



GÖTEBORG BORGAR FÖR TILLVÄXT

Vad händer i väst och
vad betyder det?



Rapporten är författad av:

Martin Andersson, professor industriell ekonomi
Jonas Månsson, professor industriell ekonomi



BUSINESS REGION
GÖTEBORG

Förord

Håller Sveriges ekonomiska centrum på att förskjutas västerut?

Ja, den lite kaxiga frågeställningen är faktiskt bakgrunden till den här rapporten.

Vi på Business Region Göteborg har under en längre tid analyserat utvecklingen i Göteborgsregionen. Sedan 2004 har vi varje kvartal tagit fram konjunkturrapporter samt över 100 mer djuplodande rapporter om regionens makroekonomiska utveckling. I dessa rapporter har Göteborgsregionens tillväxt analyserats inom en rad olika parametrar så som sysselsättning, arbetslöshet, bruttoregionprodukt, lönesumma, export, import, bygginvesteringar, forskningsinvesteringar, produktivitet, kompetens etc.

Ett genomgående mönster i analyserna är att Göteborgsregionens tillväxt ofta varit överraskande stark, och många gånger uppvisas till och med högre tillväxt än i självaste huvudstadsregionen.

Mot den bakgrunden har ett par av Sveriges mest meriterade regionalekonomiska forskare, Martin Andersson och Jonas Månsson, fått uppdraget att hjälpa oss förstå drivkrafterna bakom den starka utvecklingen och föreslå viktiga policyområden att adressera.

Kan det vara så att det faktiskt är något fundamentalt som är på väg att hända? Håller Sveriges ekonomiska centrum på att förskjutas mot Göteborgsregionen?

Välkommen att ta del av Martins och Jonas analys av Göteborgsregionens utveckling.

Trevlig läsning!

Göteborg, januari 2025

Henrik Einarsson

Etableringschef
Etablerings- och investeringsavdelningen
Business Region Göteborg

Peter Warda

Senior analytiker, PhD nationalekonomi
Etablerings- och investeringsavdelningen
Business Region Göteborg

Rapportens innehåll

1. Introduktion	3
2. Stadsregioner, konkurrenskraft och tillväxt.....	6
Urbanisering, teknikutveckling och globalisering	6
Utbildningens betydelse och preferenser för stadsliv.....	9
Tillverkningsindustrin i den nya kunskaps- och tjänsteintensiva ekonomin.....	10
3. Göteborgsregionens växande betydelse i svensk ekonomi.....	12
Stark total sysselsättningstillväxt i paritet med övriga storstadsregioner	12
Tillväxten i kunskapsintensiva tjänster i Göteborgsregionen är högst i landet.....	12
Göteborgsregionen ensam om tillväxt i tillverkningsindustrin det senaste decenniet.....	14
Stark tillväxt av högutbildad arbetskraft, speciellt inom teknik och naturvetenskap.....	16
Göteborgsregionen - Sveriges centrum för naturvetenskapligt och tekniskt arbete.....	17
Utveckling av bruttoregionprodukt - värdet av det som produceras i Göteborgsregionen.....	19
Göteborgsregionen är idag Sveriges huvudsakliga FoU-region	21
4. Vad förklarar Göteborgsregionens tillväxt? En kortfattad diskussion.....	24
Den sammantagna bilden.....	24
Förklaringar till utvecklingen.....	24
5. Framtidsutsikter - Göteborgsregionen i Sveriges nya ekonomiska geografi	28
Göteborgsregionens utveckling - betydelsefullt för Sveriges konkurrenskraft	28
Risker: nya omvärldsvillkor, omställningsbehov av elektrifiering och trender i arbetets geografi	28
Policy för Göteborgsregionen - en övergripande diskussion.....	32
Referenser	38
Bilaga.....	40

1. Introduktion

Sveriges tillväxt har under lång tid varit koncentrerad till landets tre storstadsregioner, dvs. Stockholmsregionen, Göteborgsregionen respektive Malmöregionen. Sedan krisen i början av 1990-talet är det dessa regioner som svarat för huvuddelen av landets tillväxt i privat sysselsättning, FoU-investeringar och snabbväxande kunskapsintensiva tjänstebranscher. Som många andra länder i OECD har Sveriges ekonomiska geografi med andra ord präglats av en urbanisering på så sätt att befolkning, sysselsättning och näringsliv koncentrerats till landets storstadsregioner.

I diskussioner om storstadsregionernas roll och villkoren för dess utveckling i Sverige riktas ljuset ofta mot Stockholmsregionen. På ett sätt är detta inte förvånande. Stockholmsregionen är Sveriges huvudstadsregion och den största regionen i landet med omkring 30% av Sveriges totala sysselsättning. Den är också ett ledande ekonomiskt centrum med en stark koncentration av kunskapsintensiva tjänstebranscher, tjänsteexport, FoU-investeringar och högutbildad arbetskraft (Region Stockholm 2024).¹ Sedan 1990-talets början är det också Stockholmsregionen som vuxit starkast i termer av sysselsättning i det privata näringslivet.

Men Sverige har inte bara en storstadsregion och det framförs ofta argument från olika delar av Sverige att politik och medierapportering är 'Stockholmscentrerad' och inte tar hänsyn till den utveckling som sker i andra delar av landet; i synnerhet utvecklingen i Sveriges övriga storstadsregioner.



- Det finns behov av en förståelse av var i Sverige tillväxten faktiskt sker, hur utvecklingen i Sveriges övriga storstadsregioner ser ut och vad deras utveckling betyder för Sverige.

Förutsättningarna för fortsatt utveckling och tillväxt av Sveriges storstadsregioner är endast inte av intresse för storstadsregionerna själva – Sveriges tillväxt, internationella konkurrenskraft och utveckling är avhängig utvecklingen i landets storstadsregioner.

Mot bakgrunden ovan studerar denna rapport Göteborgsregionens tillväxt och utveckling sedan finanskrisen. Det finns flera skäl att studera Göteborgsregionen: för det första är det Sveriges andra största storstadsregion och det finns flera indikationer på att Göteborgsregionens tillväxt och utveckling accelererat kraftigt sedan finanskrisen 2007/2008 och överstigit tillväxten i övriga storstadsregioner. För det andra är regionen unik jämfört med övriga storstadsregioner på det sätt att det är den enda storstadsregionen i Sverige med en samtidig expansion under senare år av tillverkningsindustri och kunskapsintensiva tjänstebranscher. Denna utveckling är förenlig med att samlokalisering av tillverkningsindustrin och kunskapsintensiva tjänstebranscher skapar positiva synergieffekter som stärker konkurrenskraft och tillväxt. För det tredje har utvecklingen av FoU-investeringarna under de senare åren varit synnerligen påtaglig. I en ny rapport från Region Stockholm 2024 konstateras till exempel följande²:

”Om FoU-investeringarna i Västra Götaland fortsätter utvecklas på samma sätt som under senare år kommer Västra Götaland inom kort komma att gå om Stockholm och bli Sveriges huvudsakliga FoU-region i termer av storleksordning på investeringar i egen FoU.”

Som framgår av den här rapporten visar senaste tillgängliga statistik från SCB att denna prediktion nu slagit in. Nya siffror som avser utgifter för näringslivets investeringar i egen FoU-verksamhet under 2023 visar att Västra Götalands näringsliv investerade närmare 60 miljarder SEK i egen FoU.³ Detta är en siffra som överstiger Stockholms läns investeringar i egen FoU (49 miljarder SEK) och betyder att Göteborgsregionen idag är Sveriges huvudsakliga FoU-region.

För det fjärde har Göteborgsregionen relativt sin storlek en tämligen unik sammansättning av olika styrkeområden eller kluster som spänner över till synes relativt olika områden och näringsgrenar. De styrkeområden som vanligtvis lyfts fram är (i) fordon och mobilitet (ca 50 000 sysselsatta), (ii) IKT och rymd (ca 50 000 anställda), (iii) transport och logistik (ca 30 000 anställda), (iv) life science (ca 9 000 anställda) och (v) kulturella och kreativa näringar, i synnerhet kreatörer, stadsutveckling och mode (ca 16 000 anställda).⁴ Inom dessa kluster finns välkända företag som t.ex. Volvo, AstraZeneca, Semcon, Autoliv, Wingårdhs, Polestar, Getinge, White och Mölnlycke. Ett gemensamt drag i dessa styrkeområden är ett fokus mot innovation, FoU och omställning.

Det finns med andra ord starka skäl att lyfta fram och närmare studera utvecklingen i Göteborgsregionen och presentera en forsknings- och evidensbaserad diskussion om vad

² <https://www.regionstockholm.se/4a85be/siteassets/regional-utveckling/statistik-och-analys/stockholmsregionen-i-sveriges-ekonomiska-geografi.pdf>

³ https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_UF_UF0301_UF0301A/FoUuSvreg/

⁴ https://www.businessregiongoteborg.se/sites/brg/files/downloadable_files/BRG_Fakta_Statistik_2024_SE.pdf

utvecklingen betyder för Västsverige och Sverige som helhet. De specifika frågor som rapporten analyserar är följande:

- Hur har Göteborgsregionens ekonomiska tillväxt varit jämfört med övriga svenska storstadsregioner samt riket och vilka drivkrafter ligger bakom utvecklingen? Stämmer det att Göteborgsregionens tillväxt varit synnerligen stark sedan finanskrisen?
- Göteborgsregionen har under senare decennier haft en simultan expansion av tillverkningsindustri och kunskapsintensiva tjänster. Vad betyder detta för Göteborgsregionen och dess nuvarande och framtida roll i Sveriges ekonomi? Finns det särskilda behov och utmaningar förknippade med denna utveckling?
- Baserat på den utveckling som kan observeras i Göteborgsregionen under det senaste decenniet, vilka slutsatser kan dras för framtida regionala utvecklingsarbeten?
- Vad betyder utvecklingen av Göteborgsregionens näringsliv för Sveriges utveckling och konkurrenskraft?

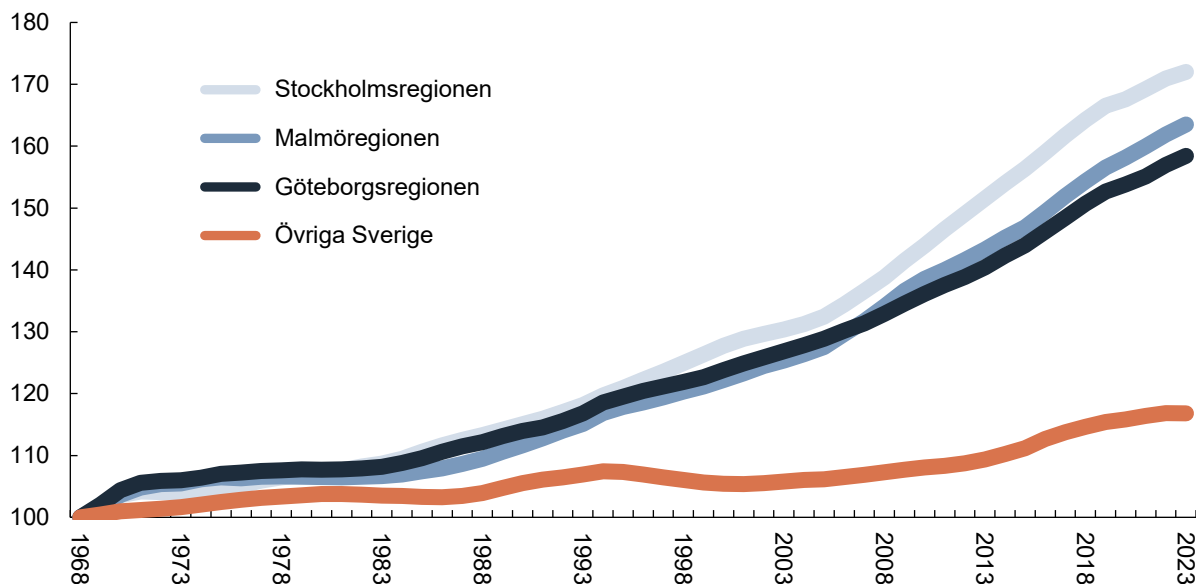
I rapporten avser Göteborgsregionen stor-Göteborgs 13 kommuner, dvs. Ale, Alingsås, Göteborg, Härryda, Kungsbacka, Kungälv, Lerum, Lilla Edet, Mölndal, Partille, Stenungssund, Tjörn och Öckerö. Stockholmsregionen avser Stockholms län och Malmöregionen definieras enligt Burlöv, Eslöv, Malmö, Kävlinge, Lomma, Lund, Skurup, Staffanstorps, Svedala, Trelleborg och Vellinge. Övriga Sverige utgör alla andra kommuner.

Rapporten är disponerad på följande sätt: Kapitel 2 presenterar en kort översikt över internationell forskning och teoribildning kring orsaker till storstadsregionernas tillväxt och den urbaniseringen i form av växande koncentration av individer och företag till storstadsregioner sedan 1990-talet. I kapitel 3 jämförs Göteborgsregionens tillväxt med övriga storstadsregioner (Stockholms- och Malmöregionen) samt övriga Sverige och hur regionens betydelse för svensk ekonomi utvecklats över tid. Ett särskilt fokus är på att den simultana expansionen av tillverkningsindustri och kunskapsintensiva tjänster som är unik för Göteborgsregionen. Kapitel 4 presenterar en evidens- och forskningsbaserad diskussion kring hur den observerade utvecklingen kan förklaras och vad den betyder för Göteborgsregionen och Sverige som helhet. Det handlar dels om slutsatser för framtida regionala utvecklingsarbete i Göteborgsregionen, dels om Göteborgsregionens betydelse för Sveriges utveckling. Detta leder in till en diskussion om betydelsen av satsningar i Göteborgsregionen ur perspektivet av Sveriges konkurrenskraft, och nationell politik för att pådriva och ta bort hinder för fortsatt utveckling i ledande storstadsregioner som Göteborg.

2. Stadsregioner, konkurrenskraft och tillväxt

Som påpekats i introduktionen har Sveriges ekonomiska geografi sedan 1990-talet präglats av en urbanisering på så sätt att befolkning, sysselsättning och ekonomisk aktivitet på ett generellt plan koncentrerats till landet storstadsregioner, dvs. Stockholm, Göteborg och Malmö. Ett enkelt sätt att illustrera detta är att studera den långsiktiga befolkningsutvecklingen.

FIGUR 1 BEFOLKNINGSUTVECKLING 1968-2023 (INDEX 1968 = 100)



Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

Figur 1 visar indexerad befolkningsutveckling 1968–2023, dvs. en period på över 50 år, i fyra regioner: (i) Stockholmsregionen, (ii) Göteborgsregionen, (iii) Malmöregionen och (iv) övriga Sverige. Det är tydligt att Sveriges tre storstadsregioner har dragit ifrån övriga Sverige när det gäller befolkningsutvecklingen, och att skillnaderna i utvecklingen är särskilt påtagliga efter 1990-talet. Med Stockholmsregionen i täten har de tre storstadsregionerna ökat sin befolkning med omkring 60% eller över sedan 1968, medan befolkningen i övriga riket ökat med under 20% under samma period. Denna utveckling är dock inte unik för Sverige utan ett generellt drag i utvecklingen globalt.

Vad förklarar denna utveckling? Internationell forskningslitteratur inom urban och regional ekonomi menar att urbaniseringen som präglat flera länder under lång tid kan kopplas till en rad sammankopplade trender som har att göra med teknikutveckling (inte minst digitalisering) och globalisering, samt ökande generell utbildningsnivå bland befolkningen och individers/hushålls preferenser för "stadsliv".

