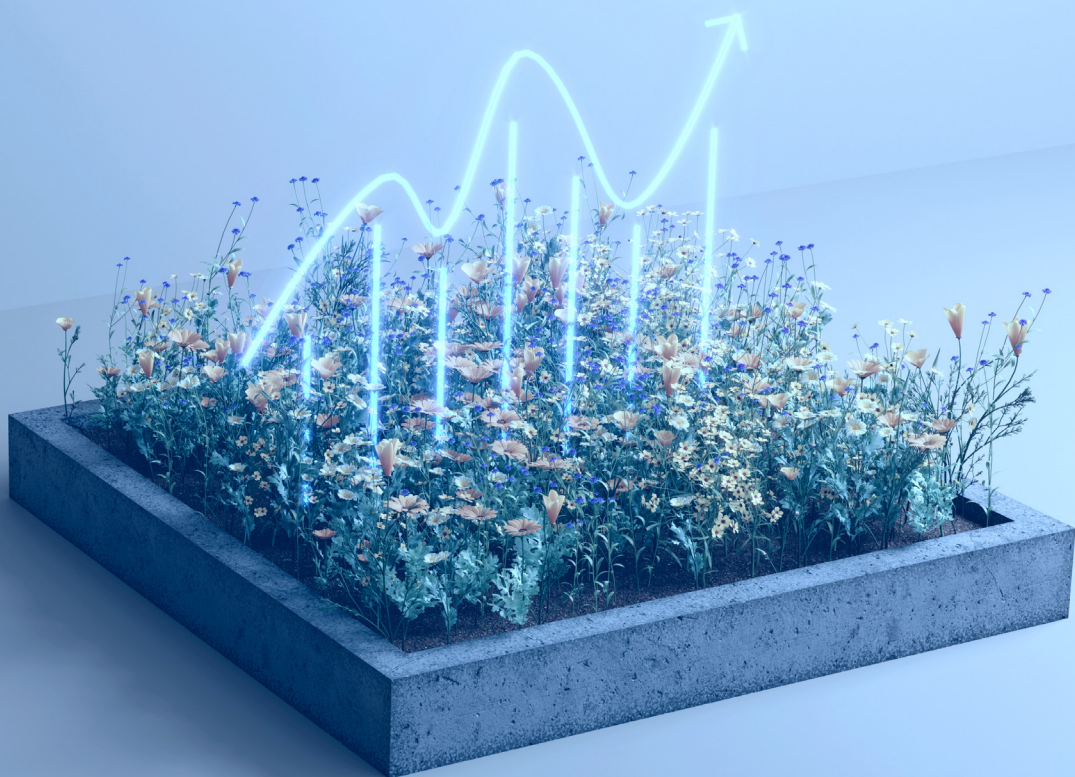


Sydsvensk konkurrenskraft

Enrico Deiacò
Johan Eklund



ENTREPRENÖRSKAPS
FORUM

Sydsvensk konkurrenskraft

Enrico Deiacco (red)
Entreprenörskapsforum

Johan Eklund (red)
Sydsvenska Industri- och Handelskammaren, BTH och JIBS



Entreprenörskapsforum
Örebro universitet, 701 82 Örebro
E-post: info@entreprenorskapsforum.se

Författare: Enrico Deiaco och Johan Eklund (red)
Form: Entreprenörskapsforum
ISBN: 978-91-89752-20-7
Tryck: Taberg Media Group

Förord

Sydsverige är en dynamisk och ekonomiskt betydelsefull region med starka näringslivskluster, exportintensiv industri och en växande tjänstesektor. Dess styrkor och utmaningar är delvis de samma som för landet i stort, för Europa, och för västvärlden. Men att förstå hur det sydsvenska näringslivet kan stärkas kräver också analyser som sätter fokus på de regionala förhållandena.

I antologin om sydsvensk konkurrenskraft analyseras de faktorer som påverkar den ekonomiska utvecklingen i södra Sverige. I ett antal kapitel med varierande teman diskuteras hur regionens konkurrenskraft kan stärkas genom förbättrade förutsättningar för innovation, investeringar och företagande. Kapitelförfattarna belyser även vikten av fungerande infrastruktur och energiförsörjning samt hur förändringar i demografi och arbetsmarknad påverkar den regionala tillväxten. Antologin samlar ett antal policyförslag som syftar till att stärka förutsättningarna för tillväxt och den internationella konkurrenskraften bland de företag som verkar i södra Sverige.

Antologin har tagits fram i samarbete mellan Entreprenörskapsforum, Sydsvenska industri- och handelskammaren samt Handelskammaren i Jönköping. Vi på Entreprenörskapsforum är tacksamma för generösa bidrag från Stiftelsen tekn. doktor Ernst Wehtjes fond och Familjen Kamprads stiftelse som möjliggjort arbetet.

Redaktörer är Enrico Deiaco, forskningsledare Entreprenörskapsforum, och Johan Eklund, chefekonom Sydsvenska industri- och handelskammaren och professor vid BTH och JIBS. Författarna svarar själva för analysen och de slutsatser som presenteras i denna antologi.

Trevlig läsning!

Stockholm i mars 2025

Anders Broström, vd Entreprenörskapsforum och
gästprofessor Göteborgs universitet

Innehåll

1. Sydsvensk konkurrenskraft – Hur konkurrenskraftigt är södra Sverige? Enrico Deiacco och Johan Eklund	7
2. Vilka faktorer förklarar Sveriges relativa tapp i välståndsligan? BNP per capita-utvecklingen under fyra decennier Enrico Deiacco, Johan Eklund och Per Thulin	30
3. Industrins konkurrenskraft och regional utveckling i södra Sverige Johan Klaesson och Lars Pettersson	41
4. Konkurrenskraft i Sydsverige – nutid och framtid Johan P Larsson och Hans Westlund	65
5. Nya stambanor för regional utveckling och tillväxt Göran Cars	85
6. Matchning på regionala arbetsmarknader i södra Sverige Johan Klaesson och Lars Pettersson	104
7. Elpriser, konkurrenskraft och sysselsättning Hur påverkas efterfrågan på arbetskraft av elpriset? Johan Eklund, Lars Pettersson, Per Tryding och Tarek Zaza	146
8. De kunskapsintensiva tjänsteföretagens betydelse i tre storstadsregioner – kan de bli nästa ankarföretag? Enrico Deiacco och Emma Lappi	168
Om författarna	193

Sydsvensk konkurrenskraft

Hur konkurrenskraftigt är södra Sverige?¹

Enrico Deiacco och Johan Eklund

Introduktion

Sverige är ett land med stora geografiska skillnader i ekonomiska resurser, befolkningstäthet och näringslivets sammansättning. Ekonomiska aktiviteter är därför inte heller jämnt fördelade i Sverige, tvärtom är befolkningen koncentrerad till storstadsregioner och södra halvan av Sverige. Det innebär i sin tur att förutsättningarna för konkurrenskraft skiljer sig åt över landet och att de regionala ekonomierna följer olika utvecklingsspår.

