

Effektsamband för transportsystemet

Fyrstegsprincipen

Steg 3 och 4

Version 2014-04-01

Bygg om eller bygg nytt

Kapitel 8 Regional utveckling



Översiktlig beskrivning av förändringar och uppdateringar i kapitel 8 i Bygg om eller bygg nytt.

Version 2014-04-01

- Redaktionella justeringar gjorts.

Dokumenttitel: Bygg om eller bygg nytt, kapitel 8, Regional utveckling

Skapat av: [Skapat av]

Dokumentdatum: [Dokumentdatum]

Dokumenttyp: Rapport

DokumentID:

Ärendenummer: [Ärendenummer]

Projektnummer: [Projektnummer]

Version: 2014-04-01

Publiceringsdatum:

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson:

Uppdragsansvarig:

Tryck:

Distributör: Trafikverket, Röda vägen 1 781 89 Borlänge, telefon: 0771-921 921

Innehåll

8. Regional utveckling	1
8.1 Inledning	1
8.1.1 Ökade krav på vidgad planering samt kundorientering	2
8.2 Sambandet mellan transportsystem och regional utveckling.....	2
8.2.1 Åtgärders omfattning och effekter över tid	4
8.3 Indikatorer på regional utveckling.....	4
8.3.1 Regional tillväxt	6
8.3.2 Funktionella regioner	8
8.4 Referenser	13

8. Regional utveckling

8.1 Inledning

Regional utveckling är inte längre ett transportpolitiskt delmål i den bemärkelsen men däremot ingår det i viss mån i med funktionsmålet:

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov¹.

För att uppfylla funktionsmålet för tillgänglighet gäller följande preciseringar:

- Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.
- Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.
- Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.
- Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.
- Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.
- Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet och vistas i trafikmiljöer ökar.
- Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.

Den tredje punkten ovan, att tillgängligheten ska förbättras inom och mellan regioner innebär att regeringen ser positivt på den långsiktiga trenden att tillgängligheten förbättrats inom och mellan regioner och över tid och strävar efter att ytterligare främja den i alla delar av landet och mellan Sverige och andra länder.

I propositionen Mål för framtidens resor och transporter står ”För att ta till vara utvecklingskraften i alla delar av landet behövs en god tillgänglighet och res- och transportmöjligheter som är anpassade efter lokala och regionala förutsättningar. Möjligheter för resor och transporter av gods varierar kraftigt i landets olika delar beroende på geografiska förutsättningar, t.ex. avstånd och bosättningsmönster och skillnader mellan tätortens och landsbygdens transportmöjligheter. Fysisk planering och lokalisering av verksamheter måste ske på ett sådant sätt att det möjliggör utveckling av och ökat utnyttjande av effektiva och klimatsäkra transportsystem. Samspelet mellan planering av bebyggelse, trafiksystem och infrastruktur behöver förbättras.”

¹ Prop. 2008/09:93

8.1.1 Ökade krav på vidgad planering samt kundorientering

En viktig förutsättning för att lyckas åstadkomma vidgade och bättre integrerade lokala arbetsmarknadsregioner (och därmed ökade förutsättningar för tillväxt) hänger till stor del samman med möjligheterna att dels uppnå en bättre samverkan mellan olika delar av transportsystemet, dels att uppnå en bättre integrering mellan annan fysisk samhällsplanering och planering av transportsystemet. För detta krävs att samverkansformerna mellan olika planeringsaktörer (kommuner, regionalt planeringsorgan, trafikverk och trafikhuvudman) utvecklas i frågor som rör markanvändning, samhällsplanering, boendeplanering, infrastruktur och trafikering.²

Infrastrukturinvesteringar brukar ofta anges som en förutsättning för att den önskade regionförstoringen och därmed tillväxten ska fortgå. Utmaningar som transportsektorn ställs inför såsom t.ex. ökande offentliga kostnader, ökande efterfrågan på bilresande samtidigt som vi går i riktning från klimatmål ställer också ytterligare krav på kombinationer av olika typer av åtgärder som berör flera aktörer. Ett viktigt förhållningssätt vid framtagning och analys av olika lösningar är den så kallade 4-stegsprincipen. Detta innebär att i första hand ska sådana åtgärder övervägas och prövas som kan påverka transportbehovet och valet av transportsätt. I andra hand prövas åtgärder som ger ett effektivare utnyttjande av befintligt vägnät, i tredje hand förbättringsåtgärder och i fjärde och sista hand övervägs nyinvesteringar. Att skapa goda villkor för den regionala utvecklingen även inom ramen för ett sådant planeringsfokus är naturligtvis viktigt.