Urbanisering, teknikutveckling och globalisering

Ett skäl till att tillväxt av ekonomisk aktivitet och investeringar koncentrerats till storstadsregioner har att göra med att teknikutvecklingen och globaliseringen drivit på en strukturomvandling av näringslivet och ekonomin som helhet. Sverige har idag komparativa fördelar inom kunskapsintensiv verksamhet med ett stort inslag av FoU, produktutveckling

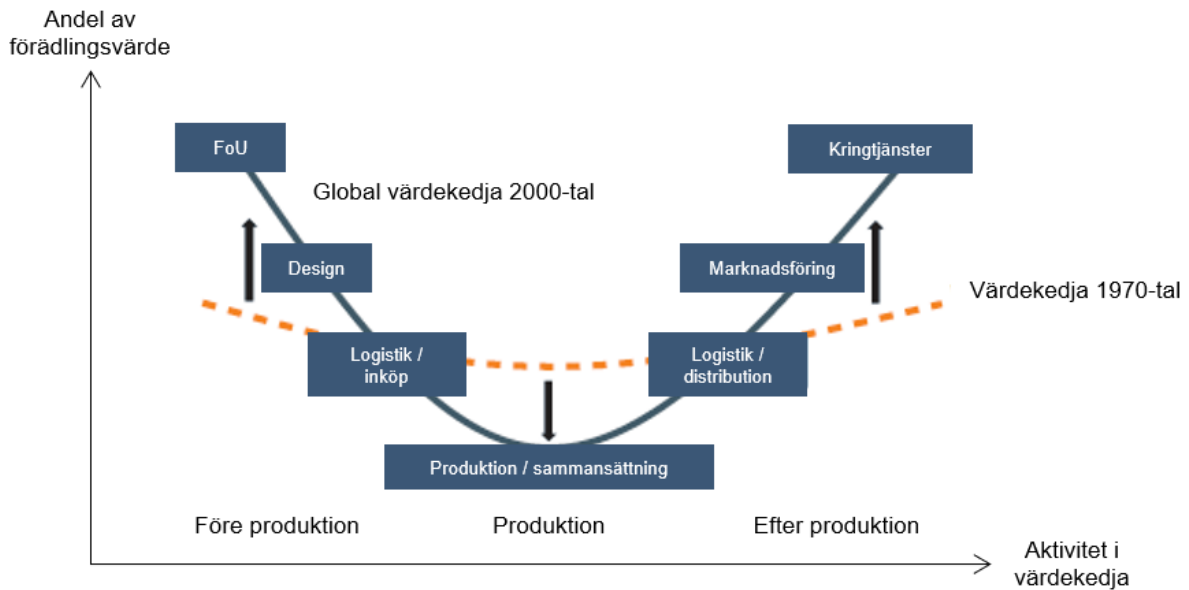
och tjänster, och detta är verksamheter som i första hand tenderar att lokaliseras till stadsregioner.

Sedan 1990-talet har globaliseringen tilltagit och flera länder med låga lönekostnader har kopplat upp sig till den globala ekonomin och deltar i internationell handel. Kinas medlemskap i WTO 2001 utgör en milstolpe och ett vanligt exempel på den globalisering som präglade världsekonomin sedan 1990. Globaliseringen i kombination med den teknologiska utvecklingen förstärkte konkurrensen från länder med låga produktions- och lönekostnader, och ökade möjligheten för företag att dela upp värdekedjorna och förlägga olika steg i produktionskedjan i enlighet med globala komparativa fördelar. Denna utveckling har inneburit att många OECD-länder erfor att arbetskraftsintensiv produktionsverksamhet med relativt stort inslag av manuella och mer rutinartade arbetsuppgifter gradvis försköts mot länder med lägre lönekostnader.

Baldwin (2013 och 2016) diskuterar framväxten av globala värdekedjor (dvs. global fragmentering av olika steg i värdekedjor) och menar att de möjliggjorts av två så kallade "frikopplingar". Den första frikopplingen påbörjades när ångmaskintekniken radikalt sänkte transportkostnaderna. Den andra frikopplingen möjliggjordes av framstegen av informations- och kommunikationsteknologi (IKT) och den moderna digitaliseringen, som gjorde det möjligt att koordinera en geografiskt separerad produktionskedja. Denna andra frikoppling tog fart i slutet av 1990-talet.

Framväxten av globala värdekedjor, där verksamheter som är känsliga för arbetskraftskostnader till stor del har förlagts i länder med låga arbetskraftskostnader, har inneburit att näringslivet i länder som Sverige i ökande utsträckning har inriktats mot verksamheter i "ändarna" av globala värdekedjor (se Figur 2). Detta är i första hand verksamheter före produktion/sammansättning, till exempel design, FoU och annan verksamhet och tillika marknadsföring och kringtjänster. Gemensamt för dessa verksamheter är höga andelar av värdekedjans förädlingsvärde och tillika hög relativ efterfrågan på välutbildad arbetskraft.



FIGUR 2 GLOBALA VÄRDEKEDJOR (SMILECURVE)

Detta betyder att såväl teknikutvecklingen (inte minst digitaliseringen) som globaliseringen (framväxten av globala värdekedjor) har drivit Sverige och andra OECD-ekonomier mot ett mer kunskaps- och teknikdrivet näringsliv med ett stort inslag av tjänster och tjänsteutveckling.

Hur kopplar detta an till att arbetskraft såväl som näringsliv koncentrerats till storstadsregioner i större utsträckning? Det enkla svaret är att de branscher, verksamheter och funktioner som Sverige och flera andra OECD-länder idag har sina komparativa fördelar inom är sådana branscher som tenderar att lokalisera sig i stadsregioner. Kunskapsintensiva och utvecklingsorienterade industri- och tjänsteföretag söker sig ofta till större stadsregioner och regioncentra. Dessa platser förmår erbjuda den mångfald av stödtjänster, kunskapsintensiv arbetskraft och internationella kontaktytor och de nationella och internationella transportnät som modern verksamhet efterfrågar.

En viktig aspekt är att den typ av arbetskraft som teknikutvecklingen i huvudsak premierar, dvs. högkvalificerad och välutbildad arbetskraft, har en tendens att koncentreras i städerna. Den teknologiska utvecklingen är, och har varit, "skill-biased" i den mening att den stimulerar såväl löner som sysselsättning för högutbildad arbetskraft, samtidigt som den försvårar utsikterna för delar av den mindre kvalificerade arbetskraften (Nickel och Bell, 1995, Autor m.fl., 2003, Goldin och Katz 2010). Enkelt uttryckt bidrar teknikutvecklingen (inte minst digitaliseringen) till att den relativa efterfrågan på högutbildad arbetskraft ökar. Verksamheter och företag som behöver högutbildad arbetskraft har en preferens för att lokalisera sig i storstadsregioner som erbjuder en lokal arbetsmarknad med stor tillgång till högutbildad arbetskraft. Utbudet av arbetskraft som kunskapsintensiv verksamhet efterfrågar är kort och gott särskilt god i och omkring större städer.

En annan aspekt är att internationell såväl som svensk forskning visar att det i första hand är kunskapsintensiv verksamhet som drar nytta av att vara lokaliserade i urbana miljöer (se t ex Audretsch och Feldman 1996, Bacolod, Blum och Strange 2009, Andersson m.fl. 2014). Ekonomer menar att städer, genom rumslig koncentration av företag och individer, ger upphov till så kallade agglomerationsekonomier. Detta avser produktivetsfördelar som uppstår genom tre mekanismer: lärande, matchning och delning. Enkelt uttryckt avser

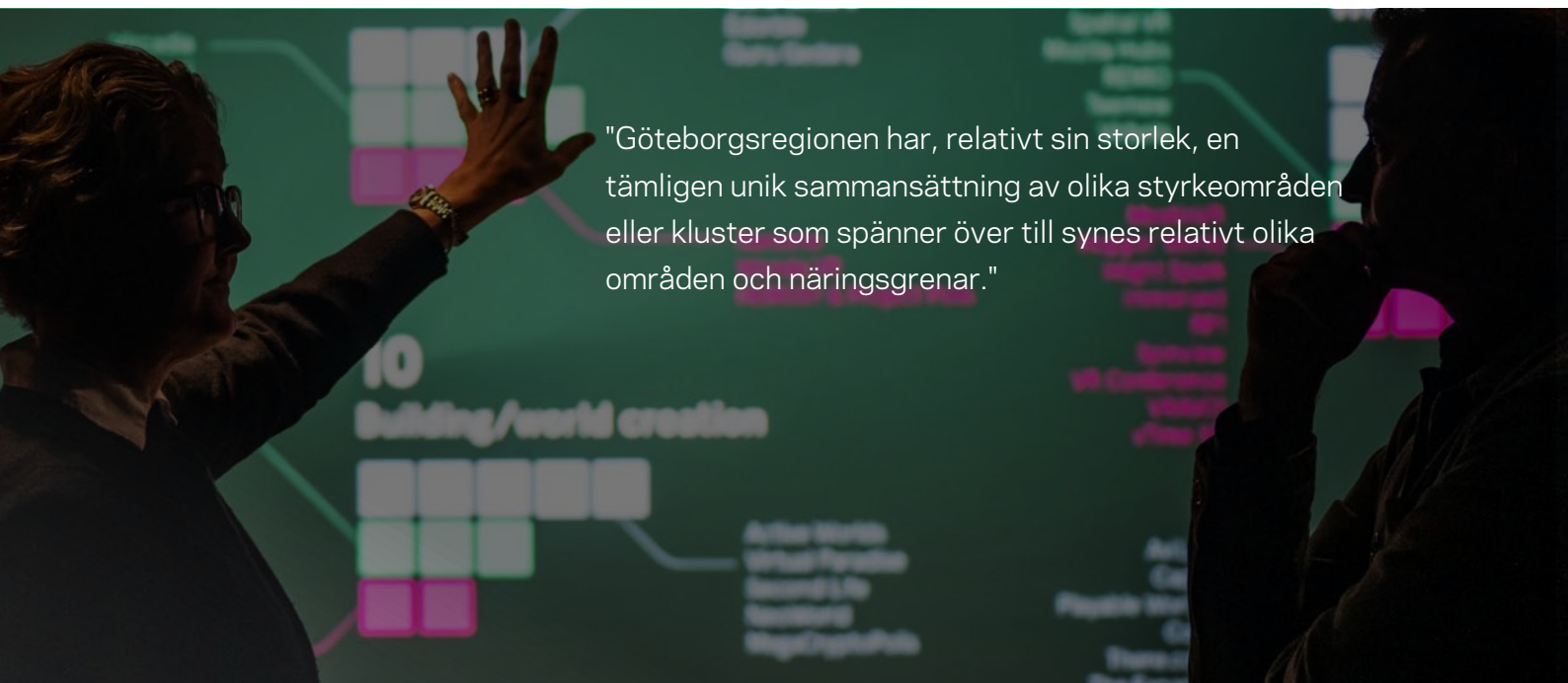
lärande att städer, genom täthet av människor och företag, gynnar spridning av kunskap, information och idéer som har en positiv effekt på produktivitet såväl som innovation. Tätheten gör matchningen snabbare och mer effektiv. I en större stad är det enklare för arbetstagare att hitta en passande arbetsgivare. På motsvarande sätt är det enklare för företag att hitta en passande arbetstagare. Delning bygger på att en koncentration av individer och företag i geografien medför ökat underlag för utveckling av gemensamma resurser som, till ett rimligt pris, kan användas av alla inom agglomerationen (till exempel en tunnelbana). Internationell forskning visar att det främst är kunskaps- och innovationsorienterad verksamhet som drar nytta av dessa agglomerationsekonomier (se t.ex. Andersson m.fl. 2014).

Sammantaget ger detta vid handen att storstadsregionerna växande betydelse i ekonomin kan förklaras av en kombination av teknikutveckling och globalisering. Dessa har pådrivit en strukturomvandling av näringslivet mot verksamheter som har en preferens för att vara lokaliserade i eller i nära anslutning till storstadsregioner.

Utbildningens betydelse och preferenser för stadsliv

Under de senaste decennierna har den genomsnittliga utbildningsnivån på befolkningen i Sverige ökat påtagligt. Detta kan dels förklaras av expansionen av den högre utbildningen i Sverige, dels av den strukturomvandling som ställt ökande krav på utbildning på arbetsmarknaden. Ökande generell utbildningsnivå har bidragit till att stärka storstadsregionernas attraktivitet. Med utbildning följer specialisering och det gör att städer som är en del av en större arbetsmarknadsregion med en diversifierad kunskapsintensiv arbetsmarknad är särskilt attraktiva (Ahlin m.fl. 2014). Detta gäller inte minst hushåll där båda parter har en utbildning - att bosätta sig i en storstadsregion är ofta en lösning på det samlokaliseringsproblem som uppstår av att bostadsregionen måste kunna tillgodose båda parterers karriärer. Forskning från bland annat USA visar att ökande koncentration av välutbildad arbetskraft till storstäder är just att andelen hushåll där båda parter i ett hushåll har en universitetsutbildning (så kallade "power couples") vuxit kraftigt (Costa och Kahn 2000).

Det finns det också empiriska belägg för att städer, i synnerhet större stadsregioner, i ökande utsträckning drar till sig individer och hushåll baserat på att de ger fördelar ur ett konsumtionsperspektiv. Argumentet gör gällande 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 med hög tillgänglighet till stadens utbud av affärer, restauranger, barer, kultur och nöjesliv (Storper och Manville, 2006, Glaeser och Gottlieb, 2006).



"Göteborgsregionen har, relativt sin storlek, en tämligen unik sammansättning av olika styrkeområden eller kluster som spänner över till synes relativt olika områden och näringsgrenar."



Tillverkningsindustrin i den nya kunskaps- och tjänsteintensiva ekonomin

Framställningen ovan ger vid handen att strukturomvandlingen i första hand drivit ekonomin mot tjänsteinriktade branscher och verksamheter, och att det primärt är denna typ av verksamheter som tycks dra sig till storstadsregionerna.

Ett utmärkande drag för Göteborgsregionen är en koncentration av tillverkningsindustri samt att tillverkningsindustrin vuxit i regionen sedan finanskrisen – inte minst inom fordonsindustrin. Hur hänger detta ihop med argumenten om Sveriges förändrade komparativa fördelar och stadsregionernas särskilda attraktivitet för kunskapsintensiva tjänstebranscher?

Redan inledningsvis bör ett antal aspekter lyftas fram. Avgränsningen mellan tjänsteföretag och tillverkande industriföretag blir allt svårare. För det första finns det nära kopplingar mellan tjänsteföretag och industriföretag på så sätt att industriföretag, i synnerhet kunskaps- och teknikintensiva sådana, ofta är betydelsefulla kunder till tjänsteföretag. Beräkningar pekar till exempel på att teknikindustrin 2017 sysselsatte över 100 000 personer totalt bland leverantörer inom tjänstesektorn 2017.⁵ Ett exempel utgörs av Semcon som i Göteborg som till stor del jobbar mot fordonsindustrin som implementerar deras lösningar i sin verksamhet.⁶

För det andra gäller att många av de tillverkande kunskaps- och teknikintensiva industriföretagen, inte minst Volvo och AstraZeneca som har betydande verksamhet i Göteborgsregionen, utvecklar såväl fysiska produkter som kringtjänster, och använder ny teknik (inte minst data och digitalisering) för att effektivisera produkt- och tjänsteutveckling.⁷ Tillverkningsindustrin, inte minst i Göteborgsregionen, har på detta sätt betydande utvecklingsverksamhet och generellt sett hög kunskapsintensitet.

I Göteborgsregionen är industrin också FoU-intensiv. Volvo Cars, Volvo Group och AstraZeneca tillhör Sveriges viktigaste FoU-företag och samtliga har betydande verksamhet i Göteborgsregionen. Enligt tidningen Nytekniks FoU-liga 2021 hade Volvo Cars över 8 000 anställda, Volvo Group över 6 000 och AstraZeneca omkring 1 700 anställda inom FoU.⁸ Viktiga FoU-områden som dessa företags FoU-verksamhet är inriktad på inkluderar elektrifiering, uppkopplade fordon och självkörande teknik, lösningar för ökad hållbarhet som batteri- och bränslecellselektriska fordon, dataanalys/AI, alternativa bränslen, självkörande fordon, samt cell-, gen- och oligonukleoid-terapi, läkemedelsformulering och administrationssystem för läkemedel, digitala verktyg/AI. Detta betyder att tillverkningsindustrin i Göteborgsregionen i första hand inte handlar om enkel sammansättning – detta är en gammalmodig bild.

⁵ <https://www.teknikforetagen.se/globalassets/rapporter--publikationer/ekonomisk-analys/sveriges-exportsektor-vaxer.pdf>
<https://industriarbetsgivarna.se/wp-content/uploads/2023/08/IO-analys-2023-Industriekonomerna-1.pdf>

⁶ Semcon erbjuder ingenjörskonst, digitala tjänster och hållbarhetskompetens inom produkt-, produktions- och tjänsteutveckling.

⁷ OECD (2015) skriver apropå datadriven innovation: "has the potential to enhance resource efficiency and productivity, economic competitiveness, and social well-being as it begins to transform all sectors in the economy, including low-tech industries and manufacturing".

