



VÄSTSVERIGE: EKONOMISK UTVECKLING OCH EKONOMISK GEOGRAFI

Ny teori och empiri

Martin Andersson och Johan P Larsson

INNEHÅLL

FÖRORD	4
SAMMANFATTNING	6
1. INTRODUKTION	19
2. TEORIUTVECKLING OCH EMPIRISK FORSKNING INOM REGIONAL OCH URBAN EKONOMI UNDER SENASTE 10 ÅREN	22
2.1 Urbanisering: teknologi, globalisering och preferenser.....	26
Växande roll för städer som produktionsmiljöer	26
Städer som konsumtionsmiljöer	29
Sammanfattning	31
2.2 Agglomerationsekonomiernas mikrofundament	32
Delning	33
Matchning	33
Lärande	34
2.3 Mikrofundamentens avståndskänslighet.....	35
Sammanfattning	38
2.3 Agglomerationsekonomier och selektion	39
2.4 Diversifiering eller specialisering?	42
Sammanfattning	47
2.5 Politiken och LA-regioner	48
3. DE STORA DRAGEN I REGIONAL UTVECKLING I SVERIGE OCH VÄSTRA GÖTALAND 2000-2015	52
3.1 Storlek spelar roll i Sverige	54
Kvalitativa skillnader mellan regioner.....	56
Tillväxt sedan 1990-talet	59
3.2 Utvecklingen i Västra Götaland.....	65
Befolkning	66
Göteborgs LA-region i jämförelse med Stockholm och Malmö	68
Övergripande tillväxt i sysselsättning och lönesummor	70
Kvalitativa skillnader mellan regioner i Västra Götaland – sysselsättning och tillväxt av olika typer av arbetskraft och i olika branscher	76
3.3 Större eller mindre tillväxt än förväntat? – en uppdaterad analys	87

4. PENDLING OCH LÖNER I VÄSTRA GÖTALANDS REGIONER.....	109
4.1 Regionala arbets- och bostadsmarknader: introduktion	111
4.2 Heterogena samband mellan löner och regionstorlek.....	112
Skillnader mellan branscher	115
Skillnader mellan sysselsatta med lång och kort utbildning.....	118
Skillnader mellan kvinnor och män	121
4.3 Pendlingsmönster i Västra Götaland	126
LA-regioner, pendling och regionförstoring.....	126
Pendling och LA-regioner i Västra Götaland	130
5. SPECIALISERING, MÅNGFALD OCH TILLVÄXT	148
5.1 Allmän specialisering i Sveriges LA-regioner	150
5.2 Flyttströmmar och regionstorlek – attraktivitet och regionstorlek	153
5.3 Sysselsättningens koncentration över branschgrupper	158
Sammansättning av sysselsättning inom branschgrupper.....	164
5.4 Näringslivsdynamik och specialisering	167
REFERENSER	175
APPENDIX A.....	180
APPENDIX B: Självförsörjningskvoter 1991-2015.....	182
APPENDIX C: Sysselsättningens fördelning efter yrken inom branscher.....	187

FÖRORD

Att förstå de grundläggande drivkrafterna för den ekonomiska utvecklingen också i ett geografiskt perspektiv är en förutsättning för en framgångsrik politik för tillväxt och välfärd. Att storstadsregioner i Sverige såväl som internationellt har en starkare utveckling än mindre är väl känt. Men vad beror det på egentligen? Blir de drivkrafter som ligger bakom utvecklingen starkare eller svagare över tid? Och hur klarar sig de olika delarna av Sverige och Västsverige i sammanhanget?

I början av 2000-talet genomförde Västra Götalandsregionen en omfattande studie med ovanstående tema. I samverkan mellan Tillväxtverket och Västra Götalandsregionen uppdateras nu den tidigare analysen med extra fokus på hur förklaringsmodellerna bakom den utveckling vi ser förändrats över tid. Rapporten har skrivits av Professor Martin Andersson vid Blekinge Tekniska Högskola och Dr Johan P Larsson University Lecturer in Economics and Public Policy vid University of Cambridge.

Rapporten inleds med en genomgång av teoribildningen kring kopplingarna mellan ekonomi och geografi. De följande kapitlen beskriver utveckling och särdrag i Sveriges ekonomiska geografi med utgångspunkt i invånarnas lokala arbetsmarknader. Med få undantag bekräftas en bild där det kan antas att stora och täta regioners bättre möjligheter till delning av resurser, matchning på arbetsmarknaden, gemensamt lärande och extra dragningskraft på invånare som vill göra karriär, ligger bakom att dessa har kommit att spela en allt större roll för utveckling och tillväxt i Sverige under de senaste 25 åren. Digitalisering och globalisering av ekonomin har drivit på utvecklingen.

Resultatet kan beskrivas som att olika lokala arbetsmarknader spelar olika roller i ekonomin. Kunskapsprofiler, kunskapsinnehåll, branschstrukturer, osv skiljer sig åt i ett storleksbundet mönster. Det är samtidigt viktigt att konstatera att utvecklingen inte säger allt om hur väl olika platser utnyttjar sina förutsättningar. Det handlar i första hand om vilka förutsättningar som är avgörande. En del regioner jobbar med de fundamentala drivkrafterna i ekonomin. Andra får kämpa mot. Befolkningsrika och täta marknader har fördelar. Marknader med färre invånare och glesare struktur har nackdelar.

När det gäller Västsveriges utveckling konstaterar forskarna att Göteborgs lokala arbetsmarknad utvecklats mycket väl under senare decennier, också i jämförelse med Stockholm och Malmö. Göteborg beskrivs som en central FoU-region i Sverige med en agglomeration av kunskapsintensiva tjänstebranscher. Något som författarna menar behöver lyftas fram och påminnas om i ett nationellt perspektiv. Detta då förutom att regionen har ett stort antal globalt verksamma industriföretag med fokus på forskning och utveckling. Förändring jämfört med situationen runt millennieskiftet är betydande. En av huvudslutsatserna då var att Göteborgs lokala arbetsmarknad inte utvecklats i linje med sina förutsättningar, att kunskapstjänstesektorn var för begränsad och att den lokala arbetsmarknaden behövde och hade förutsättningar att vidgas. På samtliga dessa områden är situationen i dag betydligt starkare.

De tre andra stora lokala arbetsmarknaderna i Västsverige med centrum i Trollhättan, Skövde och Borås är alla bland landets tio mest befolkningsrika med ca 200 000 invånare var. Utvecklingen på framförallt Trollhättans LA är svagare än förväntat vilket delvis kan hänföras till SAABs nedgång och konkurs. Att fortsätta bygga samman Västsverige till en gemensam region och en ökad samverkan mellan kommunerna inom de olika marknaderna beskrivs som centrala frågor för att stärka utvecklingen. För de mindre marknaderna är utvecklingen ofta svagare. Undantaget är Strömstad med omnejd där närheten till Norge skapat något av ”Klondykesituation” under de senaste decennierna.

Projektledare för studien har varit Tomas Ekberg Västra Götalandsregionen. För Tillväxtverket har Isaac Karlsson varit projektledare. Joacim Waara, Anita Rynvall Mårtensson, Karin Althoff och Maria Larsson vid Västra Götalandsregionen och Joakim Boström Elias vid Tillväxtanalys har lämnat värdefulla inspel i arbetet.

Västra Götaland mars 2019

Helena L Nilsson
Regionutvecklingsdirektör
Västra Götalandsregionen

SAMMANFATTNING

Övergripande trender

- Inom ramen för arbetet med den att ta fram en samlad vision för Västra Götaland publicerades 2005 en rapport med titeln *Västsverige och den nya ekonomiska geografin*. Rapporten analyserade Västsveriges lokala arbetsmarknader i termer av rörlighet, tillgänglighet och arbetsmarknadsutfall. Tillika innehöll rapporten en analys av sambanden mellan mångfald och attraktivitet för hushåll och företag, samt en analys av den roll som specialisering spelar för tillväxt och förnyelse. En av rapportens övergripande slutsatser var att stora och täta arbetsmarknadsregioner kommer att öka i betydelse och svara för den ökande andel av ekonomisk aktivitet och tillväxt under 2000-talet. Man skrev: *"fundamenta talar för fortsatt geografisk koncentration av företag, arbetsplatser och boende. Stora stadsregioner blir större och global konkurrens handlar i växande utsträckning om konkurrens mellan stora och allt större stadsregioner"*
- Rapporten hade helt rätt i sina utsagor om stora stadsregionernas växande roll. Sedan 2000-talets början har tillväxten i Sveriges storstadsregioner varit synnerligen stark. Den ekonomiska utvecklingens geografi visar på tilltagande divergens mellan stora och små regioner, och denna divergens tilltog i kölvattnet av den strukturomvandling som skedde i samband med 1990-talskrisen. Under 1990-talskrisen försvann hundratusentals jobb i tillverkningsindustrin, dvs. inom branscher som ofta är utspridda geografiskt. Sysselsättningstillväxten efter krisen skedde nästan uteslutande i tjänstebanscher, i synnerhet inom privata kunskapsintensiva tjänster som tenderar att vara lokaliserade i större städer.
- Skillnaderna mellan storstadsregionerna och övriga regioner är dramatisk. Mellan 1991 och 2015 uppvisar perifera regioner ett tapp i sysselsättning på 19 %, små regioner ett tapp på 13 % och medelstora regioner ett tapp på

6 %. Stora regioner vars centralkommun(er) har en befolkningsstorlek 2015 på mellan 100 000 och 250 000 invånare uppvisar ingen sysselförändring alls, detta trots att dessa regioner i ett svenskt sammanhang utgörs av flera regioner med starka regionala centra som Linköping, Jönköping, Umeå m.fl. Sysselsättningen i storstadsregionerna har å andra sidan vuxit med över 20 %.

- Inom nästan alla typer av regioner finns det också ett tydligt mönster av att tillväxten har varit koncentrerad till centralkommunerna inom lokala arbetsmarknadsregioner. Tillväxt av sysselsättning inom en arbetsmarknadsregion är inte jämnt fördelad inom regionen utan tenderar att vara koncentrerad till centralkommunen (eller centralkommunerna) som i sin tur hämtar arbetskraft från ett större omland genom inpendling. Det övergripande mönstret är att sysselsättningstillväxten är betydligt högre närmare regionernas ekonomiska centrum.
- Tillväxten i storstadsregioner i Sverige och andra OECD-länder kan ses som ett lokalt utfall av globala och nationella krafter. Urbanisering är ett resultat av en strukturomvandling som drivs av såväl teknologiska skiften som globalisering, växande utbildning hos arbetskraften och tillika en förskjutning av preferenser mot de konsumtionsmöjligheter som erbjuds i stora städer. Tillsammans innebär detta att städer fått en ökad roll som produktions- och konsumtionsmiljöer. De komparativa fördelarna finns idag i branscher och verksamhet som ofta har fördelar av att befinna sig i urbana miljöer.
- En stor del av storstadsregionernas tillväxt i och nivåer på löner och produktivitet kan förklaras av *selektiv sortering*. Välutbildad arbetskraft och kunskapsintensiv verksamhet söker sig till stora regioner. Modern forskning visar att detta är en huvudsaklig förklaring till regionala skillnader i löner och produktivitet.
- Stora regioner uppvisar en särskilt stark förmåga att attrahera produktiv verksamhet och välutbildad arbetskraft. I Sverige är det de stora

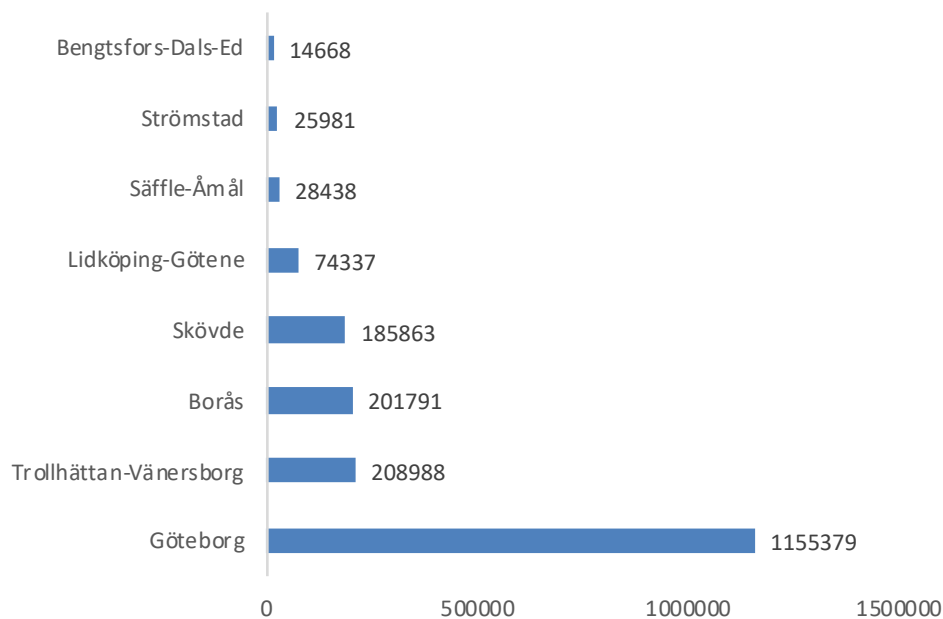
regionerna som i första hand uppvisar positiv nettoinflyttning. Forskningen kring attraktivitet för hushåll och individer visar att det finns två centrala perspektiv: (i) jobbmotiv och (ii) konsumtionsmotiv. Med jobbmotivet avses att individer och hushåll söker sig till regioner som ger goda förutsättningar att få ett bra jobb och tillika goda framtida karriärutvecklingsmöjligheter. Konsumtionsmotivet avser att individer och hushåll söker sig till region som ger goda förutsättningar för att ”konsumera” natur, kultur, nöjesliv och shoppingmöjligheter.

- Forskning på Sverige visar också att jobbmotivet allt som oftast utgör det dominerande perspektivet, i synnerhet bland välutbildade personer (Niedomysl och Hansen 2010). Konsumtionsmotivet spelar också roll, men mycket talar för att detta i första hand spelar roll för var man väljer att lokalisera sig *inom* en LA-region, eller i en valsituation mellan regioner med liknande jobbutsikter.
- Samtidigt visar forskningen på att det också finns så kallade *agglomerationsekonomier* som innebär att det finns en kausal positiv effekt på produktiviteten hos de företag och den arbetskraft som finns i stora och täta regioner. Agglomerationsekonomier tenderar att i huvudsak vara relevanta för kunskapsintensiv verksamhet som kunskapsintensiva tjänster och FoU, m.m. Detta är den typ av verksamhet som också tenderar att lokalisera sig i stora och täta regioner.
- De positiva effekterna agglomerationsvinster avtar med avstånd på ett generellt plan, men detta innebär dock inte att arbetsmarknadsregioner är den korrekta observationsnivån för alla typer av agglomerationsvinster. Modern forskning visar att de olika mikrofundamenten har olika avståndskänslighet. Det innebär att den relevant geografiska skalan ser olika ut för olika typer av mekanismer. Det finns stark empirisk evidens för att lärandemekanismen kan anses vara extra känslig för ökande avstånd, och internationell forskning visar att ett kunskapsintensivt företag har stor nytta av att vara lokaliserad i mycket täta miljöer med korta avstånd till olika typer av resurser. Innebörden är att politik för regioner

och näringslivsdynamik måste kunna hantera olika ”regionbegrepp” samtidigt. När det handlar om att etablera kluster av innovativ och kunskapsintensiv verksamhet kan det relevanta avståndsbegreppet handla om en fin geografisk nivå, t.ex. inom ett kvarter, stadsdel eller ”campus”. När det i stället handlar om hur generella fördelar av närhet till en stad sprids i geografin kan det relevant avståndsbegreppet handla om restider på 1-2 timmar.

Utvecklingen i Västra Götaland

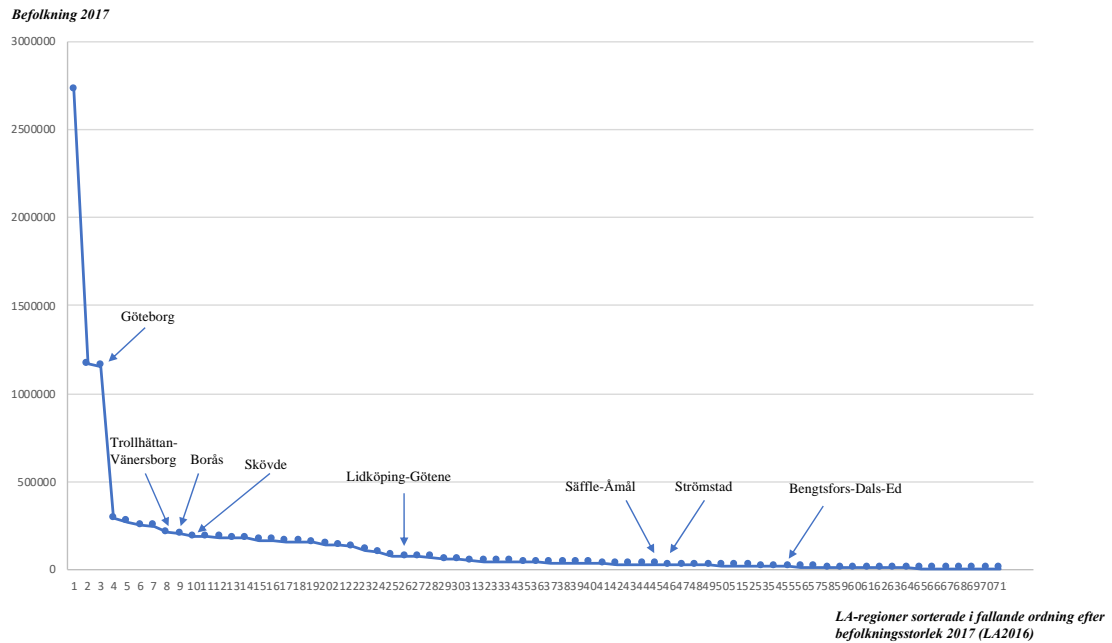
- Västra Götaland består idag av åtta Lokala Arbetsmarknadsregioner (LA-region) som skiljer sig åt i storlek på ett markerat sätt.



Figur A. *Befolkning 2017, LA-regioner i Västra Götaland.*

- Göteborgs LA-region svarar för närmare 62 % av hela Västra Götalands befolkning. Trollhättan-Vänersborg, Borås och Skövde är ungefär lika stora med en befolkningsmängd på ca 200 000 invånare, vilket innebär att dessa regioner är stora i ett svenskt perspektiv (se Figur B). Om man ser på befolkning per LA-region visar den senaste statistiken för 2017 att Borås,

Trollhättan-Vänersborg och Skövde är Sveriges åttonde, nionde respektive tionde största LA-region. Trots detta innebär Göteborg LA-regions centrala position att utvecklingen i Västra Götaland till stor del präglas av utvecklingen i Göteborgs LA-region.



Figur B. Befolkning 2017 i LA-regioner i Västra Götaland i relation till övriga LA-regioner i Sverige.

Övergripande mönster

- Västra Götaland som helhet presterar relativt bra. Sedan 1990-talet ligger Västra Götalands ekonomiska tillväxt en bit över tillväxten i Sverige som helhet.
- LA-regionerna inom Västra Götaland utgör en stor del av Västsverige och inbegriper idag också Varberg och Falkenberg. Givet hur pendlingsstrukturen ser ut för högutbildade – särskilt män – så täcker arbetsmarknaden merparten av Västsverige.

- Utvecklingen i Västra Götaland tyder på en växande divergens mellan Göteborgs LA-region och övriga regioner. Mellan 1968 och 1990 växte befolkningen i Göteborgs LA-region med 16 % med övriga Västra Götaland växte med 5 %. Från och med 1990-talet (1990-2017) växte Göteborgs LA-region med hela 30 % samtidigt som övriga Västra Götaland uppvisar samma tillväxttal som perioden 1968-1990, dvs. 5 %.
- Befolkningsutvecklingen i de mindre regionerna i Västra Götaland, Säffle-Åmål och Bengtsfors-Dals-Ed har varit särskilt bekymmersam. Samtidigt har Strömstad utvecklats mycket starkt. Strömstad visar en mycket stark utveckling i termer av såväl sysselsättning som befolkningstillväxt, och en stor del av utvecklingen kan kopplas till gränshandel och turism. De sektorer som växer snabbast i regionen är enklare tjänstebranscher, som parti- och detaljhandel.
- Borås, Skövde och Trollhättan-Vänersborg tillhör Västra Götalands större regioner vid sidan av Göteborg med en befolkningsmängd på omkring 200 000 vardera. Av dessa regioner uppvisar Borås en starkare utveckling i termer av såväl sysselsättning och lönesummor, även om befolkningsutvecklingen har varit relativt svag sedan 1990-talskrisen. På flera olika tillväxtindikatorer presterar Borås LA-region i linje med vad man kan förvänta sig av regioner av Borås storlek.
- Trollhättan-Vänersborgs LA-region har påverkats märkbart av SAABs konkurs, och regionens tillväxt är under den tillväxten som kan förväntas givet regionens storlek. Skövdes utveckling är något bättre än Trollhättan-Vänersborg. Utvecklingen i alla tre regioner (Trollhättan-Vänersborg, Borås och Skövde) har varit något svagare än i referensregionerna Halmstad och Jönköping.
- Givet storleken på Trollhättan-Vänersborg LA-region, den andra största regionen i Västra Götaland, borde utvecklingen se bättre ut. Här finns en utvecklingspotential som skulle kunna realiseras bland annat med en förbättrad integration med Göteborgs LA-region.

- De nya investeringarna i infrastruktur (ny motorväg och dubbelspår) mellan Trollhättan-Vänersborg och Göteborg har inneburit att tidsavstånden till Göteborg nu ligger på nivåer som sannolikt kommer att öka pendlingen väsentligt. Detta kommer att innebära att Trollhättan-Vänersborg LA-region sannolikt kommer att utvecklas till en integrerad del av Göteborgs LA-region, vilket kan ge en ordentlig skjuts på utvecklingen i Trollhättan-Vänersborg. Den ökade utpendlingen från Trollhättan-Vänersborg har dokumenterats i exempelvis i en ny rapport (VGR Analys 2018:32).¹
- Data över sysselsättning i denna rapport sträcker sig fram till 2015. Nyare data över sysselsättningen (dagbefolkning) visar att Trollhättan-Vänersborg har vuxit i sysselsättning med nästan 5 % mellan 2015 och 2017. Detsamma gäller Lidköping-Götene. Även om perioden är kort är detta ett tecken på att två av de regioner i Västra Götaland som har haft en svag utveckling under den period som studeras i rapporten utvecklas bättre under de senaste åren.
- Göteborgs LA-region har utvecklats väl i termer av både tillväxt i sysselsatta och lönesumma, och det finns lite som talar för att Göteborgs LA-region, relativt Stockholm-Solna och Malmö-Lund, idag presterar i underkant. De kommuner som idag utgör Göteborgs LA-regions lokala arbetsmarknad har tillsammans historiskt utvecklats i paritet med de kommuner som idag utgör Stockholm-Solna och Malmö-Lunds LA-regioner, och det finns således inget som talar för att Göteborgs LA-region förlorat storleksfördelar på ett markerat sätt.
- Det finns dock visst stöd för att tillväxten i regionens regioncentrum, dvs. Göteborgs kommun, är lägre än vad den skulle kunna vara. Detta tycks inte bero på att Göteborgs stad är särskilt tät och utvidgas till kringliggande kommuner på grund av att det inte finns utrymme för mer verksamhet och sysselsättning i kommunen och i tätorten. Tillgängliga

¹ <https://www.vgregion.se/om-vgr/statistik-analys/analysportalen/rapporter-2018/regionrapport/>

data visa att Göteborgs tätort har lägre sysselsättnings- och befolkningstäthet än Malmö och Stockholm tätort när man ser till befolkning och sysselsättning per landareal. Samtidigt visar data också att Göteborgs tätort är lika tät som Malmö, och endast något under Stockholm, när man ser till befolkning och sysselsättning per markyta som upptas av byggnader (dvs. byggnaders markyta).

- Även om Västra Götalands LA-regioner är heterogena i termer av befolkningsstorlek, tillväxt, industristruktur och sammansättning av arbetskraft bör det noteras att LA-regionerna inte verkar i isolation från varandra. Det finns ett ökande utbyte mellan LA-regionerna och det kommer sannolikt att tillta under kommande år i takt med förbättrad infrastruktur.

Växande tjänstebranscher

- Ett tydligt resultat i den tidigare rapporten var att Göteborgs LA-region under perioden 1987-2001 hade lägre tillväxt i tjänsteföretagens lönesumma än både Malmö och Stockholm, och att regionen underpresterade sett i relation till det generella sambandet mellan befolkningsstorlek och tillväxt i lönesumma i tjänstebranscher. Denna rapport visar att detta inte gäller för kunskapsintensiva tjänster under senare år (2007-2015). Detta innebär att Göteborgs LA-region utvecklats i positiv riktning sedan förra analysen.
- Även om Göteborgs LA-region ofta omtalas i huvudsak i diskussioner kring tillverkning inom fordonsindustri och läkemedel, är Göteborgs LA-region en viktig hubb för kunskapsintensiv arbetskraft och kunskapsintensiv verksamhet. Regionen är en central FoU-region i Sverige.
- Västra Götaland har skjutit fram sin position som FoU-region i Sverige, i synnerhet med avseende på företagens FoU. Västra Götaland svarar idag

ensamt för nästan en tredjedel av det privata näringslivets egna FoU-investeringar i Sverige. Tillsammans med Stockholm svarar man för nästan 70 %.

- År 2017 uppgick investeringarna i FoU i det privata näringslivet i Västra Götaland till nästan 36 miljarder. Ökningen mellan 2015 och 2017 i det privata näringslivets FoU-investeringar i Västra Götaland uppgick till över 50 %. Under samma period ökade Stockholms FoU inom det privata näringslivet med 5 % och i Sverige som helhet uppgick ökningen till 16 %. Denna utveckling drivs i huvudsak av FoU-investeringar i storföretag inom Göteborgs LA-region.
- Kunskapsintensiva tjänstebranscher är en av de starkast växande branscherna i Göteborgs LA-region. Sysselsättningen domineras dessutom av tjänstebranscher. Göteborg LA-regionens centrala position som FoU-region och agglomeration av kunskapsintensiva tjänstebranscher i Sverige är något som förtjänas att lyftas fram och påminnas om i ett nationellt perspektiv.
- Att Göteborgs LA-region har en specialisering i kunskapsintensiv tillverkningsindustri tycks inte ge några större avtryck i strukturen på nya arbetsställen. Det finns inga tydliga tendenser av att inriktningen på nya arbetsställen i Göteborgs LA-region stärker regionens specialisering i tillverkningsindustri. Detta kan sannolikt förklaras av att dagens tillverkningsindustri i Göteborgs LA-region utgörs till stor del av kunskapsintensiv verksamhet med ett stort inslag av FoU och annan utvecklingsverksamhet. Dessutom utgörs denna bransch till den allra största delen av multinationella företag som är en del av globala värdekedjor. De steg i värdekedjan som placeras och utvecklas i Sverige tenderar att fokuseras på funktioner inom värdekedjan som är intensiv i kunskap och teknik, och som har ett stort inslag av tjänsteverksamhet.

Löner och regioner i Västra Götaland

- Sambandet mellan regionstorlek och genomsnittliga löner är generellt positivt, dvs. genomsnittliga löner ökar med regionstorlek. Dock är sambandets styrka olika för olika branscher och olika kategorier av arbetskraft. Det tenderar att vara starkare för kunskapsintensiva tjänster och högteknologisk tillverkning, jämfört med enklare tjänster och tillverkningsindustri med lägre teknologiintensitet. Dessa samband gäller även i Västra Götaland.
- Sambandet mellan lön per sysselsatt och regionstorlek skiljer sig också för olika kategorier av arbetskraft, i huvudsak med avseende på arbetskraftens kön och utbildningsnivå. Lönerna stiger kraftigare med ökad regionstorlek för högutbildade och män. Detta gäller i Sverige som helhet såväl som inom Västra Götaland. Dessa skillnader kan i sin tur kopplas till olika gruppers faktiska beteenden och möjligheter att dra nytta av stora regioners fördelar. En sannolik förklaring till att kvinnor har en lägre ”urban lönepremie” är att de i större utsträckning är verksamma i branscher eller yrken som inte uppvisar samma fördelar av stora regioner som de branscher eller yrken som män är verksamma i. Kvinnor är oftare anställda i offentlig sektor, som t.ex. vård och omsorg, och dessa branscher är relativt jämnt spridna i geografin och har dessutom en låg lönespridning mellan olika orter. Detta innebär att det lönar sig mindre att t.ex. pendla till en större stad. Det kan också ha att göra med att kvinnor är mindre pendlingsbenägna än män, och därmed inte lika sannolika att utnyttja de fördelar som en lokalisering i en stor region för med sig.
- Den förra rapporten kom fram till att i ”*samtliga lokala arbetsmarknader i Västsverige exklusive Göteborgs ligger kvinnornas genomsnittliga löner under det nationella sambandet. Det gäller inte för männen i Västsverige*”. Den uppdaterade analysen i denna rapport visar att detta inte gäller längre. Med undantag av de riktigt små regionerna i Västra Götaland, dvs. Säffle-Åmål, Strömstad och Bengtsfors-Dals-Ed, finns det inget speciellt som talar för att Västra Götalands LA-regioner har generellt

lägre löner för kvinnor än för män, relativt andra regioner i Sverige. För kvinnor med kort utbildning ligger Göteborgs LA-region något över nivån som kan förväntas av det generella sambandet, samtidigt som männens löner är helt i enlighet med förväntningarna. För sysselsatta kvinnor med lång utbildning är lönerna i paritet med det generella sambandet, samtidigt som lönerna för män ligger något under förväntade löner.

- Stockholm-Solna LA-region har höga genomsnittliga löner per sysselsatt i tjänstebanscher och regionen avviker också på ett markerat sätt från övriga regioner med betydligt högre löner än andra regioner för sysselsatta med lång utbildning. Generellt sett är lönen per sysselsatt med lång utbildning betydligt högre i Stockholm-Solna jämfört med Göteborgs LA-region. Men bland sysselsatta med lång utbildning inom STEM (Science, Technology, Engineering, Medicine) ligger Stockholm-Solna inte alls mycket högre än Göteborgs LA-region. Detta betyder att Stockholm-Solnas stora löneförsprång mot Göteborg drivs av sysselsatta med lång universitets- eller högskoleutbildning som *inte* är utbildade inom STEM, t.ex. samhällsvetenskap, design, ekonomi, information och kommunikation. Detta kan kopplas till strukturen på arbetsmarknaderna där Stockholm-Solna LA-region har ett relativt stort inslag av jobb som har att göra med ekonomi, finans, information och kommunikation, och Göteborgs LA-region ett relativt stort inslag av högteknologisk industri. Detta ger visst stöd för argumentet att samhällsvetare har svårare att hitta kvalificerade jobb i Göteborgs LA-region, som har påpekats av bland annat Västsvenska Handelskammaren.²

Växande integration inom LA-regioner men strukturella skillnader mellan kvinnor/män och hög/lågutbildade i termer av pendling

- Rörligheten inom regioner i Västra Götaland, uttryckt i termer av pendling, har ökat påtagligt. Om man till exempel tittar på hur var personer som bor i kranskommuner inom LA-regioner jobbar, ser man att

² <http://www.gp.se/ekonomi/så-ska-alla-få-jobb-i-göteborg-1.2127741>

en minskade andel jobbar i samma kommun som de bor i. Av antalet personer som bor i en kranskommun i Göteborgs LA-region 2015 och har ett jobb, så jobbar endast 45 % inom samma kommun som de bor i. 1991 uppgick denna andel till nästan 70 %. I Borås LA-region har samma andel sjunkit från 85 % 1991 till 59 % 2015. Detta betyder att pendlingen ut från kranskommuner inom LA-regioner ökat markerat sedan 1990-talet. Det finns därför ett starkt behov av fortsatt (och kanske ökad) samordning och samverkan i politiken över kommungränser.

- Det finns dock tydliga strukturella skillnader mellan olika kategorier av arbetskraft och att vad som utgör en arbetsmarknadsregion är starkt beroende på vilken kategori av arbetskraften som man avser. Antalet LA-regioner är färre för män än för kvinnor och färre för arbetskraft med lång jämfört med kort utbildning. Det finns också tydliga skillnader mellan högutbildade män och högutbildade kvinnor. Detta återspeglar skillnader i pendlingsmönster och pendlingsbenägenhet. Generellt sett lönar det sig mer att pendla för män än för kvinnor och detta gäller även inom Västra Götaland. Kvinnor tenderar också att jobba i offentlig verksamhet där jobben är mer utspridda i geografin och löneskillnaderna mellan olika regioner och platser är mindre.

Flyttningarna går till Göteborgs och Strömstads LA-region

- Endast två regioner i Västra Götaland uppvisar ett positivt överskott med avseende på inrikes flyttningar under senare år: Göteborgs och Strömstads LA-regioner. Strömstads tillväxt kan förklaras av regionens växande parti- och detaljhandel som till stor del drivs av närheten till Norge.
- Göteborgs LA-region är en drivande kraft i Västra Götaland och den enda region som tillsammans med Strömstad klarar av att attrahera fler inrikes flyttare än inrikes utflyttare. Det stärker bilden av stora regioner som särskilt attraktiva för såväl individer som hushåll i sitt val av lokalisering. En central förklaring till detta är just den mångfald som dessa regioner

erbjuder i termer av såväl yrken, jobb och arbetsmarknad som konsumtionsmöjligheter av varor, tjänster, kultur och nöjesliv.

Kunskapsintensiva verksamheter koncentreras i Göteborgs LA-region

- Västra Götalands olika LA-regioner uppvisar olika specialiseringar i termer av branscher såväl som funktion. Göteborgs LA-region har en särställning med en låg grad av allmän specialisering, och tillika en stark koncentration av den kunskapsintensiva delen av många branscher. Detta är en viktig förklaring till tillväxtens geografi inom Västra Götaland. Många av de branscher som växer är koncentrerade till Göteborgsregionen.
- Kunskaps- och teknologiintensiva branscher är betydligt mer kunskapsintensiva i Göteborgs LA-region än i övriga regioner i Västra Götaland. Göteborgs LA-region uppvisar också ett tydligt mönster av en näringslivsdynamik som är, relativt andra LA-regioner i Västra Götaland, mer inriktad mot kunskapsintensiva tjänster. Det är också tydligt att Strömstad LA-region har stärkt sin specialisering mot handel och detta skiner igenom i sysselsättningsstatistik och tillika statistiken över nya arbetsställen.

1. INTRODUKTION

Inom ramen för arbetet med att ta fram en samlad vision för Västra Götaland publicerades 2005 en rapport med titeln *Västsverige och den nya ekonomiska geografin*. Rapporten hade stor betydelse för att skapa förståelse för behovet av en bättre integration i regionen och för att ta fram målbilden "En gemensam region" som en del av visionen.

Rapporten innehöll en genomgång av den teoribildning som kommit att kallas "ny ekonomisk geografi" (NEG), och hur denna kan kopplas till förhållanden och utvecklingsmönster Västsverige. I rapporten analyseras också Västsveriges lokala arbetsmarknader i termer av rörlighet, tillgänglighet och arbetsmarknadsutfall. Tillika innehöll rapporten en analys av sambanden mellan mångfald och attraktivitet för hushåll och företag, samt en analys av den roll som specialisering spelar för tillväxt och förnyelse.

Syftet med denna studie är att utgå från tidigare studie men samtidigt uppdatera och utveckla den tidigare rapporten. Rapporten har två delar. Del ett presenterar en genomgång av teoriutvecklingen under senaste 10 åren inom den gren av forskningen som fokuserar på regional och urban utveckling. Del två beskriver Västsveriges lokala arbetsmarknader i termer av tillväxt arbetsmarknadsutfall och ekonomisk struktur, och relaterar Västra Götalands position relativt andra regioner i Sverige. Detta görs dels för arbetskraften som helhet, dels för olika grupper på arbetsmarknaden. En viktig del i denna empiriska översyn är att uppdatera analyserna från den tidigare rapporten.

Rapporten har även som mål att (i) beskriva och analysera diversifiering och specialisering av tjänster som drivkraft för näringslivets utveckling och för attraktivitet

för människor och företag, samt (ii) belysa specialiserings betydelse för tillväxt och förnyelse. De två sista kapitlen i rapporten behandlar dessa områden.

Rapporten är disponerad på följande sätt:

- Kapitel 2 går igenom de stora dragen i teoriutveckling och empirisk forskning inom regional och urban ekonomi de senaste 10 åren. Fokus är på forskning om tillväxt och utveckling av städer och regioner, inklusive betydelsen av agglomerationsfördelar. Syftet med den empiriska analysen i denna rapport är inte att testa teorin som sådan på Västra Götaland. Däremot utgör teorin en övergripande förklaringsmodell för de mönster som presenteras i rapportens empiriska del (kapitel 3-5), och de utgör även en bakgrund till de olika indikatorer som används i rapporten.
- Kapitel 3 inleder den empiriska analysen och analyserar de stora dragen i utvecklingen av Sveriges ekonomiska geografi samt i Västra Götaland. En viktig bakgrund till detta kapitel utgörs av den första delen av teorikapitlet som behandlar frågan om hur urbaniseringen kan kopplas till andra ”megatrender” som digitalisering och globalisering. Denna del inbegriper analyser av utvecklingen av befolkning, sysselsättning, lönesummor och löner, och tillika tillväxt i olika branscher och sysselsättning inom olika kategorier av arbetskraft. I två särskilda avsnitt behandlas två specifika frågor: (i) hur Västra Götalands LA-regioner positionerar sig i relation till det generella sambandet mellan regioners storlek och tillväxt i olika branscher och verksamheter, (ii) hur tillväxten är fördelad inom LA-regioner i Västra Götaland. För den senare frågan riktas ett särskilt fokus på tillväxten i regionernas centrumkommun jämfört med tillväxten i kranskommuner.
- Kapitel 4 fokuserar på pendling och löner i LA-regioner i Västra Götaland. Kapitlet inleds med att mot bakgrund av teoribildningen kring agglomerationsekonomier och rumslig selektion (eller sortering) studera sambanden mellan regioners storlek och genomsnittliga löner inom olika branscher och tillika olika kategorier av arbetskraft. Denna del visar också

hur Västra Götalands LA-regioner placerar sig i relation till det generella sambandet mellan regioners storlek och löner inom olika branscher och olika kategorier av arbetskraft (lång och kort utbildning, män och kvinnor). Vidare analyserar kapitlet hur de ömsesidiga beroendena mellan kommuner inom LA-regioner utvecklats över tid genom att studera andelen av sysselsatta som bor och jobbar inom samma kommun, samt hur kopplingen mellan kranskommuner och centrumkommunen i termer av pendling utvecklats över tid. Denna analys är central då den visar hur sammankopplingarna mellan olika kommuner ser ut och hur strukturen på pendlingsströmmarna utvecklas. I kapitlet genomförs också beräkningar som visar att LA-regionernas storlek och sammansättning ser olika ut för olika kategorier av arbetskraft.

- Kapitel 5 behandlar frågan om sambanden mellan mångfald, specialisering och tillväxt. Kapitlet knyter an till den del av teoriutvecklingen som berör betydelsen av diversitet och specialisering för regional tillväxt och sambanden mellan en regions ”kunskapsbas”, som i stor utsträckning fångas av nuvarande och historisk sammansättning av branscher och arbetskraft, och villkoren för förnyelse av regionens näringsliv genom entreprenörskap och framväxt av nya branscher och specialiseringar. Kapitlet inleds med att uppdatera den förra rapportens analyser av sambanden mellan allmän specialisering och regioners storlek. Sedan analyseras data på flyttningsöverskott som en indikator på attraktivitet. Detta görs i syfte att belysa hur regionstorlek hänger ihop med regioners förmåga att attrahera individer och hushåll, samt att detta också har att göra med den mångfald som stora regioner kan erbjuda. Till sist analyseras hur sysselsättningen och nya arbetsställen är fördelade över branscher i LA-regioner i Västra Götaland. Denna del av analysen återkopplar till litteraturen om hur regioners kunskapsbas hänger ihop med deras näringslivsstruktur och hur denna påverkar förutsättningarna för näringslivsdynamik.

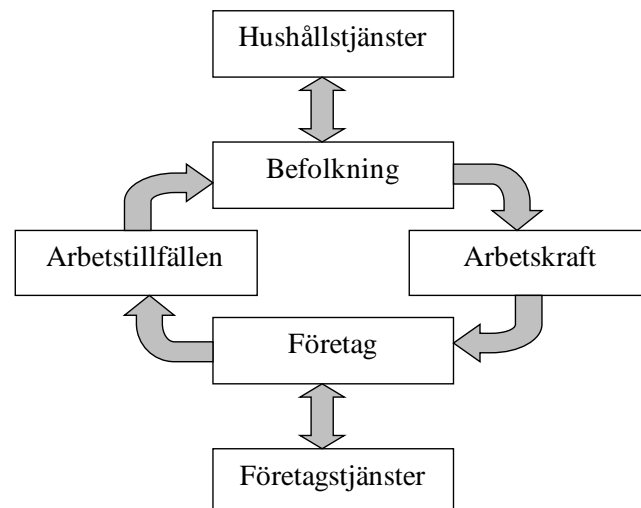
2. TEORIUTVECKLING OCH EMPIRISK FORSKNING INOM REGIONAL OCH URBAN EKONOMI UNDER SENASTE 10 ÅREN

Den huvudsakliga teoretiska utgångspunkten i den förra rapporten var den Nya Ekonomiska Geografin (NEG). Detta är ett teoretiskt ramverk som sätter marknadsstorlek, eller tillgänglighet till marknader i centrum. Ett av de stora bidragen med NEG är att det är ett ramverk som kan förklara de mekanismer som innebär att land eller ett geografiskt område endogent (av sig själv) utvecklar en "heterogen geografi" i den mening att det utvecklas ett centrum, eller agglomeration av ekonomis verksamhet, och en periferi.

Framväxten av stora agglomerationer förklaras av att företagen har interna skalfördelar i sin produktion, dvs. de genomsnittliga produktionskostnaderna sjunker i takt med att produktionsvolymerna ökar. Eftersom det finns transportkostnader kommer företagen av detta skäl att ha en preferens för att lokalisera sig i stora marknader, eftersom de då kan exploatera skalekonomi och dra ned på transportkostnader.

Stora marknader är platser där det redan finns många andra företag och därmed många arbetstagare och konsumenter. Genom skalekonomi är företagen mer produktiva i stora regioner och kan betala ut högre löner. På detta sätt kommer ekonomin att självorganisera sig så att den över tid utvecklar en ekonomisk geografi som består av centrum och periferi, där centrum kännetecknas av högre produktivitet och högre löner. NEG preciserar grundläggande mekanismer som beskriver hur en ekonomi, genom självförstärkande effekter, kan utveckla en ekonomisk geografi bestående av centrum och periferi.

Figur 1 presenterar en schematisk och stiliserad bild av hur de mekanismer som beskrivs i NEG kan generaliseras för att beskriva självförstärkande regional utveckling. Figuren tydliggör ett ömsesidigt beroende mellan arbetstillfällena och arbetskraft där de stimulerar varandra över tid. Tillgängligheten till arbetstillfällena är en attraktor för hushåll, samtidigt som tillgänglighet till arbetskraft är en attraktor för företag. Företagen söker sig till regioner som erbjuder arbetskraft och en marknad. Arbetskraften söker sig till regioner som erbjuder arbetstillfällena. När arbetstillfällena och arbetsutbudet i en region växer ökar regionens storlek. Detta innebär i sin tur att det finns en lokal marknad för hushålls- såväl som företagstjänster. När dessa verksamheter utvecklas i en region bidrar detta till att stärka regionens attraktivitet för såväl hushåll som företag.



Figur 1. Självförstärkande regional utveckling.

Utvecklingen av teori och empiri sedan 2000-talet har inte på något sätt förkastat de grundläggande mekanismerna som NEG betonar. Sedan 2000-talet har stora städer och stadsregioner i mångt och mycket förstärkt sin roll i ekonomin genom att attrahera och utveckla såväl nya företag som kvalificerad arbetskraft. De självförstärkande effekter och grundläggande agglomerationsmekanismer som NEG betonar är fortfarande relevanta.

En stor del av det som har nytt inom teori och empiri kring tillväxt och utveckling av städer och regioner, inklusive betydelsen av agglomerationsfördelar, kretsar kring följande områden:

1. hur urbanisering kan ses om en del av tre sammankopplade megatrender (urbanisering, digitalisering, globalisering) som förstärker varandra.
 - *Dessa perspektiv ligger till grund för beskrivningen av de övergripande dragen i utvecklingen av Sveriges ekonomiska geografi i Kapitel 3.*
2. empiriska analyser av den relativa betydelsen av å ena sidan *selektion* (produktiva företag och arbetstagare flyttar till agglomerationer) och å andra sidan *agglomerationsekonomier* (en lokalisering i en agglomeration bidrar till att göra företag och arbetstagare mer produktiva) som förklaring till att produktiviteten är högre i täta miljöer.
 - *Selektion och agglomerationsekonomier utgör en grundläggande förklaringsmodell för de samband mellan regionstorlek och genomsnittliga lönenivåer som presenteras i Kapitel 3 och 4. Den empiriska relevansen av selektion återspeglar också i Kapitel 5 som studerar flyttningsöverskotten i olika LA-regioner i Sverige.*
3. analyser av de mekanismer (så kallade *mikrofundament*) som bidrar till agglomerationsekonomier, dvs. att agglomerationer har en positiv effekt på produktiviteten i ekonomin. Dessa mikrofundament är lärande, matchning och delning.
 - *Mikrofundamenten utgör en del av förklaring till de positiva sambanden mellan löner och regioners storlek som presenteras i Kapitel 3 och 4.*
4. empiriska analyser av avståndskänsligheten hos olika mekanismer som driver agglomerationsekonomier. Denna litteratur behandlar frågan om vilken geografisk skala som är relevant för olika typer av agglomerationsfördelar.
 - *Detta perspektiv ligger delvis till grund för analysen av tillväxtens geografi inom LA-regioner i Kapitel 3, samt utgör en förklaring till att en stor del av kunskapsintensiv verksamhet är koncentrerad till de täta delarna inom städer, såväl som till*

centrumkommunerna inom LA-regioner. Detta illustreras på olika sätt i Kapitel 3.

5. agglomerationsekonomiernas olika betydelse för olika typer av verksamhet.

- *Den empiriska relevansen av denna forskning för Västra Götaland illustreras genomgående i rapporten. Framförallt är detta ett viktigt perspektiv i den del av Kapitel 3 som studerar olika branschers tillväxt i LA-regioner i Västra Götaland, samt den del i Kapitel 4 som studerar hur sambanden mellan löner och regioners storlek skiljer sig mellan olika branscher och mellan olika kategorier av arbetskraft.*

6. vilken roll som sammansättningen av branscher och kunskaper/teknologier i en region har för att stimulera produktivitet och tillväxt. Denna forskning bygger på litteraturen om betydelsen av diversitet och specialisering för tillväxt och näringslivsdynamik i en region, och är nära sammankopplad med policykonceptet ”smart specialisering”.

- *Detta perspektiv ligger till stor del till grund för analyserna av sysselsättningens fördelning över branscher i Kapitel 5 samt analysen av sammansättningen av arbetskraft inom branscher. Även analyserna av näringslivsdynamiken i Västra Götalands LA-regioner som använder data över nya arbetsställen kopplar an till detta perspektiv.*

7. betydelsen av hur politiken för lokal utveckling tar hänsyn till en bredare regional kontext och beaktar det faktum att funktionella ekonomiska regioner ofta inte sammanfaller med administrativa gränser.

- *Detta är ett viktigt genomgående perspektiv i rapporten. Analyserna i Kapitel 4 som behandlar pendlingsflödena från kranskommuner till regioncentrum inom LA-regioner och tillika utvecklingen av den andelen sysselsatta som bor och jobbar i samma kommun har en direkt koppling till betydelsen av detta perspektiv.*

I följande delkapitel kommer vi att kortfattat gå igenom vad den moderna forskningen säger om dessa områden.³

2.1 Urbanisering: teknologi, globalisering och preferenser

Växande roll för städer som produktionsmiljöer

Flera trender har under senare årtionden tillsammans bidragit till att förstärka städernas roll som produktionsmiljöer. Internationell forskning pekar på att den teknologiska utvecklingen, inte minst digitaliseringen, och globalisering varit avgörande i att förskjuta många OECD-ekonomiers komparativa fördelar mot kunskapsintensiv verksamhet. Utvecklade ekonomier går mot ett allt starkare inslag av kunskap, teknologi och tjänster, och en förhöjd relativ efterfrågan på välutbildad arbetskraft (se t.ex. Autor et al 2003, Levy och Murnane 2004).

Ett etablerat resultat i forskningen är till exempel att den teknologiska utvecklingen under lång tid varit, och fortfarande är, ”skill-biased” i den mening att den har stimulerat såväl löner som sysselsättning för högutbildad arbetskraft, samtidigt som den försämrat utsikterna för delar av den mindre kvalificerade arbetskraften (Nickel och Bell 1995, Autor m.fl. 2003). I boken *The New Division of Labor – how computers are creating the next job market* som publicerades 2004 menar Frank Levy och Richard Murnane att datorer och automation innebär en växande efterfrågan på arbetskraft med kognitiva förmågor och förmåga att hantera icke rutinartade arbetsuppgifter. Forskningen har också dokumenterat ett växande lönegap mellan arbetskraft med hög och låg utbildning (Goldin och Katz 2008).

Samtidigt har globaliseringen i kombination med den teknologiska utvecklingen förstärkt konkurrensen från länder med låga kostnader, och tillika ökat möjligheten för företag att dela upp värdekedjorna och förlägga olika steg i produktionskedjan i enlighet med globala komparativa fördelar. Under 1990-talet öppnade dessutom flera länder i Östeuropa och Asien upp sina gränser och integrerades i den globala ekonomin. Denna

³ Delar av framställningen är en förkortad version av den litteraturgenomgång som presenteras i Andersson och Larsson (2017, 2018) och Andersson (2018).

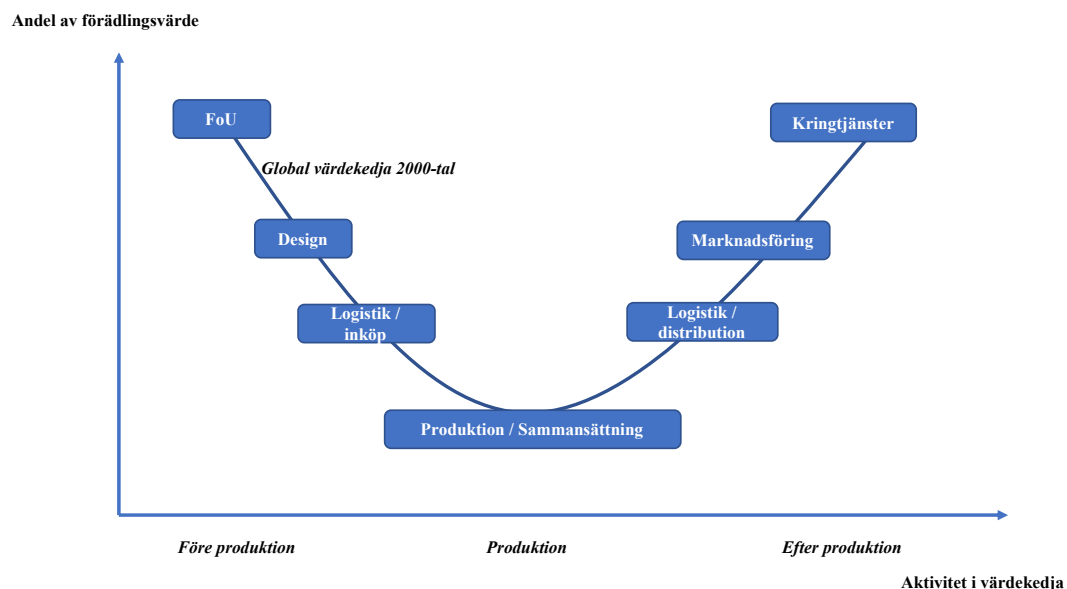
utveckling har inneburit att många OECD-länder erfarit att arbetskraftsintensiv produktionsverksamhet med relativt stort inslag av manuella och mer rutinartade arbetsuppgifter gradvis förskjutits mot länder med lägre lönekostnader.

Baldwin (2013 och 2016) menar att denna utveckling kan förstås genom utvecklingen av globala värdekedjor (dvs. global fragmentering av olika steg i värdekedjor) som i sin tur möjliggjorts av två så kallade ”frikopplingar”. Den första frikopplingen påbörjades när ångmaskintekniken radikalt sänkte transportkostnaderna. Järnvägar och ångfartyg gjorde det möjligt att transportera varor över längre avstånd, och det var nu möjligt att separera platsen för produktion från platsen för konsumtion.

Även om den första frikopplingen möjliggjorde geografisk separation mellan konsumtion och produktion kvarstod en viktig begränsning för möjligheten att geografiskt frikoppla och globalisera olika steg inom en produktions- eller värdekedja: kostnader förknippade med koordination och transmission. Effektiv koordinering mellan olika steg inom produktionskedjan krävde att de olika stegen var lokaliserade i nära anslutning till varandra (i extremfallet inom en och samma fabrik, men också i olika företag inom ett land eller inom en liten grupp av familjära och geografiskt näraliggande regioner eller länder). När informations- och kommunikationsteknologin utvecklades och blev billigare, mer pålitlig och dessutom spreds och kopplade samman stora delar av världen, sänktes kostnaderna för koordinering. Detta skapade förutsättningar för den så kallade andra frikopplingen.

Den andra frikopplingen möjliggjordes av framstegen av informations- och kommunikationsteknologi (IKT) och den moderna digitaliseringen. Det var nu möjligt att geografiskt separera platsen för *olika steg* inom en produktionskedja. Med hjälp av modern IKT blev det möjligt att koordinera en geografiskt separerad produktionskedja. Dessutom underlättade de tekniska framstegen också transferering av produktionsteknologi och produktionsinstruktioner från företag i utvecklade länder till företag och produktionsenheter i mindre utvecklade länder med lägre produktionskostnader. Samtidigt öppnade fler och fler länder runt om i världen upp sina gränser, möjliggjorde för utländska direktinvesteringar och sänkte trösklarna för internationell handel.

Framväxten av globala värdekedjor, där verksamheter som är känsliga för arbetskraftskostnader förläggs i länder med låga arbetskraftskostnader, har gjort att skillnaden mellan olika aktiviteter värdekedjan med avseende på förädlingsvärden har ökat (se Figur 2).



Figur 2. Stiliserad bild av olika stegs andel av en värdekedjas förädlingsvärde (Smilecurve).

Detta betyder att många utvecklade länder, som Sverige, kommit att specialiseras i allt större utsträckning i de aktiviteter som finns i "ändarna" på värdekedjan, t.ex. FoU, design, marknadsföring och kringtjänster. Detta är ofta kunskapsintensiv verksamhet som också klarar av att bära högre lönenivåer.

Vad har denna utveckling att göra med urbanisering och betydelsen av städer? Det enkla svaret är att framställningen ovan tydliggör att teknikutvecklingen (inte minst digitaliseringen) och globaliseringen har stimulerat urbanisering och medfört att "den täta staden" blivit alltmer relevant som produktionsmiljö. Den verksamhet som många OECD-länder idag har sina komparativa fördelar i har en preferens för att lokalisera sig i eller omkring städer och stadsregioner. Tillika uppvisar den typ av arbetskraft som teknikutvecklingen premierar en preferens att migrera mot städerna.

Idag ses städer ofta som en arena för kunskapsutbyte och innovation. Kunskapsintensiva och utvecklingsorienterade industri- som tjänsteföretag söker sig ofta till större stadsregioner och regioncentra. Det är dessa platser som förmår erbjuda den mångfald av

stödttjänster, kunskapsintensiv arbetskraft och internationella kontaktytor och transportnät som modern verksamhet efterfrågar. Som kommer att framgå i denna rapport visar forskningsresultat från såväl USA, England, Kanada och Sverige att kunskaps- och FoU-intensiv industri- såväl som tjänsteverksamhet dels har en högre benägenhet att etablera sig i urbana miljöer, dels drar större nytta av att vara lokaliserade i urbana miljöer (se t ex Audretsch och Feldman 1996; Bacolod, Blum och Strange 2009; Andersson, Larsson och Klaesson 2014).⁴

En annan trend har att göra med växande utbildning i breda grupper av arbetsmarknaden och arbetsmarknadens förutsättningar. Med utbildning följer specialisering, och detta ökar attraktiviteten för stora regioner med diversifierad kunskapsintensiv arbetsmarknad (Ahlin, Andersson och Thulin, 2014). Detta gäller särskilt för välutbildade hushåll med två vuxna där båda parter behöver hitta ett jobb som matchar deras utbildning. Att bosätta sig i en storstadsregion är ofta en lösning på det samlokaliseringsproblem som uppstår av att bostadsregionen måste kunna tillgodose båda parter karriärer. Ett väsentligt skäl till den ökande koncentrationen av välutbildad arbetskraft till storstäder i USA är till exempel just att hushåll där både make och maka har en universitetsutbildning vuxit kraftigt (Costa och Kahn 2000).

Städer som konsumtionsmiljöer

Samtidigt som utvecklingen av teknologi och globalisering har inneburit att städer blir viktigare som produktionsmiljöer, finns det också empiriska belägg för att städerna blivit viktigare som konsumtionscentra. Inte minst i Sverige vittnar många stadsplanerare om en tydligt ökad efterfrågan på centrala bostäder inne i städerna bland såväl unga singlar och par som barnfamiljer. Detta gäller inte endast Sveriges tre storstäder (Stockholm, Göteborg och Malmö) utan även medelstora städer som Jönköping, Linköping och Umeå och tillika mindre städer som Växjö, Kalmar och Karlskrona.

⁴ Det bör noteras att städernas roll i ekonomin inte är på något sätt ny. De stora städerna hade rollen som tillväxtmotorer och innovationscentrum långt innan informationsteknologin och dagens moderna kunskapsintensiva näringsliv. Till exempel konstateras i bilagan till långtidsutredningen 1995, med data för svenska LA-regioner (då 103 st) fram till 1991 att regionerna var i ömsesidigt beroende och att de stora LA-regionerna gick före med nya kunskaper och kompetenser som sedan kunde användas i hela landet (se Bilaga 5 LU95 *Sveriges ekonomiska geografi*). Det viktiga budskapet här är inte att de stora städerna har en fundamentalt annorlunda roll i dagens ekonomi. Det är snarare så att digitaliseringen och globaliseringen har *förstärkt* de stora städernas roll i ekonomin och bidragit till att stora städer är mer relevanta som produktionsmiljöer.

Argumentet är att städer ger fördelar med avseende på konsumtion i form av detaljhandel, kultur och nöjesliv, och att individers preferenser för denna typ av konsumtion har ökat över tid. Individer tycks helt enkelt sätta stort värde på att bo centralt i stadskärnorna och att ha hög tillgänglighet till de möjligheter som individer vill ha utöver arbete. Detta inkluderar affärer, restauranger, barer, kultur och nöjesliv (Storper och Manville 2006, Glaeser och Gottlieb 2006, Nathan och Urwin 2006). I en rad studier har Edward Glaeser (professor vid Harvarduniversitetet i USA) med olika medförfattare studerat betydelsen av städer som konsumtionsmiljöer. Glaeser et al (2001, p.28) menar att konsumtionsmotivet bakom individers efterfrågan på att bo i städer sannolikt kommer att växa över tid:

"...as human beings continue to become richer, quality of life will become increasingly critical in determining the attractive ness of particular areas. After all, choosing a pleasant place to live is among the most natural ways to spend one's money."

Glaeser et al (2001) pekar speciellt på två trender som tyder på en ökad preferens för centrala boenden i städerna:

- Tillväxt av omvänd pendling ("reverse commuting"): under perioden 1960-1990 har andelen omvända pendlare mer än fördubblats i USA.

Omvända pendlare bor i centralt i en stad (eller region) men har sin arbetsplats i ytterområdena. Här menar författarna att eftersom man generellt sett betalar en högre hyra för att bo centralt, och därmed längre ifrån sin arbetsplats, är den naturliga förklaringen en stark efterfrågan av de konsumtionsmöjligheter (konsumtionsmotivet) som finns i staden.

- Framgång för regioner med stora konsumtionsmöjligheter: städer och regioner med stora konsumtionsmöjligheter uppvisar en stark befolkningstillväxt.

Författarna skapar ett index över regioners konsumtionsmöjligheter av olika faktorer (amenities) 1980 och testar sedan sambandet mellan detta index och befolkningstillväxten de kommande 10 åren, 1980-1990. Man finner ett starkt samband mellan detta index över konsumtionsmöjligheter och befolkningstillväxt.