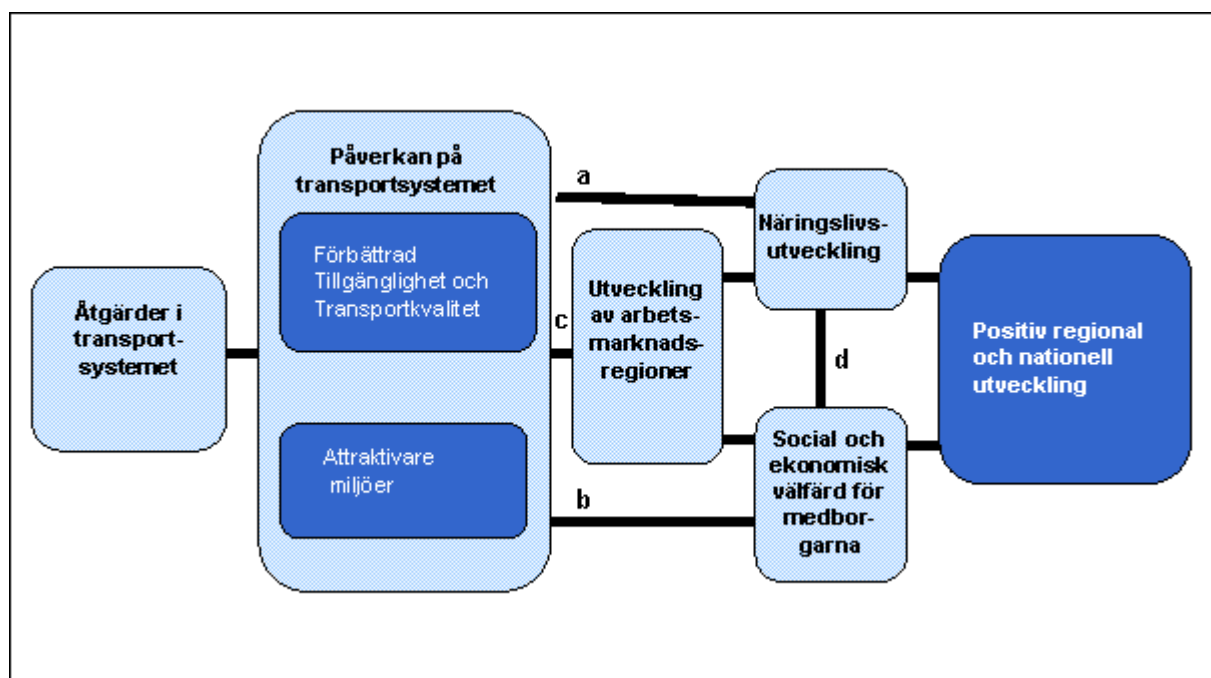
8.2 Sambandet mellan transportsystem och regional utveckling³

Utvecklingen av robusta arbetsmarknadsregioner med en allsidig näringsstruktur och med tillgång till välutbildad arbetskraft utgör en förutsättning för god näringslivsutveckling och välfärd för medborgarna. ”Bryggan” mellan åtgärder i transportsystemet och påverkan på den regionala utvecklingen utgörs till största delen av de förändringar i tillgänglighet och transportkvalitet som åtgärder i systemet leder till.

² SIKA, *Samverkan kring regionförstoring*, rapport 2007:1

³ Vägverket, *Positions-PM om delmålet ”positiv regional utveckling*, juli 2006

Sambandet mellan åtgärder i transportsystemet och förändringar av de regionala utvecklingsbetingelserna kan schematiskt beskrivas med följande bild:



Figur 8.1 Sambandet mellan åtgärder i transportsystemet och regional utveckling.

Nybyggnads- och förbättringsåtgärder kan påverka tillgängligheten genom lägre transportkostnader, kortare transport- och restider samt större tillförlitlighet (minskad residsosäkerhet). Dessa minskade uppoffringar för förflyttning av människor och gods, kan leda till (se relationerna i figuren):

a: Minskade transportkostnader och förbättrad tillförlitlighet för företagens transporter ökar marknadsstorleken och därmed även produktion och inkomster. Minskade transportkostnader leder till ökad konkurrens vilket i sin tur resulterar i ökad produktivitet. Minskade transportkostnader kan också påverka företagens lokalisering. Om detta leder till regional specialisering och klustersamverkan kommer produktiviteten att stiga.

b: Marknadsutvidgningen gäller såväl försäljning som inköp av varor och tjänster. Minskade transportuppoffringar för hushållen leder till bättre tillgång till ett varierat utbud av kommersiell och samhällelig service, utbildning, sociala kontakter och fritidsaktiviteter m.m., vilket medför attraktivare boendemiljöer.

c: Minskade transportuppoffringar inom och mellan lokala arbetsmarknadsregioner underlättar både medborgarnas arbetsresor och näringslivets arbetskraftsförsörjning.

d: En utökad arbetsmarknad ger företagen ett större urval av kvalificerad arbetskraft. Matchningen på arbetsmarknaden förbättras vilket gynnar både företag och arbetskraft.

Tillgängligheten, uttryckt i t.ex. tid eller kostnad, påverkas även till viss del av vägarnas tekniska tillstånd. Ojämna vägar påverkar fordonskostnader och restider. Vägar med nedsatt bärighet påverkar godstransportkostnader – kanske genom att längre omfartsvägar måste väljas. Vintertid är givetvis även vinterväghållning och väglag av stor betydelse. Åtgärder i transportsystemet kan vidare påverka trafik- och boendemiljön och därmed attraktiviteten hos ett område eller en ort i positiv eller negativ riktning för såväl medborgare som näringsliv. Åtgärder i transportsystemet kan även möjliggöra exploateringar för ett område.