⁸ Se till exempel <https://www.dagensps.se/bors-finans/ny-lista-har-ar-foretagen-som-satsar-mest-pa-forskning/>

På ett generellt plan är det tydligt att produkter såväl som produktionsprocesser inom modern tillverkningsindustri idag kännetecknas av en hög grad av komplexitet (se t.ex. Hidalgo 2021, Hidalgo och Hausman 2009). Produkterna innehåller en rad olika teknologier, mjukvara och sammanflätade system, samtidigt som produktionsprocesserna inbegriper flera olika insatsvaror och tjänster, med stora behov av koordinering av olika leverantörskedjor och nätverk (lokala, nationella såväl som globala). Till detta kommer kontinuerlig FoU och annat utvecklingsarbete inom verksamheten. Tillsammans för detta med sig krav på arbetskraft med utbildning, kompetenser och erfarenheter inom flera olika områden som produktion, FoU, affärsutveckling, ledning, logistik, mjukvaruutveckling, styrning och kontroll. Modern tillverkning, som den i Göteborgsregionen, är ur detta perspektiv en kunskapsintensiv och komplex verksamhet med stort behov av utbildad arbetskraft såväl som konnektivitet till omvärlden, och har därav stora fördelar av att vara lokaliserade i, eller i nära anslutning till, storstadsregioner.

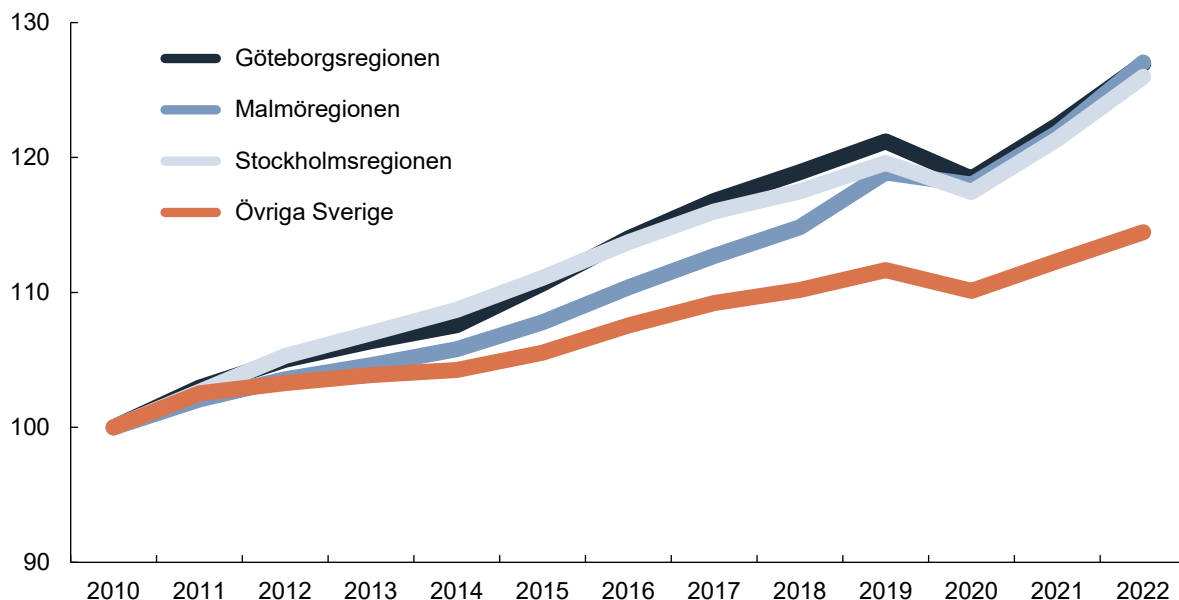


3. Göteborgsregionens växande betydelse i svensk ekonomi

Stark total sysselsättningstillväxt i paritet med övriga storstadsregioner

Sedan finanskrisen har tillväxten i antalet sysselsatta i Göteborgsregionen ökat påtagligt och ligger generellt sett i paritet med utvecklingen i övriga storstadsregioner. Göteborgsregionen svarar idag för omkring 11 procent av det totala antalet förvärvsarbetande (16+ år) i Sverige.

FIGUR 3 FÖRVÄRVSARBETANDE DAGBEFOLKNING (16+ ÅR) 2010-2022



Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

Figur 3 redovisar indexerad utveckling av antalet förvärvsarbetande (16+ år) från 2010-2022. Som framgår av figuren har antalet förvärvsarbetande i Göteborgsregionen ökat med 25 procent sedan 2012 vilket är en utveckling som ligger strax över Stockholmsregionen, men i paritet med Malmöregionen. Utvecklingen i övriga Sverige har varit betydligt mer återhållsam med en tillväxt om strax under 15 procent. Det skedde ett generellt tapp i utvecklingen under pandemin, men tillväxten under 2021/2022 har varit påtagligt god i samtliga storstadsregioner.

Tillväxten i kunskapsintensiva tjänster i Göteborgsregionen är högst i landet

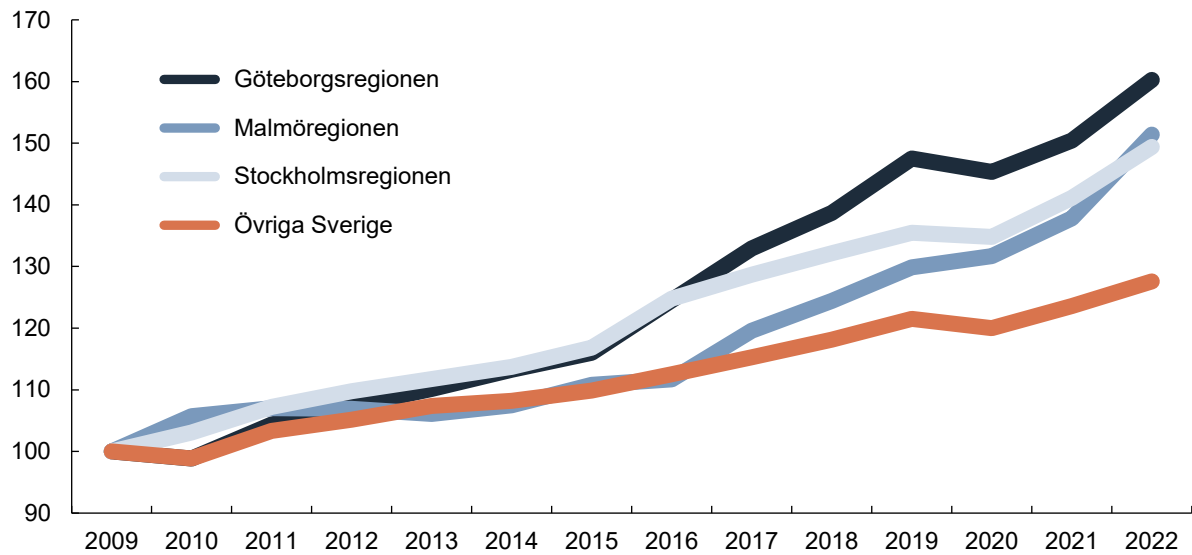
En stor del av sysselsättningstillväxten i Göteborgsregionen förklaras av att regionen haft en mycket stark utveckling av kunskapsintensiva tjänstebranscher. Figur 4 visar tillväxten i antalet sysselsatta inom kunskapsintensiva tjänstebranscher under perioden 2009-2022. Göteborgsregionen uppvisar den starkaste tillväxten av alla regioner och har en markerat starkare tillväxt än både Stockholmsregionen och Malmöregionen, framför allt sedan 2016.

- Tillväxten av sysselsatta i kunskapsintensiva tjänster i Göteborgsregionen (+60%) är den högsta av alla storstadsregioner och dubbelt så hög som i övriga Sverige.

I Göteborgsregionen har kunskapsintensiva tjänstebranscher vuxit med över 60 procent. Detta är omkring 10 procentenheter över tillväxten i Stockholmsregionen och Malmöregionen

som ligger på cirka 50 procent under samma period. I övriga Sverige ligger tillväxten på under 30 procent.

FIGUR 4 FÖRVÄRVSARBETANDE DAGBEFOLKNING (16+ ÅR) 2009-2022 INOM KUNSKAPSINTENSIVA TJÄNSTER



Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB



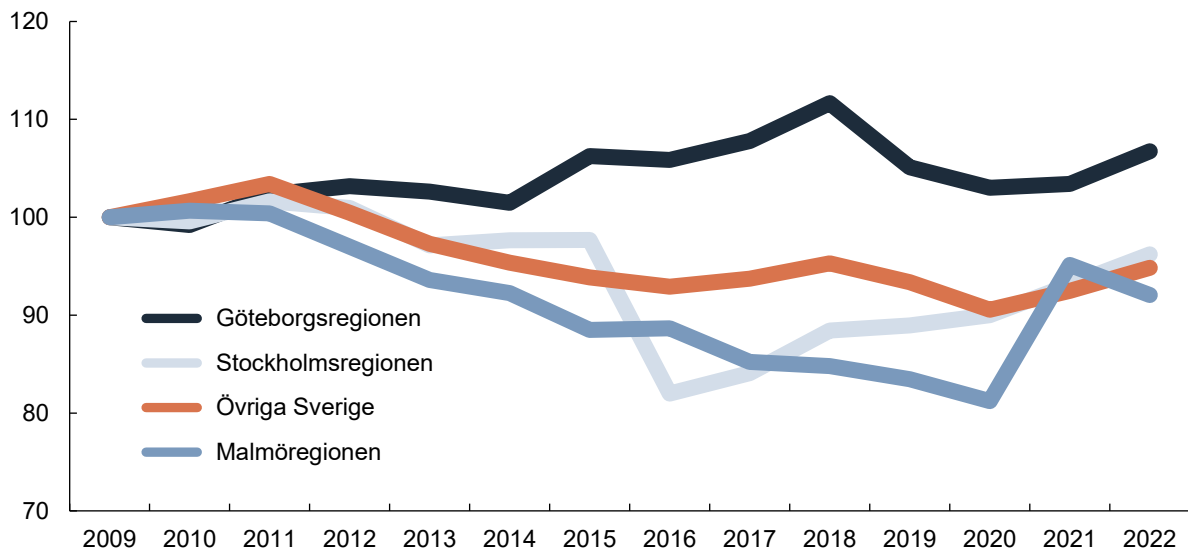
Göteborgsregionen ensam om tillväxt i tillverkningsindustrin det senaste decenniet

Förutom att uppvisa den starkaste tillväxten i kunskapsintensiva tjänster sedan finanskrisen är Göteborgsregionen ensam om att uppvisa en positiv sysselsättningstillväxt i tillverkningsindustrin.

Figur 5 visar indexerad sysselsättningstillväxt i tillverkningsindustrin 2009-2022.


Stockholmsregion, Malmöregionen såväl som övriga Sverige uppvisar färre antal sysselsatta i tillverkningsindustrin 2022 jämfört med 2009.⁹ Samtidigt uppvisar Göteborgsregionen en positiv sysselsättningstillväxt på omkring 7 procent. Detta kan i sammanhanget med kunskapsintensiva tjänster ses som en modest tillväxt, men det visar att Göteborgsregionen går emot "strömmen" då den generella utvecklingen i storstadsregioner i ljuset av näringslivets struktumvandling är att sysselsatta inom tillverkningsindustrin krymper och tjänstebranscher ökar. Jämfört med övriga storstadsregioner i Sverige utgör också tillverkningsindustrin en stor andel av Göteborgsregionens sysselsättning (9% jämfört med 4% i Stockholmregionen och Malmöregionen, se Figur B2 i Bilaga).

FIGUR 5 FÖRVÄRVSARBETANDE DAGBEFOLKNING (16+ ÅR) 2009-2022 INOM TILLVERKNINGSINDUSTRI



Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

⁹ Stockholmregionens nedgång i sysselsatta inom tillverkningsindustrin kan delvis förklaras av att Ericsson omklassificerade sin verksamhet från tillverkning till tjänster 2015/2016.

A woman with long blonde hair is focused on her work in a factory. She is wearing a grey jacket and is adjusting a complex mechanical assembly on a workbench. The assembly consists of several white plastic components, including a central spherical part and two vertical cylindrical parts. A robotic arm with a blue and silver body is positioned above the assembly, ready to perform a task. The background is slightly blurred, showing other industrial equipment and a bright light source.

"Förutom att uppvisa den starkaste tillväxten i kunskapsintensiva tjänster sedan finanskrisen är Göteborgsregionen ensam om att uppvisa en positiv sysselsättningstillväxt i tillverkningsindustrin."

Stark tillväxt av högutbildad arbetskraft, speciellt inom teknik och naturvetenskap

Sysselsättningstillväxten i Göteborgsregionen omfattar såväl tjänster som tillverkningsindustri och ger avtryck i tillväxten av sysselsatta efter utbildningsnivå. Kunskapsintensiva tjänstebranscher anställer i första hand individer med längre eftergymnasial utbildning och tillverkningsindustrin har i normalfallet en stor efterfrågan på personer med eftergymnasial utbildning inom teknik och ingenjörsutbildningar. Som framgår i detta avsnitt avspeglas detta i tillväxten av sysselsatta efter utbildningsnivå i Göteborgsregionen.

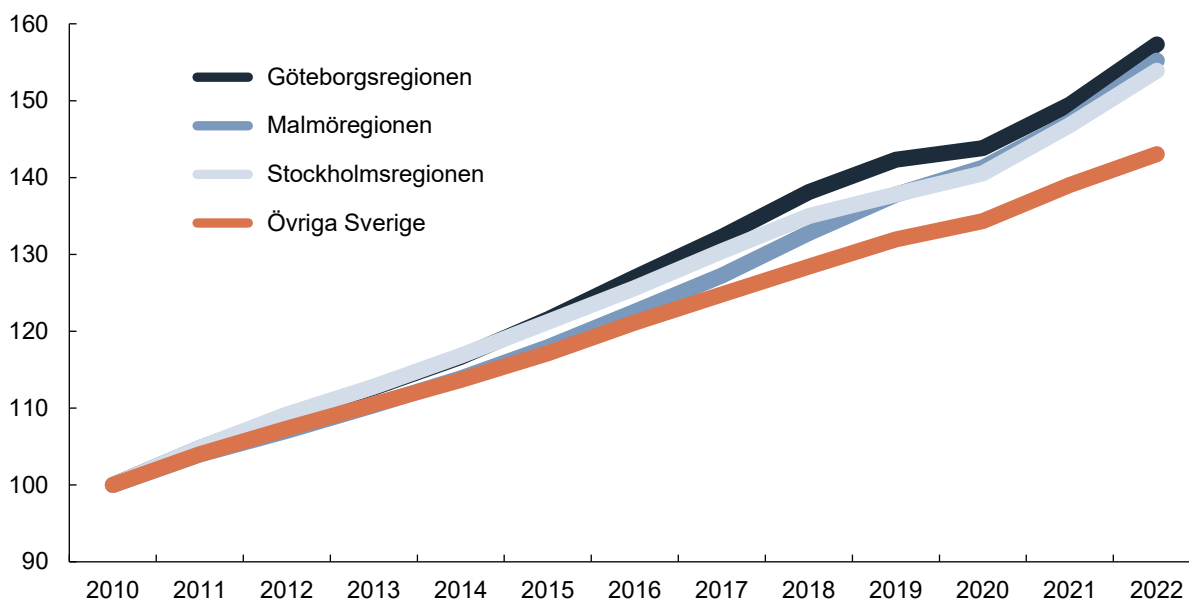
Strax över varje tredje sysselsatt i Göteborgsregionen har idag en lång eftergymnasial utbildning.¹⁰ Detta är en siffra som ligger strax under Stockholmsregionen och Malmöregionen. Göteborgsregionen särskiljer sig dock genom en mycket stark utveckling av högutbildade sysselsatta sedan finanskrisen.

- Utvecklingen av sysselsättning med lång eftergymnasial utbildning sedan finanskrisen har varit starkast i Göteborgsregionen av alla regioner i Sverige.

Figur 6 och 7 visar utvecklingen av antalet sysselsatta med lång eftergymnasial utbildning 2009-2022, respektive antal sysselsatta med lång eftergymnasial utbildning inom teknik och naturvetenskap. Figurerna visar att:

- Göteborgsregionen har den högsta tillväxten av antal sysselsatta med lång eftergymnasial utbildning generellt under det senaste decenniet, men också av sysselsatta med lång eftergymnasial utbildning inom teknik och naturvetenskap. Detta återspeglar att den verksamhet som växer i Göteborgsregionen har ett stort behov av högutbildad arbetskraft, inte minst inom teknik och naturvetenskap.