Utöver dessa två övergripande trender påvisar även författarna att det finns indikationer på att efterfrågan på stadens konsumtionsutbud (i bred mening) ökat över tiden. För att behandla denna fråga utgår författarna från en enkel men etablerad princip. Utgångspunkten är att attraktiva regioner med höga löner och stora konsumtionsmöjligheter måste ha högre bostadspriser. I en jämvikt kan detta samband uttryckas på följande sätt:

$$\text{lönepremie} + \text{premie för konsumtionsmöjligheter} = \text{bostadsprispremie}$$

Ekvationen innebär att man principiellt kan mäta premien för de konsumtionsmöjligheter som staden ger med avseende på kultur, detaljhandel, nöjesliv m.m. genom att studera skillnaden mellan lönepremien och bostadsprispremien. Om bostadsprispremien är högre än lönepremien kan skillnaden hänföras till premien för de konsumtionsmöjligheter som staden erbjuder. Författarnas huvudsakliga poäng är dock att om skillnaden mellan bostadspris- och lönepremien ökar över tiden innebär detta en ökad attraktivitet som inte förklaras av ökande löner utan kan sannolikt hänföras till stadens konsumtionsmöjligheter.

Genom att studera regionala data på löner och huspriser i USA, England och Frankrike finner man tydliga indikationer på att stadens konsumtionsmöjligheter har blivit viktigare över tiden, särskilt i USA. I England och Frankrike är trenderna något osäkrare men är tydliga för storstadsområden, särskilt Paris och London. Utvecklingen av fastighetspriser i Sveriges storstadsområden pekar på ett liknande mönster.

Sammanfattning

Beskrivningen ovan ger vid handen att den urbanisering som Sverige och andra OECD-länder upplevt under senare år kan ses som ett lokalt utfall av globala och nationella krafter. Urbanisering är ett resultat av en strukturomvandling som drivs av såväl teknologiska skiften som globalisering, växande utbildning hos arbetskraften och tillika

en förskjutning av preferenser mot de konsumtionsmöjligheter som staden erbjuder. Tillsammans innebär detta att städer fått en ökad roll som produktions- och konsumtionsmiljöer. De komparativa fördelarna finns idag i branscher och verksamhet som ofta dras till urbana miljöer.

2.2 Agglomerationsekonomiernas mikrofundament

Ett centralt argument i forskningslitteraturen kring agglomerationer och städer är att det måste finnas positiva produktivitetseffekter av att vara lokaliserad i en stad. Vilka mekanismer kan ge upphov till sådana produktivitetseffekter? Teoriutvecklingen kring agglomerationers betydelse för produktivitet landar i att det finns tre huvudsakliga mikrofundament som kan förklara varför agglomerationer ger produktivitetseffekter: (i) delning, (ii) matchning och (iii) lärande.

Skälen till att det är intressant att utveckla teori och tillika empiri kring mikrofundament, dvs. de mekanismer som kan bidra till att agglomerationer ger positiva produktivitetseffekter, är enligt Duranton och Puga (2004):

1. det är bara genom att studera mekanismerna som givit upphov till våra städer om vi förstår varför städer finns.
2. mikrofundament interagerar med andra variabler (t ex infrastruktur) på sätt som vi inte kan förutsäga om vi inte förstår de verkliga variablerna som är inblandade.
3. olika mikrofundament ger fundamentalt annorlunda påverkan på välfärden och till stor del annorlunda implikationer för bästa tänkbara politik.

Dessutom är det så att de tre mikrofundamenten avser effekter som är externa för det enskilda företaget, och inbegriper alltså inte interna skalekonomier hos enskilda företag. Detta är viktigt, eftersom sådana externa effekter kan förklara varför företag som inte är beroende av den lokala marknaden för försäljning eller är små också kan få produktivitetsfördelar av att lokalisera sig i stor regions.

Delning

Delning avser att en agglomeration av individer och företag innebär ökat underlag för utveckling av gemensamma resurser som, till ett rimligt pris, kan användas av alla inom agglomerationen. Denna kategori innehåller till exempel:

- Gemensam tillgång till odelbara faciliteter med höga investeringskostnader (t ex vattenframställning, avlopp, tunnelbana).
- Bredare utbud av allmänna företagstjänster (t ex specialiserad legal expertis).
- Specialisering i slutproduktionen av varor och tjänster.
- Riskspridning (när många säljare och köpare av samma/liknande tjänster finns på samma plats är risken mindre för alla inblandade: arbetsmarknaden får försäkringskaraktär).

Till delning kan man också räkna ”basal” infrastruktur som brunnar, gator och torg. Sådana inslag i stadsbilden kan förstås på så sätt att de är billigare att tillhandahålla till ett större antal människor som bor på samma plats, vilket gör att människor som bor på sådana platser — städer — kan ges tillgång till ett lägre pris jämfört med människor som bor på glesare platser.

Matchning

I en agglomeration finns mer utrymme för nischad och effektiv matchning. Till exempel visar Helsley och Strange (1990) samt Kim (1990) att när tätheten av arbetstagare och arbetsgivare ökar så ökar den genomsnittliga kvaliteten på varje match i agglomerationen. När det gäller matchning inkluderar källorna till högre produktivitet:

- En genomsnittligt mer produktiv parvis matchning av anställdas färdigheter på arbetsmarknaden, med arbetsgivares efterfrågan på dessa färdigheter. En anställds produktivitet ökar om arbetsgivaren kan erbjuda passande arbetsuppgifter och spektrumet av efterfrågade arbetsuppgifter blir fler i takt med att staden förtätas.

- Fler optimeringstillfällen, dvs. högre sannolikhet att en slumpvis utvald anställd skaffar ett nytt jobb, och därigenom upptäcker nya sätt att applicera sina färdigheter. Detta gör att effekten av inlåsning är mindre i storstäder än i städer som domineras av en arbetsgivare.

Matchning kan också delvis förklara varför företag och högutbildad arbetskraft ofta söker sig till storstadsregioner. En specialiserad ingenjör, t ex, har ofta inget annat val än att arbeta i ett storstadsområde, vilket också gäller ett företag i behov av sådan arbetskraft: det är där matchningen mellan utbud och efterfrågan för sådana tjänster sker. Eventuellt kan personen ifråga arbeta med relativt kvalificerade arbetsuppgifter även i en mindre kommun, men för att ett stort antal anställda inom liknande näringar fullt ut ska kunna utnyttja sin specialistkompetens krävs en stor lokal arbetsmarknad (jfr. Strange, 2009).

Det empiriska stödet för en tydlig länk mellan arbetsmarknadens täthet och väl matchade anställningar är starkt. En rad forskare har använt olika metoder för att tydligt belägga tesen om stadens täthet som en drivande faktor för väl matchade anställningar (Andersson, Burgess, och Lane, 2007; Wheeler, 2006; Yankow, 2006). Med svenska data visar Andersson och Thulin (2013) att rörligheten på arbetsmarknaden ökar med den lokala arbetsmarknadens täthet.

Lärande

Lärande avser tre mekanismer, som avser att beskriva hur agglomerationer kan bidra till skapande, spridning, och ackumulation av kunskap i organisationer så väl som hos enskilda arbetstagare som bidrar till produktivitet (Duranton och Puga, 2004). Tänkbara källor som illustrerar denna mekanism inkluderar:

1. Sociala interaktioner: produktiva möten av social (dvs. ej prissatt) natur. I praktiken ett mycket brett spektrum av underliggande effekter.
2. Anställda som kunskapsflöden: när anställda byter jobb och cirkulerar mellan arbetsplatser medför de kunskap till det nya arbetsstället och i bästa fall en bro till det gamla. Denna typ av effekters potential ökar med antalet lokala arbetsgivare och arbetstagare (se matchning ovan).

Det påpekas ofta att externa lärandeeffekter är ett huvudsakligt argument för offentligt finansierad utbildning (Rauch, 1993), men mekanismen bör förstås i ett bredare perspektiv. Staden koncentrerar företag och humankapital i geografin, vilket skapar en interaktionsarena mellan människor (Glaeser, 1999). Genom exempelvis imitation, argumentation, eller ett mer uttryckligt informations- och kunskapsutbyte sprids information, kunskap och idéer snabbare vilket också gör att ackumulationen av kunskap hos stadens företag och arbetstagare ökar. Möjligheten till lärande är således en av anledningarna till länken mellan täthet och produktivitet: ju fler människor som omger dig, desto fler finns att lära från, och desto mer produktiv blir den enskilda individen. Ju mer dynamisk staden och lärandemiljön är, desto större är chansen att individen skapar, sprider och ackumulerar kunskap.

2.3 Mikrofundamentens avståndskänslighet

Agglomerationsvinster är per definition distanskänsliga (annars hade de inte varit beroende av agglomerationen). På det hela taget visar den internationella forskningslitteraturen att så gott som alla effekter av täthet observeras inom den egna arbetsmarknadsregionen, inom vilken restiden är upp till 45–60 minuter.

Samtidigt är det så att olika effekter sprider sig olika långt i geografin. Medan somliga effekter breder ut sig över hela regioner, och ibland över flera regioner (dvs de är extraregionala), förefaller andra avta mycket snabbt och kan endast observeras på kvartersnivå.

Andersson, Klaesson och Larsson (2016) samt Larsson (2014) visar på svenska data just att produktivitetseffekterna faller snabbt med avstånd. Effekten av hela arbetsmarknadsregionens täthet ligger omkring 1-2%, medan effekten av tätheten i områden i direkt anslutning till arbetskraftens arbetsplatser (inom 1 km²) ligger omkring 3-4%. En tolkning av dessa resultat är att det sannolikt finns ett stort antal effekter som bidrar till agglomerationsvinster, och att dessa effekter skiljer sig åt ifråga om geografisk utsträckning.

En relativt ny men snabbt framväxande forskningslitteratur tar fasta på agglomerationsvinsternas geografisk utsträckning. Den grundläggande idén i denna litteratur är att de olika mikrofundament som driver agglomerationsvinster har olika geografisk spridning och avståndskänslighet.

Storskalig *delning* är sannolikt den minst avståndskänsliga av de mikrofundament som diskuteras ovan. Detta gäller dock inte alla delningens funktioner. Det framstår som fullt rimligt att en del funktioner som alla bör ha tillgång till, som specialiserad sjukvård, i praktiken koncentreras till ett antal centralorter. Detta gäller även mycket infrastruktur som t ex framställning av elektricitet. För att detta ska fungera gäller att varan ska kunna framställas på en punkt och konsumeras på en annan, alternativt att konsumenten på ett rimligt sätt kan transporteras dit varan konsumeras. Delning behandlar också sådant som förskolor, restauranger och kulturutbud. I de fall delningen tar formen av platsbunden konsumtion kan den sannolikt betraktas som övriga affärsverksamheter, där varor med hög omsättning (såsom restauranger och kanske förskolor) behöver befinna sig nära kunden, men där effektens avtagande tendens är mindre för varor av sällanköpskaraktär, såsom är fallet med teater och konstmuseer.

Matchningens geografiska utsträckning begränsas i de flesta fall naturligt av de tidsavstånd individer är villiga att pendla. För att företag och arbetskraft ska kunna dra nytta av varandras kompetenser behöver de i de allra flesta fall befinna sig på samma plats på regelbunden basis. I praktiken sker matchningen alltså inom en arbetsmarknadsregion.

Lärande har en speciell egenhet jämfört med delning och matchning: den är betydligt mer avståndskänslig. I en klassisk studie visar Jaffe, Trajtenberg och Henderson (1993) genom att följa patentciteringar över geografiska delar att överspillningseffekter av kunskap är kvantitativt viktiga, dels att de avtar snabbt med avstånd. Lärandeeffekter är enligt denna logik till viss del ett kvartersfenomen. Kvartersnära förtätning ger tydliga lokala produktionsvinster i kringliggande verksamheter, men dessa avtar snabbt med ökande avstånd (Arzaghi och Henderson, 2008).

Lärande är också viktigare i kunskapsintensiva branscher, då dessa i högre utsträckning har humankapital och kunskap som en viktig källa till produktivitet (Rosenthal och

Strange, 2001, 2008). Det är svårt, ofta omöjligt, att separera kunskapens skapande från dess utbyte och ackumulation. Ju komplexare kunskap som ska kommuniceras, desto viktigare att de som ska vara del i kunskapsutbudet är på samma plats (se t ex Andersson och Beckmann, 2009).

Glaeser (2000) går så långt som att hävda att de sociala interaktioner som driver lärandet i mycket hög utsträckning drivs av vad som i direkt mening kan ses, höras och upplevas. Det kan handla om att observera konkurrenter i kvarteret, utbyta kunskap med anställda i närliggande företag, och andra typer av interaktioner som förenas av att de är mycket distanskänsliga. Av detta skäl blir ett företags lokalisering mycket viktig i det fall kunskap och lärande är en viktig insatsvara i produktionen, och en fellokalisering om bara några kvarter kan få negativa konsekvenser för produktiviteten i kunskapsintensiva företag (Arzaghi och Henderson 2008). Ur denna synvinkel är det förståeligt att kunskapsintensiva företag är kraftigt koncentrerade till de centrala delarna av regioner och städer, vilket i synnerhet gäller för storstadsområden (Larsson, 2017).

Både svenska och internationella studier visar att en del av agglomerationsvinsterna är så kallade kvarterseffekter, dvs de är mycket lokala. En tolkning som ofta görs i forskningen är att sådana kvarterseffekter reflekterar just lärande (se t ex Andersson m.fl., 2016). Till stöd för detta anförs, något förenklat, att det är sannolikt att väldigt få effekter av matchning och delning kan vara kvartersbundna på ett sådant sätt som datamaterialet visar.

På ett teoretiskt plan kan starka centrala lärandeeffekter alltså förklara varför kunskapsintensiva företag har råd att betala de höga hyrorna i innerstaden. Det understryker också vikten av kvartersnära förtätning i kunskapsintensiva branscher. Eftersom kunskapsbildningen drivs via sociala interaktioner, som i sin tur ofta sker ansikte-mot-ansikte är det ytterst relevant om förtätningen sker nära eller långt borta.

Studier av hur kunskap skapas, sprids och ackumuleras av människor, företag och andra aktörer, ger oss ett ramverk för att förstå varför stadens allmännyttiga karaktär skiftar så snabbt längs geografin: produktivt lärande är beroende av mängden och typen verksamheter som befinner sig i samma kvarter. Detta hjälper oss också att förstå hyressättningen inom regioner, där verksamheter som har mycket att vinna på en central

lokalisering kan bära mycket höga hyror. För den som anser att lokaliseringens exakta punkt inom en given arbetsmarknadsregion inte spelar så stor roll torde skillnaden i lokalhyror mellan Stockholms centrum och dess utkanter framstå som en gåta. Varför skulle något företag acceptera de mycket höga hyreskostnader en centrumnära etablering innebär? Svaret handlar till stor del om närheten till kunder, konkurrenter, och andra kringliggande näringsgrenar.

I en fallstudie av den kunskapsintensiva marknadsföringsbranschen på Manhattan i New York visar Arzaghi och Henderson (2008) hur viktig den exakta lokaliseringen är för företag av den här typen. Innebörden är att stadsplanering har mer långtgående konsekvenser än vad som normalt antas, rent av i den utsträckningen att den kan avgöra etableringsfrågan för hela näringsgrenar av kunskapsintensiva företag. Innerstadens struktur kan således sägas ha en viktig påverkan på såväl näringslivets dynamik som arbetskraftens komposition.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis visar detta att agglomerationsvinster avtar med avstånd på ett generellt plan, men detta innebär dock inte att arbetsmarknadsregioner är den korrekta observationsnivån för alla typer av agglomerationsvinster. Modern forskning visar att de olika mikrofundamenten har olika avståndskänslighet, vilket innebär att den relevant geografiska skalan ser olika ut för olika typer av mekanismer. Det finns stark empirisk evidens för att lärandemekanismen kan anses vara extra känslig för ökande avstånd, och internationell forskning visar att ett kunskapsintensivt företag har stor nytta av att vara lokaliserad i mycket täta miljöer med korta avstånd till olika typer av resurser.

Innebörden är att politik för regioner och näringslivsdynamik måste kunna hantera olika ”regionbegrepp” samtidigt. I frågor som har att göra med förbättrad matchning och tillgänglighet till jobb är den relevanta skalan hela arbetsmarknadsregioner, och detta inbegriper frågor kring transportinfrastruktur mellan kommuner och tillika samverkan mellan kommuner som delar arbetsmarknad för att koordinera satsningar i olika kommuner. När det istället handlar om frågor som handlar om att stärka miljön för kunskapsintensiva tjänsteföretag i en region kan den relevanta geografiska skalan istället handla om kvarter, stadsdel eller område inne i en stor stad, vilket för med sig frågor kring stadsplanering m.m.

2.3 Agglomerationsekonomier och selektion

Traditionellt har forskningslitteraturen kring urban ekonomi och städer/regioner varit benägen att tolka det faktum att löner och produktivitetsnivåer tenderar att öka med ökad storlek på regioner eller städer som empirisk evidens för agglomerationsekonomier, dvs. att agglomerationer gör företag och arbetstagare mer produktiva. Ny empirisk forskning tyder dock på att en stor del av sambandet mellan produktivitet och täthet eller regionsstorlek kan förklaras av selektion, dvs. att på förhand produktiva företag och individer söker sig till täta miljöer.

Så kallade spatiala selektionseffekter innebär att sambandet mellan regioners täthet (eller storlek) återspeglar att produktiva företag och arbetstagare söker sig till agglomerationer, snarare än att företag och individer blir mer produktiva av att bo och jobba i urbana miljöer. Selektion skapar en korrelation mellan täthetsvariabler och utfall (lön, totalfaktorproduktivitet, och så vidare), men betyder inte att täthet *orsakar* produktivitet i en strikt mening. I studier ämnade att identifiera kausala effekter på produktivitet måste denna form av selektionseffekter beaktas. Om selektion förklarar hela den urbana produktivitetspremien finns litet stöd för att agglomerationsekonomier är empiriskt relevanta.

Modern forskning visar som sagt att majoriteten av sambanden mellan densitet och produktivitet kan förklaras av selektionseffekter. Enkelt uttryckt: företag och individer är olika och gör olika lokaliseringsval. Vem man är spelar större roll än var man bor. Detta är den huvudsakliga förklaringen till skillnader i ekonomiska utfall mellan regioner av olika täthet.

Individer med lång universitets- och högskoleutbildning, ambition och andra egenskaper som kan förklara lön och generell framgång på arbetsmarknaden uppvisar en hög benägenhet att lokalisera sig i städer, och då i synnerhet i storstadsregioner. Forskningen visar också att samma mönster i mångt och mycket även gäller företag, där företag inom kunskapsintensiva och dynamiska branscher generellt uppvisar en större sannolikhet att lokalisera sig i täta miljöer. Som en kul parentes kan det tilläggas att Alfred Marshall

skrev följande apropå Londons starka attraktionskraft i sitt stora verk *Principles of Economics* som publicerades 1890:

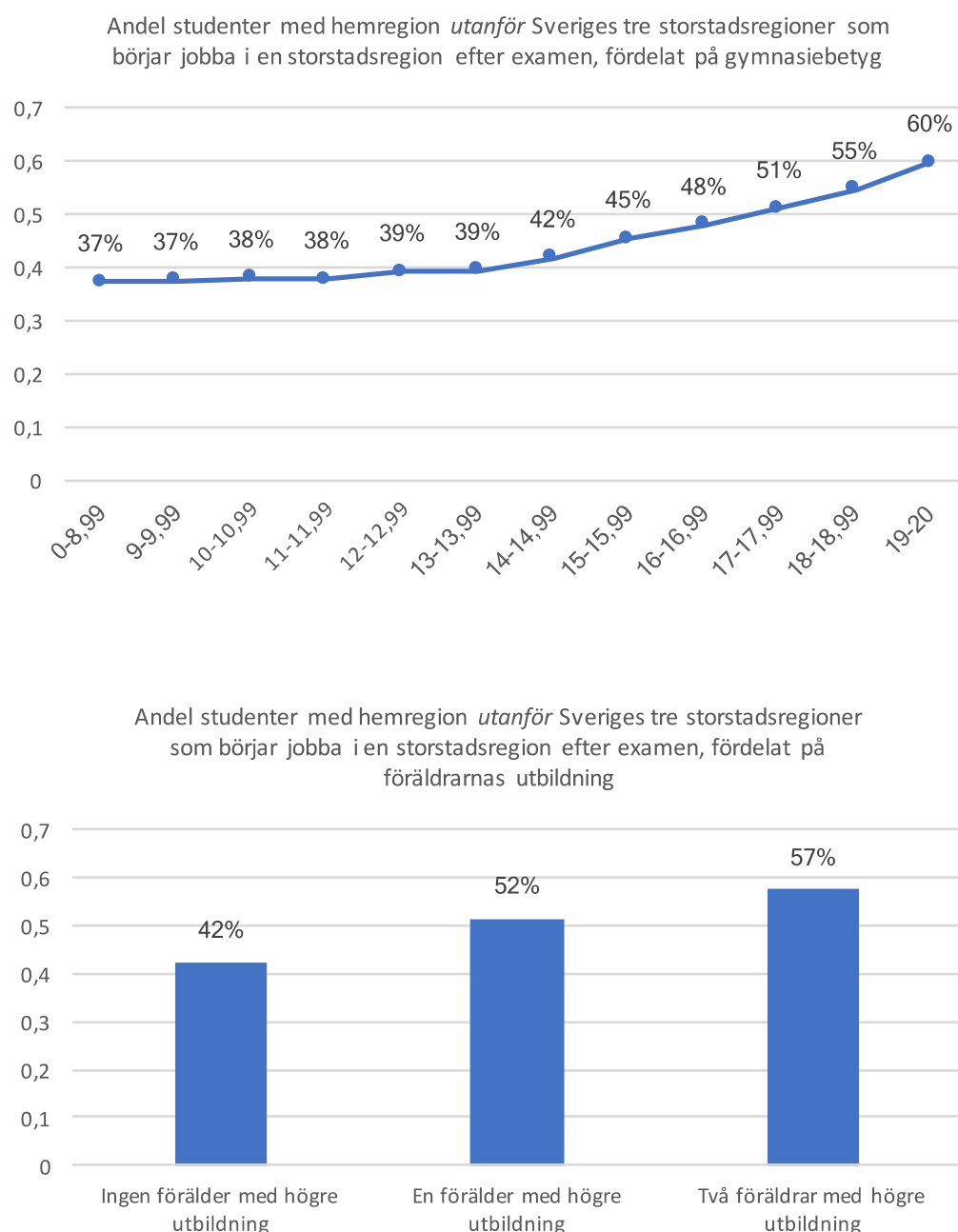
”the most enterprising, the most highly gifted, those with the highest physique and the strongest characters go there to find scope for their abilities”

Figur 3 ger ett exempel på hur sortering av individer till storstadsregioner yttrar sig. Figuren kommer från en ny studie av Ahlin, Andersson och Thulin (2018) som studerar lokaliseringsvalet hos 15 kohorter av nyutexaminerade studenter från Sveriges universitet och högskolor (1995-2009). Figuren visar andelen av alla studenter som växte upp och gick i gymnasiet *utanför* Sveriges storstadsregioner (Malmö, Stockholm, Göteborg), men som väljer att börja jobba i Stockholms, Malmös eller Göteborgs lokala arbetsmarknadsregion efter examen. Den övre delen visar hur denna andel ser ut för individer med olika gymnasiebetyg. Den nedre delen visar hur denna andel ser ut för individer med föräldrar med eller utan lång universitets- eller högskoleutbildning.

Figuren visar tydligt att flödet av nyutexaminerade studenter med ursprung utanför storstadsområden in till Stockholms-, Malmös- eller Göteborgs LA-regioner är allt annat än slumpmässigt. Det finns ett mönster där studenter med höga gymnasiebetyg och högutbildade föräldrar uppvisar en särskilt hög benägenhet att börja jobba i någon av Sveriges tre storstadsregioner. Mellan 50 och 60 % av individer i de höga intervallen av gymnasiebetyg väljer att påbörja sin arbetsmarknadskarriär i någon av storstadsregionerna. Samma siffra för de lägre betygsintervallen ligger under 40 %. På samma sätt gäller att individer med två högutbildade föräldrar har en betydligt högre sannolikhet att börja jobba i landets storstadsregioner jämfört med individer med föräldrar utan högre utbildning. Att döma av hur flyttningarna se ut med avseende på betyg och familjebakgrund pekar dessa mönster således på en ”brain-drain” från resten av Sverige till landets storstadsregioner.

Även om det är så att forskningen visar att agglomerationsekonomier på ett generellt plan inte är lika stora som man trott, är det viktigt att notera att studier av kausala effekter av agglomeration och täthet i många fall är av mindre intresse i policydiskussioner på lokal nivå. Få lokala beslutsfattare skulle förkasta tillväxt i den lokala ekonomin för att den

drivs av att regionen har ett selektivt inflöde av redan produktiv verksamhet och högutbildade personer, snarare än att det är regionens agglomerationsfördelar som har en genuint kausal effekt på produktiviteten hos verksamheterna i regionen. Strategier för stadsutveckling utvecklas i praktiken dessutom ofta i uttryckligt syfte att attrahera specifika typer av branscher, företag och arbetskraft, vilka i sin tur ofta verkar på en internationell marknad.



Figur 3. Andel av nytexaminerade studenter från lärosäten i Sverige (utbildning minst 3 år) 1995–2009 som börjar jobba i någon av Sveriges tre storstadsregioner, och som har sin hemregion utanför storstadsregionerna. Källa: Ahlin, Andersson och Thulin 2018.

Samtidigt pekar resultaten kring selektionseffekternas betydelse för produktivitet och inkomster att frågor kring attraktivitet för individer, hushåll och företag är ett centralt område för politik för regional utveckling. Mycket talar för att en region som har ett fördelaktigt selektivt inflöde av såväl arbetskraft som företag har en god position för att växa och utveckla näringslivet i sin region.

Forskningen kring attraktivitet för hushåll och individer visar att det finns två centrala perspektiv: (i) jobbmotiv och (ii) konsumtionsmotiv. Med jobbmotivet avses att individer och hushåll söker sig till regioner som ger goda förutsättningar att få ett bra jobb och tillika goda framtida karriärutvecklingsmöjligheter. Konsumtionsmotivet avser att individer och hushåll söker sig till region som ger goda förutsättningar för att "konsumera" natur, kultur, nöjesliv och shoppingmöjligheter. Utmaningen för många mindre regioner är att storstadsregioner tenderar att erbjuda överlägsna villkor ur båda perspektiven. Forskning på Sverige visar också att jobbmotivet allt som oftast utgör det dominerande perspektivet, i synnerhet bland välutbildade personer (Niedomysl och Hansen 2010). Konsumtionsmotivet spelar också roll, men mycket talar för att detta i första hand spelar roll för var man väljer att lokalisera sig *inom* en LA-region, eller i en valsituation mellan regioner med liknande jobbutsikter.

2.4 Diversifiering eller specialisering?

Ett annat område där modern forskning gjort tydliga framsteg handlar om vilken roll specialisering och diversifiering spelar för en regions eller en stads tillväxt och förnyelse. Är en diversifierad eller specialiserad näringslivsstruktur att föredra? Tenderar agglomerationsekonomier att vara starkare i specialiserade eller diversifierade miljöer? Under 1990-talet kom begrepp som kluster och industriella distrikt att dominera en stor del av policylitteraturen om regional utveckling.

I den klassiska litteraturen skiljer man vanligtvis på så kallade *lokaliseringsekonomier* och *urbaniseringsekonomier*. Lokaliseringsekonomier är rumsligt koncentrerade skalekonomier som är externa för det enskilda företaget men interna för regionen och branschen. I detta fall finns det en positiv effekt på företag av att den bransch som ett företag verkar inom är stor i den region de är lokaliserade i. De externa skalekonomierna

är begränsade i rummet och specifika för en viss bransch eller branschgrupp. Urbaniseringsekonomier är mer generella och är externa för det enskilda företaget men interna för en region eller stad. Dessa ekonomier är med andra ord inte avgränsade till någon specifik bransch eller teknologi.

En betydande litteratur har undersökt dessa frågor genom att analysera huruvida agglomerationsvinster primärt uppstår i diversifierade eller specialiserade miljöer. Med andra ord: är det aktivitet i samma bransch eller aktivitet i andra branscher som bidrar till de produktiva fördelarna?

Konceptuellt handlar denna fråga om huruvida vi kan isolera om interaktioner baserade på lärande, matchning och delning främst är gynnsamma mellan likartade eller olikartade aktörer. Alldeles uppenbart är svaret ”både och”, beroende på vad vi menar med begreppen. Ta exemplet med lärande: det finns gott om exempel på att detta kan vara viktigt både inom såväl som mellan branscher och teknologier. Den vanligaste strategin i forskningen har helt enkelt varit att undersöka effekterna på enskilda företag av att ha andra besläktade, eller obesläktade företag, i närheten.

Vad som egentligen utgör ”besläktade” verksamheter är i mångt och mycket en empirisk fråga. Å ena sidan kan man argumentera för att det finns branschspecifik kunskap och information som är betydelsefull för företagets produktivitet och utvecklingskraft. Ur detta perspektiv är bransch en viktig dimension. Å andra sidan kan man argumentera för att bransch inte är det viktiga perspektivet. Det är snarare så att det är kunskapen eller teknologin som är det avgörande. Detta skulle innebära att bransch är av sekundär betydelse, eftersom samma typ av kunskap och teknologi kan användas inom många olika industriella sammanhang och affärsområden. Michael Porter, en auktoritet på området företagskluster, har uttryckt följande: *“clusters are important because of the externalities that connect the constituent industries, such as common technologies, skills, knowledge and purchased inputs”* (Porter 2003).

Mot denna bakgrund har forskningslitteraturen definierat ”besläktade” verksamheter på olika sätt:

1. Branschtillhörighet (företag tillhör samma bransch eller typ av bransch)

2. Delar arbetskraft (företag anställer arbetskraft med liknande kompetensprofiler eller företag verkar inom branscher som har hög arbetskraftsrörlighet sinsemellan)
3. Delar teknologi (företag har patent inom liknande teknologiområden eller använder teknologi från liknande områden)
4. Delar leverantörer av insatsvaror och tjänster (företagen använder likartade insatsvaror och tjänster, t ex genom att studera input-output länkar mellan branscher och företag)

Den klassiska litteraturen om diversitet och specialisering fokuserar på branschtillhörighet. En välciterad studie i denna gren av litteraturen är Glaeser, Kallal och Scheinkman (1992). De studerar den långsiktiga sysselsättningsutvecklingen i olika branscher i 170 städer i USA under perioden 1956-1987, och fokuserar på frågan huruvida det är specialisering inom en bransch eller diversitet i branschstrukturen som bäst förklarar tillväxten i en bransch i en stad. Det huvudsakliga resultatet är att det är diversitet i branscher, snarare än specialisering, som driver lokal tillväxt på branschnivå. Författarnas tolkning av resultatet är att mikrofundamenten för agglomerationsekonomier, i synnerhet lärande genom så kallade *knowledge spillovers*, bäst stimuleras i diversifierade miljöer.

Glaesers m.fl. studie gav upphov till en rad studier som med liknande metodologi analyserade den relativa betydelsen av specialisering och diversitet i städer i olika länder och tidsperioder. I en metaanalys av 73 studier på området drar de Groot, Poot och Smit (2016) slutsatsen att resultaten i denna litteratur är relativt spretiga, men att följande mönster kan urskönjas:

1. Generellt tycks diversitet vara mer betydelsefullt än specialisering för städernas tillväxt.

2. Diversitet är särskilt viktigt i stora städer i utvecklade länder/regioner, och för kunskapsintensiva och innovativa branscher, särskilt för kunskapsintensiva tjänstebranscher.
3. Specialisering tycks vara viktigare i mindre städer med större tyngd av enklare tillverkningsindustrier.

Den empiriska evidensen är alltså blandad, men det förefaller föreligga konsensus om att överdrivet specialiserade lokala ekonomier skadar långsiktig tillväxt (Feldman och Audretsch, 1999; Glaeser m.fl., 1992).

Även om huvuddelen av litteraturen om diversitet och specialisering fokuserar på branschtillhörighet och tenderar att visa att diversitet och mångfald överlag är mer betydelsefullt än specialisering måste det samtidigt beaktas att en växande forskning pekar på att produktiv interaktion mellan företag, individer och branscher i en stad eller region är avhängigt hur närbesläktade de är.

Att graden, likväl som arten, av ekonomisk närhet spelar roll är en huvudsaklig hypotes i den del av litteraturen inom ekonomisk geografi som fokuserar på betydelsen av relaterade verksamheter (fr. eng.: *relatedness*) och relaterad diversitet inom branscher (Boschma 2005, Frenken m.fl. 2007, Neffke och Henning 2013, Wixe och Andersson 2016). Denna gren av forskningen har till stor del inspirerats av dels den så kallade 'franska skolan' inom ekonomisk geografi, dels av Bart Nooteboms teori om kognitiv närhet. Den 'franska skolan' har under lång tid propagerat för att geografisk närhet måste förstås i ett bredare sammanhang av olika typer är 'närheter' som till exempel social, institutionell och organisatorisk närhet. Nooteboom (2000) har argumenterat att det är bra med diversitet så länge som diversifieringen är relaterad så att det finns utrymme för produktiva interaktioner. Nooteboom anför: "*a tradeoff needs to be made between cognitive distance, for the sake of novelty, and cognitive proximity, for the sake of efficient absorption. Information is useless if it is not new, but it is also useless if it is so new that it cannot be understood*" (ibid p. 153). Detta resonemang ligger till grund för en växande litteratur inom ekonomisk geografi som argumenterar för att just relaterad diversitet är en viktig karaktäristika hos lokala ekonomier (se t.ex. Frenken m.fl. 2007).

Litteraturen om "relatedness" och relaterad variation också haft ett stort inflytande på hur policykonceptet *Smart specialisering* utformats. Det är framförallt den gren av litteraturen som studerat diversifieringsprocesser i regioner i termer av framväxt av nya branscher och specialiseringar som har haft en stor inverkan. Flera studier från Europa såväl som USA visar att en regions näringsliv tenderar att diversifieras "inkrementellt" i den bemärkelse att en ny industrispecialisering är mer sannolik att växa fram om den är relaterad till existerande branscher (se t.ex. Xiao, Boschma och Andersson 2018)⁵. Argumentet kan simplificerat uttryckas som följer:

1. nya industrier och branscher behöver tillgång till relevant kunskap och erfarenhet för att utvecklas,
2. tillgänglighet till sådan kunskap och erfarenhet är sannolikt högre om det finns relaterade branscher i regionen som delvis bygger på samma eller liknande kunskapsbas

På ett sätt sammanfattar detta vad som avses med smart i Smart specialisering. Det är ett policykoncept som handlar om att stödja experimenterande och diversifiering med utgångspunkt i existerande kunskapsbas(er) i en region. Fokus är förnyelse och diversifiering av det lokala näringslivet genom entreprenörskap innovation. Det kan till exempel handla om att uppmuntra nya applikationsområden som kan dra på existerande kunskaper och branscher i en region. På detta sätt handlar inte Smart specialisering om att endast identifiera en regions komparativa fördelar och att fördjupa specialiseringen inom dessa områden. Smart specialisering handlar i grund och botten om förnyelse och näringslivsdynamik inom områden som framgångsrikt kan dra på existerande resurser och kunskaper, men samtidigt bidra till att bredda och diversifiera det regionala näringslivet. Ett bättre namn på Smart specialisering hade ur denna synvinkel varit "Smart Diversifiering genom Entreprenörskap och Innovation".

⁵ Xiao, Boschma och Andersson (2018) analys av regioner i Europa visar att detta i första hand gäller mindre regioner med begränsade FOU- och andra innovationsresurser. I stora stadsregioner med hög innovationskapacitet är sambandet mellan "relatedness" och framväxt av nya industrispecialiseringar betydligt svagare.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis kan man säga att forskningen pekar på att produktivt utbyte mellan företag, i form av överspillningseffekter, inte sker per automatik bara för att företag och organisationer är samlokaliserade i geografin. Det tycks vara så att det snarare är en kombination av geografisk *och* ekonomisk närhet som i första hand stimulerar produktiva interaktioner mellan företag. Detta gäller även i näringslivsdynamiken på det sätt att det finns växande evidens för att framväxt av nya branscher och specialiseringar är mer sannolika och framgångsrika om de är relaterade till existerande branscher genom att de bygger på samma eller liknande ”kunskapsbas”.

Även om litteraturen om ”relatedness” kan tolkas som att politiken har en roll i att aktivt styra näringslivsdynamiken och selektera ut branscher/företag som kan anses bygga på existerande kunskapsbaser i en region har politiken all anledning att vara försiktig. ”Släktskap” kan bygga på flera olika aspekter (teknologi, bransch, kunskapsprofiler på arbetskraft, etc.) och det är synnerligen svårt att på förhand veta vad som fungerar och vad som inte fungerar. Det finns därför starka argument för att politiken bör anta en ”experimentell ansats” och jobba med pilotprojekt och annat för att experimentera med olika satsningar och ackumulera kunskap kring vad som faktiskt fungerar (Andersson och Eklund 2018). Som påpekats tidigare finns det stor heterogenitet mellan branscher och verksamheter i termer av hur de påverkas av agglomeration.

Faggio, Silva och Strange (2017) skriver följande som slutsats i en stor studie av heterogenitet mellan branscher i England med avseende på olika typer agglomerationseffekter:

“Policymakers should recognize that agglomeration issues are complex, and there is much to recommend caution in cluster policies. Careful pilot projects have the potential to uncover what works and what does not for particular industries. Policies that are consistent with growth in general are likely to help clusters emerge. Conversely, policies targeting specific industries run the risk of picking losers rather than winners, given the uncertainties associated with heterogeneity in agglomeration economies”

2.5 Politiken och LA-regioner

En central diskussion i den tidigare rapporten handlar om konsekvensen av att de regioner som bildas av pendlingsmönster, dvs. LA-regioner eller så kallade *funktionella* regioner, som regel inte har samma gränser som den offentliga maktens administrativa regioner. Många län består av flera olika LA-regioner och vissa LA-regioner består av kommuner som finns i olika län.

Detta gäller i allra i högsta grad för Västra Götaland. För det första består Västra Götaland av flera olika LA-regioner. För det andra finns det kommuner som ingår i Västra Götalands LA-regioner som administrativt tillhör andra län, dvs. Varberg, Kungsbacka, Falkenberg och Säffle. Detta skapar en utmaning för politiken eftersom den offentliga maktens arkitektur inte överensstämmer med den ekonomiska arkitekturen.

Med referens till klassiska studier stadsregioner i Europa av Paul Cheshire och Ian Gordon vid London School of Economics (LSE) för den tidigare rapporten resonemang om att politik för regional utveckling och tillväxt måste föras med hänsyn till varje region. Kommuner i samma region som drar åt olika håll kan innebära att besluten blir dåliga för alla berörda, och det är bättre att ha administrativa regioner som är större än berörda regioner, jämfört med att ha för små administrativa regioner. De slutsatser som den förra rapporten lyfte fram i detta sammanhang var att:

- kommunerna i varje lokal arbetsmarknad kan utveckla procedurer för effektivt samarbete.
- regioner som helhet, som t.ex. Västra Götaland, behöver politik som dels samordnar mellan lokala marknader, dels planerar för integration och regionförstoring

Nyare forskning ger stöd för detta resonemang. Till exempel har Mark Partridge vid Ohio State University under lång tid studerat kopplingen mellan städer och landsbygder och menar att ett provinsialt synsätt inom politik för lokal utveckling är en "dead end". Han menar att samverkan mellan kommuner som bildar, och kan komma att bilda, en

gemensam arbetsmarknad och som har ömsesidiga ekonomiska beroenden är väsentligt. Appropå politik för att utveckla mindre orter och landsbygdsområden skriver han (Partridge et al 2010):

“Looking inward to the resources and assets of the rural communities largely misses the point that most rural communities are defined by the degree of regional integration with urban centers of growth”

“... local capacity building and asset assessment is insufficient as a rural policy and may even distract from the need to recognize a broader regional framework”

I en översiktsartikel med titeln *“A century of research on rural development and regional issues”* sammanfattar Elena Irwin med medförfattare ett antal så kallade “stylized facts” kring regional utveckling och tillväxt USA. Ett av de viktigaste resultaten presenteras som följer:

“Rural vs. urban is more than a simple dichotomy. There is a strong interdependence that produces a continuum from dense urban places to remote rural places”

Ett resultat från regioner i USA som Mark Partridge ofta återkommer till är att tillväxt i en stad har positiva effekter som sprids omkring 160 kilometer från städer så små som 30 000 invånare. Stadens eller stadsregionens effekter sprider sig i geografin. Det grundläggande budskapet är enkelt: även för en stor del av landsbygdsbefolkningen är staden ett naturligt centrum för konsumtion av dagligvaror, nöje och kultur. Tillika är staden en naturlig arbetsmarknad. En landsbygds attraktivitet kan ur detta perspektiv öka väsentligt om den stad som landsbygden har närhet till växer och blir mer attraktiv.

Dessa effekter finns även i Sverige. Lavesson (2017) visar i en analys av jobb- och populationstillväxt i svenska landsbygdskommuner att närhet till stad är en central faktor. Landsbygdskommuner definieras som kommuner som ligger utanför städernas naturliga arbetsmarknadsregioner.⁶ För det första visar analyserna att det över perioden 1993–2009

⁶Definitionen är framtagen av Jordbruksverket. Enligt denna består urbana kommuner (eller stadskommuner) av kommuner som är urbana per definition eller ligger inom 30 km från Stockholm,

kan skönjas ett negativt samband mellan såväl populationstillväxt som sysselsättningstillväxt och avstånd till närmaste urbana center. Landsbygdskommuner med kortare avstånd till ett urbant center uppvisar såväl högre populationstillväxt som högre sysselsättningstillväxt.⁷

Vad förklarar att landsbygdskommuner med kortare avstånd till ett urbant center uppvisar högre tillväxt? Lavessons analys fokuserar på pendling från landsbygdskommuner till urbana center. Idén är att pendling från landsbygden till ett urbant center ökar sysselsättningsgraden och stärker förutsättningarna för framväxt av lokala tjänstesektorer i landsbygdskommuner genom att kommunens invånare ofta köper dagligvaror och efterfrågar allmänna hushållstjänster lokalt. Resultaten visar att integration mellan landsbygd och stad genom arbetspendling är gynnsamt för landsbygdens sysselsättningsutveckling. Det finns med andra ord inte nödvändigtvis en konflikt mellan stad och land – finns förutsättningar för pendling och integration pekar resultaten på att det finns en potential för ett symbiotiskt förhållande genom samberoende.

Analysen visar att för landsbygdskommuner som ligger inom omkring 60 minuters restid till närmsta urbana center är effekten av pendling på lokal jobbtillväxt positiv men att den blir i princip noll när restiden överstiger 60 minuter. Detta resultat gäller för såväl pendlare med lång som med kort utbildning, även om det finns tendenser i datamaterialet att det kritiska avståndet är något längre för pendlare med lång universitets- eller högskoleutbildning. Dessa resultat presenteras i Tabell 1.

Tabell 1. Kritiska avstånd för den urbana pendlingens effekter på jobbtillväxt på landsbygden.

	Kritiskt tidsavstånd	Konfidensintervall (95%)
Alla pendlare	55 min	51-59
Pendlare lång utbildning	60 min	54-66
Pendlare med kort utbildning	54 min	50-58

Källa: Lavesson (2017)

Göteborg och Malmö, samt kommuner vars populationsstorlek är minst 25 000. Kommuner där 50 % av den arbetande befolkningen pendlar ut från kommunen för att jobba klassas också som urbana. Med dessa villkor klassas 93 kommuner som urbana och övriga som landsbygd.

⁷ Ett urbant center definieras som en icke-landsbygdskommun med minst 50 000 invånare.

Sammanfattning

Sammantaget blir slutsatsen från översikten ovan att forskningen varnar för en alltför "inåtvänd" politik för lokal utveckling, och trycker istället på behovet av samverkan och att politiken beaktar att kommuner i regel ingår i ekonomiska regioner som inbegriper flera andra kommuner. Som påpekades in den förra rapporten är det också klart att politik för lokala arbetsmarknader och för regionförstoring väsentlig grad handlar om integration och tillgänglighet. I slutändan gäller det då att påverka tidsavstånd mellan kommuner för att skapa förutsättningar för integration och utveckling av gemensamma lokala arbetsmarknader. Det parvisa avståndet mellan kommuner i samma lokala arbetsmarknad uppgår i genomsnitt till 25-30 minuter. Från en enskild kommun till regionens ytterpunkter är tidsavståndet med få undantag inte större än 60 minuter. När tidsavståndet faller bortom 45-50 minuter blir regelmässigt kontaktfrekvensen mycket låg.

Slutligen kan det konstateras att även om det finns starka skäl för samverkan och att politiken beaktar funktionella, snarare än administrativa regioner, är det fortfarande så att det lokala spelar roll. Till exempel lyfts frågor kring tillgänglighet till skolor, vård, omsorg, polis, brandkår och annan grundläggande samhällsservice ofta fram som viktiga områden för befolkningen i mindre orter och på landsbygden. I den allmänna debatten uttrycks ofta att stora grupper i mindre orter och på landsbygden anser att de inte prioriteras. Detta återspeglar att regional utveckling inte endast handlar om integration, arbetspendling och infrastruktur.

3. DE STORA DRAGEN I REGIONAL UTVECKLING I SVERIGE OCH VÄSTRA GÖTALAND 2000-2015

Detta kapitel visar att:

- Sveriges tre storstadsregioner har vuxit kraftigt och stärkt sin roll i Sveriges ekonomi sedan början av 2000-talet.
- Stora regioner, i synnerhet storstadsregionerna, skiljer sig kvalitativt från andra mindre regioner på flera sätt. De har ett större inslag av kunskapsintensiva tjänster, har högre löner och en större andel av de sysselsatta har en lång universitets- eller högskoleutbildning.
- Västra Götaland som helhet presterar relativt bra. Sedan 1990-talet ligger Västra Götalands tillväxt en bit över tillväxten i Sverige som helhet.
- Utvecklingen i Västra Götaland tyder på en växande divergens mellan Göteborgs LA-region och övriga regioner. Från och med 1990-talet (1990-2017) växte Göteborgs LA-region med hela 30 % i befolkningsstorlek samtidigt som övriga Västra Götaland uppvisar samma tillväxttal som perioden 1968-1990, dvs. 5 %.
- Befolkningsutvecklingen i de mindre regionerna i Västra Götaland, Sjöfjärden Åmål och Bengtsfors-Dals-Ed har varit särskilt bekymmersam. Samtidigt har Strömstad utvecklats mycket starkt.

- Trollhättan-Vänersborgs LA-region har påverkats märkbart av SAABs konkurs, och regionens tillväxt är under den tillväxt som kan förväntas givet regionens storlek. Under senaste åren har dock utvecklingen varit bättre och investeringarna i motorväg och dubbelspår från Trollhättan kommer sannolikt att innebära att regionen integreras med Göteborg.
- Göteborgs LA-region har utvecklats väl i termer av både tillväxt i sysselsatta och lönesumma, och det finns lite som talar för att Göteborgs LA-region, relativt Stockholm-Solna och Malmö-Lund, idag presterar i underkant
- Ett tydligt resultat i den tidigare rapporten var att Göteborgs LA-region under perioden 1987-2001 hade lägre tillväxt i tjänsteföretagens lönesumma än både Malmö och Stockholm, och att regionen underpresterade sett i relation till det generella sambandet mellan befolkningsstorlek och tillväxt i lönesumma i tjänstebranscher. Denna rapport visar att detta inte gäller för kunskapsintensiva tjänster under senare år (2007-2015). Detta innebär att Göteborgs LA-region utvecklats i positiv riktning sedan förra analysen.
- Göteborgs LA-region är en viktig hubb för kunskapsintensiv arbetskraft och kunskapsintensiv verksamhet. Regionen är en central FoU-region i Sverige och kunskapsintensiva tjänstebranscher är en av de starkast växande branscherna. Sysselsättningen domineras dessutom av tjänstebranscher. Göteborg LA-regions centrala position som FoU-region och agglomeration av kunskapsintensiva tjänstebranscher i Sverige är något som förtjänas att lyftas fram och påminnas om i ett nationellt perspektiv.

3.1 Storlek spelar roll i Sverige

Detta kapitel redovisar de stora dragen i utvecklingen av Sveriges ekonomiska geografi sedan början av 2000-talet. Syftet är uppdatera den övergripande beskrivning som presenterades i rapporten *Västsverige och den nya ekonomiska geografin*.

De stora dragen i Sveriges ekonomiska geografi har under lång tid varit att den domineras av landets tre storstadsregioner, dvs. Stockholm, Göteborg och Malmö. Denna trend tydliggjordes i den tidigare rapporten och utvecklingen har sedan början av 2000-talet fortsatt i denna riktning. Förenklat kan man säga att stora regioner dels uppvisat starkare tillväxt i såväl sysselsättning som befolkning, dels en fortsatt förmåga att attrahera och utveckla kunskapsintensiv ekonomisk verksamhet, i synnerhet kunskapsintensiva tjänster.

För att återspegla skillnaden mellan olika typer av regioner har vi delat in Sveriges kommuner i fem grupper. Syftet med denna indelning är att bygga en kategorisering av kommuner utefter storleken på centralkommunen (eller centralkommunerna) i den lokala arbetsmarknadsregion (LA) som kommunen tillhör. Centralkommunen är ofta den drivande kraften i regional utveckling som driver tillväxten i större omland. Indelningen bygger på SCBs indelning av kommuner enligt år 2016 som identifierar 71 lokala arbetsmarknadsregioner i Sverige. En LA består av kommuner som bildar en gemensam arbetsmarknad genom mellankommunal pendling.⁸

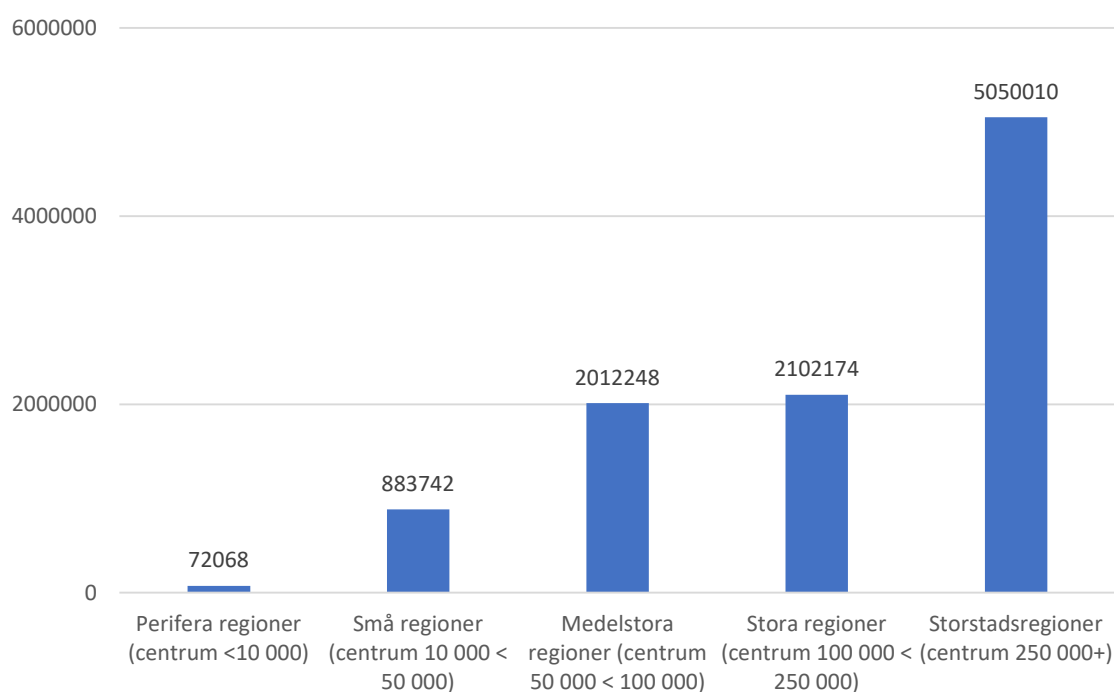
Den första gruppen, *Perifera regioner*, består av kommuner som tillhör lokala arbetsmarknader (LA) vars centralkommun(er) har en befolkningsmängd som understiger 10 000. Den andra gruppen består av kommuner som ingår i LA vars centralkommun(er) har en befolkningsmängd på 10 000 – 49 999. I den tredje gruppen har LAs centralkommun(er) en befolkningsmängd på 50 000 – 99 999. Grupp nummer fyra består av kommuner som ingår i LA vars centralkommun(er) har en befolkningsmängd på 100 000 – 249 999. Den sista gruppen består av Malmö, Stockholm och Göteborg LA

⁸ Metoden för att identifiera lokala arbetsmarknader redovisas på följande länk:
<https://www.scb.se/contentassets/c2d754bc964bcca33ac7cc2510c765/metoden-att-skapa-lokala-arbetsmarknader.pdf>

och utgörs av LA vars centralkommun(er) har en total befolkningsmängd på över 250 000 eller över. Antalet lokala arbetsmarknader som klassas till respektive grupp ser ut som följer:

- Perifera regioner: 12 st.
- Små regioner: 30 st.
- Medelstora regioner: 16 st.
- Stora regioner: 10 st.
- Storstadsregioner: 3 st.

Figur 4 visar total befolkning i de fem olika grupperna 2017. I december år 2017 uppgick Sveriges totala befolkningsmängd till drygt 10 miljoner. De LA som klassificeras som stadsregioner omfattade 2017 nästan 50 % av rikets befolkning. Stora och medelstora regioner svarade för ca 20 % vardera. Små regioner stod för ca 8-9 % och perifera regioner för mindre än 1 % av Sveriges totala befolkning. Befolkningen är med andra ord koncentrerad till Sveriges tre största lokala arbetsmarknadsregioner.



Figur 4. Fem grupper av lokala arbetsmarknadsregioner.

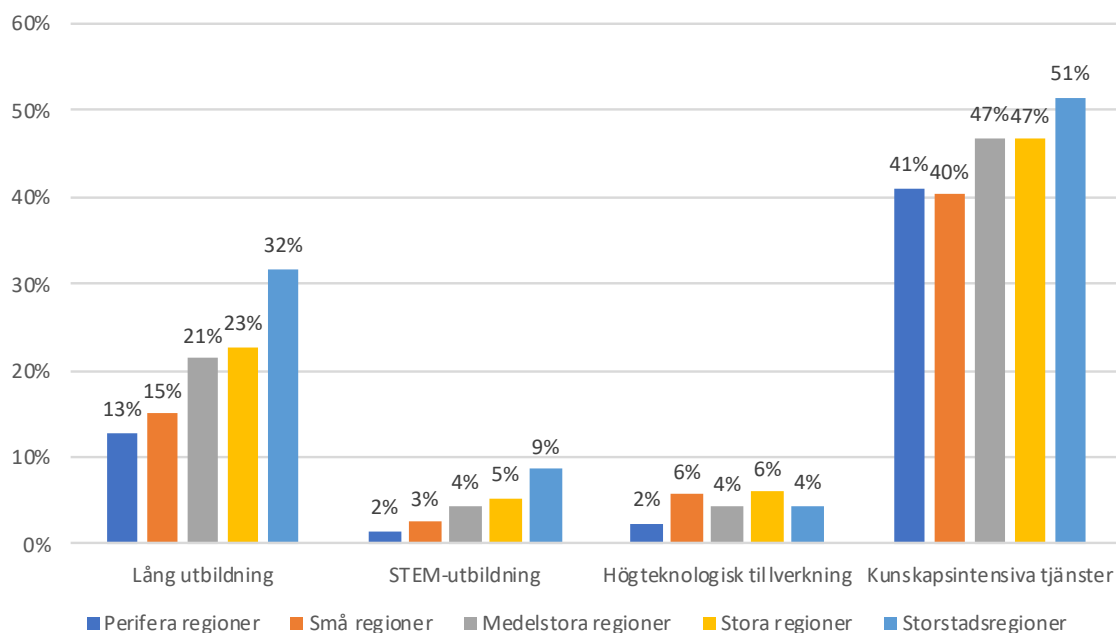
Kvalitativa skillnader mellan regioner

Stora regioner skiljer sig också kvalitativt från mindre regioner. Som påpekats i kapitel 2 har olika typer av företag och ekonomisk verksamhet och tillika individer olika benägenhet att lokalisera sig i stora regioner. Sammansättningen av såväl arbetskraft som branscher skiljer sig åt mellan regioner av olika storlek. Figur 5 ger en överblick av denna typ av kvalitativa skillnader mellan de fem olika typerna av regioner i Figur 4.

Figuren redovisar fyra olika mått:

1. Andel av sysselsatta med en lång universitets- eller högskoleutbildning (3 \geq år) i procent
2. Andel av sysselsatta med en lång universitets- eller högskoleutbildning (3 \geq år) inom *science, technology, engineering or medicine* (STEM), dvs. yrkesgrupper som innefattar ingenjörer, FoU, läkare, m.m.
3. Andel sysselsatta inom högteknologisk tillverkning
4. Andel sysselsatta inom kunskapsintensiva tjänster.

Som framgår av figuren finns det ett tydligt mönster av att större regioner har ett större inslag högutbildad arbetskraft, generellt och inom STEM. Det är också tydligt att kunskapsintensiva tjänster utgör en större del av sysselsättningen i stora regioner. Dock är skillnaderna mellan regiontyperna med avseende på inslaget av kunskapsintensiva tjänster mindre än med avseende på utbildningsnivå. Detta är delvis en återspeglning av att kunskapsintensiteten inom en och samma bransch varierar mellan stora och små regioner. Sammansättningen av arbetskraft inom en och samma bransch ser annorlunda ut i olika typer av regioner.



Figur 5. Övergripande kvalitativa skillnader mellan olika typer av regioner 2015.

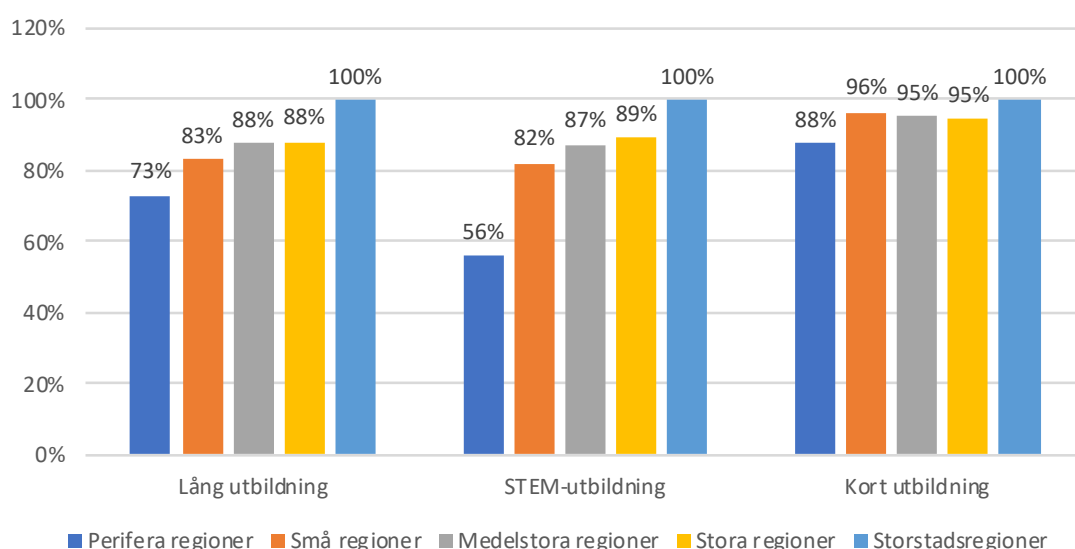
Vad gäller högteknologisk tillverkning finns det inget tydligt mönster av att de är koncentrerade till stora regioner. Ett skäl till detta är så kallad *funktionell specialisering* där olika verksamheter inom högteknologisk verksamhet förläggs till olika platser. Kunskapsintensiv verksamhet, som t.ex. FoU och huvudkontorsverksamhet, tenderar att förläggas till större regioner medan verksamheter med större inslag av rutinverksamhet tenderar att förläggas till mindre regioner med goda förutsättningar för logistik och transporter. Detta är en förklaring till att små regioner uppvisar en högre sysselsättningsandel i högteknologisk tillverkning än storstadsregioner.

En annan kvalitativ skillnad mellan regioner av olika storlek är genomsnittliga löneinkomster. Som diskuterades i kapitel 2 finns det en stor internationell forskningslitteratur som analyserar den så kallade *urbana lönepremien*. Denna avser att lönenivån tenderar att vara högre i större regioner. Det finns två huvudsakliga skäl till detta (se kapitel 2):

- skillnader i lön avser produktivitet fördelar som utvecklas i stora regioner
- de avser en selektionseffekt som innebär att arbetskraft och företag med särskilda egenskaper uppvisar en högre benägenhet att lokalisera sig i stora regioner.

