emellertid oklart, liksom hur snabbt denna produktivitetshöjning omsätts i ökad produktion och sysselsättning.

Internationellt finns otillräcklig erfarenhet av den typ av regioner som vi nu börjar skapa i Sverige. Kan t ex Stockholm-Mälardalsregionen, som yt-mässigt kan jämföras med Belgien, kvalificera in på samma nivå som Stuttgart, som inom tre mils radie kan åstadkomma samma folkmängd?

Hur kan vidare en kedja av mellanstora regioner längs Norrlandskusten fungera ihop med en samlad folkmängd av ca 800 000 invånare utspridd över ca åttio mil? Något jämförbart kan inte hittas någon annanstans i Europa.

Hur kan dessutom inlandsstråken fungera inom sig och i samspel med kuststråket? Dessa frågeställningar är beroende på landsdelens högre produktions- och nettoexportvärden av stor betydelse för hela Sverige och EU.

Genomförda satsningar under de senaste 15 åren antyder dock intressanta och betydelsefulla effekter (Exempelvis Svealandsbanan Örebro-Stockholm, X-trafik Ljusdal-Bollnäs-Gävle samt Salapendeln Sala-Uppsala).

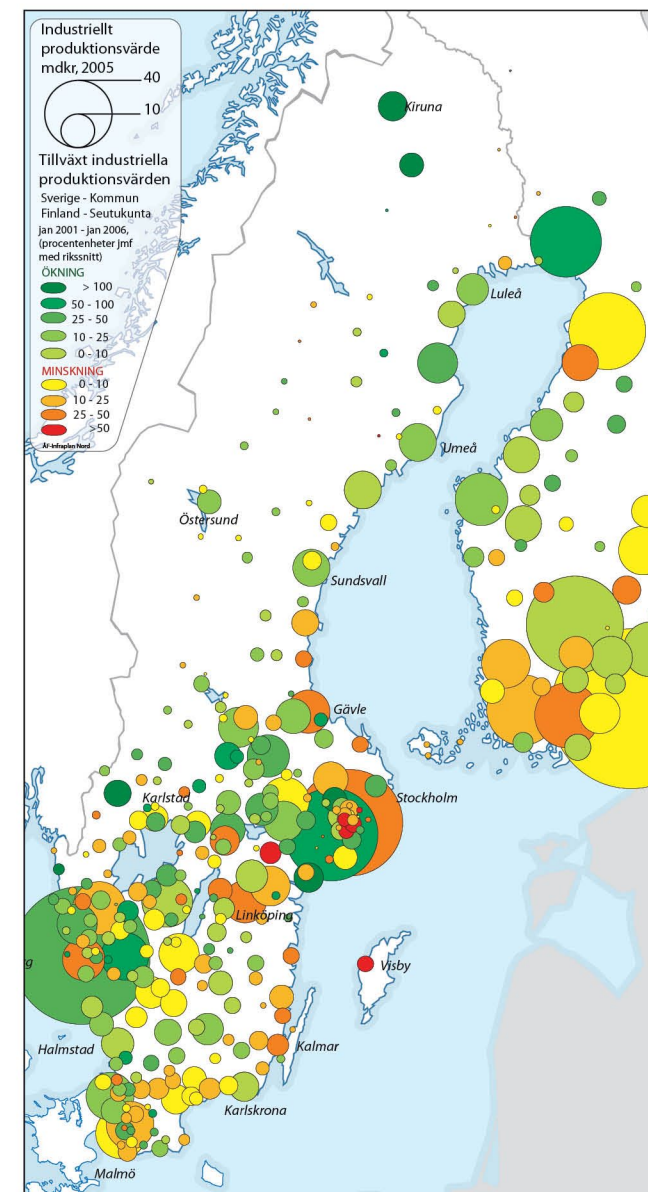
3. Norra Sveriges regioner

3.1 Höga produktionsvärden och omfattande nettoexport

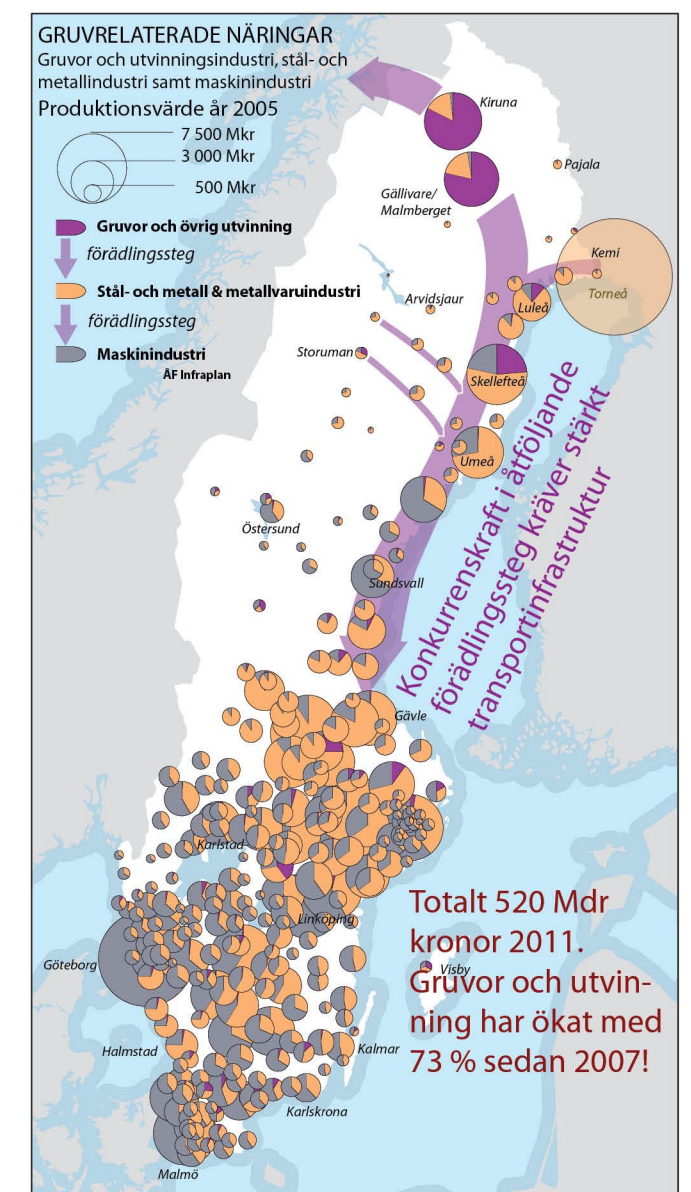
Norra Sverige har stora och ökande industriella produktionsvärden och dessutom höga nettoexportvärden. Såväl produktions- som nettoexportvärdena ökar, särskilt under högkonjunktur, men är sårbara för alltmer globaliserad konkurrens. Därför är det av stor betydelse för svensk ekonomi att konkurrenskraften kan upprätthållas

och stärkas genom god regionfunktion. Härvid har ökat samspel genom regionförstoring stor betydelse.

Genom starkt ökad internationell efterfrågan har malm, skog och anknytande förädlingsindustri fått ökande betydelse. Detta kräver ökad kapacitet såväl för glodståg som för persontrafik. Efter-som EU har stort underskott av malm och metall.



Figur 3.1.1. Både industriell produktion och tillväxt är höga i norra Sveriges kommuner. (Data efter 2007 är numera konfidentiella.)



Figur 3.1.2 Malmresurserna i norra Sverige är viktiga för vidare förädlingssteg i Sverige och Europa.

3.2 Inbördes isolerade arbets- och utbildningsmarknader med stora samspelspotentialer

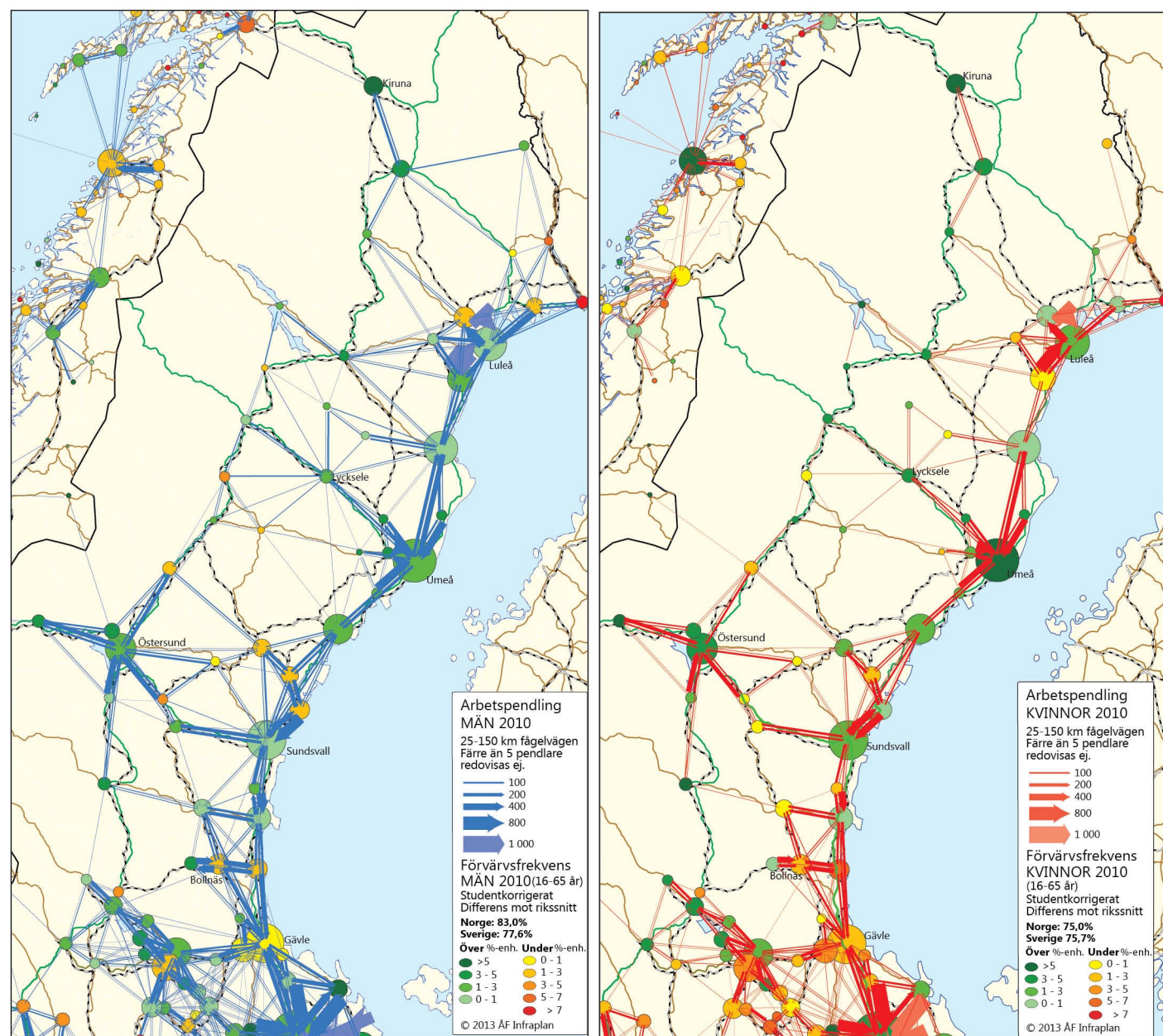
Norra Sverige har höga produktionsvärden, men inbördes åtskilda arbets- och utbildningsmarknader.

Dagens begränsade arbetsmarknadssamspel hämmar möjligheterna att ta tillvara de långsiktiga tillväxtpotentialerna.

Dessutom innebär de bristfälliga samspelsmöjligheterna en sårbarhet för konjunktur- och strukturellerade näringar.

Arbetsmarknaderna är idag alltför inbördes åtskilda och kan därmed inte komplettera varandra på önskvärt sätt. Detta innebär obalanser och försvårar vid rekrytering.

Med kortare restider kan arbetskraften nyttjas effektivare och rekrytering underlättas.



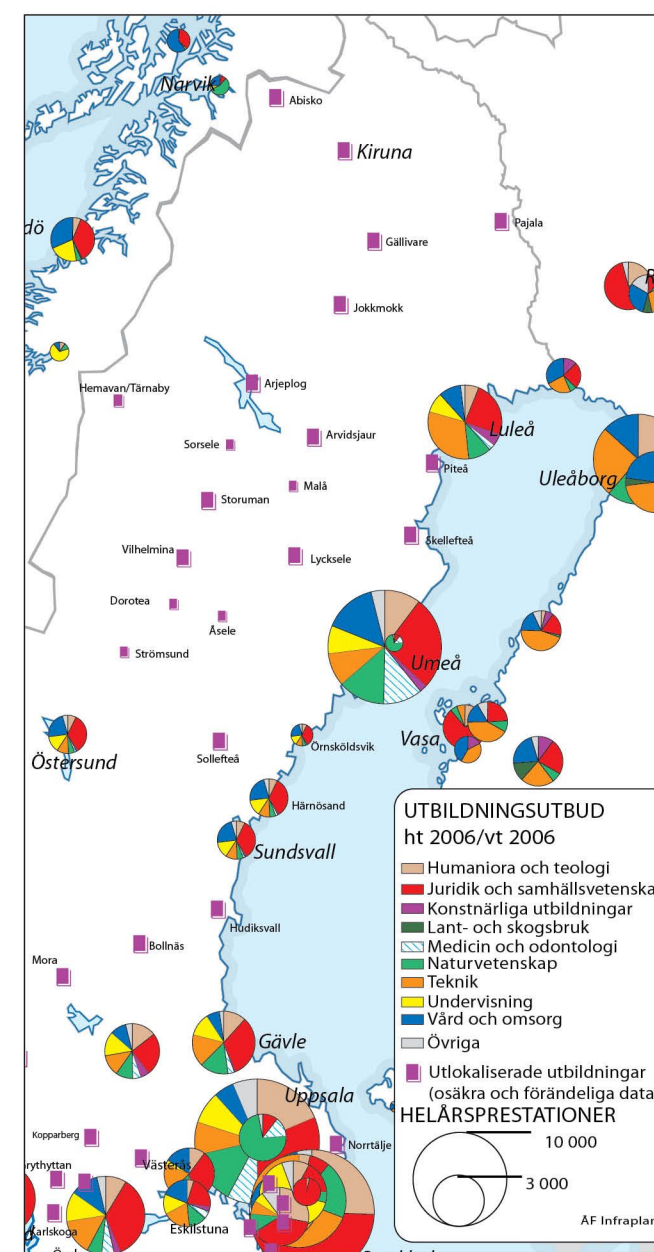
Figur 3.2:1. Arbetspendlingsmönster för män (t.v.) resp kvinnor (t.h.). Många kommuner i norra Sverige är isolerade genom långa avstånd och låg persontrafikstandard.