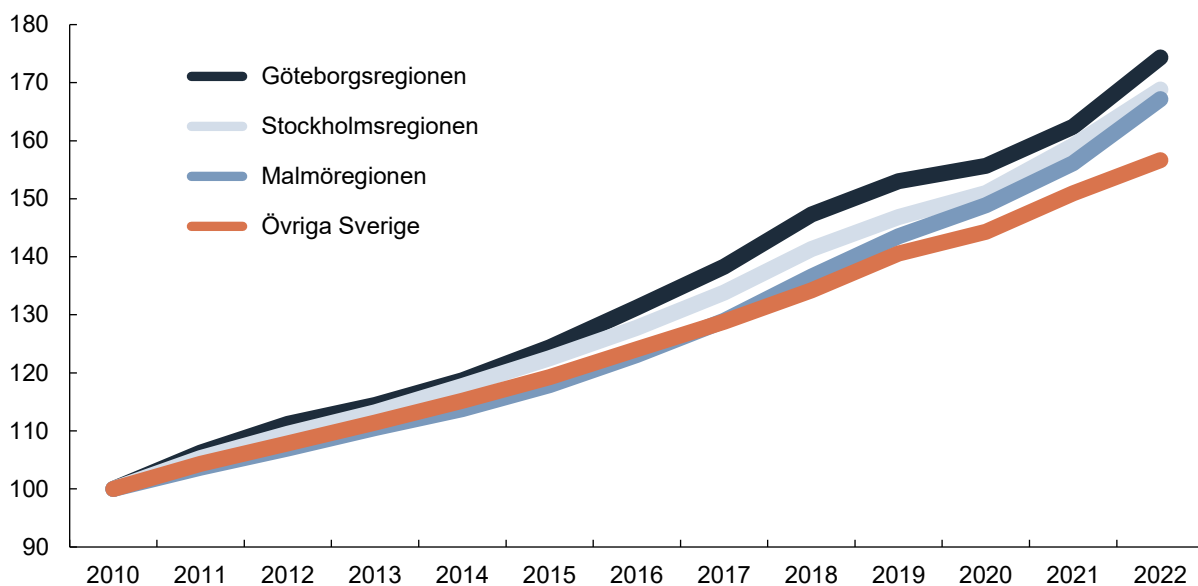
FIGUR 6 FÖRVÄRVSARBETANDE DAGBEFOLKNING (16+ ÅR) 2009-2022 MED LÅNG EFTERGYMNASIAL UTBILDNING



Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

¹⁰ Med lång eftergymnasial utbildning avses en eftergymnasial utbildning på minst tre år.

FIGUR 7 FÖRVÄRVSARBETANDE DAGBEFOLKNING (16+ ÅR) 2009-2022 MED LÅNG EFTERGYMNASIAL UTBILDNING INOM TEKNIK OCH NATURVETENSKAP



Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

Göteborgsregionen - Sveriges centrum för naturvetenskapligt och tekniskt arbete

Den starka tillväxten av antalet sysselsatta med lång eftergymnasial utbildning inom teknik och naturvetenskap i Göteborgsregionen ger avtryck i sammansättningen på regionens högutbildade sysselsatta. En stor andel av de sysselsatta med en lång eftergymnasial utbildning har en utbildning inom teknik och naturvetenskap. Göteborgsregionen har utvecklats till ett centrum för naturvetenskapligt och tekniskt arbete.

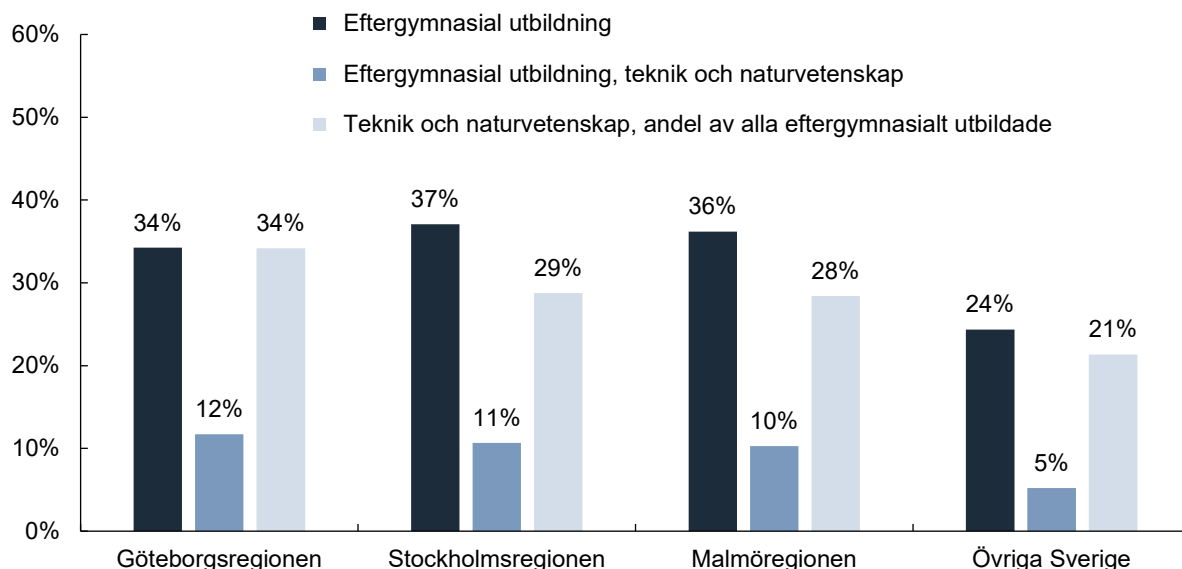


Figur 8 visar högutbildade sysselsatta som andel av total sysselsättning i Göteborgsregionen, Stockholmsregionen, Malmöregionen och övriga Sverige. Som framgår av figuren har omkring 34 procent av Göteborgsregionens sysselsatta en lång eftergymnasial utbildning, vilket är en nivå strax under Stockholmsregionen (37%) och Malmöregionen (36%). Ser vi i stället till andel av total sysselsättning som har en lång eftergymnasial utbildning inom teknik och naturvetenskap ligger Göteborgsregionen i topp: 12 procent jämfört med 11 procent i Stockholmsregionen och 10 procent i Malmöregionen. Denna andel är mer än dubbelt så stor som i övriga riket, där endast 5 procent av de sysselsatta har en lång eftergymnasial utbildning inom teknik och naturvetenskap.

Ett annat sätt att belysa Göteborgsregionens styrka vad gäller högutbildade sysselsatta inom teknik och naturvetenskap är följande:

- Mer än en tredjedel, 34 procent, av arbetskraften med lång eftergymnasial utbildning i Göteborgsregionen är utbildad inom teknik och naturvetenskap. Detta är en andel som är högst i landet.

FIGUR 8 UTBILDNING, ANDEL AV SYSSELSÄTTNING 2022



Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

Arbetskraft med utbildning inom teknik och naturvetenskap omfattar många av de kunskapsområden som det idag råder stor efterfrågan på. En stark tillväxt och koncentration av sådan arbetskraft skapar goda utsikter för tillväxt, utveckling och attraktionsförmåga av nya investeringar.¹¹ Ett skäl till detta är att tillgång till arbetskraft som kan utveckla, implementera och arbeta med teknik (inte minst digital teknik och mjukvaruutveckling) är en avgörande faktor för regioner som "konkurrerar" i kunskapsekonomin. Stora delar av näringslivet arbetar dessutom idag med omställning och digitalisering i bred bemärkelse inom områden som grön teknologi, energieffektiv produktion, fossilfria transporter, utveckling och implementering av mjukvarubaserade digitala system och affärsmodeller, samt experimenterande med möjligheter med AI (inte minst generativ AI).

¹¹ I boken *Ingenjörerna* lyfter historiken och författaren Gunnar Wetterberg fram ingenjörernas roll och menar att Sveriges välstånd till stor del beror på ingenjörer som tillsammans arbetat fram uppfinningar som lagt grunden för framgångsrika företag som i sin tur säkerställt exportintäkter och sysselsättning.

Arbetskraft med utbildning inom naturvetenskap och teknik kan antas ha kunskap och förmåga att arbeta med ny teknik och teknikutveckling, och är helt central för konkurrenskraft, innovationsförmåga och attraktivitet för expansion och nya investeringar.

- Tillväxten av sysselsatta med lång eftergymnasial utbildning inom teknik och naturvetenskap har sannolikt bidragit till Göteborgsregionens attraktivitet för stora delar av det kunskapsintensiva näringslivet. Ett aktuellt exempel är att det amerikanska kvantteknikbolaget IonQ väljer att lokalisera sig Göteborgsregionen som en del av sin expansion i Europa.¹²

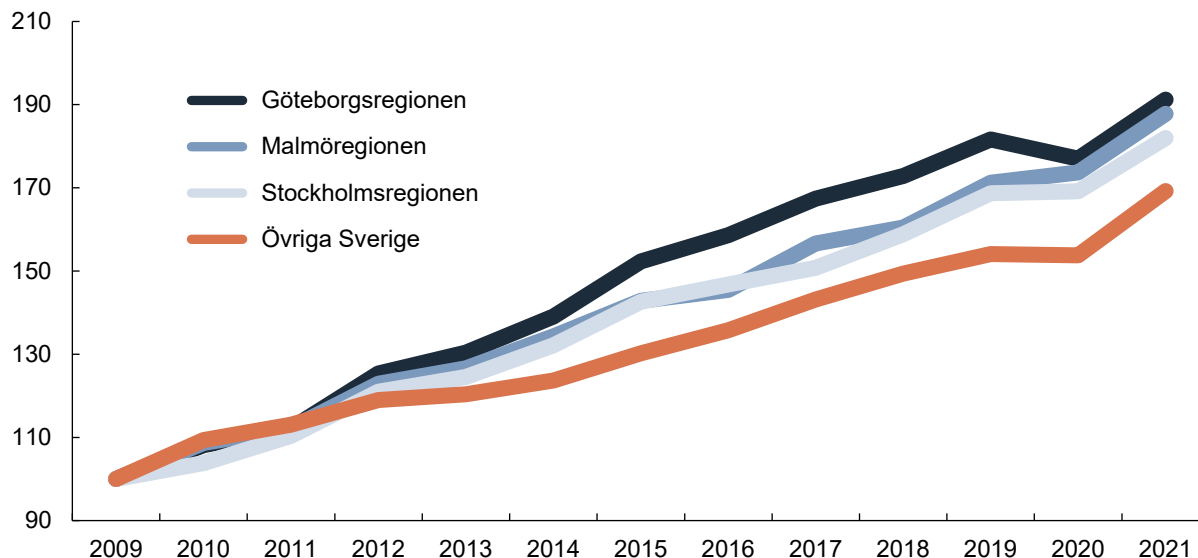
Utveckling av bruttoregionprodukt - värdet av det som produceras i Göteborgsregionen

Ett mått på tillväxten i en region utöver sysselsättning är bruttoregionprodukt (BRP). I grund och botten är BRP en regional motsvarighet till bruttonationalprodukt (BNP) och syftar till att fånga och mäta värdet av produktionen av varor såväl som tjänster i en region. Enkelt uttryckt kan man säga att BRP bör motsvara summan av de förädlingsvärden som genereras av verksamheterna i en region. I termer av storleksordning ligger Göteborgsregionens BRP på ungefär 35 procent av Stockholmsregionens, medan Malmöregionens BRP uppgår till omkring 20 procent av Stockholmsregionens.

Göteborgsregionens totala BRP har utvecklats väl sedan 2000-talets början och ligger i paritet med övriga storstadsregioner i Sverige. Figur 9 redovisar indexerad utveckling av total BRP i löpande priser sedan år 2009.

- Som framgår av figuren har Göteborgsregionens BRP generellt sett ökat i starkare än övriga regioner i Sverige, även om tappet i samband med pandemin 2019/2020 var relativt stort i Göteborgsregionen.

FIGUR 9 BRUTTOREGIONPRODUKT (BRP) 2009-2021 (2009 = 100), LÖPANDE PRISER



Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

¹² <https://www.businessregiongoteborg.se/nyheter/amerikanskt-kvantteknikbolag-etablerar-sig-i-goteborg>



"Göteborgsregionen har utvecklats till Sveriges centrum för naturvetenskapligt och tekniskt arbete. Mer än en tredjedel av alla högutbildade sysselsatta i regionen har en utbildning inom naturvetenskap och teknik – detta är en andel som är högst i landet."

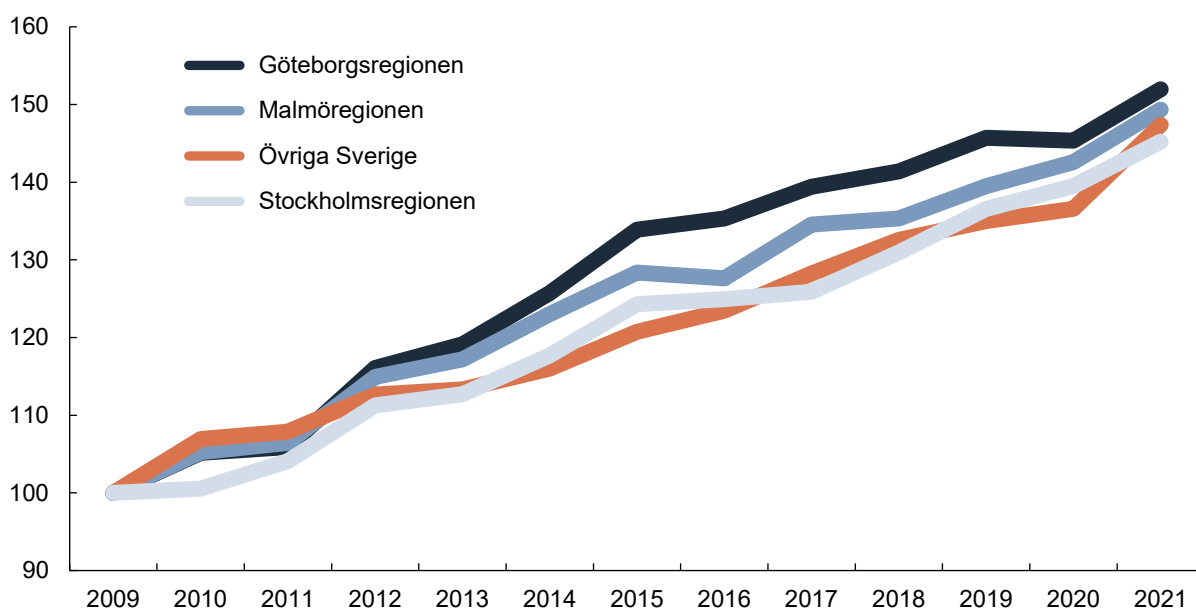
Utvecklingen av total BRP följer dock utvecklingen av BRP per förvärvsarbete som kan sägas approximera arbetskraftsproduktivitet, dvs. värdet av det som produceras i regionen per arbetstagare. BRP per förvärvsarbete är inte minst en relevant indikator för lönenivåer, då BRP per förvärvsarbete utgör en förutsättning för nivåerna på ersättning för arbete.

Figur 10 redovisar utvecklingen av BRP per förvärvsarbete 2009-2021. Det är tydligt att utvecklingen i Göteborgsregionen varit synnerligen god.

- Sedan 2009 har Göteborgsregionens BRP per förvärvsarbete utvecklats starkt och regionen uppvisar den starkaste utvecklingen av Sveriges storstadsregioner.

Som framgår av Figur B5 och B6 i Bilagan återspeglas även denna utveckling i siffror av lönesummor per anställd. Även på dessa indikatorer överstiger tillväxten i Göteborgsregionen utvecklingen i såväl Stockholmsregionen som Malmöregionen och övriga Sverige. På samma sätt visar en nedbrytning av BRP på olika branschområden att en relativt stor del av Göteborgsregionens BRP genereras av tillverkningsindustrin. Omkring en fjärdedel av Göteborgsregionens BRP kan kopplas till produktion av varor. Som referens kan det påpekas att samma siffra för Stockholmsregionen uppgår till 13 procent (se Figur B4 i Bilagan).