8.2.1 Åtgärders omfattning och effekter över tid

Såväl tidsperspektiv som åtgärders storlek har stor betydelse för mätbarheten av transportsystemets påverkan på regional utveckling. Vad gäller storlek bör åtgärden medföra sådana förändringar att avsevärda förbättringar av tillgängligheten kan antas uppkomma för att det ska finnas grund att studera de regionala utvecklingseffekterna.

Vid en grovt förenklad indelning i små respektive stora åtgärder investeringsåtgärder kan det mot bakgrund av olika studier konstateras att små enskilda åtgärder inte har någon mätbar effekt på regional utveckling vare sig på kort eller lång sikt. Därmed är inte sagt att små åtgärder inte kan vara bra och effektiva. Tvärtom kan dessa vara nödvändiga för t.ex. industrietableringar och attraktivare boendemiljöer. I enlighet med Trafikverkets 4-stegsprincip kan små åtgärder vara effektivare än stora. Mätbara effekter på kort och lång sikt utav större åtgärder uppkommer däremot i enlighet med följande resonemang.

Effekter på regional utveckling uppkommer i en relativt långsam process. De omedelbara effekterna av sänkta transport- och resekostnader och ökad tillgänglighet uppstår i transportsystemet genom ett ändrat resmönster, d.v.s. trafikeffekter uppstår. Givet en större tillgänglighet som följd av åtgärden innebär detta att attraktiviteten i berörda områden ökar med följd att hushåll önskar flytta dit och/eller företag vill etablera sig där. På kort sikt är utbudet på bostäder och lokaler i princip givna, och den ökade attraktiviteten medför främst att fastighetspriserna stiger.

Vad som händer på längre sikt avgörs till stor del av vilka restriktioner som gäller för markanvändningen i området, möjligheten till nyexploatering etc. I de fall det är möjligt att exploatera mark för ytterligare bebyggelse sker successivt en ökning av antalet boende och sysselsatta. På längre sikt kan dessa lokaliseringseffekter leda till ökade möjligheter för företag att utnyttja skalfördelar i produktionen, öka produktiviteten genom klusterbildning eller på andra sätt utnyttja de möjligheter som den ökade tillgängligheten skapat.

8.3 Indikatorer på regional utveckling

Svårt att mäta effekter och fastställa samband

Att mäta transportinfrastrukturens effekter på regional utveckling är förknippat med flera principiella problem. Förändringar i transportsektorn bestäms av ett stort antal faktorer både utanför (konjunktur, bensinpris mm) och inom själva sektorn. Det betyder att det i praktiken är svårt att isolera effekterna av en av dessa faktorer – infrastrukturinvesteringar. Det råder följaktligen stor osäkerhet kring sambanden mellan infrastrukturinvesteringar och effekter på regional utveckling.

I princip kan effektbedömningar göras ex-ante (i förhand) eller ex-post (i efterhand). I en litteraturstudie⁴ konstateras att huvuddelen av analyserna inom området är av ex-ante karaktär medan analyser av ex-post karaktär är mindre vanliga. Skäl till detta är att effekter på regionens sysselsättning och befolkning inte kan observeras i omedelbar anslutning till åtgärder i transportsystemet, eftersom de uppkommer i en relativt långsam process. Under denna process påverkas regionens befolkning och sysselsättning också av andra faktorer som inte direkt har med transportsystemet att göra.

Som tidigare nämnts är även åtgärdens omfattning av stor betydelse för mätbarheten av dess effekter på regional utveckling. Det kan i vissa fall vara mer ändamålsenligt att

⁴ Inregia, ”Infrastrukturinvesteringar och regionalutveckling. En sammanställning av ex-post studier”, jan 2006.

diskutera effekterna av ”paket” snarare än för enskilda åtgärder. I de fall effekterna av åtgärderna inte kan kvantifieras bör bedömningen göras kvalitativt. Vid större förändringar i transportsystemet, där avsevärda förbättringar av tillgängligheten kan antas uppkomma och påverka förutsättningarna för hur befolkningen kan bosätta sig och arbeta är det möjligt att påvisa regionala utvecklingseffekter över tiden: marknaderna blir större, genom ett bättre och högre kapacitetsutnyttjande uppkommer skalfördelar och specialisering, matchningen på arbetsmarknaderna förbättras med ökad produktivitet som följd. Regionen blir mer attraktiv för hushåll och företag. På nationell nivå följer Trafikverket årligen upp tillgänglighetsförändringar till arbetsmarknad, regionala och nationella centrum. Ytterligare kan konstateras att effekterna varierar beroende på vilka förutsättningar för investeringen och området som råder. Litteraturstudier visar att effekterna av investeringar i transportinfrastruktur är större om regionen har ett tillväxtorienterat näringsklimat och om den regionala ekonomin redan är på uppåtgående.⁵ Detta stärker den gängse bilden av att infrastrukturinvesteringar kan vara ett tillräckligt med inte ett nödvändigt villkor för regionalekonomisk utveckling. Följaktligen finns inget givet svar på vilka infrastrukturinvesteringar som leder till störst tillväxt och mest positiv regional utveckling⁶.