3.3 Kompetensförsörjning med högre utbildade

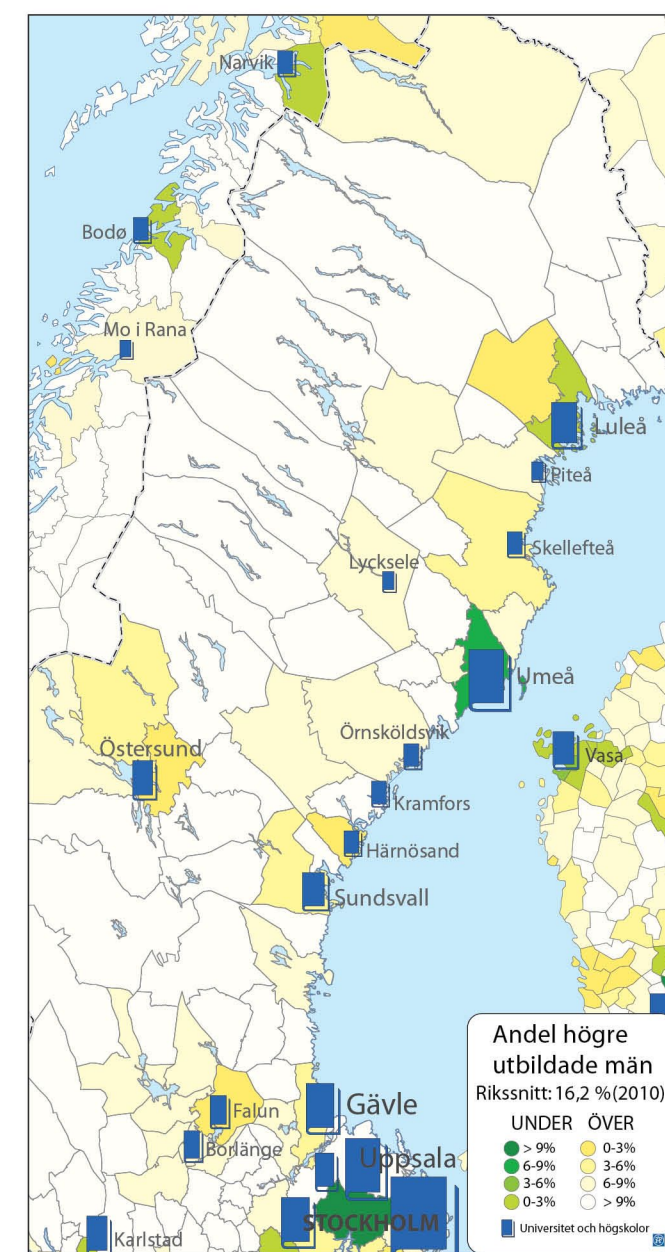
Kompetensförsörjningen med högre utbildade har stor betydelse för regioners konkurrenskraft.

Norra Sveriges utbud av högre utbildning är numerärt sett relativt gott. Dock hämmas tillgängligheten av alltför långa restider, vilket skulle överbryggas med effektiv persontrafik med regionsnabbtåg.

Den högre utbildningen är främst koncentrerad till Umeå och Luleå, följt av Skellefteå, Östersund, Örnsköldsvik och Sundsvall/Härnösand samt Gävle. Härutöver finns decentraliserade utbildningar i ett antal inlandskommuner.



Figur 3.3:1. Utbudet av högre utbildning



Figur 3.3:2 Andelen högre utbildade män i kommunerna. Mönstret är likartat för kvinnor, men obalanserna är mindre.

4. Regionförstoring med modern tågtrafik

4.1 Allmänt

Botniska korridoren med anknytande tvärstråk binder samman transportvägar mellan Finland, Sverige, Norge och Ryssland. På svenska sidan ingår Haparandabanan, Norrbotniabanan, Botniabanan, Ådalsbanan, Ostkustbanan, Godsstråket genom Bergslagen samt Norra stambanan och Stambanan genom övre Norrland.

Följande beräkningsexemplet försöker skatta de ekonomiska tillväxteffekterna som uppstår till följd av:

- Botniabanan (som togs i trafik 2010/2011) samt genomförda åtgärder på Ådalsbanan.
- Nytt dubbelspår mellan Gävle och Härnösand, den s k "Nya Ostkustbanan"
- Dubbelspårsutbyggnad klar Skutskär-Furuvik
- Kompletterande åtgärder för Ådalsbanan upp till Sollefteå.
- Utbyggnad av Norrbotniabanan Umeå-Luleå
- Relativt omfattande insatser på Mittbanan, inkl rätningar Åre-Östersund, ny bansträckning på delar av sträckan Ånge-Sundsvall.
- Triangelspår i Nyland för förbättrad koppling Bräcke-Sollefteå-Örnsköldsvik-Umeå
- Uppgradering av Tvärbanan Storuman-Lycksele-Umeå
- Dubbelspår på Malmbanan som medger 200 km/h för persontåg.
- Förbättrad koppling via Haparandabanan till/ från Finlands och NV Rysslands järnvägssystem (Denna koppling behandlas inte i detta projekt, men är intressant att belysa i särskilda studier.)
- Nytt signalsystem och andra kapacitetshöjande åtgärder i samtliga stråk.

De minskade restiderna leder till att pendlingsförutsättningarna till omgivande orter, såväl norr som söderut, ökar radikalt, se figur 4.2;1.

Samhällsekonomisk beräkning av investeringarna inom Botniska korridoren, baserad på Trafikverkets kalkylmodell, visar lönsamhet för helheten, något som mycket få projekt av den här storleksordningen klarar. Nettonuvärdekvoten blir mellan 0,0 och +0,6, vilket innebär 1,00 – 1,60 tillbaka på varje satsad krona.¹

Trafikverkets kalkyler tar inte hänsyn till andra, mer "dynamiska effekter" av investeringen. Till dessa hör, i enlighet med det tidigare resonemanget, bl a effekterna av vidgade lokala arbetsmarknader och ökad rekrytering till högre utbildning, varigenom fler högtutbildade kan rekryteras till näringslivet.

4.2 Kraftigt förkortade restider skapar ökat samspel

I figur 4.2:1 illustreras den geografiska tillgänglighetsökningen i norra Sverige, som ligger till grund för de kommande beräkningsexemplen. De framtida restiderna (benämns i denna rapport "Scenario 2030"), är valda så att de är realistiska med ambitiösa satsningar på både infrastruktur och trafikering.

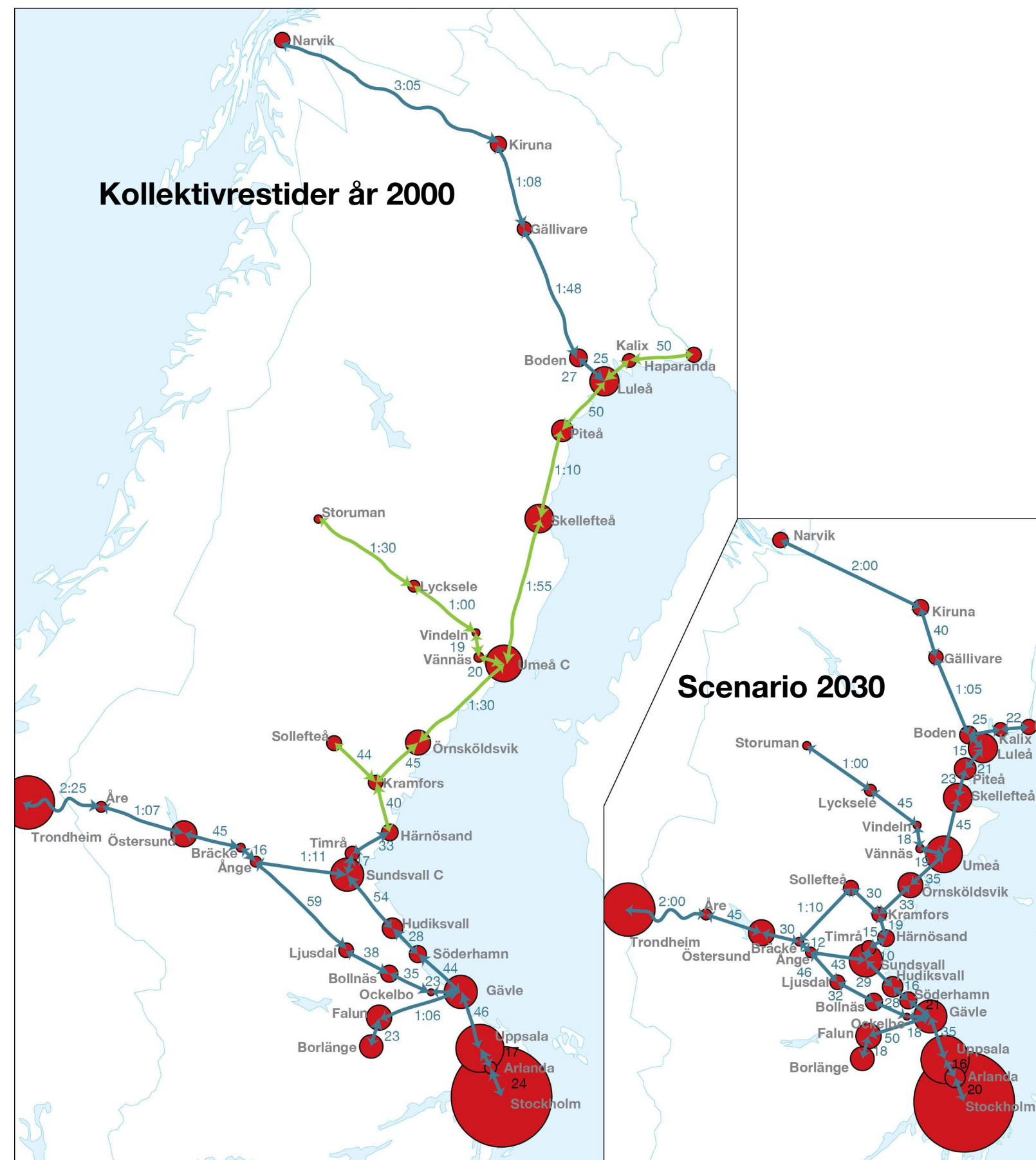
Störst ökning i tillgängligt omland uppstår för orter, som ligger i kuststråket mellan länshuvudorterna. Många av dessa får dagspendlingstillgänglighet till två länshuvudorter. De största vinnarna blir de kommuner som hittills varit restidsmässigt mest isolerade.

Även de mer glest befolkade tvärstråken får tydliga förbättringar, vilket är av stor betydelse för "produktionssystemet Sverige". (Tidigare studier visar att många som bor i dessa stråk klarar relativt långa pendlingsrestider, t ex Ljusdal-Gävle, 1 tim 45 min.²)

God helhetsfunktion är av stor betydelse för landsdelens höga produktions- och nettoexportvärden.

¹ Botniska korridoren. Översiktlig, inledande studie av förutsättningar och samhällsekonomi, Norrtåg (2008).

² Infraplan AB, Kollektivtrafikens betydelse för regional utveckling - erfarenheter av förbättrat trafikutbud (2003).



Figur 4.2:1 Dramatisk regionförstoring är möjlig genom förbättrat järnvägssystem och förbättrad tågtrafikering, vilket stärker det nationellt och i EU-perspektiv betydelsefulla Norra Sverige. Norra Sverige förtätas kraftigt i restidsskala genom uppgradering/utbyggnad av Botniska korridoren och tvärbanorna.

(Cirkarna är ytproportionella mot kommunbefolkningen.)

4.3 Inbördes överlappande regioner skapas och ger starkt ökat samspel och dynamik

Figur 4.3:1 visar att merparten av norra Sverige kan inkluderas i ökat samspel. Figuren baseras på restidsisokroner, vilket visar de ytor som kan nås med olika restidskriterier.

Även de orter som inte täcks av uppritade influensområden får förbättringar genom att närliggande stödjepunkter förstärks.

Det antal boende eller arbetsplatser som nås blir även med dessa korrekt ritade restidsisokroner inte visuellt riktigt representerade. Detta beror på att befolkningstätheten är betydligt större i stationsorterna och härvid särskilt i städerna. Därför behöver man jämföra med diagrammet, figur 5.1:2, som visar den moderna persontågstrafikens stora tillgänglighetsförbättringar för befolkningen i samtliga 32 kommuner i stråken.

Figur 4.3:1 visar influensområdena för de fem länscentrumen, för ytterligare tre stora mellanliggande kustkommuner och för tre strategiskt belägna inlandskommuner. (Dessa isokroner redovisas kommunvis i Bilaga 1.)

Figuren visar att de skapade, förstorade dagspendlingsregionerna överlappar varandra i ett komplext mönster, vilket både ökar samspelet och utvecklingsdynamiken.

Detta komplexa samspelsmönster finns redan i mera tätbefolkade regioner i Mellansverige och södra Sverige, vilket har stor betydelse för dessa regioners funktion och utveckling.

Motsvarande funktionella dagspendlingsregioner skulle kunna ritas upp för samtliga berörda kommuner, men skulle kräva mycket arbete och dessutom bli svårt att läsa ut ur den samlade bilden.

(Man har dock från fig 4.3:1, fig 5.1:2 och isokronbilderna i bilaga 1 skapa sig en god uppfattning om den tillgänglighetsförbättring som uppnås även för övriga kommuner.)

Budskapet av figurerna 4.2:1, 4.3:1 och 5.1:2 är således att:

- » Stora delar av Norra Sverige inbegrips i det eftersträvade samspelet
- » Den stora effekten avseende inkluderad befolkning uppnås främst för de små mellanliggande kommunerna. Detta framgår tydligt av diagrammet i figur 5.1:2.
- » Starkt förbättrat samspel och utvecklingsdynamik uppnås genom att inbördes överlappande samspelsregioner skapas. Detta medger för många av kommunerna integrerande samspel i två eller tre riktningar.



Figur 4.3:1 Omland som kan nå centrum i Luleå, Umeå, Sundsvall/Härnösand eller Gävle längs kusten samt Gällivare, Lycksele, Östersund eller Ånge längs tvärstråken. Scenario 2030 med Botniska korridoren utbyggd och tvärbananerna uppgraderade.

Källa: Underlag från tidtabeller och bearbetat underlagsmaterial från de analyser Infraplan AB genomförde för Banverket (2002).