FIGUR 10 BRUTTOREGIONPRODUKT (BRP) PER FÖRVÄRVSARBETANDE 2009-2021 (2009 = 100), LÖPANDE PRISER



Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

Göteborgsregionen är idag Sveriges huvudsakliga FoU-region

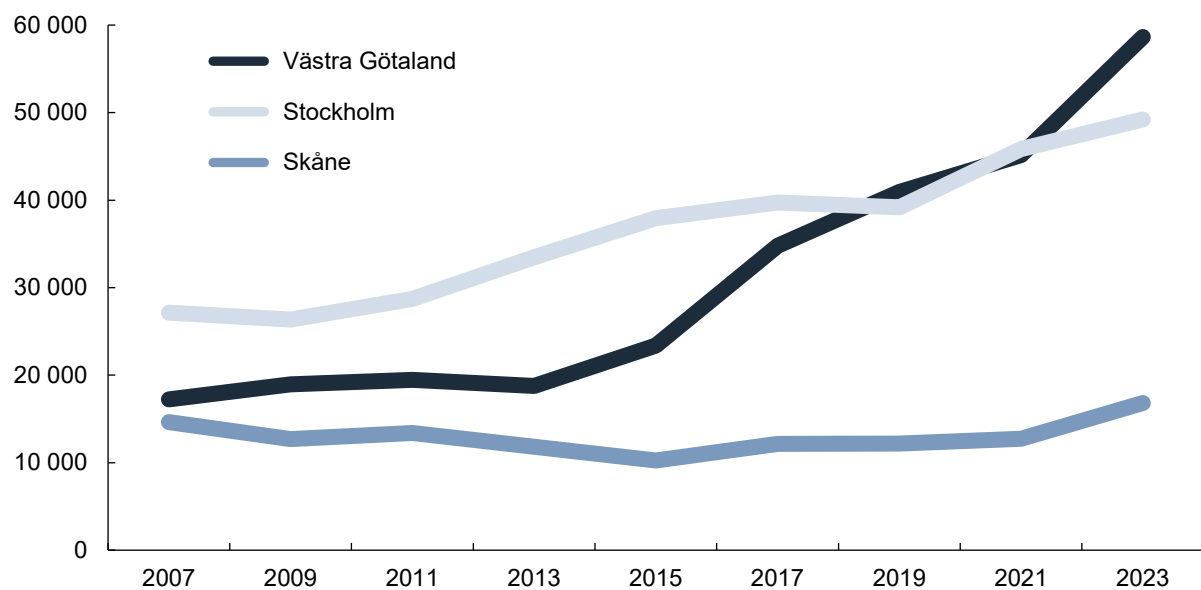
Som påpekats i introduktionen har Göteborgsregionen haft en synnerligen stark tillväxt av FoU-investeringar. Denna utveckling har noterats på flera håll. Exempelvis konstaterades i en rapport om Stockholmsregionen som publicerades så sent som våren 2024 att Västra

Götaland inom kort komma att gå om Stockholm och bli Sveriges huvudsakliga FoU-region i termer av storleksordning på näringslivets investeringar i egen FoU.

Senaste tillgängliga data över FoU-investeringar i Sverige visar att Västra Götaland, med Göteborgsregionen i spetsen, idag är Sveriges huvudsakliga FoU-region när det gäller näringslivets investeringar i egen FoU.¹³

- Västra Götalands näringsliv investerade närmare 60 miljarder kronor i egen FoU 2023. Detta är en siffra som överstiger Stockholms läns investeringar i egen FoU (49 miljarder kronor) och betyder att Göteborgsregionen idag är Sveriges huvudsakliga FoU-region.

FIGUR 11 NÄRINGSLIVETS INVESTERINGAR I EGEN FOU (MKR) 2007-2023



Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

Figur 11 visar utvecklingen av näringslivets investeringar i egen FoU i miljoner kronor vartannat år 2007-2023 i Stockholms län, Västra Götalands län samt Skåne län.¹⁴ Det är tydligt att näringslivets investeringar i egen FoU i Göteborgsregionen vuxit kraftigt sedan 2015 och att denna utveckling varit uthållig under närmare 10 år.

¹³ Egen FoU avser FoU-verksamhet i vilket företaget självt och dess personal varit direkt involverad. Definitionen är: "Verksamhet som utförts i Sverige av enhetens egen personal eller av konsulter i FoU-projekt som letts av enheten och där enhetens personal arbetat tillsammans med konsulterna. Till egen FoU räknas även FoU som gjorts på beställning av andra."

¹⁴ Data över FoU-investeringar är endast tillgängliga på länsnivå.

"Näringslivet i Västra Götaland investerade närmare 60 miljarder kronor i egen FoU 2023. Detta är en siffra som överstiger Stockholms läns investeringar i egen FoU (49 miljarder kronor) och betyder att Göteborgsregionen idag är Sveriges huvudsakliga FoU-region"





4. Vad förklarar Göteborgsregionens tillväxt? En kortfattad diskussion

Den sammantagna bilden

Den sammantagna bilden från kapitel 3 ger vid handen att Göteborgsregionens tillväxt varit synnerligen stark sedan finanskrisen 2007/2008. Sysselsättningstillväxten i kunskapsintensiva tjänster har varit starkast i landet och regionen är unik jämfört med övriga storstadsregioner och övriga Sverige på det sättet att regionen har en simultan expansion av tillverkningsindustri och kunskapsintensiva tjänster. Det är i synnerhet sysselsättning av högutbildad arbetskraft och med en längre utbildning inom teknik och naturvetenskap som vuxit starkast. Tillväxten ger även avtryck i BRP, och i synnerhet BRP per förvärvsarbete. Sedan 2015 har dessutom näringslivets investeringar i egen FoU vuxit påtagligt och Göteborgsregionen är idag Sveriges huvudsakliga FoU-region med investeringar i egen FoU som uppgår till närmare 60 miljarder.

Förklaringar till utvecklingen

Vad förklarar denna utveckling? Till att börja med gäller att Göteborgsregionen är Sveriges andra största storstadsregion med flera goda förutsättningar för att ta del av de trender som bidragit till att storstadsregioner generellt sett förstärkt sin roll i ekonomin under senare decennier (se kapitel 2). Detta gäller attraktivitet för näringslivet såväl som attraktivitet för individer och hushåll. Forskningslitteraturen kring attraktivitet för internationella investeringar, som till exempel FoU, visar också att städer och stadsregioner som tycks vara i den bästa positionen för att attrahera investeringar har en stark position i relevanta teknologier och kunskapsområden, starka universitet och god internationell konnektivitet (se t.ex. Castellani 2021).

Breda strukturella förklaringar inbegriper följande:

- Göteborgsregionen är en tämligen monocentrisk region med Göteborgs stad som ett drivande centrum för utveckling i hela regionen. Tillväxten i många regioner kännetecknas av att tillväxten ofta är koncentrerad till centrala delar av större städer med stor konnektivitet till flera delar av den större arbetsmarknadsregionen. Sysselsättningstillväxtens geografi har på detta sätt bidragit till en "förtätning" som genererar fördelar för inte minst kunskapsintensiva tjänstebranscher (se t.ex. Andersson och Larsson 2022). Tabell 1 visar att tillväxten av sysselsättning i Göteborgsregion varit betydligt mer koncentrerad till kärnan i Göteborg jämfört med befolkningen, samt att sysselsättningstillväxten i kärnan varit betydligt starkare än sysselsättningstillväxten i hela regionen.

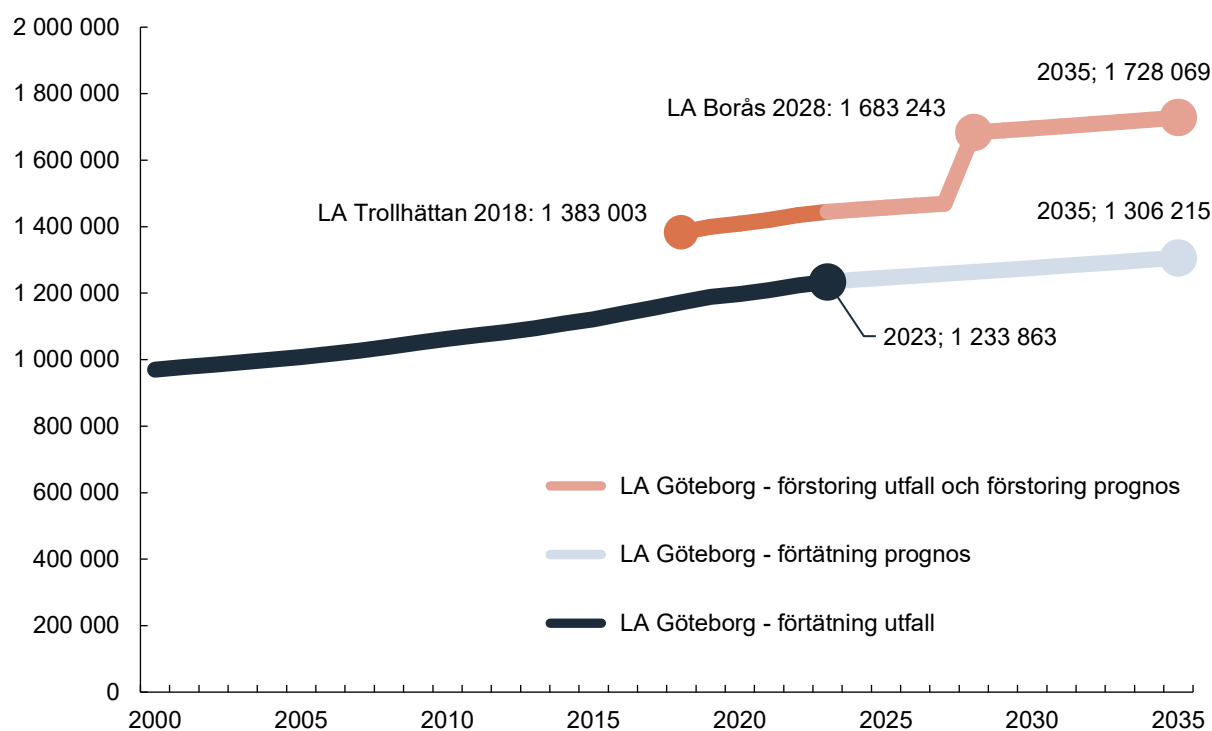
TABELL 1 TILLVÄXT I PROCENT (%) 2006-2022 I OLIKA DELAR AV GÖTEBORGSREGIONEN

Indikator	Kärnan	Göteborg	Göteborgsregionen
Sysselsättning	40%	32%	31%
Befolkning	25%	23%	21%

Not: Kärnan omfattar Majorna-Linné, Centrum samt huvuddelen av Lundby (Eriksberg, Lindholmen, Kvillebäcken, Rambergsstaden och Kyrkbyn).

- Stark befolkningstillväxt kombinerat med en geografisk expansion av Göteborgs arbetsmarknadsregion (LA-region). Ett växande befolkningsunderlag och geografisk expansion av arbetsmarknadsregionen skapar förutsättningar för självförstärkande utveckling och förekomst av agglomerationsfördelar (se kapitel 2) som gynnar näringslivet.
- Figur 12 visar att Göteborgs arbetsmarknadsregion vuxit betydligt sedan år 2000 både genom a) förtätning (fler människor på en given geografisk yta) och b) förstoring (arbetsmarknadsregionen har blivit större och inbegriper idag fler kommuner än tidigare). Detta bidrar till att företag får förbättrad tillgång till arbetskraft, och arbetstagare förbättrad tillgång till arbetsgivare, vilket bidrar till förbättrad effektivitet på arbetsmarknaden och bättre förutsättningar för tillväxt och utveckling.

FIGUR 12 FÖRTÄTNING (BEFOLKNINGSTILLVÄXT) OCH REGIONFÖRSTÖRING (GEOGRAFISK EXPANSION) AV GÖTEBORGS ARBETSMARKNADSREGION (LA-REGION)



Källa: SCB och Business Region Göteborg

- Förekomst av universitet och konnektivitet. Göteborgsregionen har ett etablerat universitet (Göteborgs Universitet, GU) samt Chalmers Tekniska Högskola som varje år lockar tusentals studenter till regionen och bidrar till lokal kompetensförsörjning och tillika lokal förekomst av forskarutbildade och forskningsaktiva individer i regionen. De är även partners för det lokala näringslivet i forskningsprojekt, studentprojekt och annat utvecklingsarbete. Göteborgsregionen har också generellt god konnektivitet nationellt såväl som internationellt genom Göteborgs hamn, Landvetter, E6an (söder mot Malmö och norr mot Oslo), anslutning till E4 via Jönköping mot Stockholm och tillika



relativt goda järnvägsförbindelser mot i första hand Malmö såväl som Stockholm.

Förklaringar som har att göra med Göteborgsregionens näringslivsstruktur inbegriper följande:

- Förekomst av stora kunskapsintensiva och internationellt konkurrenskraftiga ankarföretag. Göteborgsregionen har betydande verksamhet av flertalet stora internationellt etablerade bolag som Volvo, AstraZeneca, Ericsson och SKF. En etablerad internationell forskningslitteratur visar att lokal förekomst av sådana ankarföretag ofta genererar direkt effekter som välbetalda jobb, exportintäkter och investeringar samt indirekta effekter i form av lokala spridningseffekter. De indirekta effekterna inbegriper till exempel framväxt av tjänsteföretag, entreprenörskap (till exempel genom avknoppningsföretag) och kunskapsspridning genom arbetskraftens rörlighet till andra företag och branscher (se t.ex. Andersson 2017).
- Synergieffekter mellan tillverkningsindustri och kunskapsintensiva tjänster. Tillverkningsindustrin i Göteborg är i högsta grad en kunskaps- och teknikintensiv verksamhet med ett stort inslag av FoU, digital teknikutveckling, tjänstebaserad utvecklingsverksamhet och arbete mot samhällelig omställning. Detta genererar en efterfrågan på kunskapsintensiva tjänster, och mycket talar just för att förekomsten av tillverkningsindustri i regionen bidragit till, som visas i denna rapport, en synnerligen stark tillväxt av kunskapsintensiva tjänstebanscher i regionen. Samtidigt kan lokal förekomst av kunskapsintensiva företagstjänster bidra till utvecklingen av tillverkningsindustrin i regionen genom att tillhandahålla olika tjänster (se t.ex. Hansen 1993). Ett exempel är Semcon som bistår företag med utvecklingsarbete.
- FoU-intensiv verksamhet. FoU är en verksamhet med potential för stora lokala spridningseffekter (se t.ex. Wieser 2005). En tidigare analys av Göteborgsregionens FoU-verksamhet (se Andersson m.fl. 2014) visade på ett betydande samspel mellan regionens FoU-verksamhet och kunskapsintensiva tjänstebanscher i form av flöde av högutbildad arbetskraft inom teknik och naturvetenskap från FoU-verksamheter. Forskningen visar också att det finns en självförstärkande effekt när det gäller företags strategiska val av lokalisering av FoU verksamhet på så sätt att "framgång föder framgång" – stocken av investeringar i FoU av multinationella företag i en stad eller region har en positiv påverkan på sannolikheten att staden (eller regionen) får en ny investering. Erken och Kleijn (2010) menar att det delvis kan förklaras med en så kallad "place-to-be" effekt.¹⁵ Utvecklingen i Göteborgsregionen kan delvis förklaras av denna typ av självförstärkande utveckling som också banat väg för betydande spridningseffekter i regionen.

¹⁵ Erken och Kleijn (2010) förklarar "place-to-be"-effekten på följande sätt: "if the private R&D capital stock is relatively large, framework conditions for research are in place and the innovative environment is likely to be excellent"

- Tillgång till utbildad och erfaren arbetskraft och arbetskraftens rörlighet. Som påvisats i denna rapport har Göteborgsregionens tillväxt i högutbildade sysselsatta varit synnerligen stark, särskilt med avseende på arbetskraft med lång utbildning inom teknik och naturvetenskap. En av de mest robusta förklaringsfaktorerna för regionens långsiktiga tillväxt är just tillgång till välutbildad arbetskraft (Gennialo m.fl. 2013, Moretti 2012). Att Göteborgsregionens näringsliv anställer högutbildad arbetskraft lägger ur denna synvinkel grunden för tillväxt och utveckling på längre sikt eftersom det säkerställer lokal tillgång till kompetens, som i sin tur kan attrahera nya investeringar och expansion. Samtidigt skapar pendlingsmöjligheter inom Göteborgsregionen i kombination med näringslivsstrukturen förutsättningar för rörlighet av arbetskraft vilket gynnar kunskaps- och informationsspridning. Ett vanligt mönster i många branscher är att företag rekryterar ingenjörer och annan välutbildad arbetskraft med flerårig erfarenhet från andra företag. Ett livskraftigt och kunskapsintensivt lokalt näringsliv med högt kunskapsinnehåll skapar på detta sätt ett rekryteringsunderlag för nya såväl som redan befintliga kunskapsintensiva företag.