Forskningen på området visar att den urbana lönepremien förklaras i huvudsak av selektion men att storleksordningen på premien är olika ut för olika verksamheter. Den tenderar att vara större för kunskapsintensiv verksamhet och verksamhet som kännetecknas av icke-rutinartade arbetsuppgifter, pga. att dessa verksamheter drar störst nytta av att vara lokaliserade i stora regioner. Större regioner uppvisar större diversitet och från detta följer att större möjligheter för arbetstagare att utveckla och tillika dra nytta av specialiserad kompetens. Stora regioner är därmed dels mer attraktiva för arbetskraft med specialiserad utbildning och samtidigt ger de större möjligheter för arbetstagare att utveckla sin kompetens. Tillsammans bör detta ge avtryck i den generella lönenivån på arbetskraften, i huvudsak för arbetskraft med en specialiserad utbildning.

Figur 6 redovisar skillnader i genomsnittliga löner mellan de olika regiontyperna för år 2015. Lönerna uttrycks i procent av storstadsregionernas lönenivå, där storstadsregionernas lönenivå är 100 %. Som framgår av figuren finns det ett ganska tydligt mönster där högutbildad arbetskraft har högre genomsnittliga löner i stora regioner, samtidigt som sambandet mellan lönenivåer är betydligt svagare för arbetskraft utan längre universitets- eller högskoleutbildning. Detta återspeglar att de fördelar som stora regioner för med sig ger tydligast avtryck i lönenivåerna hos välutbildad arbetskraft. Skillnader i lönenivåer är med andra ord en viktig kvalitativ skillnad mellan små och stora regioner som har återkopplingar på regionernas attraktionskraft för såväl företag som arbetskraft.



Figur 6. Genomsnittliga löner 2015, storstadsregioner 100 %.

Tillväxt sedan 1990-talet

Den tidigare rapporten som analyserade Västsverige hade följande påstående som en av sina övergripande slutsatser:

”fundamenta talar för fortsatt geografisk koncentration av företag, arbetsplatser och boende. Stora stadsregioner blir större och global konkurrens handlar i växande utsträckning om konkurrens mellan stora och allt större stadsregioner”

Den rapporten arbetade med data som sträckte sig fram till början av 2000-talet. Utvecklingen sedan 2000-talets början talar inte på något sätt emot slutsatsen om den växande betydelsen av stora stadsregioner. Tvärtom ligger den förra rapporten helt rätt i sina utsagor om de stora stadsregionernas växande roll.

Tabell 2 redovisar tillväxt i befolkning i de fem olika typerna av regioner i tre tidsperioder: (i) 2008-2017, (ii) 2001-2017 och (iii) 1990-2017. Den senare tidsperioden är således en lång period som tittar på utvecklingen en period innan 1990-talskrisen fram tills idag. 2001-2017 avser perioden från 2000-talets början, dvs. den period som avser tiden efter den förra rapporten och 2008-2017 perioden under och efter finanskrisen.

Tabell 2. Tillväxt i befolkning (%) sedan 1990-talet efter typ av region.

	2008-2017	2001-2017	1990-2017
Perifera regioner (lokala centrum <10 000)	-5%	-10%	-19%
Små regioner (lokala centrum 10 000 < 50 000)	1%	-1%	-8%
Medelstora regioner (lokala centrum 50 000 < 100 000)	5%	6%	4%
Stora regioner (lokala centrum 100 000 < 250 000)	8%	11%	12%
Storstadsregioner (lokala centrum 250 000 -)	14%	22%	35%

Som framgår av tabellen är det endast medelstora, stora och stadsregioner som har haft en positiv befolkningsutveckling sedan 1990-talets början. Trots de stora skillnaderna i befolkningsmängd har de storstadsregionerna haft en befolkningsutveckling i procent som är betydligt större än andra regioner. Sett ur hela tidsperioden 1990-2017 ligger

storstadsregionerna på en befolkningstillväxt på 35 % och detta är ett tillväxttal som ligger är mer än 20 procentenheter över stora regioner. Oavsett vilken tidsperiod vi studerar uppvisar tillväxttalen i befolkning en stark koppling till regionstorlek: *stora regioners befolkning växer snabbare än mindre regioners*.

Tabell 3 kompletterar Tabell 2 genom att visa tillväxttal för sysselsättning. Här blir skillnaderna mellan regiontyperna än mer påtaglig. Sysselsättningsdata för perioden 1991-2015 visar att det endast är storstadsregionerna som idag har ett större antal sysselsatta jämfört med 1991. Skillnaderna mellan storstadsregionerna och övriga regioner är dramatisk. Mellan 1991 och 2015 uppvisar perifera regioner ett tapp i sysselsättning på 19 %, små regioner ett tapp på 13 % och medelstora regioner ett tapp på 6 %. Stora regioner vars centralkommun(er) har en befolkningsstorlek 2015 på mellan 100 000 och 250 000 invånare uppvisar ingen sysselförändring alls, detta trots att dessa regioner i ett svenskt sammanhang utgörs av flera regioner med starka regionala centra som Linköping, Jönköping, Umeå m.fl. Sysselsättningen i storstadsregionerna har å andra sidan vuxit med över 20 %.

Denna divergens mellan regioner syns också oavsett vilken tidsperiod vi studerar. Mellan 2001 och 2015, och tillika mellan 2008 och 2015, har perifera och små regioner tappat sysselsättning samtidigt som medelstora och stora har vuxit återhållsamt. Storstadsregioner har samtidigt vuxit med 10 % (2008-2015) respektive 18 % (2001-2015), tillväxttal som ligger 7-10 procentenheter över tillväxttalen för stora regioner.

Tabell 3. Tillväxt i sysselsättning (%) sedan 1990-talet efter typ av region.

	2008-2015	2001-2015	1991-2015
Perifera regioner (lokala centrum <10 000)	-6%	-5%	-19%
Små regioner (lokala centrum 10 000 < 50 000)	-3%	-2%	-13%
Medelstora regioner (lokala centrum 50 000 < 100 000)	0%	3%	-6%
Stora regioner (lokala centrum 100 000 < 250 000)	3%	8%	0%
Storstadsregioner (lokala centrum 250 000 -)	10%	18%	22%

Inom nästan alla typer av regioner finns det också ett tydligt mönster av att tillväxten har varit koncentrerad till centralkommunerna inom lokala arbetsmarknadsregioner. Tillväxt

av sysselsättning inom en arbetsmarknadsregion är inte jämnt fördelad inom regionen utan tenderar att vara koncentrerad till centralkommunen (eller centralkommunerna) som i sin tur hämtar arbetskraft från ett större omland genom inpendling.

För att illustrera detta redovisar Tabell 4 tillväxt i sysselsättning inom 5 km från centralkommunens centrum. Siffrorna är konstruerade på följande sätt: för det första identifierar vi centralkommunens centrum genom att använda geokodad data och identifiera det geografiska område inom centralkommunen som utgör centralkommunens ekonomiska centrum. Därefter summerar vi total sysselsättningen inom centrum och ett område på 5 km från ekonomiskt centrum. För varje LA-region får vi ett mått på total sysselsättning inom centralkommunens ekonomiska centrum och dess närområde (inom 5 km i alla riktningar). Genom att summera denna sysselsättning per typ av LA-region och studera utveckling över tid kan vi studera sysselsättningstillväxtens koncentration till centralkommunen inom respektive grupp av LA-region.

Tabell 4. Tillväxt i sysselsättning (%) inom 5 km från centralkommunernas ekonomiska centrum inom LA-regioner.

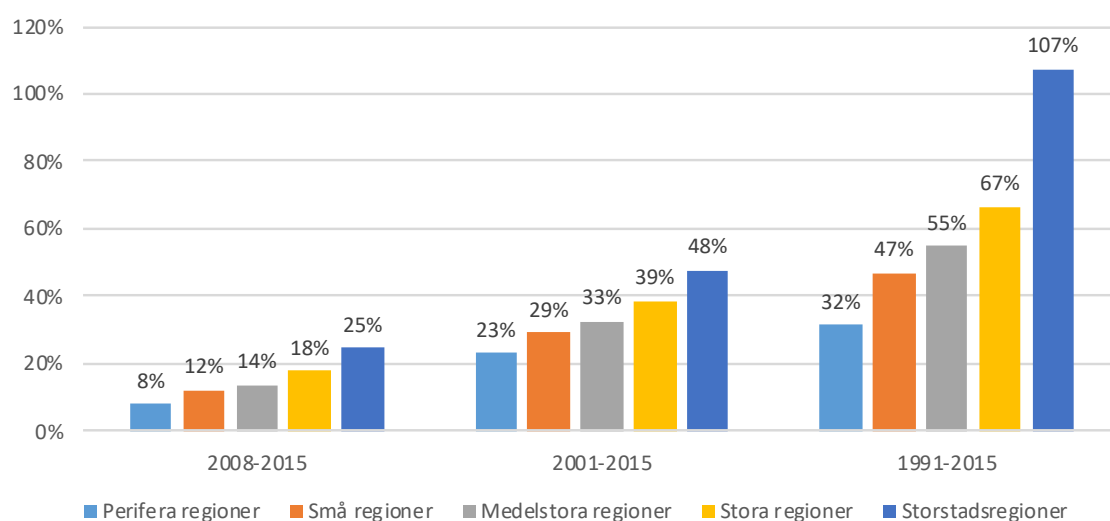
	2008-2015	2001-2015	1991-2015
Perifera regioner (lokala centrum <10 000)	-3%	3%	-5%
Små regioner (lokala centrum 10 000 < 50 000)	2%	16%	1%
Medelstora regioner (lokala centrum 50 000 < 100 000)	5%	16%	6%
Stora regioner (lokala centrum 100 000 < 250 000)	8%	24%	15%
Storstadsregioner (lokala centrum 250 000 -)	14%	22%	32%

Resultatet visar att det övergripande mönstret är att sysselsättningstillväxten är betydligt högre närmare regionernas ekonomiska centrum. Detta gäller alla regiontyper och över alla tidsperioder. Inom lokala arbetsmarknadsregioner tenderar sysselsättningstillväxten att vara koncentrerad till centralkommunens ekonomiska centrum och dess nära omgivning. Skillnaderna mellan utvecklingen inom centrum och övriga områden är påtaglig. Under perioden 1991-2015 var t.ex. den totala sysselsättningstillväxten 0 % i stora regioner (se Tabell 3), men inom samma regiontyp var sysselsättningstillväxten inom centrum med omland (5 km) 15 % (Tabell 4). I perifera regioner sjönk sysselsättningstillväxten med 19 % under samma period (Tabell 3) men den sjönk med endast 5 % i centrum med omland.

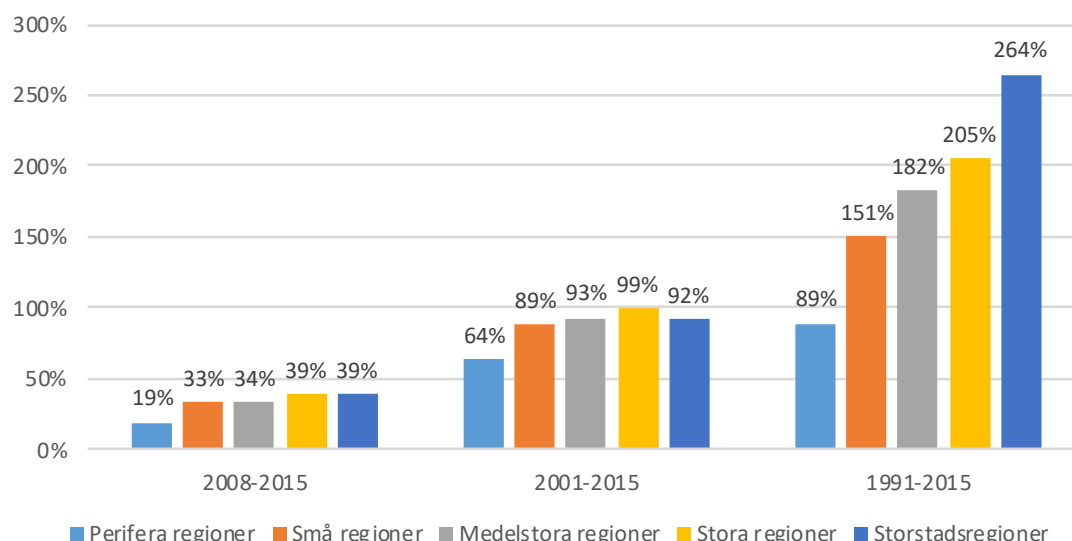
Detta mönster pekar på en påtaglig koncentration av sysselsättning till de centrala delarna av arbetsmarknadsregioner. Det är förenligt med att centralkommunen (och dess kärna) har under lång tid varit den drivande kraften i hela regioners sysselsättningsutveckling.

Ett alternativt mått på tillväxt utöver sysselsättning och befolkning är tillväxt i lönesumma. Lönesumman kan sägas utgöra ett mått på storleksordningen på ekonomisk aktivitet i en region. Man kan säga att lönesumman består av två komponenter: (i) genomsnittliga löner och (ii) antal sysselsatta. Således drivs tillväxt i lönesumman dels av förändring i löner, dels av förändring i antal sysselsatta.

Figur 7 och Figur 8 redovisar tillväxt i lönesumma dels totalt, dels för arbetskraft med lång universitets- eller högskoleutbildning. Även på detta mått är storstadsregionernas särställning sedan 1990-talet tydlig. Tillväxten i lönesumma uppvisar ett starkt samband med regionstorlek, även om det är betydligt svagare under senare år för arbetskraft med lång universitets- eller högskoleutbildning. Figur 8 visar att det, bortsett från perifera regioner, är relativt små skillnader mellan regionerna i termer av tillväxt i lönesumma som avser sysselsatta med lång universitets- och högskoleutbildning från och med 2001 och framåt. En förklaring till de små skillnaderna mellan regioner under senare år är en kombination av en kraftig expansion av högre utbildning i olika regioner och löneökningar från låga nivåer.



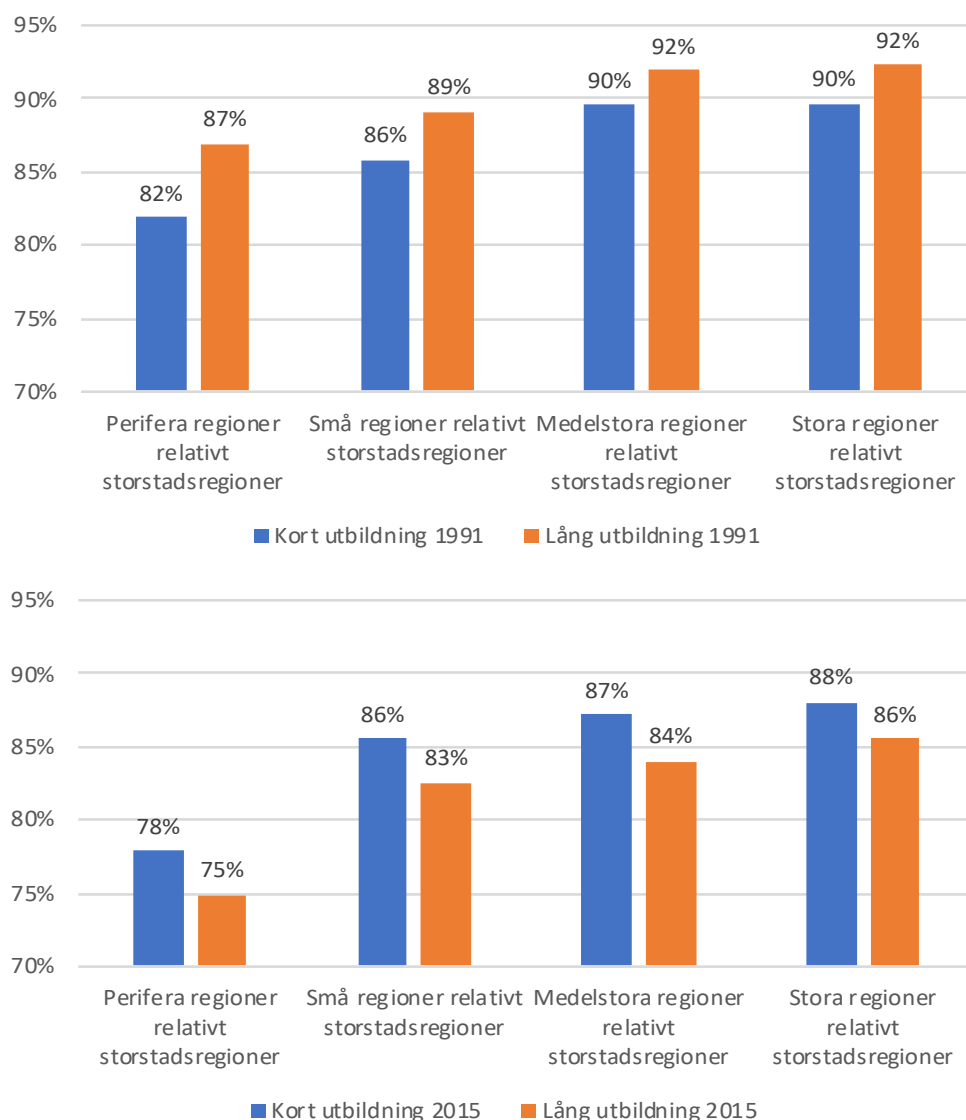
Figur 7. Tillväxt total real lönesumma i olika regioner.



Figur 8. Tillväxt real lönesumma, högutbildade sysselsatta.

Som ett komplement till Figur 7 och 8 presenterar Figur 9 (påföljande sida) genomsnittlig lön per sysselsatt relativt storstadsområden för åren 1991 och 2015 uppdelat på arbetskraft med kort och lång utbildning. Lång utbildning räknas som anställda med en universitets- eller högskoleutbildning på 3 år eller mer.

Figuren ger ett tydligt budskap; 1991 var skillnaden i lönenivå mellan storstadsregioner och övriga regioner mindre för de med lång utbildning jämfört med de med kort utbildning. 2015 är detta samband omvänt. Avståndet mellan lönenivåerna i storstadsregionerna och övriga regioner har ökat för arbetskraft med såväl lång som kort utbildning. Men gapet i termer av lön per sysselsatt för arbetskraft med lång utbildning mellan storstadsregioner och övriga regioner har vuxit kraftigt mellan 1991 och 2015. I modern tid är skillnaden i lön mellan Sveriges storstäder och övriga regioner betydligt större bland arbetskraft med lång utbildning än bland arbetskraft med kort utbildning.



Figur 9. Lön per sysselsatt relativt storstadsregioner 1991 och 2015, % av lönenivån i storstadsregioner.

Den utveckling som beskrivs ovan är ett uttryck för den stora struktumvandling som påverkat Sverige såväl som många andra ekonomier i OECD sedan 1990-talet. Efter 1990-talskrisen i Sverige skedde en betydande struktumvandling som innebar kraftigt sjunkande sysselsättning i tillverkningsindustri och en expansion av privata tjänstebranscher, i synnerhet kunskapsintensiva sådana, som tenderar att koncentreras till större städer och regioncentra.

Denna utveckling är inte på något sätt unik för Sverige. Den teknologiska utvecklingen och globalisering har bidragit till att förskjuta många utvecklade ekonomiers komparativa fördelar mot verksamhet som har en preferens för att lokalisera sig i eller omkring städer och stadsregioner. Kunskapsintensiva och utvecklingsorienterade industri- som

tjänsteföretag söker sig många gånger till större stadsregioner och regioncentra. Det är dessa platser som förmår erbjuda den mångfald av stödtjänster, kunskapsintensiv arbetskraft och internationella kontaktytor och transportnät som modern verksamhet efterfrågar. Samtidigt är det så att den typ av arbetskraft som teknikutvecklingen premierar tenderar att flytta till städerna.

3.2 Utvecklingen i Västra Götaland

Detta avsnitt fokuserar på de breda dragen i Västra Götalands utveckling. Enligt SCBs indelning av Sveriges kommuner i lokala arbetsmarknadsregioner består Västra Götaland av åtta LA-regioner:

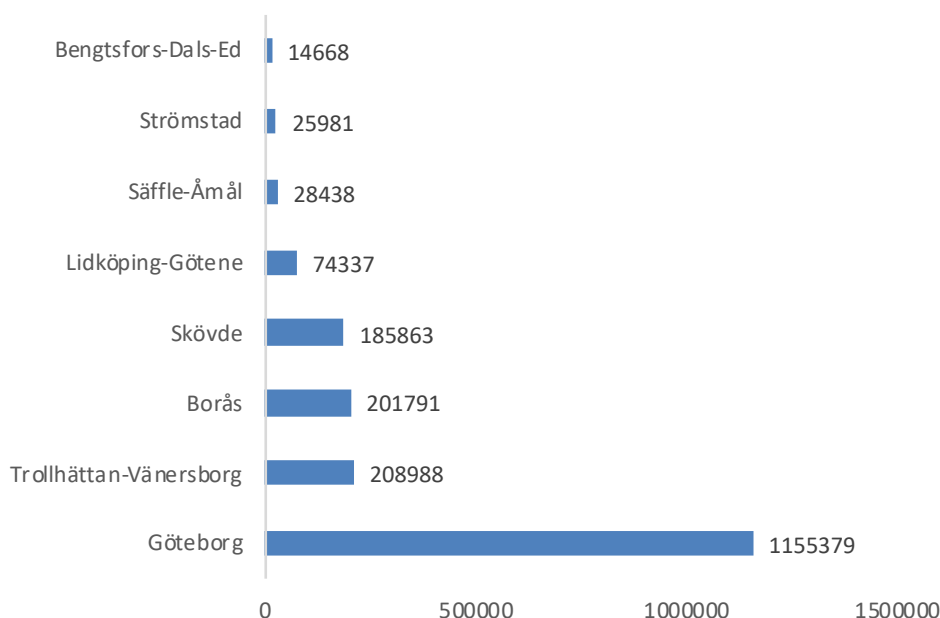
- Göteborg
- Bengtsfors-Dals Ed
- Strömstad
- Trollhättan-Vänersborg
- Borås
- Lidköping-Götene
- Skövde
- Säffle-Åmål

Detta avsnitt kommer dels att studera utvecklingen av Västra Götaland som helhet, dels utvecklingen per LA-region som ingår i Västra Götaland.

Den tidigare rapporten gjorde en poäng av att (i) Göteborgs LA-region, den dominerande regionen i Västra Götaland, präglas av svag regionförstoring och har tappat storleksfördelar gentemot såväl Malmö- som Stockholmsregionen, (ii) även om Göteborgs LA-region vuxit kraftigt hade regionen en relativt liten privat tjänstesektor samt, (iii) Västra Götaland kan få utökad tillväxt genom en starkare integration med Göteborgs LA-region. Vi kommer att koppla an till dessa slutsatser i vår uppdatering av analysen av Västra Götalands utveckling.

Befolkning

Inledningsvis ska vi studera den långsiktiga befolkningsutvecklingen. En första bild ges av Figur 10 som presenterar befolkningens fördelning över Västra Götalands olika LA-regioner. Figuren avser befolkningsmängd år 2017. Som framgår av figuren är Västra Götalands befolkning kraftigt koncentrerad till Göteborgs LA-region. 2017 uppgår befolkningsmängden i Göteborgs LA-region till över 1,1 miljoner invånare. Detta innebär att Göteborgs LA-region svarar för närmare 62 % av hela Västra Götalands befolkning. Trollhättan-Vänersborg, Borås och Skövde är ungefär lika stora med en befolkningsmängd på ca 200 000 invånare, vilket innebär att dessa regioner är stora i ett svenskt perspektiv.⁹ Trots detta innebär Göteborg LA-regions centrala position att utvecklingen i Västra Götaland präglas till stor del av utvecklingen i Göteborgs LA-region.

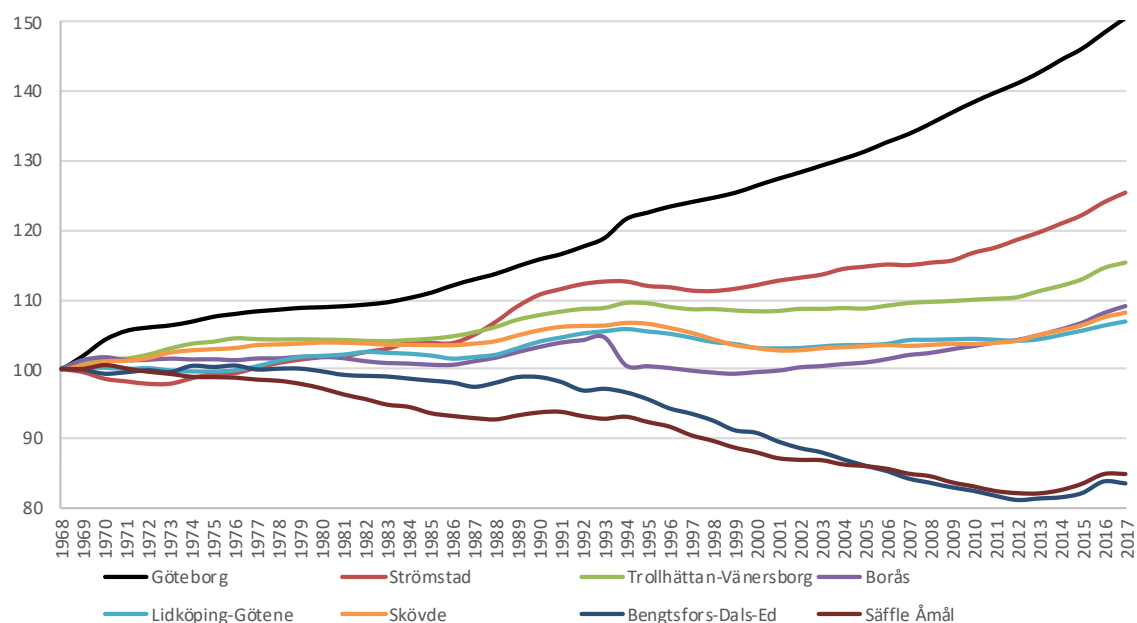


Figur 10. Befolkning 2017, LA-regioner i Västra Götaland.

Sett över en längre tidsperiod är det tydligt att Göteborgs LA-region har haft en mycket stark befolkningsutveckling relativt övriga Västra Götaland. Figur 11 visar långsiktig befolkningsutveckling Västra Götalands sju LA-regioner. Beräkningen bygger på fast

⁹ Om man tittar på befolkning per LA-region visar den senaste statistiken för 2017 att Borås, Trollhättan-Vänersborg och Skövde är Sveriges åttonde, nionde respektive tionde största LA-region. Skövde är Sveriges 11:e största LA-region.

regionindelning efter LA2016. Alla regioner utom Bengtsfors-Dals Ed och Säffle-Åmål uppvisar en positiv befolkningstillväxt, men Göteborg intar en särställning.¹⁰



Figur 11. Långsiktig befolkningsutveckling i Västra Götalands LA-regioner, 1968-2017 (1968=100).

Göteborgs LA-regioners tillväxt sedan 1968 uppgår till över 50 %, samtidigt som Skövde, Lidköping-Götene och Borås vuxit med måttliga 7-8 %. Strömstad och Trollhättan-Vänersborg har sedan 2010 vuxit ordentligt i invånarantal, även om de mellan 1990 och 2010 uppvisat förhållandevis svag befolkningstillväxt. Expansionen i befolkning sedan 2010 kan sannolikt förklaras av invandring. Det framgår också att Göteborgs LA-regioners utveckling gentemot övriga regioner i Västra Götaland särskiljer sig i huvudsak från och med 1990-talets början. Divergensen mellan Göteborg och övriga Västra Götaland tilltar efter 1990-talskrisen och sammanfaller därmed med den stora strukturomvandlingen av svensk ekonomi som skedde efter densamma. Detta är en period med en stark förskjutning av sysselsättning från tillverkningsindustri till tjänstebranscher och annan verksamhet med en preferens för lokalisering i eller i nära anslutning till storstadsregioner.

¹⁰ Det bör noteras att utvecklingen i Figur 10 bygger på fasta indelningar av kommuner i LA-regioner enligt år 2016. Detta innebär att vi studerar Göteborgs LA-regioners tillväxt som inbegriper de kommuner som över tid kommit att integreras i Göteborgs LA-region. Därmed inbegrips in geografisk regionförstoring över tid, utan endast befolkningstillväxt i de kommuner som sedan 2016 ingått i Göteborgs LA-region.

Den tilltagande divergensen mellan Göteborgs LA-region och övriga Västra Götaland i termer av befolkningsutveckling syns också tydlig i Tabell 5. Mellan 1968 och 1990 växte Göteborgs LA-region med 16 % med övriga Västra Götaland växte med 5 %. Från och med 1990-talet (1990-2017) växte Göteborgs LA-region med hela 30 % samtidigt som övriga Västra Götaland uppvisar samma tillväxttal, dvs. 5 %.

Tabell 5. Tillväxt i befolkning i Göteborgs LA-region och övriga Västra Götaland 1968-2017.

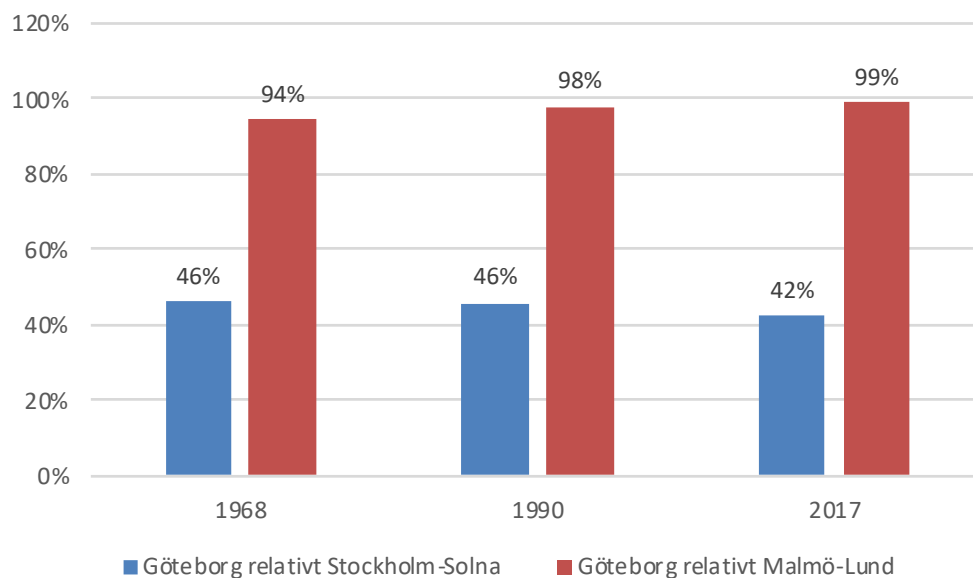
	Befolkning 1968	Befolkning 1990	Befolkning 2017	Tillväxt 1968- 1990	Tillväxt 1990-2017
Göteborgs LA	766 943	888 459	1 155 379	16 %	30 %
Övriga Västra Götaland	679 584	711 699	740 066	5 %	4 %

Göteborgs LA-region i jämförelse med Stockholm och Malmö

Den förra rapporten lyfter fram att Göteborg från 1970-talets början till 2000-talets början förlorat storleksfördelar gentemot både Malmö och Stockholm. De visar att Göteborgs LA-region i början av 1970-talet var nästan dubbelt så stor som Malmö, men att Göteborgs LA-region 2002 endast var 30 % större än Malmöregionen.

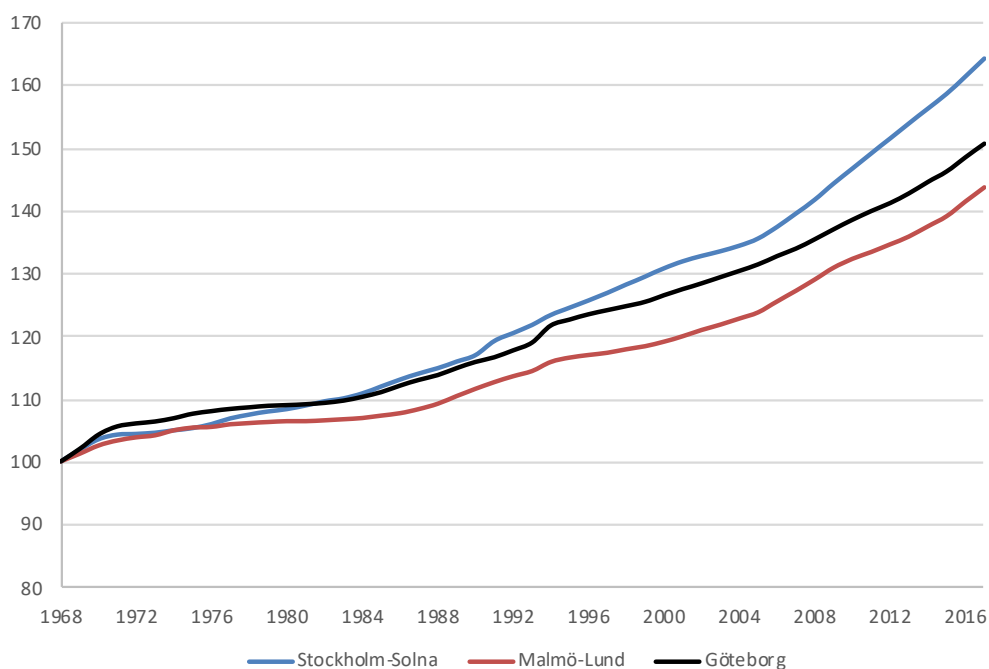
I detta avsnitt diskuterar vi denna fråga i ett annat ljus. Vi jämför befolkningsutvecklingen mellan Stockholm, Malmö och Göteborgs LA-regioner med utgångspunkt i den LA-indelning som gäller för år 2016 enligt SCB. På detta sätt håller vi regiongränserna konstanta och tittar på befolkningsutvecklingen över tid. Vi studerar alltså befolkningsutveckling i de kommuner som över tid kommer att bilda en gemensam lokal arbetsmarknad enligt SCBs definition av lokala arbetsmarknader.

Figur 12 redovisar befolkningsstorleken på Göteborgs LA-region relativt Stockholm-Solna och Malmö-Lund 1968, 1990 och 2017. Som framgår av figuren har rörelserna i relativt storlek varit små över tid när vi analyserar relation mellan regionerna med fasta regiongränser. 1968 var Göteborgs LA-regions storlek 46 % av Stockholm-Solnas och 94 % av Malmö-Lunds. Nästan 50 år senare (2017) var Göteborgs LA-regions storlek 42 % av Stockholm-Solnas och 99 % av Malmö-Lunds.



Figur 12. Befolkning i Göteborgs LA-region relativt Stockholm-Solna och Malmö-Lund.

Detta verifieras i Figur 13 som visar indexerad befolkningsutveckling över tid i de tre LA-regionerna. Göteborgs LA-region uppvisar en relativt stark befolkningsutveckling fram till 1990-talets början, utvecklingen relativt Stockholm blir svagare från 1990-talet. Runt 2004 börjar avståndet mellan Stockholm och Göteborg öka samtidigt som Malmö-Lund växer något snabbare än Göteborg. Figuren pekar dock inte på något särskilt problem med Göteborgs LA-region när vi tittar på den totala befolkningsutvecklingen.



Figur 13. Långsiktig befolkningsutveckling i Göteborg, Stockholm-Solna och Malmö-Lund LA-regioner, 1968-2017 (1968=100).

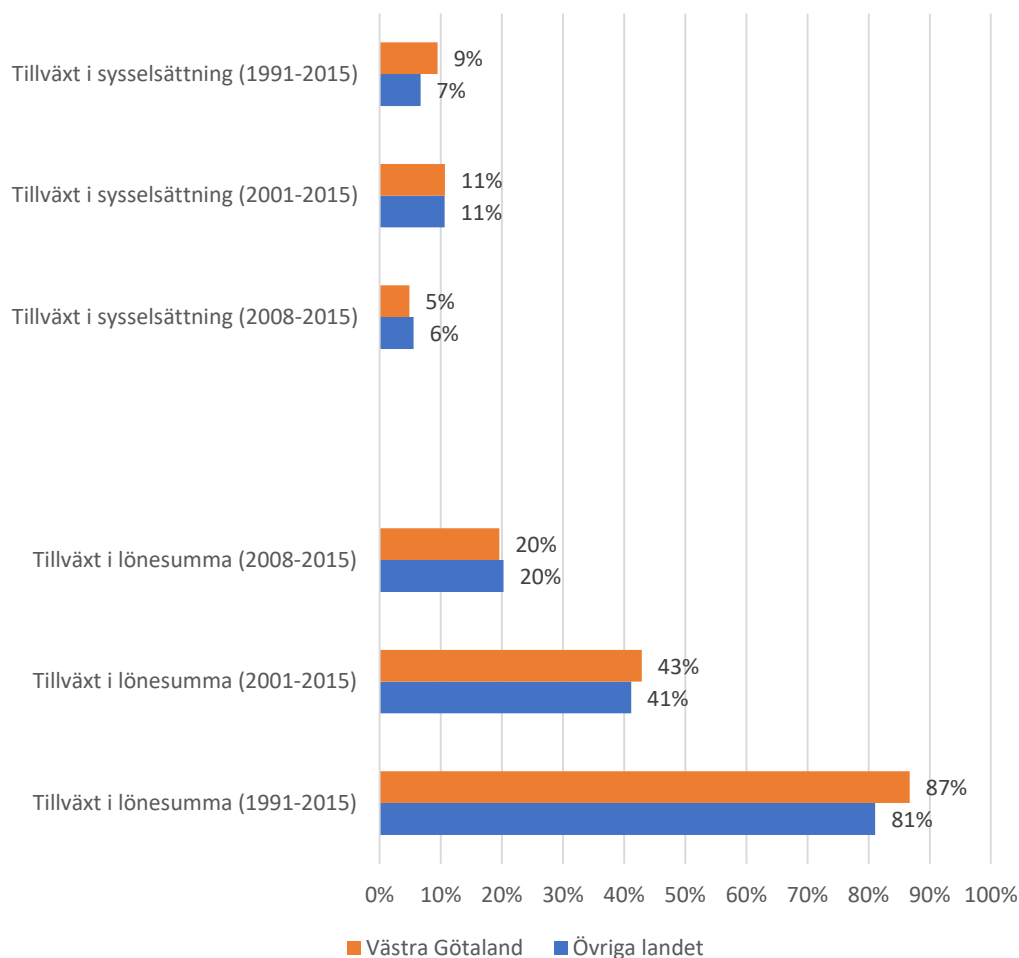
Slutsatsen blir att när vi tittar på historisk befolkningsutveckling i de kommuner som under senare år kommer att utgöra dagens lokala arbetsmarknader finns det inget som talar för att Göteborgs LA-region förlorat storleksfördelar på ett markerat sätt. Ett skäl till detta kan vara förbättrad infrastruktur och förändrade pendlingsmönster som korregerat utvecklingen över tid.

- De kommuner som idag utgör Göteborgs LA-regions lokala arbetsmarknad har tillsammans historiskt utvecklats i paritet med de kommuner som idag utgör Stockholm-Solna och Malmö-Lunds LA-regioner

Övergripande tillväxt i sysselsättning och lönesummor

Befolkningstillväxt är ett viktigt mått av flera skäl och kan sägas utgöra grunden för analyser av storleksfördelar och förutsättningar för ett diversifierat lokalt näringsliv. Samtidigt ger data över utvecklingen av sysselsättning och lönesummor en bättre bild av hur arbetsmarknaden utvecklats, vilket i sin tur återspeglar tillväxt och utveckling av det lokala och regionala näringslivet. I detta avsnitt ska vi studera övergripande mönster vad gäller tillväxt i sysselsättning och lönesummor.

Figur 14 redovisar tillväxt i sysselsättning och lönesumma över tre tidsperioder. Figuren är en reproduktion av den tidigare rapporten som studerade tillväxt i sysselsättning och lönesumma i Västra Götaland och i övriga Sverige över perioden 1987-2001. Bilden då var att Västra Götaland utvecklats på ett sätt som motsvarar utvecklingen i övriga Sverige, men att sysselsättningen minskat något mindre i Västra Götaland än vad den gjort i övriga Sverige mellan 1987 och 2001.



Figur 14. Tillväxt i Västra Götaland och övriga riket.

Figur 14 visar att detta mönster i stort även gäller när man studerar perioden 1991-2015. Tillväxten i sysselsättning och lönesumma har varit positiv och ligger något över övriga riket. Vad gäller lönesumma har även varit positiv i övriga perioder men avståndet till övriga riket har avtagit. Mellan 2008 och 2015 uppvisar Västra Götaland samma tillväxttal som övriga riket. Om vi tittar på sysselsättningstillväxten framkommer ett liknande mönster. 2001-2015 låg Västra Götalands sysselsättningstillväxt i linje med övriga riket men 2008-2015 ligger Västra Götaland strax under övriga riket.

Tillväxten i sysselsättning sedan 1990-talet har dock sett mycket olika ut i de olika delarna av Västra Götaland. Tabell 6 visar sysselsättningstillväxt sedan 1990-talet i Västra Götalands olika LA-regioner (baserat på LA 2016) och har även med Stockholm-Solna, Malmö-Lund, samt Jönköping, Halmstad och Karlstad LA-regioner som referenspunkter.

Tabell 6. Tillväxt i total sysselsättning i Västra Götalands LA-regioner 1991-2015.

	Sysselsättningstillväxt (2008-2015)	Sysselsättningstillväxt (2001-2015)	Sysselsättningstillväxt (1991-2015)
Göteborg	9%	18%	23%
Bengtsfors-Dals-Ed	0%	-14%	-29%
Strömstad	6%	12%	24%
Trollhättan-Vänersborg	-6%	-7%	-14%
Borås	3%	4%	-4%
Lidköping-Götene	-4%	0%	-3%
Skövde	-2%	2%	-11%
Säffle-Åmål	-7%	-12%	-26%
Stockholm-Solna	12%	19%	26%
Malmö-Lund	6%	15%	11%
Jönköping	4%	11%	10%
Halmstad	4%	14%	9%
Karlstad	2%	5%	-7%

I Västra Götaland är det endast Göteborgs- och Strömstadsregionen som uppvisar positiv tillväxt sedan 1990-talet. Som framgår längre fram i rapporten är dock Strömstadsregionens tillväxt i mångt och mycket driven av tillväxt i enklare tjänstebranscher som till stor del kan kopplas till regionens närhet till norska gränsen som driver fram gränshandel och andra former av turism. Trollhättan-Vänersborg uppvisar en utveckling som inte står i paritet med regionens storlek. Trots att regionen är den andra största regionen i Västra Götaland har man tappat stort under hela perioden. Detta kan bland annat kopplas till de motgångar bland stora lokala arbetsgivare som SAABs konkurs. Det ska dock noteras att data över sysselsättning i denna rapport sträcker sig fram till 2015. Nyare data över sysselsättningen (dagbefolkning) visar att Trollhättan-Vänersborg har vuxit i sysselsättning med nästan 5 % mellan 2015 och 2017 sysselsättningen. Detsamma gäller Lidköping-Götene.

Göteborgs LA-regions sysselsättningstillväxt sedan 1990-talet uppgår till över 23% vilket är över 10 procentenheter mer än Västra Götaland som helhet. Sedan 2001 har regionen vuxit med 18 % och utöver Strömstad är det endast Borås och Skövde som också vuxit i sysselsättning. Med tanke på Göteborgs LA-regions dominerande storlek (se Figur 10) innebär siffrorna att Göteborgs LA-region svarar för en mycket stor del av de nya jobb som skapats i Västra Götaland sedan 1990-talet.

Om vi jämför Göteborgs LA-regions utveckling med Stockholm-Solna och Malmö-Lund framgår det tydligt att Göteborgs LA-region sedan 1990-talet utvecklats i paritet med Stockholmsregionen. Göteborg och Stockholm uppvisar också en betydligt högre sysselsättningstillväxt än Malmö-Lund sedan 1990.

Även om total sysselsättningstillväxt är relevant är det så att tillväxten sedan 1990-talet drivits av tillväxt av kunskapsintensiv verksamhet. Regional tillväxt har under lång tid varit, och är fortfarande, starkt förknippat med tillväxt av kunskapsintensiva jobb. Mot denna bakgrund är det relevant att komplettera Tabell 6 med data över tillväxt i sysselsatta med lång universitets- eller högskoleutbildning. Tabell 7 tittar speciellt på tillväxten i sysselsatta med lång universitets- eller högskoleutbildning. I tabellen uttrycks varje regions sysselsättningstillväxt i relation till tillväxten i Stockholm-Solna, dvs. tillväxten är 100 i Stockholm-Solna.

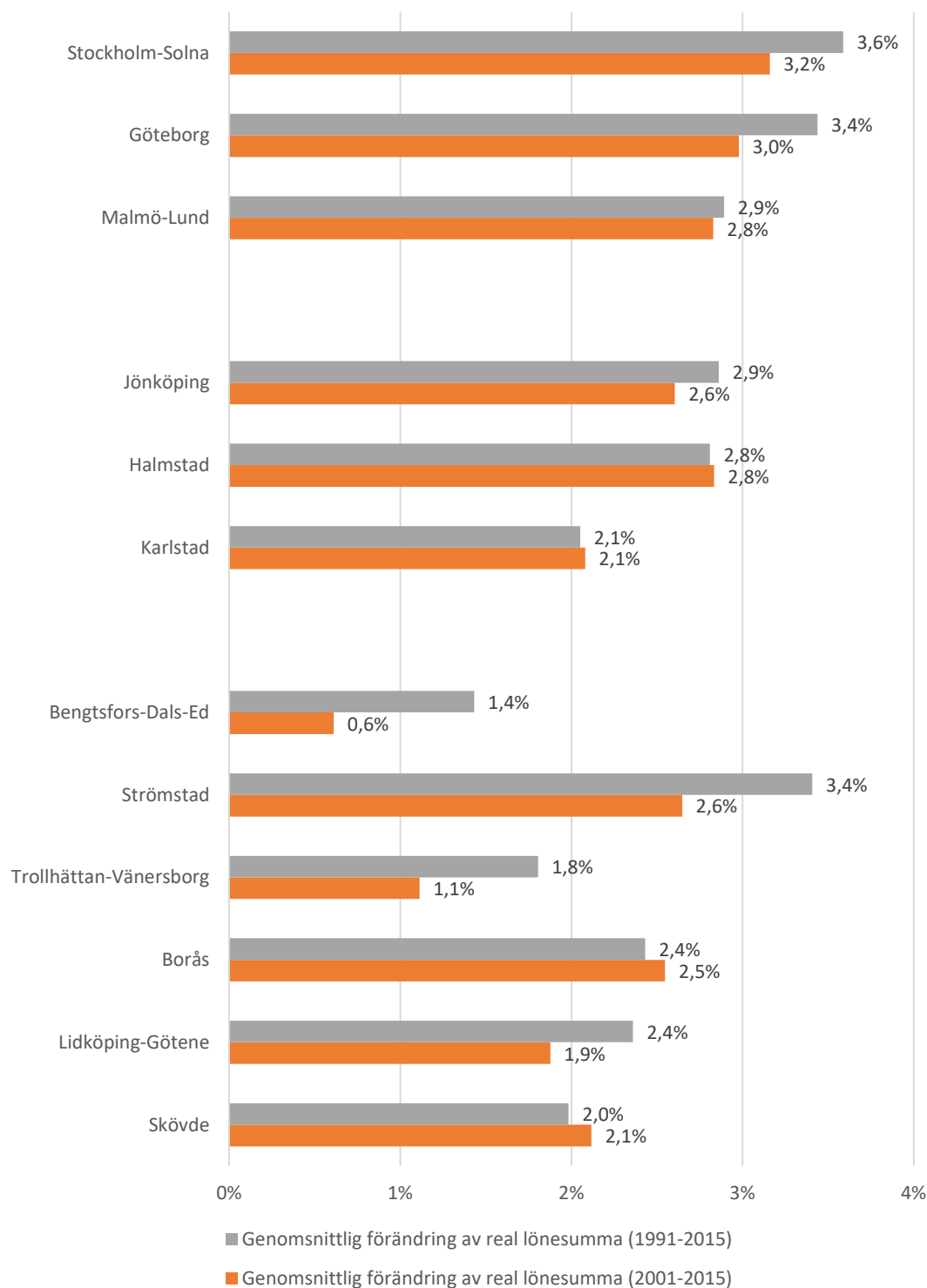
Sett över hela perioden (1991-2015) har Göteborgs LA-regions tillväxt i antal sysselsatta med lång utbildning varit starkare än Stockholmregionens. Detta gäller även Malmö-Lund och tillika referensregionerna Jönköping och Halmstad. Endast under senare år (2008-2015) ligger Göteborgs LA-regions tillväxt i sysselsatta under Stockholm-Solnas tillväxt. Överlag har Västra Götalands olika delar utvecklats relativt svagt mellan 2008 och 2015. Skillnaderna inom Västra Götaland är dock stora. Strömstad uppvisar en stark positiv utveckling medan Trollhättan-Vänersborg, Skövde och Bengtsfors-Dals Ed växer svagt. Trollhättan-Vänersborgs utveckling är särskilt svag givet dess storlek, men som påpekats ovan uppvisar regionen en relativt stark tillväxt mellan 2015 och 2017.

Tabell 7. Tillväxt i sysselsättning av personer med lång universitets- eller högskoleutbildning i Västra Götalands LA-regioner 1991-2015, procent av tillväxten i Stockholm-Solna.

	Sysselsättningstillväxt (2008-2015)	Sysselsättningstillväxt (2001-2015)	Sysselsättningstillväxt (1991-2015)
Göteborg	95%	115%	110%
Bengtsfors-Dals-Ed	86%	101%	63%
Strömstad	104%	107%	80%
Trollhättan-Vänersborg	57%	86%	70%
Borås	89%	124%	97%
Lidköping-Götene	60%	113%	74%
Skövde	71%	110%	68%
Säffle-Åmål	63%	60%	36%
Stockholm-Solna	100%	100%	100%

Malmö-Lund	86%	117%	102%
Jönköping	97%	125%	106%
Halmstad	98%	137%	103%
Karlstad	80%	101%	85%

Figur 15 visar genomsnittlig årlig tillväxt i lönesummor per LA-region i Västra Götaland 1991-2015. Göteborgs LA-regions tillväxt i lönesumma har legat strax under Stockholm-Solnas både 1991-2015 och 2001-2015, men klart över tillväxten i Malmö-Lund. I övriga Västra Götaland är det endast Strömstad, Borås och Lidköping-Götene som ligger på en tillväxt över 2 % per år. De regioner som avviker i termer av hur tillväxten i lönesumma står i relation till regionstorlek är Trollhättan-Vänersborg och Lidköping-Götene, där Trollhättan-Vänersborg uppvisare en svag tillväxt och Lidköping-Götene en relativt bra utveckling av lönesumma givet sin storlek.



Figur 15. Tillväxt i lönesumma 1991-2015.

Slutsatsen från genomgången är att heterogeniteten inom Västra Götaland är stor. Göteborgs LA-region har utvecklats väl i termer av både tillväxt i sysselsatta och lönesumma, och det finns lite som talar för att Göteborgs LA-region, relativt Stockholm-Solna och Malmö-Lund, presterar i underkant. En viss avmattning i tillväxten i

Göteborgs LA-region, och även Västra Götaland som helhet (med ett möjligt undantag av Strömstad), har skett under perioden 2008-2015, dvs. perioder under och efter finanskrisen. Utvecklingen i termer av såväl sysselsättning som lönesumma i Trollhättan-Vänersborg är bekymmersam. Givet sin storlek - den andra största regionen i Västra Götaland och en av de 10 största LA-regionerna i Sverige - bör regionen utvecklas betydligt bättre. Här finns en utvecklingspotential som skulle kunna realiseras bland annat med en förbättrad integration med Göteborgs LA-region. Förutsättningarna för en sådan integration har redan skett genom att det numera finns dubbelspår på järnvägen och motorväg. Dagens tidsavstånd till Göteborg från Trollhättan/Vänersborg ligger på nivåer som sannolikt kommer att öka pendlingen väsentligt. Detta kommer att innebära att Trollhättan-Vänersborg LA-region sannolikt kommer att utvecklas till en integrerad del av Göteborgs LA-region, vilket kan ge en ordentlig skjuts på utvecklingen i Trollhättan-Vänersborg. Den ökade utpendlingen från Trollhättan-Vänersborg har dokumenterats i exempelvis i en ny rapport (VGR Analys 2018:32), och som påpekats ovan uppvisar Trollhättan-Vänersborgs LA-region en relativt stark utveckling under de senaste två åren (2015-2017).

Kvalitativa skillnader mellan regioner i Västra Götaland – sysselsättning och tillväxt av olika typer av arbetskraft och i olika branscher

Avsnitt 3.1 redovisade generella kvalitativa skillnader mellan olika typer av regioner i termer av andel sysselsatta med lång universitets- eller högskoleutbildning, andel sysselsatta i kunskapsintensiva tjänster och andra branscher. I detta avsnitt studeras kvalitativa skillnader mellan regioner inom Västra Götaland, och relativt Stockholm-Solna, Malmö-Lund och övriga referensregioner (Halmstad, Karlstad och Jönköping).

Inledningsvis ska vi titta på förvärvsgrad, definierat som andel av befolkning som är förvärvsarbetande. Tabell 8 presenterar detta mått 2017 för kvinnor och Tabell 9 för män. Vi presenterar förvärvsgraden inom tre olika åldersintervall: (i) 20-29, (ii) 30-49, och (iii) 50-64. En låg förvärvsgrad i unga åldrar behöver inte vara problematiskt eftersom detta kan betyda att en stor del av ungdomarna går på universitet eller högskola. Är förvärvsgraden låg bland ungdomar i regioner med långa avstånd till institutioner för högre utbildning kan det dock tyda på hög ungdomsarbetslöshet.

Tabell 8. Förvärvsgrad 2017 i Västra Götaland, KVINNOR.

	20-29	30-49	50-64
Göteborg	71%	84%	80%
Bengtsfors-Dals-Ed	66%	79%	76%
Strömstad	73%	81%	74%
Trollhättan-Vänersborg	71%	81%	78%
Borås	73%	83%	79%
Lidköping-Götene	74%	84%	79%
Skövde	71%	82%	78%
Stockholm-Solna	70%	83%	79%
Malmö-Lund	62%	78%	75%
Jönköping	73%	84%	81%
Halmstad	72%	83%	78%
Karlstad*	68%	82%	78%

* På grund av nya indelningar i LA-regioner ingår Säffle och Åmål i Karlstad LA-region.

Tabell 9. Förvärvsgrad 2017 i Västra Götaland, MÄN.

	20-29	30-49	50-64
Göteborg	73%	87%	81%
Bengtsfors-Dals-Ed	69%	77%	76%
Strömstad	74%	74%	74%
Trollhättan-Vänersborg	73%	84%	80%
Borås	78%	87%	83%
Lidköping-Götene	78%	89%	84%
Skövde	75%	86%	82%
Stockholm-Solna	71%	86%	81%
Malmö-Lund	64%	79%	76%
Jönköping	77%	88%	83%
Halmstad	72%	85%	81%
Karlstad*	68%	84%	80%

* På grund av nya indelningar i LA-regioner ingår Säffle och Åmål i Karlstad LA-region.

För det första kan det noteras att förvärvsgraden bland män generellt är något högre än för kvinnor. För det andra kan vi notera att Göteborgs LA-region har en förvärvsgrad bland både män och kvinnor som ligger något över Stockholm-Solna och betydligt över Malmö-Lund, särskilt i unga åldrar. I termer av förvärvsgrad ligger Göteborg med andra ord bra till relativt övriga storstadsregioner vad gäller män såväl som kvinnor.

Tittar vi på heterogeniteten inom Västra Götaland framgår följande mönster framgår följande: i unga åldrar är övriga regioners förvärvsgrad i paritet med Göteborgs LA-region i Västra Götaland och i många fall över nivån i Göteborg. Undantaget är Bengtsfors-Dals-Ed och Strömstad som uppvisar låga förvärvsgrader i alla åldrar, särskilt för män. I åldersgrupperna 30-49 och 50-64 tenderar Göteborgs LA-region att uppvisa en något högre förvärvsgrad än övriga regioner för kvinnor.

Sammanfattningsvis ger data över förvärvsgrad vid handen att Västra Götaland i det stora hela presterar bra och att Göteborgs LA-regions förvärvsgrad är i linje med den i Stockholm-Solna. Två regioner i Västra Götaland utmärker sig med låga förvärvsgrader i alla åldrar, i synnerhet för män, och detta är Strömstad och Bengtsfors-Dals-Ed¹¹.

Tabell 10 presenterar andel sysselsatta med lång universitets- eller högskoleutbildning (≥ 3 år), lång utbildning inom STEM, samt andel sysselsatta i högteknologisk tillverkning respektive kunskapsintensiva tjänster. Alla siffror avser år 2015. Anställda med lång universitets- eller högskoleutbildning som andel av totalt antal anställda ligger på 30 % i Göteborgs LA-region, och detta är minst 10 procentenheter över övriga regioner i Västra Götaland. Övriga regioner i Västra Götaland har ett betydligt lägre inslag av arbetskraft med lång utbildning och fördelningen följer i stort regionernas befolkningsstorlek. Ett liknande mönster framkommer också när man tittar på anställda med en lång utbildning inom STEM (science, technology, engineering, medicine).

Tabell 10. Utbildningsintensitet bland anställda och övergripande industristruktur i Västra Götaland 2015.

	Lång högskole- utbildning > 3 år	Lång högskole- utbildning i STEM-ämnena	Högteknologisk tillverkning	Kunskaps- intensiva tjänster
Göteborg	30%	9%	8%	48%
Bengtsfors-Dals-Ed	13%	2%	3%	38%
Strömstad	17%	3%	1%	36%
Trollhättan-Vänersborg	20%	4%	6%	47%
Borås	18%	4%	6%	43%
Lidköping-Götene	17%	3%	6%	41%
Skövde	19%	3%	9%	44%
Säffle-Åmål	15%	3%	8%	40%
Stockholm-Solna	33%	9%	3%	54%
Malmö-Lund	30%	8%	3%	49%
Jönköping	22%	4%	6%	45%
Halmstad	22%	4%	3%	45%
Karlstad	24%	5%	3%	47%

STEM är Sun2000 inriktning mellan 40-59 och lång högskoleutbildning.

¹¹ Ett skäl till att dessa regioner har låga förvärvsgrader är att en högre andel av nattbefolkningen i dessa regioner är sysselsatta men jobbar i Norge, vilket innebär att de inte registreras som anställda i Sverige.

Vad gäller utbildningsnivån på anställda är de kvalitativa skillnaderna mellan regionerna inom Västra Götaland i linje med vad man kan förvänta sig givet regionernas olika storlek. Jämför vi Göteborgs LA-region med Stockholm-Solna och Malmö-Lund, samt övriga referensregioner finns det inga tendenser på att Västra Götaland avviker nämnvärt. Göteborgs LA-region ligger på samma nivå av andel anställda med lång utbildning som Malmö-Lund och på samma nivå som Stockholm-Solna vad gäller STEM. Det som skiljer ut Göteborgs LA-region från både Stockholm-Solna och Malmö-Lund är en betydligt högre sysselsättningsandel inom högteknologisk industri, vilket har att göra med regionens framskjutna roll inom fordonstillverkning, läkemedel och telekom.

Den förra rapporten lyfte fram att kunskapsintensiva tjänster visserligen vuxit kraftigt fram till 2000-talets början, men att tjänstesektorn, i synnerhet den kunskapsintensiva delen, är mindre än vad den borde vara givet Göteborgs LA-regions storlek. De data som presenteras i Tabell 10 ger vid handen att Göteborgs LA-region ligger något under Stockholm-Solna vad gäller sysselsättningsandel inom kunskapsintensiva tjänster, men det gör även Malmö-Lund. I Göteborgs LA-region är 48 % av sysselsättningen inom kunskapsintensiva tjänster. I Malmö-Lund är motsvarande siffra 49 %, med den är 54 % i Stockholm-Solna. Givet att Stockholm-Solna är dubbelt så stort som Göteborgs LA-region och Malmö-Lund i termer av befolkning är denna skillnad inte förvånande.

Göteborgs LA svarar för omkring 67 % av den totala lönesumman i Västra Götaland (Tabell 11). Men sett till andelen av total lönesumma till arbetskraft med lång utbildning är Göteborgs andel närmare 75 % . Detta är en andel som är klart över Göteborgs LA-regions andel av befolkning. Det finns två skäl till detta: (i) Göteborgs LA-region har en större koncentration av arbetskraft med lång utbildning än övriga regioner i Västra Götaland (se Tabell 10), (ii) Göteborgs LA-region har högre genomsnittliga löner än övriga regioner.

Tabell 11. Lönesummor och lönesummeandelar i Västra Götaland.