Tidigare analyser som publicerats inom ramen för Entreprenörskapsforums projekt om svensk konkurrenskraft har i hög utsträckning fokuserat på de nationella förutsättningarna för konkurrenskraft.² Det övergripande syftet med projektet är att öka vår förståelse för vilka faktorer som är av betydelse för vår konkurrenskraft, som i sin tur syftar till att erbjuda en näringspolitisk vägledning.

I denna samlingsrapport står Sydsveriges ekonomiska utveckling och konkurrenskraft i fokus. Befolkningen i Sydsverige uppgår idag till 2,7 miljoner och den samlade regionala produkten svarar för lite drygt en femtedel av Sveriges BNP. Med södra Sverige avser vi Skåne, Halland, Kronoberg, Småland samt Blekinge. På den regionala nivån går inte de nationella förutsättningar för konkurrenskraft att ignorera, tvärtom bestäms många av de regionala förutsättningarna av nationellt eller internationellt förd politik. Omvänt är det många gånger nödvändigt att förstå regionala skillnader för att förstå vilken effekt nationella policybeslut kan få regionalt. Befolkningstäthet, förutsättningar för infrastruktur, kvaliteten på energiförsörjningen och tillgängligheten till internationella marknader är några exempel på områden där de regionala förutsättningarna ser olika ut över landet.

Denna rapport består utöver detta inledningskapitel av ytterligare sju kapitel som på olika sätt belyser konkurrenskraft. Detta inledningskapitel börjar med att definiera

1. Vi är tacksamma för värdefullt stöd som Ellen Holst bidragit med i framtagandet av material under sin praktiktid på Handelskammaren samt databearbetning som Tarek Zaza ansvarat för. Vi är även tacksamma för finansiellt stöd från Kampradstiftelsen, Sydsvenska Industri- och Handelskammaren, Jönköpings Handelskammare och tekn. doktor Ernst Wehtjes fond.

2. Se Eklund och Thulin (2017, 2020 och 2022) och Deaico (2025).

konkurrenskraft samt ger en övergripande bild av hur konkurrenskraftigt riket i sin helhet är respektive hur konkurrenskraftigt södra Sverige är. Kapitlet avslutas med att ge en kort sammanfattning av de resterande kapitlen. Kapitel 2 anlägger ett nationellt produktivitetssfokus och efterföljande kapitel belyser på olika sätt de regionala skillnaderna med särskilt fokus på de sydsvenska konkurrensförutsättningarnas styrkor och svagheter. Men innan vi går in i detaljer rörande utvecklingen av sydsvensk konkurrenskraft låt oss först gå in på vad som menas med konkurrenskraft.

Vad menas med konkurrenskraft?

Med konkurrenskraft avser vi ett lands eller regions förmåga att upprätthålla och skapa tillväxt i förädlingsvärden. Konkurrenskraft handlar många gånger om kostnadsfördelar: Ett företag, som allt annat lika, har tillgång till mer kompetent arbetskraft har en kostnadsfördel vis-à-vis konkurrenter; en industri som har tillgång till billiga råvaror, som till exempel elektricitet, har en kostnadsfördel; ett land som har bra institutioner (effektiva lagar och regler) har en tydlig kostnadsfördel vilket därmed ger hela ekonomin kostnadsfördelar som resulterar i högre konkurrenskraft. Med denna utgångspunkt kan konkurrenskraft definieras som förmågan att upprätthålla förädlingsvärden som genereras av hög produktivitetstillväxt. På lite sikt förutsätter detta även en förmåga att generera ny kunskap som via entreprenörskap och innovationer omvandlas till något värdefullt.³

Begreppet konkurrenskraft kan dock vara förrädiskt, i synnerhet kan "nationell konkurrenskraft" leda fel och resultera i åtgärder som inte är välståndsskapande. En risk är att felaktigt resonemang resulterar i politiska åtgärder som är direkt protektionistiska och som skapar artificiella kostnadsfördelar som är fördelaktiga för enskilda företag eller industrier men skadliga ur ett välståndsperspektiv. Typexemplet på detta är handelsprotektionistiska åtgärder i olika former, som återigen befinner sig på den internationella handelspolitiska dagordningen. Ibland avser konkurrenskraft också smalare frågor som exempelvis växelkursens och arbetskraftskostnadens betydelse för exportindustri. Båda dessa senare faktorer kan slå hårt mot den regionala ekonomins utveckling.

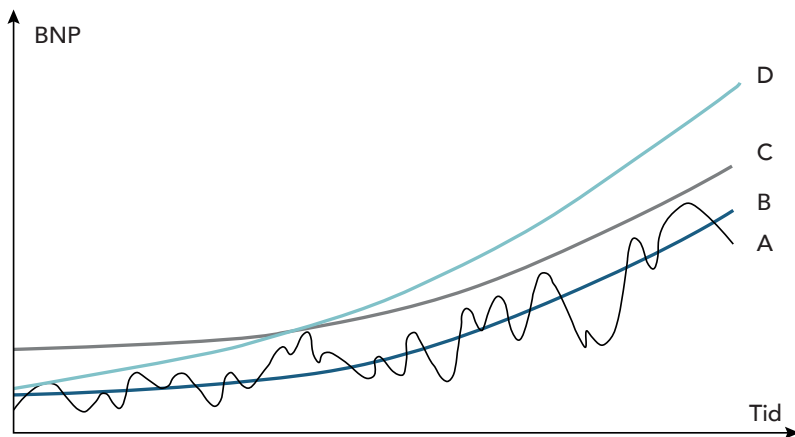
Det finns med andra ord många olika definitioner av konkurrenskraft, men de flesta som vi menar är användbara utgår ifrån någon form av produktivitetsresonemang. Den välrenommerade ekonomen Michael Porter (1990) har till exempel uttryckt att: "... the only meaningful concept of competitiveness at the national level is productivity". I linje med detta definierar till exempel Världsekonomiskt forum (WEF, 2016) konkurrenskraft som: "... the set of institutions, policies and factors that determine the level of productivity of a country". Det som förenar företagets konkurrenskraft med såväl regional som

3. En central insikt i modern handelsteori är att det inte enbart är absoluta kostnadsfördelar som driver internationell handel utan även de komparativa fördelarna. Varje land har en komparativ fördel i att producera en vara, trots att ett av länderna har en absolut fördel i att producera båda varorna. Anledningen är att produktionen av varje vara har en alternativkostnad, nämligen att i stället producera den andra varan. Men sker det förändringar av de fundamentala faktorerna som påverkar kostnaderna för produktion (förädlingsvärden) så kommer det ge välståndseffekter.

nationell konkurrenskraft handlar med andra ord om förmågan att bibehålla och generera hållbar tillväxt i förädlingsvärden. Vi tar således avstamp i ett produktivetsperspektiv på konkurrenskraft.