5. Tillväxteffekter av ett utbyggt persontågssystem i Norra Sverige

5.1 Inbördes överlappande arbetsmarknader

Utvecklingen mot allt mer integrerade arbetsmarknader pågår i hela landet, till stor del driven av satsningar på persontrafik och infrastruktur. I Nuteks prognos för 2030⁵ antog man en integrering till totalt 54 LA-regioner i Sverige, vilket skapar fler stora arbetsmarknadsregioner. (De förändringar som Nutek förutsåg längs Norrlandskusten (ej järnvägsrelaterade) bestod i att Kramfors i framtiden kopplas till Sundsvall och Ljusdal och Bollnäs kopplas till Hudiksvall respektive Söderhamn.)

Regionförstoring i norra Sverige kan realistiskt endast ske med järnväg. De minskade restiderna, se figur 4.2:1, leder till att pendlingsförutsättningarna till omgivande orter ökar radikalt, särskilt norrut och söderut, men även i tvärstråken.

Fasta tidtabeller och behov av att byta till anslutande färdmedel innebär att tågtrafik har något lägre flexibilitet och tillgänglighet än om man skulle uppnått samma restidsförkortning med biltrafik.

De fördelaktiga inbördes regionalstågsavstånden i stråket och koncentrationen av målpunkter och befolkning till stationsorterna gör att järnvägen får mycket hög konkurrenskraft mellan stationsorterna och i varierande grad även för dessas omland.

Hur och i vilken takt detta påverkar storleken på de funktionella regionerna i norra Sverige är inte möjligt att exakt förutse. I tidigare räkneexempel (Victorin och Oscarsson 2003 och ÅF Infraplans aktualisering 2013) har antagits att regionförstoringen sker genom att dagens lokala arbetsmarknader (LA-regioner) integreras med varandra och bildar större och färre regioner.

Victorin och Oscarsson antog i sin PM för Botnia-banan arbetsmarknadsintegrering till Sundsvall-Härnösand och Umeå.

I utredningen från 2013 använde ÅF Infraplan ett liknande resonemang om integrering till de fyra största lokala arbetsmarknaderna i kuststråket.

I realiteten blir emellertid de förstörade arbetsmarknaderna mycket fler och överlappande.

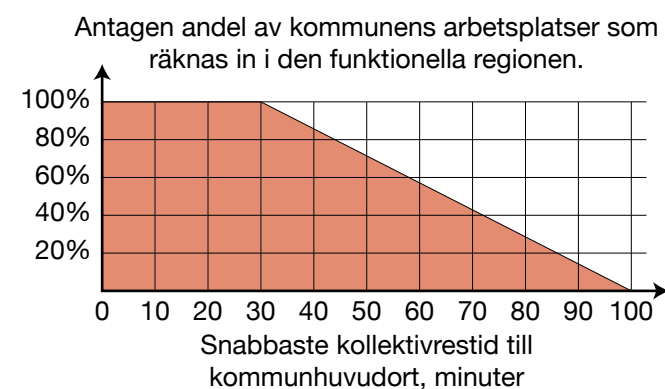
Dagens arbetsmarknader och de nya utvidgade arbetsmarknader som skapas behöver därför ses från utgångspunkten att varje ort (eller åtminstone kommunhuvudort) betraktas som centrum i sin egen funktionella region.

Kraftiga ökningar i tillgänglig befolkning

I de följande beräkningsexemplen har vi studerat hur regionen kring varje kommunhuvudort växer med den ökade tillgängligheten.

I analysen har använts ett förenklat samband där snabbaste kollektivrestid mellan kommunhuvudorterna avgör hur stor del av kommunen som räknas in i den gemensamma regionen.

Kommuner med en restid upp till 30 minuter mellan huvudorterna antas vara helt integrerade och därefter antas tillgänglighetsandelen sjunka linjärt till 0 vid 100 minuters restid, se figur 5.1:1.



Figur 5.1:1 Antaget samband mellan kollektivrestid och integrationsgrad mellan kommuner.

I figur 5.1:2 redovisas resultaten för de 32 kommunerna i de aktuella järnvägsstråken.

Längs kuststråket Gävle-Luleå kan Piteå, Skellefteå och Robertsfors öka sina tillgängliga befolkningsomland med i storleksordningen 125%, 250% respektive 200%.

Örnsköldsvik, Sollefteå och Kramfors får ökningarna motsvarande 220%, 360% resp 350%.

Gnarps (i Nordanstigs kommun), Söderhamn och Hudiksvall ökar sina tillgängliga befolkningsomland med i storleksordningen 80%, 50% resp 50%.

Att ökningarna i tillgängligt befolkningsomland inte beräknas bli fullt lika stora i delstråket Gävle-Sundsvall, som i den nordligare delen av stråket, beror på att det redan idag finns järnväg med regionsnabbtåg i stråket.

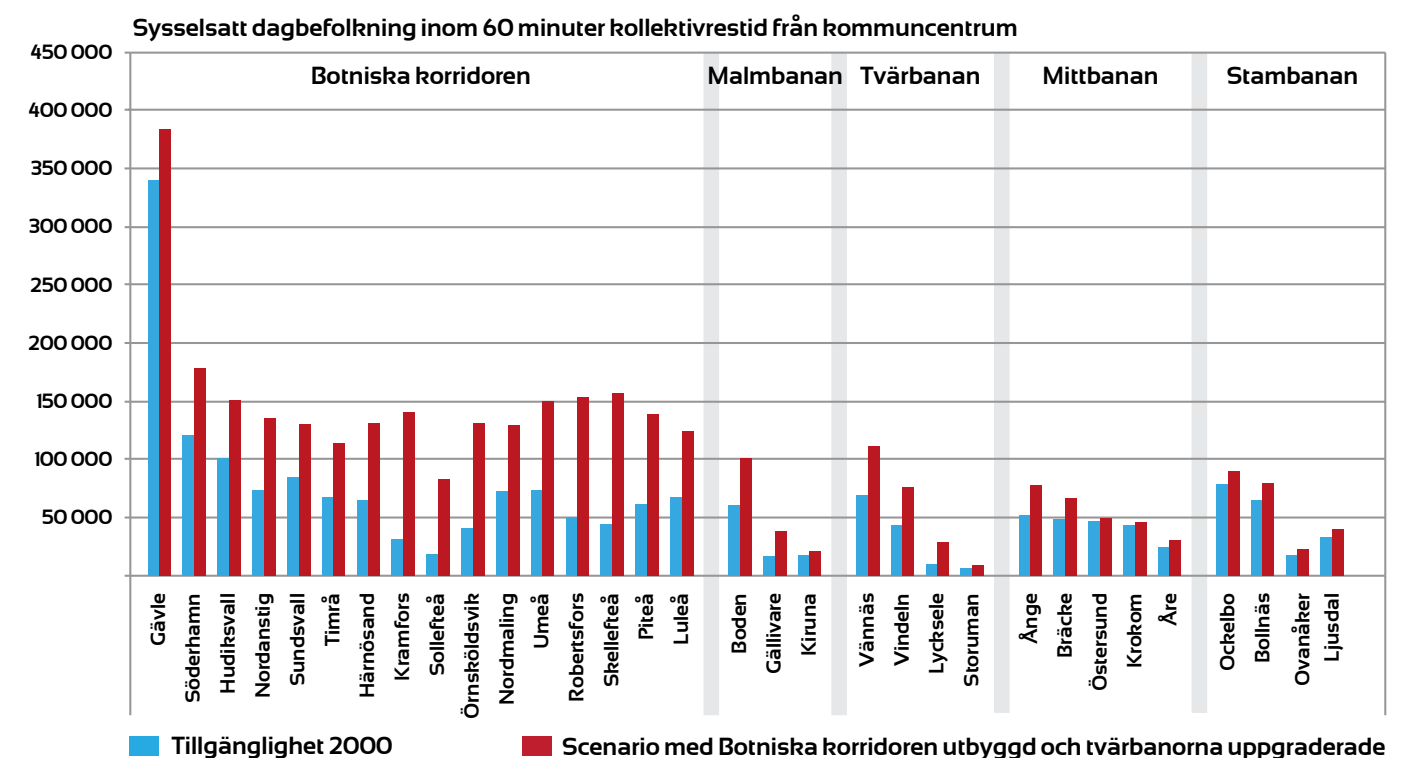
Längs tvärstråken blir regionförstoringseffekterna mer måttliga, men ändå betydelsefulla särskilt om man beaktar att inlandsorterna i hög grad behöver tillgång till kompletterande arbetsmarknader.

Boden, Vindeln och Vännäs, som ligger nära kuststråket, får funktionella omland som är större än vad Luleå och Umeå hade år 2000.

Lycksele och Gällivare får de största relativa ökningarna, 200% resp 130%, genom bättre integration både västerut och österut.

Längs Mittbanan får Ånge och Bräcke de största tillgänglighetsökningarna.

På Stambanestråket mellan Ljusdal och Gävle är trafiken redan idag väl utbyggd. Alla stationsorter får ändå betydelsefulla tillgänglighetsökningar.



Figur 5.1:2 Antal sysselsatta inom 1 timmes kollektivtrafik år 2000 och med hög standard på Botniska korridoren och anslutande järnvägsstråk - översiktlig beräkning. Staplarnas bredd är proportionell mot kommunbefolkningen.

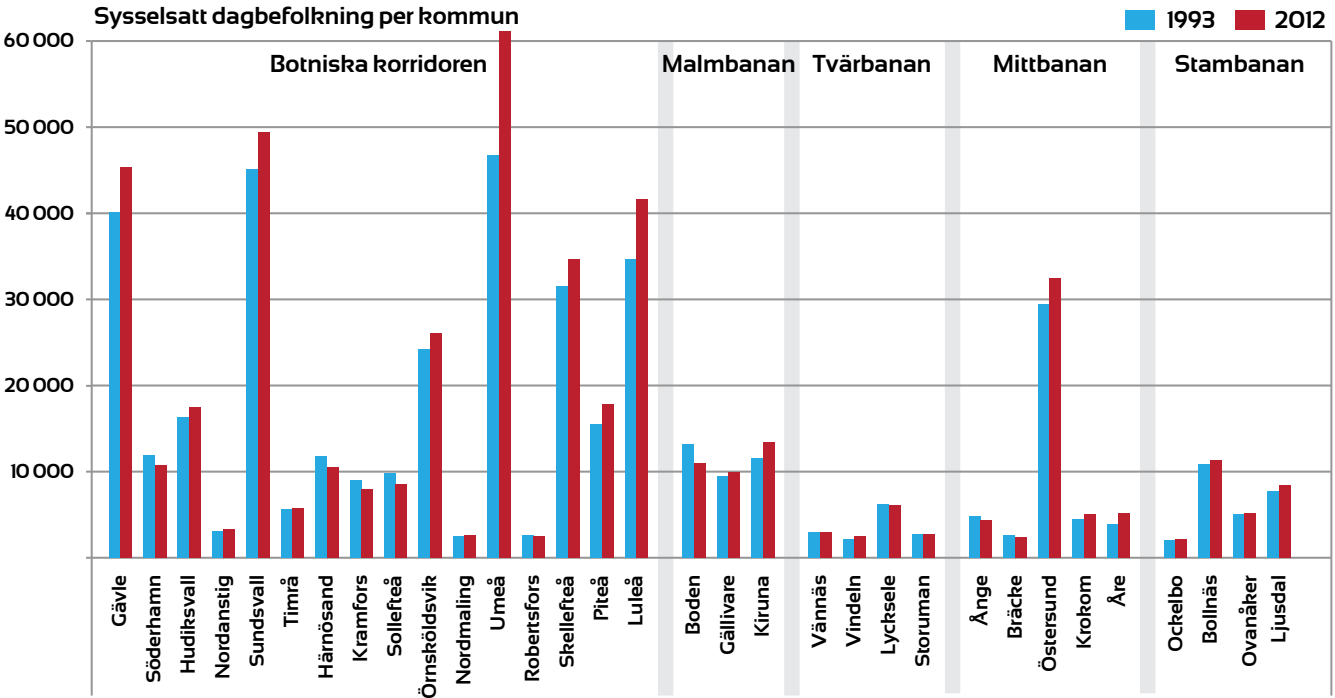
Källa: Egna beräkningar baserat på scenarier i avsnitt 4 och data från SCB avseende sysselsatt dagbefolkning per kommun 2012.

⁵ Nutek (2007). Regioner och arbetsmarknad - Metoder för regionindelningar utifrån arbetsmarknadens funktionssätt

5.2 Hur hade sysselsättningen utvecklats om dagens arbetsmarknader varit bättre integrerade?

De tillväxteffekter vi kan förvänta till följd av att de lokala arbetsmarknaderna blir större kan, i enlighet med hittillsvarande resonemang, sökas i tre dimensioner:

- Antalet sysselsatta i de utvidgade regionerna blir betydligt större än vad som är fallet med dagens arbetsmarknader. Detta innebär bl a att matchningen mellan utbud och efterfrågan kan förväntas fungera bättre.
- Förutsättningarna för ökad specialisering ökar och därmed kan också den genomsnittliga produktivitetsnivån förväntas öka. Svårigheten ligger dock i att kunna bestämma i vilken omfattning dessa förändringar kan tänkas ske och vilken tid det tar för den regionala ekonomin att anpassa sig till de nya förutsättningarna.
- De utvidgade arbetsmarknaderna kommer att delvis överlappa varandra, vilket förstärker de positiva effekterna. Detta blir särskilt påtagligt för de stationsorter, som ligger mellan de största orterna.
- De mellanliggande orterna, exempelvis Skellefteå, Örnsköldsvik, Ånge och Hudiksvall, får i båda riktningarna tillgång till länshuvudorter inom en timme (se figur B1:2 och B1:3 i bilaga 1).



Figur 5.2:1 Faktisk utveckling av sysselsatt dagbefolkning 1993-2012. Källa:SCB.

För att värdera effekten för sysselsättningen av större lokala arbetsmarknader har vi liksom Wictorin och Oscarsson valt att jämföra den historiska utvecklingen för tillgängliga arbetsmarknader på 1990-talets slut med de arbetsmarknader som kan bli tillgängliga med bättre persontransporter på järnväg (baserat på den regionförstoring som beskrivs i avsnitt 4). Av figur 5.2:1 framgår den faktiska sysselsättningsutvecklingen för de direkt berörda kommunerna under perioden 1993-2012.⁶

Indikation på sysselsättningseffekten av de nyskapade arbetsmarknadsregionerna fås om man jämför med andra regioner av motsvarande storlek. Utvecklingen i de vidgade arbetsmarknaderna kan jämföras med den utveckling som skett i arbetsmarknadsregioner som Västerås, Örebro, Borås, Kristianstad eller Norrköping. I samtliga dessa regioner ökade sysselsättningen med mellan 10 och 18 procent under den studerade perioden.