Vad gäller övergripande utvecklingsbehov inom området anser Trafikverket t.ex. att sambandet mellan kollektivtrafikens och godstrafikens påverkan på regional utveckling bör utvecklas⁷. Kunskapsbehovet omfattar även exempelvis uppföljning av restidsförändringar med avseende på trängseffekter i storstadsområden, transportkvalitet såväl som ny kunskap beträffande tillgänglighetsförbättrande åtgärder på den sociala och ekologiska dimensionen. Trafikverket har även identifierat behov av att i samverkan med andra aktörer utveckla trafikslagsövergripande beskrivningssätt/modeller för regional utveckling samt att tillgänglighetsfrågor behandlas utifrån olika medborgares perspektiv (bl.a. genusperspektiv) och med hänsyn till näringslivets förutsättningar (godslogistik m.m.).

Modeller och samhällsekonomiska kalkyler

De mått som används för att mäta vägtransportsystemets påverkan på regional utveckling är begränsade till ekonomiska och sociala aspekter, främst tillgänglighetsförändringar och hur dessa påverkar förutsättningarna för sysselsättning. Måtten på tillgänglighetsförändringar avser bilresor och är baserade på restidsförändringar. Beskrivning av tillgänglighetsförändringar har således en central roll vid kvantifiering av transportsystemets påverkan på tillväxt. Restidsförändringar hanteras i transportefterfrågemodeller och nätverksmodeller t.ex. *EMME*, *SAMPERS*. Dessa prognosmodeller innehåller även framskrivningar av befolkning, sysselsättning och näringsliv som baseras på övergripande tillväxtscenarier⁸. Prognoserna ligger också till grund för Trafikverkets samhällsekonomiska analyser.

Mycket talar för att en betydande del av tillväxteffekterna normalt fångas i de samhällsekonomiska kalkylerna.⁹ Förutom genom ovan nämnda prognosmodeller sker detta i kalkylen genom tids- och förseningsvärden för godstransporter och tidsvärden för tjänste- respektive arbetsresor. Detta utesluter dock inte att det finns ytterligare effekter som inte fångas. I litteraturen redovisas några komponenter med bäring mot regional utveckling som inte ingår (eller bristfälligt ingår) i den samhällsekonomiska kalkylen såsom positiva effekter av att nå speciella målpunkter som universitet, kultur och fritidsaktiviteter. Exempelvis värderas restiden för resor till utbildning mycket lågt även

⁵ Inregia, ”*Infrastrukturinvesteringar och regionalutveckling. En sammanställning av ex-post studier*”, jan 2006.

⁶ SIKA, ”*Infrastruktur för tillväxt*”, rapport 2004:1.

⁷ Vägverkets Sektorsredovisning 2005, publikation 2006:22

⁸ SIKA, ”*Infrastruktur för tillväxt*”, rapport 2004:1

⁹ SIKA, ”*Infrastruktur för tillväxt*”, rapport 2004:1

om samhällets avkastning av högre utbildning är större än individens avkastning. För större städer med påtagliga problem med trängsel och köer är det också svårt att i kalkylen till fullo fånga minskad produktivitet etc. som följd. Dessutom beaktas inte omlokaliseringseffekter vilket i sig inte medför samhällsekonomisk nytta men påverkar modellberäkningen av trafikefterfrågan. Andra faktorer som saknas i kalkylen är samhällsekonomiska nyttor av skalfördelar och specialisering, kunskapsexternaliteter, nyttan av ett varierat utbud utifrån ett konsumentperspektiv eller eventuella exploateringsvinster. Följaktligen är det nödvändigt att komplettera den samhällsekonomiska kalkylen med andra beslutsunderlag som speglar olika dimensioner av påverkan på den regionala utvecklingen.

I Sverige har ett antal modellverktyg utvecklats för att göra skattningar av infrastrukturinvesteringars effekter på regional utveckling. Modellerna kan i första hand betraktas som lokaliseringmodeller. Exempel på dessa modeller är *Samlok* och *DYNLOK*.

Se senaste beslutad ASEK för rekommendation vad gäller beslutsunderlag om regional-ekonomiska effekter.

Följande två avsnitt redovisar tänkbara mått eller indikatorer på regional utveckling uppdelat på regional tillväxt respektive funktionella regioners storlek. Området är under utveckling, inte minst behöver kunskap och tillämpning konsolideras. I perspektiv av detta får följande avsnitt ses som idéer om mätmetoder och indikatorer för regional utveckling, snarare än en heltäckande och ännu för alla användare tillämpbar handledning.

8.3.1 Regional tillväxt

I följande avsnitt redovisas indikatorer som kan användas för att beskriva effekter på regional tillväxt av större investeringsåtgärder¹⁰. Grunddata för flera av indikatorerna följs årligen upp av Statistiska Centralbyrån (SCB). Eftersom förändringar i vägtransportsystemet endast är en delmängd av alla andra faktorer i samhället som påverkar den regionala tillväxten kan effekten av åtgärder i transportsystemet inte följas upp eller avläsas som utfall i SCBs statistik enkom till följd av den specifika åtgärden. Statistiken speglar således effekten av flera samhällsförändringar.