Ett första steg för att förstå den ekonomiska utvecklingen och svensk konkurrenskraft är med andra ord att studera hur BNP utvecklas över tiden. I figur 1 nedan ges en principskiss på hur utvecklingen av BNP kan utvecklas. Kurva A visar hur den "faktiska" BNP fluktuerar och uppvisar konjunkturella svängningar, medan kurva B visar den genomsnittliga och trendmässiga BNP-utvecklingen. Kurva C visar en hypotetisk tillväxtbana om vi lyckas utnyttja resurserna i ekonomin effektivare. Kurva D visar en utvecklingsbana om vi lyckas höja tillväxttakten i ekonomin genom exempelvis produktivitetstillväxt (innovationer). Denna figur användes av Assar Lindbeck för att förklara de produktivets- och tillväxtproblem Sverige uppvisade i början av 1990-talet. I de följande avsnitten återkommer vi till att Sydsverige följer en något lägre tillväxtbana som tyder på att det finns såväl olika ineffektiviteter som svag konkurrenskraft.

FIGUR 1. EN PRINCIPSKISS ÖVER BNP-TILLVÄXTEN



Källa: Lindbeck (1993) (SOU 1993:16).

Förenklat kan sägas att kurvorna som illustreras i figuren ovan och vad BNP består av bestäms av två komponenter: 1) Antal arbetade timmar och 2) produktiviteten per arbetad timme (arbetsproduktivitet):

$$\text{BNP} = \text{totalt antal arbetade timmar} * \text{genomsnittlig arbetsproduktivitet}$$

Hur mycket människor arbetar och hur arbetsproduktiviteten utvecklas beror på en mängd faktorer. Att öka människors sysselsättning och få människor som står utanför arbetsmarknaden att bli självförsörjande resulterar i att de samlade regionala inkomsterna stiger. Väl i arbete kan tillväxten öka genom att produktiviteten (per arbetad timme) stiger, vilket långsiktigt får ses som den viktigaste tillväxtfaktorn.

BNP är inget fullständigt mått på vår välfärd, men hur BNP och BNP per capita utvecklas är en bra utgångspunkt för att identifiera andra samhällsekonomiska problem kopplade

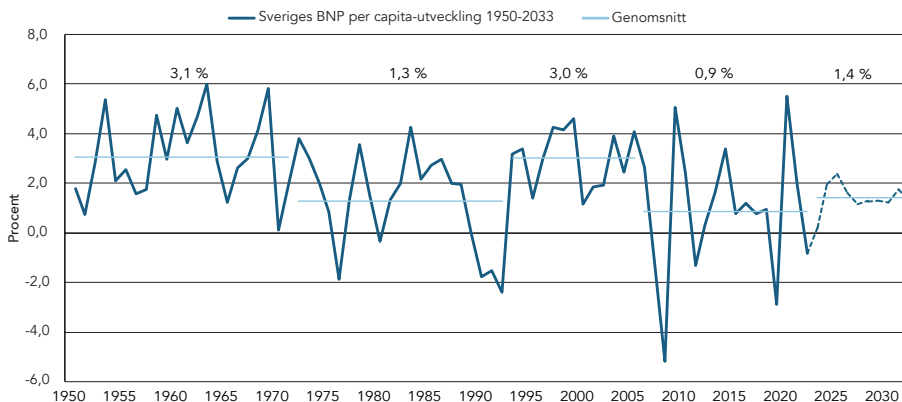
till exempelvis arbetslöshet, ekonomiskt utanförskap och produktivitet. Hög arbetslöshet eller låg självförsörjningsgrad visar till exempel att det finns utrymme att öka antalet arbetade timmar i ekonomin (effektivitetsvinster, B till C i figuren). Om vi till detta adderar innovationer, entreprenörskap och teknologiska landvinningar, som resulterar i ökad arbetsproduktivitet, kommer det resultera i en stigande BNP (produktivitetsvinster, B till D i figuren). Vi återkommer till detta samband i flera av rapportens kapitel.

Hur ser den faktiska ekonomiska utvecklingen ut för Sverige?

Ser vi först till den samlade svenska utvecklingen råder det ingen tvekan om att Sverige är ett rikt och välmående land. I OECD:s så kallade välståndsliga – som jämför inkomstnivåer – intar Sverige rank tolv idag, det vill säga att räknat per capita är vi det tolfte rikaste landet. Som jämförelse kan nämnas att Danmark och Norge intar rank sex respektive tre. I en global kontext är vi med andra ord rika, men i en OECD-kontext är vi snarare mediokra och Sverige har under många år långsamt konvergerat ned mot OECD:s snittinkomster (Kapitel 2). På 1970-talet intog vi rank fyra i välståndsligan för att idag belägga plats tolv. I kapitel 2 upprätthåller vi oss kring frågan vilka faktorer som förklarar detta välståndstapp.

Inbromsningen i ekonomisk tillväxt framgår tydligt i figur 2 nedan. Under 1970-talet fram till 1990-talskrisen hade Sverige en svag ekonomisk utveckling. Efter det omfattande reformarbetet under början av 1990-talet följde en period av starkare ekonomisk utveckling. Sedan en bit in på 2000-talet uppvisar dock Sverige återigen en svag ekonomisk utveckling. Denna tillväxt- och produktivitetsinbromsning är på intet sätt unik för Sverige utan något som vi kan observera för merparten av OECD-länderna. Det som däremot utmärker oss är att inbromsningen är starkare i Sverige och att vi därmed har tappat i relativa inkomstnivåer. Vi återkommer till frågan om vilka faktorer som förklarar detta tapp i välståndsligan i kapitel två, där vi dekomponerar denna BNP-utveckling ytterligare i dess olika beståndsdelar.