Sysselsättningsutvecklingen beror av samspelet mellan många olika faktorer. Den lokala arbetsmarknadens storlek är endast en av dessa. Någon enkel lösning på detta beräkningsmässiga problem finns inte, eftersom vi inte känner till alla faktorer som kan tänkas vara av betydelse för sysselsättningsutvecklingen och som kan förklara

6 Wictorin och Oscarsson gjorde i sin promemoria motsvarande analys för sjuaårsperioden 1993-1999 och för arbetsmarknadsregionerna i stråket Umeå-Sundsvall. Att 1993 har valts som startår beror på att SCB:s tidsserie för registerbaserad arbetsmarknadsstatistik finns tillgänglig från detta år.

skillnaderna i utveckling mellan olika arbetsmarknadsregioner.

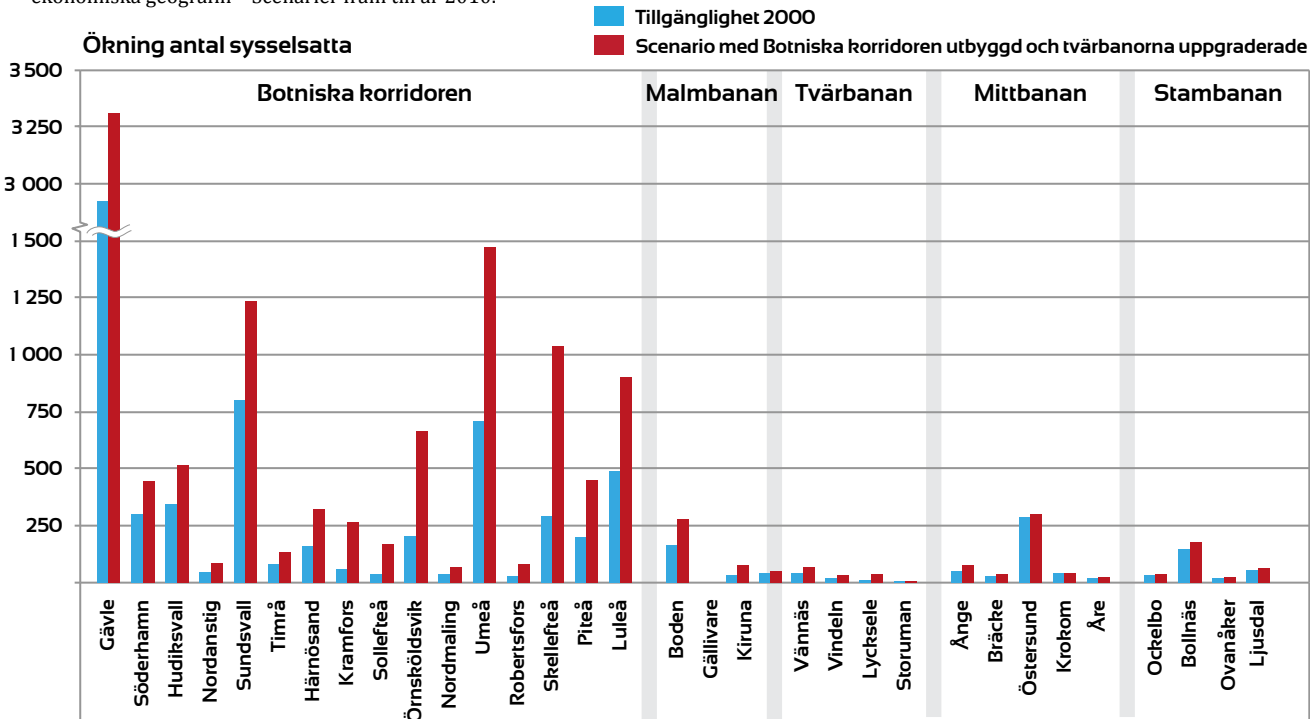
Som förenkling har bedömts hur mycket mer sysselsättningen i kommunerna skulle ha ökat genom att endast uppskatta effekterna av "storleksfaktorn", dvs storleksökningen av kommunens tillgängliga arbetsmarknad.

I samband med Regionalpolitiska utredningen⁷ utvecklades en förhållandevis enkel modell för att förklara sysselsättningsutvecklingen inom svenska lokala arbetsmarknader. Till grund för modellen låg ett omfattande statistiskt analysarbete, där ett förhållandevis stort antal förklaringsfaktorer testades.

En slutsats av analyserna var att sysselsättningsutvecklingen inom olika lokala arbetsmarknader kunde förklaras av såväl yttre som inre drivkrafter. De yttre avgör hur utvecklingen påverkas av förändringar i den omgivande ekonomin, medan de inre drivkrafterna beskriver den lokala arbetsmarknadens inneboende förmåga till utveckling, s k självgenererande tillväxt. De inre drivkrafter som gav ett högt förklaringsvärde var:

- Den lokala arbetsmarknadens relativa storlek
- Tillgång till högskoleutbildning
- Andel sysselsatta (sysselsättningsgrad)

7 SOU 2000:87, Regionalpolitiska utredningen, rapport 3, "Den nya ekonomiska geografin - Scenarier fram till år 2010.



Figur 5.2:2 Beräknad sysselsättningsökning 1993-2012 beroende på "storleksfaktorn". Blå stapel visar ökning med tillgänglighet 2000. Röd stapel visar ökning beroende på storleksfaktorn med utbyggd Botnisk korridor och åtgärder i anslutande tvärstråk.

"Storleksfaktorns" betydelse för sysselsättningsökningen

Betydelsen av den lokala arbetsmarknadens relativa storlek belystes av den statistiska analysen. En procents ökning av befolkningsandelen (mätt som regionens andel av Sveriges befolkning) bidrar enligt analysen till en årlig sysselsättningsökning på 0,07 procent.

"Storleksfaktorn" för de studerade kommunerna skulle utifrån dessa beräkningar ha bidragit till att sysselsättningen ökade med 0,01 procent per år för kommunerna med minst arbetsmarknader och 0,13 procent per år för de kommuner som har största tillgängliga arbetsmarknader. Undantaget är Gävle, som har en betydligt större tillgänglig arbetsmarknad genom närheten till Uppsala och Stockholm.

Sysselsättningsökningen som beror på storleksfaktorn i tillgänglighetsscenariot 2000 (utan regionförstoring) redovisas i blå staplar i figur 5.2:2. Arbetsmarknadernas nuvarande storlek beräknas enligt modellen ha bidragit till en ökning med totalt ca 7 700 sysselsatta (Den totala faktiska ökningen var ca 40 000 sysselsatta i kommunerna).

Om kommunerna redan 1993 haft tillgängliga arbetsmarknader i enlighet med scenariot 2030 hade storleksfaktorn givit betydligt större sysselsättningsutveckling (röda staplar i figur 5.2:2).

Beräkningarna för scenariot med hög tillgänglighet ger en ökning med ca 12 500 sysselsatta för den aktuella perioden. Detta är 4 800 fler jämfört med situationen med mindre funktionella regioner (12 500 minus 7 700).

Trots den osäkerhet, som finns i räkneexemplet, illustrerar det ändå att sysselsättningen totalt sett ökar till följd av att arbetsmarknaderna blir större.⁸

Ökad sysselsättningsgrad till följd av regionförstoring och "storleksfaktorn"

Den förstärkta sysselsättningstillväxten leder efterhand till ökning av regionernas sysselsättningsgrad, som ytterligare kommer att förstärka de positiva effekterna av regionförstoringen.

I samband med den Regionalpolitiska utredningen skattades ett statistiskt samband, som innebär att en stadigvarande sysselsättningsgrad på en procent över riksgenomsnittet bidrar till att öka den årliga sysselsättningstillväxten med 0,16 procentenheter.

Beräkningsexemplet innebär att den ökade tillgängligheten leder till ökad sysselsättningsgrad i kommunerna med sammantaget 0,8 procentenheter efter en 19-årsperiod. Detta innebär att den årliga sysselsättningstillväxten i slutet av perioden skulle bli $0,8 \times 0,16 = 0,13$ procentenheter högre än den annars skulle varit.

Totalt över perioden innebär detta ca 5900 ytterligare sysselsatta i kommunerna, till följd av att de större arbetsmarknaderna ger ökad sysselsättningsgrad.

⁸ En känslighetsanalys skulle kunna göras för en period med ett annat startår. Eftersom sysselsättningsökningen som beror på arbetsmarknadens storlek beräknas baserat på regionens andel av Sveriges befolkning, har den tids- och konjunkturberoende sysselsättningsutvecklingen dock mycket liten betydelse för resultatet.

Samlad sysselsättningseffekt av regionförstoringen

Sammantaget innebär "storleksfaktorn" och effekten av ökad sysselsättningsgrad att stråket skulle haft 10 500-11 000 fler sysselsatta om arbetsmarknaderna varit integrerade redan 1993. Detta motsvarar en årlig ökning av antalet sysselsatta med ca 560 hänförlig till regionförstoringen i det aktuella stråket.

Av den samlade sysselsättningseffekten svarar kuststråket för ca 9 900 fler sysselsatta om arbetsmarknaderna varit integrerade redan 1993 (ca 520 i årlig ökning). Tvärstråken svarar för ca 800 fler sysselsatta (ca 40 i årlig ökning).

Ett motargument som ibland anförs är att sysselsättningseffekter i en region, till följd av satsningar för bättre fungerande arbetsmarknader, annars skulle ha uppkommit i en annan del av landet (ofta i storstadsområden). Detta argument bygger på tanken att alla arbetslösa söker, får och flyttar till arbete i annan region. I praktiken kommer sannolikt många, utifrån bl a familjesituation som helhet, att fortsatt stå utanför arbetsmarknaden, eller vara sysselsatta med arbeten med sämre matchning av kompetenser.

För närvarande växer landets större städer medan de små minskar. Denna obalans kostar både avseende avveckling och ersättningsetablering. Nytt realkapital behöver byggas upp i storstäder medan redan befintligt realkapital får stå lågutnyttjat/outnyttjat och avvecklas på många andra orter.

Tillgång till kompletterande arbetsmarknader är också av stor betydelse för att klara den allmänna servicen och välfärden i många mindre kommuner samt rekrytering av arbetskraft till viktiga tillväxtbranscher i norra Sverige, såsom gruv- och metallbaserade näringar, energiproduktion, tjänstenäringar och turism.

5.3 Hur hade den ekonomiska tillväxten utvecklats med bättre integrerade arbetsmarknader?

Förutom att tillväxten i regionen ökar till följd av den positiva sysselsättningseffekten av regionförstoringen, kan dessutom antas att produktiviteten, dvs värdet av produktionen per arbetad timme, i regionen ökar.

Lönerna följer produktiviteten i länder där lönebildningen sker genom sektorsvisa avtal med hög grad av koordinering, som i exempelvis Sverige, Danmark och Tyskland.

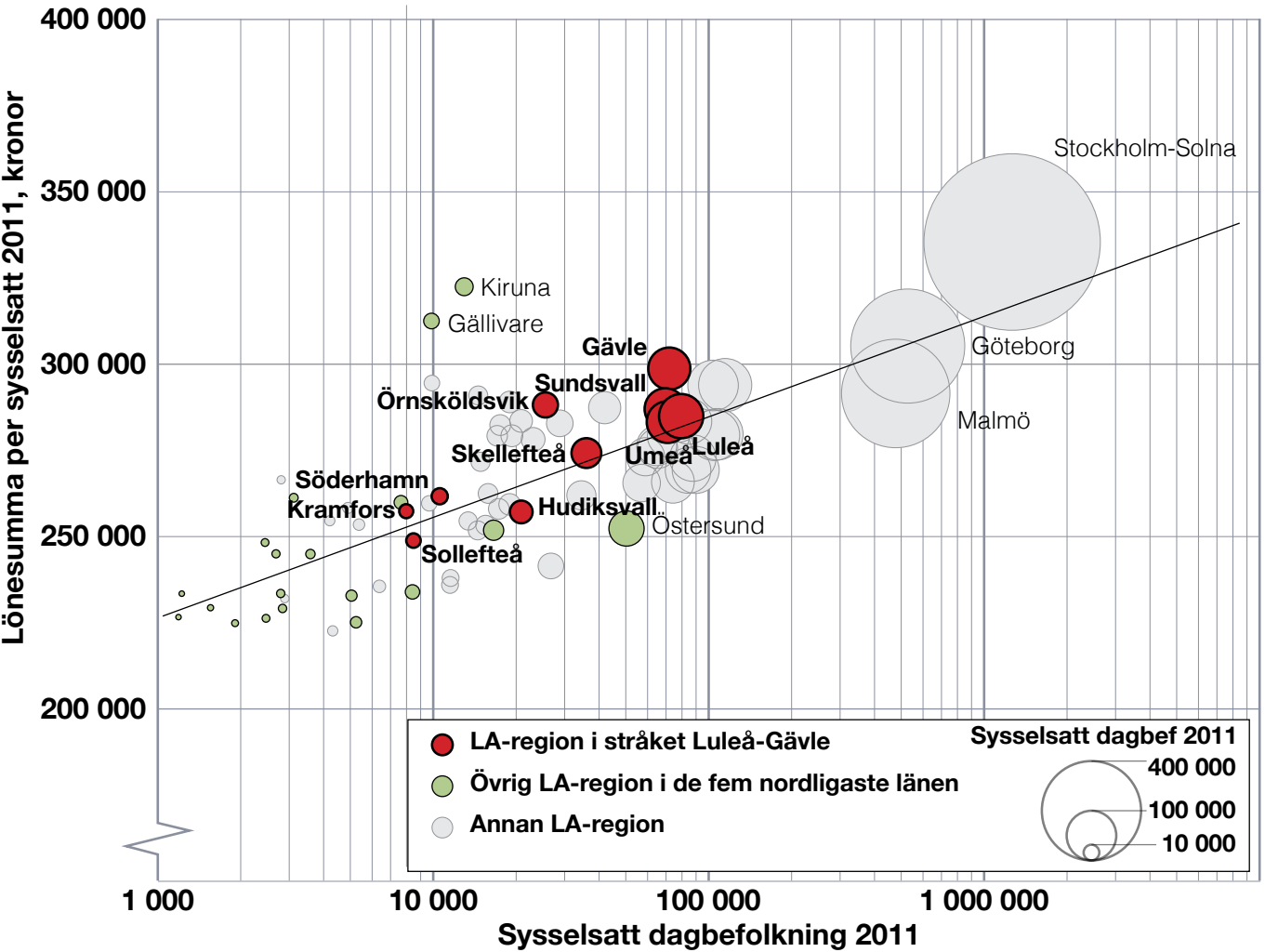
I figur 5.3:1 illustreras förhållandet mellan den lokala arbetsmarknadens storlek och lönesumman per anställd, något som långsiktigt kan ses som en mått på produktivitetsnivån i regionen.