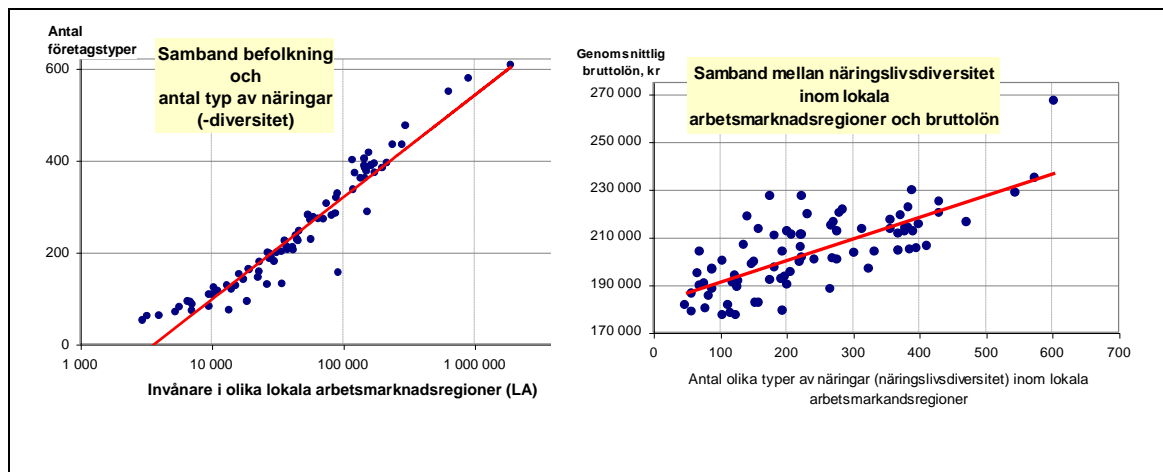
- *Sysselsättning* Bättre produktionsvillkor för näringslivet och ökade möjligheter till att hitta det arbete som passar arbetstagaren bör leda till att antalet människor som arbetar ökar.
- *Sysselsättningsgrad* Kvoten mellan antalet personer som har arbete och antalet personer i yrkesverksam ålder (20-64 år).
- *Befolkning och befolkningsutveckling* Antalet mantalsskrivna i LA-regionen (SCBs indelning) och de ingående kommunerna eller i så kallade FA-regioner (funktionella analysregioner, Nuteks indelning).¹¹

¹⁰ Avrapportering för regeringsuppdraget ”Samverkan kring regionförstoring”: SIKAs rapport 2007:1, samt Vägverket rapport, ”Fallstudie Öresundsbron”.

¹¹ För information om SCBs respektive Nuteks indelning se Nuteks hemsida www.nutek.se FA-regioner.

- *Ekonomisk utveckling – bruttoregionalprodukt* Bruttoregionalprodukten (BRP) visar värdet av alla varor och tjänster som produceras i en region. BRP kan även beskrivas som ett mått på förädlingsvärdet i form av löner och driftsöverskott på arbetsställe-nivå.
- *Ekonomisk utveckling – total lönesumma* Med total lönesumma avses summan av de yrkesverksammans bruttolön. Denna summa påverkas av antalet yrkesverksamma samt deras lönenivå.

I figuren nedan ges exempel på hur indikatorn används för att redovisa statistiskt samband mellan LA-regionens storlek – uttryckt som antal boende - och den genomsnittliga lönenivån för de yrkesverksamma.



Figur 8.2 Exempel på samband mellan inkomst och LA-områdets storlek

- *Ekonomisk utveckling – inkomst per capita.* Kvoten mellan total lönesumma och antalet yrkesverksamma.

Några indikatorer som också förts fram i utvecklingsarbetet med att ta fram mått på regional tillväxt, men som främst får ses som eventuella komplement till huvudindikatorerna ovan, är:

- *Företagsdynamik* Antal nystartade företag respektive konkurser inom en given tidsrymd, t.ex. per år, i relation till befolkningsstorleken.
- *Tobins Q* Indikatorn Tobins Q visar relationen (kvoten) mellan marknadsvärdet för ett hus och produktionskostnaden för att bygga ett nytt och kan användas som "temperaturmätare" på en region. Kvoten 1 anger att försäljningspriset motsvarar vad det kostar att bygga. Ju högre värde desto större är möjligheterna för nyproduktion i kommunen i genomsnitt.

8.3.2 Funktionella regioner¹²

I följande avsnitt redovisas indikatorer som kan användas för att beskriva effekter på funktionella regioners storlek och integrering till följd av större investeringsåtgärder. Till stor del handlar dessa indikatorer om att analysera och visualisera olika aspekter av tillgänglighet geografiskt.

Indikatorerna kan indelas i *lokala* tillgänglighetsförändringar (mot arbetsmarknad), *regionala* (mot regionala centra) och *nationella* (mot nationella centrum Malmö, Göteborg och Stockholm).

Diskussionen om regionförstoring fokuserar ofta på den geografiska förstoringen av regioner som genom ökade befolkningstal förutsätts göra en funktionell region mer differentierad och öka dess konkurrenskraft.¹³ De kriterier som används vid avgränsning av lokala arbetsmarknader är emellertid mycket schematiska och säger ganska lite om "kvaliteten" i den interaktion som finns inom de skilda lokala arbetsmarknaderna. Kommuner som ingår i en och samma lokala arbetsmarknadsregion (LA-region) kan alltså vara mer eller mindre intensivt länkade. De möjligheter till stordrift och specialisering, som de ökade kontaktmöjligheterna erbjuder, kan vara mer eller mindre väl utnyttjade. En existerande LA-region kan alltså "förstärkas" både genom en *geografisk vidgning* och genom att interaktionen inom den redan existerande regionen intensifieras – alltså en ytterligare *regionintegrering*.