FIGUR 2. SVERIGES BNP PER CAPITA-UTVECKLING 1950–2033 (PROGNOS 2024 – 2033)



Källa: SCB (2024) samt prognos från Konjunkturinstitutet (2024), egen bearbetning.

Många av de institutioner och ramvillkor som är av betydelse för konkurrenskraft bestäms på nationell nivå (penningpolitik, skatter, utbildningssystem, lagstiftning och regleringar). Likaså finns det omvärldsfaktorer som exempelvis globalisering och geopolitik som i allra högsta grad påverkar våra ekonomiska förutsättningar. Det senare ligger oftast bortom det som går att påverka direkt. Många faktorer går dock att påverka med policy av olika slag och på olika nivåer. Ett aktuellt exempel på policyområde som i hög grad bestäms nationellt men som har en kraftig påverkan på de sydsvenska konkurrensförutsättningarna är energipolitiken och elförsörjningen. Ett liknade exempel är infrastrukturpolitiken och statens val av infrastrukturprioriteringar, vilka alltid har en högst lokal och regional påverkan. Dessa båda policyområden återkommer vi till i flera av rapportens kapitel.

Konkurrenskraften är en grund för ett lands välstånd och en grund som går att påverka och förbättra. Detta görs genom insatser som förmår förändra strukturerna i de beståndsdelar som bygger upp den. Med andra ord policyer som ökar möjligheten att upprätthålla förädlingsvärdet genom hög produktivitetstillväxt, till exempel en infrastruktur som gör det möjligt att öka arbetsproduktiviteten och en miljö som gynnar entreprenörskap. Policyer som kan förbättra detta hittas inom flera olika policyområden. Däribland skattepolitiken, konkurrenslagstiftningen, kollektivtrafiken, statsutvecklingen och så vidare. Policyerna kan dessutom genomföras på flera olika politiska arenor men också inom företagen själva. En del är aktuella på flera nivåer medan vissa är mer bundna till en specifik nivå. Utbildningspolitiken är ett exempel på ett område som till viss del hanteras både nationellt och till viss del kommunalt, det gäller till viss del även näringspolitiken.

Hur skiljer sig södra Sverige från övriga riket?

Hur de regionala förutsättningarna skiljer sig åt studeras ofta av ekonomer inom ramen för den så kallade "nya ekonomiska geografin".⁴ Forskningen inom detta område fokuserar på ekonomiska incitament och förutsättningar för klusterbildning, behovet av en stor marknad vid höga transportkostnader samt hur företagens lokalisering påverkas av insatsfaktorernas rörlighet. En utgångspunkt för denna teoribildning är att utöver institutionella aktörer, såsom lagar och regleringar, är även de geografiska förutsättningarna avgörande för den regionala utvecklingen. Enkelt uttryckt utgör detta område inom nationalekonomisk teoribildning verktygslådan för att förstå skillnaderna mellan "täta miljöer" som städer och "glesa miljöer" som landsbygden.

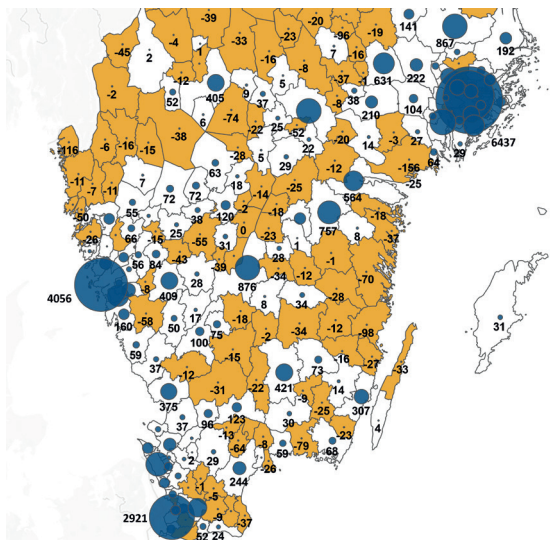
Teoribildningen identifierar centripetala och centrifugala krafter som påverkar koncentrationen av ekonomiska aktiviteter och leder fram till en modell bestående av rumsliga hierarkier där stora "kärnorter" tenderar att ha högre tillväxt. Enkelt uttryckt ger närhet till många människor ekonomiska fördelar och skapar gynnsamma förutsättningar för vissa ekonomiska aktiviteter. Ett enkelt exempel är arbetsmarknader som har en tendens att fungera effektivare i storstäder och tätare miljöer jämfört med glesbygd: Arbets sökande har lättare att hitta en arbetsgivare som söker deras kompetens, och arbetsgivare har

4. Se Krugman (1998; 1991).

på motsvarande sätt lättare att finna kompetens. Ekonomiska transaktioner underlättas och kunskaps spridning – som är central för produktivitetstillväxten – går, allt annat lika, snabbare i täta miljöer.

I figur 3 nedan går det enkelt att bilda sig en övergripande bild av södra Sveriges ekonomiska geografi. Figuren visar vilka kommuner som uppvisar tillväxt i privata arbetstillfällena (blått) och kommuner som under senare delen av 2000-talet tappat arbetstillfällena (orange). Våra tre storstadsområden – Stockholm, Malmö och Göteborg – syns tydligt, därefter kan vi se att nya arbetstillfällen skapas i framför allt våra medelstora städer. Det går att urskilja en stärkning som följer E4:an genom Norrköping, Linköping och Jönköping. Vi kan även se att det skapas en del nya arbeten längs E6:ans sträckning mellan Malmö och Göteborg. Likaså kan vi urskönja den triangel som finns mellan residenstäderna Kalmar, Växjö och Karlskrona. De kommuner som ligger lite utanför dessa olika stadscentra har ofta en negativ utveckling av de privata arbetstillfällena. Det ekonomiska mönster som vi ser i figur 3 återkommer även i de regionala konkurrenskraftskartläggningar EU gör (Figur 8).

FIGUR 3. VAR SKAPAS DE NYA JOBBEN?