Av figuren framgår att det finns ett relativt starkt samband mellan arbetsmarknadsstorlek och lönenivåer. (De speciella, högmedellönade malmfälskommunerna ingår ej i regressionsanalysen.)

Beräkningarna innebär att tio procents ökad regionstorlek i genomsnitt ger i storleksordningen 1 200 kronor högre genomsnittlig årslön⁹.

Givet dessa antaganden innebär skapandet av större arbetsmarknader att lönenivån inom de berörda kommunerna ökar i enlighet med vad som framgår av figur 5.3:2.

⁹ Observera att den horisontella axeln har logaritmisk skala. Detta innebär att genomsnittsproduktiviteten per sysselsatt höjs förhållandevis mer när små arbetsmarknader växer än när stora växer med samma antal sysselsatta.



Figur 5.3:1 Samband mellan lönesumma per sysselsatt och regionstorlek.
Källa: Regressionsanalys på arbetsmarknadsstatistik från SCB, Kiruna och Gällivare är exkluderade från regressionsanalysen.

För i synnerhet Kramfors, Sollefteå, Örnsköldsvik, Robertsfors och Skellefteå innebär utvecklingen att de blir delar av mångfalt större arbetsmarknader. Även för Nordanstig, Härnösand, Umeå och Piteå blir effekterna betydande, liksom för Gällivare, Boden, Lycksele och Ånge i tvärstråken.

Det är i synnerhet för dessa arbetsmarknadsregioner som regionförstoring kan förväntas få avsevärd effekt för den genomsnittliga produktivitetsnivån och lönenivån.

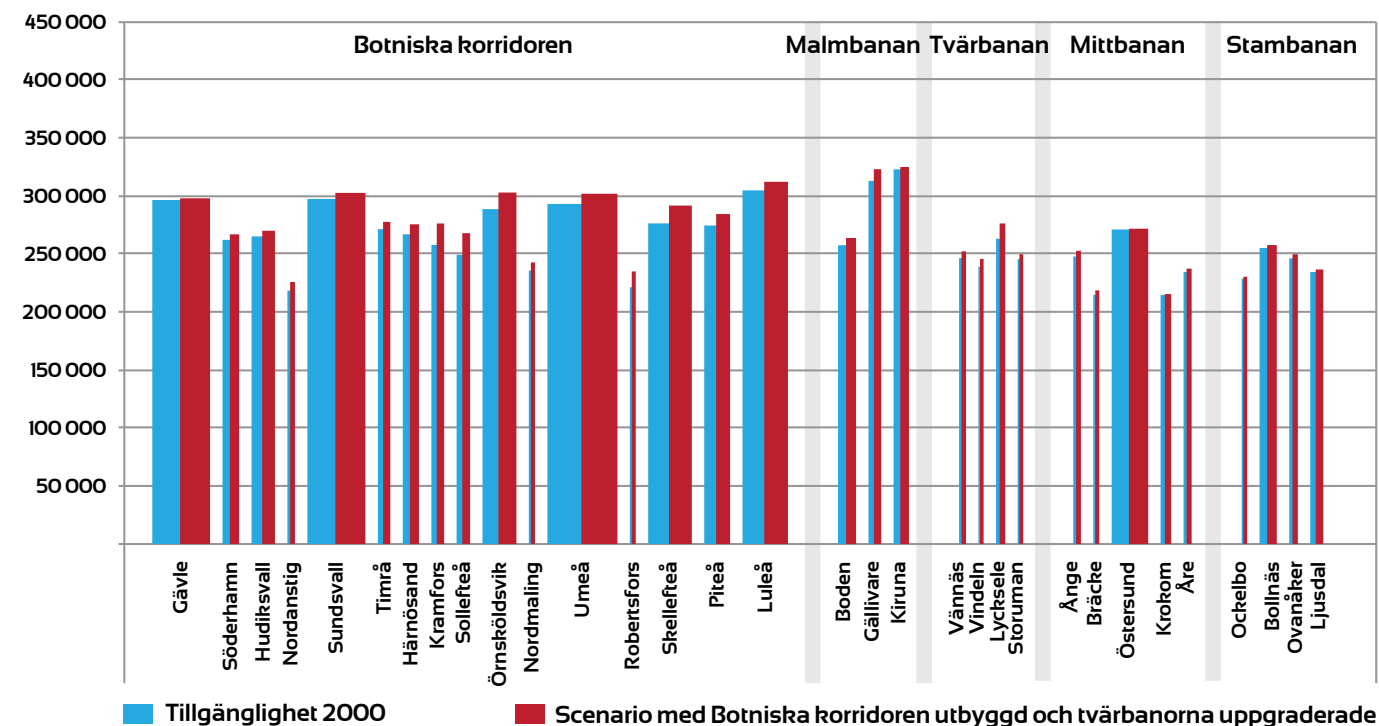
Detta innebär inte att den genomsnittliga nivån kommer att vara lika inom alla delar av de nyskapade regionerna. Vad som avses är att samtliga dagens lokala arbetsmarknader blir delar av inbördes överlappande regioner med totalt sett högre genomsnitt.

Sammanfattningsvis innebär dessa antaganden att stråkens produktion (baserat på indikatorn lönesumma) skulle vara totalt ca 2,6% högre till följd av den högre produktivitetsnivån i de förstorade och inbördes överlappande regionerna. (3,0% högre i genomsnitt för kommunerna i kuststråket resp 1,4% högre i genomsnitt för kommunerna längs tvärstråken).

Till detta skall även läggas effekten av ökad sysselsättning och även en viss ökning av befolkningen. Efter en 19-årsperiod, som den studerade perioden år 1993-2012, innebär detta enligt modellen, ytterligare högre produktion. Kombinationen av högre genomsnittlig lönenivå och ökat antal sysselsatta ger i genomsnitt 5% högre total lönesumma för direkt berörda kommuner, eller ca 4,8 miljarder kronor per år. (6% högre i genomsnitt för kommunerna i kuststråket resp 2% högre i genomsnitt för kommunerna längs tvärstråken). Av de 4,8 miljarder kronorna i högre sammanlagd lönesumma svarar kustkommunerna för drygt 4 miljarder och kommunerna längs tvärstråken för ca 0,6 miljarder.

För att räkna på den totala ekonomin är det mer korrekt att använda förädlingsvärde, där även vinster från kapital ingår. Wictorin och Oscarsson antog här en löneandel (Lönernas andel av förädlingsvärdet) på 70% i stråket. Löneandelen är emellertid lägre och har sjunkit från ca 55% i början av 1980-talet till ca 45% år 2005.¹⁰ Om lönesumman motsvarar ungefär hälften av regionens samlade förädlingsvärde blir regionens förädlingsvärde nära 10 miljarder kronor högre per år.

10 SCB, Fokus på näringsliv och arbetsmarknad, Löner och bärkraft.



Figur 5.3:2 Lönesumma per sysselsatt 2011 i de två tillgänglighetsscenarierna. Staplarnas bredd är proportionell mot kommunbefolkningen.

5.4 När kan effekterna förväntas uppstå?

Ovanstående beräkningar bygger på att dagens arbetsmarknader integreras med varandra och bildar större. Det är självklart inte möjligt att de förbättrade kommunikationerna momentant förändrar regionernas funktion och struktur. Det torde ta i storleksordningen 1-2 decennier innan näringsstrukturen successivt anpassats till de nya och ur tillväxtskympunkt bättre förutsättningarna.

Låt oss anta att det tar 20 år innan regionförstoringen fått full effekt och att ökningen av förädlingsvärdet sker linjärt över tiden från 0 till 10 miljarder per år. Den samlade effekten för hela 20-årsperioden blir då ca 60 miljarder kronor i nuvärde diskonterat med kalkylränta 3,5% (90 miljarder utan diskontering).

Av de 60 miljarder kronorna i ökat förädlingsvärde är ca 53 hänförliga till kuststråket och ca 7 till kommunerna i tvärstråken.

5.5 Regionförstoringens effekter på skatteintäkter och statens finanser

Givet en skattekvot på omkring 50 procent innebär räkneexemplet ovan att statens och kommunernas skatteintäkter ökar med omkring 30 miljarder kronor för hela 20-årsperioden (45 miljarder kr utan diskontering), varav ca 26 Mdkr avser kuststråket och ca 4 Mdkr avser kommunerna i tvärstråken. Till detta kommer att utgifterna, främst i form av transfereringar, minskar.

Med grund i räkneexemplet i avsnitt 5.2 antar vi att sysselsättningen ökar med ca 560 personer per år, att det minskar behovet av a-kassa i motsvarande grad, och att statens kostnader för en arbetslös motsvarar 200 000 kronor per person. Detta innebär besparingar motsvarande ca 16 miljarder kronor för perioden diskonterat med 3,5% kalkylränta (ca 24 miljarder kr utan diskontering), varav ca 15 Mdkr avser kuststråket och ca 1 Mdkr avser kommunerna i tvärstråket. Sannolikt minskar även andra utgifter som t ex transfereringar till berörda kommuner.

Bruttoeffekten för stats- och kommunkassorna till följd av regionförstoring genom utbyggnad av Botniska korridoren, Gävle-Luleå, och anknyttande tvärbanor skulle kunna uppgå till i storleksordningen 40-50 miljarder kronor för den studerade perioden, diskonterat till nuvärde, varav ca 5 Mdkr avser kommunerna i tvärstråket.

I samhällsekonomiska lönsamhetskalkyler för infrastrukturinvesteringar räknas nyttor för investeringar normalt sett över 40 år.

I vår beräkning antas en linjär ökning av sysselsättningen under de första 20 åren efter genomförda investeringar och därefter konstant nivå av ökat antal sysselsatta till följd av investeringarna under följande 20 år.

En 40-årig kalkylperiod skulle därmed innebära ungefär en fördubbling av nyttoeffekten, även med diskontering av effekterna till nuvärde, till i storleksordningen 80-100 miljarder kronor.

Om man lägger ovan beräknade samhällsvinster till den sedan tidigare beräknade samhällsekonomiska lönsamheten blir Botniska korridorerna och tvärbanornas förräntning av investerat kapital mycket god.

5.6 Anläggningskostnader

Anläggningskostnaden för berörda infrastrukturinvesteringar i Botniska korridoren är beräknad till ca 60-80 miljarder kronor. (Härtill kommer ca 16 miljarder för den redan byggda Botniabanan.)

Därtill bedöms anläggningskostnaden för persontrafikrelaterade åtgärder på Tvärbanorna till i storleksordningen 5-10 miljarder kronor, vilket ger en total anläggningskostnad på i storleksordningen 65-90 miljarder kronor (plus kostnaderna för Botniabanan)

5.7 Jämförelseexempel Öresundsbron

Analysen "Ekonomiska vinster av Öresundsförbindelsen" (Olshov, 2012) behandlar ökad sysselsättning och minskad arbetslöshet, vinster från reducerad konjunktursvängning och konsumentöverskott från reducerade restider. De samhällsekonomiska vinsterna har beräknats till ca 105 miljarder kronor för perioden fram till år 2010, varav ca 65 miljarder kronor i minskad arbetslöshet (för 1995-2010).

Sysselsättningseffekten av Öresundsbron för Malmö och Köpenhamns kommuner beräknades uppgå till ca 12 600 år 2010. Hade effekterna beräknats för hela "Stor-Köpenhamn" och ytterligare delar av Skåne, utöver Malmö kommun hade de varit större. De beräknade sysselsättningseffekterna av Öresundsbron är således i samma storleksordning som vad som beräknats uppkomma vid en utbyggnad av Botniska korridoren Gävle-Luleå.

5.8 Effekter på fastighetspriser

Marknadspriset på fastigheter varierar mycket mellan olika delar av landet, vilket till stor del beror på obalanser i regionfunktion och lokaliseringsförutsättningar.

Prisutvecklingen i orter som fått förbättrat kollektivtrafiktillgänglighet visar vilken väsentlig påverkan kollektivtrafikutbudet kan ha på fastighetspriserna.

I Sala genomfördes år 1997 en förlängning av Salapendeln Västerås-Sala till att gå hela sträckan till/från Uppsala. Fastighetspriserna i kommunen har därefter ökat markant mer än i jämförbara kommuner.

På liknande sätt kan man se att fastighetspriserna i de mellanliggande orterna i Ostkustbanestråket – Hudiksvall, Nordanstig och Söderhamn – har haft en betydligt starkare utveckling fr o m år 2005, när X-trafik ökade turtätheten för tågtrafiken.

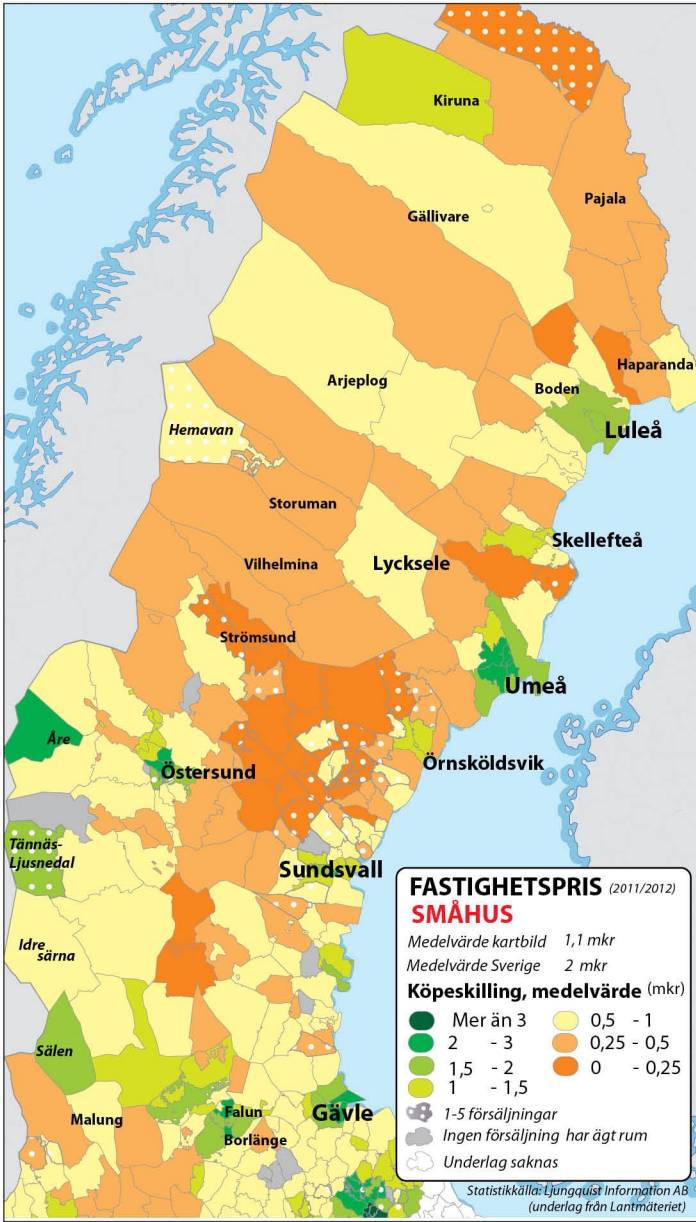
Dessa exempel visar att en väsentlig förbättring i kollektivtrafikutbudet kan medföra förbättrad fastighetsprisutveckling för småhus på i storleksordningen 20-70 procent över en 20-årsperiod.