Sammantaget pekar detta på att det finns flera förklaringar till Göteborgsregionens starka tillväxt sedan början av 2000-talet. I grund och botten handlar det om en kombination av omvärldsvillkor (globalisering, teknikutveckling), initiala grundvillkor i termer av storlek, lokalisering och regionstruktur, som tillsammans med en näringslivsstruktur, inte minst kunskapsintensiva ankarföretag, banat väg för en självförstärkande utveckling med synergieffekter mellan industri, tjänsteföretag och teknikutveckling.

Samtidigt ska det tilläggas att det finns en rad goda exempel på policyinitiativ i Göteborgsregionen som tagit fasta på att skapa förutsättningar för framväxt av nya företag bidragit till att den potential som Göteborgsregionens tillväxt fört med sig realiserats. Ett exempel på detta är satsningen på Lindholmen Science Park, men också strategiskt arbete med förutsättning för regionförstoring, inte minst genom satsningar på transport- och kommunikationsinfrastruktur som hjälpt till att bredda den lokala arbetsmarknaden.





5. Framtidsutsikter – Göteborgsregionen i Sveriges nya ekonomiska geografi

Göteborgsregionens utveckling – betydelsefullt för Sveriges konkurrenskraft

Göteborgsregionens starka utveckling återspeglar storstadsregionernas centrala roll i ekonomin, och att Sveriges komparativa fördelar idag finns i branscher och verksamheter som attraheras till storstadsregioner som Göteborg, Stockholm och Malmö.¹⁶ Goda villkor för utveckling och tillväxt i landets storstadsregioner är väsentligt för Sveriges förmåga att attrahera, utveckla och behålla ekonomisk aktivitet – i synnerhet kunskapsintensiv verksamhet. När multinationella företag såväl som nationella företag gör strategiska val avseende lokalisering av, eller investeringar i, olika verksamheter jämförs ofta regioner utifrån ett globalt perspektiv. Storstadsregioner i Sverige jämförs med storstadsregioner internationellt, t.ex. Boston, Seattle, Montreal, Hamburg, Berlin och London. Storstadsregionernas internationella ställning och position (eller ”konkurrenskraft”), är därför ett väsentligt perspektiv i diskussioner kring Sveriges förmåga att attrahera investeringar och kapital, såväl humankapital som finansiellt kapital.

Denna rapport visar att utvecklingen i Göteborgsregionen sedan finanskrisen är synnerligen stark. Till exempel visar denna rapport att:

- Göteborgsregionen uppvisar högst tillväxt i kunskapsintensiva tjänster av landets samtliga storstadsregioner, med en samtidig expansion av kunskap- och teknikintensiv tillverkningsindustri.
- Göteborgsregionen har Sveriges högsta tillväxt av sysselsatta med lång eftergymnasial utbildning inom teknik och naturvetenskap. Göteborgsregionen har utvecklats till Sveriges centrum för naturvetenskapligt och tekniskt arbete. Mer än en tredjedel av alla högutbildade sysselsatta i regionen har en utbildning inom teknik och naturvetenskap.
- Göteborgsregionen idag är Sveriges huvudsakliga FoU-region. Näringslivets investeringar i egen FoU i Västra Götaland uppgick 2023 till närmare 60 miljarder kronor, vilket är omkring 10 miljarder mer än i Stockholms län.

Mot bakgrund av storstadsregionernas betydelse för Sveriges konkurrenskraft är förutsättningarna och villkoren för Göteborgsregionens fortsatta utveckling av intresse för Sverige som helhet, inte bara Göteborgsregionen själv.

I resterande delar av detta kapitel diskuteras ett antal risker för Göteborgsregionens framtida utveckling och presenterar ett antal policyområden av relevans för att Göteborgsregionen ska fortsätta utvecklas.

Risker: nya omvärldsvillkor, omställningsbehov av elektrifiering och trender i arbetets geografi

Det råder idag nya omvärldsvillkor och ett antal trender som många menar kan komma att påverka framtidsutsikterna för storstadsregioner generellt sett. Dessa är även relevanta för

¹⁶ I den internationella forskningslitteraturen har ibland begreppet ”resurgent cities” använts för att beskriva denna trend, och flera författare menar att den globala ekonomin idag kännetecknas av att stora kunskapsintensiva städer bildar ett nytt och väsentligt lager i ”kunskapsekonomin” (Moretti 2012).

Göteborgsregionen och utgör potentiella risker för regionens framtida utveckling. Många av de aspekter som lyfts fram riktar ljuset mot betydelsen av den nationella politiken för storstadsregionernas förutsättningar.

Nya omvärldsvillkor

I takt med ökade geopolitiska spänningar och en utveckling mot protektionism har flera länder infört olika former av handelshinder.¹⁷ Många betydelsefulla ekonomier anammar idag en form av "America First-policy", vilket innebär att man inför policyåtgärder i syfte att stärka produktion och jobb i den egna ekonomin, inte minst produktion av grön energi och grön teknik. USA införde till exempel stora subventioner till sin egen industri inom ramen för The Inflation Reduction Act (IRA) och har infört handelstullar mot framför allt Kina. Globala geopolitiska spänningar bidrar också till att flera nationer börjar ta större hänsyn till säkerhetspolitiska aspekter. Fler länder har infört åtgärder och policyprogram för att stärka inhemska värdekedjor inom olika strategiska områden. Ett exempel på detta är "US CHIPS Science Act" som syftar till att stärka forskning och produktion inom halvledarindustrin i USA.¹⁸

Samtidigt finns ett ökat tryck på att utveckla hållbara värdekedjor som är förknippade med mindre miljörelaterade risker och mindre avtryck på miljön i form av utsläpp och andra negativa konsekvenser för miljön, samt att ta större hänsyn till social hållbarhet och mänskliga rättigheter. Detta tryck kommer från konsumentensidan, näringslivet själv såväl som från nya lagar och regelverk. Ett exempel är att Tyskland under 2023 började implementera "Supply Chain Act" som reglerar företags leveranskedjor när det gäller frågor som rör miljöskydd och mänskliga rättigheter.¹⁹

Detta är exempel på stora och omfattande satsningar som påverkar incitamentsstrukturer för företags investeringsbeslut och kan påverka lokalisering av olika verksamheter inom de globala värdekedjorna. Göteborgsregionens näringsliv är synnerligen internationaliserat på flera sätt. Till exempel är flera av de betydande företagen i regionen beroende av export till omvärlden och är dessutom djupt integrerade i globala värdekedjor, och beroende av flöden av insatsvaror från andra länder. Ur denna synvinkel gäller att Göteborgsregionen kan påverkas betydligt av de nya omvärldsvillkoren som diskuteras ovan.

Ett generellt argument är att små och handelsberoende ekonomier som Sverige kan påverkas betydligt av en utveckling där flera stora betydelsefulla ekonomier för en handelspolitik som främjar inhemsk produktion och inhemska leverantörskedjor. Ökade handelshinder, incitament till näringslivet (exempelvis i form av subventioner) och krav på kopplingar till olika länders inhemska leverantörskedjor kan innebära att stadsregioner i ett land som Sverige med en liten inhemsk marknad, relativt sett, blir mindre intressant som lokalisering. Två generella medskick är:

- Utvecklingen mot protektionism utgör en risk som kan komma att hämma Göteborgsregionens, och tillika övriga Sveriges, tillväxt. Det är viktigt för Sveriges storstadsregioner och för övriga riket att Sverige verkar för att främja frihandel, globalt såväl som inom EU och utgör en kraft mot fortsatt utveckling mot protektionism.

¹⁷ <https://cepr.org/voxeu/columns/global-trade-protection-and-role-non-tariff-barriers>

¹⁸ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/08/09/fact-sheet-chips-and-science-act-will-lower-costs-create-jobs-strengthen-supply-chains-and-counter-china/>

¹⁹ <https://www.economist.com/business/2023/01/12/german-companies-fret-about-a-new-supply-chain-law>



- Med större inslag av protektionism och handelshinder blir det särskilt viktigt att regioner i Sverige, inte minst Göteborgsregionen, står sig väl med avseende på andra faktorer, som till exempel tillgång till kvalificerad arbetskraft, FoU och teknologi i framkant inom relevanta områden och tillika goda ramvillkor och nationell såväl som internationell tillgänglighet. Sverige har en liten hemmamarknad och ligger i utkanten av Europa, och försämrade villkor för handel med stora och betydelsefulla marknader, som till exempel USA, måste kompenseras av andra styrkor.

Behov av el: omställning, elektrifiering och attraktionskraft

Det är idag vedertaget att samhället i stort är i behov av omställning mot en mer hållbar ekonomi med lägre nivåer på utsläpp av koldioxid (CO₂). Elektrifiering lyfts ofta fram som en central del av omställningen och är av stor vikt för att uppnå klimatmålen. Från detta följer ett stort behov av stabil tillgång till el till konkurrenskraftiga priser.

Tillgång till el är dock inte endast av betydelse för klimatmålen. Stabil tillgång till el till konkurrenskraftiga priser är också väsentligt för inte minst Göteborgsregionens fortsatta expansion och tillväxt. Industrins behov av el är ökande och el-effekt blir en allt viktigare lokaliseringfaktor.



"Bristande el-effekt och ej konkurrenskraftiga priser utgör en risk – prisbild och kapacitet vad gäller el-effekt är av strategisk betydelse för Göteborgsregionens fortsatta utveckling och möjlighet att nå klimatmålen."

Som exempel menar McKinsey Global Institute i en rapport att fortsatt automatisering av industrin väntas innebära att låga arbetskraftskostnader blir en mindre väsentlig lokaliseringsfaktor (McKinsey 2016).²⁰ Ett resultat av detta är att andra lokaliseringsfaktorer ökar i betydelse. De lyfter fram tillgång till och priser på el som en av de faktorer som kommer att öka i relativ betydelse, och menar att regioner med stabil tillgång till el till konkurrenskraftiga priser i ökande utsträckning kommer att ha en konkurrensfördel gentemot andra regioner.²¹

För Göteborgsregionen finns det flera undersökningar som pekar på ett stort behov av el och ett utbyggt elnät för att Göteborg, Göteborgsregion och Västra Götaland som helhet ska fortsätta utvecklas och nå de uppsatta klimatmålen.²² Beräkningar pekar på att (Göteborg Energi 2024):

- Fram till 2035 behöver Göteborgs Stad upp till 600 MW i ytterligare överförd eleffekt (vilket motsvarar en ökning med cirka 70%).
- för Västra Götaland som helhet väntas en dubblering av efterfrågad eleffekt ske mellan 2024 och 2035, från cirka 2 000 MW till 4 000 MW.

Ytterligare aspekter på betydelse av el-effekt är att det i dagsläget är industrin som står för cirka hälften (49,5%) av de totala utsläppen av växthusgaser (CO₂) i Göteborgsregionen. Ytterligare 30,5 procent av utsläppen kan hänföras till personbilar, lastbilar och arbetsmaskiner.²³ Det finns med andra ord stor potential att påverka Göteborgsregionens klimatavtryck i termer av utsläpp av CO₂ genom industrins omställning och elektrifiering av person- och lastbilar samt arbetsmaskiner. Detta kräver dock erforderlig el-effekt.

- Slutsatsen är att bristande el-effekt och ej konkurrenskraftiga priser utgör en risk –prisbild och kapacitet vad gäller el-effekt är av strategisk betydelse för Göteborgsregionens fortsatta utveckling och möjlighet att nå klimatmålen.

Trender i arbetets geografi

Ett av resultaten av COVID19-pandemin var att digitala möten och "arbete hemifrån" normaliserades. I internationella sammanhang myntades till exempel begreppet "Zoomschock" (Fraja m.fl. 2021). Det är idag tämligen vanligt att arbetstagare tillåts jobba hemifrån delar av en arbetsvecka (se t.ex. SCB 2023).²⁴ Detta har lett till en diskussion om städerna även framgent kommer att vara lika betydelsefulla som de varit sedan 1990-talet (se kapitel 2).

Internationell forskning på området går i mångt och mycket emot den gängse uppfattningen att "arbete hemifrån" kommer att minska städernas betydelse. Argumenten från forskningslitteraturen kan sammanfattas enligt följande (se t.ex. Bond-Smith och McCann 2022)²⁵:

²⁰ Ett huvudsakligt skäl är att om automatiseringen innebär färre antal anställda inom produktion/sammansättning är innebörden att lönekostnader kommer att utgöra en mindre andel av de totala kostnaderna.

²¹ <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/digital%20globalization%20the%20new%20era%20of%20global%20flows/mgi%20digital%20globalization%20executive%20summary.ashx>

²² Göteborg Energi (2024), Elektrifieringsrapport nr 2 2024, Göteborg Energi, Göteborg, Sverige.

²³ https://www.businessregiongoteborg.se/sites/brg/files/downloadable_files/naringsliv-tillvaxt-2024.pdf

²⁴ <https://www.scb.se/pressmeddelande/new-pagsex-av-tio-jobbar-inte-alls-hemifran/>

²⁵ Bond-Smith och McCann (2022) skriver: "our results imply migration of both workers and firms from smaller towns to larger metropolitan areas because of the reduction in the burden of commuting. It means that commuting is now less of a deterrent to locating in a large city, so both firms and workers face a stronger attraction to relocate to larger cities, or at least their hinterlands, which used to have a costly commute. This result is true whether work is entirely remote or hybrid. Essentially, commuting is a



- Stadsregioner kan bli större genom geografisk expansion och växa i ekonomisk betydelse:
 - Möjlighet till arbete hemifrån reducerar en av de stora nackdelarna med att bo i en storstadsregion, dvs. pendling.
 - Eftersom man inte behöver pendla varje dag kan man bo längre ifrån de centrala delarna i stadsregionen men ändå ta del av arbetsmarknaden.
 - Familjer, hushåll och individer som tidigare valde att flytta ut från en stadsregion för att ta ett jobb på långt avstånd från regionen får nu möjlighet att bo kvar och ta del av regionens kulturutbud och shoppingmöjligheter även om deras jobb är beläget i andra delar av landet.

Detta betyder att det finns mycket som talar för att en långsiktig effekt av arbete hemifrån är att städer och stadsregioner blir än mer attraktiva och betydelsefulla i ekonomin. Med andra ord kan Göteborgsregionen, tillsammans med landets övriga storstadsregioner, komma att växa i betydelse för Sverige. En generell slutsats för policy är:

- Utvecklingen av arbete hemifrån utgör möjligheter snarare än hot för stadsregioners utveckling. För en stadsregion som Göteborgsregionen kommer den regionala planeringen bli än mer betydelsefull, med ökat behov av samordning och planering som spänner över kommungränser. Planering av och investeringar i transportsystem och bostäder samt regional näringspolitik blir en väsentlig del av arbetet med att förverkliga Göteborgsregionens framtida tillväxt och utveckling.

Policy för Göteborgsregionen - en övergripande diskussion

Nationell politik spelar roll

Framställningen ovan ger vid handen att många av de breda trender som präglar ekonomin och tillika den centrala betydelsen av tillgång till stabil el till konkurrenskraftiga priser riktar ljuset mot politik och policyåtgärder på nationell nivå. Utvecklingen av näringslivet i Göteborgsregionen och villkoren för fortsatt tillväxt är självklart till stor del avhängig Sveriges generella ramvillkor som påverkas av skattesystem, arbetsmarknadsregleringar, infrastruktur, utbildningspolitik, forskningspolitik, villkor för internationell handel och tillika energipolitik och utformning av elmarknaden (inklusive el-områden). Detta är policyområden över vilka en kommun eller regionorganisation saknar rådighet.

- Det är av stor vikt med strategiskt arbete som belyser och poängterar betydelsen av storstadsregionernas utveckling för Sveriges konkurrenskraft och tillika hur nationell politik påverkar förutsättningarna för Sveriges olika regioner.
- För Göteborgsregionen är tillgång och pris på el och tillika villkoren för internationell handel exempel på centrala nationella policyfrågor.

significant burden of living in large metro areas and the shift to fully- or partially- remote work reduces that burden by a greater amount in places with longer commutes resulting in a greater welfare gain in large cities and for people who relocate to large cities.”