	Lönesumma, MSEK	Högutbildades andel av total lönesumma	Andel av totala löner	Andel av högutbildades löner
Bengtsfors-Dals-Ed	1481	18%	1%	0%
Göteborg	170981	36%	67%	75%
Strömstad	2659	18%	1%	1%
Trollhättan-Vänersborg	23115	28%	9%	8%
Borås	23896	25%	9%	7%
Lidköping-Götene	8563	22%	3%	2%
Skövde	22164	25%	9%	7%
Säffle-Åmål	2596	21%	1%	1%
			100%	100%

Skillnader i lönenivåer mellan regionerna i Västra Götaland illustreras av Tabell 12. I tabellen redovisas lön per sysselsatt relativt Stockholm-Solna, där nivån i Stockholm-Solna är satt till 100. Tabellen redovisar hur lön per sysselsatt i Västra Götalands olika LA-regioner förhåller sig till lönenivåerna i Stockholm-Solna.

Som framgår av tabellen är skillnaderna mellan Stockholm-Solna LA-regioner och de olika regionerna i Västra Götaland relativt små när vi tittar på lön per sysselsatt bland arbetskraft med kort utbildning. I Göteborgs LA-region är lönenivån 96 % av den i Stockholm-Solna. I Strömstad och Bengtsfors-Dals Ed ligger lönerna på 80 % respektive 85 % av nivåerna i Stockholm-Solna medan övriga regioner i Västra Götaland ligger inom intervallet 90-94 %. Göteborgs LA-region har högst löner för anställda med kort utbildning men skillnaden mot övriga regioner i Västra Götaland (utom Strömstad och Bengtsfors-Dals Ed) är inte stora.¹² Det är också värt att notera att Göteborg ligger betydligt över Malmö-Lund.

Om vi i stället tittar på anställda med lång utbildning ser mönstret annorlunda ut. För det första ser vi att gapet mellan Stockholm-Solna och Göteborg ökar, men också att gapet mellan Göteborg och övriga regioner i Västra Götaland ökar. Göteborgs lönenivå för anställda med lång utbildning är 89 % av Stockholm-Solna. Samtidigt ligger övriga regioner i Västra Götaland på 80 % och under jämfört med Stockholm-Solnas nivå. Man skiljer sig här inte nämnvärt från referensregionerna Jönköping, Halmstad och Karlstad.

¹² Detta gäller även om vi tittar på referensregionerna Halmstad, Karlstad och Jönköping.

Detta mönster är förenligt med att det är i huvudsak kunskapsintensiva verksamheter som dras till och gynnas av stora regioner och att skillnaderna mellan stora och små regioner blir tydligare inom denna del av ekonomin. Vi kommer att illustrera detta noggrannare i nästa kapitel.

Tabell 12. Lön per sysselsatt i Västra Götaland relativt Stockholm-Solna.

	Lång universitets- utbildning	Utan lång universitets- utbildning	STEM-yrken*
Göteborg	89	96	93
Bengtsfors-Dals-Ed	66	80	50
Strömstad	64	85	56
Trollhättan-Vänersborg	82	89	87
Borås	78	94	77
Lidköping-Götene	81	92	82
Skövde	80	91	75
Säffle-Åmål	75	80	80
Stockholm-Solna	100	100	100
Malmö-Lund	80	84	81
Jönköping	82	95	84
Halmstad	79	90	76
Karlstad	82	89	85

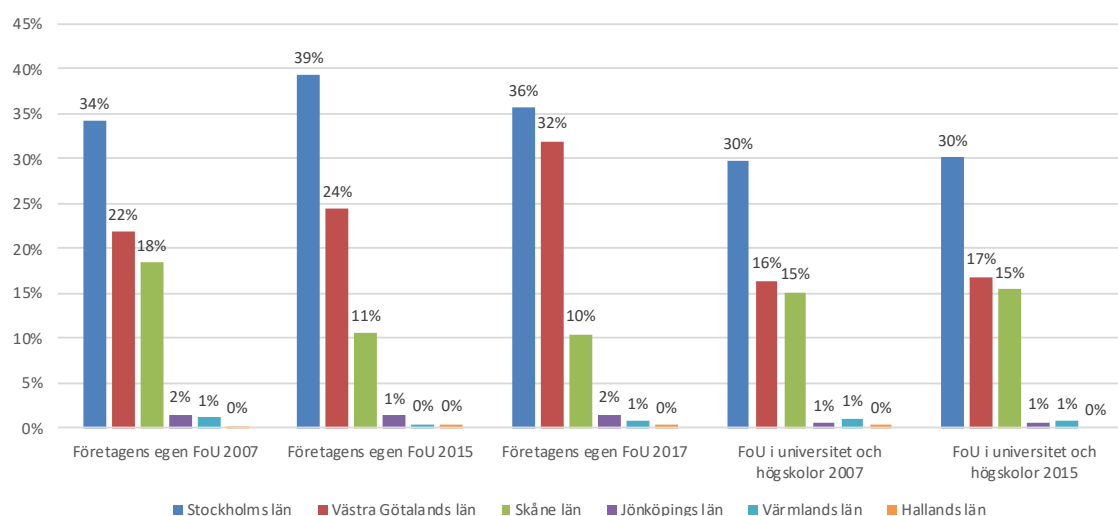
*STEM är Sun2000 inriktning mellan 40-59 OCH lång högskoleutbildning.

Det är också tydligt att anställda med lång utbildning inom STEM har en lönenivå i Göteborgs LA-region som endast ligger 7 % under Stockholm-Solna. Detta kan jämföras med Malmö-Lund som ligger 19 % under Stockholm-Solnas lönenivå här. Detta tyder på att Göteborgs LA-region har produktiv verksamhet med höga förädlingsvärden som efterfrågar arbetskraft med lång utbildning inom STEM. Detta gäller även Trollhättan-Vänersborg som ligger relativt högt (87 % av Stockholm-Solna), vilket kan förklaras av en kärna av högteknologisk verksamhet som t.ex. GKN.

Tabellerna ovan tyder på att Göteborgs LA-region är en viktig hubb för kunskapsintensiv arbetskraft och kunskapsintensiv verksamhet. Data över investeringar i forskning och utveckling (FoU) visar också att Västra Götaland är en viktig region i Sverige vad gäller FoU inom såväl företag som universitet och högskolor. FoU är en aktivitet som är viktigt

för regional utveckling och som ofta ger upphov till positiva spridningseffekter såväl lokalt som regionalt.

Figur 16 redovisar Västra Götalands andel av företagens totala utgifter på egen FoU i Sverige och tillika andel av FoU i universitet och högskolor under två perioder, 2007 och 2015. I figuren har vi även med Stockholm, Skåne, Jönköping, Halland och Värmland som referenspunkter. Även om dessa data inte kan brytas ned på kommun- eller LA-nivå är huvuddelen av FoU i Västra Götaland koncentrerad till Göteborg.



Figur 16. FoU i Västra Götaland och andra län 2007, 2015 och 2017, andelar (%) av Sverige.

Av figuren framgår att Västra Götaland svarade 2017 över 30 % av de totala investeringarna i egen FoU hos företag i Sverige. Motsvarande andel av FoU i universitet och högskolor uppgick till ca 17 % år 2015. Båda dessa andelar har ökat över tid, men ökningen i Västra Götalands andel av företagens FoU är större. Mellan 2015 och 2017 ökade Västra Götalands andel av det privata näringslivets FoU-investeringar från 24 % till hela 32 %.

Ökningen av Västra Götalands andel av företagens FoU är en reell ökning av investeringar i FoU och inte resultat av att FoU-investeringarna minskat i andra län eller i riket som helhet.

- År 2007 uppgick företagens investeringar i egen FoU i Västra Götaland till ca 17 miljarder SEK. 2015 hade dessa investeringar ökat till över 23 miljarder SEK vilket motsvarar en ökning med 36 %. Detta är en ökning som ligger strax under ökningen i Stockholms län under samma period (40 %). År 2017 uppgick investeringar i FoU i det privata näringslivet i Västra Götaland till nästan 36 miljarder. Ökningen mellan 2015 och 2017 i det privata näringslivets FoU-investeringar i Västra Götaland uppgick till över 50 %. Under samma period ökade Stockholms FoU inom det privata näringslivet med 5 % och i Sverige som helhet uppgick ökningen till 16 %.

Västra Götaland har skjutit fram sin position som FoU-region i Sverige, i synnerhet med avseende på företagens FoU. Denna utveckling drivs i huvudsak av FoU-investeringar i storföretag inom Göteborgs LA-region. Västra Götaland svara ensamt för nästan en tredjedel av det privata näringslivets egna FoU-investeringar i Sverige.

Tillväxten i regioners totala lönesumma har under senare år i princip uteslutande drivits av tillväxt i tjänstebranscher. Tabell 13 redovisar genomsnittlig årlig tillväxt i lönesumma uppdelat på tillverkning och tjänster under åren 2007-2015.

Tabell 13. Tillväxt i lönesumma efter bransch 2007-2015 i Västra Götaland (genomsnittlig årlig tillväxt).

	Tillverkning	Tjänster
Göteborg	1,4%	3,4%
Bengtsfors-Dals-Ed	-1,5%	3,6%
Strömstad	-7,0%	4,3%
Trollhättan-Vänersborg	-5,0%	2,6%
Borås	-0,8%	3,3%
Lidköping-Götene	-1,4%	2,5%
Skövde-Skara	-0,8%	2,8%
Säffle-Åmål	-1,7%	1,7%
Stockholm-Solna	0,3%	3,6%
Malmö-Lund	-1,6%	3,6%
Jönköping	-0,4%	3,1%
Halmstad	-1,7%	3,7%
Karlstad	-1,1%	2,8%
SVERIGE	-0,5%	3,3%

I Sverige som helhet har tillväxten i tillverkningsindustrin varit svag (-0,5 % per år i genomsnitt) samtidigt som tjänstebranscher vuxit kraftigt (+3,3 % per år i genomsnitt). Detta återspeglar en allmän förskjutning i sysselsättningen från tillverkningsindustri mot tjänstebranscher.

I Västra Götaland har tillverkningsindustrin uppvisat en negativ utveckling i alla regioner utom Göteborgs LA. I Göteborg har den genomsnittliga tillväxten i tillverkningsindustri varit positiv (+1,4 %) samtidigt som den fallit tillbaka kraftigt i regioner som Strömstad och Trollhättan-Vänersborg. Den enda övriga region som i tabellen också uppvisar en positiv genomsnittlig årlig tillväxt i lönesumma inom tillverkningsindustrin är Stockholm-Solna (+0,3%).

Vänder vi blicken mot tjänstebranscher ser vi att tillväxten i lönesumma i tjänstebranscher varit positiv i alla delar av Västra Götaland. Göteborgs LA-region ligger på en genomsnittlig tillväxt på 3,4 % vilket är i paritet med Stockholm-Solna och Malmö-Lund, och samtidigt över Sveriges totala tillväxt på 3,3 %. Inom Västra Götaland är utvecklingen särskilt svag i Trollhättan-Vänersborg och Lidköping-Götene. Den relativt kraftiga nedgången av tillverkningsindustrin i Trollhättan-Vänersborg har därmed inte kompensats av en stark ökning i tjänstebranscher. Detta kan jämföras med Strömstad, där tillverkningsindustrins nedgång sammanfallit ned en kraftig tillväxt i tjänstebranscher (+4,3 %). Samtidigt bör dock noteras att det är utvecklingen i Strömstad som är exceptionell. Många företagstjänsters tillväxt kan delvis kopplas till en stark utveckling av industrin, vilket innebär att man inte kan förvänta sig att kraftig nedgång i industrin, som är fallet i ex. Trollhättan-Vänersborg, kompenseras av en samtidig expansion i tjänstebranscher.

Tabell 14 delar upp tillverkningsindustrin i två delar, hög- och lågteknologisk, och delar dessutom upp tjänstebranscher mellan kunskapsintensiva och övriga tjänster. Det framgår att tillväxten i tjänstebranscher totalt sett är ganska jämnt fördelad mellan kunskapsintensiva och övriga tjänster. Skillnaden mellan tillväxttalen mellan de två kategorierna är små i såväl Stockholm-Solna som Malmö-Lund, men Göteborg särskiljer sig från övriga storstadsregioner genom att uppvisa en tydligt lägre i tillväxt i övriga tjänster än övriga regioner. Samtidigt uppvisar regionen en tillväxt av kunskapsintensiva tjänster som är paritet med Stockholm-Solna. Att döma av utvecklingen i tillväxt i

lönesumma under senare år finns det med andra ord inget som talar för att Göteborgs LA-regions tillväxt i kunskapsintensiva tjänster är svag. Det är snarare övriga tjänster som visar en svagare utveckling än andra storstadsregioner i Sverige.

Övriga regioner i Västra Götaland uppvisar en tillväxt i kunskapsintensiva tjänster som understiger Göteborgs LA-regions, och Säfte-Åmål uppvisar den svagaste utvecklingen av kunskapsintensiva tjänster. Värt att notera är att övriga delar av Västra Götaland (exkl. Göteborg) uppvisar en lägre tillväxt i kunskapsintensiva tjänster än referensregionerna Jönköping och Halmstad. Tittar vi istället på övriga tjänster ligger flera regioner i paritet med referensregionerna, även om Jönköping haft en synnerligen stark tillväxt i övriga tjänster. Strömstad och Bengtsfors-Dals-Ed uppvisar en särskild stark tillväxt i övriga tjänster. Strömstads utveckling kan kopplas till gränshandel mot Norge som driver på en parti- och detaljhandel.

Slutligen ser vi också att Göteborgs tillväxt i tillverkning drivs av en expansion av högteknologisk tillverkningsindustri samtidigt som Trollhättan-Vänersborgs nedgång drivs av samma del av tillverkningsindustrin.

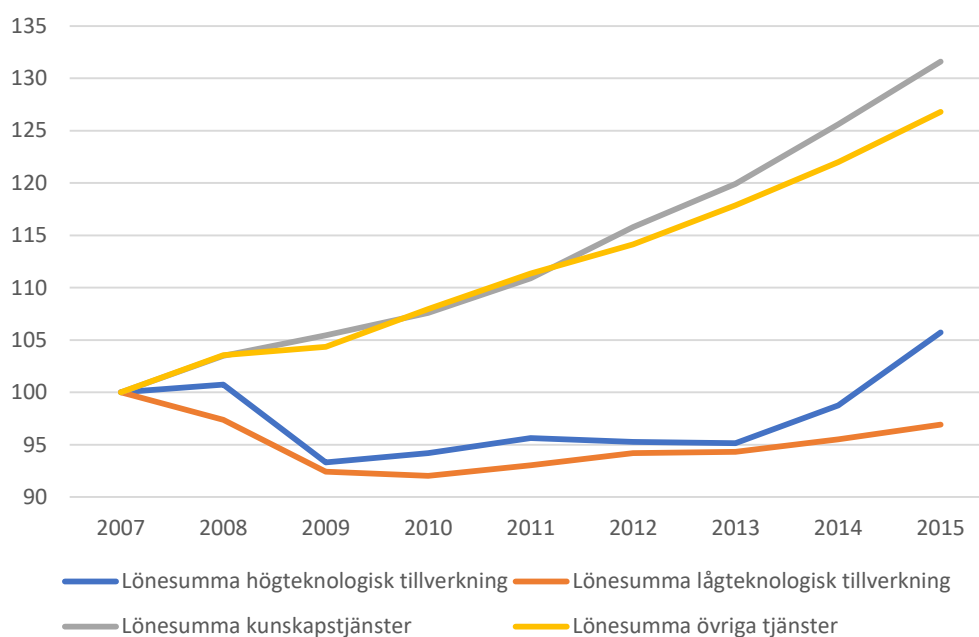
Tabell 14. Tillväxt i lönesumma efter bransch 2007-2015 i Västra Götaland (genomsnittlig årlig tillväxt).

	Högteknologisk tillverkning	Lågteknologisk tillverkning	Kunskapsintensiva tjänster	Övriga tjänster
Göteborg	2,0%	-0,1%	3,6%	3,1%
Bengtsfors-Dals-Ed	*	-2,3%	2,1%	7,2%
Strömstad	*	-3,0%	2,5%	6,0%
Trollhättan- Vänersborg	-7,0%	-1,7%	2,5%	2,7%
Borås	-0,5%	-1,0%	3,1%	3,5%
Lidköping-Götene	-2,4%	-0,9%	2,8%	2,1%
Skövde-Skara	-0,1%	-1,5%	2,7%	3,2%
Säfte-Åmål	-2,0%	-1,3%	1,3%	2,5%
Stockholm-Solna	0,3%	0,2%	3,6%	3,7%
Malmö-Lund	-3,2%	-0,1%	3,5%	3,7%
Jönköping	-0,5%	-0,2%	3,4%	2,7%
Halmstad	0,5%	-2,3%	3,6%	3,9%
Karlstad	-2,3%	-0,3%	2,7%	3,0%
SVERIGE	-0,3%	-0,8%	3,3%	3,3%

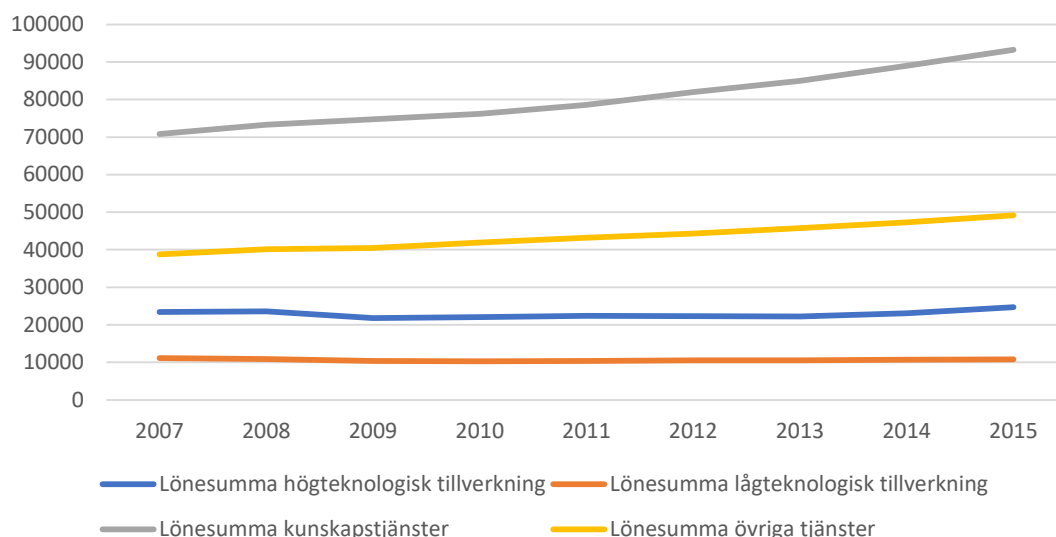
* innebär att de underliggande absoluta talen är för små för att redovisas.

Den förra rapporten lyfte fram att Göteborgs LA-region sedan slutet på 1980-talet till början på 2000-talet fått en växande roll i Västra Götaland och att det som i synnerhet präglade Göteborgs utvecklingen relativt övriga Västra Götaland var en starkare tillväxt av tjänstebranscher. Tabellerna ovan visar att denna utveckling i mångt och mycket fortsatt under perioden efter 2000-talets början även om utvecklingen i tillverkningsindustrin i Göteborg under perioden varit starkare jämfört med andra storstadsregioner och tillika övriga Västra Götaland.

Figur 17 och 18 visar hur lönesummorna i hög- och lågteknologisk tillverkning samt kunskapsintensiva och övriga tjänster utvecklats över tid i Göteborgs LA-region. Det framgår med all tydlighet att huvuddelen av lönesumman i regionen kan hänföras till tjänster, och i synnerhet kunskapsintensiva sådana. Högteknologisk tillverkning fick ett uppsving kring 2013, men över lag finns det en tydlig trend av divergens mellan tjänster och tillverkning.



Figur 17. Utveckling av lönesumma i Göteborgs LA-region 2007-2015 fördelat på bransch, (%) 2007=100



Figur 18. Lönesumma i Göteborgs LA-region 2007-2015 fördelat på bransch.

3.3 Större eller mindre tillväxt än förväntat? – en uppdaterad analys

Den förra rapporten analyserade hur olika regioner i Västra Götaland placerade sig i en generell analys av sambanden mellan tillväxt och regioners storlek. Bakgrunden till analysen var bland annat att deras analys, som sträckte sig från början av 1970-talet till början av 2000-talet, tydde på att Göteborgsregion under perioden tappat storleksfördelar och att övriga Västra Götaland utvecklats svagt.

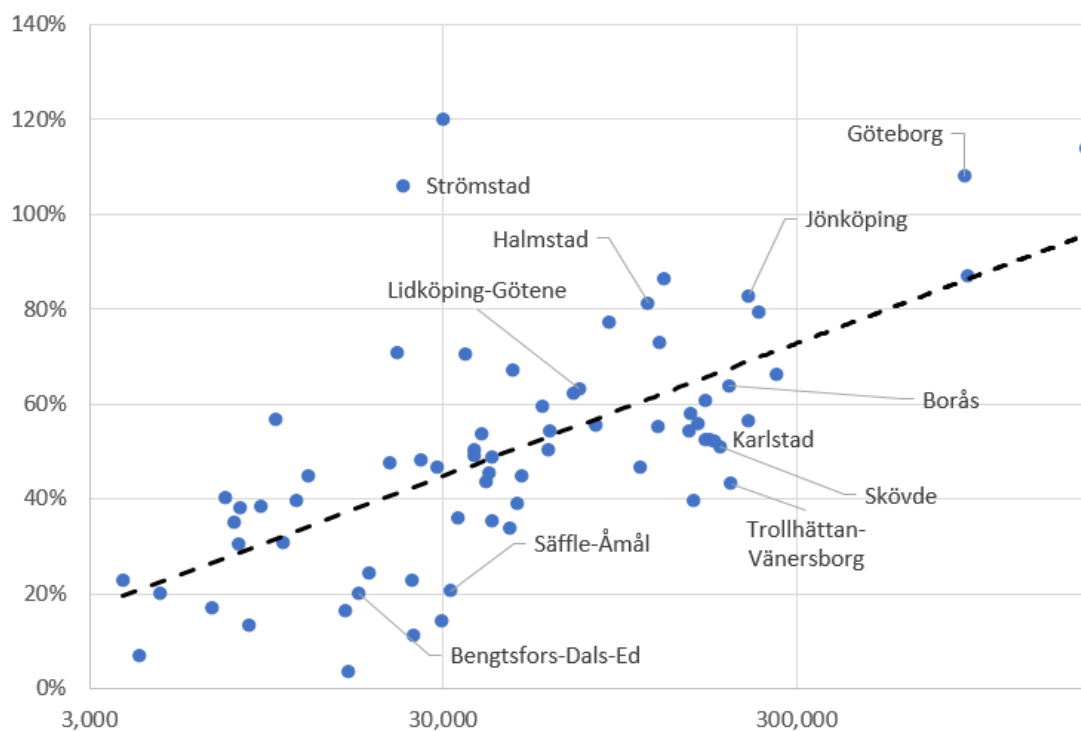
I denna del reproducerar vi dessa analyser med nyare data och en mer finfördelad uppdelning av ekonomin. För det första analyserar vi sambanden mellan tillväxt i lönesumma och storlek på regioner i Sverige som helhet och pekar ut var olika regioner i Västra Götaland befinner sig i detta samband.

Vi gör detta dels för tillväxt av total lönesumma, dels för tillväxt i lönesumma som härstammar från anställda med lång universitets- eller högskoleutbildning. För det andra skattar vi samma samband med avseende på tillväxt i lönesumma i olika branscher.

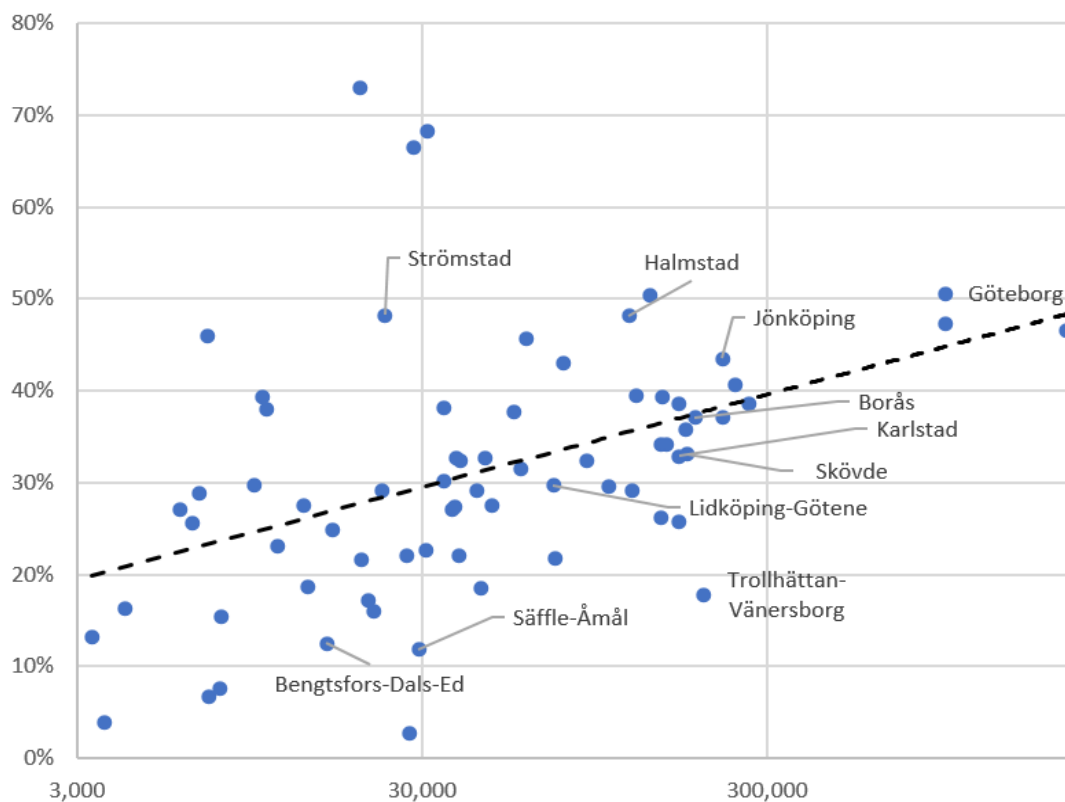
Figur 19a-19c presenterar sambandet mellan befolkning och procentuell tillväxt i total lönesumma mellan 1991-2015, 2001-2015 respektive 2007-2015. Figur 20a-20c presenterar samma samband men för lönesumma som genereras av anställda med lång universitets- eller högskoleutbildning.

Om vi börjar med att studera sambandet mellan tillväxt i total lönesumma och befolkning framkommer ett tydligt mönster:

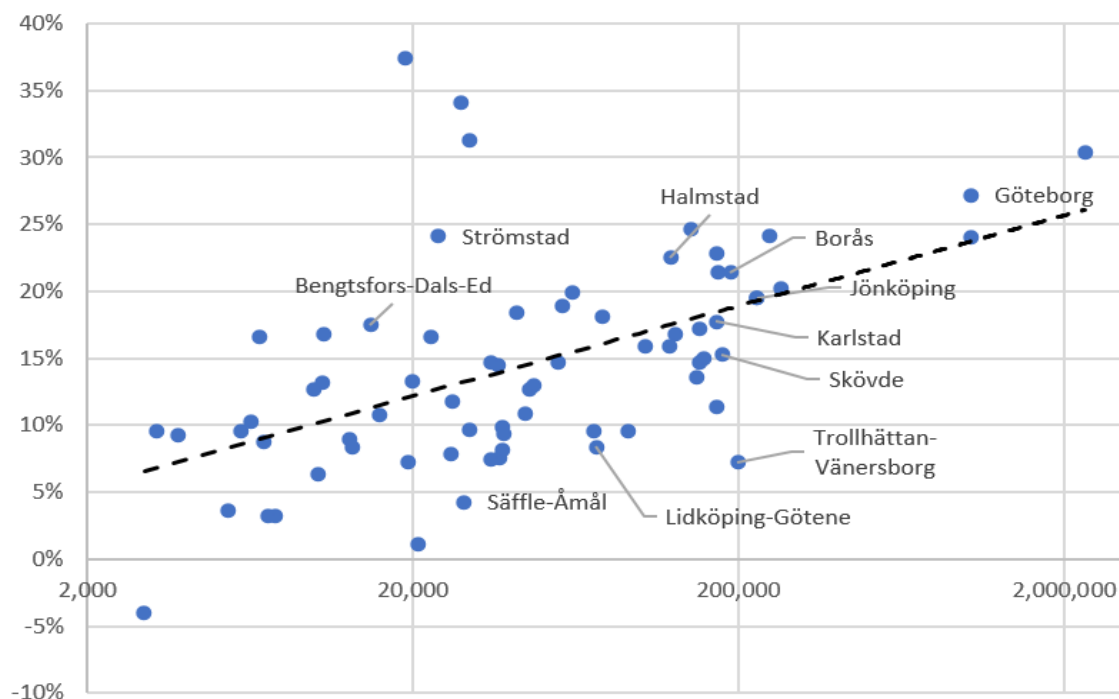
- Utveckling i Göteborgs LA-region har varit stark i alla tidsperioder även när man sätter utvecklingen i relation till befolkningsstorlek och det generella sambandet. En viss avmattning i tillväxten syns under den senaste perioden (2007-2015), men utveckling är i relativa termer fortfarande stark och betydligt bättre än Malmö-Lund.
- Strömstad har under alla perioder en synnerligen stark tillväxt relativt sin storlek och Boråsregionen och Skövde presterar i linje med vad man kan förvänta sig givet regionernas storlek.
- Trollhättan-Vänersborg och Säffle-Åmål har mycket svag utveckling under alla perioder. Bengtsfors-Dals-Ed utvecklas generellt svagt, men tillväxten har tilltagit under den senaste perioden (2007-2015). Från Tabell 12 vet vi att denna tillväxt kan förklaras av tjänstebranschernas starka tillväxt under denna period. Lidköping-Götenes utveckling har fallit tillbaka stort under senare år. Som påpekats tidigare är tillväxten här och i Trollhättan-Vänersborg bättre under senare år (2015-2017).
- Referensregionerna Halmstad och Jönköping har över lag utvecklats betydligt starkare än regioner i Västra Götaland av liknande storlek.



Figur 19a. Tillväxt i lönesumma och befolkning 1991-2015



Figur 19b. Tillväxt i lönesumma och befolkning 2001-2015.



Figur 19c. Tillväxt i lönesumma och befolkning 2007-2015.

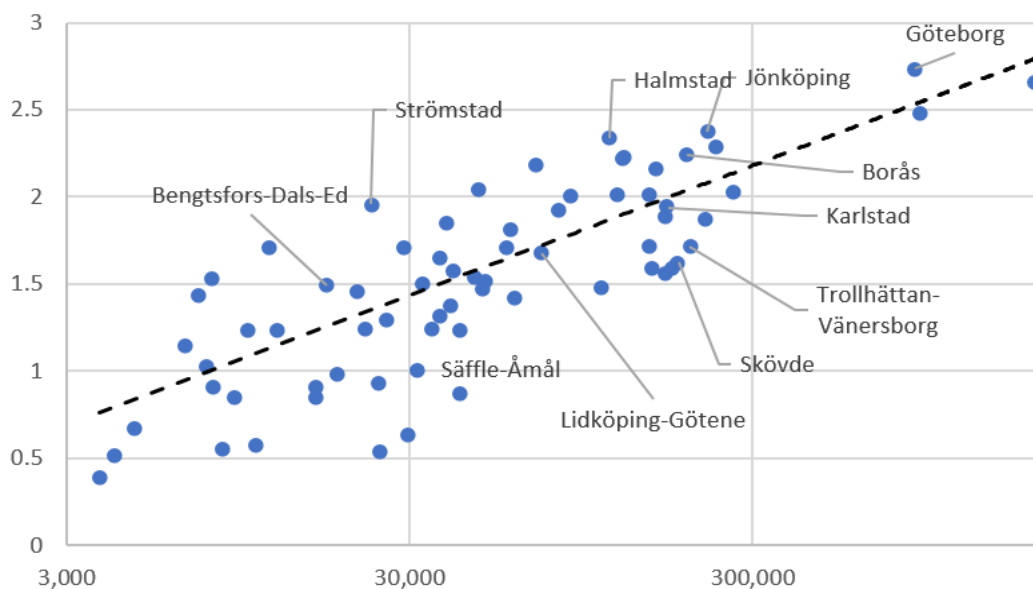
Om vi vänder blicken mot tillväxt i lönesumma som avser anställda med lång universitets- eller högskoleutbildning ser vi att utvecklingen ser något annorlunda ut, och detta gäller i synnerhet hur storstadsregionerna utvecklats relativt mindre regioner. Det bör redan inledningsvis noteras att tillväxten avser procentuell tillväxt, vilket innebär att många mindre regioner med en liten initial lönesumma kan uppvisa höga procentuella tillväxttal.

Följande mönster kan urskönjas:

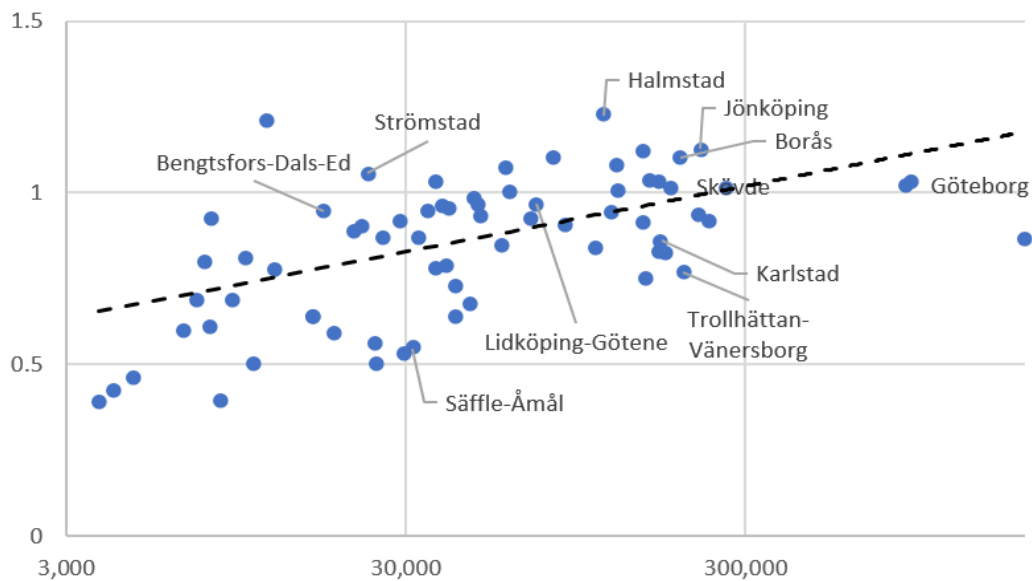
- Göteborgs LA-region uppvisar en synnerligen stark utveckling sett över hela perioden 1991-2015. Tillväxten överstiger såväl Malmö-Lund som Stockholm-Solna.
- Från 2000-talets början är tillväxten i storstadsregionerna relativt övriga regioner inte lika stark. Göteborg uppvisar dock en utveckling som är bra relativt övriga storstadsregioner även under denna period. Att

storstadsregionernas tillväxt relativt övriga regioner inte är så mycket högre under senare år kan sannolikt kopplas till expansionen av högre utbildning runt om i Sverige vilket höjer den generella utbildningsnivån och innebär att fler med lång utbildning får en anställning utanför storstadsregioner. En allmän ökning från låga nivåer ger höga tillväxttal.

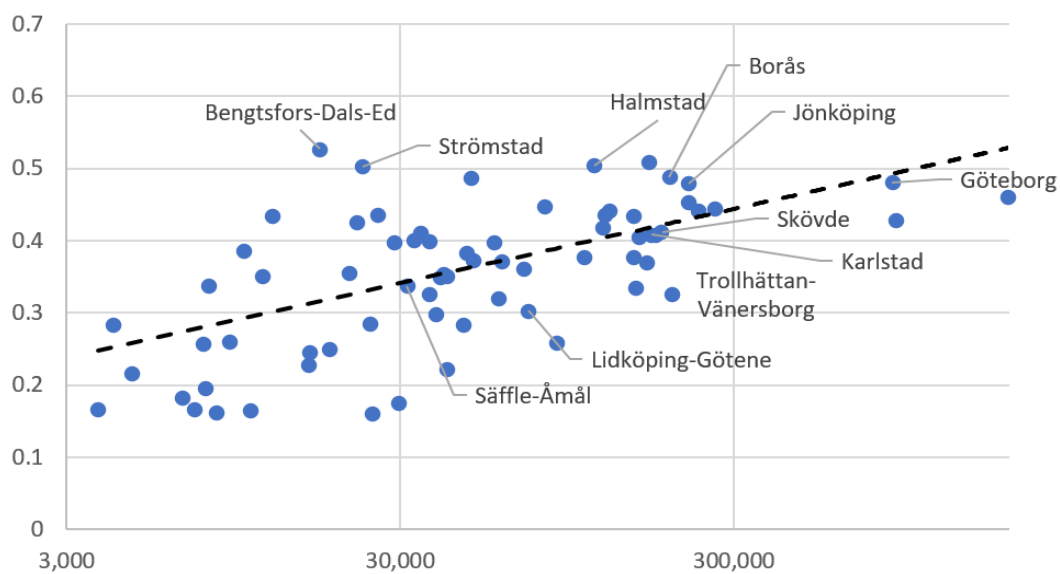
- Strömstad, Borås, Skövde och även Bengtsfors-Dals-Ed utvecklas relativt positivt under all perioder. Säffle-Åmål och tillika Trollhättan-Vänersborg utvecklas å andra sidan svagt relativt sin storlek, även om Säffle-Åmåls tillväxt är betydligt bättre under senare år (2007-2015). Nedgången i Lidköping-Götene under perioden 2007-2015 är även påtaglig när vi tittar på tillväxten i lönesumma från anställda med lång utbildning.
- Som tidigare gäller att referensregionerna Halmstad och Jönköping, och tillika Karlstad under senare år, har över lag utvecklats starkare än regioner i Västra Götaland av liknande storlek.



Figur 20a. Tillväxt i lönesumma för anställda med lång utbildning och befolkning 1991-2015.



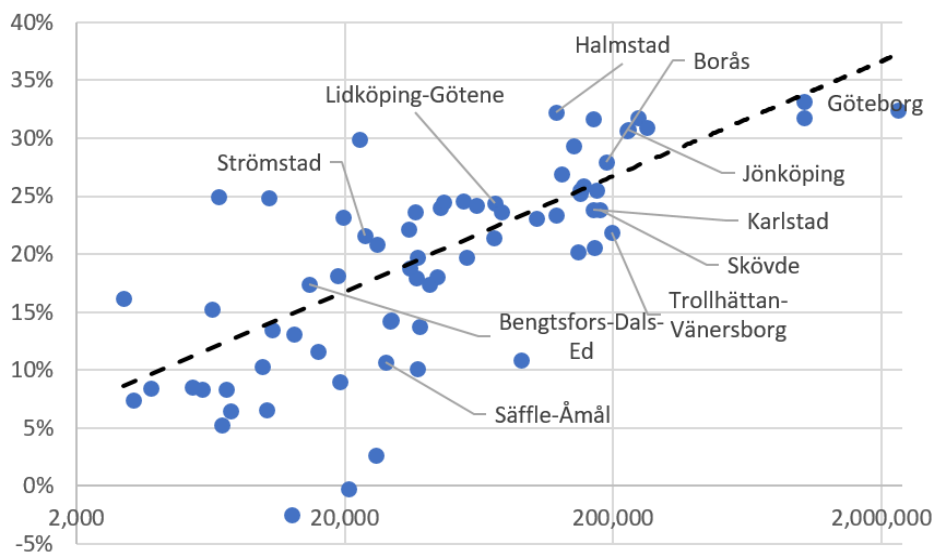
Figur 20b. Tillväxt i lönesumma för anställda med lång utbildning och befolkning 2001-2015.



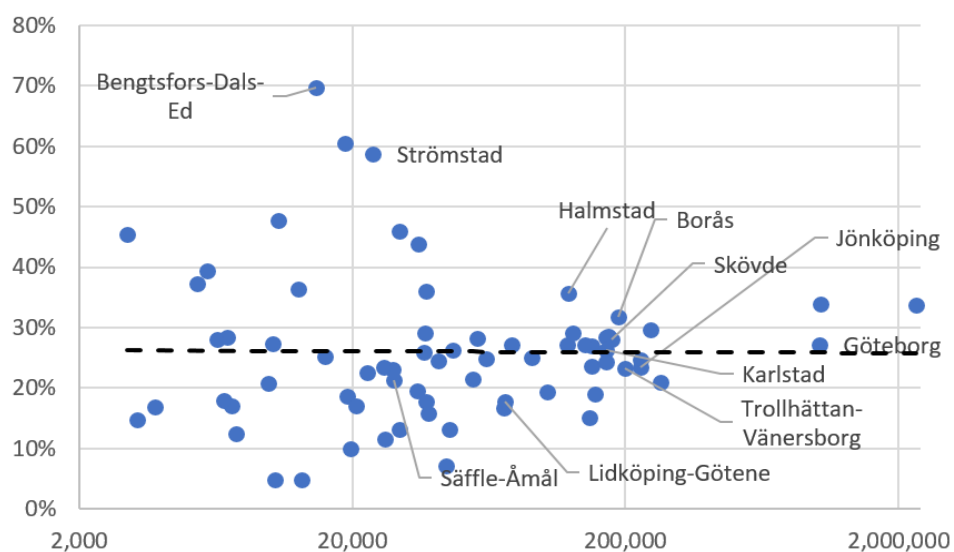
Figur 20c. Tillväxt i lönesumma för anställda med lång utbildning och befolkning 2007-2015.

Avslutningsvis genomför vi samma analys men uppdelat på branscher. Dessa analyser presenteras i Figur 21a-21d. Figurerna presenterar sambandet mellan tillväxt i lönesumma för olika branscher för perioden 2007-2015 och regionernas befolkningsstorlek 2007.

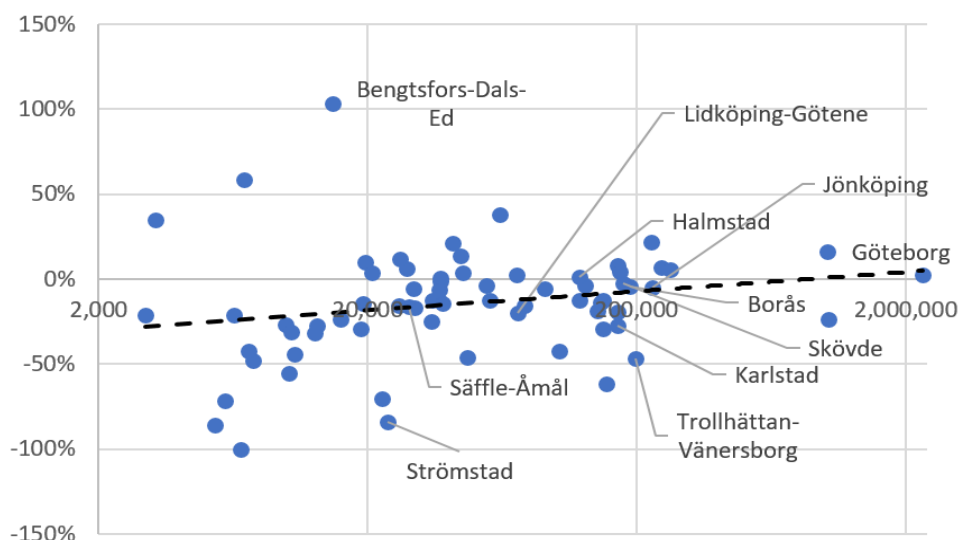
För det första kan vi notera att det sambandet mellan tillväxt i lönesumma och regionstorlek ser olika ut för olika typer av branscher. Tillväxt i kunskapsintensiva tjänster är starkt förknippat med regionstorlek (även om vi mäter procentuell tillväxt) medan samma samband är i princip obefintligt för övriga tjänster. Detta är en återspeglning av att kunskapsintensiva tjänster är mycket mer beroende av de villkor som stora regioner erbjuder med avseende på dels utbuds- och efterfrågefaktorer. Tillväxten i tillverkningsbranscher uppvisar ett svagt positivt samband med befolkning men variationen i tillväxt mellan regioner är stor.



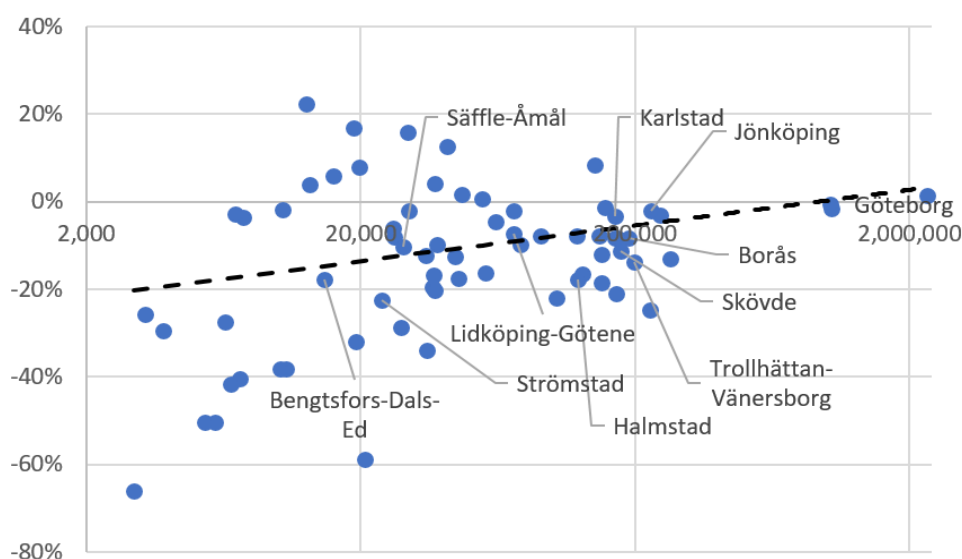
Figur 21a. Tillväxt i lönesumma i kunskapsintensiva tjänster och befolkning 2007-2015.



Figur 21b. Tillväxt i lönesumma i övriga tjänster och befolkning 2007-2015.



Figur 21c. Tillväxt i lönesumma i högteknologisk tillverkning och befolkning 2007-2015.



Figur 21d. Tillväxt i lönesumma i lågteknologisk tillverkning och befolkning 2007-2015.

I stort visar dessa figurer på ett liknande mönster som framkom i tidigare kapitel. Den kanske viktigaste resultatet är att Göteborgs LA-region inte uppvisar några tendenser till svag utveckling i kunskapsintensiva tjänster när man sätter utvecklingen i relation till befolkning och övriga regioner i Sverige. Ett tydligt resultat i den tidigare rapporten var att Göteborgs LA-region under perioden 1987-2001 hade lägre tillväxt i tjänsteföretagens lönesumma än både Malmö och Stockholm, och att regionen underpresterade sett i relation till det generella sambandet mellan befolkningsstorlek och tillväxt i lönesumma i

tjänstebranscher. Denna analys visar att detta inte gäller för kunskapsintensiva tjänster under senare år (2007-2015). Istället är det i övriga tjänstebranscher med mindre kunskapsinnehåll som utvecklingen varit relativt svag. Dock är gapet till övriga storstadsregioner mindre idag än vad man fann för perioden 1987-2001 i den förra rapporten. Detta innebär att Göteborgs LA-region utvecklats i positiv riktning sedan förra analysen. Samtidigt verifierar denna analysen också att stora delar av Västra Götaland som helhet presterar i underkant. Detta gäller särskilt relativt stora regioner som Trollhättan-Vänersborg och Lidköping-Götene åtminstone fram till 2015.

Till viss del kan skillnaderna vad gäller Göteborgs LA-region förklaras av att denna rapport använder en annan indelning av LA-regioner (LA-2016), vilket innebär att regioner som är nya i Göteborgs LA, som t.ex. Falkenberg och Varberg, kan förklara delar av utvecklingen. Vi ska i nästa avsnitt studera hur tillväxten *inom* VGs olika regioner fördelas mellan regioncentrum och övriga kommuner. Syftet är att analysera hur beroende de olika regionernas tillväxt är av centralkommunen eller centralkommunerna.

3.4 Tillväxtens geografi i lokala arbetsmarknadsregioner i Västra Götaland

Årtionden av forskning kring regional tillväxt och utveckling visar att tillväxten och utvecklingen i hela arbetsmarknadsregioner ofta drivs av ett starkt ekonomiskt centrum med stor koncentration av ekonomisk aktivitet. Sådana centrum utgörs allt som oftast av stora och täta städer med stor variationsrikedom i ekonomiska aktiviteter. Forskningen tyder också på att ett (eller ett litet antal) stora täta ekonomiska centrum är ofta fördelaktigt jämfört med en mer polycentrisk struktur utan ett (eller ett fåtal) tydligt drivande ekonomiska centrum. En stor stad med 1 miljon invånare ger mer bredd och möjlighet till specialisering än 10 städer med 100 000 invånare var.

Ett enkelt sätt att beskriva argumentet är att belysa hur en större integrerad marknad ger utrymme och möjlighet till utökad specialisering och diversifiering av lokala tjänster.¹³ Antag att en region består av fem olika kommuner med 10 000 invånare vardera och i varje kommun finns det en pizzeria. Antag vidare att det inte finns några förbindelser mellan kommunerna. Det betyder att varje pizzeria har ett kundunderlag på 10 000

¹³ Detta exempel bygger på Andersson, Larsson och Wernberg (2017).

personer. För att överleva måste pizzerian erbjuda en meny som motsvarar den minsta gemensamma nämnaren för så många av de potentiella kunderna som möjligt. Resultatet blir en meny med de vanligaste och enklaste pizzorna som t.ex. Vesuvio, Hawaii och Capricciosa. Antag nu istället att vi har en stad på 50 000 invånare. Då ökar plötsligt det potentiella kundunderlaget för varje pizzeria vilket innebär att varje pizzeria kan inrikta sig mot en femtedel av kundunderlaget och fortfarande sälja tillräckligt med pizzor. Därför kan en pizza inrikta sig på italienska delikatesspizzor, en kan specialisera sig på amerikanska pan-pizzor och en tredje kan inrikta sig på vegetariska pizzor. I ett fall med många små städer hade var och en av de här specialiseringarna haft ett för litet kundunderlag för att lyckas sälja tillräckligt med pizzor varje månad. När de istället verkar i en större stad finns det möjlighet att ett mer varierat utbud av pizza utvecklas.

SCBs indelning av kommuner i LA-regioner har en metodik för att identifiera så kallade ”typ 11”-kommuner som utgör ett lokalt centrum. Dessa kommuner kännetecknas av en stark inpendling och kan sägas förse ett större omland med arbetstillfällen. Vissa LA-regioner, som t.ex. Trollhättan-Vänersborg, Säffle-Åmål, Lidköping-Götene, har fler än ett lokalt centrum. Regioner som Göteborg, Borås, Jönköping och Halmstad har dock ett tydligt centrum. Även om denna enkla observation inte är en grund för starka slutsatser är det förenligt med att ett starkt centrum är betydelsefullt för utvecklingen i en region.

I detta avsnitt kommer vi att studera hur sysselsättning och tillväxt är fördelad mellan lokala centrum och kranskommuner inom VGs LA-regioner. Syftet är att få en bild av hur beroende regionerna är av utvecklingen i lokala centrum. Mycket empirisk evidens för att ett starkt lokalt centrum kan vara positivt för en hel regions utveckling.

Tabell 15 presenterar regioncentrums (lokalt centrum enligt SCBs definition) andel av sysselsättning 2015 i LA-regioner inom Västra Götaland samt i referensregionerna. För de flesta LA-regioner gäller att regioncentrums andel av total sysselsättning ligger inom intervallet 60-70 %. Skövde, Trollhättan-Vänersborg samt Malmö-Lund utmärker sig med en relativt låg sysselsättningsandel i regioncentrum. I Göteborgs LA-region återfinns ca 60 % av sysselsättningen i Göteborgs kommun.

Det är också tydligt att sysselsättning av individer med lång universitets- eller högskoleutbildning är mer koncentrerad till regioncentrum än övrig sysselsättning. Detta

återspeglar att kunskapsintensiv verksamhet ofta är lokaliserade i ekonomiska centrum med god tillgång till kommunikationer och andra resurser. Mest påtagligt är detta för Malmö-Lund där det skiljer hela 12 procentenheter mellan den generella sysselsättningsandelen och andelen som avser sysselsatta med lång utbildning. Tabellen redovisar också separata siffror mellan kvinnor och män. Det finns dock ingen stor skillnad mellan sysselsatta män och kvinnor med avseende på hur de fördelas inom regioner mellan regioncentrum och kranskommuner.

Tabell 15. Andel sysselsättning i regioncentrum 2015 i LA-regioner i Västra Götaland.

	Totalt		Lång utbildning		Kvinnor		Män	
	Sysselsättning 2015	Andel i regioncentrum	Sysselsättning 2015	Andel i regioncentrum	Sysselsättning 2015	Andel i regioncentrum	Sysselsättning 2015	Andel i regioncentrum
Göteborg	487 688	61%	146 934	69%	240 105	60%	247 583	63%
Strömstad	9 305	57%	1 406	55%	5 028	58%	4 277	56%
Trollhättan- Vänersborg	72 397	49%	17 022	55%	37 717	49%	34 680	49%
Borås	75 786	63%	16 411	71%	37 990	64%	37 796	62%
Lidköping- Götene	27 390	71%	5 026	78%	12 882	74%	14 508	69%
Skövde	69 852	42%	14 787	49%	33 822	41%	36 030	43%
Bengtsfors- Dals-Ed*	4 996	100%	768	100%	2 434	100%	2 562	100%
Säffle-Åmål*	8 534	100%	1 478	100%	4 175	100%	4 359	100%
Stockholm- Solna	1 180 090	57%	396 574	64%	588 863	56%	591 227	57%
Malmö-Lund	420 902	50%	123 227	62%	211 514	50%	209 388	51%
Jönköping	101 188	61%	23 691	70%	48 924	62%	52 264	61%
Halmstad	51 300	80%	12 050	85%	25 727	80%	25 573	80%
Karlstad	67 752	67%	17 642	76%	33 615	68%	34 137	66%

*LA-regionen innehåller endast lokala centrum och inga kranskommuner.

Tabell 16 presenterar samma siffror som Tabell 15 men delar upp total sysselsättning i olika branscher. Som framgår av tabellen är det generella mönstret att tillverkningsindustrin uppvisar en lägre koncentration till regioncentrum än tjänster. Generellt gäller också att högteknologisk är mer koncentrerad till regioncentrum än lågteknologisk tillverkningsindustri. På samma sätt är kunskapsintensiva tjänster mer koncentrerade till regioncentrum än övriga tjänster.

Många regioner i Västra Götaland, som Göteborg, Strömstad och Trollhättan-Vänersborg, har en mycket stor andel högteknologisk tillverkning i regioncentrum som vida överstiger regioncentrumens andel av tjänstebranscher. Detta är en relativt unik egenskap och beror på historisk lokalisering av stora verksamheter som Volvo, SKF, SAAB Aerospace och GKN. Om vi till exempel jämför Göteborg med Stockholm-Solna och Malmö-Lund ser vi att regioncentrum i dessa regioner endast svarar för ca 36-37 % av hela Malmö-Lunds och Stockholm-Solnas sysselsättning i högteknologisk tillverkning. I Göteborgs LA-region återfinns hela 72 % av sysselsättningen i regioncentrum. Skövde-regionen uppvisar också ett särdrag i form av en låg koncentration av alla branscher till regioncentrum, förutom högteknologisk tillverkning. Detta kan förklaras av Volvos verksamhet med utveckling och tillverkning av motorer.

Tabell 16. Andel sysselsättning i regioncentrum 2015 i LA-regioner i Västra Götaland i olika branscher.

	Högteknologisk tillverkning		Övrig tillverkning		Kunskapsintensiva tjänster		Övriga tjänster	
	Sysselsättning 2015	Andel i regioncentrum	Sysselsättning 2015	Andel i regioncentrum	Sysselsättning 2015	Andel i regioncentrum	Sysselsättning 2015	Andel i regioncentrum
Göteborg	45 964	72%	24 082	36%	237 799	66%	142 958	60%
Strömstad	-	75%	552	24%	3 285	51%	4 601	68%
Trollhättan-Vänersborg	4 686	75%	5 215	26%	36 937	53%	18 249	42%
Borås	5 267	49%	7 816	31%	34 149	69%	22 442	71%
Lidköping-Götene	2 079	39%	5 589	71%	11 137	78%	6 017	73%
Skövde	7 891	66%	7 581	14%	33 081	46%	16 302	39%
Bengtstors-Dals-Ed*	-	100%	1 047	100%	1 962	100%	1 338	100%
Säffle-Åmål*	1 054	100%	1 048	100%	3 749	100%	1 945	100%
Stockholm-Solna	47 473	36%	31 430	37%	659 703	61%	358 626	56%
Malmö-Lund	17 601	37%	27 547	28%	213 402	56%	127 823	50%
Jönköping	7 638	52%	11 274	35%	47 130	65%	28 041	69%
Halmstad	1 883	70%	5 484	56%	25 227	84%	14 392	84%
Karlstad	1 902	56%	6 860	26%	34 480	74%	18 826	72%

*LA-regionen innehåller endast lokala centrum och inga kranskommuner.

- Sysselsättningen är för liten för att redovisas.

Vi kan också utläsa från tabellen att även om sysselsättningen i högteknologisk tillverkning är betydligt mindre än sysselsättningen i tjänster i Göteborgs LA-region är det fortfarande så att Göteborg har en stark koncentration av högteknologisk tillverkning. I Göteborg uppgår sysselsättningen i högteknologisk tillverkning till över 45 000. I Stockholm-Solna, en region som är omkring dubbelt så stor, uppgår sysselsättningen till ca 47 000. I Malmö-Lund, en region med liknande storlek som Göteborgs LA-region, uppgår sysselsättningen i samma bransch till strax över 17 000.

Tabell 17 presenterar data över sysselsättningstillväxten i regioncentrum och kranskommuner under tre tidsperioder: (i) 1991-2015, (ii) 2001-2015 och (iii) 2008-2015. För varje LA-region presenteras dels den totala sysselsättningsförändringen i absoluta tal, dels sysselsättningsförändringen i procent i regioncentrum och kranskommuner. Det framgår från tabellen att Göteborgs LA-region och Strömstadsregionen är unika i den mening att sysselsättningstillväxten har varit positiv i både regioncentrum (dvs. Göteborgs respektive Strömstad kommun) och kranskommuner över alla tidsperioder. I övriga kommuner med positiv tillväxt i regioncentrum har sysselsättningen i kranskommuner samtidigt minskat.

- Det typiska mönstret är att sysselsättningen i regioncentrum vuxit snabbare än sysselsättningen i kranskommunerna.

Trollhättan-Vänersborg och Göteborgs LA-region är också unika på ett annat sätt. I båda regionerna har utvecklingen i regioncentrum varit svagare än i kranskommuner, i procentuella termer.

- I Trollhättan-Vänersborg har nedgången i sysselsättning varit starkare i regioncentrum än i kranskommunerna. Denna utveckling kan förklaras av tillbakagång av stora arbetsgivare som SAAB.
- I Göteborgs LA-region har tillväxten i regioncentrum (dvs. Göteborgs kommun) inte varit lika stark som i kranskommunerna, förutom under perioden 2001-2015.

Tabell 17. Tillväxt 1991-2015 i sysselsättning i regioncentrum och kranskommuner i Västra Götaland.

	Sysselsättningsstillväxt (2008-2015)	Sysselsättningsstillväxt (2001-2015)	Sysselsättningsstillväxt (1991-2015)
Göteborg	38 762	73 890	89 583
Utveckling i regioncentrum (%)	8%	18%	21%
Utveckling i kranskommuner (%)	10%	18%	25%
Strömstad	532	974	1 799
Utveckling i regioncentrum (%)	7%	21%	49%
Utveckling i kranskommuner (%)	5%	1%	1%
Trollhättan-Vänersborg	-4 219	-5 810	-12 032
Utveckling i regioncentrum (%)	-10%	-15%	-17%
Utveckling i kranskommuner (%)	-1%	2%	-11%
Borås	1 931	2 851	-2 784
Utveckling i regioncentrum (%)	7%	9%	1%
Utveckling i kranskommuner (%)	-4%	-4%	-11%
Lidköping-Götene	-1 154	-	-741
Utveckling i regioncentrum (%)	-3%	0%	-2%
Utveckling i kranskommuner (%)	-7%	0%	-5%
Skövde	-1 168	1 076	-8 983
Utveckling i regioncentrum (%)	5%	20%	15%
Utveckling i kranskommuner (%)	-6%	-9%	-24%
Bengtsfors-Dals-Ed*	-	-791	-2 087
Utveckling i regioncentrum (%)	0%	-14%	-29%
Säffle-Åmål*	-6 65	-1 127	-2 982
Utveckling i regioncentrum (%)	-7%	-12%	-26%
Jönköping	3 756	10 114	9 366
Utveckling i regioncentrum (%)	8%	20%	20%
Utveckling i kranskommuner (%)	-2%	-1%	-3%
Halmstad	2 080	6 210	4 183
Utveckling i regioncentrum (%)	7%	19%	14%
Utveckling i kranskommuner (%)	-6%	-4%	-7%
Karlstad	1 314	3 236	-5 083
Utveckling i regioncentrum (%)	7%	15%	6%
Utveckling i kranskommuner (%)	-6%	-10%	-26%

*LA-regionen innehåller endast lokala centrum och inga kranskommuner.