Utbyggnad av Botniska korridoren och åtgärder på tvärbanorna innebär därmed att fastighetspriserna i berörda kommuner både jämnas ut och stärks.

Fastighetsmarknaderna i de största centralorterna blir mindre överhettade, medan fastighetsmarknaderna i de mellanliggande orterna i stråket kan förväntas stärkas betydligt.

Fastighetspriserna antas, lågt räknat utifrån ovanstående exempel, öka med 20-40 procent mer över en 20-årsperiod, än vad de skulle göra i ett scenario utan utbyggt tågtrafiksystem. Det ger vid handen att fastighetspriserna på småhus stärks med 30-60 miljarder kronor i de 28 kommunerna längs stråken (utom Luleå, Umeå, Sundsvall, Gävle). Därtill kommer starkt fastighetsmarknad för övriga fastighetstyper. Även de största orternas fastighetsmarknader kommer att stärkas, dock inte i samma grad.

Effekterna på fastighetspriser är emellertid att betrakta som ett alternativt sätt att visa regionförstoringens effekter och kan därmed inte adderas till de effekter av regionförstoringen som redovisats i tidigare avsnitt.



Figur 5.8:1 Fastighetspriser på småhus.
Källa: ÅF Infraplan, baserat på statistik från Ljungquist Information AB.

6. Avslutande kommentarer

Osäkerheten i ovan redovisade beräkningar är stor. Större precision i beräkningarna skulle emellertid kräva mycket omfattande arbete. Beräkningarna indikerar dock mycket intressanta samhällsvinster.

Djupare analys vore önskvärd bl a kring vilken tid det tar för den regionala ekonomin att anpassa sig till de nya förutsättningarna samt vad som skulle inträffa utan regionförstoring.

Storleksfaktorn kan inte beaktas helt isolerat från andra påverkande faktorer. Exempelvis är det rimligt att anta att det ekonomiska värdet av en större och integrerad arbetsmarknad ökar om exempelvis den generella utbildningsnivån samtidigt ökar. Infraplans studier av dessa samband visar tydliga effekter.

Vidare finns det naturliga reservationer mot att likställa de nyskapade - ytmässigt mycket omfattande - regionernas situation med regioner i Sverige som uppnår de aktuella befolkningstalen vid tätare bebyggelsestruktur.

Avstånd representerar alltid en friktion som måste övervinnas till vissa kostnader. Regionförstoringen i det aktuella kuststråket sker också endast med ett färdssätt, järnväg (inklusive anslutningar till/från tåget). Detta minskar sannolikt effekten något jämfört med om samma regionförstoring skett med samtliga färdssätt.

Samtidigt behöver beaktas att norrlandskustens arbets-, tjänste- och utbildningsmarknader potentiellt är påtagligt inbördes kompletterande, vilket ökar samhällsvinsterna.

Överlappningen av de integrerade arbetsmarknaderna innebär att flera mellanliggande orter mellan länscentrumen i stråken får tillgång till arbetsmarknader i båda riktningarna. Detta ökar samhällsvinsterna ytterligare.

Under det senaste decenniet har den kraftiga ökningen av internationell efterfrågan av svenska råvaror och produkter medfört kraftigt ökade investeringar och produktionsvolymen inom industrin i Norra Sverige. Detta har ökat kapacitetsproblemen i järnvägsnätet, vilket begränsar den för Sverige och EU betydelsefulla tillväxten. Dessa begränsningar kan överbryggas med investeringar i Botniska korridoren och dess tvärstråk, vilket ytterligare skulle öka dess samhällsnyttor.

Trots reservationerna ovan är det uppenbart att Botniska korridoren och dess tvärstråk skapar förutsättningar för bättre integrerade arbetsmarknader och att den ekonomiska potentialen härav är betydande.

Regionförstoringseffekterna bygger på tillgänglighet med alla färdssätt. I denna studie har primärt behandlats **tillgänglighetsökning med ett färdssätt - järnväg** - vilket sannolikt innebär viss överskattning av effekterna.

Detta kompenseras av tre förhållanden som är speciella för denna region:

- 1. Överlappande arbetsmarknadsregioner.** Särskilt de mindre kommunerna i stråken får tillgång till starka marknader både norrut och söderut, till skillnad mot kommuner som endast har en samspelsriktning.
- 2. Komplementaritet.** Kommunerna i stråken har olika näringslivs- och arbetsmarknadsstruktur, vilket förstärker effekterna av tillgänglighetsförbättringen.
- 3. Godstrafikeffekter.** Nya banor och kapacitetsökning längs de fem stråken förbättrar förutsättningarna för näringslivsetablering, vilket stärker både sysselsättningsutveckling och ekonomisk utveckling.

Härtill kommer antagandet om integration, som illustreras i figur 5.1:1, som syftar till att inte över-skatta uppnådd integration vid tågrestider över 30 minuter.

Referenser

Anders Olshov, Analyse Ekonomiska vinster av Öresundsförbindelsen, 2012.

Banverket (1996), Botniabanan – ett lönsamt projekt, RNP 1996:4.

Banverket (2002),. Tätorter i nätverk. Underlagdrapport Sektorsprogram för järnvägssektorn Delprojekt Resenären. Banverket 2002-05-29.

Banverket (2003), Ny järnväg Umeå–Haparanda, rapport till regeringen, Banverket 2003-03-10.

Banverket (2004), Botniabanan och Ådalsbanan – Prognos och samhällsekonomisk kalkyl enligt BVH 706.00. Projekt Botniabanan, rapport 2004:002, Luleå 2004-09-13.

Banverket (2007), Norrbotniabanan – PM Samhällsekonomisk kalkyl Preliminär Kalkylsammanställning, Banverket 2007-05-03.

Banverket (2009), Norrbotniabanan – Resultat Sampers/Samkalk, P08142020UA_NBBrev090917, 2009-09-17.

Infraplan AB (2003), Kollektivtrafikens betydelse för regional utveckling - erfarenheter av förbättrat trafikutbud, Juni 2003.

Norrtåg, Bo Wictorin och Gösta Oscarsson (2003), Järnvägsinvesteringars inverkan på landets ekonomi och statens finanser - med särskild tonvikt på norra Sveriges kustland, 2003-04-20.

Norrtåg (2008). Botniska korridoren - översiktlig inledande studie av förutsättningar och samhällsekonomi, 2008-06-26.

NUTEK (2007), Info 078-2007, Regioner och Arbetsmarknad, Metoder för regionindelningar utifrån arbetsmarknadens funktionssätt.

Trafikverket (2010), Förstudie Dubbelspår Ostkustbanan Gävle–Sundsvall –Slutrapport november 2010, TRV 2010/25933.

Trafikanalys (2012). Transportarbete 1950-2011. Publiceringsdatum 2013-03-26.

Trafikanalys. (2013). Arbetspendling i Norrbottens och Västerbottens län – en nulägesanalys. Rapport 2013:5.

SCB, Fokus på näringsliv och arbetsmarknad, Löner och bärkraft.

SCB, Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS)

SCB, Lönesumma efter arbetsställe kommun (dagbefolkning), milj kr, enligt Kontrolluppgiftsregistret (KU) efter region, kön och tid.

SOU 2000:87, Regionalpolitiska utredningen, rapport 3, ”Den nya ekonomiska geografin – Scenarier fram till år 2010.

SOU 2007:35 Flyttning och pendling i Sverige, Bilaga 3 till Långtidsutredningen 2008.

Tillväxtanalys, Regional Tillväxt 2010, En rapport om tillstånd och utveckling i och inom Sveriges FA-regioner, Rapport 2010:12.

ÅF Infraplan (2008), Svealandsbanan: Uppföljning av samhällseffekter. Rapport till Näringsdepartementet.

ÅF Infraplan (2013), Regionförstoringens betydelse för landets ekonomi och Statens finanser - exemplet Gävle-Luleå, Oktober 2013.

Bilaga 1:

Isokronkartor för 12 kommuner

I följande kartfigurer redovisas restidsisokroner för 12 av totalt 32 kommuner i stråket, varav Sundsvall och Härnösand redovisas samlat.

Restidsisokronerna kompletteras med staplar för att tydliggöra antalet invånare, som genom regionssnabbtågen inkluderas i resp dagspendlingsregion.

Kuststråket:

För isokronkartorna längs Botniska Korridoren har noterats att tillgängligheten utökas dramatiskt:

Luleå nås med möjlig dagspendling (inom 90 min) med regionsnabbtåg från Gällivare, Murjek/Vuollerim, Haparanda och Skellefteå/Robertsfors. Tillgängligheten ökar till nästan dubbelt så många boende.

Umeå nås med möjlig dagspendling från Lycksele, Kramfors och Piteå. Tillgängligheten ökar till drygt dubbelt så många boende.

Sundsvall/Härnösand (betraktade som ett tvåpo- ligt regioncentrum) nås från Östersund, Gävle och Nordmaling. Tillgängligheten ökar enligt staplarna i figuren.

Gävle nås från Stockholm, Falun, Ljusdal och Sundsvall. Tillgängligheten ökar enligt staplarna i figuren.

Skellefteå nås från Boden, Umeå, Vännäs och Nordmaling. Tillgängligheten ökar enligt staplarna i figuren.

Örnsköldsvik nås från Skellefteå, Vännäs, Sollefteå, Ragunda, Härnösand och Sundsvall. Tillgängligheten ökar enligt staplarna i figuren.

Hudiksvall nås från Gävle/Älvkarleby och Härnösand/Kramfors. Tillgängligheten ökar enligt staplarna i figuren.