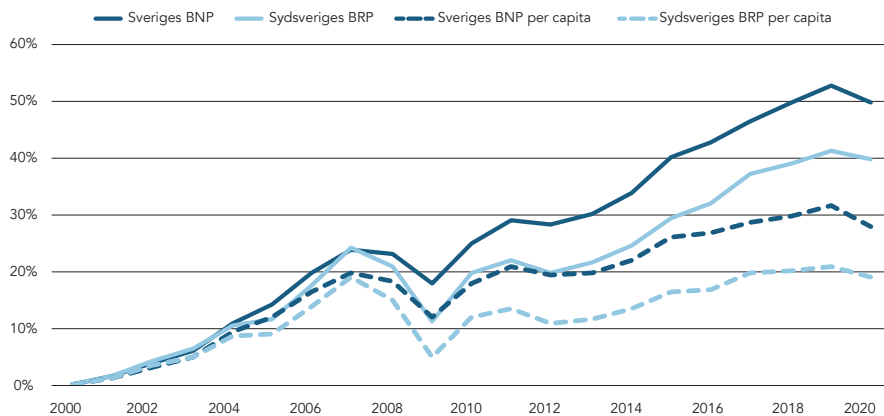


Anm.: Kartan ger en överblick över var de nya arbetstillfällena i Sydsvrige skapas. Årligt genomsnitt för perioden 2015–21. Blått visar tillväxt och orange visar en minskning i antal arbetstillfällena (20–64 år, genomsnittlig sysselsättningstillväxt för 2015–21).

Den nya ekonomiska geografin är även en god utgångspunkt vid utvärderingar av regioners ekonomiska utveckling. Den ger oss medel för att förstå varför ekonomin ser ut om den gör och framför allt hur den kan bli ännu bättre. En förståelse för enskilda regioners prestation är en förutsättning för att förstå Sveriges ekonomi i helhet. Något som är högst aktuellt eftersom Sverige har tappat i tillväxt sedan 1970-talet och idag placerar sig långt ifrån toppen på OECD:s välståndsliga. Det råder däremot stora skillnader inom regionen vilket ligger i linje med teorin om den rumsliga hierarkin.

För att bilda sig en mer samlad bild av vilken ekonomisk betydelse som arbetsmarknaden har för södra Sverige jämfört med riket kan vi se hur inkomstnivåerna utvecklats både på totalen och per capita. Figur 4 nedan visar BNP-utvecklingen för riket (mörkblått) som helhet respektive utvecklingen för bruttoregionprodukt (BRP) för södra Sverige (ljusblått). De heldragna linjerna illustrerar den absoluta tillväxten och de streckade linjerna illustrerar per capita-utvecklingen. Figuren visar att per capita-utvecklingen utvecklats svagare i södra Sverige än ekonomin i sin helhet, vilket förklaras av att det finns en stigande andel människor som inte arbetar tillräckligt många timmar, är tillräckligt produktiva och självförsörjande. Denna grupp är relativt stor och har framför allt vuxit sedan finanskrisen 2008–09 vilket vi framför allt kopplar till en omfattande asylinvandring som medfört att en stor grupp människor inte inlemmats på den svenska arbetsmarknaden. Den matematiska logiken är enkel: När människor inte har tillräckliga inkomster eller arbetar tillräckligt många timmar för att vara självförsörjande blir den genomsnittliga inkomstnivån lägre. Läsaren kan med fördel jämföra denna figur med den principiella skissen i figur 1 ovan. En slutsats som går att dra från figuren, som också har annat forskningsstöd, är att strukturella matchningsproblem på den svenska arbetsmarknaden bidrar till ekonomisk ineffektivitet. Dessa problem har också varit en faktor bakom den svaga inkomstutvecklingen, både nationellt och regionalt, under perioden 2009 till början av 2020-talet..

FIGUR 4. INKOMSTUTVECKLING HELA SVERIGE OCH SYDSVERIGE



Anm.: Heldragen mörkblå linje avser Sverige BNP och streckad mörkblå avser BNP per capita för Sverige. Heldragen ljusblå avser BRP för södra Sverige och streckad ljusblå avser BRP per capita i södra Sverige. Källa: SCB, egen bearbetning.

Figur 3 ovan visar var det skapas nya jobb. Samtidigt som nya jobb skapades var Sydsveriges totala arbetslöshet något högre än rikssnittet, men med stor lokal variation.

Ett sätt att bilda sig en uppfattning om hur arbetsmarknaderna skiljer sig åt mellan landets olika delar är att titta på hur arbetslöshet respektive sysselsättning skiljer sig åt mellan olika regioner och kommuner. I figur 5 nedan återges sysselsättningsgraden respektive arbetslösheten för svenska län. Materialet delas in i fyra kvadranter baserat

på graden av sysselsättning och arbetslöshet.⁵ I den övre vänstra kvadranten har vi regioner som har såväl hög arbetslöshet som låg sysselsättningsgrad. I relativa termer kan detta sägas illustrera regioner där arbetsmarknaderna fungerar sämre. Vi kan förmoda att de strukturella matchningsproblemen är mer omfattande i de regioner som återfinnes här jämfört med övriga riket. Arbetsmarknaden fungerar som bäst i län med hög sysselsättningsgrad och låg relativ arbetslöshet. Län med låg sysselsättning i kombination med låg arbetslöshet indikerar att färre individer är intresserade av eller har förmåga att skaffa ett jobb.

Skåne utmärker sig här med att ha den lägsta sysselsättningsgraden och bland de högsta arbetslöshetstalen. Kronoberg och Kalmar däremot befinner sig närmare rikssnittet medan Jönköping och Halland uppvisar en starkare arbetsmarknad.

En betydande mängd forskning pekar på att det är arbetsmarknaden och arbetsmarknadens funktionssätt som fungerar dåligt i Sverige och att detta leder till ansevärliga negativa välbefindeffekter. Skattningar från 2018 visar exempelvis att välfärdslusterna kopplade till arbetsmarknadsineffektivitet och matchningsproblem resulterar i uteblivna och orealiserade förädlingsvärden som uppgår till uppskattningsvis 250 miljarder kronor (Eklund och Thulin, 2018). Det är en fråga vi återkommer till i kapitel 2.

FIGUR 5. SYSSELSÄTTNINGSGRAD OCH ARBETSLÖSHET I SVERIGES LÄN



Källa: SCB, BAS. Bearbetning Fredrik W. Andersson, SCB.

Anm: Avser ålder 20–64 år, januari 2024. x-axel avser sysselsättningsgrad (procent) samt y-axel avser arbetslöshet (procent). Gul kommun: negativ sysselsättningstillväxt på ett års sikt. Blå kommun: positiv sysselsättningstillväxt på ett års sikt.

5. Det finns även en betydande skillnad i självförsörjningsgrad mellan landets olika kommuner. Se Eklund med flera (2024).