- Sysselsättningen är för liten för att redovisas.

Tabell 18. Tillväxt 2007-2015 i sysselsättning i regioncentrum och kranskommuner i Västra Götaland i olika branscher.

	Högteknologisk tillverkning	Övrig tillverkning	Kunskapsintensiva tjänster	Övriga tjänster
	2007-2015			
Göteborg	-1744	-5085	29765	15581
Utveckling i regioncentrum (%)	1%	-25%	14%	10%
Utveckling i kranskommuner (%)	-14%	-12%	15%	16%
Strömstad	-477	-338	-	1058
Utveckling i regioncentrum (%)	-69%	-58%	-5%	35%
Utveckling i kranskommuner (%)	-95%	-27%	13%	20%
Trollhättan-Vänersborg	-6304	-2057	987	1166
Utveckling i regioncentrum (%)	-58%	-43%	9%	-4%
Utveckling i kranskommuner (%)	-54%	-21%	-3%	16%
Borås	-1268	-2459	2697	2515
Utveckling i regioncentrum (%)	-18%	-30%	15%	12%
Utveckling i kranskommuner (%)	-21%	-21%	-4%	14%
Lidköping-Götene	-949	-1427	746	262
Utveckling i regioncentrum (%)	-5%	-28%	9%	7%
Utveckling i kranskommuner (%)	-42%	9%	1%	-2%
Skövde	-1929	-2555	1318	1413
Utveckling i regioncentrum (%)	-7%	-11%	11%	20%
Utveckling i kranskommuner (%)	-37%	-27%	-1%	4%
Bengtsfors-Dals-Ed*	-	-529	-	416
Utveckling i regioncentrum (%)	80%	-34%	-6%	45%
Säffle-Åmål*	-471	-344	-200	-
Utveckling i regioncentrum (%)	-31%	-25%	-5%	3%
Jönköping	-2179	-2075	5258	2186
Utveckling i regioncentrum (%)	-22%	-18%	15%	14%
Utveckling i kranskommuner (%)	-23%	-14%	9%	-2%
Halmstad	-302	-2417	2409	1939
Utveckling i regioncentrum (%)	-15%	-32%	12%	18%
Utveckling i kranskommuner (%)	-10%	-28%	2%	4%
Karlstad	-994	-1900	1676	1575
Utveckling i regioncentrum (%)	-13%	-31%	11%	11%
Utveckling i kranskommuner (%)	-50%	-18%	-8%	4%

*LA-regionen innehåller endast lokala centrum och inga kranskommuner

- Sysselsättningsförändringen är för liten för att redovisas

I Tabell 18 presenteras tillväxt i olika branscher 2007-2015 i regioncentrum och kranskommuner per LA-region. Det generella mönstret här är att tillväxten i tjänstebranscher varit högre i regioncentrum än i kranskommuner, särskilt med avseende på kunskapsintensiva tjänster. Det finns dock ett flertal mönster som kommer igen:

- Göteborgs LA-region är återigen speciell i den bemärkelse att tillväxten i tjänstebranscher varit lägre i regioncentrum än i kranskommuner. Tillväxten i högteknologisk tillverkning är helt koncentrerad till Göteborgs kommun.
- Tillväxten i Strömstad är på senare år helt driven av övriga tjänster och är koncentrerad till regioncentrum.
- Tillväxten i övriga tjänster i Trollhättan-Vänersborg har varit negativ i regioncentrum men starkt positiv i kranskommunerna.

Givet Göteborgs kommuns särställning inom Göteborgs LA-region – kommunen svarar för nästan 60 % av den totala sysselsättningen i Göteborgs LA-region – är det relevant att ställa frågan om det faktum att tillväxten i regioncentrum (Göteborg) inte varit starkare relativt kranskommunen är det särdrag eller inte. Är detta mönster något som går igen i landets övriga två storstadsregioner?

Tabell 19 jämför Göteborg med Stockholm och Malmö. I tabellen jämförs sysselsättningstillväxten i respektive LA-regioners typ 11 kommuner med övriga kranskommuner. Detta innebär att för Stockholm-Solna jämförs total sysselsättningstillväxt i Stockholm och Solna kommun med tillväxten i övriga kommuner LA-regionen. På samma sätt jämförs total sysselsättningstillväxt i Malmös och Lunds kommuner med övriga kranskommuner i Malmö-Lund LA-region. Tabell 19 genomför samma analys för perioden 2007-2015 när sysselsättningen är uppdelad efter bransch.

Tabell 19. Tillväxt 1991-2015 i sysselsättning i regioncentrum och kranskommuner i Västra Götaland i olika branscher.

	Sysselsättningstillväxt (2008-2015)	Sysselsättningstillväxt (2001-2015)	Sysselsättningstillväxt (1991-2015)
Stockholm-Solna	130 147	185 142	244 540
Utveckling i regioncentrum (%)	15%	22%	33%
Utveckling i kranskommuner (%)	9%	15%	18%
Malmö-Lund	25 189	54 985	41 647
Utveckling i regioncentrum (%)	9%	21%	22%
Utveckling i kranskommuner (%)	4%	9%	2%
Göteborg	38 762	73 890	89 583
Utveckling i regioncentrum (%)	8%	18%	21%
Utveckling i kranskommuner (%)	10%	18%	25%

Som framgår av tabellen är Göteborgs LA-region unik i det avseende att differensen mellan sysselsättningstillväxten i regioncentrum och kranskommuner inte är lika ”skev” som den är i landets övriga storstadsregioner. Sedan 1991 har regioncentrum, dvs. Göteborgs kommun, i Göteborgs LA-region inte haft en sådan framskjuten roll i regionen som helhet som Stockholm-Solna haft i Stockholmsregionen och Malmö-Lund haft i Malmöregionen. Sedan 1991 har t.ex. sysselsättningstillväxten i Stockholm-Solna legat på 33% medan den legat på 18 % i övriga regionen. I Malmö-Lund är motsvarande siffra 22 % jämfört med endast 2 %. Mellan 1991 växte sysselsättningen i Göteborgs kommun 21 % medan kranskommunerna växte med 25 %.

Tabell 20 visar att detta mönster även går igen på branschnivå, och särskilt med avseende på tjänstebranscher. Inom högteknologisk tillverkning har utvecklingen i regioncentrum varit starkare än i kranskommuner i såväl Göteborg som Stockholm-Solna. Inom lågteknologisk tillverkningen har utveckling varit svagare i regioncentrum än i kranskommuner i såväl Göteborg som Malmö-Lund. Men i tjänstebranscher har Göteborgs kommun inte utvecklats lika starkt relativt kranskommuner som i Stockholm-Solna och Malmö-Lund. Detta är i synnerhet synligt för övriga tjänster.

Tabell 20. Tillväxt 2007-2015 i sysselsättning i regioncentrum och kranskommuner i olika branscher.

	Högteknologisk tillverkning	Övrig tillverkning	Kunskapsintensiva tjänster	Övriga tjänster
	2007-2015			
Stockholm-Solna	-6 329	-6 625	86 421	53 720
Utveckling i regioncentrum (%)	-4%	-16%	18%	21%
Utveckling i kranskommuner (%)	-15%	-18%	11%	14%
Malmö-Lund	-7 802	-6 388	23 518	16 055
Utveckling i regioncentrum (%)	-43%	-22%	16%	21%
Utveckling i kranskommuner (%)	-21%	-17%	8%	8%
Göteborg	-1744	-5085	29765	15581
Utveckling i regioncentrum (%)	1%	-25%	14%	10%
Utveckling i kranskommuner (%)	-14%	-12%	15%	16%

Frågan som följer är om det faktum att regioncentrum i Göteborg, i jämförelse med andra regioncentrum i Sveriges övriga storstadsregioner, utvecklats relativt svagt i relation till kranskommuner är ett problem.

Även om sysselsättningstillväxten i Göteborgs kommun inte varit lika stark som regioncentrum i Stockholm-Solna och Malmö-Lund, både sett till total sysselsättningstillväxt och i tjänstebranscher, har tillväxten i regionen som helhet varit bra och tillväxten i kranskommunerna har med råge överstigit tillväxten i kranskommunerna i Stockholm-Solna och Malmö-Lund.

Kan det vara ett problem att kranskommunerna utvecklats så bra? Svaret på denna fråga är nej. Det är inte på något sätt ”dåligt” att kommuner som inte är regioncentrum i en LA-region växer. Däremot kan det på sikt vara ett problem om regioncentrum inte växer tillräckligt starkt. En stor forskningslitteratur tyder just på att regioners tillväxt blir starkare av ett starkt och tätt regioncentrum. Det är brist på tillväxt i regioncentrum som är ett potentiellt problem, snarare än stark tillväxt i kranskommuner.

Det finns två principiella perspektiv på det mönster som återspeglas i Tabell 19 och 20:

1. Om den relativt svaga tillväxten i regioncentrum i första hand är ett resultat av att regionen är ”fullmatad”, så att det är höga hyror och trängsel

som innebär att regioncentrum i praktiken förgrenas ut i andra kommuner (geografisk förstoring av regioncentrum) är skillnaden i tillväxt mellan regioncentrum och kranskommuner mindre av ett problem. Detta skulle innebära att tätheten, exempelvis mätt som befolkning eller sysselsättning per kvadratkilometer, är mycket hög i regioncentrum och att den därför förgrenas ut i näraliggande kranskommuner. I detta fall är innebörden att regioncentrum "blir större" och att näraliggande kranskommuner integreras till en ekonomisk enhet. Därmed är det *inte* så att utvecklingen innebär att en svagare tillväxt i regioncentrum för med sig svagare storleksfördelar. T.ex. om Göteborg kommuns svagare tillväxt relativt Stockholm-Solna och Malmö-Lund är ett resultat av att Göteborgs täthet är mycket högre än i Malmö-Lund och Stockholm-Solna så att staden av detta skäl utvidgas till närliggande kommuner som Mölndal, Partille, Kungälv och Lerum, som utvecklas till en mer eller mindre integrerad storstad (och i praktiken ett gemensamt regioncentrum), är utvecklingen allt annat än problematisk. Då är utvecklingen ett tecken på ett starkare regioncentrum och starkare storleksfördelar.

2. Om den relativt svaga tillväxten istället beror på hinder för förtätning i regioncentrum och/eller att tillväxten sker i andra delar av regionen som inte kan sägas utgöra (eller komma att bli) en del av regioncentrum är det ett potentiellt problem. Då återspeglar en svag tillväxt *förlorade storleksfördelar i regioncentrum* vilket kan innebära att regioncentrum inte utgör en lika starkt drivande kraft som den skulle kunna göra. I fallet Göteborg skulle detta t.ex. innebära att tillväxten i Göteborg är svag pga. att det finns någon form av "hinder" för tillväxt i Göteborgs kommun, som t.ex. hinder för förtätning av stadskärna eller expansion av stadskärnan, och att tillväxten utanför Göteborgs kommun sker i de delar av Göteborgs LA som ligger relativt perifert från regioncentrum som t.ex. Varberg och Stenungssund. Då skulle man kunna säga att en mindre tillväxt i Göteborgs kommun återspeglar förlorade storleksfördelar. Återigen är det viktigt att notera att det är en svag tillväxt i regioncentrum som är potentiellt problematiskt. Inte stark tillväxt i kranskommuner.

Vad kan vi säga om den empiriska relevansen av dessa perspektiv för Göteborgs LA-region? Om vi tittar på tillväxten i olika kommuner inom Göteborgs LA-region framgår att det är i huvudsak sex kranskommuner som vuxit kraftigt i termer av sysselsättning under de år som redovisas i Tabell 19 och 20. Dessa är:

- Mölndal
- Kungälv
- Partille
- Stenungssund
- Varberg
- Kungsbacka

Tre av dessa (Mölndal, Kungälv och Partille) gränsar till Göteborgs kommun och har en teoretisk möjlighet att på sikt bilda en gemensam storstad med Göteborg. Varberg, Stenungssund och Kungsbacka ligger på helt andra avstånd från Göteborgs LA-region. Tillväxten i Kungälv, Mölndal och Partille kan sägas vara i linje med perspektiv 1 på föregående sida.

Som en ytterligare empirisk referenspunkt kan vi titta på tätheten i form av befolkning eller sysselsättning per landareal i kvadratkilometer. Tabell 20a presenterar befolkning och sysselsättning per kvadratkilometer landareal i Göteborg, Stockholm-Solna och Malmö-Lund kommuner 2017. Syftet med tabellen är att belysa huruvida den relativt svagare tillväxten i Göteborg jämfört med Stockholm-Solna och Malmö-Lund kan bero på att sysselsättningstätheten i är relativt hög.

Eftersom kommuner skiljer sig åt i termer av geografi, bebyggelse och struktur kompletteras dessutom Tabell 21a med Tabell 21b som presenterar befolknings- och sysselsättningstäthet i Stockholms, Malmös och Göteborgs tätort. I Stockholms kommun finns endast en tätort (Stockholm) medan det finns flera i Göteborg och Malmö kommun. Tätort i de senare kommunerna avser endast huvudtätorterna, dvs. tätorterna Göteborg och Malmö. Tabell 20b presenterat också två alternativa mått på areal. Den ena är den klassiska landarealen som avser tätortens totala areal minus vattenareal. Den andra är byggnaders markyta, dvs. markyta som upptas av byggnader, och uttrycks i 1000 m².

Tabell 21a. Befolkning och sysselsättning per kvadratkilometer landareal i Göteborg, Stockholm-Solna och Malmö-Lund 2017.

	Landareal i kvadratkilometer	Sysselsättning (dagbefolkning) per kvadratkilometer (km ²) 2017	Befolkning per kvadratkilometer (km ²) 2017
Göteborg	448	790	1 259
Stockholm-Solna*	206	3 779	4 987
Malmö-Lund*	584	431	779
Stockholm	187	3 680	5 075
Malmö	157	1 160	2 130

*Beräkningar baserat på summan av kommunernas landareal och tillika befolkning och sysselsättning. Landareal avser total areal minus vattenareal.

Om vi tittar på Tabell 21a, som avser kommunnivå, finns det inget som tyder på att Göteborgs kommun är speciellt tät. Landarealen i kommunen är betydligt större än den i Stockholm och Stockholm-Solna. Den är något högre i Malmö-Lund, men det beror på Lund kommuns landareal. Malmös areal är endast 157 vilket är betydligt mindre Göteborg och dessutom mindre än Stockholms kommun.

Tittar vi på sysselsättningstätheten ser vi att den är 790 i Göteborg. Detta är betydligt under Stockholm-Solna som har en täthet på över 3 700 sysselsatta per kvadratkilometer. Malmö-Lund har en sysselsättningstäthet på 431 vilket är lägre än Göteborg men detta beror uteslutande på att Lunds kommun har en relativt stor landareal. I Malmö är sysselsättningstätheten 1 160 vilket är betydligt över sysselsättningstätheten i Göteborg.

Givet de mönster som presenteras i Tabell 21a finns det inget som pekar på att sysselsättningstillväxten i Göteborgs kommun skulle begränsas av att tätheten i kommunen är hög. Sysselsättningstätheten i Stockholm-Solna är nästan 5 gånger större än i Göteborg och i Malmö är den 1,5 gånger så stor som i Göteborg.

För att komplettera denna bild vänder vi nu blicken till Tabell 21b som presenterar data för tätorterna Stockholm, Malmö och Göteborg. Om vi börjar med att studera sysselsättnings- och befolkningstätheten per kvadratkilometer landareal framkommer att Göteborg tätort är mindre tät än både Stockholm och Malmö tätort. Malmös och Stockholms befolkningstäthet är omkring 1,5 gånger högre än Göteborg tätorts. För sysselsättningstätheten uppgår samma siffra till ca 1,3. Sett till hur befolkning och

sysselsättning förhåller sig till landareal är med andra ord Göteborgs tätort gles relativt Malmö och Stockholm tätorter. Dock visar dessa siffror att skillnaderna mellan Göteborg och framförallt Stockholm i termer av täthet reduceras dramatiskt när man tittar på tätorter i stället för hela kommuner.

Om vi istället tittar på täthet i de tre tätorterna i termer av byggnaders markyta framkommer en något annorlunda bild. Sysselsättningen per 1000 m² markyta som upptas av byggnader är nu något högre Göteborg än i Malmö, även om Stockholm fortfarande har en täthet som är ca 1,4 gånger högre än Göteborg. Befolkningstätheten per 1000 m² markyta som upptas av byggnader är också något lägre i Göteborg än i Malmö, och Stockholm uppvisar en täthet som är 1,6 gånger högre än i Göteborgs tätort.

Tabell 21b. Sysselsättning och befolkning per landareal och byggnaders markyta i Göteborg, Stockholm och Malmö tätort 2015.

	Landareal i hektar	Syss. per km ² <i>landareal</i>	Bef. per km ² <i>landareal</i>	Byggnaders markyta (1000 m ²)	Syss. per 1000 m ² <i>markyta</i>	Bef. per 1000 m ² <i>markyta</i>
Göteborg tätort	21 513	1 683	2 663	26 682	14	21
Stockholm tätort	37 552	2 134	3 659	45 376	19	33
Malmö tätort	6 934	2 149	3 915	12 522	13	24

Notera: Landareal avser total areal minus vattenareal. Byggnaders markyta konstrueras av SCB kombinera byggnadsinformation från fastighetsregistret med byggnadsytor i fastighetskartan.

Mot denna bakgrund finns det visst fog för argumentet att Göteborg relativt övriga två storstäder i Sverige har en låg sysselsättnings- såväl som befolkningstäthet, även om skillnaderna mot Stockholm och Malmö blir betydligt mindre när man tittar på tätorterna snarare än hela kommuner. Detta ger också delvis stöd för de argument om att det finns utrymme för starkare förtätning i Göteborg, vilket skulle kunna gynna hela Göteborgs LA-region.

Som påpekats tidigare finner denna rapport under modern tid lite stöd för att Göteborgs LA-region som helhet har tappat storleksfördelar. Däremot tyder analysen i detta delkapitel på att det finns visst stöd för att tillväxten i regionens regioncentrum, dvs. Göteborgs kommun, är lägre än vad den skulle kunna vara. Detta tycks inte bero på att Göteborgs stad är särskilt tät och därmed utvidgas till kringliggande kommuner.

4. PENDLING OCH LÖNER I VÄSTRA GÖTALANDS REGIONER

Detta kapitel visar att:

- LA-regionerna inom Västra Götaland utgör en stor del av Västsverige och inbegriper idag också Varberg och Falkenberg. Givet hur pendlingsstrukturen ser ut för högutbildade – särskilt män – så täcker arbetsmarknaden merparten av Västsverige.
- Sambandet mellan regionstorlek och genomsnittliga löner är generellt positivt, dvs. genomsnittliga löner ökar med regionstorlek. Dock är sambandets styrka starkare för kunskapsintensiva tjänster och högteknologisk tillverkning, jämfört med enklare tjänster och tillverkningsindustri med lägre teknologiintensitet. Dessa samband gäller även i Västra Götaland.
- Sambandet mellan lön per sysselsatt och regionstorlek skiljer sig också för olika kategorier av arbetskraft, i huvudsak med avseende på arbetskraftens kön och utbildningsnivå. Lönerna stiger kraftigare med ökad regionstorlek för högutbildade och män. Detta gäller i Sverige som helhet såväl som inom Västra Götaland.
- Den förra rapporten kom fram till att i ”*samtliga lokala arbetsmarknader i Västsverige exklusive Göteborgs ligger kvinnornas genomsnittliga löner under det nationella sambandet. Det gäller inte för männen i Västsverige*”. Den uppdaterade analysen i denna rapport visar att detta inte

gäller i modern tid. Med undantag av de riktigt små regionerna i Västra Götaland, dvs. Säffle-Åmål, Strömstad och Bengtsfors-Dals-Ed, finns det inget speciellt som talar för att Västra Götalands LA-regioner har generellt lägre löner för kvinnor än för män, relativt andra regioner i Sverige.

- Stockholm-Solna LA-region har höga genomsnittliga löner per sysselsatt i tjänstebranscher och regionen avviker också på ett markerat sätt från övriga regioner med betydligt högre löner än andra regioner för sysselsatta med lång utbildning. Generellt sett är lönen per sysselsatt med lång utbildning betydligt högre i Stockholm-Solna jämfört med Göteborgs LA-region. Men bland sysselsatta med lång utbildning inom STEM (Science, Technology, Engineering, Medicine) ligger Stockholm-Solna inte mycket högre än Göteborgs LA-region. Detta betyder att Stockholm-Solnas stora löneförsprång mot Göteborg drivs av sysselsatta med lång universitets- eller högskoleutbildning som *inte* är utbildade inom STEM, t.ex. samhällsvetenskap, design, ekonomi, information och kommunikation. Detta kan kopplas till strukturen på arbetsmarknaderna där Stockholm-Solna LA-region har ett relativt stort inslag av jobb som har att göra med ekonomi, finans, information och kommunikation, och Göteborgs LA-region ett relativt stort inslag av högteknologisk industri. Detta ger visst stöd för argumentet att samhällsvetare har svårare att hitta kvalificerade jobb i Göteborgs LA-region, som har påpekats av bland annat Västsvenska Handelskammaren.¹⁴
- Rörligheten inom regioner i Västra Götaland, uttryckt i termer av pendling, har ökat påtagligt. I alla LA-regioner har andelen anställda som bor och jobbar i samma kommun sjunkit påtagligt i kranskommunerna. I Göteborgs LA-region uppgick denna andel till nästan 70 % 1991, men har sjunkit till 45 % år 2015. I Borås LA-region har andelen sjunkit från 85 % till 59 %. Detta betyder att det finns ett starkt behov av fortsatt (och kanske ökad) samordning och samverkan i politiken över kommungränser.

¹⁴ <http://www.gp.se/ekonomi/så-ska-alla-få-jobb-i-göteborg-1.2127741>

- Antalet LA-regioner är färre för män än för kvinnor och färre för arbetskraft med lång jämfört med kort utbildning. Det finns också tydliga skillnader mellan högutbildade män och högutbildade kvinnor. Detta återspeglar skillnader i pendlingsmönster och pendlingsbenägenhet. Generellt sett lönar det sig mer att pendla för män än för kvinnor och detta gäller även inom Västra Götaland. Kvinnor tenderar också att jobba i offentlig verksamhet där jobben är mer utspridda i geografin och löneskillnaderna mellan olika regioner och platser är mindre.

4.1 Regionala arbets- och bostadsmarknader: introduktion

Som påpekas i den tidigare rapporten är arbets- och bostadsmarknader i första hand lokala, och dess möjlighet att växa i geografisk omfattning beror ytterst på hur kostnader och/eller incitament för att pendla utvecklas. I denna del studeras hur de lokala arbetsmarknaderna ser ut för olika typer av arbetstagare, med specifikt fokus på LA-regioner i Västra Götaland. Frågor som belyses är:

- Hur ser de lokala arbetsmarknaderna ut för olika grupper i samhället?
- Hur skiljer de sig mellan invånare med kortare och längre utbildning?
- Hur skiljer de sig mellan kvinnor och män?
- Vad har omfattningen och bredden i de lokala arbetsmarknaderna för betydelse för olika grupper i samhället?

Detta ligger till grund för en analys och diskussion av frågor av följande slag: vilka tjänar på att bo och arbeta i stora regioner? Är det i förlängningen så att både stad och land och individer med olika förutsättningar tjänar på att regioner växer och utvecklas?

Baserat på data som sträckte sig fram till 2001 visade den förra rapporten att:

- det är stora skillnader mellan kvinnors och mäns pendling i Västra Götaland. Arbetsmarknadsregionerna för kvinnor är i allmänhet är mindre än männens och att skillnaden i löner mellan kvinnor som jobbar i större region och kvinnor som jobbar i små regioner är mindre än samma

skillnad för män. Den ”urbana lönepremien” är med andra ord lägre för kvinnor.

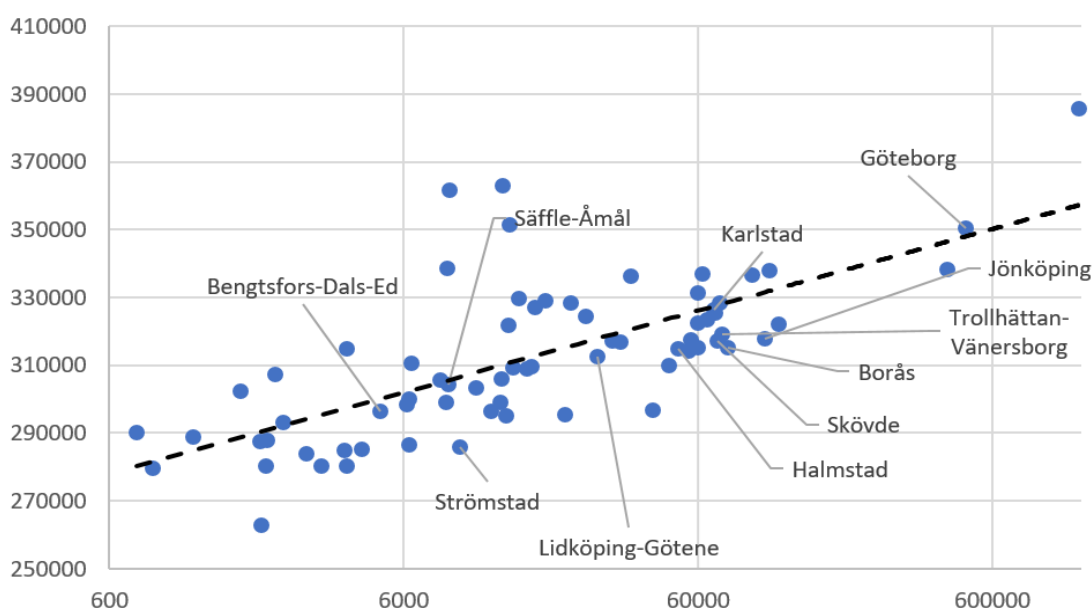
- Varberg, Falkenberg och Borås har potential att integreras i Göteborgs LA-region.
- Trollhättan och Skövde skulle teoretiskt kunna integreras med Göteborg men det kräver kostsamma investeringar i infrastruktur.

Gällande de två sista slutsatserna är det så att Varberg och Falkenberg idag ingår i Göteborgs LA-region och har således integrerats i enlighet med den bedömning som gjordes i den förra rapporten. Borås, Trollhättan-Vänersborg och Borås utgör fortfarande ”egna” LA-regioner. Dock ska det noteras att Trollhättan under senare år har växlat mellan att tillhöra Göteborgs LA-region och att bilda en gemensam LA-region med Vänersborg. Placeringen beror på huruvida det är fler som pendlar från Trollhättan till Vänersborg eller Göteborg. SAABs konkurs och de stora investeringarna i transportinfrastruktur har haft stor påverkan på pendlingsströmmarnas riktning. Mycket talar dock för att Trollhättan inom kort kommer att bli en stabilt integrerad del av Göteborgs LA-region.

Vi ska i detta kapitel belysa huruvida den första slutsatsen gäller även i modern tid. Vi inleder med att replikera analyserna som presenterades i den förra rapporten med avseende på sambanden mellan lön per sysselsatt och regioners storlek för arbetskraften generellt och uppdelat på män, kvinnor och arbetskraft med olika utbildningsprofiler. Syftet är att redovisa en uppdaterad undersökning av vilka skillnader som finns mellan olika kategorier av arbetskraft i termer av i vilken utsträckning de drar nytta av att arbeta i LA-regioner som är stora i termer av total sysselsättning.

4.2 Heterogena samband mellan löner och regionstorlek

Årtionden av forskning har belagt ett robust positivt samband mellan en regions genomsnittliga lönenivåer och regioner storlek. Figur 22 redovisar det generella sambandet mellan genomsnittliga löner och stor mellan LA-regioner i Sverige. I figuren pekas regioner som tillhör Västra Götaland ut.



Figur 22. Samband mellan löner (lönesumma per sysselsatt) och regionstorlek 2015.

Det framgår tydligt att sambandet mellan löner och regionstorlek är positivt i Sverige; stora LA-regioner har högre genomsnittliga löner. För de allra minsta lokala arbetsmarknaderna är förväntad (genomsnittlig) lön omkring 280 000 SEK per sysselsatt och i de största cirka 360 000 SEK. Detta motsvarar en skillnad på omkring 30 %, vilket är något under men i linje med det samband som presenterades i den tidigare rapporten för år 2000. Sambandet är således robust över tid, och är förenligt med teoribildningen kring dels agglomerationsekonomier (lärande, matchning, delning), dels rumslig selektion (eller sorteringseffekter).

Vi kan se i figuren att Stockholm-Solna ligger betydligt över Göteborg och Malmö-Lund. Göteborg har i sammanhanget genomsnittliga löner som ligger i linje med det generella sambandet mellan regionstorlek och löner. Malmö-Lund ligger en bra bit under Göteborg och har lönenivåer som understiger vad som kan förväntas givet det generella sambandet mellan löner och storlek.

De allra flesta regioner i Västra Götaland ligger i nära anslutning till det generella sambandet mellan löner och regionstorlek. Det är i första hand Strömstad och Borås som uppvisar relativt låga löner. Över lag är slutsatserna samma som i den tidigare rapport. I analysen som avsåg data för år 2000 skrev man i den förra rapporten (sida 87):

”Västsverige har också en lönestruktur som relativt väl följer det generella sambandet för landet...

.... flera av Västsveriges lokala marknader ligger på eller mycket nära det generella sambandet mellan lönenivå och regionstorlek...

Det finns således också inom Västsverige ett relativt starkt samband mellan lokala marknaders storlek och lönenivå. Göteborgs allmänna lönenivå ligger något över vad som kan förväntas med hänsyn till marknadens storlek. Samma principiella förhållande gäller Stockholm men avvikelsen är mycket större.”

Dessa slutsatser gäller än idag, även om gränserna för Västra Götalands LA-regioner förändrats över tid.

En orsak till skillnader i genomsnittlig lön mellan regioner av olika storlek kan bero på skillnader i sammansättningen av branscher eller arbetskraften. Detta leder in till en analys av hur sambandet mellan löner och regionstorlek varierar mellan branscher. Ett generellt resultat i internationell forskning kring sambanden mellan löner och regioners storlek är att regionstorlek spelar olika roll för olika typer av arbetskraft och olika typer av verksamhet.

Detta kan bero på att agglomerationseffekter spelar olika roll för olika typer av verksamheter eller arbetskraft. Ett exempel ges av matchningseffekten: ett grundläggande skäl till agglomerationsekonomier är att tätare regioner ger bättre förutsättningar för effektiv matchning på den regionala arbetsmarknaden. Täthet innebär att det finns mångfald av jobb, arbetsgivare och arbetstagare med olika kompetensprofiler och erfarenheter inom korta avstånd. Enkelt uttryckt förbättrar detta möjligheten för arbetstagare att hitta ”rätt” jobb samtidigt som det blir lättare för företagen att hitta ”rätt” arbetskraft. Denna effekt är särskilt viktig för arbetskraft med lång utbildning, eftersom en lång utbildning ofta är förknippad med en starkare specialisering. Samtidigt kan matchningseffekten också antas vara viktigare för kunskapsintensiv verksamhet, eftersom den efterfrågar välutbildad arbetskraft med en mer specialiserad kompetens. Detta

innebär att effekten av matchning på löner är sannolik att vara högre för välutbildad arbetskraft och kunskapsintensiv verksamhet.

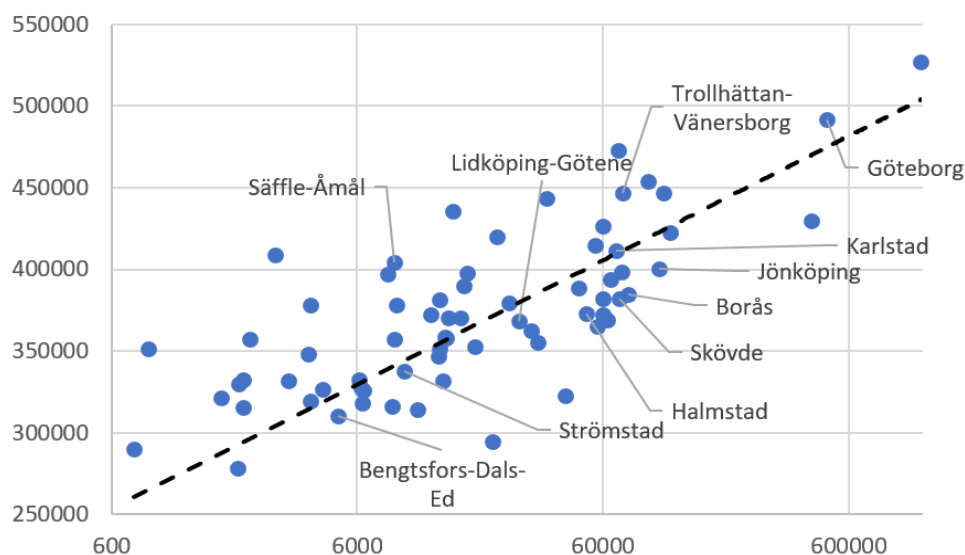
Variationer i sambandet mellan löner och regionstorlek kan också bero på selektionseffekter. Olika branscher med olika lönenivåer har olika preferens för att lokalisera sig i stora regioner. Om branscher med höga lönenivåer tenderar att lokalisera sig i stora regioner kan detta förklara det generella sambandet. Forskning kring så kallad rumslig selektion visar att en viktig förklaring till det generella sambandet mellan löner och regionstorlek är just att produktiva branscher och välutbildade arbetstagare väljer att lokalisera sig i olika typer av regioner. Mer produktiva verksamheter och mer välutbildad arbetskraft har en större benägenhet att lokalisera sig i större och tätare regioner. Täta regioner uppvisar till exempel en annan sammansättning av näringsliv och arbetskraft, och har ofta ett större inslag av kunskapsintensiva verksamheter (i synnerhet privata tjänstebanscher) och välutbildad arbetskraft jämfört med glesare regioner.

Sammantaget kan variation i sambandet mellan löner och regionstorlek bero på skillnader i vilken utsträckning man gynnas av eller attraheras till stora regioner. Mot denna bakgrund ska vi nedan studera hur sambandet mellan regionstorlek och genomsnittliga lönenivåer varierar mellan branscher, mellan arbetskraft med olika utbildning och mellan kvinnor och män.

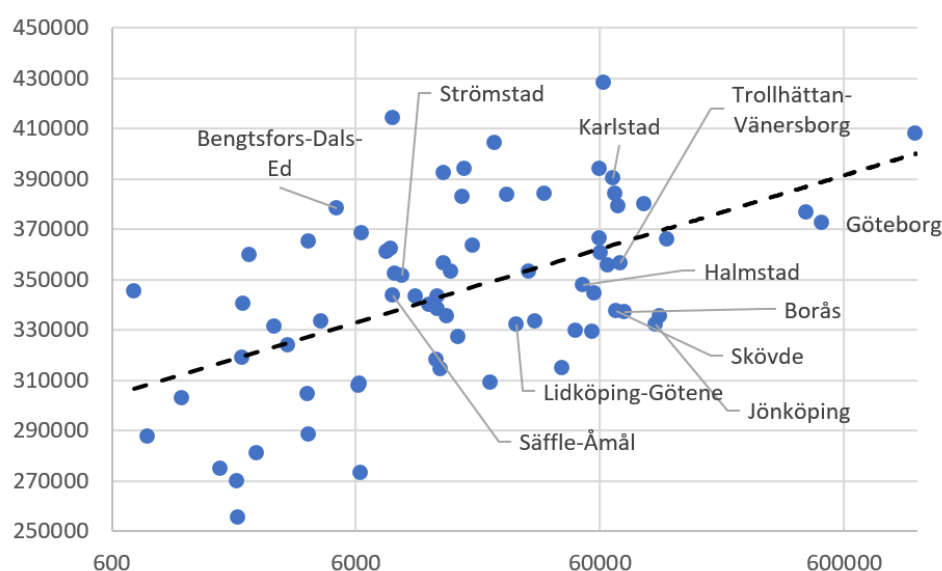
Skillnader mellan branscher

Figur 23a-23d presenterar sambandet mellan löner och regionstorlek för (i) högteknologisk tillverkning (ii) lågteknologisk tillverkning, (iii) kunskapsintensiva tjänster och (iv) övriga tjänster. Dessa visar tydligt att sambanden mellan regionstorlek och löner ser olika ut för olika branscher.

Figur 23a och 23b visar resultatet för hög- respektive lågteknologisk tillverkning. Som framgår av figurerna är sambandet mellan lönenivå och regionstorlek något starkare för högteknologisk tillverkning, och dessutom är spridning av regioner större för lågteknologisk tillverkning.



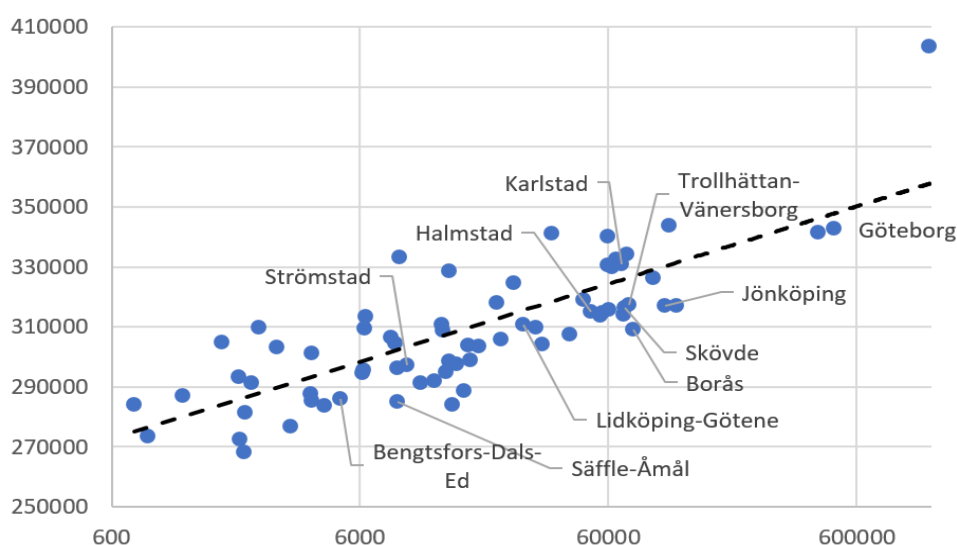
Figur 23a. Samband mellan löner (lönesumma per sysselsatt) i högteknologisk tillverkning och regionstorlek 2015.



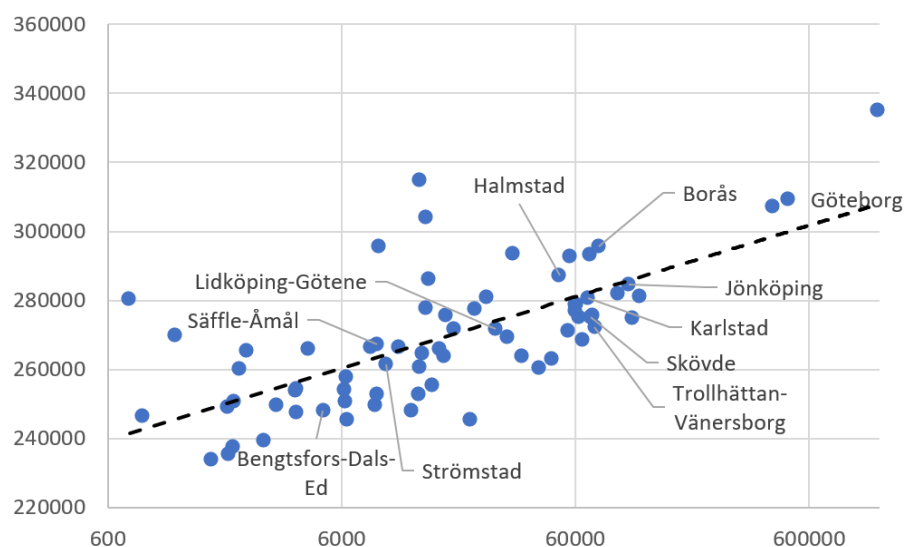
Figur 23b. Samband mellan löner (lönesumma per sysselsatt) i lågteknologisk tillverkning och regionstorlek 2015.

Den generella lönenivån är lägre i lågteknologisk tillverkning och sambandet mellan lön per sysselsatt och regionstorlek är svagare. Västra Götalands olika LA-regioner placerar sig på i huvudsak i enlighet med det generella sambandet. Dock är det noterbart att Göteborg har en något bättre position relativt sin storlek i högteknologisk tillverkning jämfört med lågteknologisk tillverkning.

Figur 23c och 23d presenterar samma samband för kunskapsintensiva respektive övriga tjänster. Som framgår av figuren finns det ett positivt samband mellan löner och regionstorlek i båda typer av tjänstebranscher. Det skattade sambandet är också tämligen likformigt i den bemärkelse att skillnaden i skattade löner i små och stora regioner är ganska lika. Detta trots att spridningen bland övriga tjänster är betydligt större. För kunskapsintensiva tjänster är den förväntade lönen i små regioner omkring 275 000 SEK medan den är ca 360 000 i stora regioner. Detta är en skillnad på ca 30 %. Även för övriga tjänster uppgår differensen till ca 30 % (240 000 SEK respektive 310 000).



Figur 23c. Samband mellan löner (lönesumma per sysselsatt) i kunskapsintensiva tjänster och regionstorlek 2015.



Figur 23d. Samband mellan löner (lönesumma per sysselsatt) i övriga tjänster och regionstorlek 2015.

Om vi ser till hur Västra Götalands olika LA-regioner placerar sig relativt andra regioner kan vi konstatera att Stockholm-Solna utmärker sig med en betydligt högre lönenivå i tjänstebranscher relativt övriga regioner än vad som är fallet i tillverkningssektorer. Detta är särskilt påtagligt i kunskapsintensiva tjänster där Stockholm ligger närmare 20 % över den genomsnittliga lönenivån i Göteborgs och Malmö-Lunds LA-region. Trots detta ligger såväl Malmö-Lund och Göteborg i nivå med det generella sambandet. Med andra ord är det Stockholm-Solna som avviker på ett markerat sätt från övriga regioner i Sverige med avseende på löner i tjänstebranscher, i synnerhet i de kunskapsintensiva tjänstebranscherna. Övriga regioner i Västra Götaland ligger i stort i enlighet med det generella sambandet även om det är noterbart att det endast är två regioner avviker ”positivt” från det generella sambandet: Göteborg och Borås för övriga tjänster.

Sammanfattningsvis är det tydligt att sambandet mellan regionstorlek och löner gäller i olika branschgrupper även om det är tydligt att det tenderar att vara starkare för kunskapsintensiva tjänster och tillverkningsbranscher.

Skillnader mellan sysselsatta med lång och kort utbildning

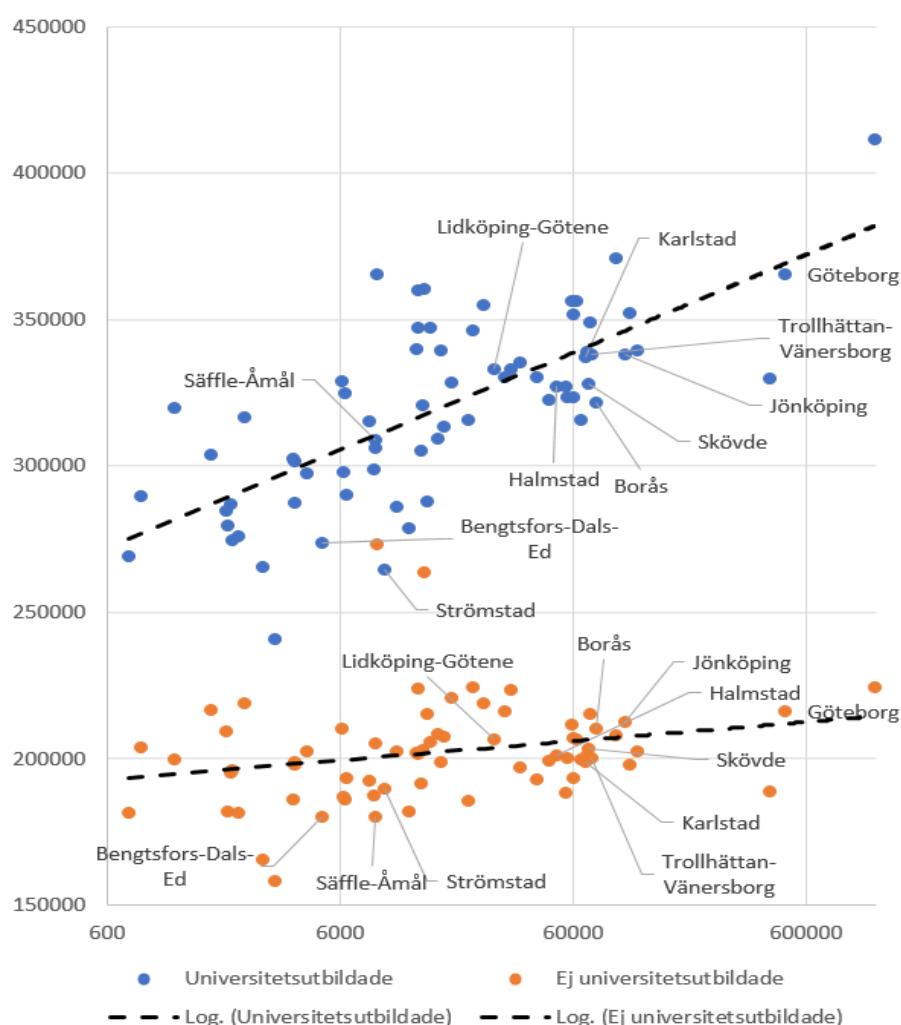
Figur 24a och 24b redovisar hur sambandet mellan regionstorlek och lön varierar mellan arbetskraft med lång och kort utbildning, samt för sysselsatta med lång utbildning inom STEM. Tidigare forskning och teori pekar på att utbildade arbetstagare ofta gynnas mer av att jobba i stora regioner och tillika uppvisar en starkare dragningskraft till stora regioner. En enkel förklaring till detta mönster är att större regioner erbjuder en större mångfald av jobb associerade med högre utbildning. Som påvisats tidigare finns det ett tydligt positivt samband mellan en regions storlek och andelen av alla jobb som är associerade med en lång universitets- eller högskoleutbildning, vilket innebär att bredden på arbetsmarknaden för personer med lång utbildning är oproportionerligt större i stora regioner. Det utgör dragningskraft för arbetskraft med lång utbildning och ger samtidigt bättre villkor för matchning på arbetsmarknaden som driver löner och produktivitet.

Slutsatsen från den tidigare rapport var också att (sida 92):

”Skillnader i utbildning påverkar också såväl pendlingsmöjligheter som tillträde till olika delar av arbetsmarknaden. Personer med högre utbildning har generellt sett tillgång till större delar av arbetsmarknaden och

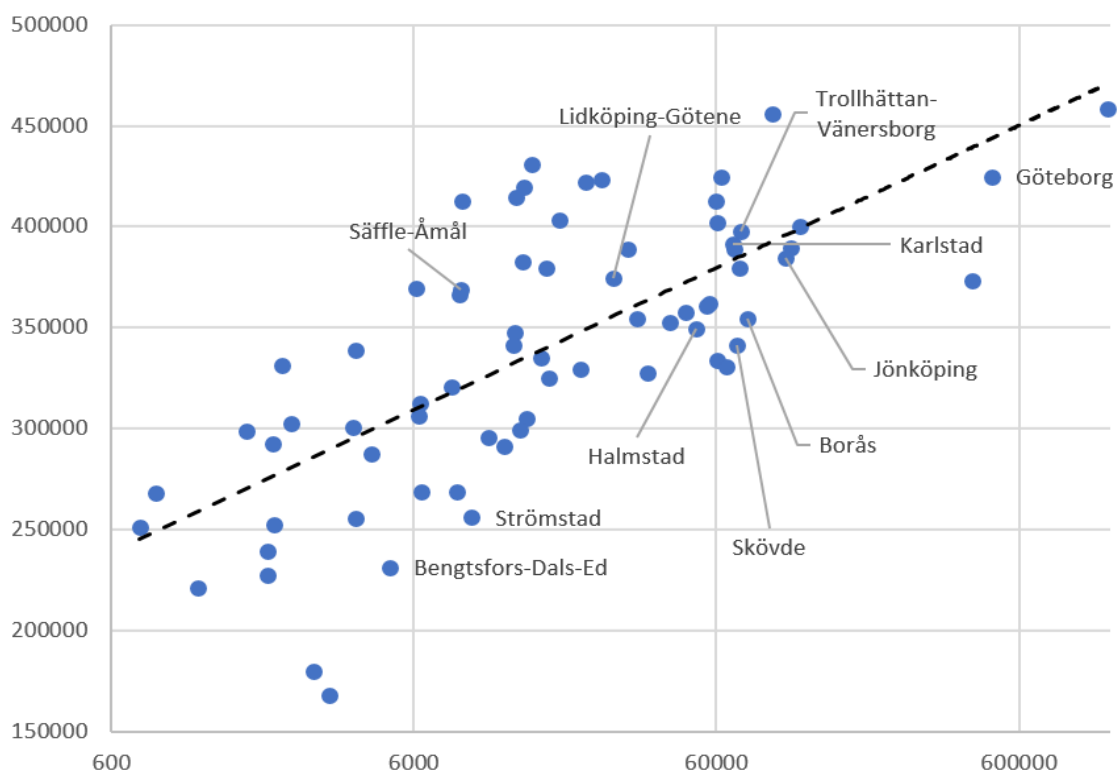
geografiskt större arbetsmarknader. Detta yttrar sig också tydligt i Västssverige”

Figur 24a visar att denna slutsats gäller även idag, dvs. 15 år efter den förra rapportens analyser. Som framgår av figuren är sambandet mellan löner och regionstorlek betydligt starkare för arbetskraft med lång utbildning. För sysselsatta med kort utbildning är sambandet endast svagt positivt. För sysselsatta för såväl lång som kort utbildning gäller också att Göteborg samt övriga LA-regioner med över 50 000 i befolkning (se Figur 10) har en lönenivå som är relativt nära det generella sambandet. Det är de mindre regionerna i Västra Götaland, i första hand Strömstad och Bengtsfors-Dals-Ed, som ligger en bra bit under den lön som kan förväntas från det generella sambandet. Detta gäller även när vi tittar på lönenivåerna för sysselsatta med lång utbildning inom STEM (Figur 24b).



Figur 24a. Samband mellan löner (lönesumma per sysselsatt) och regionstorlek för sysselsatta med lång respektive kort utbildning 2015.

Det är också tydligt att Stockholm-Solna avviker på ett markerat sätt från övriga regioner med betydligt högre löner för sysselsatta med lång utbildning, samtidigt som regionen inte avviker på samma sätt från övriga regioner när det gäller löner för sysselsatta med kortare utbildning.¹⁵ Tittar vi på lönenivåerna bland sysselsatta med lång utbildning inom STEM ser vi att Stockholm inte heller här avviker på ett tydligt sätt. Man ligger tillsammans med Göteborg något under det generella sambandet. Detta betyder att Stockholm-Solnas stora löneförsprång mot Göteborg drivs av sysselsatta med lång universitets- eller högskoleutbildning som *inte* är utbildade inom STEM, t.ex. samhällsvetenskap, design, ekonomi, information och kommunikation. Detta kan kopplas till strukturen på arbetsmarknaderna där Stockholm-Solna LA-region har ett relativt stort inslag av jobb som har att göra med ekonomi, finans, information och kommunikation, och Göteborgs LA-region ett relativt stort inslag av högteknologisk industri (se Kapitel 3).



Figur 24b. Samband mellan löner (lönesumma per sysselsatt) och regionstorlek för sysselsatta med lång utbildning inom STEM 2015.

¹⁵ I båda figurerna är det också tydligt att Malmö-Lund ligger efter Stockholm-Solna och Göteborg med avseende på lönenivåer för sysselsatta.

Skillnader mellan kvinnor och män

Att det finns skillnader mellan mäns och kvinnors genomsnittliga löner är ett välkänt fenomen som diskuteras flitigt i såväl den allmänna debatten som i forskningen. Vad som kanske inte är lika vedertaget är att det finns stora skillnader mellan män och kvinnor med avseende på sambandet mellan genomsnittliga löner och regioners storlek. Inom urban och regional ekonomi är dock detta ett relativt etablerat resultat som gäller i många länder

Den tidigare rapporten hade två tydliga slutsatser med avseende på hur män och kvinnors genomsnittliga löner varierade med regionstorlek, i Västra Götaland såväl som i Sverige som helhet. Baserat på data från år 2000 fann man följande (sida 89):

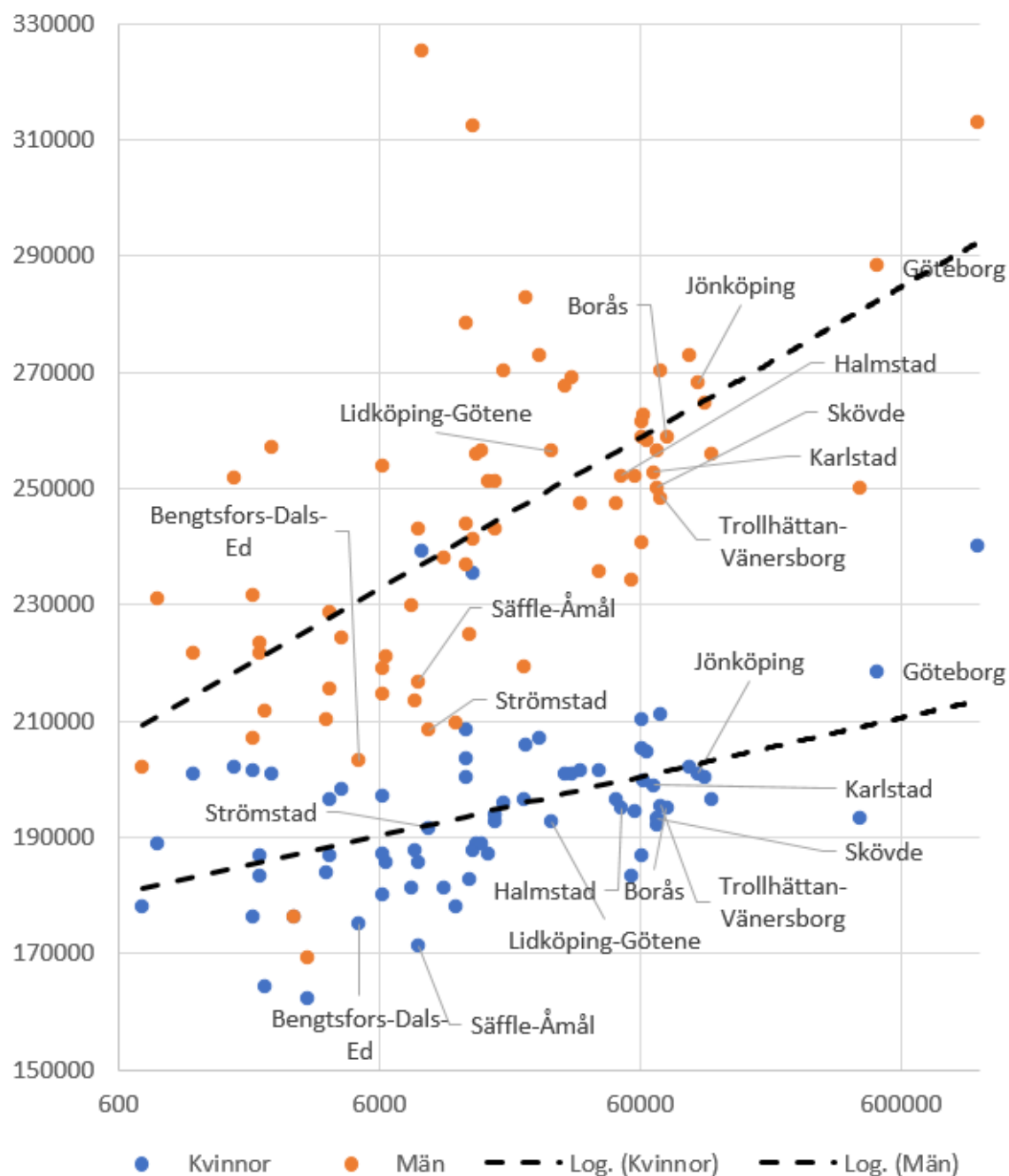
”Som framgår ger växande regionstorlek olika effekter för kvinnors och mäns löner. Effekten för män är tre gånger större. Regionförstoring leder således i allmänhet till mycket större positiva specialiseringseffekter för män.”

”Granskar man positionen för Västsveriges lokala arbetsmarknader i förhållande till det nationella sambandet mellan lön och regionstorlek för kvinnor och män visar sig ett särskilt mönster. För samtliga lokala arbetsmarknader i Västsverige exklusive Göteborgs ligger kvinnornas genomsnittliga löner under det nationella sambandet. Det gäller inte för männen i Västsverige.”

Figur 25a-25c visar hur sambanden ser ut 2015, dvs. 15 år efter den första rapporten. Figur 25a visar det generella sambandet för män respektive kvinnor, Figur 25b visar sambanden för kvinnor respektive män med lång universitets- eller högskoleutbildning och Figur 25c visar sambanden för män respektive kvinnor med kort universitets- eller högskoleutbildning (mindre än 3 år).

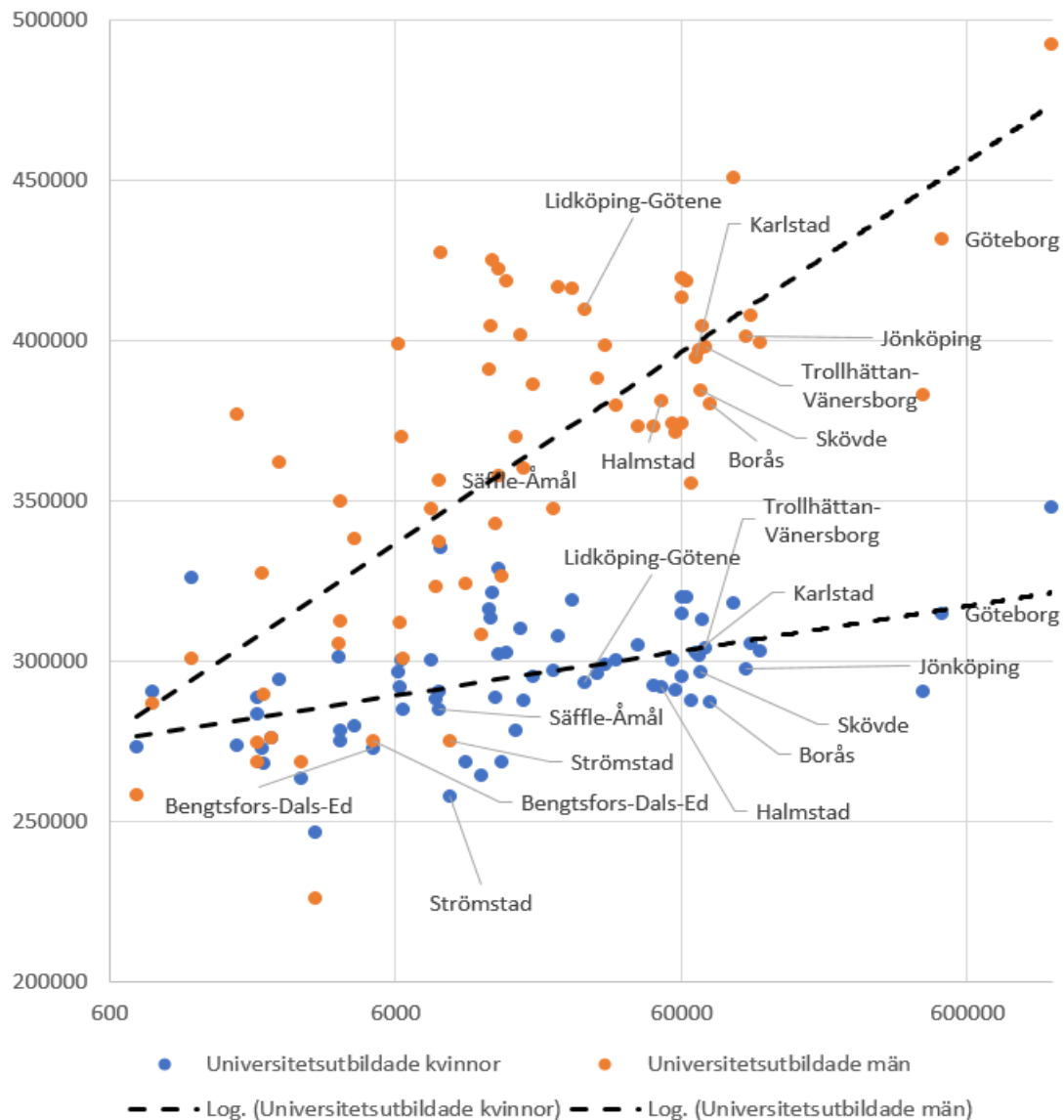
En första observation är att sambandet mellan genomsnittlig lön och regionstorlek är betydligt starkare för män än för kvinnor även idag. Det skattade sambandet mellan löner och regionstorlek – den så kallade *elasticiteten* mellan lön och regionstorlek – är mer än

dubbelt så stor för män som för kvinnor. Den generella lönenivån för kvinnor är också lägre än för män, men gapet mellan kvinnor och mäns löner ökar med regionstorlek.