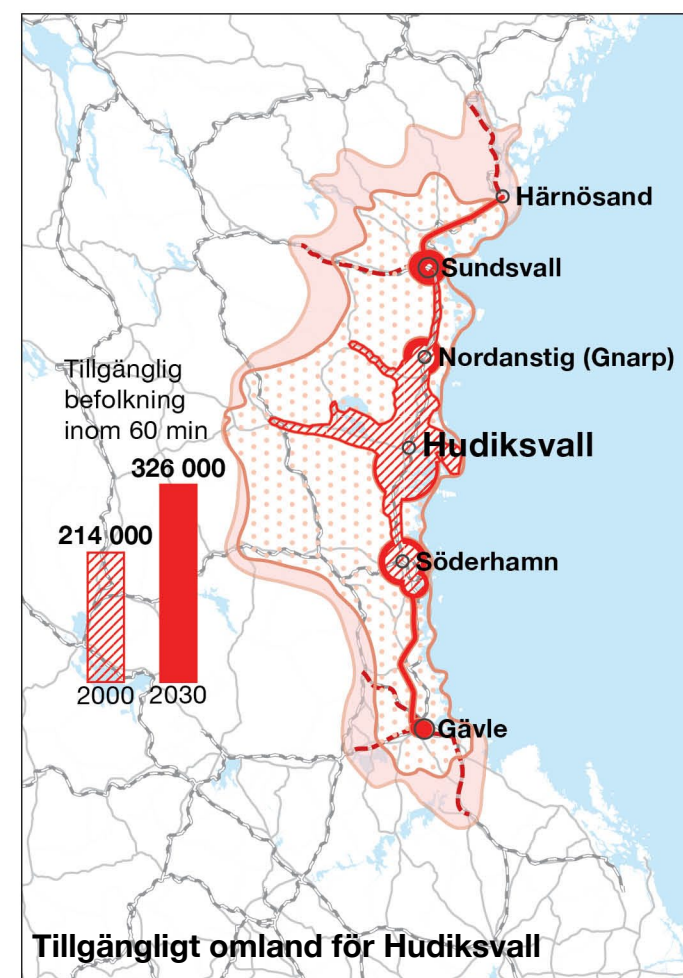
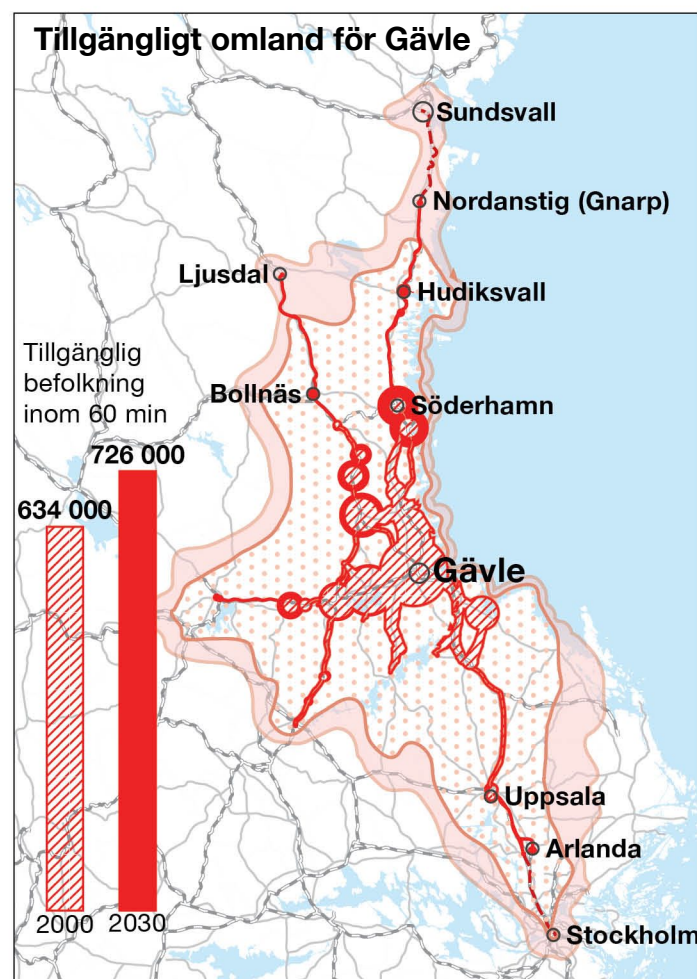
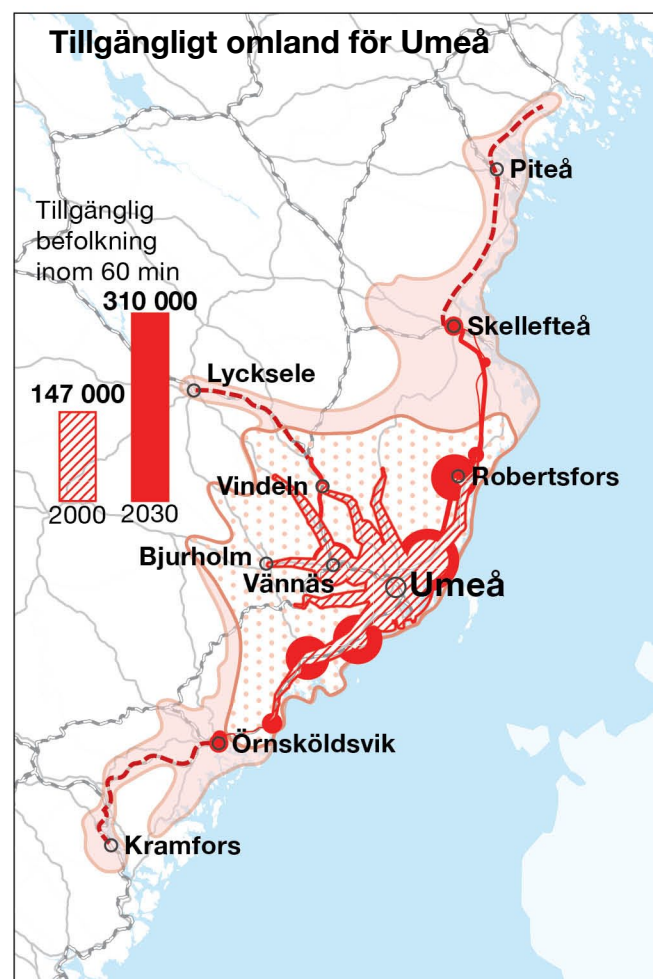
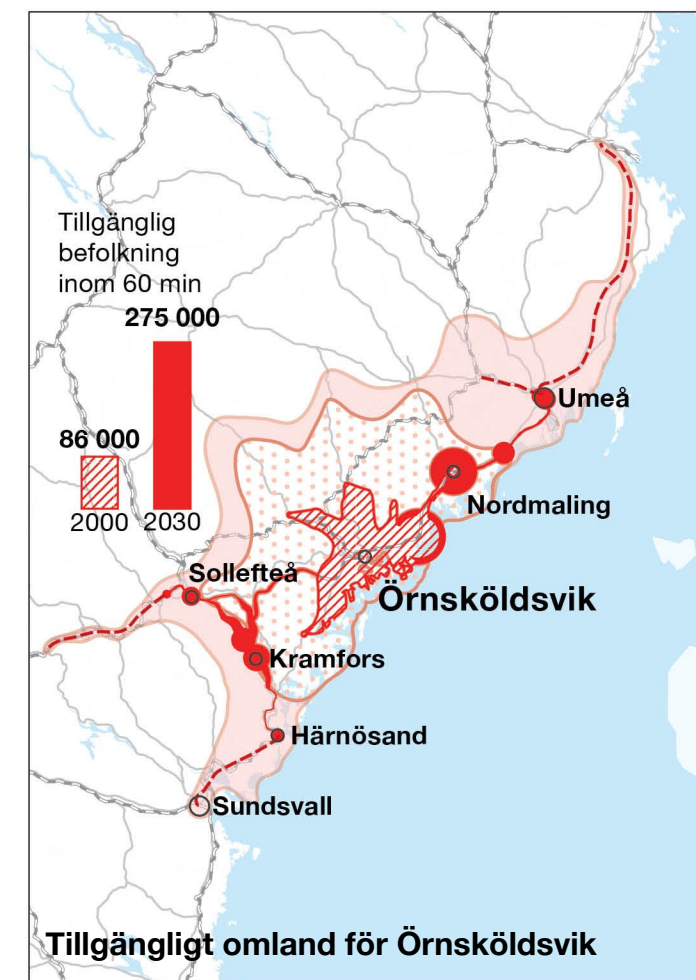
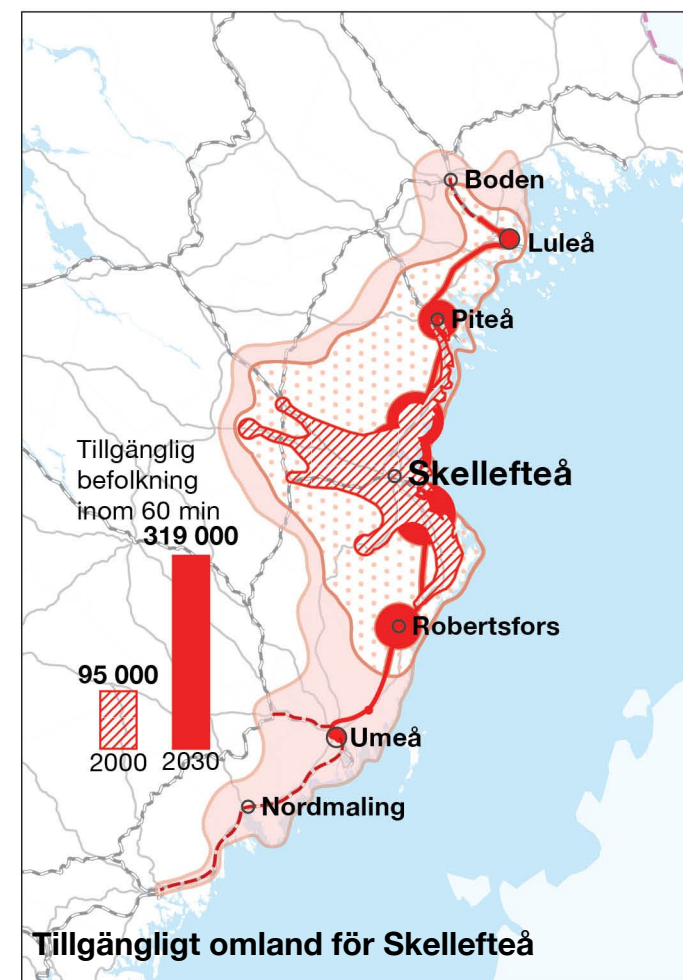
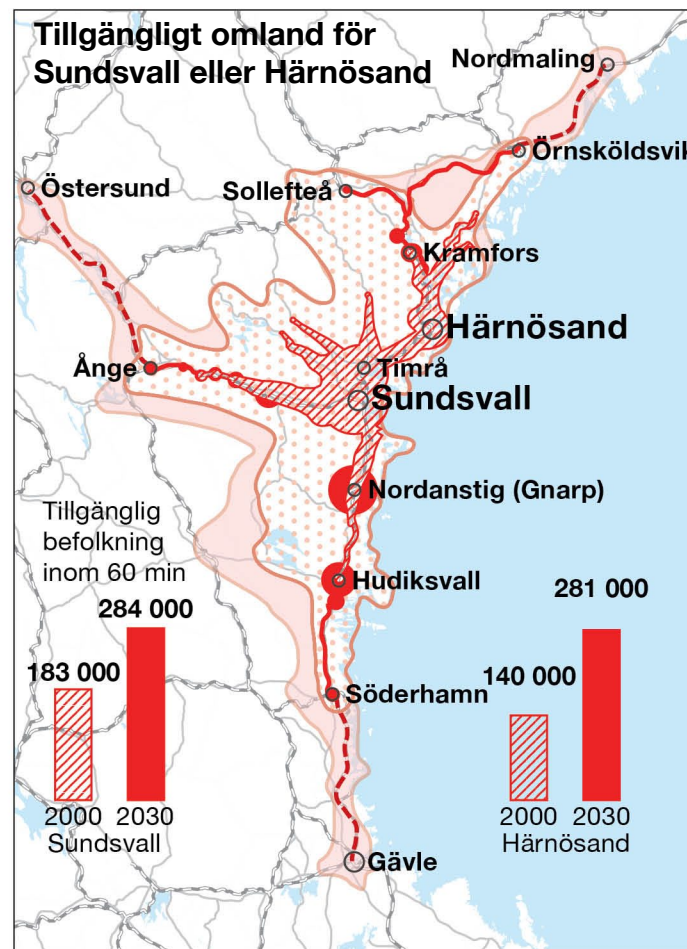
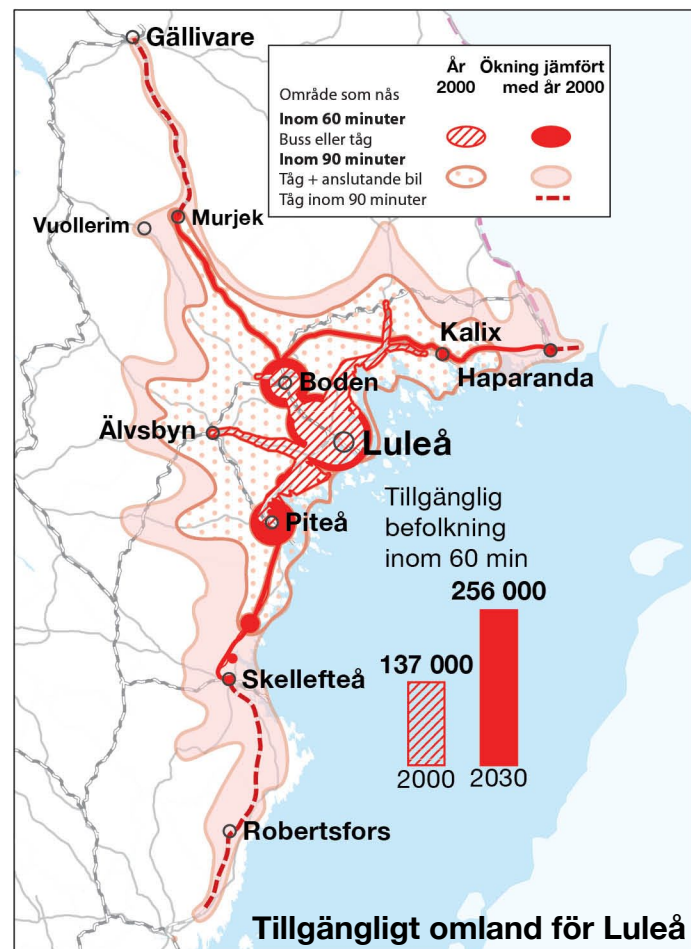
Tvärstråken:

Gällivare nås från Kiruna/Riksgränsen, Jokkmokk och Boden/Luleå. Tillgängligheten ökar enligt staplarna i figuren.

Lycksele nås från Storuman och Vännäs/Umeå. Tillgängligheten ökar enligt staplarna i figuren.

Östersund nås från Åre/Storlien och Ånge/Sundsvall. Tillgängligheten ökar enligt staplarna i figuren.

Ånge nås från Östersund/Krokom och Ånge/Sundsvall samt från Ragunda. Tillgängligheten ökar enligt staplarna i figuren.



Figur B1:1 Ökning av tillgängligt omland i ett scenario 2030 (med Botniska korridoren utbyggd) jämfört med situationen 2000, dvs före Botniabanan togs i drift. Kartutsnitt för omlanden till centralstationerna i Luleå, Umeå, Sundsvall och Gävle.

Figur B1:2 Ökning av tillgängligt omland i ett scenario 2030 (med Botniska korridoren utbyggd och tvärbanaerna uppgraderade) jämfört med situationen 2000, dvs före Botniabanan togs i drift.