För att närmare förstå de regionala förutsättningarna kan vi dela upp materialet ytterligare. Nedan väljer vi ut Skåne. Skånes breda strukturella problem blir tydligare genom att studera länet utifrån kommunnivå och då syns stora inomregionala skillnader, se figur 6. Vissa kommuner presterar i nivå med de bästa länen i Sverige medan vissa möter en situation som inte är hållbar en längre tid. Att en stor del av dessa kommuner dessutom är storstadskommuner där arbetsmarknaden borde vara som mest gynnsam är bekymmersamt. Bilden visar att det finns en betydande heterogenitet. Malmö sticker ut som den kommun som avviker på ett negativt sätt. Med sin storlek är det naturligtvis inte förvånande att Malmös position är av betydelse för Skånes position som helhet. Malmös position drivs till stor del av ett omfattande utanförskap med bland annat en dåligt fungerande integration av utrikes födda.⁶

Det som är lite ovanligt är att det är en relativt stor stad som har en dåligt fungerande arbetsmarknad, vanligen fungerar arbetsmarknader bättre i städer jämfört med andra glesare delar av ett land. I figuren kan vi även notera att det finns ett antal skånska småkommuner som utmärker sig med hög sysselsättningsgrad och låg arbetslöshetsgrad (Kävlinge, Lomma, Vellinge m.fl., se cirkel i figur 6). En viktig förklaring till detta är sannolikt att det finns välutvecklade pendlingsmöjligheter och att dessa kommuner är välintegrerade i de lokala arbetsmarknadsregionerna. Det visar att infrastrukturen som knyter samman och förstärker de lokala arbetsmarknaderna är betydelsefull. Vi återkommer till detta nedan och i flera av kapitlen i rapporten.

FIGUR 6. SYSSELSÄTTNINGSGRAD OCH ARBETSLÖSHET I SKÅNES KOMMUNER



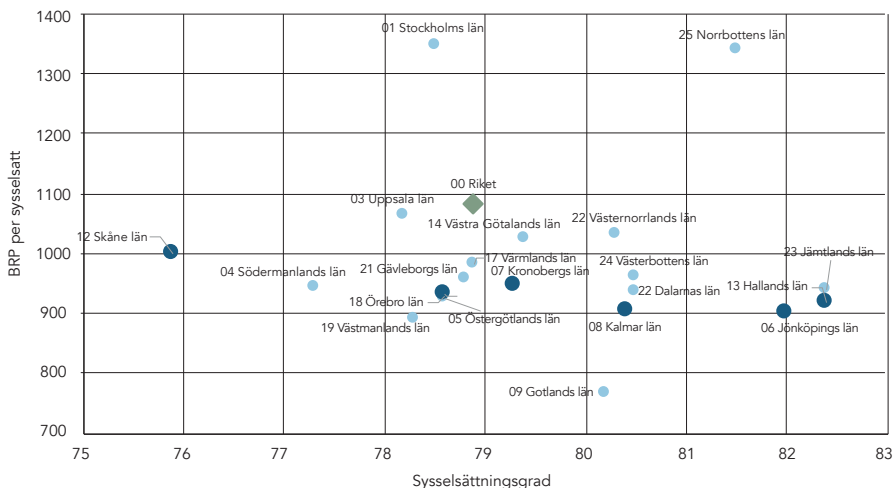
Källa: SCB, BAS. Bearbetning Fredrik W. Andersson.

Anm: Avser ålder 20–64 år, jan 2024. x-axel avser sysselsättningsgrad (procent) samt y-axel avser arbetslöshet (procent). Gul kommun: negativ sysselsättningstillväxt på ett års sikt. Blå kommun: positiv sysselsättningstillväxt på ett års sikt.

6. Se exempelvis Eklund och Larsson, 2020.

Geografiska skillnader i inkomstnivåer är vanligt förekommande och något som de flesta länder kännetecknas av. Det leder till att rikssnittet placerar sig högre än alla övriga län, till och med över Västra Götaland. Samtidigt är sysselsättningsgraden i Stockholm inte utmärkande vilket tyder på att det är produktiviteten som är hög (Figur 7). Det motsatta förhållandet råder i Sydsverige. Sysselsättningen är hög men produktiviteten låg (BRP per sysselsatt). Vad som bör observeras är att Skånes sysselsättning är den lägsta i Sverige, vilket kan jämföras med Halland och Jönköping som befinner sig på andra sidan skalan.

FIGUR 7. SVERIGES LÄNS SYSSELSÄTTNINGSGRAD OCH BRUTTOREGIONALPRODUKT (BRP)



Källa: SCB (2024), egen bearbetning.

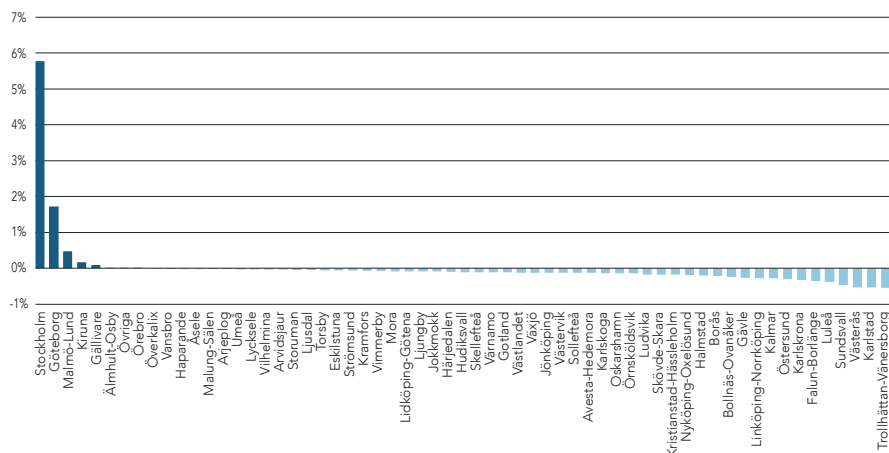
Sammantaget visar den empiriska analysen ovan att den svenska arbetsmarknaden är dual, vilket måste sägas vara välkänt och forskningsmässigt belagt sedan länge. Dual i bemärkelsen att utanförskap, låg självförsörjningsgrad och arbetslöshet samexisterar med en stark efterfrågan på arbetskraft där arbetsgivare av alla dess slag inte kan finna de medarbetare de efterfrågar.