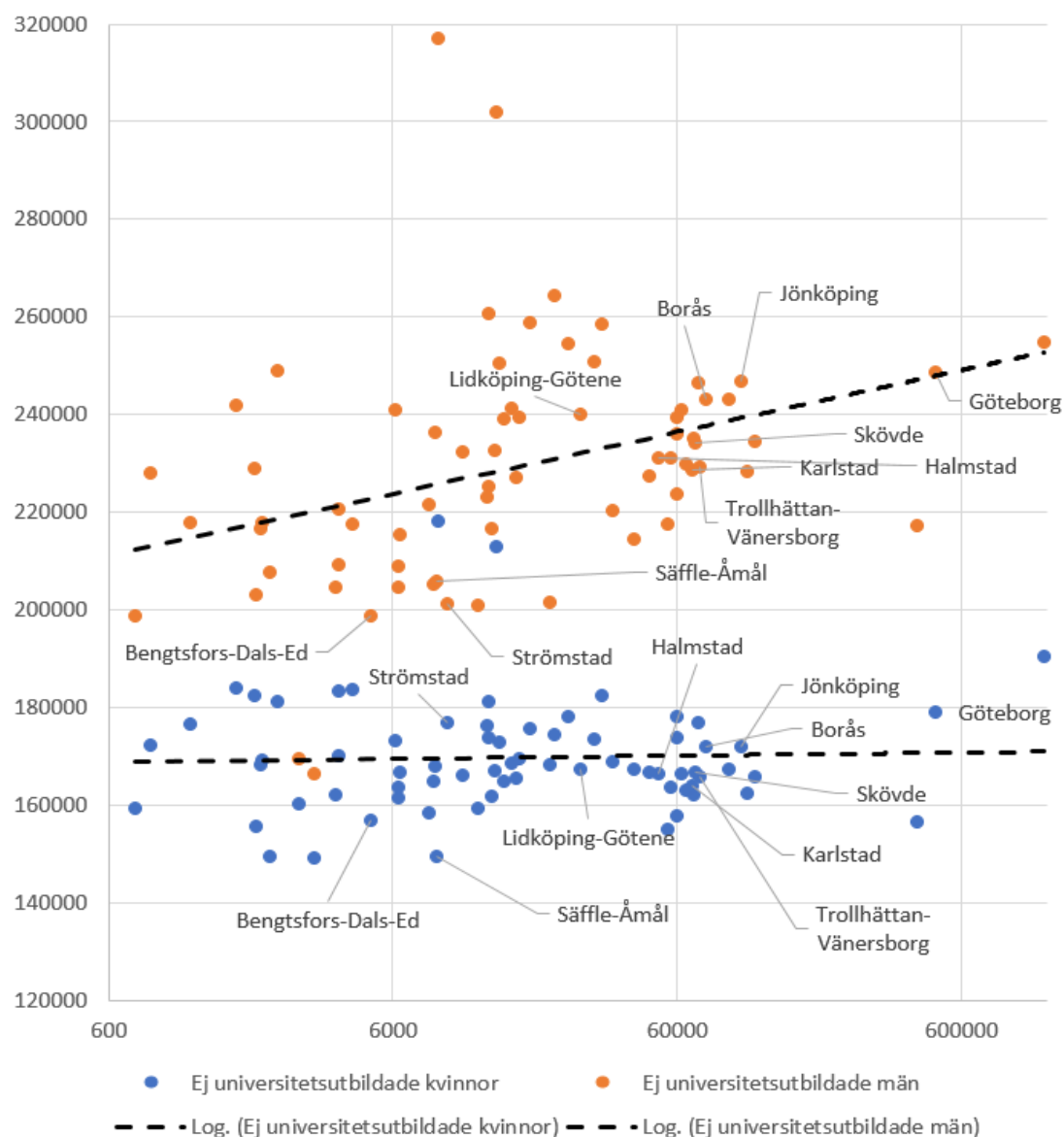


Figur 25a. Samband mellan löner (lönesumma per sysselsatt) och regionstorlek för sysselsatta män respektive kvinnor 2015.

Figur 25b och 25c visar att skillnaden mellan hur män och kvinnors genomsnittliga löner varierar med regionstorlek är större för de med lång utbildning än de med kort utbildning. För män är sambandet mellan genomsnittlig lön och regionstorlek starkt positivt för de med lång utbildning och något svagare positivt för de med kort utbildning. För såväl kvinnor med lång utbildning som med kort utbildning är sambandet mellan regionstorlek och genomsnittliga löner svagt.



Figur 25b. Samband mellan löner (lönesumma per sysselsatt) och regionstorlek för sysselsatta män respektive kvinnor med lång utbildning 2015.



Figur 25c. Samband mellan löner (lönesumma per sysselsatt) och regionstorlek för sysselsatta män respektive kvinnor med kort utbildning 2015.

När det kommer till hur de olika regionerna i Västra Götaland placeras sig i det generella sambandet ser vi för det första att Göteborgs LA-region tenderar relativt sett att ha bättre löner för kvinnor än för män. För kvinnor med kort utbildning ligger Göteborg något över den nivå som kan förväntas av det generella sambandet, samtidigt som männens löner är helt i enlighet med förväntningarna. I Figur 25b som avser sysselsatta med lång utbildning är lönerna för kvinnor i paritet med det generella sambandet, samtidigt som lönerna för män ligger under förväntade löner. Med undantag av de riktigt små regionerna i Västra Götaland, dvs. Säffle-Åmål, Strömstad och Bengtsfors-Dals-Eds,

finns det också inget speciellt som talar för att Västra Götalands LA-regioner har generellt lägre löner för kvinnor än för män relativt andra regioner.

Slutsatsen blir att sambandet mellan lön per sysselsatt och regionstorlek ser något annorlunda ut för olika branscher men skiljer sig i huvudsak med avseende på arbetskraftens kön och utbildningsnivå. Dessa skillnader kan i sin tur kopplas till olika gruppers faktiska beteenden och möjligheter att dra nytta av stora regioners fördelar. En sannolik förklaring till att kvinnor har en lägre "urban lönepremie" är att de i större utsträckning är verksamma i branscher eller yrken som inte uppvisar samma fördelar av stora regioner som de branscher eller yrken som män är verksamma i. Kvinnor är oftare anställda i offentlig sektor, som t.ex. vård och omsorg, och dessa branscher är relativt jämnt spridna i geografin och har dessutom en låg lönespridning mellan olika orter. Detta innebär att det lönar sig mindre att t.ex. pendla till en större stad vilket i sin tur innebär lägre incitament för pendling. Det kan också ha att göra med att kvinnor är mindre pendlingsbenägna än män, och därmed inte lika sannolika att utnyttja de fördelar som en lokalisering i en stor region för med sig. Vi diskuterar detta mer ingående i nästa avsnitt.

Apropå skillnaden mellan arbetskraft med lång och kort utbildning och mellan kvinnor och män, uttryckte den förra rapporten detta kärnfullt på följande sätt:

"större regioner ger större löneeffekter för arbetskraft med högre utbildning än för personer med lägre utbildning – d v s att större diversifiering av näringslivet i större marknader främst "exploateras" av "pendlingseliten" – d v s grupper med lägst avstånds- och tidskänslighet. Regionförstoring påverkas därför som väntat starkt av växande utbildning och särskilt av män."

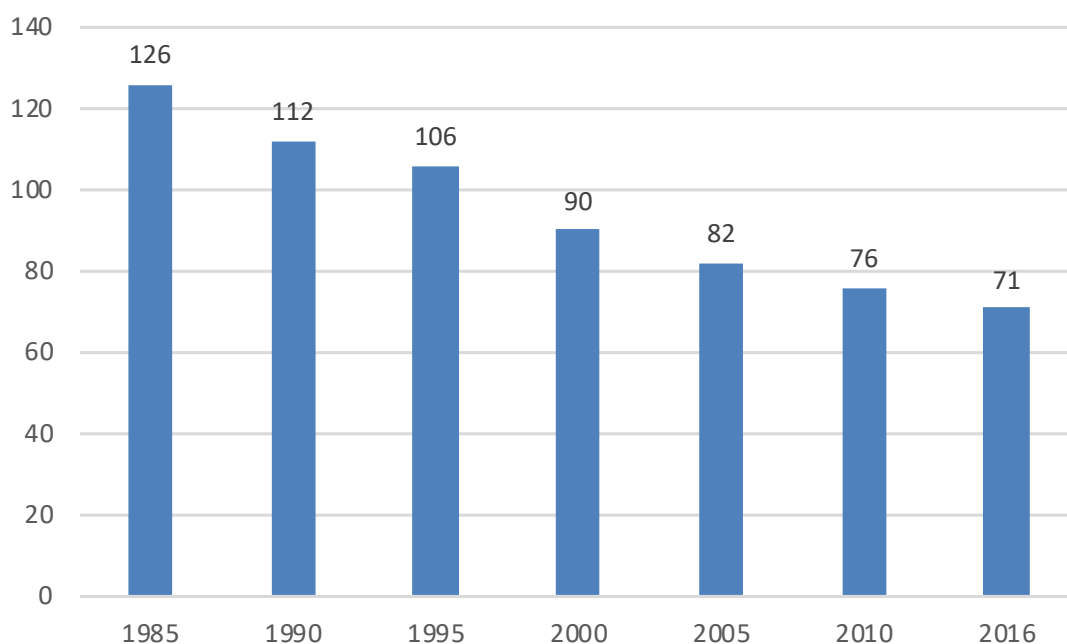
I nästa avsnitt studera pendling och allmän rörlighet av arbetskraft mellan kommungränser i VGs LA-regioner för olika kategorier av arbetskraft och för olika anställda.

4.3 Pendlingsmönster i Västra Götaland

LA-regioner, pendling och regionförstoring

LA-regioners dynamik och tillväxt beror till stor del på hur den lokala arbetsmarknaden utvecklas och den generella rörligheten mellan kommuner inom regionen. Storleken på en LA-region är på ett entydigt sätt beroende på arbetskraftens möjlighet och benägenhet att pendla mellan arbets- och bostadsort.

I takt med att infrastrukturen förbättrats och att den övergripande utbildningsnivån hos arbetskraften ökat har antalet LA-regioner i Sverige minskat i antal. Figur 26 visar antalet LA-regioner i Sverige från 1985 fram till idag. 1985 identifierade SCB 126 LA-regioner i Sverige. 30 år senare är denna siffra nere på 71. Detta innebär att dagens LA-regioner är generellt sett färre till antalet och större i termer av geografisk yta och antal kommuner som inbegrips i dem. Utvecklingen mot färre LA-regioner som också dokumenterades i den förra rapporten har alltså fortsatt utan några tendenser till någon särskild avmattning.

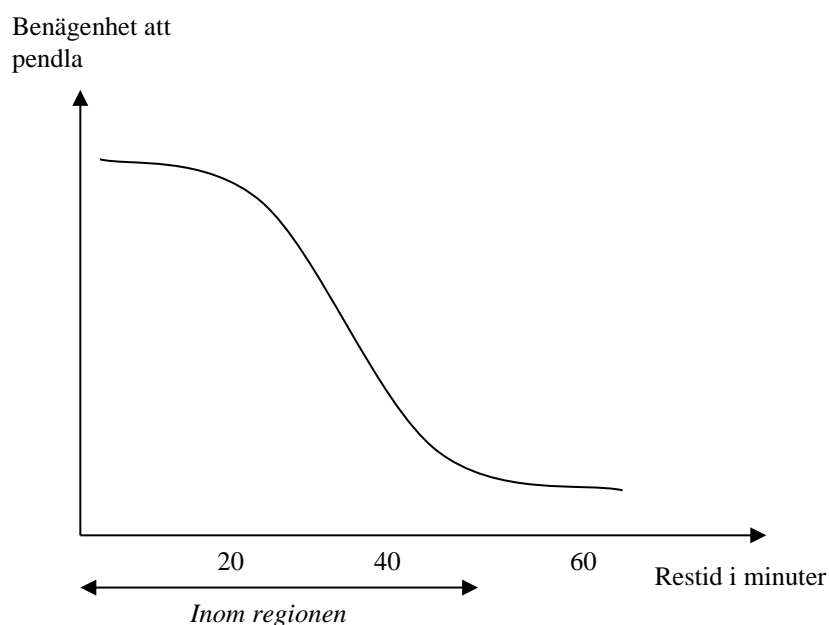


Figur 26. Antal LA-regioner enligt SCB, 1985-2016.

Internationell forskning betonar att det är tidsavstånd snarare än geografiska avstånd som är avgörande för arbetskraftens benägenhet att pendla.¹⁶ Empiriska undersökningar av

¹⁶ Se t.ex. Johansson m.fl (2002).

sambandet mellan tidsavstånd och pendling visar att det finns en kritisk gräns vid ett avstånd i en riktning på 45–60 minuter (se Figur 27). Detta innebär att den övre gränsen för restiden mellan olika delar av en funktionell region normalt ligger inom intervallet 45–60 minuter.



Figur 27. Sambandet mellan pendlingsbenägenhet och tidsavstånd.

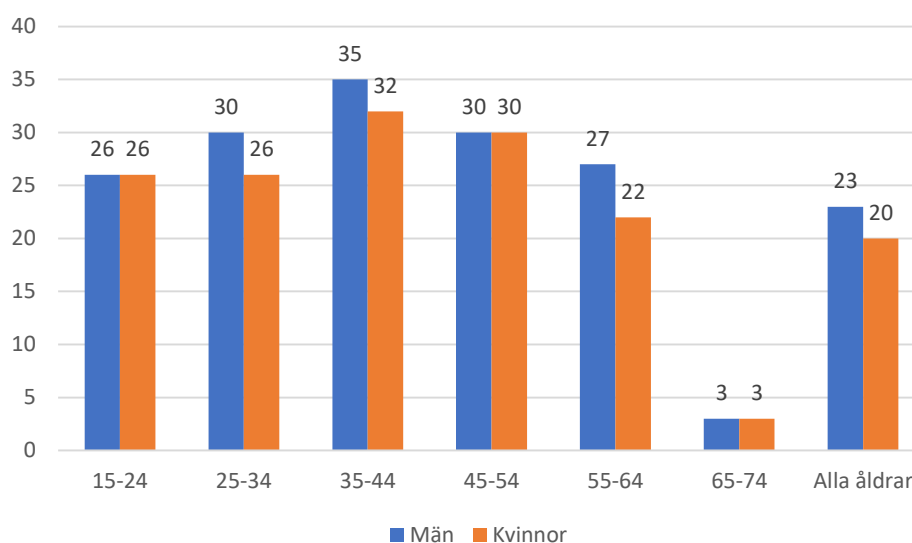
Kurvan representerar den genomsnittliga pendlingsbenägenheten för arbetskraften. Pendlingsbenägenheten varierar dock mellan olika grupper av arbetstagare. Som påpekades i tidigare avsnitt gäller att arbetstagare med lång utbildning i regel har högre pendlingsbenägenhet än arbetstagare med kort utbildning. Kvinnor har dessutom i regel lägre pendlingsbenägenhet än män, och detta har i många fall lyfts fram som en delförklaring till att kvinnors löner inte stiger med regionstorlek på samma sätt som mäns.

Vad förklarar att kvinnor har lägre pendlingsbenägenhet, som generellt kortare pendlingsavstånd och kortare restider? Litteraturen på området lyfter fram olika förklaringar. Till de vanligaste hör att:

- kvinnor tar hand om en större andel av obetalt arbete i hemmet.

- kvinnor tar större ansvar för barn vilket innebär att barn i hushållet begränsar kvinnors pendling mer än vad det gör för män.
- kvinnor och män arbetar i olika sektorer och att kvinnodominerade yrken är mindre specialiserade, mer utspridda geografiskt och uppvisar en lägre spridning i löner mellan olika orter.
- eftersom det är mindre vanligt att kvinnor pendlar långt finns det normer som kan bidra till att arbetsgivare upplever det som ett större problem att kvinnliga anställda pendlar långt.

Figur 28 bygger på data som presenteras i den svenska resvaneundersökningen 2015-2016 och redovisar restid i minuter per person och dag för män respektive kvinnor i olika åldersintervall. Restiderna avser arbets-, tjänste- och skolresor.

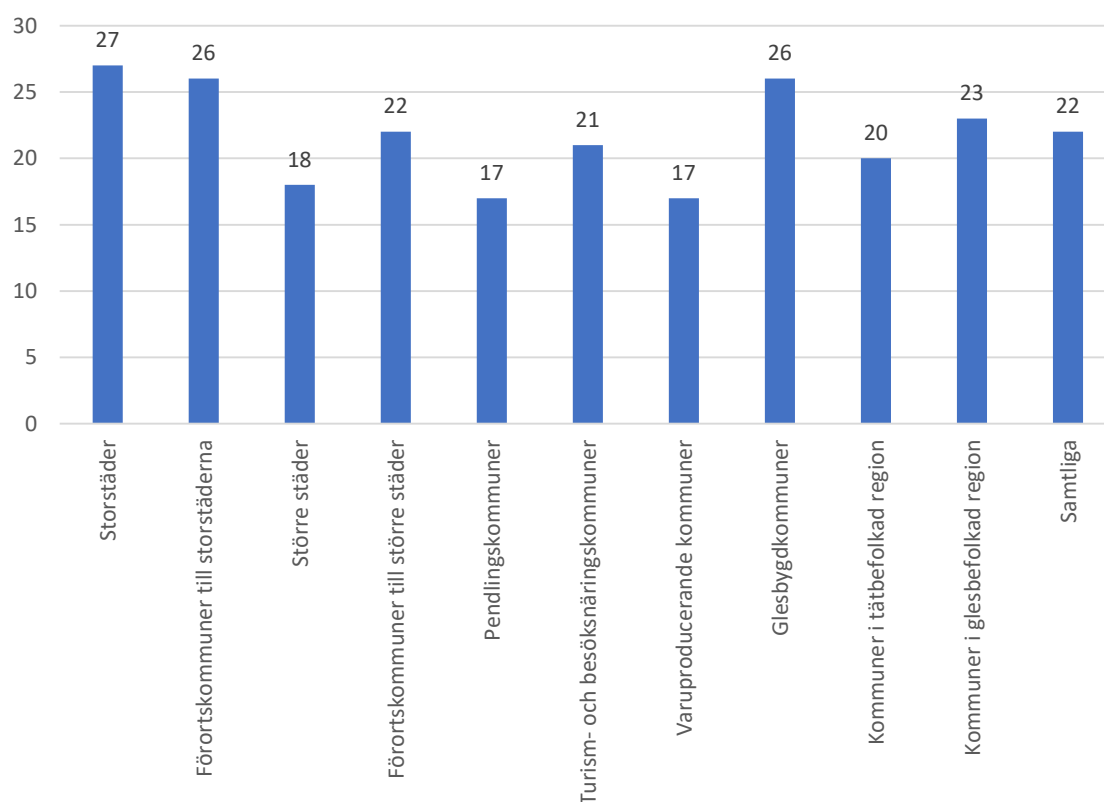


Figur 28. Restid i minuter för arbets-, tjänste- och skolresor 2015-2016. Källa: Resvaneundersökningen (RVU).¹⁷

Som framgår av figuren har män överlag längre restider än kvinnor denna skillnad tycks drivas av en skillnad i åldrar som normalt förknippas med familjebildning och småbarnsår (25-34, 25-44) samt i åldersgruppen 55-64.

¹⁷ https://www.trafa.se/globalassets/statistik/resvanor/2016/rvu_sverige_2016-reviderad-7-juli.pdf. De data som presenteras i figuren bygger på Tabell 8 i RVU 2015-2016 och bygger på en urvalsundersökning.

Även om många LA-regioner inbegriper kommuner som har relativt lång restid emellan sig är det viktigt att notera att huvuddelen av arbetskraftens resor relaterade till arbete är relativt korta. Figur 28 visade till exempel att den genomsnittliga restiden per dag per person för arbets-, tjänste- och skolresor är inom intervallet 20-23 minuter. Figur 29 redovisar hur restiden för denna typ av resor varierar mellan olika typer av kommuner. Som tidigare bygger figuren på data som redovisas i resvaneundersökningen 2015-2016.



Figur 29. Restid i minuter för arbets-, tjänste- och skolresor 2015-2016 i olika typer av kommuner. Källa: Resvaneundersökningen (RVU).¹⁸

Restiderna är längst i storstäder, förortskommuner till storstäder och i glesbygdskommuner. Här uppgår genomsnittliga restider per dag för arbets-, tjänste- och skolresor till 26-27 minuter per person. Kortaste restider finns i större städer, pendlingskommuner och varuproducerande kommuner.

¹⁸ https://www.trafa.se/globalassets/statistik/resvanor/2016/rvu_sverige_2016-reviderad-7-juli.pdf. De data som presenteras i figuren bygger på Tabell 11 i RVU 2015-2016 och bygger på en urvalsundersökning.

Pendling och LA-regioner i Västra Götaland

Enligt SCBs beräkningar består Västra Götaland idag av åtta LA-regioner och presenteras i Tabell 22. Metoden som ligger till grund för indelningen presenteras förtjänstfullt i SCBs egna dokumentation.¹⁹ Den består i grova drag av två steg:

1. I det första steget bestäms de kommuner som är självständiga och därmed utgör lokala centra. För att en kommun ska klassas som självständig, d.v.s. som ett lokalt centrum, måste andelen utpendlare vara låg i relation till det totala antalet förvärvsarbetande i kommunen (mindre än 20 %). Till detta kommer också ett villkor om att hur koncentrationen av utpendlare till olika kommuner ser ut.
2. I det andra steget bestäms till vilket lokalt centrum de kommuner som är osjälvständiga ska föras. Huvudregeln är att den osjälvständiga kommunen förs till den kommun till vilken den största pendlingsströmmen är riktad.

Kopplingen av osjälvständiga kommuner till regionala centra görs genom att kommunerna klassas efter karaktären på hur deras utpendling ser ut. Mer specifikt så skiljer SCB på fyra olika typer av kommuner:

- Typ 11 utgörs av lokalt centrum
- Typ 20 utgörs av kommun som har sin största utpendling till ett lokalt centrum (Typ 11-kommun)
- Typ 30 utgörs av kommun som har sin största utpendling till en typ 20-kommun
- Typ 50 utgörs av kommun som har sin största utpendling till en typ 30-kommun.

¹⁹ <https://www.scb.se/contentassets/c2d754bc964bcca33ac7cc2510c765/metoden-att-skapa-lokala-arbetsmarknader.pdf>

Tabell 22. Kommuner, kommuntyper, regiontillhörighet, samt befolkning i Västra Götalands LA-regioner.

Kommun		LA-Region		Typ	Befolkning 2017
1438	Dals-Ed	22	Bengtsfors-Dals-Ed	11	4 763
1460	Bengtsfors	22	Bengtsfors-Dals-Ed	11	9 905
1402	Partille	23	Göteborg	20	37 880
1441	Lerum	23	Göteborg	20	41 510
1442	Vårgårda	23	Göteborg	30	11 490
1443	Bollebygd	23	Göteborg	20	9 262
1480	Göteborg	23	Göteborg	11	564 039
1440	Ale	23	Göteborg	20	30 223
1401	Härryda	23	Göteborg	20	37 412
1383	Varberg	23	Göteborg	20	62 755
1481	Mölnadal	23	Göteborg	20	66 121
1384	Kungsbacka	23	Göteborg	20	81 986
1482	Kungälv	23	Göteborg	20	44 110
1415	Stenungsund	23	Göteborg	20	26 224
1419	Tjörn	23	Göteborg	30	15 790
1489	Alingsås	23	Göteborg	20	40 390
1382	Falkenberg	23	Göteborg	30	44 195
1421	Orust	23	Göteborg	30	15 108
1462	Lilla Edet	23	Göteborg	20	13 961
1407	Öckerö	23	Göteborg	20	12 923
1435	Tanum	24	Strömstad	20	12 763
1486	Strömstad	24	Strömstad	11	13 218
1427	Sotenäs	25	Trollhättan-Vänersborg	50	9 073
1484	Lysekil	25	Trollhättan-Vänersborg	30	14 621
1485	Uddevalla	25	Trollhättan-Vänersborg	20	55 763
1487	Vänersborg	25	Trollhättan-Vänersborg	11	39 151
1430	Munkedal	25	Trollhättan-Vänersborg	30	10 423
1439	Färgelanda	25	Trollhättan-Vänersborg	30	6 592
1444	Grästorp	25	Trollhättan-Vänersborg	20	5 750
1488	Trollhättan	25	Trollhättan-Vänersborg	11	58 238
1461	Mellerud	25	Trollhättan-Vänersborg	20	9 377
1465	Svenljunga	26	Borås	20	10 659
1491	Ulricehamn	26	Borås	20	24 296
1463	Mark	26	Borås	20	34 484
1452	Tranemo	26	Borås	20	11 841
1466	Herrljunga	26	Borås	20	9 485
1490	Borås	26	Borås	11	111 026
1470	Vara	27	Lidköping-Götene	20	15 942
1471	Götene	27	Lidköping-Götene	11	13 242
1494	Lidköping	27	Lidköping-Götene	11	39 506
1445	Essunga	27	Lidköping-Götene	30	5 647
1498	Tidaholm	28	Skövde	20	12 827
1447	Gullspång	28	Skövde	30	5 280
1497	Hjo	28	Skövde	20	9 093
1495	Skara	28	Skövde	20	18 843
1493	Mariestad	28	Skövde	20	24 290
1446	Karlsborg	28	Skövde	20	6 954
1496	Skövde	28	Skövde	11	54 975
1499	Falköping	28	Skövde	20	33 077
1473	Töreboda	28	Skövde	20	9 414
1472	Tibro	28	Skövde	20	11 110
1492	Åmål	34	Säffle-Åmål	11	12 711
1785	Säffle	34	Säffle-Åmål	11	15 727

Som framgår av Tabell 22 ser Västra Götalands LA-regioner olika ut. I Göteborgs LA-region finns ett tydligt lokalt centrum och det är Göteborgs kommun. Kommuner i nära anslutning till Göteborgs kommun, som Mölndal, Partille, Lerum, Ale och Kungälv är Typ 20 kommuner, medan kommuner på betydligt längre avstånd, som t.ex. Tjörn, Falkenberg och Orust, är klassificerade som Typ 30 kommuner som har sin största utpendling till en Typ 20 kommun.

Borås LA-region utgör ”sinnebild” av en LA-region i den meningen att regionen endast har ett lokalt centrum (Borås kommun) och ett antal kringliggande Typ 20 kommuner som alla har störst utpendling till den kommun som är klassad som lokalt centrum. Samtidigt har Västra Götaland LA-regioner som Bengtsfors-Dals-Ed, Säffle-Åmål och Trollhättan-Vänersborg som har fler än ett lokalt centrum. Detta är LA-regioner som avviker från den typiska bilden av LA-regioner som integrerade kommuner som har ett drivande central kommun. Skövde LA-region har också ett tydligt centrum men med en relativt liten andel av befolkningen.

Hur ser då pendlingsmönstren ut i Västra Götalands LA-regioner? Tabell 23a och 23b ger en översiktlig bild av hur strukturen i de olika LA-regionerna i Västra Götaland ser ut. För varje LA-region och för olika kategorier av arbetskraften redovisar tabellerna andelen av de sysselsatta som bor och jobbar i samma kommun. Tabellerna presentera separata siffror för regioncenter (Typ 11) och kranskommuner (alla andra kommuner, dvs. Typ 20, 30 och 50). På detta sätt visar tabellerna (i relativa termer) storleksordningen på kopplingarna mellan kommuner inom respektive LA-region. Tabell 23a redovisar siffror som avser år 2015 medan Tabell 23b redovisar siffror som avser år 1991. Flera tydliga mönster framgår av tabellerna:

- Generellt gäller att kranskommuner har en konsekvent lägre andel sysselsatta som bor och jobbar i samma kommun. Skillnaden mellan kranskommuner och regioncentra är dock låg i Trollhättan-Vänersborg, och samtidigt särskilt hög i Göteborgs LA-region. I den senare regionen är det endast 45 % av de sysselsatta som bor i kranskommun och jobbar i samma kommun. Samma siffra för Göteborgs kommun, dvs. regionens lokala centrum, är 80 %. Denna skillnad är särskilt påtaglig för anställda

med höga inkomster. Endast 20 % av de som bor i en kranskommun i Göteborgs LA-region och placerar sig i den övre inkomstdecilen jobbar i samma kommun som de bor i.

- Skillnaden mellan män och kvinnor skiner igenom i alla LA-regioner. I såväl kranskommuner som lokala centrum är andelen män som bor och jobbar i samma kommun lägre än vad den är för kvinnor. I kranskommuner i Göteborgs LA-region uppgår skillnaden till över 10 procentenheter. Detta är en återspeglings av kvinnors lägre pendlingsbenägenhet än män och att de ofta arbetar på en arbetsmarknad som är mer spridd i geografien.
- Skillnaden mellan män och kvinnor tenderar att vara lägre för de anställda som bor i ett lokalt centrum. I Göteborgs LA-region uppgår skillnaden mellan män och kvinnor till nästan 10 procentenheter i kranskommuner (40 % jämfört med 51 %), medan skillnaden mellan män och kvinnor i Göteborgs kommun är betydligt mindre (79 % jämfört med 81 %). Skillnaden mellan högutbildade män och kvinnor är också något lägre än skillnaden mellan män och kvinnor generellt. Generellt pekar data på att skillnaderna mellan män och kvinnor minskar i större städer.
- Andelen som bor och jobbar i samma kommun är lägre för anställda med lång utbildning, och detta mönster är särskilt tydligt för kranskommuner. Detta återspeglar att anställda med lång utbildning tenderar att ha högre pendlingsbenägenhet. Skillnaden mellan högutbildade anställda och alla anställda är dock generellt sett mindre i lokala centrum.

Tabell 23b redovisar samma data men för år 1991. En tydlig slutsats är att sammankopplingarna mellan kommuner har ökat betydligt sedan början av 1990-talet i alla LA-regioner i Västra Götaland. ***Andelen anställda som bor och jobbar i samma kommun har sjunkit påtagligt i kranskommuner.*** I Göteborgs LA-region uppgick denna andel till nästan 70 % 1991, men har sjunkit till 45 % år 2015. I Borås LA-region har andelen sjunkit från 85 % till 59 %. I Strömstad har den sjunkit från 78 % till 63 %. Interaktionen mellan kranskommuner och dess omland har ökat betydligt och visar att

rörligheten inom regioner, uttryckt i termer av pendling, har ökat påtagligt. Detta betyder att det finns ett ökat behov av samordning och samverkan i politiken över kommungränser.

Tabell 23a. Andel sysselsatta som och arbetar och bor i samma kommun, 2015.

		Totalt	Män	Kvinnor	Lång universitetsutbildning	Lång universitetsutbildning (män)	Lång universitetsutbildning (kvinnor)	Översta inkomstdecilen
Jönköping	Kranskommuner	63%	60%	66%	52%	48%	54%	45%
	Regioncenter	86%	83%	88%	84%	81%	86%	77%
Halmstad	Kranskommuner	58%	54%	62%	47%	38%	51%	36%
	Regioncenter	83%	80%	86%	79%	74%	82%	68%
Bengtsfors-Dals-Ed*	Regioncenter	73%	70%	76%	66%	60%	68%	59%
Göteborg	Kranskommuner	45%	40%	51%	34%	25%	39%	20%
	Regioncenter	80%	79%	81%	79%	79%	79%	78%
Strömstad	Kranskommuner	63%	60%	66%	52%	43%	56%	37%
	Regioncenter	86%	83%	89%	77%	70%	81%	72%
Trollhättan-Vänersborg	Kranskommuner	63%	57%	68%	55%	47%	59%	38%
	Regioncenter	61%	56%	66%	57%	51%	60%	46%
Borås	Kranskommuner	59%	55%	63%	52%	43%	56%	35%
	Regioncenter	82%	78%	86%	79%	71%	83%	65%
Lidköping-Götene	Kranskommuner	60%	59%	61%	47%	43%	48%	38%
	Regioncenter	66%	63%	70%	59%	53%	62%	50%
Skövde	Kranskommuner	62%	57%	66%	52%	45%	55%	36%
	Regioncenter	78%	76%	80%	74%	69%	77%	68%
Karlstad	Kranskommuner	53%	49%	56%	36%	29%	39%	30%
	Regioncenter	78%	75%	81%	78%	74%	80%	73%
Säffle-Åmål*	Regioncenter	70%	67%	74%	60%	56%	62%	51%

*Säffle-Åmål och Bengtsfors-Dals-Ed har inga kranskommuner eftersom alla kommuner inom respektive LA-region är klassade som Typ 11 kommuner, dvs. lokala centrum.

Tabell 23b. Andel sysselsatta som och arbetar och bor i samma kommun, 1991.

		Totalt	Män	Kvinnor	Lång universitetsutbildning	Lång universitetsutbildning (män)	Lång universitetsutbildning (kvinnor)	Översta inkomstdecilen
Jönköping	Kranskommuner	82%	80%	84%	71%	69%	72%	74%
	Regioncenter	87%	84%	89%	85%	83%	87%	81%
Halmstad	Kranskommuner	85%	83%	87%	69%	69%	70%	74%
	Regioncenter	87%	84%	90%	84%	81%	87%	81%
Bengtsfors-Dals-Ed*	Regioncenter	84%	82%	86%	74%	72%	75%	74%
Göteborg	Kranskommuner	69%	63%	75%	55%	50%	60%	53%
	Regioncenter	68%	63%	73%	69%	65%	74%	56%
Strömstad	Kranskommuner	78%	73%	82%	75%	70%	80%	60%
	Regioncenter	88%	87%	89%	81%	82%	81%	87%
Trollhättan-Vänersborg	Kranskommuner	79%	76%	82%	70%	68%	72%	70%
	Regioncenter	71%	66%	76%	65%	62%	69%	64%
Borås	Kranskommuner	85%	81%	88%	70%	65%	74%	71%
	Regioncenter	86%	84%	88%	76%	73%	79%	79%
Lidköping-Götene	Kranskommuner	75%	70%	81%	61%	55%	65%	68%
	Regioncenter	82%	80%	84%	73%	70%	77%	76%
Skövde	Kranskommuner	81%	78%	84%	70%	66%	73%	71%
	Regioncenter	75%	71%	80%	69%	66%	72%	68%
Karlstad	Kranskommuner	82%	78%	86%	71%	69%	72%	73%
	Regioncenter	71%	67%	75%	72%	70%	75%	65%
Säffle-Åmål*	Regioncenter	87%	85%	89%	78%	75%	80%	77%

*Säffle-Åmål och Bengtsfors-Dals-Ed har inga kranskommuner eftersom alla kommuner inom respektive LA-region är klassade som Typ 11 kommuner, dvs. lokala centrum.

För lokala centrum har utvecklingen sett olika ut. I Halmstads, Jönköpings och Strömstads LA-region har centralkommunen, dvs. Halmstad, Jönköping och Strömstad, en likartad andel som bor och jobbar i kommunen 2015 jämfört med 1991. I Lidköping-Götene och Trollhättan-Vänersborg har andelen som bor och jobbar i lokala centrum minskat. Detta betyder att en större andel av de som bor i lokala centrum i dessa LA-regioner jobbar i andra kommuner. Denna utveckling kan kopplas till SAABs konkurs och tillika investeringarna i järnväg och motorväg som haft en stor påverkan på pendlingen från Trollhättan till Göteborg.

I Göteborgs LA-region har utvecklingen för Göteborgs kommun varit speciell. Andelen av anställda som bor i Göteborgs kommun och som också jobbar i kommunen har ökat påtagligt. 1991 var denna andel 68 %, dvs. något lägre än för kranskommuner. 2015 uppgick samma andel till 80 %. Detta återspeglar anställda som bor i Göteborg är i mindre utsträckning beroende av arbetstillfällen utanför kommunen. Utbytet mellan Göteborgs kommun och övriga kommuner i Göteborgs LA-region har ur detta perspektiv minskat påtagligt, samtidigt som kranskommunerna blivit betydligt mer integrerade i den regionala arbetsmarknaden. Denna utveckling ger vid handen att Göteborgs kommun tycks ha stärkt sin position som drivande kraft i utvecklingen av Göteborgs LA-region. Detta betyder att även Göteborgs kommun enligt vissa indikatorer har låg befolknings- och sysselsättningstäthet, så har den ökat på ett markerat sätt under 2000-talet.

I Appendix A presenteras tabeller (A1 och A2) med samma struktur men som skiljer mellan olika branscher. De visar att hur strukturen på arbetskraft ser ut är beroende av olika branschens lokaliseringmönster och koncentration i rummet. Som ett ytterligare underlag presenterar Appendix B även utvecklingen av självförsörjningskvoten i kommuner som ingår i LA-regioner i Västra Götaland. Självförsörjningskvoten definieras som dagbefolkning (dvs. antalet personer som jobbar i en kommun) dividerat med nattbefolkning (dvs. antalet personer som bor i en kommun och har ett jobb).

Tabell 24 presenterar en mer detaljerad analys av pendlingsstrukturen i respektive LA-region i Västra Götaland. Tabellen presenterar antalet pendlare och pendlare som andel av totalt antal sysselsatta, och presenterar även antal och andel uppdelat på tre olika typer av pendlingsflöden: (i) från kranskommun till lokalt centrum, (ii) från lokalt centrum till

kranskommun och (iii) mellan kranskommuner. Tabellen redovisar först det totala antalet personer *som bor och arbetar i* respektive LA-region. Sedan presenteras hur stor del av dessa som pendlar, dvs. de arbetar i en annan kommun än den som de bor i.

Tabell 24. Pendlingsstruktur i Västra Götaland, 2015.

	Göteborg	Strömstad	Trollhättan- Vänersborg*	Borås	Lidköping-Götene*	Skövde	Jönköping	Halmstad	Karlstad
Anställda (arbetsställe och bostad i LA-region)	552279	9733	82565	84266	28551	80753	114962	56230	79571
Pendlare (inkl. mellan centra i samma region)	178852	980	20623	11399	4671	19217	18473	4971	19308
Andel pendlare	32%	10%	25%	14%	16%	24%	16%	9%	24%
Pendlare till centrum från kranskommun	95168	777	4498	6449	712	9786	8459	3276	12781
Andel av regionens pendlare	53%	79%	22%	57%	15%	51%	46%	66%	66%
Pendlare från centrum till kranskommun	38914	203	3562	2638	1058	3489	4510	1647	4770
Andel av regionens pendlare	22%	21%	17%	23%	23%	18%	24%	33%	25%
Pendlare mellan kranskommuner	44770	0	5601	2312	545	5942	5504	48	1757
Andel av regionens pendlare	25%	0%	27%	20%	12%	31%	30%	1%	9%

*För LA-regioner med fler än ett lokalt centrum summerar inte de tre pendlingsströmmarna till 100 %. Bengtsfors-Dals-Ed och Säffle-Åmål är exkluderade från tabellen då dessa LA-regioner endast består av två kommuner vardera som båda är klassade som lokala centrum.

Ett grundläggande budskap från Tabell 24 är att Västra Götalands LA-regioner är heterogena och att flödena mellan kommuner inom olika regioner ser annorlunda ut. Göteborgs LA-region kännetecknas av relativt hög andel pendlare – andelen pendlar uppgår till över 30%. Samtidigt finns det regioner som Strömstad, Borås och Lidköping-Götene som har förhållandevis låg integration mellan kommunerna.

Som framgår av tabellen är andelen pendlare 32 % i Göteborgs LA-region, och detta är betydligt högre än i någon annan LA-region. Trollhättan-Vänersborg och Skövde ligger på 24-25 %, medan Borås och Strömstads andel pendlare understiger 15 %. I de flesta LA-regioner utgör pendling *till lokalt centrum från kranskommun* det dominerande pendlingsflödet. Undantagen i Västra Götaland är Trollhättan-Vänersborg och Lidköping-Götene, men detta är LA-regioner med fler än ett lokalt centrum. Detta innebär att det finns ett fjärde flöde i dessa regioner som avser flöden mellan lokala

centrum inom samma LA-region. Strömstad sticker ut på det sätt att nästan 80 % av flödena avser flöden från kranskommuner till centrumkommun, men samtidigt är det så att Strömstad endast har en kranskommun (Tanum). Göteborgs, Skövdes och Borås LA-region ligger inom intervallet 50-60 %.

Tabell 25 redovisar hur pendlingen ser ut för olika grupper av arbetskraften inom respektive LA-region. För det första visar tabellen att det finns skillnader mellan olika kategorier av arbetskraft i termer av dels andelen pendlare, dels strukturen på pendlingsströmmarna. Andelen av de pendlingsriktningarna som avser *från kranskommun till lokalt centrum* är det dominerande mönstret för nästa alla kategorier av arbetskraft, och den tenderar att vara särskilt hög för anställda i rikets övre inkomstdecil. Detta är inte förvånande utan återspeglar att många av jobben som är associerade med höga inkomster finns i lokala centrum. I termer av riktningen på pendlingsströmmarna finns det skillnader mellan män och kvinnor, men de är inte särskilt stora.

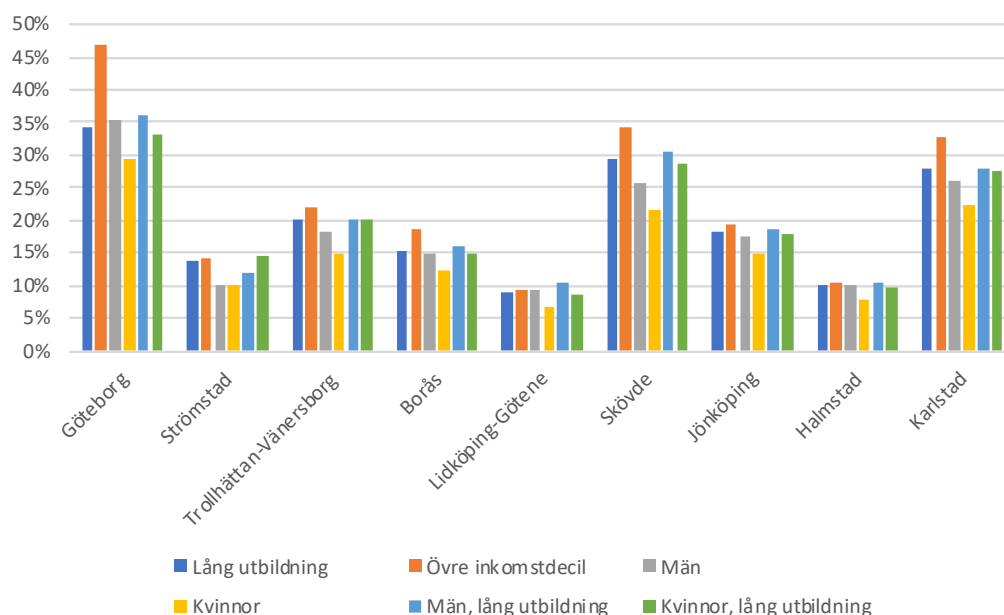
Ett annat resultat är att skillnaderna mellan Västra Götalands olika LA-regioner i termer av pendling ser relativt likarade ut mellan olika grupper av arbetskraft. Skillnaden mellan t.ex. Göteborg och Strömstad med avseende på män ser ungefär likadan ut som den gör för kvinnor, men andelen män som pendlar är betydligt högre än för kvinnor. När det gäller andelen pendling är skillnaderna mellan olika kategorier av arbetskraft större. Figur 30 redovisar hur andelen pendlare skiljer sig åt mellan olika kategorier av arbetskraft inom respektive LA-region i Västra Götaland. Siffrorna baseras på Tabell 25.

Figuren visar på tydliga strukturella skillnader mellan olika kategorier av arbetskraft med avseende på andelen av de som bor och jobbar i respektive LA-region inom Västra Götaland som pendlar enligt något av de tre pendlingsriktningarna. I alla LA-regioner uppvisar kvinnor lägst pendlingsandel och de i rikets övre inkomstdecil högst pendlingsandel. Skillnaden mellan anställda i rikets övre inkomstdecil och övriga är särskilt stor i Göteborgs och Skövdes LA-region. Män uppvisar genomgående en högre pendlingsandel än kvinnor, även om storleksordningen på skillnaderna varierar mellan olika LA-regioner. I Strömstads LA-region är t.ex. skillnaderna mycket små. Ett annat genomgående mönster är att skillnaden mellan högutbildade män och högutbildade kvinnor är små, och betydligt mindre än den generella skillnaden mellan kvinnor och män. Detta återspeglar utbildningens betydelse för pendlingsbenägenheten.

Tabell 25. Pendlingsstruktur i Västra Götalands, 2015, uppdelat på olika kategorier av arbetskraft.

	Göteborg	Strömstad	Trollhättan- Vänersborg	Borås	Lidköping- Göteborg	Skövde	Jönköping	Halmstad	Karlstad
Högutbildade	153551	1333	15783	14481	4327	14122	23536	11367	18026
Pendlare till centrum från kranskommun	28955	133	1251	1194	115	2071	1828	584	3115
<i>Andel av regionens högutbildade</i>	19%	10%	8%	8%	3%	15%	8%	5%	17%
Pendlare från centrum till kranskommun	13039	51	839	687	206	996	1308	544	1499
<i>Andel av regionens högutbildade</i>	8%	4%	5%	5%	5%	7%	6%	5%	8%
Pendlare mellan kranskommuner	10784	0	1096	348	69	1079	1141	12	407
<i>Andel av regionens högutbildade</i>	7%	0%	7%	2%	2%	8%	5%	0%	2%
<i>Andel pendlare</i>	34%	14%	20%	15%	9%	29%	18%	10%	28%
<i>Andel pendlar centrum till kranskommun</i>	55%	72%	39%	54%	29%	50%	43%	51%	62%
Rikets övre inkomstdecil	62295	350	5113	4275	1230	3975	6960	3027	5674
Pendlare till centrum från kranskommun	19099	31	531	462	35	793	656	206	1288
<i>Andel av regionens topp 10%</i>	31%	9%	10%	11%	3%	20%	9%	7%	23%
Antal pendlare från centrum till kranskommun	4505	18	229	233	62	270	383	108	417
<i>Andel av regionens topp 10%</i>	7%	5%	4%	5%	5%	7%	6%	4%	7%
Pendlare mellan kranskommuner	5576	0	370	106	19	301	305	5	150
<i>Andel av regionens topp 10%</i>	9%	0%	7%	2%	2%	8%	4%	0%	3%
<i>Andel pendlare</i>	47%	14%	22%	19%	9%	34%	19%	11%	33%
<i>Andel pendlar centrum till kranskommun</i>	65%	63%	47%	58%	30%	58%	49%	65%	69%
Män	270742	4339	38856	40516	14074	40025	57070	27050	38522
Pendlare till centrum från kranskommun	52356	326	2253	3115	369	5333	4597	1747	6597
<i>Andel av regionens män</i>	19%	8%	6%	8%	3%	13%	8%	6%	17%
Pendlare från centrum till kranskommun	20585	104	1874	1555	674	1797	2583	899	2476
<i>Andel av regionens män</i>	8%	2%	5%	4%	5%	4%	5%	3%	6%
Pendlare mellan kranskommuner	23001	0	2997	1298	278	3226	2727	29	1029
<i>Andel av regionens män</i>	8%	0%	8%	3%	2%	8%	5%	0%	3%
<i>Andel pendlare</i>	35%	10%	18%	15%	9%	26%	17%	10%	26%
<i>Andel pendlar centrum till kranskommun</i>	55%	76%	32%	52%	28%	51%	46%	65%	65%
Kvinnor	281537	5394	43709	43750	14477	40728	57892	29180	41049
Pendlare till centrum från kranskommun	42812	451	2245	3334	343	4453	3862	1529	6184
<i>Andel av regionens kvinnor</i>	15%	8%	5%	8%	2%	11%	7%	5%	15%
Pendlare från centrum till kranskommun	18329	99	1688	1083	384	1692	1927	748	2294
<i>Andel av regionens kvinnor</i>	7%	2%	4%	2%	3%	4%	3%	3%	6%
Pendlare mellan kranskommuner	21769	0	2604	1014	267	2716	2777	19	728
<i>Andel av regionens kvinnor</i>	8%	0%	6%	2%	2%	7%	5%	0%	2%
<i>Andel pendlare</i>	29%	10%	15%	12%	7%	22%	15%	8%	22%
<i>Andel pendlar centrum till kranskommun</i>	52%	82%	34%	61%	35%	50%	45%	67%	67%
Högutbildade män	63875	368	4972	4785	1314	4705	8640	4113	6356
Pendlare till centrum från kranskommun	13900	28	401	356	28	705	695	202	1115
<i>Andel av regionens högutbildade män</i>	22%	8%	8%	7%	2%	15%	8%	5%	18%
Pendlare från centrum till kranskommun	5444	16	264	309	95	397	563	219	526
<i>Andel av regionens högutbildade män</i>	9%	4%	5%	6%	7%	8%	7%	5%	8%
Pendlare mellan kranskommuner	3662	0	340	106	12	340	335	7	144
<i>Andel av regionens högutbildade män</i>	6%	0%	7%	2%	1%	7%	4%	0%	2%
<i>Andel pendlare</i>	36%	12%	20%	16%	10%	31%	18%	10%	28%
<i>Andel pendlar centrum till kranskommun</i>	60%	64%	40%	46%	21%	49%	44%	47%	62%
Högutbildade kvinnor	89676	965	10811	9696	3013	9417	14896	7254	11670
Pendlare till centrum från kranskommun	15055	105	850	838	87	1366	1133	382	2000
<i>Andel av regionens högutbildade kvinnor</i>	17%	11%	8%	9%	3%	15%	8%	5%	17%
Pendlare från centrum till kranskommun	7595	35	575	378	111	599	745	325	973
<i>Andel av regionens högutbildade kvinnor</i>	8%	4%	5%	4%	4%	6%	5%	4%	8%
Pendlare mellan kranskommuner	7122	0	756	242	57	739	806	5	263
<i>Andel av regionens högutbildade kvinnor</i>	8%	0%	7%	2%	2%	8%	5%	0%	2%
<i>Andel pendlare</i>	33%	15%	20%	15%	8%	29%	18%	10%	28%
<i>Andel pendlar centrum till kranskommun</i>	51%	75%	39%	57%	34%	51%	42%	54%	62%

* Bengtsfors-Dals-Ed och Säffle-Åmål är exkluderade från tabellen då dessa LA-regioner endast består av två kommuner vardera som båda är klassade som lokala centrum.



Figur 30. Andel pendlare 2015 efter arbetskraftskategori per LA-region.

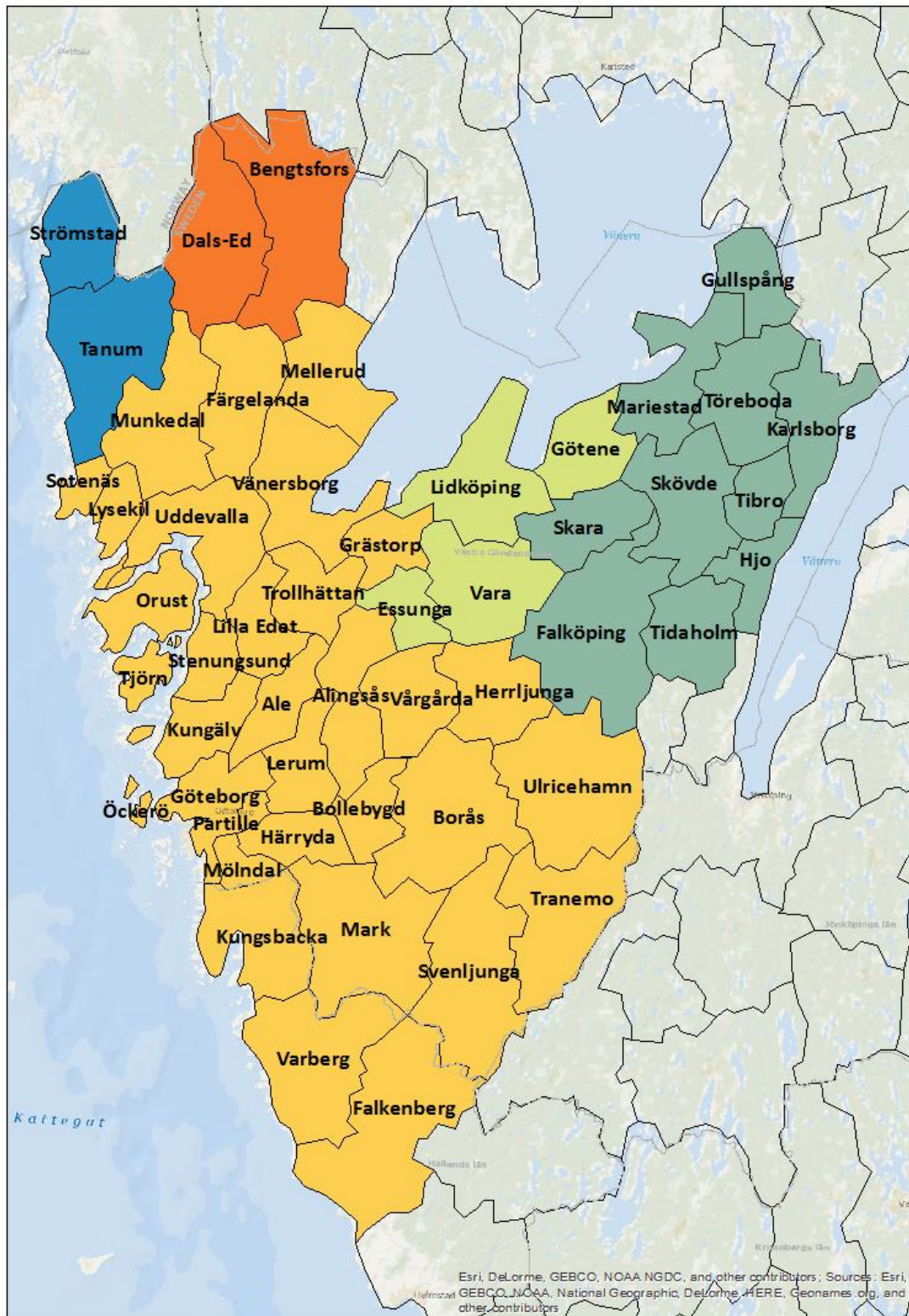
Sammanlagt visar data över andel pendling och pendlingsriktningar att vad det finns tydliga strukturella skillnader mellan olika kategorier av arbetskraft och att vad som utgör en arbetsmarknadsregion därmed beror på vilken kategori av arbetskraften som man tillhör.

För att tydliggöra detta presenterar vi ett antal figurer som visar hur arbetsmarknaderna ser ut i Västra Götaland för (i) män, (ii) kvinnor, (iii) arbetskraft med lång utbildning, (iv) arbetskraft med kort utbildning, (v) män med lång utbildning och (vi) kvinnor med lång utbildning. LA-regioner för respektive grupp presenteras i Figur 31-36.²⁰

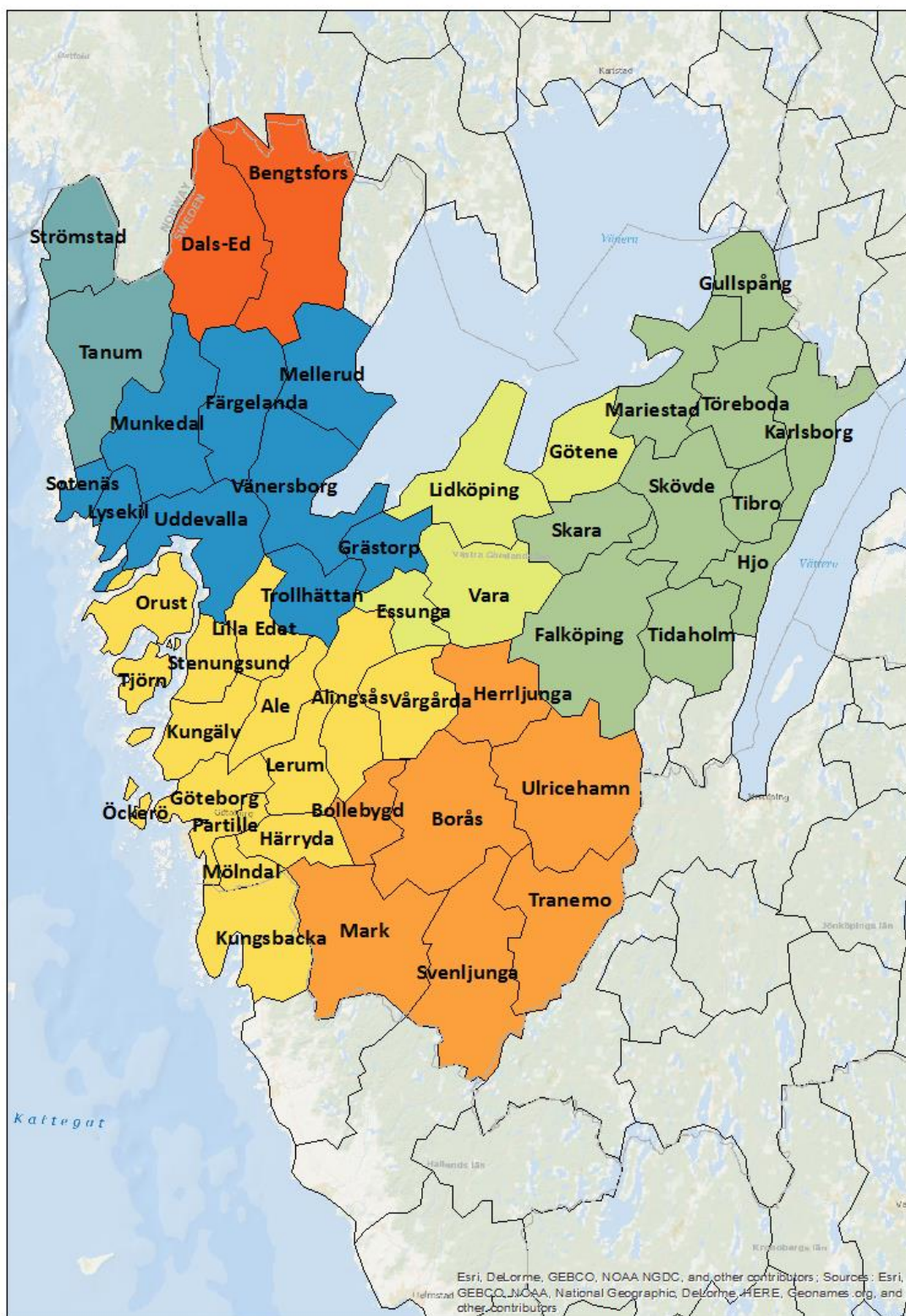
Det framgår tydligt att arbetsmarknaderna ser olika ut för de olika grupperna. Antalet LA-regioner är färre för män än för kvinnor och färre för arbetskraft med lång jämfört med kort utbildning. Det finns också tydliga skillnader mellan högutbildade män och högutbildade kvinnor. Detta återspeglar skillnader i pendlingsmönster och pendlingsbenägenhet. Samtidigt visar de nya kartorna att storleken på LA-regionerna

²⁰ Kartorna är konstruerade genom att applicera SCBs metod för indelning av Sverige i LA-regioner på de olika grupperna av arbetskraft. Detta innebär att det finns en viss skillnad i metodiken för att ta fram kartorna mellan den gamla rapporten och denna nya rapport. Den gamla rapporten fick större skillnader mellan grupperna och detta har sannolikt att göra med att man dessa beräkningar bestämde att en kommun inte är en egen LA så länge utpendlingen är större än 20 %. I vissa kartor är inte Åmål, Säffle, Varberg och Falkenberg med, vilket betyder att de inte bildar en LA-region med andra kommuner i Västra Götaland.