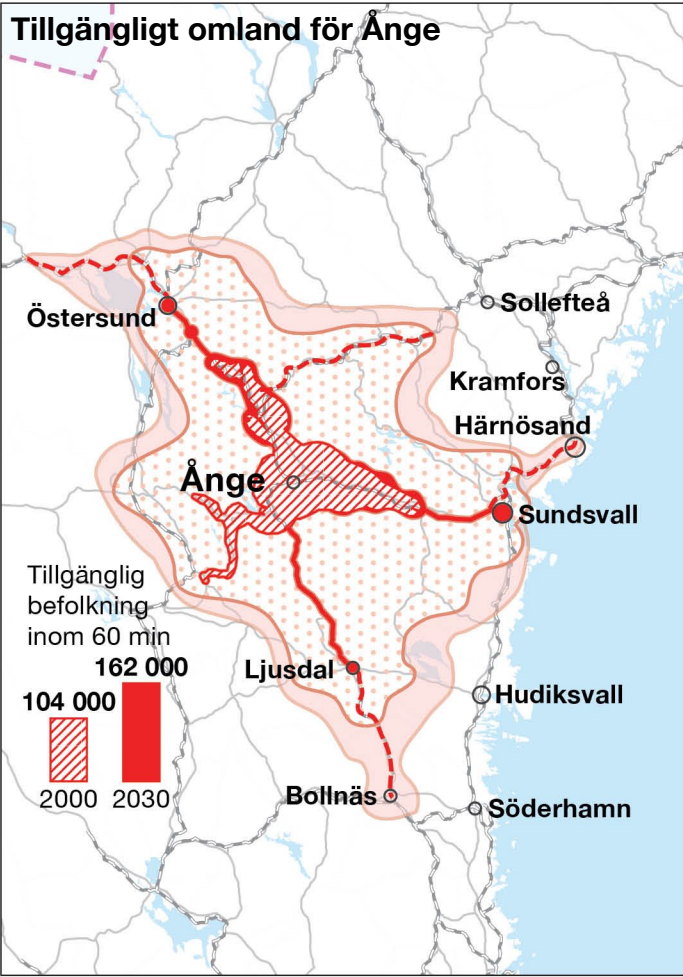
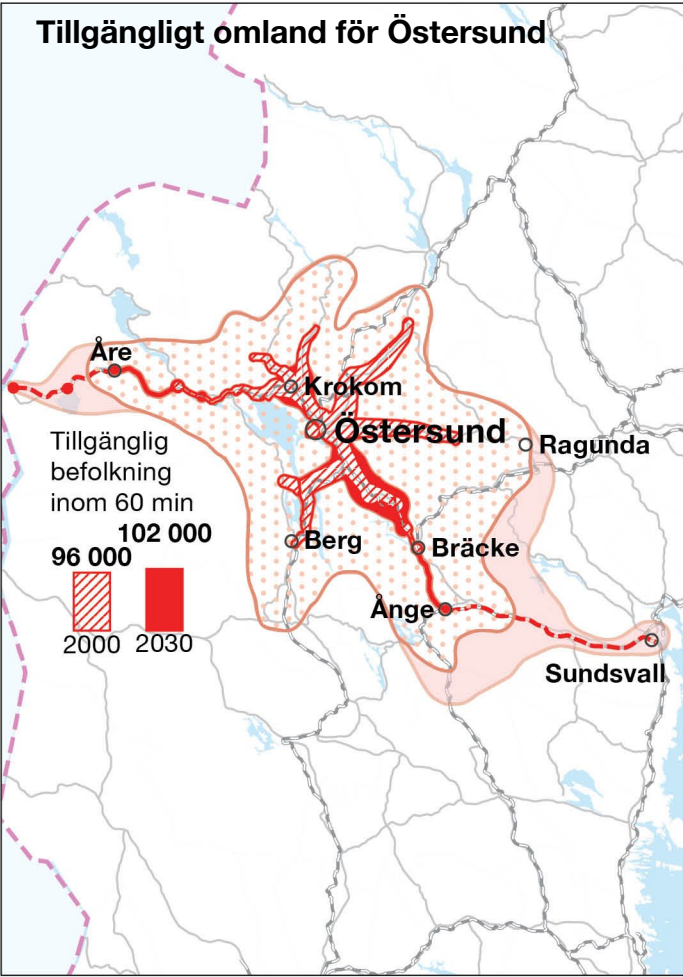
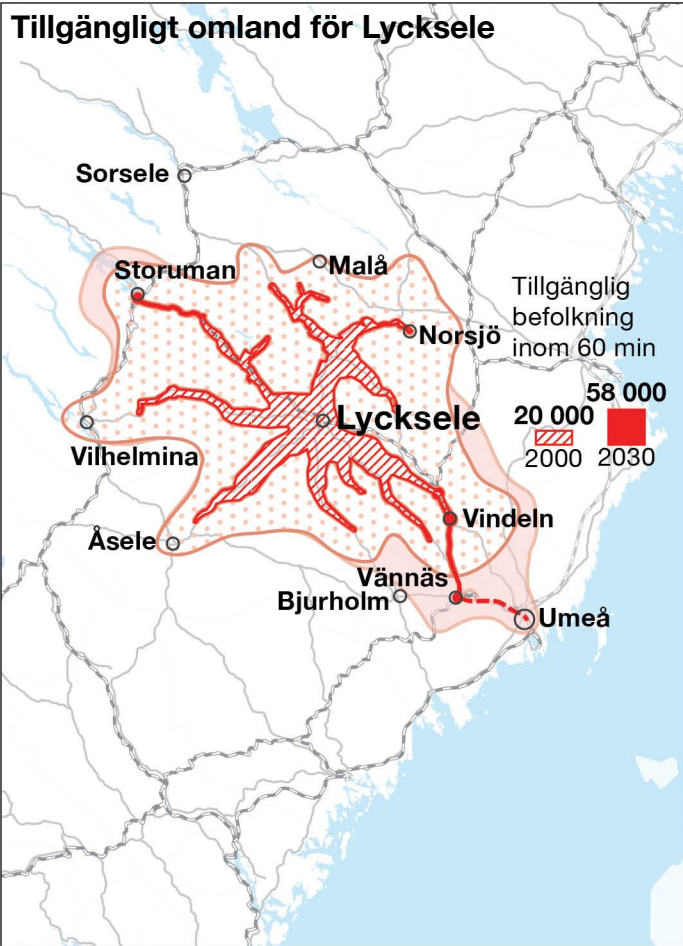
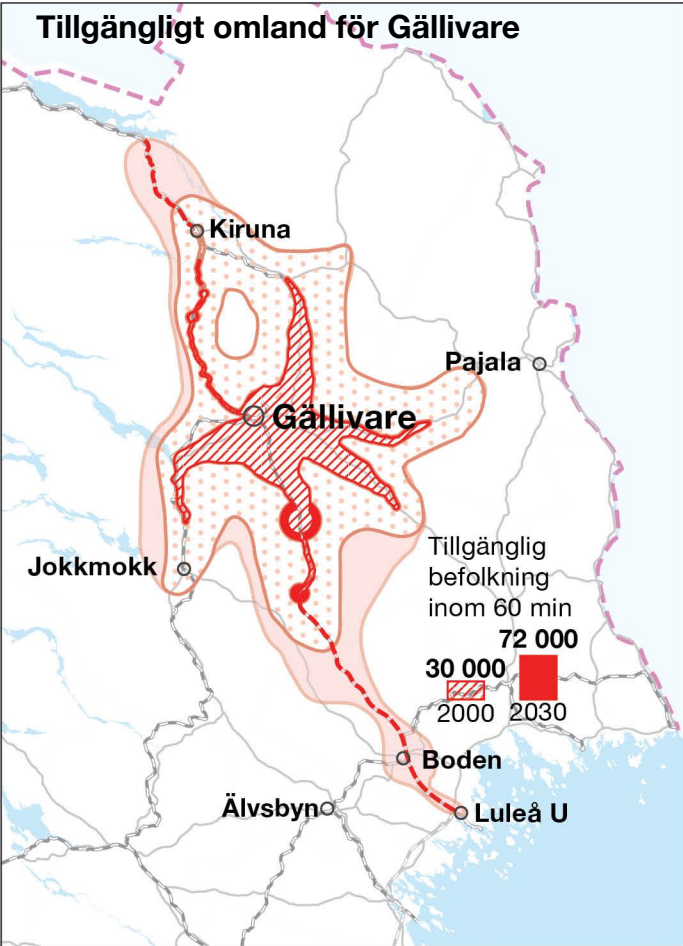
Kartutsnitt för omlanden till befintliga eller planerade centralstationer/resecentrumlägen i Skellefteå, Örnsköldsvik, och Hudiksvall.

Bilaga 2: Tabeller

Tabell 1. Faktisk förändring av antalet förvärvsarbetande per kommun mellan år 1993 och år 2012.

Källa: Egna beräkningar grundade på uppgifter från SCB.

Stråk	Lokal arbetsmarknad	Förvärvsarbetande		Förändring	
		1993	2012	Absolut	Relativ
Botniska korridoren	Gävle	40 190	45 349	5 159	12,8%
	Söderhamn	11 906	10 766	-1 140	-9,6%
	Hudiksvall	16 313	17 498	1 185	7,3%
	Nordanstig	3 079	3 259	180	5,8%
	Sundsvall	45 140	49 468	4 328	9,6%
	Timrå	5 690	5 725	35	0,6%
	Härnösand	11 780	10 570	-1 210	-10,3%
	Kramfors	8 990	7 989	-1 001	-11,1%
	Sollefteå	9 766	8 560	-1 206	-12,3%
	Örnsköldsvik	24 274	26 091	1 817	7,5%
	Nordmaling	2 544	2 593	49	1,9%
	Umeå	46 709	61 196	14 487	31,0%
	Robertsfors	2 567	2 539	-28	-1,1%
	Skellefteå	31 585	34 710	3 125	9,9%
	Piteå	15 477	17 838	2 361	15,3%
Malmbanan	Luleå	34 726	41 613	6 887	19,8%
	Boden	13 143	10 925	-2 218	-16,9%
	Gällivare	9 516	9 956	440	4,6%
Tvärbanan	Kiruna	11 603	13 430	1 827	15,7%
	Vännäs	2 946	2 972	26	0,9%
	Vindeln	2 112	2 546	434	20,5%
	Lycksele	6 231	6 154	-77	-1,2%
Mittlinjen	Storuman	2 785	2 710	-75	-2,7%
	Ånge	4 842	4 342	-500	-10,3%
	Bräcke	2 615	2 362	-253	-9,7%
	Östersund	29 481	32 444	2 963	10,1%
	Krokom	4 458	5 046	588	13,2%
Stambanan	Åre	3 865	5 180	1 315	34,0%
	Ockelbo	1 993	2 189	196	9,8%
	Bollnäs	10 808	11 337	529	4,9%
	Ovanåker	5 035	5 117	82	1,6%
Totalt	Ljusdal	7 704	8 381	677	8,8%
		429 873	470 855	40 982	9,5%



Figur B1:3 Ökning av tillgängligt omland i scenario 2030 jämfört med situationen år 2000. Kartutsnitt för omlanden till centralstationerna i Gällivare, Lycksele, Östersund och Ånge.

Tabell 2. Kommuner per stråk 2012. Uppskattning av "storleksfaktorns" betydelse för sysselsättningstillväxten 1993-2012.

Stråk	Kommun	Årlig sysselsättningsökning	Sysselsättningsutveckling 93-11	Motsvarande antal sysselsatta	
Botniska korridoren	Gävle	0,37%	7,3%	2 926	
	Söderhamn	0,13%	2,5%	302	
	Hudiksvall	0,11%	2,1%	345	
	Nordanstig	0,08%	1,5%	47	
	Sundsvall	0,09%	1,8%	802	
	Timrå	0,07%	1,4%	80	
	Härnösand	0,07%	1,3%	158	
	Kramfors	0,03%	0,6%	58	
	Sollefteå	0,02%	0,4%	37	
	Örnsköldsvik	0,04%	0,8%	206	
	Nordmaling	0,08%	1,5%	38	
	Umeå	0,08%	1,5%	711	
	Robertsfors	0,05%	1,0%	27	
	Skellefteå	0,05%	0,9%	292	
	Piteå	0,07%	1,3%	199	
	Luleå	0,07%	1,4%	488	6 716
Malmbanan	Boden	0,07%	1,3%	165	
	Gällivare	0,02%	0,3%	33	
	Kiruna	0,02%	0,4%	43	241
Tvärbanan	Vännäs	0,08%	1,4%	43	
	Vindeln	0,05%	0,9%	19	
	Lycksele	0,01%	0,2%	13	
	Storuman	0,01%	0,1%	4	78
Mittlinjen	Ånge	0,06%	1,1%	52	
	Bräcke	0,05%	1,0%	26	
	Östersund	0,05%	1,0%	287	
	Krokom	0,05%	0,9%	40	
	Åre	0,03%	0,5%	19	425
Stambanan	Ockelbo	0,09%	1,6%	33	
	Bollnäs	0,07%	1,3%	145	
	Ovanåker	0,02%	0,4%	18	
	Ljusdal	0,04%	0,7%	53	249
Totalt				7 709	7 709

Tabell 3. Uppskattning av "storleksfaktorns" betydelse för sysselsättningstillväxten 1993-2012 i ett scenario med större omland. Skillnad jämfört med Tabell 3.

Stråk	Kommun	Årlig syssel-sättningsökning	Sysselsättningsutveckling 93-12	Motsvarande antal sysselsatta		Skillnad mot scenariot med dagens omland, sysselsatta	
Botniska korridoren	Gävle	0,42%	8,2%	3 314		388	
	Söderhamn	0,19%	3,8%	448		146	
	Hudiksvall	0,16%	3,2%	517		172	
	Nordanstig	0,15%	2,8%	88		41	
	Sundsvall	0,14%	2,7%	1 235		433	
	Timrå	0,12%	2,4%	135		55	
	Härnösand	0,14%	2,7%	323		165	
	Kramfors	0,15%	3,0%	266		208	
	Sollefteå	0,09%	1,7%	169		132	
	Örnsköldsvik	0,14%	2,7%	667		462	
	Nordmaling	0,14%	2,7%	69		31	
	Umeå	0,16%	3,2%	1 473		762	
	Robertsfors	0,17%	3,2%	83		56	
	Skellefteå	0,17%	3,3%	1 041		749	
	Piteå	0,15%	2,9%	451		251	
	Luleå	0,14%	2,6%	903	11 181	415	4 465
Malmbanan	Boden	0,11%	2,1%	277		112	
	Gällivare	0,04%	0,8%	76		42	
	Kiruna	0,02%	0,4%	51	403	8	162
Tvärbanan	Vännäs	0,12%	2,3%	69		26	
	Vindeln	0,08%	1,6%	33		14	
	Lycksele	0,03%	0,6%	37		24	
	Storuman	0,01%	0,2%	5	144	2	66
Mittlinjen	Ånge	0,08%	1,6%	78		26	
	Bräcke	0,07%	1,4%	36		10	
	Östersund	0,05%	1,0%	303		16	
	Krokom	0,05%	1,0%	42		2	
	Åre	0,03%	0,6%	25	485	5	60
Stambanan	Ockelbo	0,10%	1,9%	38		5	
	Bollnäs	0,09%	1,7%	179		34	
	Ovanåker	0,03%	0,5%	24		6	
	Ljusdal	0,04%	0,8%	63	304	11	55
Totalt				12 517	12 517	4 808	4 808

Tabell 4. Beräknad absolut och relativ ökning av lönenivån till följd av regionförstoringen om lönesumman per sysselsatt förändras enligt trendlinjen i figur 5.4:1 när den gemensamma arbetsmarknaden växer.

Stråk	Kommun	Ökning av lönesumma per sysselsatt	Ökning av lönenivå
Botniska korridorerna	Gävle	1 500 kr	0,5%
	Söderhamn	4 800 kr	1,8%
	Hudiksvall	4 900 kr	1,8%
	Nordanstig	7 500 kr	3,5%
	Sundsvall	5 200 kr	1,8%
	Timrå	6 300 kr	2,3%
	Härnösand	8 700 kr	3,3%
	Kramfors	18 500 kr	7,2%
	Sollefteå	18 600 kr	7,5%
	Örnsköldsvik	14 300 kr	5,0%
	Nordmaling	7 100 kr	3,0%
	Umeå	8 800 kr	3,0%
	Robertsfors	13 600 kr	6,2%
	Skelefteå	15 400 kr	5,6%
	Piteå	9 900 kr	3,6%
	Luleå	7 400 kr	2,4%
Malmbanan	Boden	6 300 kr	2,4%
	Gällivare	10 100 kr	3,2%
	Kiruna	2 100 kr	0,6%
Tvärbanan	Vännäs	5 800 kr	2,4%
	Vindeln	6 700 kr	2,8%
	Lycksele	13 200 kr	5,0%
	Storuman	4 300 kr	1,7%
Mittlinjen	Ånge	5 000 kr	2,0%
	Bräcke	3 800 kr	1,8%
	Östersund	700 kr	0,3%
	Krokom	700 kr	0,3%
	Åre	2 900 kr	1,3%
Stambanan	Ockelbo	1 700 kr	0,7%
	Bollnäs	2 500 kr	1,0%
	Ovanåker	3 500 kr	1,4%
	Ljusdal	2 200 kr	1,0%

Regionförstoringens inverkan på landets ekonomi och statens finanser

- Exemplet norra Sverige

I norra Sverige ger satsningar på snabb persontågstrafik större funktionella arbetsmarknader, vilket positivt påverkar Sveriges och regionernas ekonomi. Om dagens arbetsmarknader integreras blir effekten ca 11 000 ytterligare sysselsatta, ca 5% högre produktivitet hos arbetskraften och sammantaget ca 40-50 miljarder ytterligare i skatteintäkter under en tjugoårsperiod.

Denna studie analyserar och illustrerar regionförstoringens effekter på sysselsättning, produktivitet och samhällets finanser med utgångspunkt i exemplet norra Sverige.

BOTN | SKA
KORR | DOREN

www.botniskakorridoren.com
info@botniskakorridoren.com