Kommuner och regioner har rådighet över faktorer som spelar roll för tillväxt och utveckling

Det finns dock flera policyområden som kommuner såväl som regioner har rådighet över och är betydelsefulla för förutsättningarna för tillväxt. Kommuner är till exempel ansvariga för frågor som rör service och regelverk för entreprenörer och företag i form av processer för etableringstillstånd, bygglov, mark och tillstånd för verksamheter. Kommuner och regioner har även rådighet för utformning och strategi för detaljplaner och översiktsplaner och arbete med lokal infrastruktur som kan underlätta pendling till arbetsplatser. Allt detta är områden som har en direkt bäring förutsättningar för tillväxt och handlar om regionala och lokala villkor för näringsliv såväl som befolkning.

Kommuners och regioners arbete med bostäder, stadsutveckling, skolor och generell trygghet har en indirekt påverkan på näringslivets förutsättningar, eftersom dessa aspekter påverkar hur attraktiv en kommun eller region är för individer och hushåll. Företagens möjligheter att attrahera kompetens är inte endast avhängigt lönenivå, organisation, HR-strategier och utformning av de jobb och arbetstillfällen som erbjuds. Detaljplaner, kollektivtrafiksystem och pendlingsmöjligheter, skolor och bostäder spelar roll för en stadsregions attraktivitet gentemot individer och hushåll, och spelar därmed en roll för näringslivets kompetensförsörjning. En stor del av en kommuns och regions "grunduppdrag" är på detta sätt kopplat till förutsättningarna för tillväxt och utveckling.

Policyområden för Göteborgsregionen – ett par observationer

Som framkommer i denna rapport har Göteborgsregionen mycket goda förutsättningar för fortsatt utveckling och tillväxt. Vilka policyområden är väsentliga för Göteborgsregionen utöver de om pekats ut ovan?

Internationell forskning om faktorer som påverkar stadsregioners tillväxt är omfattande och det finns ingen möjlighet att här ge en heltäckande bild av forskningens resultat. En översikt av forskningsresultat ger dock vid handen att följande är centrala faktorer (se t.ex. Bathelt och Malmberg 2004, Gennialo m.fl. 2013, Andersson m.fl. 2019, Castellani och Lavoratori 2019):

- Humankapital
avser lokal koncentration av högutbildad arbetskraft. Bidrar till attraktivitet för företag och investeringar, upptagningsförmåga för ny kunskap och nya teknologier och förutsättningar för kunskapsspridning
- Entreprenörskap
avser i vilken utsträckning regionen främjar entreprenörskap och nyföretagande. Inbegriper företagsklimat, regelverk, tillståndsprocesser och tillika attityder till företagande. Påverkas även av näringslivsstruktur.
- Konnektivitet
avser en regions tillgänglighet internationellt, nationellt och regionalt. Påverkar förutsättningar för internationella nätverk (ex. flyg och tåg), affärsresande men också pendlingsmöjligheter inom regionen. Utgör också en av förutsättningarna för informations- och kunskapsspridning samt matchning på arbetsmarknaden.



- **Storlek**
storlek på en region avser såväl förtätning som geografisk expansion av den lokala arbetsmarknaden. Fångar in generella förutsättningar för förekomst av agglomerations-ekonomier (se kapitel 2) och främjar ett diversifierat näringsliv.
- **Ramvillkor**
avser generella förutsättningar som till exempel regelverk, byggd miljö, stadsplanering för attraktiva städer och stadskärnor, tillgång till bostäder skolor och kvalitet på kommunal och regional service.

Mot bakgrunden ovan pekas ett antal policyområden ut för Göteborgsregionen.

Fortsatt regionförstoring

Som påpekats tidigare är det mycket som talar för att Göteborgsregions tillväxt delvis kan kopplas till förtätning och tillika geografisk expansion av Göteborgs lokala arbetsmarknadsregion (LA-region). Historiskt har Göteborgs lokala arbetsregion expanderat kraftigt. År 1985 bestod Göteborgs LA-region av 15 kommuner. Enligt SCB:s senaste indelning (LA 2021) har Göteborgs LA-region expanderat geografiskt och omfattar idag 27 kommuner (inklusive Trollhättan).²⁶ Detta visar att investeringar i infrastruktur, väg såväl som järnväg, tillsammans med ökad pendlingsbenägenhet bland många arbetstagare bidragit till geografisk expansion och en sammanflätning av kommuners arbetsmarknader. Samtidigt har Göteborgsregionen vuxit genom förtätning, dvs. växande befolkning.

Det finns idag flertalet investeringar som ännu inte är färdigställda som banar väg för ytterligare potential för regionförstoring, dvs. geografisk expansion av Göteborgs LA-region. Två exempel är Västlänken och en ny dubbelspårig järnväg mellan Göteborg och Borås, dvs. Västsveriges två största städer. Det finns starka skäl för strategiskt arbete för samverkan mellan kommuner vad gäller detaljplaner för bostäder och anslutande infrastruktur för att realisera potentialen med dessa investeringar. Regionförstoring gynnar såväl arbetstagare som företag. Företagen får förbättrad tillgänglighet till arbetskraft och arbetskraften får förbättrad tillgänglighet till arbetsgivare. Detta gynnar effektiviteten på den lokala arbetsmarknaden och förbättrar matchningen. Realisering av potentialen ställer dock krav på detaljplaner och anslutningar till stationer. Som påpekats tidigare är strategiskt arbete med regionförstoring dessutom särskilt relevant i ljuset av utvecklingen mot arbete hemifrån som forskningen menar skapar ytterligare möjligheter för regionförstoring.



Göteborg som regioncentrum

I tidigare kapitel påpekades att Göteborgs stad utgör ett tydligt centrum i Göteborgsregionen och att tillväxten ofta är koncentrerad till centrala delar av större städer som drar med sig ett större omland. Tillväxt och utveckling av ett regioncentrum (i Göteborgsregionen avser detta Göteborgs stad) skapar nytta för hela lokala arbetsmarknadsregionen.

Internationell forskning visar att många företag, särskilt inom kunskapsintensiva verksamheter, drar stor nytta av egenskaper i företagets omedelbara närmiljö, till exempel stadsdel eller kvarter (Andersson m.fl. 2019, Andersson och Larsson 2022). Detta betyder att stadsplaneringen sätter en form av "ramvillkor" för hur städer och stadsdelar organiseras i termer av mark, kontor och affärsverksamhet, och kan påverka lokaliseringsbeslut och etablering av i första hand kunskapsintensiva företag.

Den framgångsrika satsningen på Lindholmen Science Park kan sägas utgöra ett exempel på en satsning som drar nytta av att skapa förutsättningar för utveckling av "stadsnära" kluster av företag med goda förbindelser till övriga staden och den regionala arbetsmarknaden.

Göteborgsregionen bör fortsätta strategiskt arbete med att dra nytta av den kraft som skapas av att ha en tät storstad som kan nås av arbetskraft i en bredare LA-region. Detta handlar om att skapa förutsättningar för spontan och marknadsdriven framväxt av kluster inom Göteborg snarare än att planera fram miljöer med en specifik inriktning eller sammansättning av företag.²⁷ Forskning visar dessutom att en stark utveckling av regionens centrum ger spridningseffekter i hela arbetsmarknads-regionen.

Konnektivitet mellan nya noder och övriga regionen - GoCo och Näst

Näringslivet i Göteborgsregionen har tagit initiativ till att etablera två nya noder i form av kluster av verksamheter: (i) GoCo i Mölndal och (ii) Näst i Torslanda.

GoCo Health Innovation City handlar om att dra på AstraZenecas FoU-verksamhet i regionen och bygga ett fysiskt kluster (eller innovationsdistrikt) av verksamheter inom Life Science som ska attrahera kapital, talanger, entreprenörer och bidra till FoU och innovation inom området.²⁸ GoCo är lokaliserat Mölndal söder om Göteborgs stad.

Näst handlar om att samla aktörer inom material, energi, mjukvara och transporter (mobilitet) i Torslanda för att skapa en stadsdel som kan utveckla ett ekosystem av aktörer som kan jobba i samverkan för att utveckla innovativa lösningar.²⁹ Näst presenteras som ett urbant utvecklingsprojekt där man samlar aktörer för att stärka innovationspotentialen. Volvo utgör en central aktör i denna satsning och planerar att flytta delar av sin verksamhet som idag är lokaliserade i Lindholmen till Näst i Torslanda.

Båda dessa satsningar är lovvärda och tycks bygga på en logik som ligger nära forskningen kring betydelsen av kluster av liknande verksamheter inom städer (Andersson m.fl. 2019, Lavoratori och Castellani 2021). Det ska dock noteras att både GoCo Health Innovation City och Näst ligger på ett längre avstånd från Göteborgs stad än till exempel Lindholmen. En risk

²⁷ Det är synnerligen svårt att på förhand veta vad som fungerar och det finns därför starka argument för att politiken bör i första hand arbeta med att säkerställa goda möjligheter för spontan framväxt av kluster. Andersson och Larsson (2022) skriver på följande sätt: "Sound policy should allow a high density of, for example, office space where the market can bear it, and facilitate access to such clusters for workers throughout a city, for example, by investments in transportation networks."

²⁸ <https://goco.se/>

²⁹ <https://www.xn--nstinnovationdestination-qbc.com/>



med denna typ av satsningar är att de nya noderna blir "isolerade" specialiserade noder och därmed sårbara.

Forskning om städer visar att konnektivitet mellan olika kluster eller noder i en stad/region är en viktig förutsättning för långsiktigt livskraftiga kluster av verksamheter. Det handlar dels om att konnektivitet bidrar till omsättning av arbetskraft, flöde av idéer och information vilket på sikt motverkar risk för "lock-in", dels att konnektivitet är en underlättar för pendling och kompetensförsörjning och klustrens möjlighet att dra nytta av den pool av arbetskraft som finns i den bredare regionen (Mossig och Schieber 2016, Östergaard och Park 2015).

Rent konceptuellt kan man betrakta en stad/region som en molekyl och stadens olika noder och kluster som atomer, där konnektiviteten mellan noderna är det som möjliggör den "kemiska föreningen" som bildar en molekyl. Ett annat sätt att uttrycka detta är att konnektivitet mellan noder i en stad eller stadsregion krävs för att realisera synergieffekter och agglomerationsekonomier som bidrar till att "summan av en stad/region är större än dess delar (noder)".

Mot denna bakgrund finns det skäl för att jobba med att säkerställa att, GoCo och Näst som två nya betydande noder inom Göteborgsregionen, utvecklar fullgod konnektivitet i form av tillgänglighet till Göteborgs stad såväl som till den bredare LA-regionen. Detta för att främja och skapa förutsättningar för arbetspendling och tillika kunskapsspridning och att noderna blir en naturlig del av "stor-Göteborg" och en integrerad del av stadens näringsliv.

Värna ingenjörs- och kunskapsintensiv verksamhet, men glöm inte övriga näringslivet

Som påvisats i denna rapport har Göteborgsregionen idag utvecklats till ett centrum för naturvetenskapligt och tekniskt arbete och är numera Sveriges huvudsakliga FoU-region. Detta är en position som Göteborgsregionen bör värna och arbeta för att utveckla och stärka.

Det är dock vedertaget att politiken ofta har en tendens att tämligen ensidigt fokusera på förutsättningarna och villkoren för den teknik- och kunskapsintensiva delen av näringslivet (Lee och Clark 2019). På ett sätt finns det goda skäl till detta. Forskning pekar på att en expansion av högteknologisk industri i en region är förknippade med multiplikatoreffekter på så sätt att ett nytt jobb i högteknologisk verksamhet kan generera upp till tre jobb i lokala tjänstebranscher (se till exempel Moretti och Thulin 2013).

Samtidigt är det viktigt att politiken inte glömmer den andra delen av näringslivet. Det handlar om grundläggande förutsättningar för caféer, restauranger, konst, kultur, barer och enkla hushållsnära tjänsteverksamheter. Detta är inte en typ av verksamheter och företagande som förknippas med FoU, riskkapital och innovation men som är en väsentlig del av den dynamik som skapar det man ofta associerar med så kallade "liveable cities" (Öner 2017). Denna typ av verksamheter påverkas till stor del av en stads och regions företagsklimat och tillgång till lokaler och bidrar till en attraktiv stad. Enkelt uttryckt: välbetalda ingenjörer och annan högutbildad arbetskraft sätter ofta stort värde på vad en stad har att erbjuda i termer av utbud av restauranger, kultur och annan service (se kapitel 2).

För att Göteborgsregionen ska realisera den fulla potentialen av den tillväxt som sker i kunskapsintensiva tjänster, industrin och högutbildad sysselsättning är det väsentligt att man samtidigt värnar förutsättningarna för *hela* näringslivet. Tillväxten i den kunskaps- och teknikintensiva näringslivet skapar potential för utveckling och ytterligare framväxt av restauranger, kultur, konst och annan serviceverksamhet som kan stärka regionens

attraktivitet. Men ska denna potential realiseras krävs ett gott företagsklimat och en politik som främjar hela näringslivet.

Strategiskt arbete med attraktivitet

Ett sätt att sammanfatta de olika perspektiv som lyfts ovan är att poängtera ett argument som tål att upprepas: *strategiskt arbete för attraktivitet av en storstadsregion måste hantera två regionbegrepp simultant*

1. För företag som står inför beslut kring expansion eller utvärderar alternativa lokaliseringar av sin verksamhet betraktas regionen inte endast som en bas för rekrytering av kompetens, tillgång till el och andra resurser. De betraktas också som en bas för interaktion med kunder och "omgivningsföretag", andra företag (ibland inom koncernen), startupbolag, underleverantörer, och tillika universitet och forskningsmiljöer. En region utvärderas ur detta perspektiv inte endast i termer av sina "interna resurser", utan även med avseende på sina länkar och kommunikationsinfrastruktur till andra regioner i Sverige och i utlandet (detta belyser betydelsen av internationell konnektivitet).
2. Den andra aspekten av en region är avsevärt mer lokal och handlar om livsmiljön för arbetskraft, såväl från Sverige som från utlandet. Attraktiviteten för arbetskraft är nära sammankopplad med karriärmöjligheter för båda vuxna i ett hushåll, konsumtionsmiljö i termer av dagligvaruhandel och kvalitet och rikedom på kulturutbud, tillgång till bostäder och tillika tillgång till högkvalitativa utbildningsmöjligheter för barn och generell offentlig service.