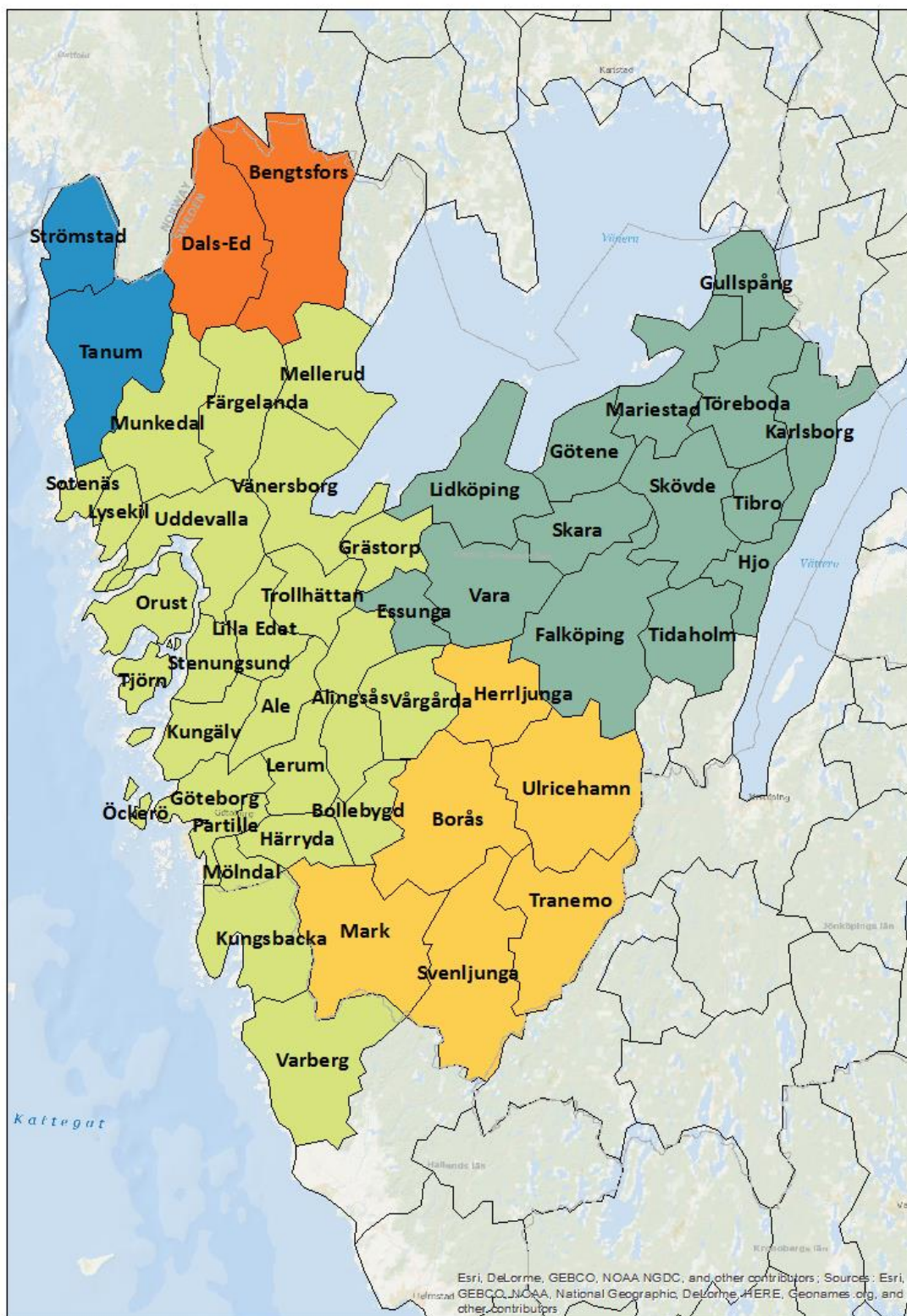
ökat markerat för arbetstagare med kort utbildning när man jämför med de kartor över LA-regioner som presenterades i den förra rapporten.



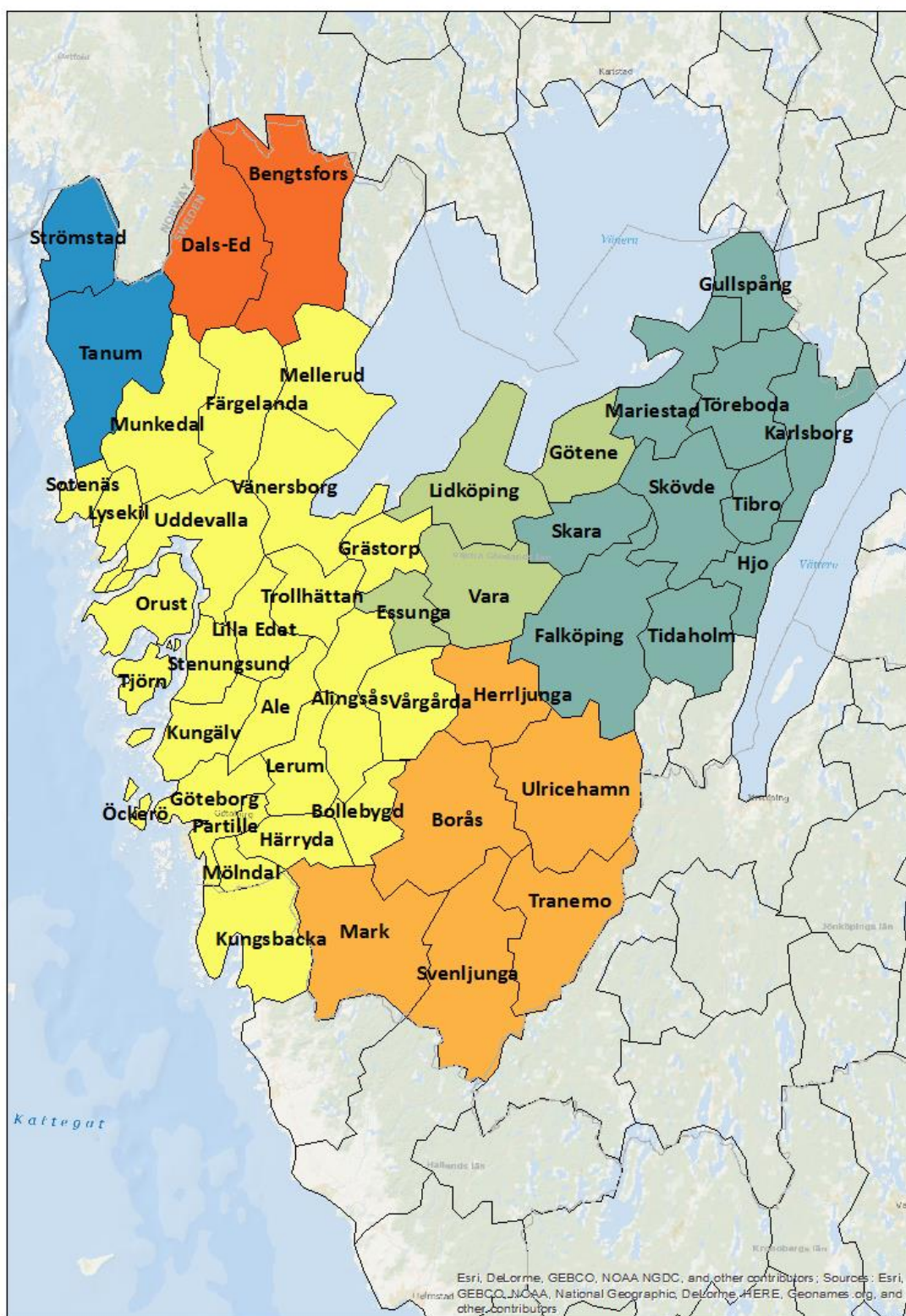
Figur 31. LA-regioner i Västra Götaland 2015 för män.



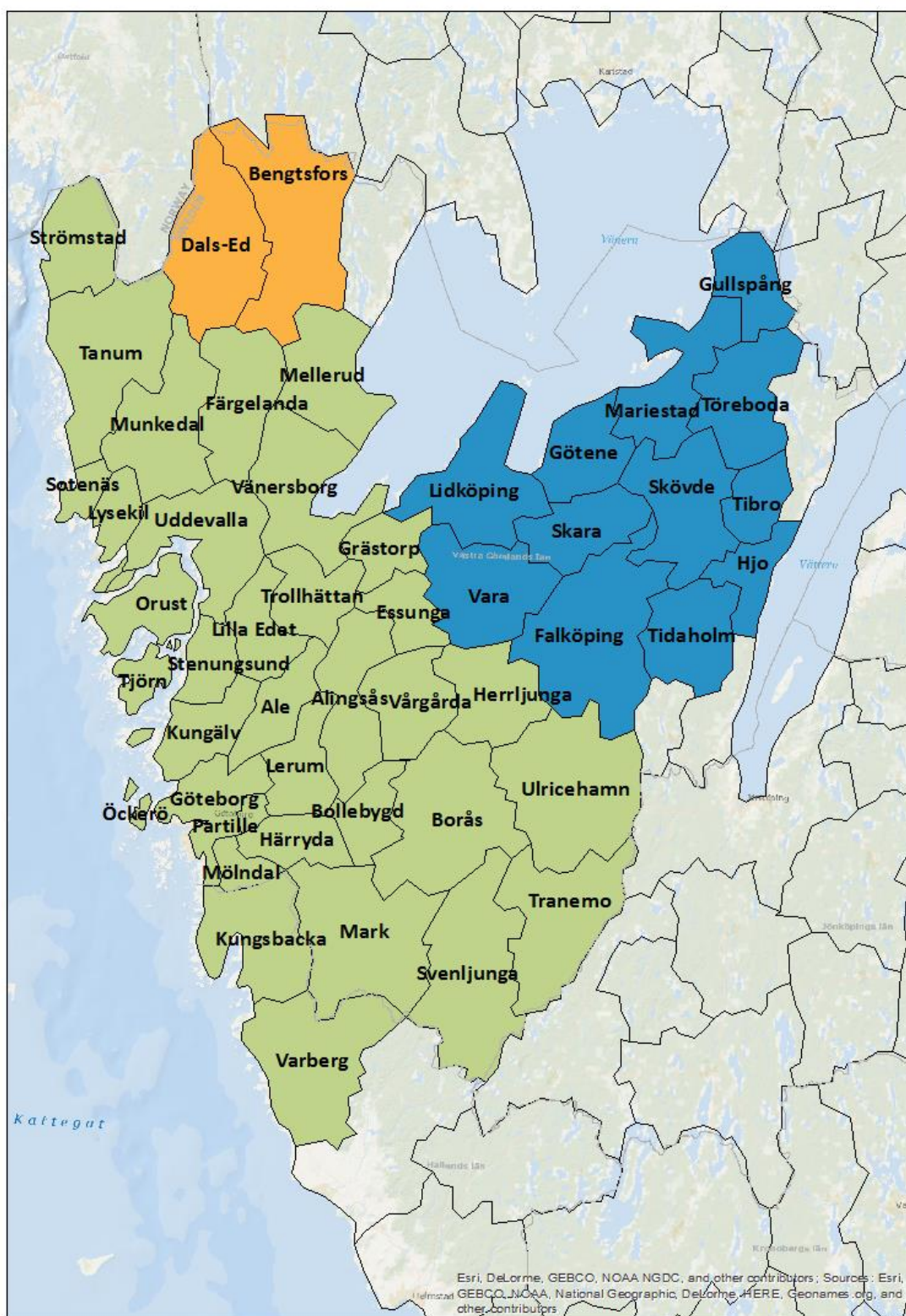
Figur 32. LA-regioner i Västra Götaland 2015 för kvinnor.



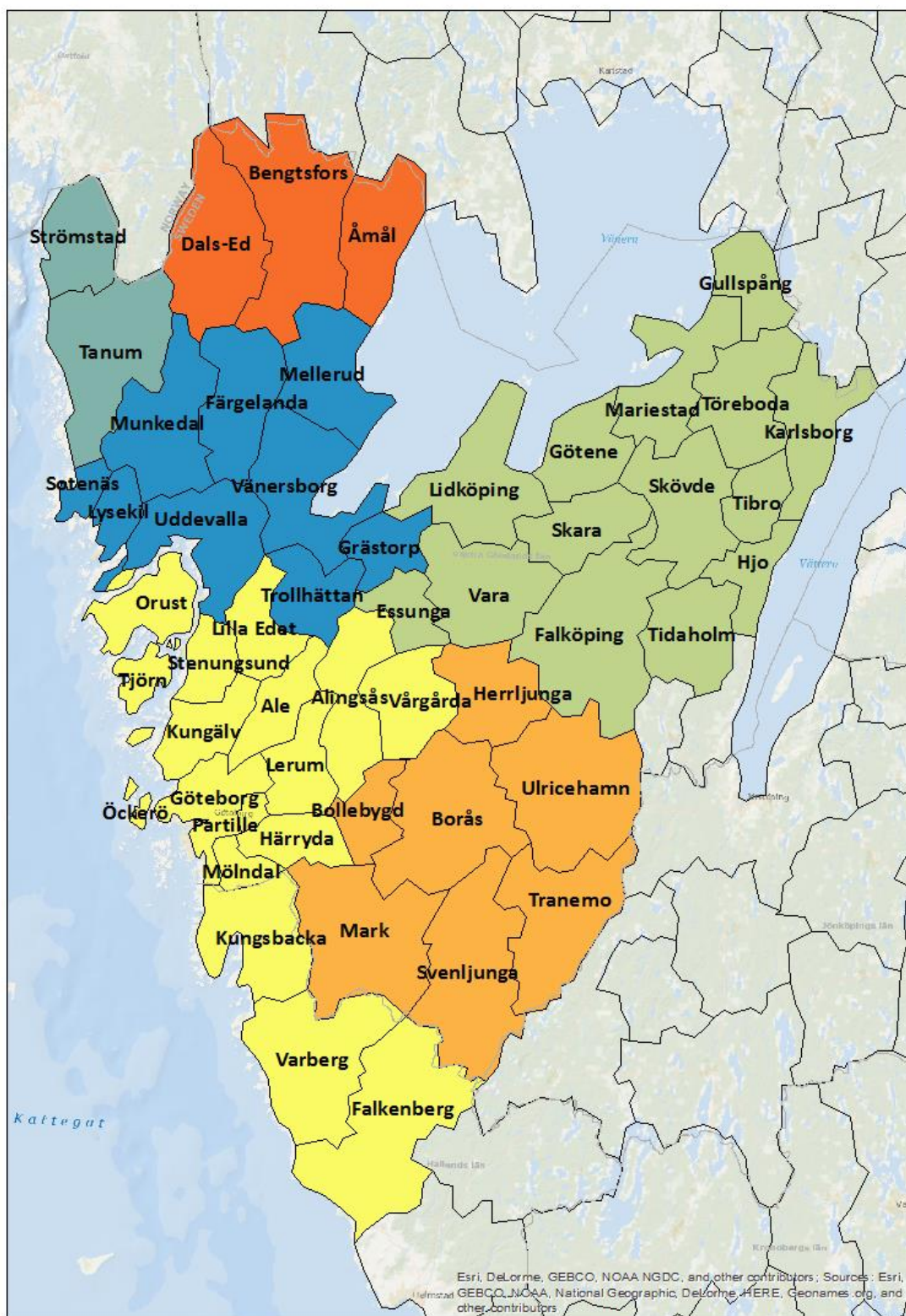
Figur 33. LA-regioner i Västra Götaland 2015 för arbetskraft med lång utbildning.



Figur 34. LA-regioner i Västra Götaland 2015 för arbetskraft med kort utbildning.



Figur 35. LA-regioner i Västra Götaland 2015 för män med lång utbildning.



Figur 36. LA-regioner i Västra Götaland 2015 för kvinnor med lång utbildning.

5. SPECIALISERING, MÅNGFALD OCH TILLVÄXT

Den förra rapporten argumenterade för att mångfald i en region är viktigt för den långsiktiga förnyelseförmågan och tillika regionens attraktivitet. Mångfald i branscher och specialiseringar innebär en diversifierad arbetsmarknad, vilket t.ex. ökar attraktiviteten för hushåll där båda parter har en specialiserad utbildning. Som påpekats i tidigare kapitel är det naturligt att befolkningsrika och täta arbetsmarknader utvecklar en mer diversifierad näringsstruktur. Dessutom är sådana regioner också ofta attraktiva för företag och näringsliv genom att de kan erbjuda ett brett utbud av företagstjänster och tillika bred tillgång till kvalificerad arbetskraft. Modern forskning visar också att diversifierade regioner ofta har fördelaktiga villkor för innovativ och kunskapsintensiv verksamhet, vilket ger avtryck i löner, nyföretagande och innovationsoutput (se t.ex. Shearmur m.fl. 2016, Duranton och Puga 2001, Feldman och Audretsch 1999).

I detta kapitel uppdateras delar av den förra rapportens analyser av specialiseringsmönster i Västra Götalands LA-regioner och presenterar även nya data och analyser av näringslivsförnyelse mätt enligt förekomst av nya arbetsställen samt analyser av inrikes nettoflyttningar som mått på attraktivitet.

Kapitlet visar att:

- Små regioner uppvisar en högre grad av allmän specialisering än stora regioner. Detta återspeglar att mångfalden i termer av näringslivsstruktur och arbetskraft ökar med ökad regionstorlek.
- Mångfald är en viktig attraktor för såväl hushåll som företag. Göteborgs LA-region är en drivande kraft i Västra Götaland och den enda region som tillsammans med Strömstad långsiktigt klarat att attrahera fler inrikes flyttare än inrikes utflyttare. Det stärker bilden av stora regioner som särskilt attraktiva för såväl individer som hushåll i sitt val av lokalisering.

En central förklaring till detta är just den mångfald som dessa regioner erbjuder i termer av såväl yrken, jobb och arbetsmarknad som konsumtionsmöjligheter av varor, tjänster, kultur och nöjesliv. Strömstads tillväxt kan förklaras av regionens växande parti- och detaljhandel som till stor del drivs av närheten till Norge.

- Västra Götalands olika LA-regioner uppvisar olika specialiseringar i termer av branscher såväl som funktion. Göteborgs LA-region har en särställning med en låg grad av allmän specialisering, och tillika en stark koncentration av den kunskapsintensiva delen av många branscher. Detta är en viktig förklaring till tillväxtens geografi inom Västra Götaland. Många av de branscher som växer är koncentrerade till Göteborgsregionen.
- Det finns också tydliga skillnader mellan män och kvinnor, där den traditionella (eller typiska) bilden av att kvinnor jobbar i kunskapsintensiva branscher medan männen är betydligt koncentrerade till tillverkningsindustri bekräftas. Precis som är fallet med pendlings och LA-regioners gränsdragningar, visar detta att hur koncentration och specialisering ser ut beror på vilken kategori av arbetskraft man tittar på.
- Kunskaps- och teknologiintensiva branscher är betydligt mer kunskapsintensiva i Göteborgs LA-region än i övriga regioner i Västra Götaland. Göteborgs LA-region uppvisar också ett tydligt mönster av en näringslivsdynamik som är, relativt andra LA-regioner i Västra Götaland, mer inriktad mot kunskapsintensiva tjänster. Det är också tydligt att Strömstad LA-region har stärkt sin specialisering mot handel och detta skiner igenom i sysselsättningsstatistik och tillika statistiken över nya arbetsställen.
- Att Göteborgs LA-region har en specialisering i kunskapsintensiv tillverkningsindustri tycks inte ge några större avtryck i strukturen på nya arbetsställen. Det finns inga tydliga tendenser av att inriktningen på nya arbetsställen i Göteborgs LA-region stärker regionens specialisering i

tillverkningsindustri. Detta kan sannolikt förklaras av att dagens tillverkningsindustri i Göteborgs LA-region utgörs till stor del av kunskapsintensiv verksamhet med ett stort inslag av FoU och annan utvecklingsverksamhet. Dessutom utgörs denna bransch till den allra största delen av multinationella företag som är en del av globala värdekedjor. De steg i värdekedjan som placeras och utvecklas i Sverige tenderar att fokuseras på funktioner inom värdekedjan som är intensiv i kunskap och teknik, och som har ett stort inslag av tjänsteverksamhet.

5.1 Allmän specialisering i Sveriges LA-regioner

Som påpekades in den förra rapporten är specialiseringsanalys vanligtvis inriktad på enskilda branscher. Ett exempel på en sådan klassisk ansats är att studera fordonsindustrin – eller mer specifikt personbils- och lastbilstillverkning – i Göteborgs LA-region.

I detta avsnitt replikeras den förra rapportens analyser av regioners generella specialisering. Generell specialisering uppkommer genom att en region har en koncentration till några få verksamheter samtidigt som andra är mycket små eller saknas helt. Den förra rapporten slutsatser kring denna fråga var att:

- små regioner i Västsverige har en mycket stark allmän specialisering
- Göteborgs LA-region har lägre allmän specialisering än vad som kan förväntas av regionens storlek, vilket tolkades som positivt för regionens mångfald och villkor för förnyelse och attraktivitet.

Vi använder samma mått som den förra rapporten, dvs. vi mäter varje LA-regioners allmänna specialisering genom att studera regionens avvikelse från Sveriges genomsnitt. Måttet beräknas enligt följande ekvation:

$$(1/2) \sum |S_{jr} - S_j| 100$$

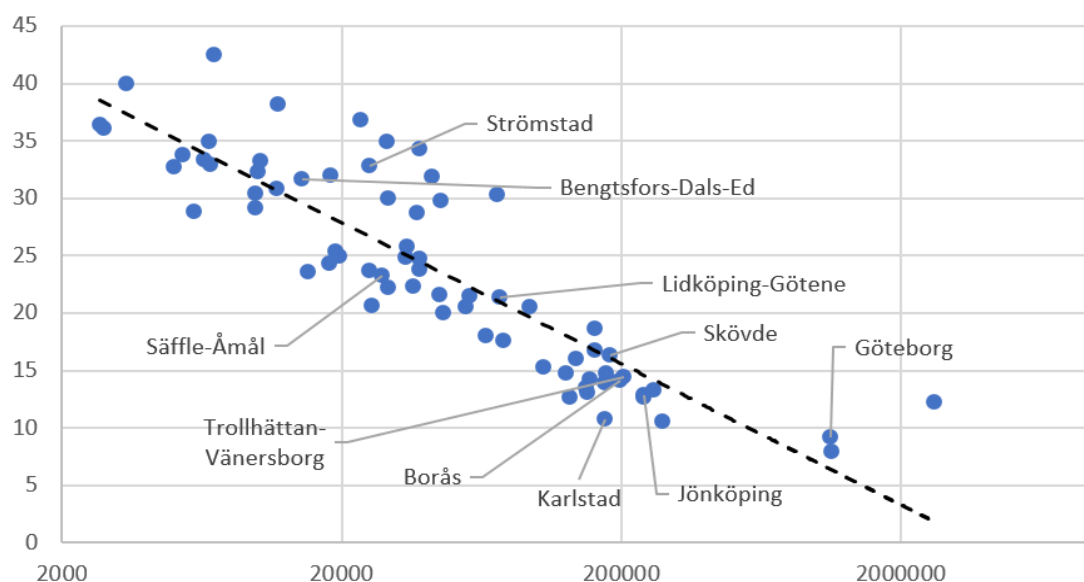
S_{jr} = andelen sysselsatta i bransch j i LA-region r

S_j = andelen sysselsatta i bransch j i Sverige som helhet

$|S_{jr} - S_j|$ = det positiva värdet av skillnaden mellan andelen sysselsatta i bransch j i region r och andelen sysselsatta i bransch j i hela landet

Detta mått har den egenskapen att det blir allt lägre ju mer en regions sammansättning är en kopia av det genomsnittliga mönstret för hela landet. Men för att komma nära landets genomsnitt måste en region också ha sysselsättning i tillräckligt många branscher.

Figur 37 presenterar sambandet mellan befolkningsstorlek och allmän specialisering för Sveriges LA-regioner 2015.



Figur 37. Allmän specialisering i Sveriges LA-regioner 2015.

Figuren visar tydligt att La-regioners allmänna specialisering tenderar att vara mindre i stora regioner. Denna förra rapporten gjorde en poäng av att Malmös och Göteborgs LA-region vid millenniumskiftet hade en något lägre total specialisering än Stockholmsregionen. Som framgår av figuren gäller detta även i viss mån idag och kan fortfarande förklaras av Stockholms LA-regions påtagligt starka specialisering i ett antal kunskapsintensiva tjänstebanscher, inom exempelvis finansiell verksamhet och informationsteknologi. Slutsatsen blir att Malmös och Göteborgs LA-regioner präglas av en sammansättning av branscher som i större utsträckning återspeglar Sverige som helhet.

Tabell 26 presenterar allmän specialisering i Västra Götalands LA-regioner. Fyra LA-regioner avviker betydligt från landets genomsnittliga branschmönster. Det gäller Strömstad, Bengtsfors-Dals-Ed, Säffle-Åmål och Lidköping-Götene. Alla dessa LA-regioner är förhållandevis små med undantag av Lidköping-Götene. I Bengtsfors-Dals-Ed, Strömstad och Säffle-Åmål kan det höga specialiseringsmåttet förklaras av att regionerna är små och att de helt saknar många branscher. För Lidköping-Götenes del är det mer ett utslag av att några få branscher är speciellt stora där. Det framgår också att Stockholm-Solna har högre allmän specialisering än både Malmös och Göteborgs LA-region trots att regionen är mer än dubbelt så stor. Sammantaget pekar data på att de mönster som presenterades i den förra rapporten gällande allmän specialisering även gäller idag.

Tabell 26. Allmän specialisering 2015 i LA-regioner i Västra Götaland, inklusive Stockholm-Solna och Malmö-Lund.

	Allmän specialisering 2015	Befolkning 2015
Malmö-Lund	7,9	1 130 500
Göteborg	9,2	1 121 313
Stockholm-Solna	12,2	2 633 139
Borås	14,1	197 362
Trollhättan-Vänersborg	14,4	204 636
Skövde	16,3	182 738
Lidköping-Götene	21,4	73 421
Säffle-Åmål	23,3	27 967
Bengtsfors-Dals-Ed	31,7	14 425
Strömstad	32,8	25 309

Att mindre regioner inte kan upprätthålla en komplett meny av näringar är självklart, eftersom de är för små och därmed måste få en högre allmän specialisering. Den förra rapporten gick från detta in i en diskussion som handlar om vilka förutsättningarna är för att en liten region ska kunna ha en förutsättning att utveckla olika typer av branscher. Ett centralt argument i rapporten är att små regioner har en liten intern efterfrågan. För att små regioner ska kunna utveckla branscher som växer måste de därför specialisera sig i branscher som avsätter en stor del av sina produkter och tjänster på fjärrmarknader, dvs. andra regioner i Sverige och/eller i utlandet.

Samtidigt är det så att varje branschs lokalisering styrs av både utbuds- och efterfrågesidan. Utbudssidan handlar om tillgång till kvalificerad arbetskraft, företagstjänster, kunskapsresurser och andra faktorer som företagen behöver i sin produktion. Efterfrågesidan handlar om tillgång till kunder och villkoren för att kunna leverera produkter och tjänster. Om vi föreställer oss en värld där transportkostnader är noll och att företagen kan nå hela den globala marknaden från alla regioner så kommer fortfarande lokalisering vara viktigt så länge olika platser har olika förutsättningar på utbudssidan.

Tillgång till ett diversifierat utbud av kvalificerad arbetskraft är en av de viktigaste lokaliseringsfaktorerna för företag och denna faktor spelar roll för alla typer av branscher; från traditionell exportindustri som utvecklar tillverkade varor som transporteras via lastbil, lastfartyg eller flyg, och tillika för branscher som ”exporterar” tjänster via digitala plattformar. Detta betyder att för alla regioner är ”attraktivitet” för arbetskraft, i vid bemärkelse, väsentligt. Vi kommer nedan att presentera attraktivitet i Västra Götalands regioner mätt enligt nettoflyttningar.

5.2 Flyttströmmar och regionstorlek – attraktivitet och regionstorlek

Vad kännetecknar en attraktiv region? Detta är en fråga som ofta ger upphov till enorm diskussion som inbegriper faktorer som har att göra med en regions arbetsmarknad, utbud av konsumenttjänster, infrastruktur, stadsplanering, kultur, tillgång till sjöar, natur, etc. Att mäta attraktivitet är således en signifikant utmaning. Vi kommer här att ta en enkel utgångspunkt: en attraktiv region är en region som människor väljer att bo och arbeta i. I vad Edward Glaeser vid Harvards University i USA kallar ”the economic approach to cities” är en central utgångspunkt just att individer gör val mellan alternativa lokaliseringar. Regioner som en stor del av ett lands befolkning väljer att bo och arbeta i är attraktiva. Detta är ett skäl till att forskningen kring regional attraktivitet ofta är en del av studier av migrationsflöden och befolkningstillväxt.

Kapitel 3 visade att Sveriges tre storstadsregioner har vuxit mycket kraftigt under lång tid och att deras andel av ekonomin tilltagit på ett markerat sätt sedan 1990-talet. Vi kommer nedan att studera sambanden mellan regionstorlek och mellanregionala flyttströmmar.

Tabell 27 redovisar alternativa sätt att beräkna flyttningar och tar Göteborgs kommun 2016 som ett exempel. SCB presenterar tre olika mått på flyttningar:

1. Total in- och utflyttning
2. Inrikes in- och utflyttade
3. Immigranter och emigranter

Inrikes flyttningar avser personer som bor i Sverige och hur de rör sig mellan kommuner eller regioner. Immigranter och emigranter avser person som flyttar till eller från en region eller kommun från utlandet. Total in- och utflyttning avser summan av immigrationsöverskott och inrikes flyttningsöverskott.

Som framgår av tabellen hade Göteborgs kommun ett totalt flyttningsöverskott 2016 på 4 890 personer, men ett inrikes flyttningsöverskott på -1 303 personer. Detta betyder att immigrationsöverskottet (+ 6 193) mer än kompenserade det negativa inrikes flyttningsöverskottet.

Tabell 27. Olika sätt att beräkna flyttningar, exemplet Göteborgs kommun 2016.

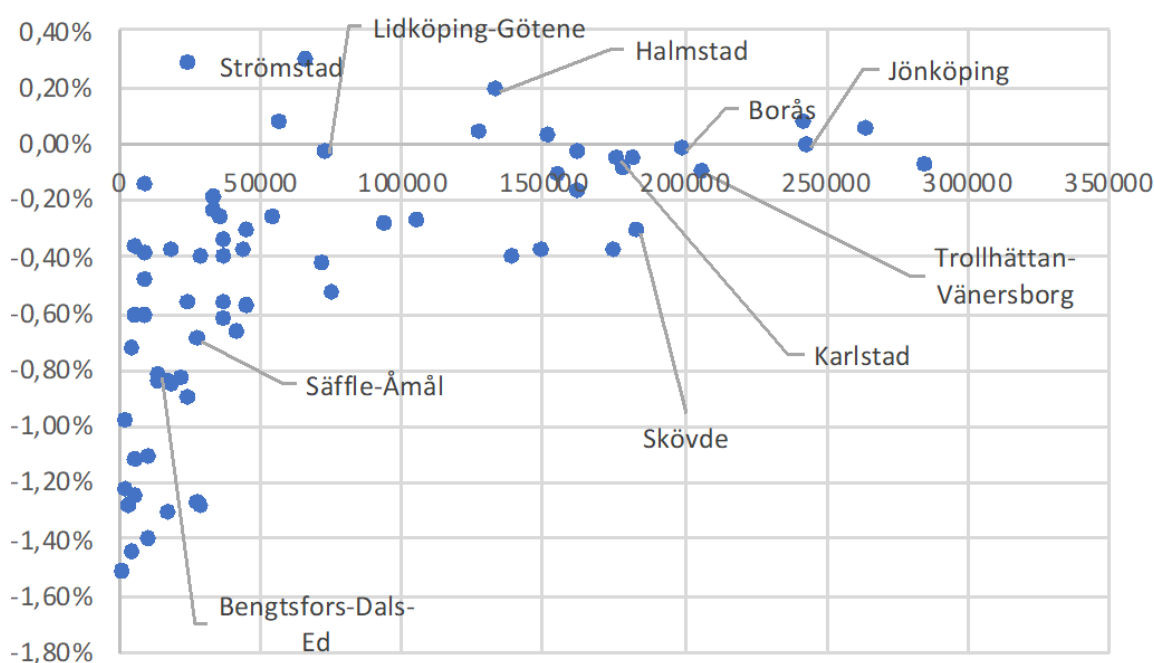
	Antal 2016	Definitioner
Inflyttade (totalt)	34 968	Immigranter + Inrikes inflyttade
Utflyttade (totalt)	30 078	Emigranter + Inrikes utflyttade
<i>Flyttningsöverskott</i>	<i>4 890</i>	<i>Inflyttade (totalt) – Utflyttade (totalt)</i>
Immigranter	10 032	Inflyttade (totalt) - Inrikes inflyttade
Emigranter	3 839	Utflyttade (totalt) - Inrikes utflyttade
<i>Immigrationsöverskott</i>	<i>6 193</i>	<i>Immigranter – Emigranter</i>
Inrikes inflyttade	24 936	Inflyttade (totalt) - Immigranter
Inrikes utflyttade	26 239	Inflyttade (totalt) - Emigranter
<i>Inrikes flyttningsöverskott</i>	<i>-1 303</i>	<i>Inrikes inflyttade – Inrikes utflyttade</i>

Vi kommer nedan att studera inrikes flyttningsöverskott i Sveriges LA-regioner under perioden 1997-2017, dvs. en period på 20 år. Valet av att fokusera på inrikes flyttningsöverskott är att det fångar upp mellanregionala flyttströmmar och bättre fångar flöden som har att göra med individers och hushålls lokaliseringsval mellan alternativa lokaliseringar i Sverige. Totala flyttningar inkluderar exempelvis invandring som kan bero på centrala beslut kring placering av invandrare i olika kommuner och regioner, snarare än explicita val hos individen eller hushållet.

Kan vi se att stora regioner med ett diversifierat näringsliv och större lokala arbetsmarknader är mer attraktiva när vi tittar på inrikes flyttningsöverskott? För att besvara denna fråga presenterar Figur 38 och Figur 39 sambandet mellan LA-regioners befolkningsstorlek och genomsnittligt inrikes flyttningsöverskott som andel av befolkning 1997-2017. Figur 38 inkluderar Sveriges samtliga LA-regioner och Figur 39 exkluderar Stockholms, Malmö och Göteborgs LA-regioner.



Figur 38. Samband mellan genomsnittligt inrikes flyttnetto som andel av befolkning per år över perioden 1997-2017 i Sveriges LA-regioner.



Figur 39. Samband mellan genomsnittligt inrikes flyttnetto som andel av befolkning per år över perioden 1997-2017 i Sveriges LA-regioner, exkl. Stockholm-Solnas, Malmö-Lunds och Göteborgs LA-regioner.

Som framgår av figurerna ser vi att det finns ett positivt samband mellan LA-regioners storlek och dess inrikes flyttningsöverskott som andel av befolkning. Stora LA-regioner tenderar att ha ett större flyttningsöverskott än små regioner.

En närmare granskning visar att majoriteten av Sveriges dryga 70 LA-regioner uppvisar negativa genomsnittliga inrikes flyttningsöverskott per år under perioden 1997-2017. Endast 11 LA-regioner i Sverige har positiva genomsnittliga inrikes flyttningsöverskott. Dessa presenteras i Tabell 28.

Tabell 28. LA-regioner med positivt inrikes flyttningsöverskott per år 1997-2017.

LA-region	Genomsnittligt inrikes flyttningsöverskott 1997-2017 som andel av befolkning
Nyköping-Oxelösund	0,29%
Strömstad	0,28%
Malmö-Lund	0,24%
Göteborg	0,22%
Stockholm-Solna	0,22%
Halmstad	0,19%
Västerås	0,07%
Gotland	0,07%
Linköping	0,04%
Kalmar	0,03%
Umeå	0,02%

Förutom Sveriges storstadsregioner regioner i nära anslutning till en storstadsregion, som t.ex. Nyköping-Oxelösund, så domineras listan av regioner med starka drivande lokala centrum som t.ex. Umeå, Kalmar, Linköping och Västerås. Halmstads framgång med att attrahera befolkning, bland annat genom satsningar på attraktivt boende, framkommer och tillika Strömstads starka utveckling sedan mitten av 1990-talet. Gotland uppvisar också en stark utveckling. Utvecklingen i många av regionerna kan också förklaras av lokal förekomst av institutioner för högre utbildning. Två regioner i listan är kopplade till Västra Götaland, och det är Göteborgs LA-region och Strömstads LA-region.

Det är också värt att notera storleksordningen på siffrorna. Inrikes flyttningsöverskottet understiger 0,3 % per år för alla LA-regioner i Sverige. I Stockholm-Solna LA-region, som ofta omskrivs som en av Sveriges största inflyttningsregioner, så ligger nettot med avseende på inrikes flyttningar i storleksordningen 6 000 – 7 000 personer per år under senare år. Detta återspeglar att bruttoflödena är stora i *båda* riktningar, dvs. inrikes

inflyttare och inrikes utflyttare. De faktiska inrikes flyttningsöverskotten för LA-regioner i Sverige är förhållandevis små.

Tabell 29 presenterar siffror för immigrationsöverskott och inrikes flyttningsöverskott för varje LA-region i Västra Götaland. Tabellen presenterar siffror för dels hela perioden 1997-2017, dels för två 10-årsperioder (97-07 och 07-17).

Tabell 29. Genomsnittliga flyttningsöverskott som andel av befolkning per år i Västra Götalands LA-regioner.

	Immigrationsöverskott				Inrikes flyttningsöverskott		
	97-17	97-07	07-17		97-17	97-07	07-17
Göteborg	0,40%	0,24%	0,54%		0,22%	0,26%	0,18%
Bengtsfors-Dals-Ed	0,79%	0,49%	1,10%		-0,83%	-0,92%	-0,76%
Strömstad	0,56%	0,43%	0,66%		0,28%	0,27%	0,28%
Trollhättan-Vänersborg	0,46%	0,23%	0,68%		-0,11%	-0,04%	-0,17%
Borås	0,44%	0,24%	0,65%		-0,02%	0,04%	-0,08%
Lidköping-Götene	0,23%	0,11%	0,34%		-0,03%	-0,02%	-0,01%
Skövde	0,51%	0,30%	0,71%		-0,31%	-0,34%	-0,28%
Säffle-Åmål	0,77%	0,59%	0,96%		-0,70%	-0,83%	-0,61%
Stockholm-Solna	0,58%	0,36%	0,79%		0,22%	0,19%	0,25%
Malmö-Lund	0,57%	0,44%	0,71%		0,24%	0,28%	0,21%
Jönköping	0,46%	0,24%	0,68%		-0,01%	0,03%	-0,03%
Halmstad	0,49%	0,24%	0,73%		0,19%	0,25%	0,11%
Karlstad	0,36%	0,19%	0,51%		-0,06%	-0,11%	0,00%

Samtliga LA-regioner i Västra Götaland har positiva immigrationsöverskott, och detta gäller även referensregionerna. De små regionerna i Västra Götaland som Bengtsfors-Dals-Ed och Säffle-Åmål har särskilt höga immigrationsöverskott som andel av befolkning under senare år. I genomsnitt uppgår det till omkring 1 % per år i dessa regioner. I övrigt skiljer sig inte Västra Götalands LA-regioner från referensregionerna i någon större utsträckning. Under senare år uppvisar Göteborgs och Lidköping-Götenes LA-regioner lägst immigrationsöverskott av alla LA-regioner i Västra Götaland.

Endast två regioner i Västra Götaland som uppvisar ett positivt överskott under alla perioder; Göteborgs och Strömstads LA-regioner. Borås LA-region har ett positivt genomsnittligt årligt överskott under perioden 1997-2007, även om det är mycket litet

(det uppgår till 0,04 % av befolkningen). Alla övriga regioner har negativa flyttningsöverskott. De små regionerna Sjöfjärde-Åmål och Bengtsfors-Dals-Ed har störst underskott i relation till befolkningen. Lidköping-Götene och Borås uppvisar också ett mycket litet underskott i inrikes flyttningar sett i relation till befolkningen. I övrigt visar siffrorna att flera regioner i Västra Götaland presterar i underkant relativt referensregionerna. Göteborgs LA-region har ett positivt inrikes flyttningsöverskott, men relativt befolkningen ligger man något under Stockholm-Solna och Malmö under senare år.

Sammantaget visar data över nettoflyttningar att Göteborgs LA-region är en drivande kraft i Västra Götaland och den enda region som tillsammans med Strömstad klarar av att attrahera fler inrikes flyttare än inrikes utflyttare. Det stärker bilden av stora regioner som särskilt attraktiva för såväl individer som hushåll i sitt val av lokalisering. En central förklaring till detta är just den mångfald som dessa regioner erbjuder i termer av såväl yrken, jobb och arbetsmarknad som konsumtionsmöjligheter av varor, tjänster, kultur och nöjesliv.

5.3 Sysselsättningens koncentration över branschgrupper

Analysen av allmän specialisering som presenterades tidigare gjorde en poäng av att analysen inte riktar sig till enskilda branscher utan fokuserade just på att illustrera den generella graden av specialisering i LA-regioner i Sverige.

I denna del studerar vi två aspekter:

1. sysselsättningens fördelning över branscher och hur denna skiljer sig åt mellan olika kategorier av arbetskraft
2. sammansättningen av arbetskraft *inom* olika branscher

Skälet till detta är det ger information i vilken utsträckning olika delar av arbetskraften är koncentrerade till olika branscher och hur sysselsättningskoncentrationen ser ut inom olika LA-regioner i Västra Götaland. Genom att studera sammansättningen av arbetskraft inom branscher får man också en bild av hur strukturen hos en och samma bransch ser ut

i olika LA-regioner inom Västra Götaland. Detta ger en bild av förutsättningarna för utveckling i olika regioner, vid sidan av indikatorer som storlek, täthet och flyttningar.

Hur arbetskraften är fördelad över branscher spelar roll för förutsättningarna för utveckling på flera sätt. För det första har tidigare kapitel tydligt visat att tillväxten är skevt fördelad över branscher. En region som är specialiserad i ”tillväxtbranscher” har generellt bättre förutsättningar för tillväxt än regioner som är koncentrerade i branscher som är på tillbakagång. För det andra är sysselsättningens koncentration till branscher en betydelse för hur ”kunskapsbasen” i en region ser ut, vilket i sin tur påverkar möjligheterna att utveckla nya verksamheter (se diskussion kring specialisering, diversitet och smart specialisering i kapitel 2). Som påpekades i kapitel 2 finns det flera studier från Europa såväl som USA visar att en regions näringsliv tenderar att diversifieras ”inkrementellt” i den bemärkelse att framväxten av branscher i en region tenderar att underlättas av lokal förekomst av existerande branscher som är relaterade till de framväxande branscherna. Skälet är enkelt: om en bransch eller branschgrupp är stora i en region är t.ex. innebörden att det finns många arbetstagare i regionen med ackumulerad kunskap och erfarenhet om denna bransch. Nya industrier och branscher behöver tillgång till relevant kunskap och erfarenhet för att utvecklas och tillgänglighet till sådan kunskap och erfarenhet är sannolikt högre om det finns relaterade branscher i regionen som delvis bygger på samma eller liknande kunskapsbas. Ur denna synvinkel ger analyser av den existerande branschfördelningen i en region en bild av inom vilka branscher en region har ackumulerad kunskap och erfarenhet, som i sin tur har en bäring på villkoren för framväxt av nya branscher, specialiseringar och tillväxt.

Tabell 30 inleder men att presentera sysselsättnings fördelningen över fyra branschaggregat 2015. Det är samma fyra branschaggregat som introducerades i Kapitel 3, dvs. (i) högteknologisk tillverkning, (ii) lågteknologisk tillverkning, (iii) kunskapsintensiva tjänster och (iv) övriga tjänster. I tabellerna har sysselsättningen i alla dessa branschgrupper summerats och andelarna visar hur stor andel av den totala sysselsättningen inom dessa branscher som finns inom respektive branschgrupp.

Som framgår av tabellen har Göteborgs LA-region en betydligt högre sysselsättningsandel inom högteknologisk tillverkning jämfört med Stockholm-Solna och Malmö-Lund. Detta bekräftar att Göteborgs LA-region fortfarande har en stark

specialisering inom högteknologisk tillverkning, men samtidigt utgör branschen endast 10 % av sysselsättningen (samma andel är 5 % i Malmö-Lund och Stockholm-Solna). 85 % av sysselsättningen återfinns inom tjänster och majoriteten av de sysselsatta inom de fyra branschaggregaten återfinns inom kunskapsintensiva tjänster.

Tabell 30. Sysselsättningens fördelning över fyra branschaggregat, 2015

	Högteknologisk tillverkning	Lågteknologisk tillverkning	Kunskapsintensiva tjänster	Övriga tjänster
Göteborg	10%	5%	56%	29%
Bengtsfors-Dals-Ed	3%	24%	47%	26%
Strömstad	1%	7%	47%	46%
Trollhättan-Vänersborg	7%	8%	62%	24%
Borås	7%	11%	54%	28%
Lidköping-Götene	7%	22%	51%	21%
Skövde	11%	11%	56%	23%
Säffle-Åmål	10%	13%	55%	22%
Stockholm-Solna	5%	3%	63%	30%
Malmö-Lund	5%	7%	59%	30%
Jönköping	7%	12%	55%	26%
Halmstad	4%	12%	57%	28%
Karlstad	2%	11%	60%	27%

Strömstad sticker ut med en relativt hög koncentration av de sysselsatta inom kategorin ”övriga tjänster”, och detta återspeglar regionens koncentration av parti- och detaljhandel. Bengtsfors-Dals-Ed samt Lidköping-Götene uppvisar en särskilt stark koncentration av lågteknologisk tillverkning med en sysselsättnings andel som överstiger 20 %.

Tabell 31 visar fördelningen av sysselsatta med lång universitets- eller högskoleutbildning över branscher. Det mest slående mönstret är betydelsen av kunskapsintensiva tjänster. I alla regioner utom Göteborg och Stockholm-Solna återfinns en bra bit över 80 % av de sysselsatta med lång utbildning i kunskapsintensiva tjänster. Detta visar en betydande koncentration av kvalificerad arbetskraft i termer av utbildning till dessa branscher. Göteborgs LA-region skiljer sig genom att ha en betydligt lägre andel av de högutbildade i kunskapsintensiva tjänster. Detta förklaras av regionens koncentration av högteknologisk tillverkning som samlar 11 % av regionens högutbildade. Samtidigt ska det noteras att 75 % av de anställda med lång utbildning

återfinns i kunskapsintensiva tjänster. I termer av betydelse för regionens kunskapsintensiva arbetskraft är kunskapsintensiva tjänster av absolut central betydelse även i Göteborgs LA-region.

Tabell 31. Fördelning av sysselsatta med lång utbildning över fyra branschaggregat, 2015

	Högteknologisk tillverkning	Lågteknologisk tillverkning	Kunskapsintensiva tjänster	Övriga tjänster
Göteborg	11%	2%	75%	12%
Bengtsfors-Dals-Ed	0%	5%	87%	8%
Strömstad	0%	1%	80%	19%
Trollhättan-Vänersborg	5%	2%	86%	7%
Borås	4%	3%	82%	11%
Lidköping-Götene	3%	7%	84%	6%
Skövde	3%	3%	87%	7%
Säffle-Åmål	9%	2%	83%	6%
Stockholm-Solna	6%	1%	79%	14%
Malmö-Lund	4%	3%	81%	13%
Jönköping	6%	3%	83%	8%
Halmstad	3%	3%	84%	10%
Karlstad	1%	4%	86%	9%

Tabell 32 och 33 redovisar fördelningen av män och kvinnor över de fyra branschaggregaten. Som framgår av tabellen finns det tydligt strukturella skillnader mellan män och kvinnor i termer av deras fördelning över olika branscher, och dessa skillnader yttrar sig i alla LA-regioner.

Sysselsatta män uppvisar en betydligt högre koncentration till hög- såväl som lågteknologisk tillverkning. I vissa regioner är skillnaderna mellan könen betydande. Ett exempel utgörs av Bengtsfors-Dals-Ed där 43 % av männen jobbar i lågteknologisk tillverkning men endast 9 % av kvinnorna. Detta är en skillnad på över 30 procentenheter. Kvinnor är över lag betydligt mer koncentrerade till kunskapsintensiva tjänster. I samtliga LA-regioner, inkl. Stockholm-Solna och Malmö-Lund och övriga referensregioner, jobbar över 60 % av kvinnorna i kunskapsintensiva tjänster. Men när det kommer till männen är motsvarande siffra under 50 % i alla regioner förutom Stockholm-Solna.

Tabell 32. Fördelning av sysselsatta över fyra branschaggregat **MÄN**, 2015

	Högteknologisk tillverkning	Lågteknologisk tillverkning	Kunskapsintensiva tjänster	Övriga tjänster
Göteborg	15%	8%	42%	34%
Bengtsfors-Dals-Ed	4%	43%	20%	33%
Strömstad	1%	15%	29%	55%
Trollhättan-Vänersborg	13%	15%	40%	31%
Borås	13%	18%	35%	33%
Lidköping-Götene	12%	35%	28%	25%
Skövde	19%	18%	36%	26%
Säffle-Åmål	18%	26%	30%	26%
Stockholm-Solna	7%	5%	53%	35%
Malmö-Lund	7%	11%	44%	37%
Jönköping	12%	19%	36%	33%
Halmstad	7%	20%	37%	36%
Karlstad	4%	20%	42%	34%

Tabell 33. Fördelning av sysselsatta över fyra branschaggregat **KVINNOR**, 2015

	Högteknologisk tillverkning	Lågteknologisk tillverkning	Kunskapsintensiva tjänster	Övriga tjänster
Göteborg	5%	2%	68%	24%
Bengtsfors-Dals-Ed	2%	9%	68%	21%
Strömstad	0%	2%	59%	40%
Trollhättan-Vänersborg	2%	3%	76%	18%
Borås	3%	5%	69%	24%
Lidköping-Götene	2%	11%	69%	18%
Skövde	4%	5%	72%	19%
Säffle-Åmål	4%	4%	74%	19%
Stockholm-Solna	3%	1%	71%	25%
Malmö-Lund	2%	3%	71%	23%
Jönköping	3%	5%	71%	21%
Halmstad	1%	5%	73%	21%
Karlstad	1%	4%	74%	21%

Tabell 34 och 35 redovisar fördelningen av högutbildade män respektive kvinnor över branscher. Skillnaderna mellan män och kvinnor likartad, även om koncentration till kunskapsintensiva tjänster över lag är betydligt högre. Göteborgs LA-region samt Säffle-Åmål sticker ut med en särskilt hög koncentration av högutbildade män till högteknologisk tillverkning. Omkring 70 % av de högutbildade männen i Västra Götalands LA-regioner jobbar i kunskapsintensiva tjänster med samma siffra för högutbildade kvinnor uppgår till närmare 90 % i flera LA-regioner.

Tabell 34. Fördelning av sysselsatta med lång utbildning över fyra branschaggregat **MÄN**, 2015

	Högteknologisk tillverkning	Lågteknologisk tillverkning	Kunskapsintensiva tjänster	Övriga tjänster
Göteborg	18%	3%	65%	14%
Bengtsfors-Dals-Ed	1%	12%	72%	15%
Strömstad	0%	4%	68%	28%
Trollhättan-Vänersborg	12%	5%	73%	10%
Borås	9%	5%	71%	16%
Lidköping-Götene	8%	13%	71%	9%
Skövde	7%	5%	79%	9%
Säffle-Åmål	20%	4%	68%	7%
Stockholm-Solna	9%	2%	73%	16%
Malmö-Lund	6%	4%	73%	17%
Jönköping	13%	6%	70%	11%
Halmstad	5%	6%	74%	14%
Karlstad	3%	7%	79%	11%

Tabell 35. Fördelning av sysselsatta med lång utbildning över fyra branschaggregat **KVINNOR**, 2015

	Högteknologisk tillverkning	Lågteknologisk tillverkning	Kunskapsintensiva tjänster	Övriga tjänster
Göteborg	6%	1%	82%	10%
Bengtsfors-Dals-Ed	0%	3%	91%	6%
Strömstad	0%	0%	84%	15%
Trollhättan-Vänersborg	2%	1%	91%	6%
Borås	2%	2%	87%	9%
Lidköping-Götene	1%	4%	89%	6%
Skövde	1%	2%	91%	6%
Säffle-Åmål	3%	1%	89%	6%
Stockholm-Solna	3%	1%	83%	13%
Malmö-Lund	2%	2%	86%	10%
Jönköping	2%	2%	90%	6%
Halmstad	1%	2%	89%	8%
Karlstad	1%	2%	89%	8%

Sammanfattningsvis kan man säga att koncentrationen av sysselsättningen generellt är mycket stark till tjänstebanscher. Göteborgs LA-region uppvisar fortfarande en specialisering i högteknologisk tillverkning men trots detta är branschen inte särskilt betydelsefull i LA-regionen som helhet i termer av *direkt* sysselsättning inom regionen. Detta gäller för högutbildade såväl som arbetskraft utan lång utbildning. Dock är det

viktigt att notera att många av de stora multinationella företagen i regionen är klassade till högteknologisk tillverkning och står för merparten av FoU-investeringarna i regionen, och är väsentliga för att attrahera och utvecklar talanger i regionen. De bidrar också till produktivitetsutvecklingen och framväxt av kunskapsintensiva tjänster. Detta betyder att de har en *indirekt* effekt på regionen som är väsentlig och är *utöver den direkta* sysselsättningen.²¹

Det finns också tydliga skillnader mellan män och kvinnor, där den traditionella (eller typiska) bilden av att kvinnor jobbar i kunskapsintensiva branscher medan männen är betydligt koncentrerade till tillverkningsindustri bekräftas. Precis som är fallet med pendlings och LA-regioners gränsdragningar, visar detta att hur koncentration och specialisering ser ut beror på vilken kategori av arbetskraft man tittar på.

Sammansättning av sysselsättning inom branschgrupper

Olika branscher kan se olika ut på olika platser i geografin. Inom urban ekonomi används ibland begreppet ”funktionell specialisering” för att beskriva att den relevanta frågan inte nödvändigtvis handlar om i vilka branscher en region eller stad är specialiserad i utan snarare inom vilken typ av funktioner i företag eller branscher man är specialiserad (Duranton och Puga 2005). Att en perifer region är specialiserad inom tillverkning av elektronik på samma sätt om att en stor stad kan vara specialiserad inom tillverkning av elektronik säger ganska lite om vad som faktiskt utförs på respektive plats. I en stor stad handlar tillverkning av elektronik sannolikt om FoU, produktutveckling och huvudkontorsverksamhet medan det kan till exempel handla om sammansättning och tillverkning i mindre och perifera orter. Skillnader mellan regioner i termer av funktionell specialisering har också konsekvenser för hur kunskapsbasen ser ut, och följaktligen villkoren för utveckling och tillväxt.

För att få en inblick i denna form av geografisk fragmentering av funktioner inom olika branscher är det nödvändigt att studera hur sammansättningen av arbetskraft i termer av exempelvis utbildning och yrken varierar mellan regioner inom olika branschaggregat.

²¹ En analys av betydelsen av de stora FoU-intensiva företagen i Göteborg finns i rapporten *Forskning och Utveckling i Göteborgsregionen – omfattning, inriktning och kopplingar till övriga ekonomin*.
https://www.businessregiongoteborg.se/sites/default/files/downloadable_files/fou_i_goteborgsregionen.pdf

Tabell 36 och 37 presenterar andelen sysselsatta med lång utbildnings och sysselsatta med lång utbildning inom STEM som andel av alla med lång utbildning ser ut inom de fyra olika branschaggregaten, dvs. (i) högteknologisk tillverkning, (ii) lågteknologisk tillverkning, (iii) kunskapsintensiva tjänster och (iv) övriga tjänster. Tabell 36 presenterar siffror för de två grupperna av tillverkningsbranscher medan Tabell 37 presenterar siffror för de två grupperna av tjänstebanscher. Tabellerna visar att det finns förhållandevis stora skillnader i sammansättningen av arbetskraft inom branscher mellan de olika LA-regionerna i Västra Götaland. Detta tyder på att det finns ett förhållandevis starkt inslag av så kallad funktionell specialisering i regionerna.

Tabell 36. Utbildningsintensitet inom tillverkning, 2015

	Högteknologisk tillverkning		Lågteknologisk tillverkning	
	Sysselsatta med lång utbildning, andel av total	Sysselsatta med lång utbildning, andel STEM	Sysselsatta med lång utbildning, andel av total	Sysselsatta med lång utbildning, andel STEM
Göteborg	35%	76%	12%	55%
Bengtsfors-Dals-Ed	*	*	4%	45%
Strömstad	12%	75%	3%	71%
Trollhättan-Vänersborg	20%	81%	7%	62%
Borås	12%	72%	6%	48%
Lidköping-Götene	10%	71%	6%	50%
Skövde	7%	74%	6%	51%
Säffle-Åmål	16%	73%	3%	48%
Stockholm-Solna	44%	77%	16%	45%
Malmö-Lund	24%	67%	12%	51%
Jönköping	21%	74%	7%	45%
Halmstad	18%	68%	7%	56%
Karlstad	17%	68%	10%	66%

När det gäller högteknologisk tillverkning inom Västra Götaland är den stora skillnaden att andelen av de sysselsatta med lång utbildning markerat högre i Göteborgs LA-region jämfört med alla andra regioner i Västra Götaland. Den är dock något lägre än vad den är i Stockholm-Solna. Högteknologisk tillverkning i Göteborgs LA-region är med andra ord betydligt mer kunskapsintensiv än i övriga regioner i Västra Götaland. Samtidigt är det inga stora skillnader i andelen av de med lång utbildning som har en utbildning med

inriktning mot STEM. Ett liknande mönster gäller för lågteknologisk tillverkning även om skillnaderna mellan stora och små regioner inte är lika markerade.

Tittar vi på tjänstebanscher framkommer ett liknande mönster. Kunskapsintensiva tjänster har generellt en hög andel sysselsatta med lång utbildning. Dock är andelen betydligt högre Göteborg (43 %) än i andra regioner i Västra Götaland. Göteborg ligger på samma nivå som Stockholm-Solna och Malmö-Lund. Här framkommer också att andelen STEM bland sysselsatta med lång utbildning inom kunskapsintensiva tjänster är betydligt högre i de större regionerna. Inom övriga tjänster återkommer samma mönster men skillnaderna är inte lika markerade.

Tabell 37. Utbildningsintensitet inom tjänster, 2015

	Kunskapsintensiva tjänster		Övriga tjänster	
	Sysselsatta med lång utbildning, andel av total	Sysselsatta med lång utbildning, andel STEM	Sysselsatta med lång utbildning, andel av total	Sysselsatta med lång utbildning, andel STEM
Göteborg	43%	22%	13%	28%
Bengtsfors-Dals-Ed	31%	5%	5%	30%
Strömstad	29%	7%	7%	21%
Trollhättan-Vänersborg	35%	10%	7%	19%
Borås	35%	12%	9%	24%
Lidköping-Götene	33%	8%	6%	22%
Skövde	36%	10%	7%	21%
Säffle-Åmål	28%	7%	5%	13%
Stockholm-Solna	45%	21%	17%	25%
Malmö-Lund	43%	18%	13%	31%
Jönköping	38%	12%	8%	24%
Halmstad	38%	10%	10%	26%
Karlstad	40%	14%	9%	21%

Sammanfattningsvis visar tabellerna över utbildningsstruktur och utbildningsinriktning inom olika branscher att det huvudsakliga mönstret är att kunskaps- och teknologiintensiva branscher är betydligt mer kunskapsintensiva i större regioner än vad samma grupp av branscher är i mindre regioner. Samma mönster finns också i andra branscher men där är skillnaderna inte alls lika stora. Detta är en återspeglning av att de kunskaps- och teknologiintensiva delarna av olika branscher tenderar att lokaliseras i

eller nära anslutning till större arbetsmarknadsregioner med god tillgång till kvalificerad arbetskraft, transportinfrastruktur och andra resurser.

I Appendix C presenteras tabeller som, för varje branschgrupp, visar andelen av de sysselsatta som har något av följande yrken: (i) chefsyrken, (ii) krav på fördjupad högskolekompetens, (iii) krav på högskolekompetens, (iii) administration och kundtjänst, (iv) Service, omsorg och försäljning och (v) tillverkning och transport. Syftet med tabellerna är att visa hur sammansättningen av anställda i termer av yrken inom olika branscher varierar mellan Västra Götalands LA-regioner.