Minskad konkurrenskraft Sydsverige

Vi inledde detta kapitel med observationen att ekonomiska aktiviteter inte är jämnt fördelade över geografien. I figur 8 nedan visas hur de regionala andelarna av BNP förändrats under de gångna tre årtiondena. Det syns tydligt att Sydsverige halkat efter. Detta är bland annat ett resultat av att Sveriges tillväxt framför allt drivs av storstadsregionerna Stockholm och Västra Götaland som bland annat visas i kapitel 8. Det här ses även i figur 8 som visar hur de så kallade funktionella analysregionernas (FA-regioner) andel av BNP har förändrats mellan åren 1993 och 2020. De regionala skillnaderna i tillväxt har således en trend av att bli större med tiden vilket kan förklaras av de tidigare nämnda teorierna. Uppdelningen i FA-regioner utgår ifrån människors pendlingsmönster från boplatser till arbetsplats med särskild hänsyn till hur denna ter sig över kommungränser. Vid analyser

som tar hänsyn till regional tillväxt är detta en givande uppdelning för att förstå samspelet mellan arbetskraft och det samlade värdet av produktion.

FIGUR 8. FÖRÄNDRING AV REGIONALA BNP-ANDELAR MELLAN 1993 OCH 2020



Anm.: Skillnaden mellan funktionella analysregioner (FA) andel av BNP år 2020 jämfört med år 1993.
Källa: SCB (egen bearbetning).

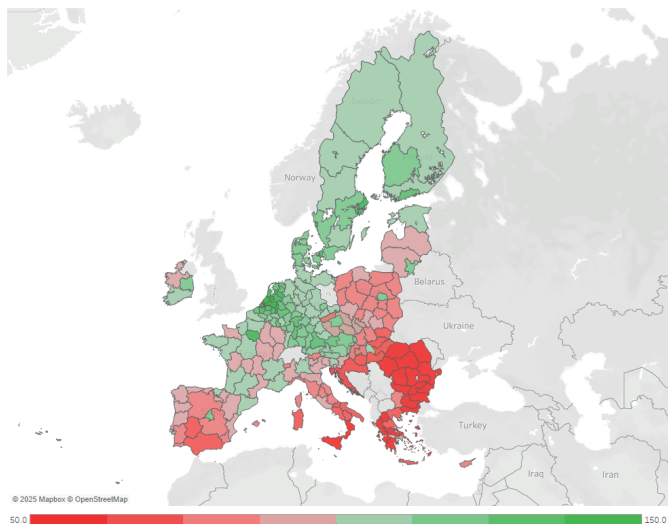
Med detta produktivitetperspektiv som utgångspunkt är det sedan möjligt att studera vilka faktorer som är av långsiktig betydelse för att upprätthålla och skapa tillväxt i förädlingsvärden och därmed konkurrenskraft i det svenska näringslivet. Långsiktig konkurrenskraft handlar till stora delar om policy som bejaktar fungerande marknader, bidrar till kompetensförsörjning och tillgodogör ny teknik samt mer generellt underlättar för innovationer och mer kostnadseffektiva processer. Brister i förmågan att upprätthålla en hög tillväxttakt antyder således på frånvaro av strukturer som främjar hög produktivitet, vilket pekar mot bristande konkurrenskraft.

I syfte att skapa mer sammansatta mått på länders konkurrenskraft och skapa en jämförbarhet mellan länder och regioner har en mängd olika index och scorecards utvecklats som på olika sätt försöker fånga alla de olika faktorer som är av betydelse för konkurrenskraft. Dessa bygger vanligen på ett stort antal olika indikatorer som ställs samman för att ge en bild av förutsättningarna för konkurrenskraften.⁷ År 2017 lanserade Entreprenörskapsforum ett scorecard över svenskt konkurrenskraft framtaget av Ketels (2017). Den samlade bilden från dessa index och jämförelser är att Sverige befinner sig i någon slags medelposition inom OECD (se Eklund och Thulin, 2017, 2020, och 2021 samt Ketels, 2017 för detaljer och diskussion). Dessa index ger med andra ord en bild av Sverige som väl överensstämmer med vår medelposition i OECD:s välståndsliga.

7. Världsbanken, OECD, Världsekonomiskt forum, EU med flera har alla utvecklat olika index av detta slag.

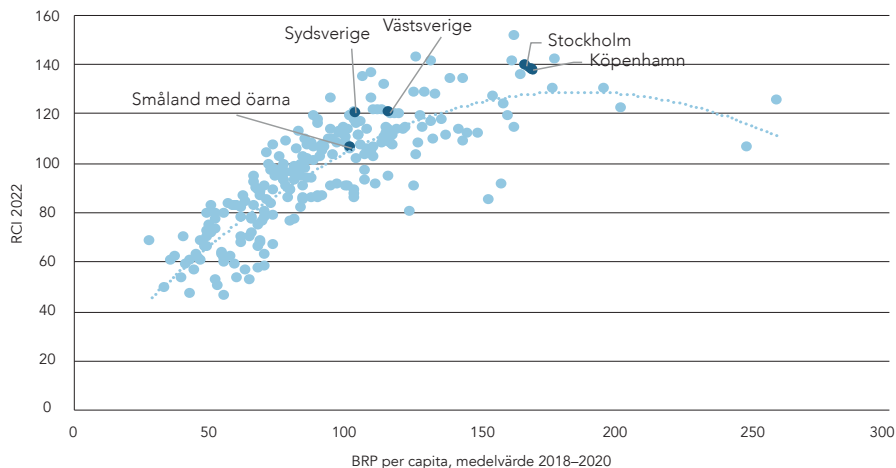
Det enda index som jämför konkurrenskraften i europeiska regioner är EU Regional Competitiveness Index (RCI, 2023). Måttet baseras på en beskrivning av konkurrenskraften som säger att "Regional competitiveness is the ability of a region to offer an attractive and sustainable environment for firms and residents to live and work" (Europeiska kommissionen, 2023).

FIGUR 9. REGIONALT KONKURRENSKRAFTSINDEX (RCI 2022)



Källa: Europeiska kommissionen (2023), egen bearbetning.