Andra analysområdesindelningar än SCBs lokala arbetsmarknadsregioner är till exempel:

- Glesbygdsverket:
 1. Skogslänens inland
 2. Skogslänen övrigt
 3. Storstadsregionerna
 4. Övriga Sverige
- Nutek: Funktionella analysregioner (FA-regioner), 72 stycken

Tillgänglighet till arbetsmarknad

- *Befolkningens tillgänglighet till arbetsmarknad samt förändringar av denna över tid*

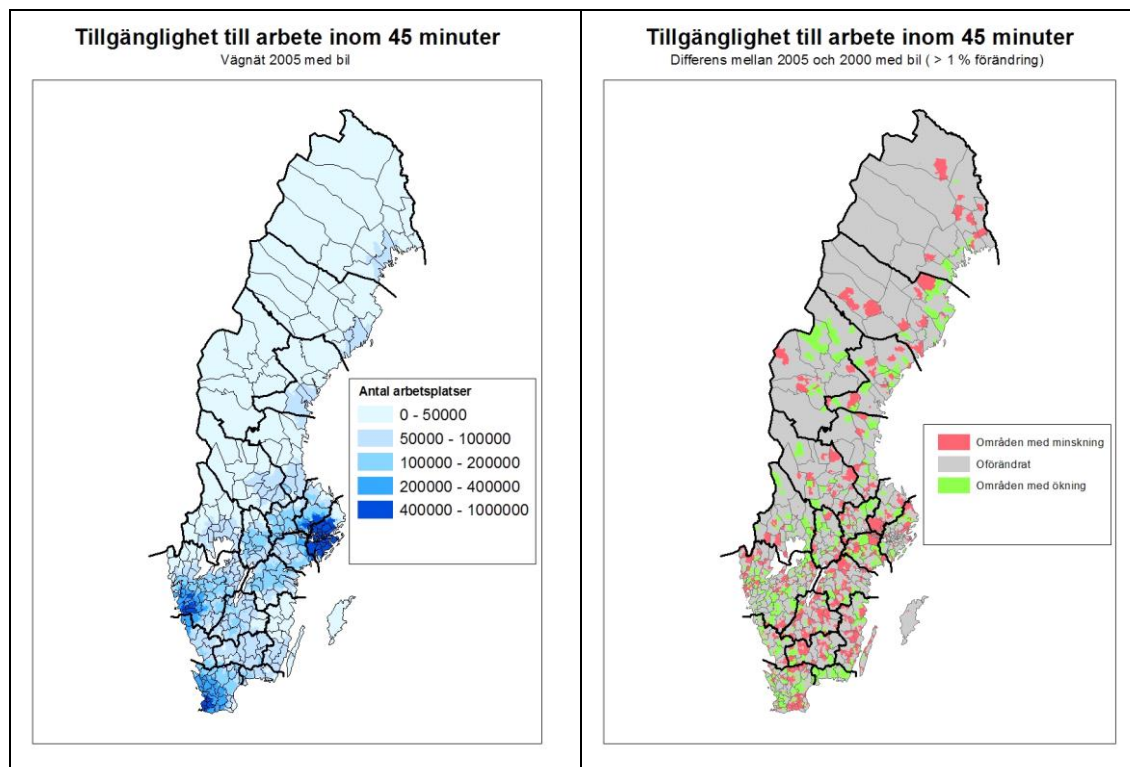
Indikatorn baseras på antal arbetstillfällen som kan nå inom en viss restid t.ex. 45 minuter. Förändringar av tillgänglighet över tid uttrycks som antal boende i olika områden som fått förändrad tillgänglighet till arbetsplatser.

Tillgänglighet till arbetsmarknad med bil, samt förändring av denna över tid, analyseras och beskrivs av Trafikverket exempelvis enligt följande kartor. (Kartorna nedan är tänkta som illustration av metodiken. Reservation för att dessa inte tillfullo redovisar trängselsituationen i storstadsområden med exakthet.) Vänstra kartan är en tillståndsbild vid slutet av år 2005. Den beskriver hur många arbetstillfällen som befolkningen i olika områden kan nå. Högra kartan visar förändrad tillgänglighet till arbetstillfällen från slutet av år 2000 till slutet av år 2005. I gröna områden har befolkningen fått

¹² Avrapportering för regeringsuppdraget "Samverkan kring regionförstoring": SIKAs rapport 2007:1, samt Vägverket, "Fallstudie Öresundsbron".