5.4 Näringslivsdynamik och specialisering

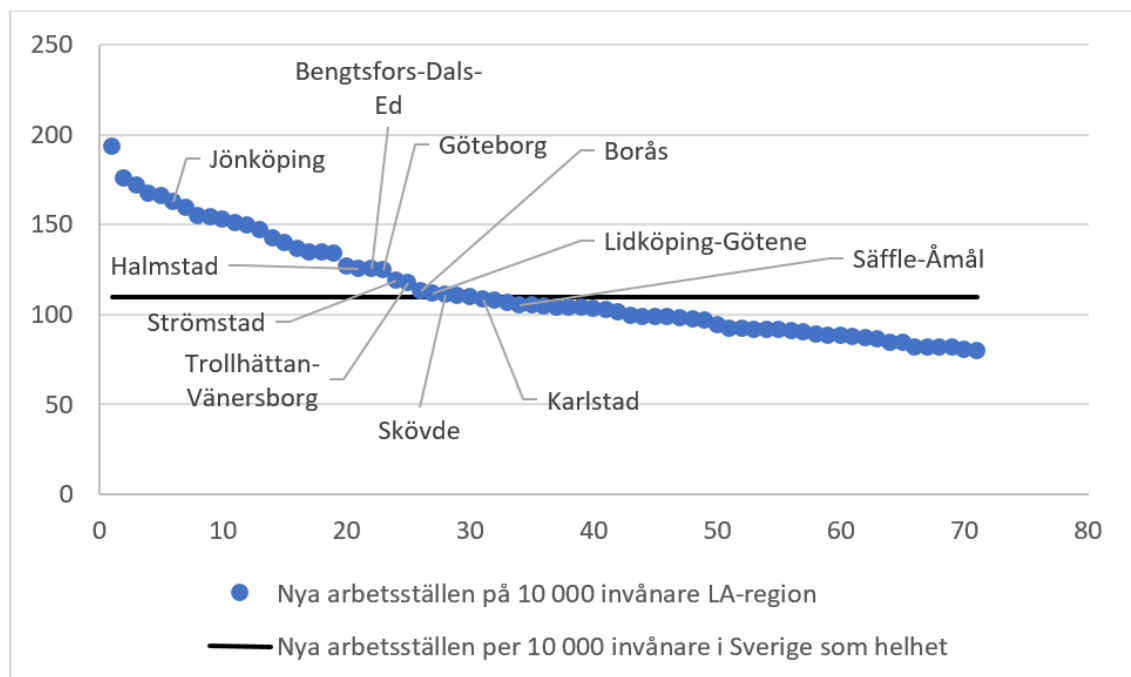
Näringslivsdynamik och specialisering är nära sammankopplade på flera sätt. För det första pekar mycket forskning på att branschspecialiseringen i en region har relativt stort inflytande på näringslivsdynamiken i en region. Om en bransch eller branschgrupp är stora i en region är t.ex. innebörden att det finns många arbetstagare i regionen med ackumulerad kunskap och erfarenhet om denna bransch. Detta innebär att det är sannolikt att de arbetstagare som väljer att lämna en anställning för att starta ett eget företag väljer att starta inom samma bransch eller inom besläktade branscher där de kan dra nytta av sin ackumulerade kunskap och erfarenhet. Samtidigt har näringslivsdynamiken i en region en stor påverkan på en regions specialiseringsmönster. Om nya företag etableras i branscher som redan är stora i regionen så förstärks regionens specialisering över tid. Om nya företag i stället etableras i nya branscher eller i branscher som inte redan är stora i regionen så kommer regionens näringslivsstruktur att breddas och diversifieras över tid.

Samtidigt visar forskningslitteraturen att entreprenörskapet i en region spelar roll för regional tillväxt och utveckling. Flera studier från regioner i såväl USA som Europa visar att det finns tydligt positiva effekter av frekvens av nystartade företag på en regions långsiktiga sysselsättningstillväxt. En ny studie av Lee (2017) visar till exempel att en ökning med av tillkomsten av nya småföretag med 10 % i stadsregioner i USA leder till en ökning av sysselsättningen i intervallet 1,3-2,2 %. Fritsch och Wyrwich (2017) studerar regioner i Tyskland och visar att start-ups av nya arbetsställen har en signifikant och ekonomiskt betydelsefull effekt på sysselsättningstillväxten i tyska regioner.

Ett vanligt mått på näringslivsdynamik är förekomst av nya arbetsställen. Forskningslitteraturen om nyföretagandets geografi har under lång tid analyserat vilka faktorer som spelar roll för en regions nyföretagande, t.ex. mätt som framväxt av nya arbetsställen i en region. Ett etablerat resultat i denna litteratur är att det är betydliga skillnader mellan regioner inom ett land i termer av nyföretagande, även om alla regioner verkar under samma (nationella) lagar och regelverk. Detta har fått litteraturen att tala om att entreprenörskap är en "regional företeelse" i den bemärkelse att regionala faktorer spelar en uppenbar roll.

Figur 40 visar variationen i nya arbetsställen per 10 000 invånare mellan LA-regioner i Sverige. Siffrorna visar genomsnittet över perioden 2009-2016 och LA-regionerna är rangordnade i fallande ordning. Den horisontella svarta linjen indikerar genomsnittet för Sverige som helhet.

I Sverige som helhet tillkom i genomsnitt ca 110 arbetsställen per 10 000 invånare per år under perioden 2009-2016. Variationen mellan LA-regioner i Sverige är dock mycket stor. I vissa regioner uppgick tillkomsten av nya arbetsställen till 150 eller fler, medan samma siffra understiger 80 för flera regioner.



Figur 40. Variationen i nya arbetsställen per 10 000 invånare i Sveriges LA-regioner (genomsnitt 2009-2016).

Vad förklarar dessa skillnader? Litteraturen på området fokuserar på klassiska utbuds- och efterfrågefaktorer. Med utbudsfaktorer avses en regions tillgång och utbud av olika typer av resurser som t.ex. tillgång till arbetskraft, insatsfaktorer, kunskap, information och kapital, som påverkar entreprenörskapet i en region. Efterfrågefaktorer avser att efterfrågan på olika verksamheter i en region kan vara drivande i att stimulera framväxt av nya företag. En växande region som har inflyttning och växande inkomster kan t.ex. förväntas ha framväxt av nya företag som riktar sig till såväl företag som konsumenter.²²

Utöver klassiska utbuds- och efterfrågefaktorer finns det självklart flera andra faktorer som spelar roll för nivån på nyföretagandet i en region. Till exempel finns det en stor litteratur som handlar om att individers beslut att starta företag kan kopplas till lokal "entreprenörskapskultur" i form av omgivningens attityder, inställning till och acceptans av entreprenörskap.

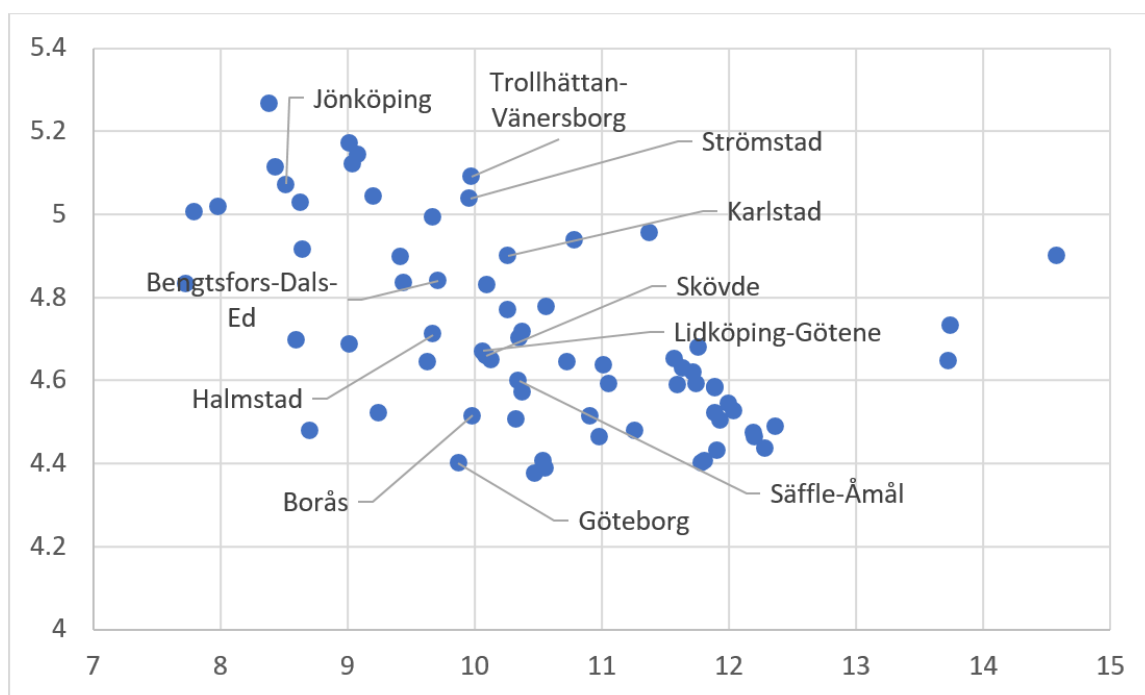
Givet att stora regioner uppvisar en stark tillväxt i befolkning såväl som sysselsättning och också erbjuder ett diversifierat utbud av såväl företagstjänster som arbetskraft, i synnerhet kvalificerad arbetskraft, kan man förvänta sig att stora stadsregioner som Göteborgs, Malmö-Lunds och Stockholm-Solnas LA-regioner uppvisar särskilt starkt nyföretagande och att det finns ett generellt positivt samband mellan tillkomst av nya arbetsställen och regioners storlek.

Figur 41 visar sambandet mellan LA-regioners befolkningsstorlek och nya arbetsställen per 10 000 invånare. Siffrorna i figuren är logaritmerade för att underlätta visualiseringen av detta samband. Den vågräta axeln visar befolkningsstorlek (\ln) och den lodräta axeln nya arbetsställen per 10 000 invånare (\ln).

Som framgår av figuren finns det generellt sett ett negativt samband mellan frekvens av nya arbetsställen, mätt som nya arbetsställen per invånare, och befolkningsstorlek. Stockholm-Solna, Malmö-Lund och Göteborgs LA-regioner avviker i viss mening genom att ha högre frekvens av nya arbetsställen än vad som kan "förväntas" givet det generella sambandet mellan frekvens av nya arbetsställen och befolkningsstorlek i

²² Samtidigt kan man ha som argument att växande regioner ger bättre förutsättningar för individer att hitta en anställning, vilket skulle kunna reducera nyföretagandet.

Sveriges LA-regioner. Sambandet mellan befolkningsstorlek och frekvens av nya arbetsställen ser dock radikalt annorlunda ut för olika grupper av branscher.



Figur 41. Sambandet mellan regionstorlek (\ln befolkning) och nya arbetsställen per 10 000 invånare (\ln).

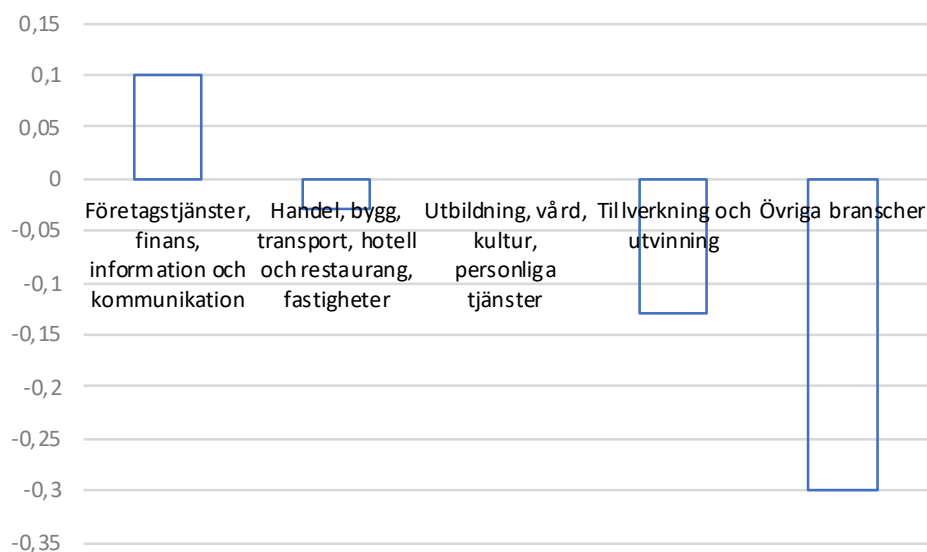
Figur 42 redovisar skattade elasticiteter för sambandet mellan frekvens av nya arbetsställen och befolkningsstorlek för fem olika branschgrupper:

1. Företagstjänster, finans, information och kommunikation
2. Handel, bygg, transport, hotell och restaurang, fastigheter
3. Utbildnings, vård, kultur, personliga tjänster
4. Tillverkning och utvinning
5. Övriga branscher

Elasticiteten återspeglar sambandet mellan frekvens av nya arbetsställen och befolkningsstorlek. En elasticitet på 0,3 innebär att 10 % större befolkningsstorlek är förknippat med 3 % högre frekvens av nya arbetsställen.

Figuren visar med all tydlighet att sambandet mellan befolkningsstorlek och frekvens av nya arbetsställen skiljer sig mellan olika branscher. Den första branschgruppen, dvs. kunskapsintensiva tjänstebanscher som företagstjänster, finans och IKT, har positiv elasticitet på 0,1. Detta innebär att frekvensen av nya arbetsställen inom denna

branschgrupp är högre i större LA-regioner. Den skattade elasticiteten innebär att en LA-region med 10 % större befolkningsstorlek tenderar att ha 1 % högre frekvens av nya arbetsställen. Samtidigt uppvisar övriga tjänstebranscher i princip ett obefintligt samband med befolkningsstorlek, vilket innebär att frekvensen av nya arbetsställen är konstant proportionell till befolkningsstorleken i olika regioner. För branscher som utbildning, vård, handel, restaurang, etc., är detta inte konstigt resultat eftersom det är verksamheter som är lokala i sin natur och efterfrågas i alla regioner.



Figur 42. Skattade elasticiteter mellan nya arbetsställen 10 000 invånare och LA-regioners befolkningsstorlek för fem olika branschgrupper.

Frekvensen av tillverkning och utvinning uppvisar ett starkt negativt samband med befolkningsstorlek, och detsamma gäller övriga branscher som ex. jordbruk. I stora regioner är frekvensen av nya arbetsställen inom tillverknings och utvinning betydligt lägre än i små regioner. Det generella mönstret är med andra ord sådan att branschstrukturen på nya arbetsställen i geografin förstärker de stora regionernas inriktning på kunskapsintensiva tjänster.

Tabell 39 redovisar nivån på frekvensen av nya arbetsställen i de olika LA-regionerna i Västra Götaland, inkl. referensregioner, i de olika grupperna av branscherna. De mönster som presenteras i Figur 33 framkommer också i Tabell 39. Göteborgs LA-region har betydligt högre frekvens av nya arbetsställen i kunskapsintensiva tjänster (Kategori A) än andra LA-regioner i Västra Götaland. Regionen ligger samtidigt på samma nivå som Malmö-Lund, men markerat under Stockholm-Solna LA-region. Stockholm-Solnas

frekvens av nya arbetsställen inom kunskapsintensiva tjänster ligger på 49 nya arbetsställen per 10 000 invånare medan den ligger på 31 i Malmö-Lund och Göteborg.

I enklare tjänster (kategori B och C) är skillnaderna mellan regionerna i Västra Götaland betydligt mindre. Här är det i stället Strömstad LA-region som sticker ut med en betydligt högre frekvens än alla andra regioner i tabellen när det gäller kategori B, dvs. inom branscher som handel och bygg. Detta återspeglar Strömstads tillväxt i parti- och detaljhandel som till stor del kan förklaras av gränshandeln och turism.

Nivån på frekvensen av nya arbetsställen inom tillverkning och utvinning är låg i alla regioner och skillnaderna mellan olika regioner är relativt små. Inom övriga branscher sticker små LA-regioner som Bengtsfors-Dals-Ed och Säffle-Åmål och tillika Strömstad ut med en relativt hög frekvens av nya arbetsställen vilket sannolikt kan förklaras med nya arbetsställen inom jordbruk och andra verksamheter där nya arbetsställen skapas t.ex. genom generationsskiften av jord- och skogsbruksfastigheter m.m.

Tabell 39. Nya arbetsställen per 10 000 sysselsatta i olika branscher i LA-regioner i Västra Götaland (genomsnitt 2009-2016)

	A	B	C	D	E
Göteborg	31	37	20	4	13
Bengtsfors-Dals-Ed	11	38	15	7	63
Strömstad	20	67	17	5	44
Trollhättan-Vänersborg	16	36	13	4	23
Borås	17	34	14	4	25
Lidköping-Götene	16	35	14	5	33
Skövde	14	29	15	4	28
Säffle-Åmål	14	33	15	4	41
Stockholm-Solna	49	43	27	3	12
Malmö-Lund	31	41	21	4	15
Jönköping	18	30	14	4	22
Halmstad	19	34	17	4	25
Karlstad	19	32	15	3	22

A=Företagstjänster, finans, information och kommunikation

B=Handel, bygg, transport, hotell och restaurang, fastigheter

C=Utbildning, vård, kultur, personliga tjänster

D=Tillverkning och utvinning

E=Övriga branscher

Tabell 40 presenterar fördelningen av nya arbetsställen över de fem branschgrupperna i olika LA-regioner. I alla LA-regioner i Västra Götaland, förutom Bengtsfors-Dals-Ed är en bra bit över hälften av alla nya arbetsställen inom tjänstebranscher. I Göteborgs LA-region är koncentrationen till tjänster särskilt hög; över 80 % av alla nya arbetsställen är inom tjänster. 30 % av de nya arbetsställena i kunskapsintensiva branscher och ytterligare 35 % inom enklare tjänster.

När det gäller balansen mellan mer kunskapsintensiva tjänster (kategori A) och enklare tjänster (kategori B), Stockholm-Solna är den enda LA-regionen i tabellen där andelen av nya arbetsställen är högre inom det kunskapsintensiva segmentet än inom enklare tjänster. Detta stärker den bild som framkom tidigare i detta kapitel rörande Stockholm-Solnas speciella position i kunskapsintensiva tjänster. Icke förvånande har Strömstad LA-region har en särskild hög andel inom enklare tjänster (kategori B). I övrigt ser fördelningen av nya arbetsställen över branscher ut enligt förväntningarna.

Nya arbetsställen inom tillverkning utgör 4-5 % av alla nya arbetsställen i de allra flesta LA-regioner i Västra Götaland. Att Göteborgs LA-region har en specialisering i kunskapsintensiv tillverkningsindustri tycks inte ge några större avtryck i strukturen på nya arbetsställen. Det finns inga tydliga tendenser av att inriktningen på nya arbetsställen i Göteborgs LA-region stärker regionens specialisering i tillverkningsindustri. Detta kan sannolikt förklaras av att dagens tillverkningsindustri i Göteborgs LA-region utgörs till stor del av kunskapsintensiv verksamhet och en hög grad av FoU. Dessutom utgörs denna bransch till den allra största delen av multinationella företag som är en del av globala värdekedjor, och verksamheten i Sverige tenderar att fokuseras på funktioner inom värdekedjan som är intensiv i kunskap och teknik, och som har ett stort inslag av tjänsteverksamhet (se Figur 2 i kapitel 2 och tillhörande diskussion).

Tabell 40. Fördelningen av nya arbetsställen (2009-2016) på olika branscher inom LA-regioner i Västra Götaland.

	A	B	C	D	E
Göteborg	30%	35%	19%	4%	13%
Bengtsfors-Dals-Ed	8%	29%	11%	5%	47%
Strömstad	13%	44%	11%	4%	29%
Trollhättan-Vänersborg	18%	39%	15%	4%	25%
Borås	18%	36%	15%	4%	27%
Lidköping-Götene	15%	34%	13%	5%	32%
Skövde	16%	32%	17%	4%	31%
Säffle-Åmål	13%	31%	14%	4%	39%
Stockholm-Solna	36%	32%	20%	3%	9%
Malmö-Lund	28%	37%	19%	3%	14%
Jönköping	20%	34%	16%	5%	25%
Halmstad	19%	35%	17%	4%	25%
Karlstad	21%	35%	16%	4%	24%

A=Företagstjänster, finans, information och kommunikation

B=Handel, bygg, transport, hotell och restaurang, fastigheter

C=Utbildning, vård, kultur, personliga tjänster

D=Tillverkning och utvinning

E=Övriga branscher

Sammantaget ger analyserna i detta kapitel vid handen att Västra Götalands olika LA-regioner uppvisar olika specialiseringar i termer av branscher såväl som funktion. Göteborgs LA-region har en särställning med en låg grad av allmän specialisering, positiva inrikes flyttningsöverskott som pekar på en stark attraktivitet och tillika en stark koncentration av den kunskapsintensiva delen av många branscher. Kunskaps- och teknologiintensiva branscher är betydligt mer kunskapsintensiva i Göteborgs LA-region än i övriga regioner i Västra Götaland. Göteborgs LA-region uppvisar också ett tydligt mönster av en näringslivsdynamik som är, relativt andra LA-regioner i Västra Götaland, mer inriktad mot kunskapsintensiva tjänster. Det är också tydligt att Strömstad LA-region har stärkt sin specialisering mot handel och detta skiner igenom i sysselsättningsstatistik och tillika statistiken över nya arbetsställen.

REFERENSER

- Ahlin, L., Andersson, M., & Thulin, P. (2014). Market Thickness and the Early Labour Market Career of University Graduates: An Urban Advantage? *Spatial Economic Analysis*, 9(4), 396-419.
- Ahlin, L., Andersson, M., & Thulin, P. (2018). Human Capital Sorting – the ‘when’ and ‘who’ of sorting of educated workers to urban regions?, *Journal of Regional Science*, 58(3), 581-610
- Andersson, F., Burgess, S., & Lane, J. I. (2007). Cities, matching and the productivity gains of agglomeration. *Journal of Urban Economics*, 61(1), 112-128. doi:10.1016/j.jue.2006.06.005
- Andersson, M (2018), *Globala Värdekedjor, konkurrenskraft och löner*, Svenskt Näringsliv, Stockholm
- Andersson, M & Eklund, J (red) (2018), *Navigera under säkerhet – entreprenörskap, innovationer och experimentell policy*, Swedish Economic Forum report, Entreprenörskapsforum, Stockholm
- Andersson, M & J.P Larsson (2017), *Näringslivsdynamik, städer och agglomerationsekonomier – forskningsöversikt och agenda*, Tillväxtanalys, Stockholm
- Andersson, M & J.P Larsson (2018), *Att lära av staden – ekonomi och fysisk planering i urbaniseringens tidevarv*, Entreprenörskapsforum, Stockholm
- Andersson, N., O. Ejermo och J Källström (2014), *Forskning och Utveckling i Göteborgsregionen – omfattning, inriktning och kopplingar till övriga ekonomin*, Business Region Göteborg, Göteborg
- Andersson, M., & Thulin, P. (2013). Does Spatial Employment Density Spur Inter-firm Job Switching? *The Annals of Regional Science*, 51(1), 245-272.
- Andersson, M., Klaesson, J., & Larsson, J. P. (2014). The Sources of the Urban Wage Premium by Worker Skills - Spatial Sorting or Agglomeration Economies? *Papers in Regional Science*, 93(4), 727-747. doi:10.1111/pirs.12025
- Andersson, M., Klaesson, J., & Larsson, J. P. (2016). How Local are Spatial Density Externalities? - Neighborhood Effects in Agglomeration Economies. *Regional Studies*, 50(6), 1082-1095.
- Andersson, M., Larsson, J. P., & Wernberg, J. (2017). *Närhet och nätverk: Urbaniseringens roll utanför storstäderna*. Fastighetsägarna Syd

- Andersson, Å. E., & Beckmann, M. J. (2009). *Economics of Knowledge - Theory, Models and Measurements*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Arzaghi, M., & Henderson, J. V. (2008). Networking off Madison avenue. *The Review of Economic Studies*, 75(4), 1011-1038.
- Audretsch, D. B., & Feldman, M. P. (1996). R&D spillovers and the geography of innovation and production. *The American Economic Review*, 86(3), 630-640.
- Autor, D. H., Levy, F., & Murnane, R. J. (2003). The skill content of recent technological change: An empirical exploration. *The Quarterly journal of economics*, 118(4), 1279-1333.
- Bacolod, M., Blum, B. S., & Strange, W. C. (2009). Skills in the city. *Journal of Urban Economics*, 65(2), 136-153.
- Baldwin, R. (2013), "Global supply chains: why they emerged, why they matter and where they are going", in Elms, D. K., & Low, P. (Eds.). (2013). *Global value chains in a changing world*. Geneva: World Trade Organization (WTO)
- Baldwin, R. (2016). *The great convergence*. Harvard University Press, Cambridge
- Boschma, R. (2005). Proximity and innovation: a critical assessment. *Regional studies*, 39(1), 61-74.
- Costa, D. L., & Kahn, M. E. (2000). Power couples: changes in the locational choice of the college educated, 1940–1990. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(4), 1287-1315.
- De Groot, H. L., Poot, J., & Smit, M. J. (2016). Which agglomeration externalities matter most and why?. *Journal of Economic Surveys*, 30(4), 756-782.
- Duranton, G., & Puga, D. (2001). Nursery cities: Urban diversity, process innovation, and the life cycle of products. *American Economic Review*, 91(5), 1454-1477.
- Duranton, G., & Puga, D. (2004). Micro-foundations of urban agglomeration economies. In *Handbook of regional and urban economics* (Vol. 4, pp. 2063-2117). Elsevier.
- Duranton, G., & Puga, D. (2005). From sectoral to functional urban specialisation. *Journal of urban Economics*, 57(2), 343-370.
- Faggio, G., Silva, O., & Strange, W. C. (2017). Heterogeneous agglomeration. *Review of Economics and Statistics*, 99(1), 80-94.
- Feldman, M. P., & Audretsch, D. B. (1999). Innovation in cities:: Science-based diversity, specialization and localized competition. *European economic review*, 43(2), 409-429

- Frenken, K., Van Oort, F., & Verburg, T. (2007). Related variety, unrelated variety and regional economic growth. *Regional studies*, 41(5), 685-697.
- Fritsch, M., & Wyrwich, M. (2017). The effect of entrepreneurship on economic development—an empirical analysis using regional entrepreneurship culture. *Journal of Economic Geography*, Vol. 17 No. 1, s. 157-189.
- Glaeser, E. L. (1999). Learning in cities. *Journal of urban Economics*, 46(2), 254-277.
- Glaeser, E. L. (2000). The Future of Urban Research: Nonmarket Interactions [with Comments]. *Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs*, 101-149. doi:10.2307/25067375
- Glaeser, E. L., & Gottlieb, J. D. (2006). Urban resurgence and the consumer city. *Urban studies*, 43(8), 1275-1299.
- Glaeser, E. L., Kallal, H. D., Scheinkman, J. A., & Shleifer, A. (1992). Growth in cities. *Journal of political economy*, 100(6), 1126-1152.
- Glaeser, E. L., Kolko, J., & Saiz, A. (2001). Consumer city. *Journal of economic geography*, 1(1), 27-50.
- Goldin, C., & Katz, L. (2008). The race between technology and education. *Cambridge, MA: Harvard*.
- Helsley, R. W., & Strange, W. C. (1990). Matching and agglomeration economies in a system of cities. *Regional Science and urban economics*, 20(2), 189-212.
- Irwin, E. G., Isserman, A. M., Kilkenny, M., & Partridge, M. D. (2010). A century of research on rural development and regional issues. *American Journal of Agricultural Economics*, 92(2), 522-553.
- Jaffe, A. B., Trajtenberg, M., & Henderson, R. (1993). Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations. *the Quarterly journal of Economics*, 108(3), 577-598.
- Johansson, B & U Strömquist (2005), *Västsverige och den nya ekonomiska geografin*, Västra Götaland, Göteborg
- Johansson, B., Klaesson, J., & Olsson, M. (2002). Time distances and labor market integration. *Papers in regional science*, 81(3), 305-327.
- Kim, S. (1990). Labor heterogeneity, wage bargaining, and agglomeration economies. *Journal of Urban Economics*, 28(2), 160-177.
- Larsson, J. P. (2014). The Neighborhood or the Region? Reassessing the density-wage relationship using geocoded data. *Annals of Regional Science*, 52(2), 367-384.

- Larsson, J. P. (2017). Non-routine activities and the within-city geography of jobs. *Urban Studies*, 54(8), 1808-1833.
- Lavesson, N. (2017). When and how does commuting to cities influence rural employment growth?. *Journal of Regional Science*, 57(4), 631-654.
- Lee, Y. S. (2017). Entrepreneurship, small businesses and economic growth in cities. *Journal of Economic Geography*, Vol. 17 No. 2, s. 311-343.
- Levy, F., & Murnane, R. J. (2004). *The new division of labor: How computers are creating the next job market*. Princeton University Press.
- Nathan, M., & Urwin, C. (2005). *City People: City centre living in the UK*. Institute for Public Policy Research
- Neffke, F., & Henning, M. (2013). Skill relatedness and firm diversification. *Strategic Management Journal*, 34(3), 297-316. doi:10.1002/smj.2014
- Nickell, S., & Bell, B. (1995). The collapse in demand for the unskilled and unemployment across the OECD. *Oxford review of economic policy*, 11(1), 40-62.
- Niedomysl, T., & Hansen, H. K. (2010). What matters more for the decision to move: jobs versus amenities. *Environment and Planning A*, 42(7), 1636-1649.
- Nootebom B. (2000) *Learning and Innovation in Organizations and Economies*. Oxford University Press, Oxford.
- Partridge, M. D., Ali, K., & Olfert, M. R. (2010). Rural-to-urban commuting: Three degrees of integration. *Growth and Change*, 41(2), 303-335.
- Porter, M. (2003). The economic performance of regions. *Regional studies*, 37(6-7), 549-578.
- Rauch, J. E. (1993). Productivity gains from geographic concentration of human capital: evidence from the cities. *Journal of urban economics*, 34(3), 380-400
- Rosenthal, S. S., & Strange, W. C. (2001). The Determinants of Agglomeration. *Journal of Urban Economics*, 50(2), 191-229. doi:10.1006/juec.2001.2230
- Rosenthal, S. S., & Strange, W. C. (2008). The attenuation of human capital spillovers. *Journal of Urban Economics*, 64(2), 373-389. doi:10.1016/j.jue.2008.02.006
- Shearmur, R., Carrincazeaux, C., & Doloreux, D. (Eds.). (2016). *Handbook on the Geographies of Innovation*. Edward Elgar Publishing.
- Storper, M., & Manville, M. (2006). Behaviour, preferences and cities: Urban theory and urban resurgence. *Urban studies*, 43(8), 1247-1274

- Strange, W. C. (2009). Viewpoint: Agglomeration Research in the Age of Disaggregation. *The Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'Economique*, 42(1), 1-27.
- Wheeler, C. H. (2006). Cities and the growth of wages among young workers: Evidence from the NLSY. *Journal of Urban Economics*, 60(2), 162-184
- Wixe, S., & Andersson, M. (2017). Which types of relatedness matter in regional growth? Industry, occupation and education. *Regional studies*, 51(4), 523-536.
- Xiao, J., Boschma, R., & Andersson, M. (2018). Industrial diversification in Europe: The differentiated role of relatedness. *Economic Geography*, 1-36
- Yankow, J. J. (2006). Why do cities pay more? An empirical examination of some competing theories of the urban wage premium. *Journal of Urban Economics*, 60(2), 139-161

APPENDIX A

Tabell A1. Andel sysselsatta som och arbetar och bor i samma kommun efter bransch, 2015.

		Högteknologisk tillverkning	Övrig tillverkning	Kunskapsintensiva tjänster	Övriga tjänster
		Samtliga anställda			
Jönköping	Kranskommuner	69%	71%	62%	56%
	Regioncenter	82%	71%	88%	85%
Halmstad	Kranskommuner	54%	71%	57%	51%
	Regioncenter	73%	74%	85%	82%
Bengtsfors-Dals-Ed*	Regioncenter	57%	85%	72%	70%
Göteborg	Kranskommuner	24%	53%	47%	43%
	Regioncenter	84%	64%	82%	77%
Strömstad	Kranskommuner	22%	68%	67%	59%
	Regioncenter	86%	70%	83%	89%
Trollhättan-Vänersborg	Kranskommuner	56%	48%	64%	56%
	Regioncenter	36%	62%	65%	63%
Borås	Kranskommuner	59%	70%	60%	51%
	Regioncenter	66%	71%	85%	82%
Lidköping-Götene	Kranskommuner	64%	69%	58%	54%
	Regioncenter	49%	65%	68%	65%
Skövde	Kranskommuner	44%	70%	63%	58%
	Regioncenter	92%	54%	78%	74%
Karlstad	Kranskommuner	45%	72%	50%	46%
	Regioncenter	61%	47%	81%	79%
Säffle-Åmål*	Regioncenter	76%	69%	73%	64%

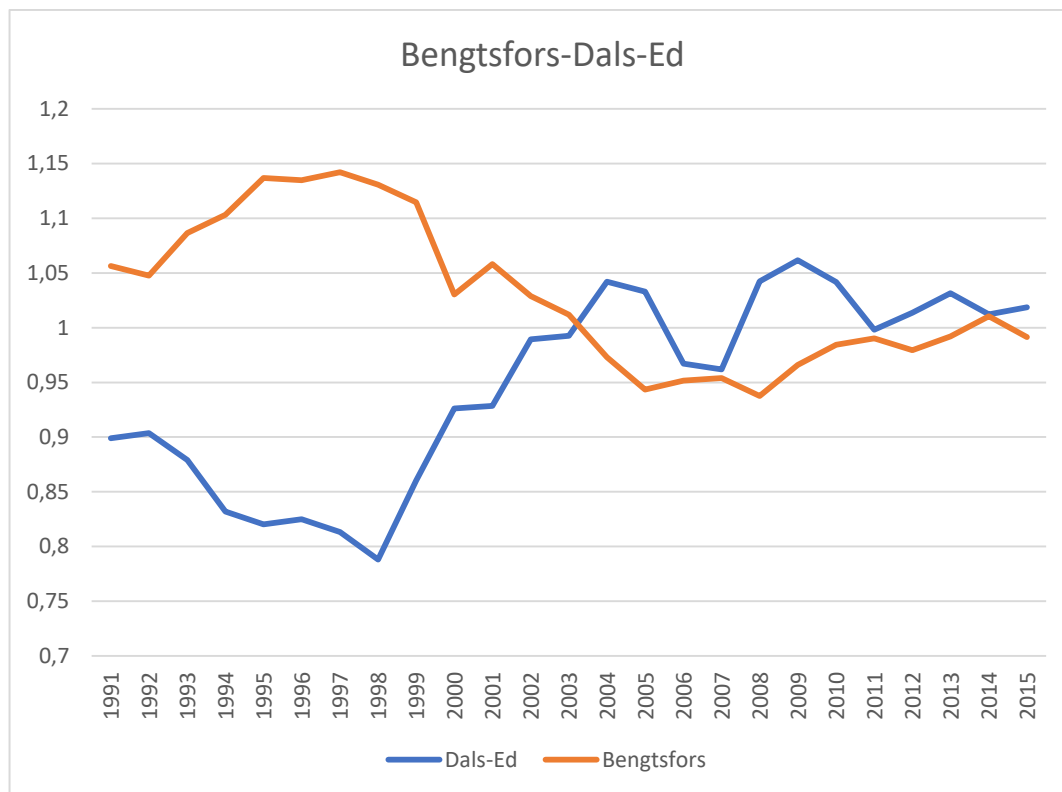
*Säffle-Åmål och Bengtsfors-Dals-Ed har inga kranskommuner eftersom alla kommuner inom respektive LA-region är klassade som Typ 11 kommuner, dvs. lokala centrum.

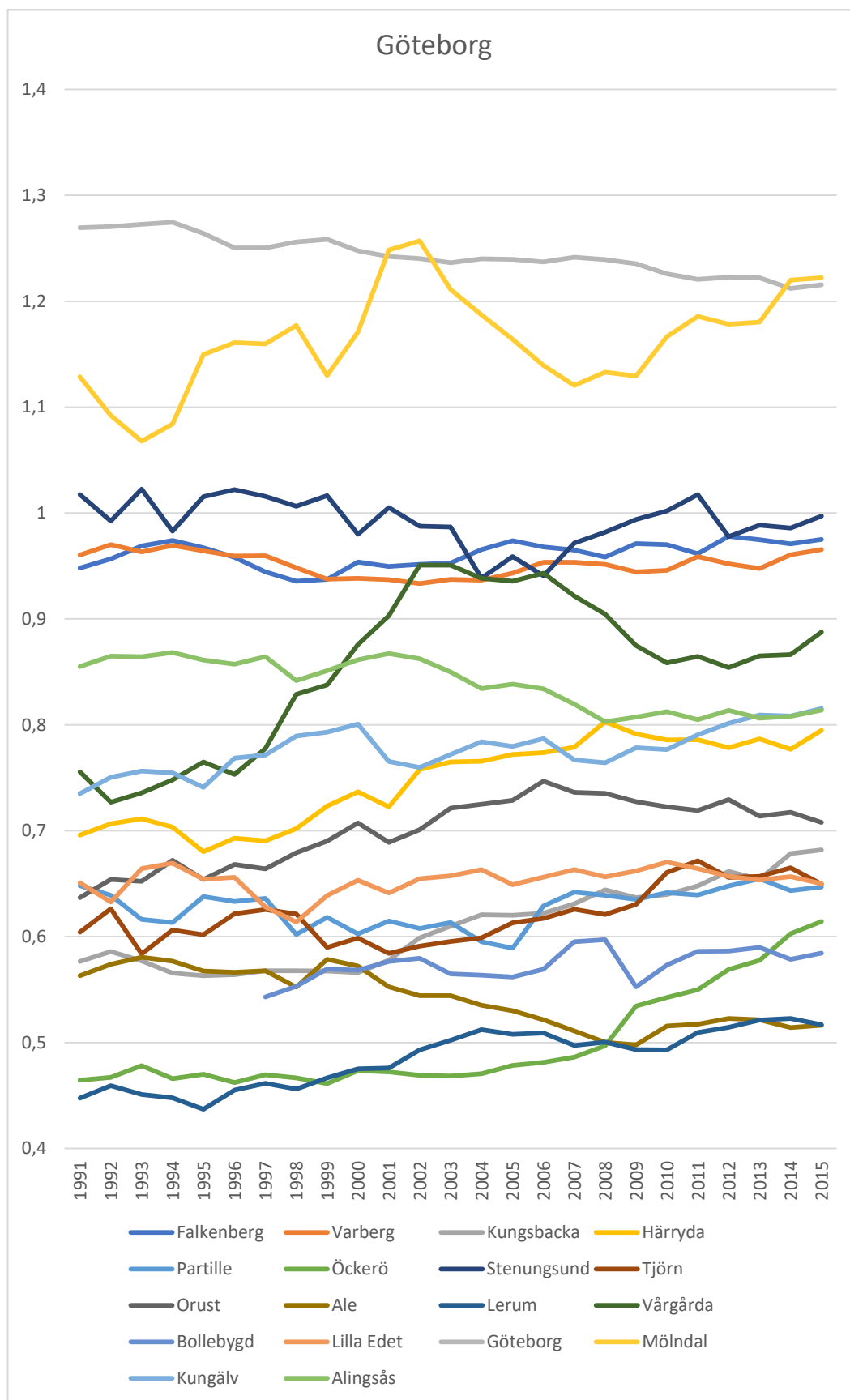
Tabell A2. Andel sysselsatta med lång utbildning som arbetar och bor i samma kommun efter bransch, 2015.

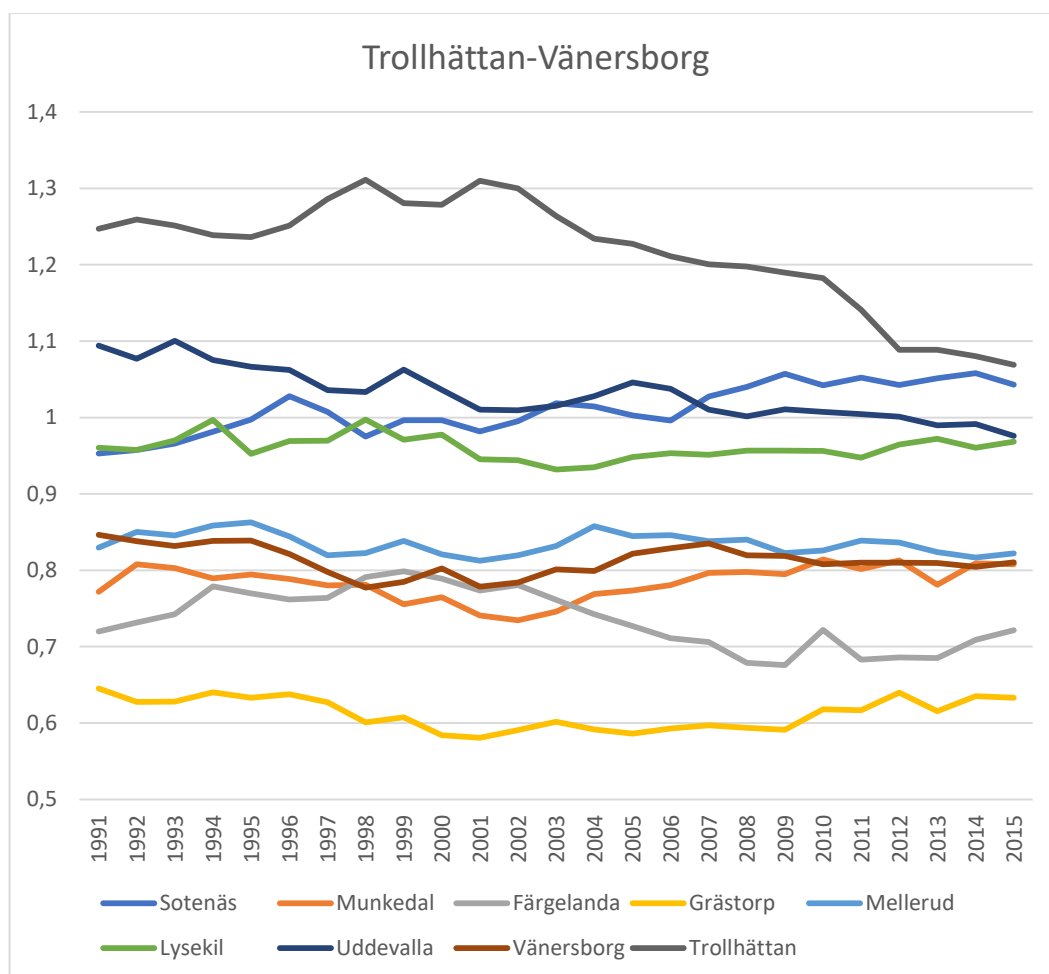
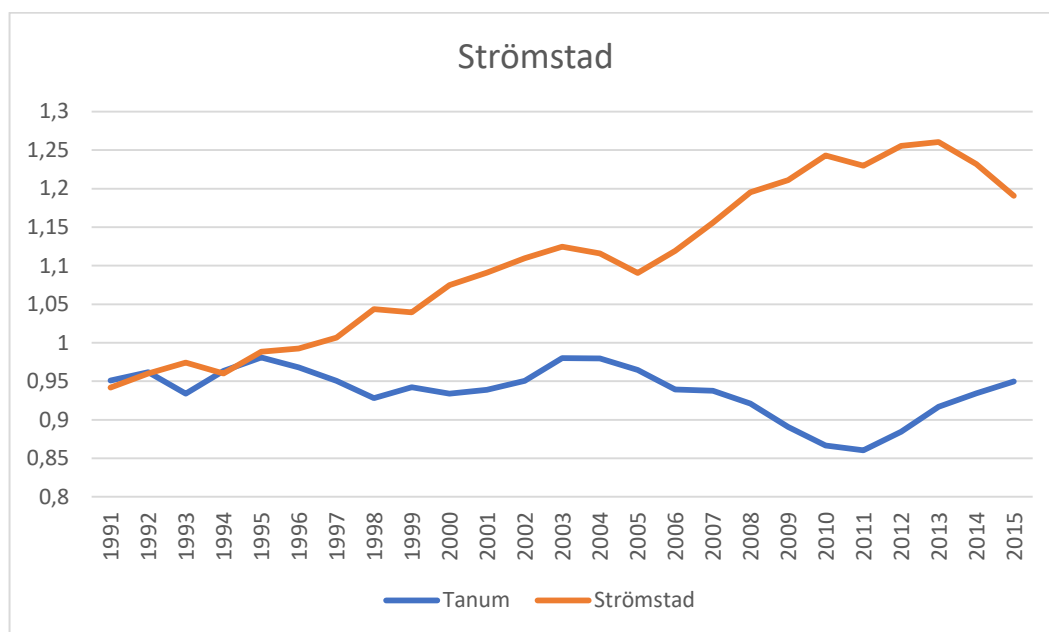
		Högteknologisk tillverkning	Övrig tillverkning	Kunskapsintensiva tjänster	Övriga tjänster
		Anställda med lång högsk.utb.			
Jönköping	Kranskommuner	42%	55%	52%	49%
	Regioncenter	79%	52%	86%	80%
Halmstad	Kranskommuner	19%	59%	48%	44%
	Regioncenter	68%	61%	80%	77%
Bengtstors-Dals-Ed	Regioncenter	17%	71%	66%	64%
Göteborg	Kranskommuner	16%	36%	36%	32%
	Regioncenter	79%	46%	80%	74%
Strömstad	Kranskommuner	7%	57%	52%	55%
	Regioncenter	78%	0%	77%	80%
Trollhättan-Vänersborg	Kranskommuner	58%	29%	57%	52%
	Regioncenter	14%	56%	56%	56%
Borås	Kranskommuner	34%	62%	53%	45%
	Regioncenter	49%	58%	82%	76%
Lidköping-Götene	Kranskommuner	45%	63%	45%	43%
	Regioncenter	30%	49%	61%	56%
Skövde	Kranskommuner	26%	52%	52%	52%
	Regioncenter	79%	30%	76%	65%
Karlstad	Kranskommuner	16%	50%	34%	37%
	Regioncenter	54%	32%	80%	78%
Säffle-Åmål	Regioncenter	69%	23%	61%	59%

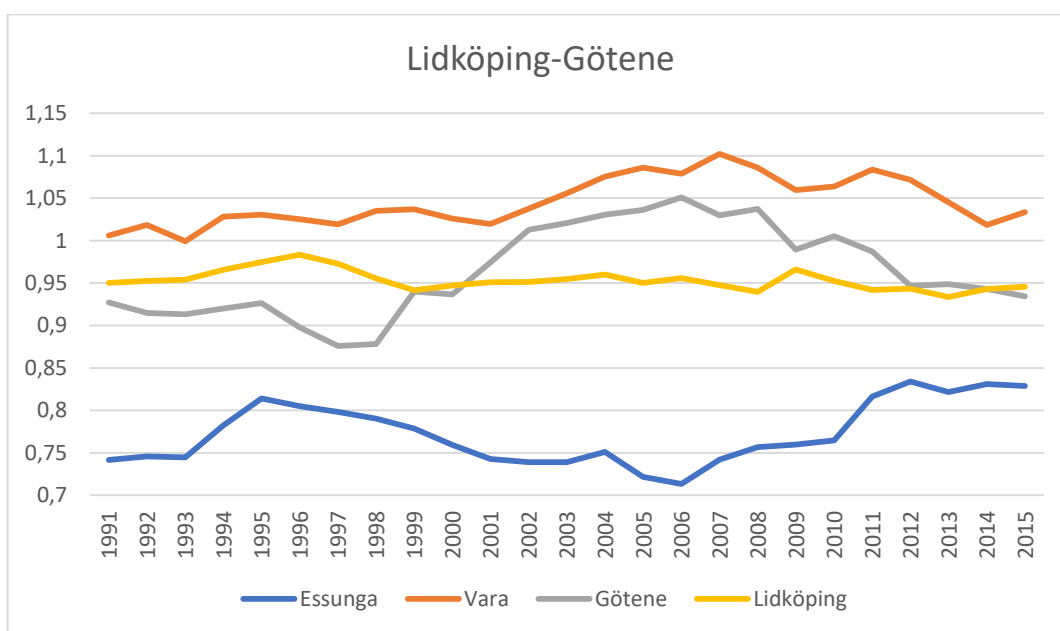
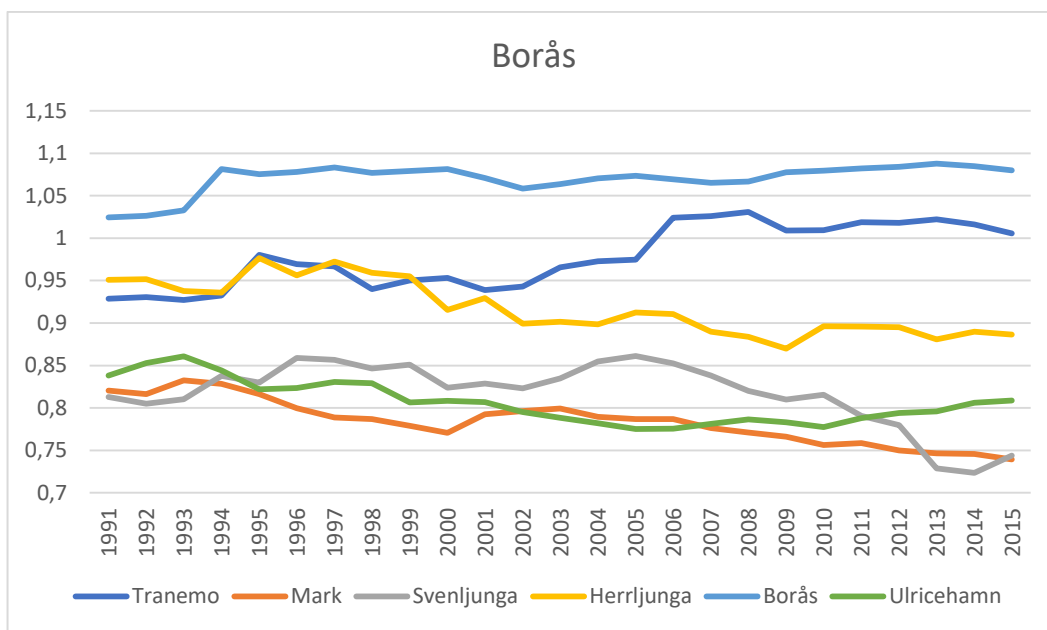
Ursprung: jobbarbor_pendlingsanalys_bransch_2015.xlsx

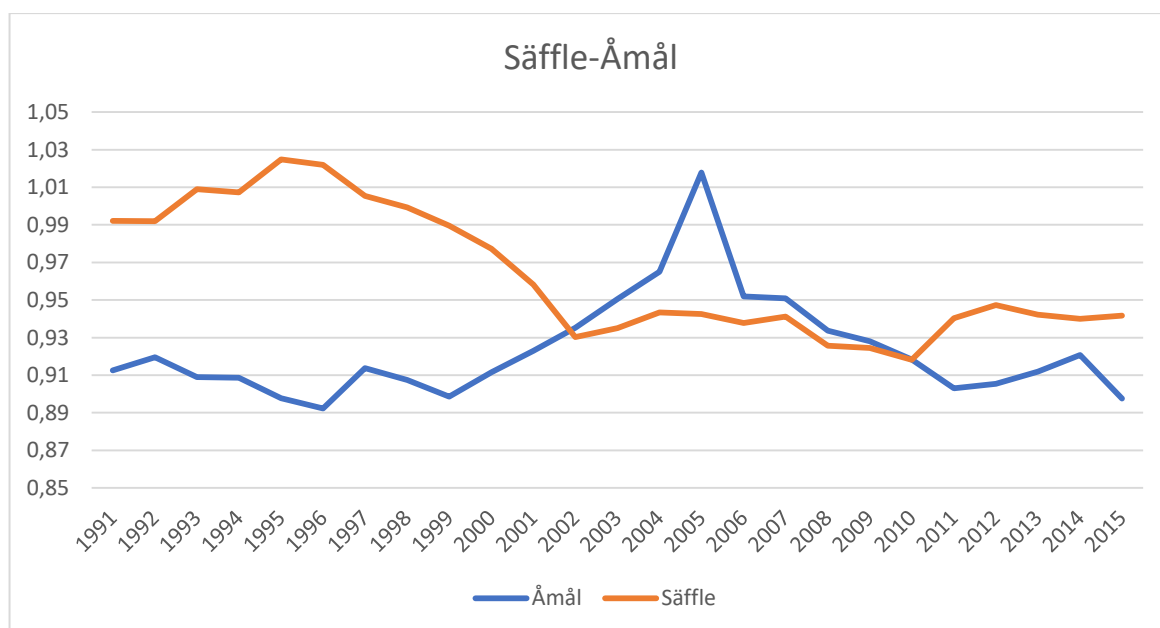
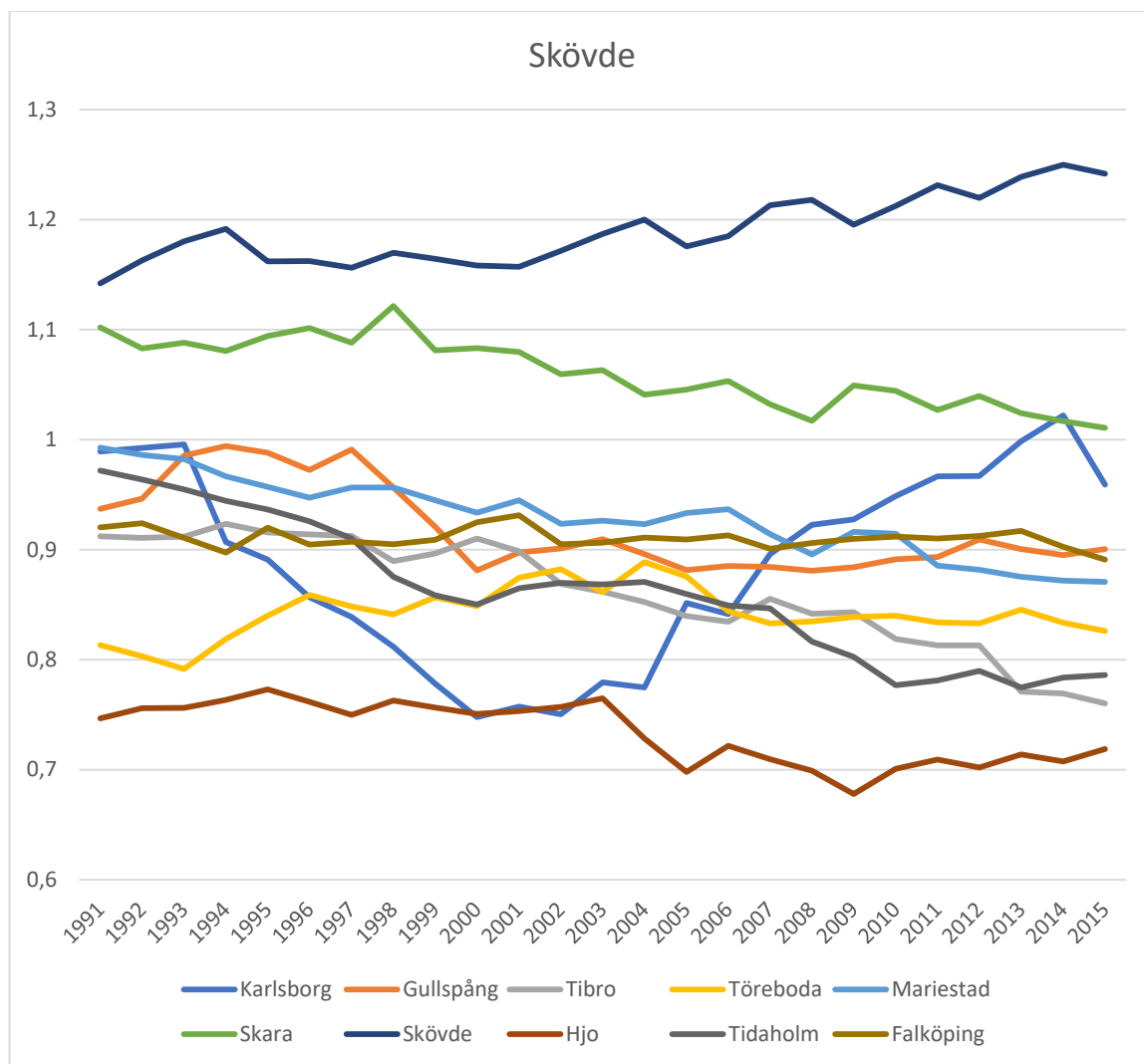
APPENDIX B: Självförsörjningskvoter 1991-2015











APPENDIX C: Sysselsättningens fördelning efter yrken inom branscher

Tabell A3. Fördelning av sysselsättning efter yrken inom högteknologisk tillverkning, % 2015

	Chefs-yrken	Krav på fördjupad högskolekompetens	Krav på högskolekompetens	Admin. och kundtjänst	Service-, omsorg- och försäljnings	Tillv. och transport
Göteborg	8%	30%	20%	7%	1%	25%
Bengtsfors-Dals-Ed	*	*	9%	3%	3%	76%
Strömstad	6%	6%	15%	9%	6%	44%
Trollhättan-Vänersborg	8%	18%	20%	4%	1%	15%
Borås	7%	9%	33%	8%	1%	26%
Lidköping-Götene	6%	4%	21%	7%	0%	29%
Skövde	4%	4%	18%	5%	0%	23%
Säffle-Åmål	11%	7%	25%	9%	0%	35%
Stockholm-Solna	10%	35%	26%	5%	1%	13%
Malmö-Lund	11%	14%	24%	10%	1%	27%
Jönköping	8%	15%	20%	8%	1%	26%
Halmstad	7%	10%	19%	12%	1%	23%
Karlstad	13%	10%	21%	8%	1%	22%

Tabell A4. Fördelning av sysselsättning efter yrken inom lågteknologisk tillverkning, % 2015

	Chefs-yrken	Krav på fördjupad högskolekompetens	Krav på högskolekompetens	Admin. och kundtjänst	Service-, omsorg- och försäljnings	Tillv. och transport
Göteborg	8%	7%	15%	9%	3%	25%
Bengtsfors-Dals-Ed	5%	3%	10%	6%	1%	53%
Strömstad	7%	2%	8%	4%	3%	35%
Trollhättan-Vänersborg	6%	4%	14%	5%	3%	36%
Borås	6%	3%	14%	10%	1%	31%
Lidköping-Götene	5%	2%	14%	11%	2%	38%
Skövde	5%	4%	11%	8%	2%	31%
Säffle-Åmål	7%	2%	11%	5%	1%	27%
Stockholm	10%	8%	18%	9%	3%	18%
Malmö-Lund	8%	7%	15%	9%	2%	28%
Jönköping	6%	3%	14%	11%	1%	29%
Halmstad	6%	3%	13%	8%	1%	39%
Karlstad	5%	8%	15%	6%	1%	36%

Tabell A5. Fördelning av sysselsättning efter yrken inom kunskapsintensiva tjänster, % 2015

	Chefs- yrken	Krav på fördjupad högskole- kompetens	Krav på högskole- kompetens	Admin. och kund- tjänst	Service-, omsorg- och försäljnings	Tillv. och transport
Göteborg	6%	41%	14%	7%	27%	1%
Bengtsfors- Dals-Ed	4%	36%	7%	3%	47%	1%
Strömstad	5%	30%	14%	5%	41%	1%
Trollhättan- Vänersborg	4%	37%	12%	6%	36%	1%
Borås	5%	37%	11%	8%	33%	2%
Lidköping- Götene	5%	33%	13%	5%	38%	1%
Skövde	5%	38%	11%	5%	34%	1%
Säffle-Åmål	4%	33%	11%	5%	42%	1%
Stockholm- Solna	8%	42%	16%	7%	24%	1%
Malmö- Lund	6%	41%	13%	7%	29%	1%
Jönköping	5%	41%	12%	6%	31%	2%
Halmstad	5%	36%	13%	7%	32%	1%
Karlstad	6%	41%	13%	6%	28%	1%

Tabell A6. Fördelning av sysselsättning efter yrken inom övriga tjänster, % 2015

	Chefs- yrken	Krav på fördjupad högskole- kompetens	Krav på högskole- kompetens	Admin. och kund- tjänst	Service-, omsorg- och försäljnings	Tillv. och transport
Göteborg	7%	6%	15%	16%	26%	9%
Bengtsfors- Dals-Ed	5%	2%	29%	6%	23%	16%
Strömstad	5%	3%	8%	8%	53%	5%
Trollhättan- Vänersborg	5%	4%	10%	11%	35%	10%
Borås	6%	6%	13%	24%	21%	10%
Lidköping- Götene	5%	4%	9%	11%	32%	16%
Skövde	5%	4%	9%	14%	31%	12%
Säffle-Åmål	5%	3%	8%	9%	33%	9%
Stockholm- Solna	8%	9%	14%	14%	27%	8%
Malmö- Lund	7%	6%	14%	16%	27%	9%
Jönköping	5%	4%	12%	23%	25%	12%
Halmstad	6%	4%	10%	20%	27%	12%
Karlstad	6%	4%	11%	11%	30%	12%



”Med få undantag bekräftas en bild där det kan antas att stora och täta regioners bättre möjligheter till delning av resurser, matchning på arbetsmarknaden, gemensamt lärande och extra dragningskraft på invånare som vill göra karriär, ligger bakom att dessa har kommit att spela en allt större roll för utveckling och tillväxt i Sverige under de senaste 25 åren. Digitalisering och globalisering av ekonomin har drivit på utvecklingen.”

VGR Analys 2019:14