Referenser

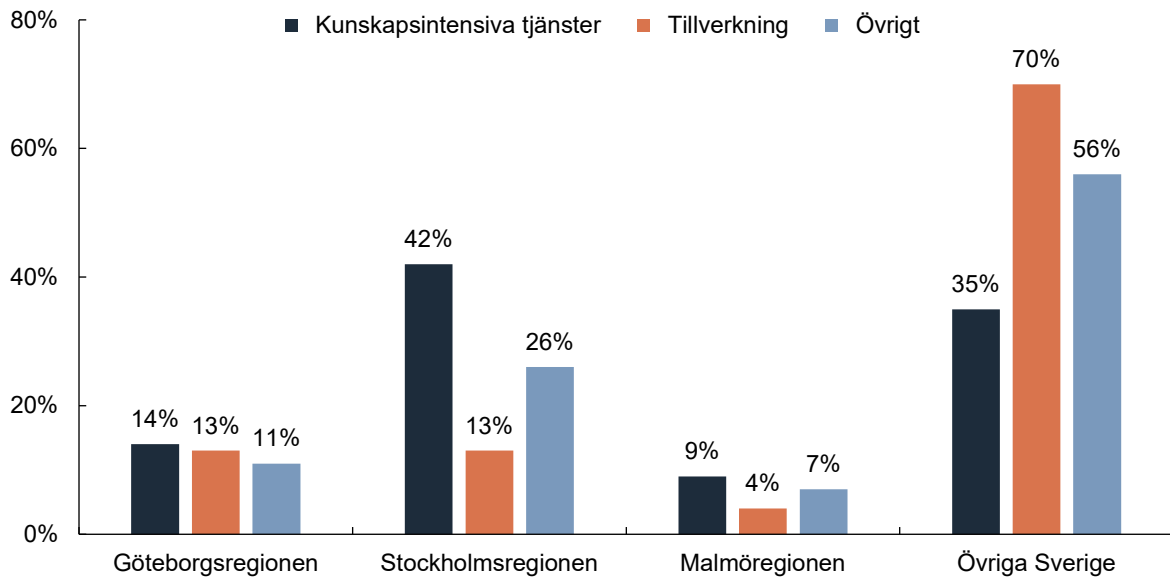
- Ahlin, L., Andersson, M., and Thulin, P. (2014). Market thickness and the early labour market career of university graduates: an urban advantage?. *Spatial Economic Analysis*, 9(4), 396-419
- Andersson, M. (2017). *Vad betyder stora kunskaps-och teknikintensiva företag för Sverige?* Näringspolitiskt Forum Rapport (Vol. 19), Entreprenörskapsforum, Stockholm
- Andersson, M., and Larsson, J. P. (2022). Mysteries of the trade? Skill-specific local agglomeration economies. *Regional Studies*, 56(9), 1538-1553.
- Andersson, M., Ejermo O and Källström J (2014), *Forskning och Utveckling i Göteborgsregionen – omfattning, inriktning och kopplingar till den övriga ekonomin*, Business Region Göteborg, Göteborg
- Andersson, M., Klaesson, J., and 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), 727-748.
- Andersson, M., Larsson, J. P., and Wernberg, J. (2019). The economic microgeography of diversity and specialization externalities—firm-level evidence from Swedish cities. *Research Policy*, 48(6), 1385-1398
- Audretsch, D. B., and 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., and 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., and 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.
- Bathelt, H., Malmberg, A., and Maskell, P. (2004). Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in human geography*, 28(1), 31-56.
- Bond-Smith, S., and McCann, P. (2022). The work-from-home revolution and the performance of cities. Manuscript, University of Manchester
- Castellani, D (2021). *Industrial policy and the location of international R&D activities by multinational enterprises*, Swedish Economic Forum Report 2021, Entreprenörskapsforum, Stockholm.
- Castellani, D., and Latoratori, K. (2019). Location of R&D abroad—An analysis on global cities. *Relocation of Economic Activity: Contemporary Theory and Practice in Local, Regional and Global Perspectives*, 145-162
- Costa, D. L., and 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
- Erken, H., and Kleijn, M. (2010). Location factors of international R&D activities: an econometric approach. *Economics of Innovation and New Technology*, 19(3), 203-232.
- Fraja, G., Matheson, J., and Rockey, J. (2021). Zoomshock: The geography and local labour market consequences of working from home. *Covid Economics*, (64), 1-41
- Gennaioli, N., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., and Shleifer, A. (2013). Human capital and regional development. *The Quarterly journal of economics*, 128(1), 105-164
- Glaeser, E. L., and Gottlieb, J. D. (2006). Urban resurgence and the consumer city. *Urban Studies*, 43(8), 1275-1299

- Goldin, C., and Katz, L. F. (2009). *The race between education and technology*. Harvard University Press. Cambridge.
- Hansen, N. (1993). The strategic role of producer services in regional development. *International Regional Science Review*, 16(1-2), 187-195.
- Hidalgo, C. A. (2021). Economic complexity theory and applications. *Nature Reviews Physics*, 3(2), 92-113.
- Hidalgo, C. A., and Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the national academy of sciences*, 106(26), 10570-10575.
- Lavoratori, K., and Castellani, D. (2021). Too close for comfort? Microgeography of agglomeration economies in the United Kingdom. *Journal of Regional Science*, 61(5), 1002-1028
- Lee, N., and Clarke, S. (2019). Do low-skilled workers gain from high-tech employment growth? High-technology multipliers, employment and wages in Britain. *Research Policy*, 48(9), 103803.
- McKinsey (2016). *Digital Globalization: the new era of global flows*. New York
- Moretti, E. (2012). *The New Geography of Jobs*. Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company.
- Mossig, I., and Schieber, L. (2016). Driving forces of cluster evolution—growth and lock-in of two German packaging machinery clusters. *European urban and regional studies*, 23(4), 594-611.
- Nickell, S., and Bell, B. (1995). The collapse in demand for the unskilled and unemployment across the OECD. *Oxford review of economic policy*, 11(1), 40-62.
- OECD (2015). *Data-Driven Innovation: big data for growth and well-being*, OECD Publishing, Paris
- Öner, Ö. (2017). Retail city: the relationship between place attractiveness and accessibility to shops. *Spatial Economic Analysis*, 12(1), 72-91
- Østergaard, C. R., and Park, E. (2015). What makes clusters decline? A study on disruption and evolution of a high-tech cluster in Denmark. *Regional Studies*, 49(5), 834-849.
- Region Stockholm (2024), *Stockholmsregionen i Sveriges ekonomiska geografi – Vad säger forskningen och vad visar data över utveckling och nuläge?*, Rapport 2023-0290, Stockholm
- Storper, M., and Manville, M. (2006). Behaviour, preferences and cities: Urban theory and urban resurgence. *Urban studies*, 43(8), 1247-1274.
- Wetterberg, G (2021). *Ingenjörerna*, Albert Bonniers Förlag, Stockholm
- Wieser, R. (2005). Research and development productivity and spillovers: Empirical evidence at the firm level. *Journal of economic surveys*, 19(4), 587-621.



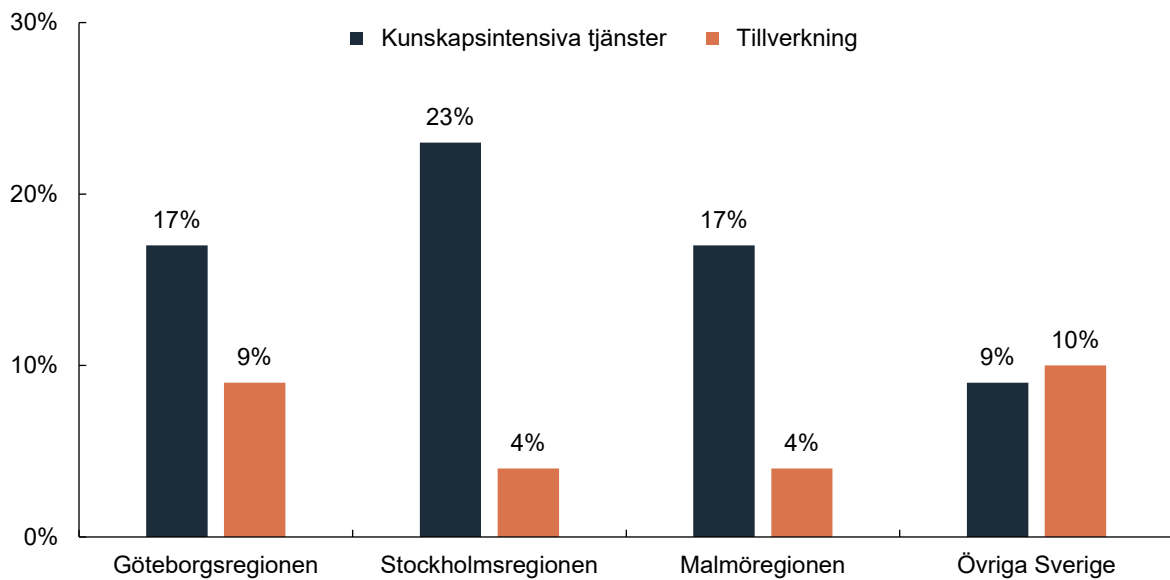
Bilaga

FIGUR B1 ANDEL AV SVERIGES SYSSELSÄTTNING 2022



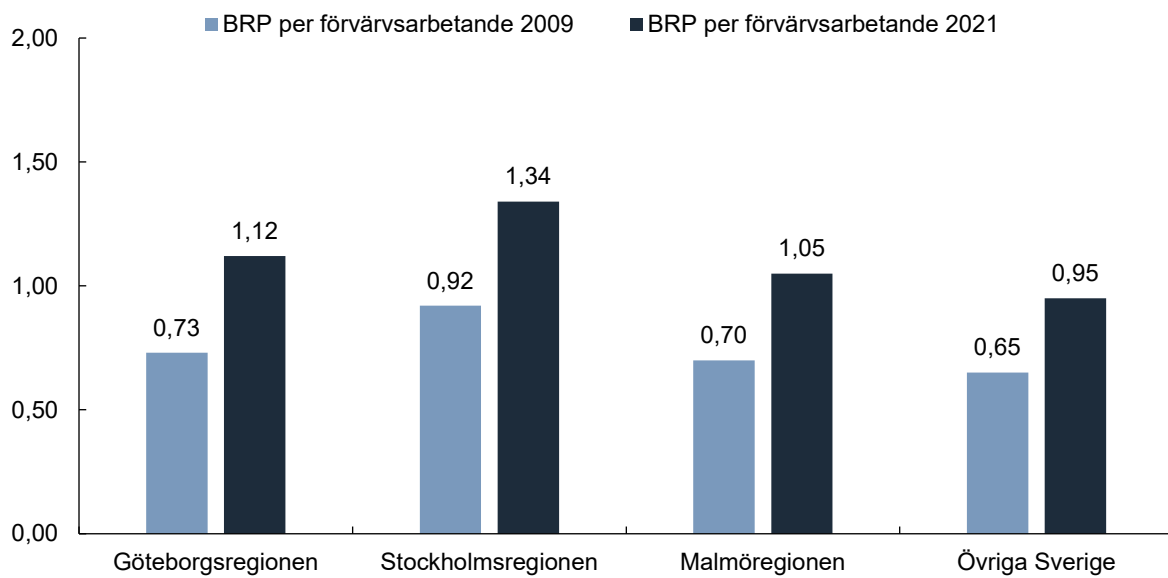
Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

FIGUR B2 SYSSELSÄTTNING, ANDEL AV REGIONENS TOTAL 2022



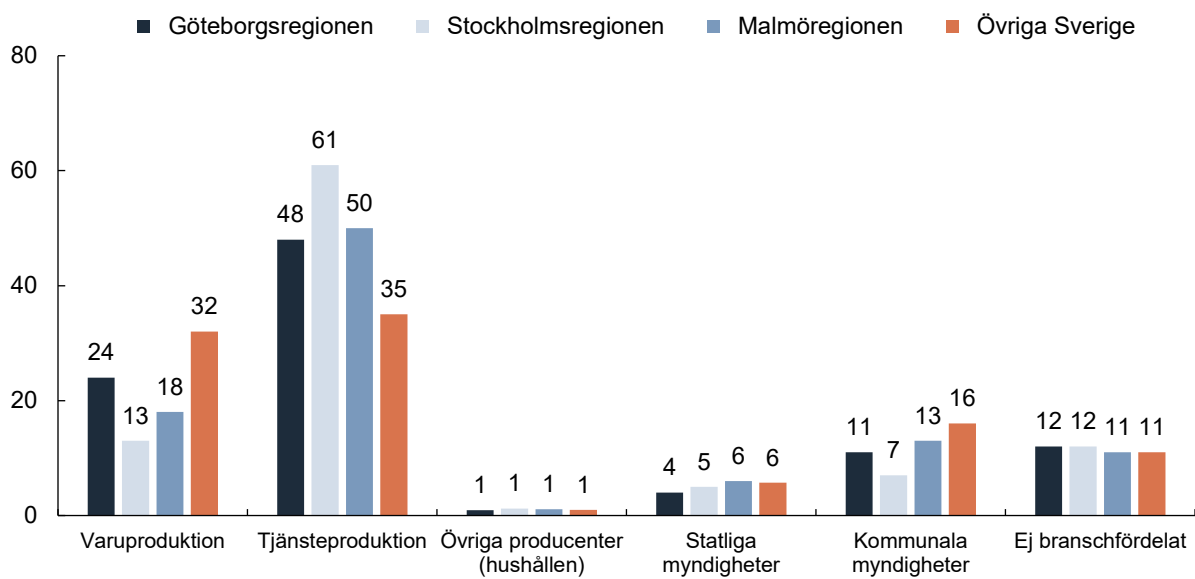
Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

FIGUR B3 BRP PER FÖRVÄRVSARBETANDE 2009 OCH 2021

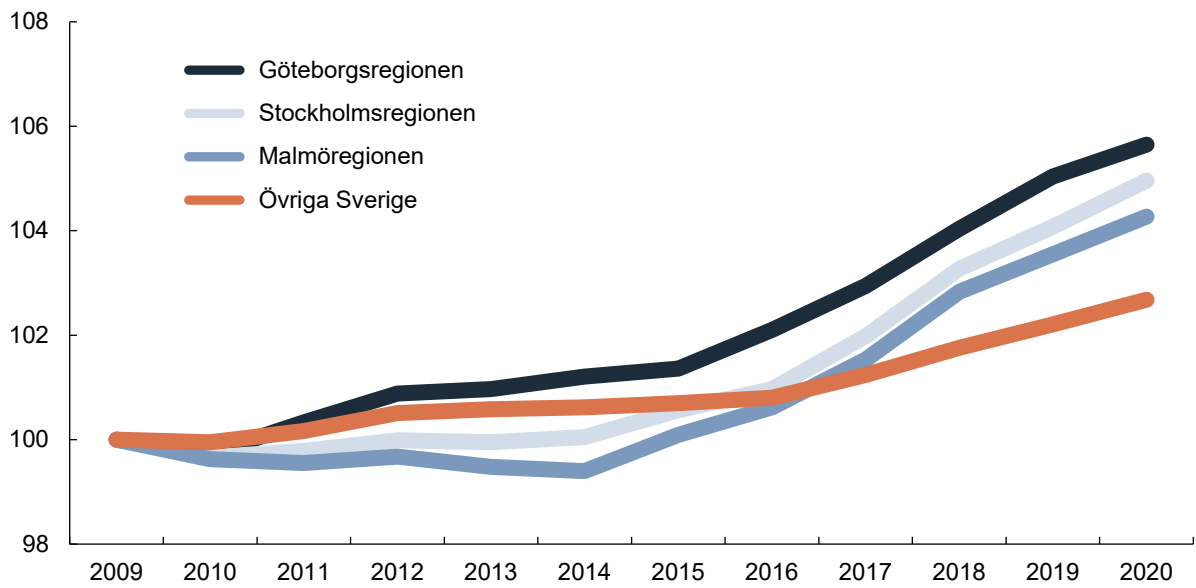


Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

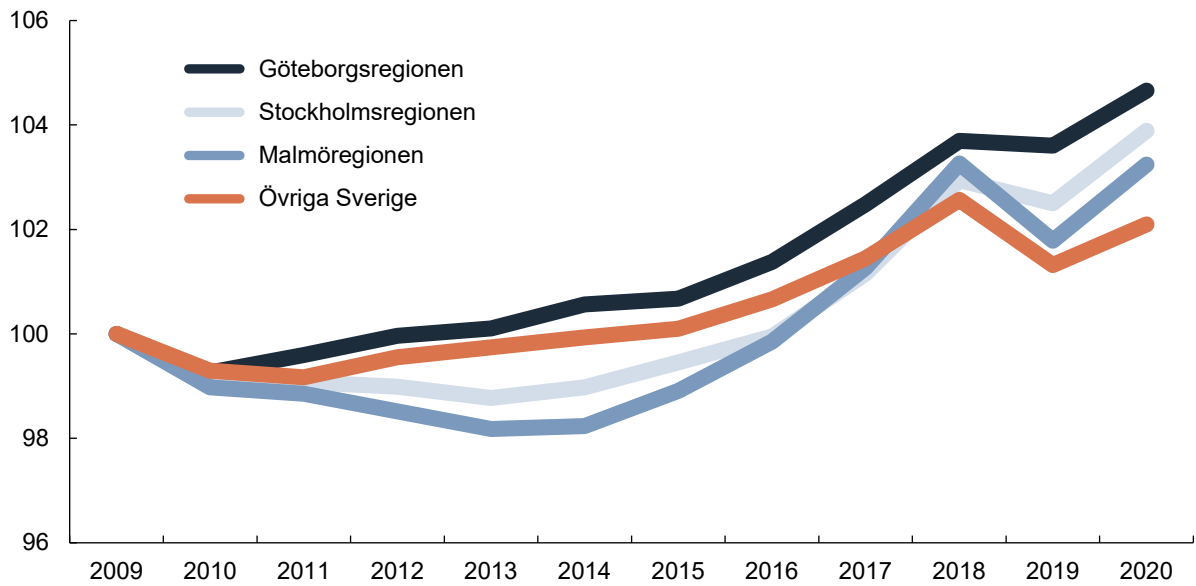
FIGUR B4 BRP FÖRDELAT EFTER SEKTOR 2021



Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

FIGUR B5 TILLVÄXT I TOTAL LÖNESUMMA PER ANSTÄLLD

Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB

FIGUR B6 TILLVÄXT I FÖRETAGENS LÖNESUMMA PER ANSTÄLLD

Källa: Egna bearbetningar av statistik från SCB



BUSINESS REGION
GÖTEBORG

www.businessregiongoteborg.se
establishmentservices@businessregion.se

Business Region Göteborg AB, Box 111 19, 404 23 Göteborg
Telefon: 031-3676100

EN DEL AV GÖTEBORGS STAD I SAMARBETE MED REGIONEN