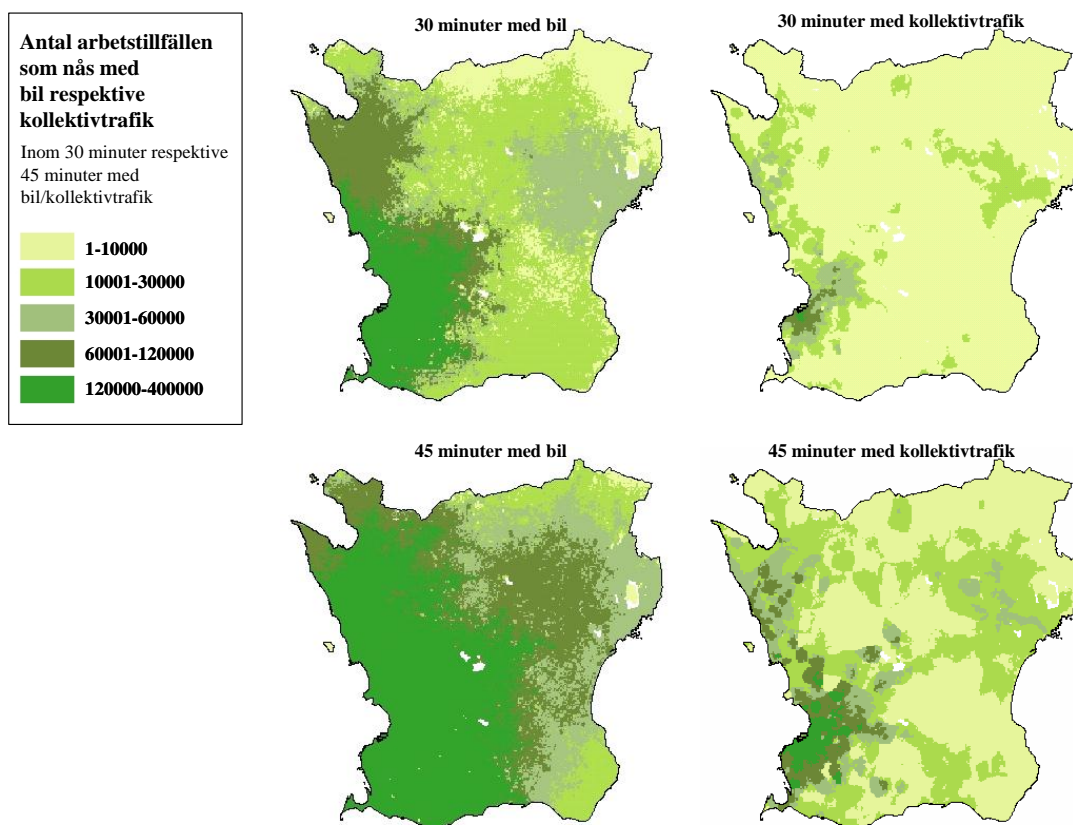
¹³ Regeringsuppdrag om effektiva regionala utvecklingsprogram (RUP) 2004, underlagspromemoria; "Regionförstoring/-integrering – betydelse för arbetsmarknads-, bostads- och utbildningsregioner" 2005-08-10

vidgad potentiell arbetsmarknad medan den minskat i röda områden. (Endast områden med förändringar större än 1 % har redovisats.)



Figur 8.3. Exempel 1: Tillgänglighet till arbetsmarknad med bil. Källa: Trafikverket m.fl., Fallstudie Öresund, rapport 2007-01-12.

På regional nivå kan beskrivningen av indikatorn se ut på följande sätt. Bilderna nedan omfattar, utöver bilresor, även tillgängligheten till arbetsmarknad med kollektivtrafik.



Figur 8.4. Exempel 2: Tillgänglighet till arbetsmarknad. Källa: **Trafikverket m.fl., Fallstudie Öresund, rapport 2007-01-12.**

- *Näringslivets rekryteringsräckvidd samt förändringar av denna över tid*
Indikatorn baseras på antal yrkesverksamma (t.ex. ”nattbefolkning” 20 – 64 år) som kan nås inom en viss restid t.ex. 45 minuter med bil.

Förändringar av tillgänglighet över tid uttrycks som antal arbetstillfällen i olika områden som fått förändrad tillgänglighet till yrkesverksamma. Indikatorn kan beskrivas på i princip samma sätt som ovan (förändrad tillgänglighet till arbetsmarknad).

- *Logsummer*

En invändning mot måtten ovan är bland annat att valet av tidsintervall, ex 45 minuter, får stor betydelse för resultatet. Används istället t.ex. 35 minuter som tröskelvärde kan resultatbilden bli en helt annan.

Ett annat mått tillgänglighetsmått som inte begränsas av sådana tröskelvärden är så kallade logsummer. Logsumman förmår spegla mycket komplexa situationer, där man vill väga samman många olika destinationer, olika färdmedel och olika komponenter i resmotståndet. Dessutom kan logsumman konverteras till kronor och användas i samhällsekonomiska utvärderingar. Nackdelen är att måttet anses relativt svårt att förklara och tolka. En fördjupad beskrivning av måttet och dess användningsområden finns exempelvis i rapporten ”Att mäta tillgänglighet med logsummer” (Transek 2001).¹⁴

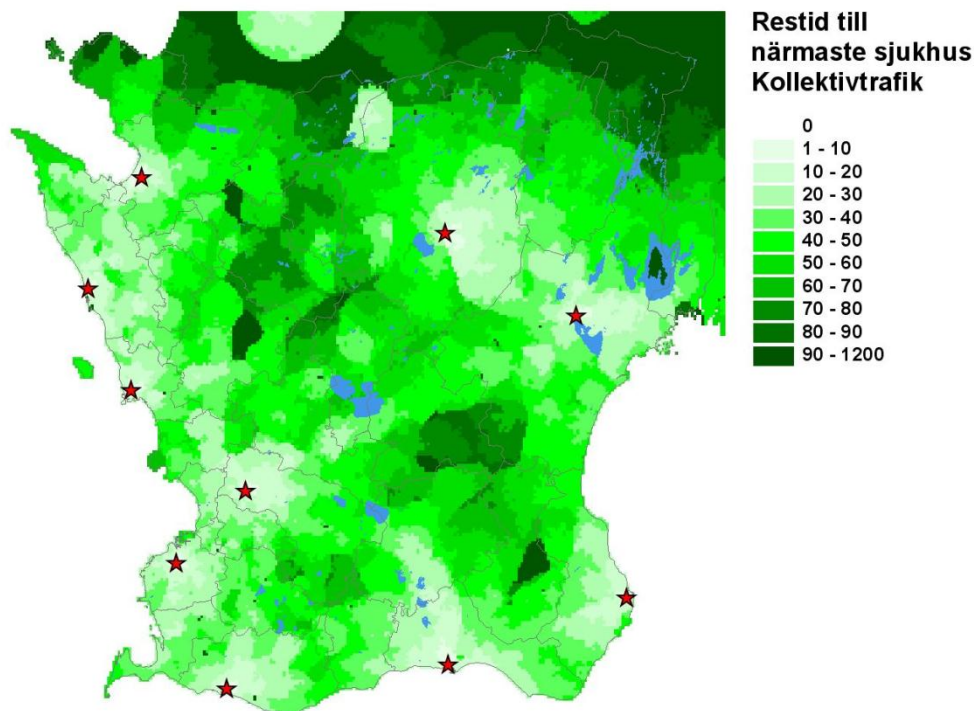
¹⁴ Eliasson Jonas, Att mäta tillgänglighet med logsummer, Transek 2001.

Tillgänglighet till utpekade målpunkter

- *Tillgänglighet och tillgänglighetsförändringar – restider till viktiga samhällsfunktioner*

Regionförstoring orsakad av förbättringar av transportsystemet innebär förändrad tillgänglighet till olika samhällsfunktioner. Detta kan t.ex. uttryckas och mätas i form av restider till olika destinationer såsom närmsta regionala eller nationella centrum, närmsta akutsjukhus, flygplats, högskola o.s.v.

I bilden nedan ges exempel på redovisning av indikatorn, här restid till närmaste sjukhus med kollektivtrafik.



Figur 8.5 Exempel Tillgänglighet till utpekade målpunkter. Källa: **Trafikverket m.fl.**, Fallstudie Öresund, rapport 2007-01-12.

Beskrivning av faktiskt och möjligt pendlingsomland¹⁵

Integrationsgrad är ett uttryck för hur väl integrerad arbetsmarknaden är i hela LA-regionen, d.v.s. i vilken omfattning de arbetstagande personerna i LA-regionens olika delar betraktar hela LA-regionens utbud av arbetstillfällen som sin arbetsmarknad, d.v.s. i vilken grad man utnyttjar detta.

I principskissen nedan skulle kommundel Bs integrationsgrad kunna uttryckas som antal arbetstillfällen i "Boml" (inom A) i förhållande till antal arbetstillfällen i hela A. Integrationsgraden för B är med andra ord kvoten mellan arbetstillfällen i "Boml" och antalet arbetstillfällen i hela A.

Integrationsgraden bör även kunna uttryckas för hela LA-regionen som ett sammanvägt mått från samtliga ingående kommundelar. Detta kan då ske med hänsyn till antalet boende i respektive kommundel.

¹⁵ Vägverket, rapport, *Fallstudie Öresundsbron – inom regeringsuppdraget om samverkan kring regionförstoring för ökad tillväxt och sysselsättning*, bilaga 5, 2006-12.

8.4 Referenser

- Eliasson Jonas, Att mäta tillgänglighet med logsummer, Transek 2001
- Inregia, ”Infrastrukturinvesteringar och regionalutveckling. En sammanställning av ex-post studier”, jan 2006.
- Regeringens proposition 2005/06:160 Moderna transporter
- SIKA, ”Infrastruktur för tillväxt”, rapport 2004:1
- SIKA, PM 2005:16, ”Kalkylvärden och metoder (ASEK)”.
- SIKA, ”Samverkan kring regionförstoring”, rapport 2007:1
- Regeringsuppdrag om effektiva regionala utvecklingsprogram (RUP) 2004, underlagspromemoria; ”Regionförstoring/-integrering – betydelse för arbetsmarknads-, bostads- och utbildningsregioner” 2005-08-10
- Vägverket m.fl., rapport, Fallstudie Öresundsbron – inom regeringsuppdraget om samverkan kring regionförstoring för ökad tillväxt och sysselsättning, bilaga 5, 2007-01-12.
- Vägverkets Sektorsredovisning, ”Vägtransportsektorn 2006”
- www.nutek.se



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010- 123 50 00

www.trafikverket.se