FIGUR 10. RELATION MELLAN BRP PER CAPITA OCH REGIONAL KONKURRENSKRAFT (RCI 2022)



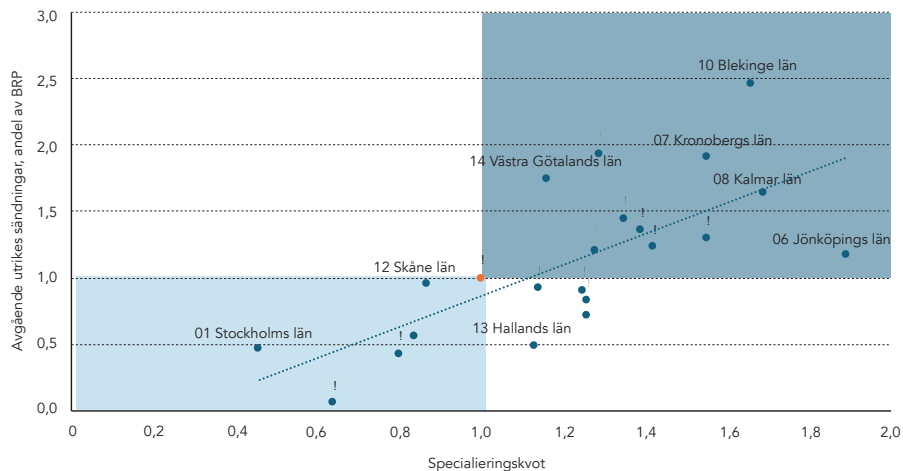
Källa: Europeiska kommissionen (2023), egenbearbetning.

I figur 9 syns de svenska regionernas index år 2022 utifrån olika intervall. Grön färg innebär att regionen är relativt konkurrenskraftig och starkast är de mörkgröna regionerna.

Sydsverige och Västsverige förses med ett nästintill identiskt värde på 120,5 respektive 119,9. Ett relativt högt värde som leder till en 28:e respektive en 30:e placering. Det kan dock inte mätas med Stockholm och Köpenhamn som uppnår 138,9 respektive 137,7 med placering sju och åtta. Småland med Öarna halkar efter och uppnår endast 106,1 med placering 88. I figur 10 har vi plottat RCI-indexet (y-axel) för olika svenska regioner med BRP per capita (x-axel), vilket visar att en bättre ranking är kopplat till högre BRP per capita.

Det finns betydande skillnader i produktivitetens utvecklingen mellan olika branscher över tid och som drivs av relativa komparativa fördelar. Specialiseringsmönster på lång sikt bestäms i sin tur av den relativa tillgången på produktionsfaktorer och deras produktivitet. Graden av specialisering har därmed en icke obetydlig påverkan på den aggregerade produktivitetens utvecklingen i olika regioner. Genom att studera de olika regionernas specialisering och typer av tillväxt (se figur 11 och 12) ges indikationer på vilken typ av produktion som är framträdande i regionen. Då ses att regioners branschstruktur spelar en stor roll för den regionala konkurrenskraften. Detta går att läsa mer om i kapitel 7. Figur 11 nedan visar relationen mellan regionala exportandelar (andel av BRP) och graden av regional specialisering inom tillverkningsindustrin. Sambandet är tydligt, med högre specialisering inom tillverkningsindustrin växer de regionala exportandelarna. En intressant observation i kapitel 3, som sannolikt få är medvetna om, är att sydöstra Sverige – Blekinge, Kronoberg och Kalmar – uppvisar den högsta specialiseringen i Sverige. Det finns med andra ord betydande skillnader i näringsstruktur som sannolikt bör beaktas i utformningen av den regionala näringspolitiken.

FIGUR 11. REGIONAL SPECIALISERING INOM TILLVERKNINGSINDUSTRIN SAMT EXPORTANDELAR AV BRP

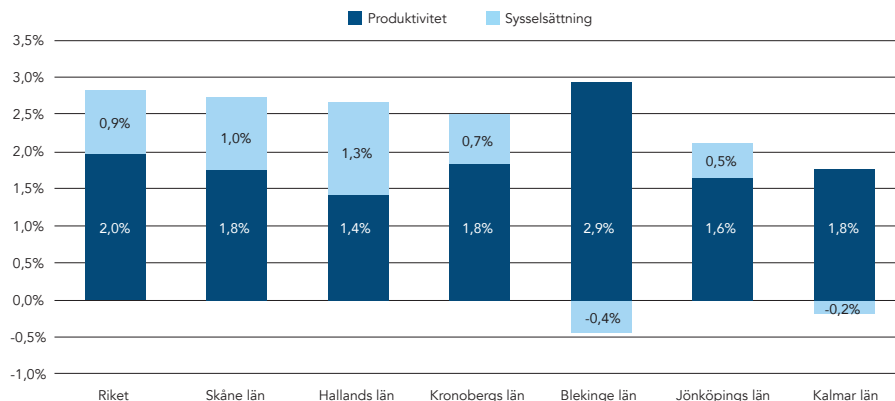


Källa: SCB (2024) och egna beräkningar. Se kapitel 3 för detaljer kring specialiseringskvoter. Specialiseringskvoterna är beräknade på antal anställda och en kvot över ett visar på en högre andel anställda inom tillverkningsindustrin jämfört med rikssnittet.

För att ytterligare belysa skillnaderna i näringsstrukturen kan vi studera hur mycket av den regionala tillväxten som drivs av sysselsättningstillväxt respektive produktivitetstillväxt.

Figur 12 nedan delar upp tillväxten i just dessa båda komponenter. (Jämför dessa staplar med figur 1 och 4 ovan, samt resonemanget i kapitel 2.)

FIGUR 12. TILLVÄXT I SYSSELSÄTTNING RESPEKTIVE PRODUKTIVITET I SYDSVERIGE UNDER PERIODEN 2000–21



Källa: SCB (egen bearbetning).

En övergripande slutsats vi drar är att Sydsverige måste öka produktivitetstillväxten och få fler människor i arbete för att nå upp till riksnittet. Mellan åren 2000 och 2020 har den sydsvenska produktivitetstillväxten, bortsett från i Blekinge, varit lägre än riket. Det ligger i Sveriges intresse att samtliga regioner uppnår hög tillväxt för att landet ska lyckas behålla sin plats och allra helst klättra i välståndsligan. Det är fullt möjligt för Sydsverige att dra nytta av den pågående och planerade infrastrukturen. Som vi ska se nedan, skapar regionförstoring och ekonomisk förtätning goda möjligheter, särskilt för de stora och produktiva företag som finns i många delar av regionen.

Infrastrukturens betydelse för konkurrenskraft

Vi har redan beskrivit hur geografisk koncentration och närhet ger upphov till ekonomiska fördelar kopplat till marknadsstorlek, icke minst arbetsmarknadens effektivitet samt olika former av extern skalekonomi. Kvaliteten på transportinfrastrukturen – såväl för person som för godstransporter – är självskrivna som central faktor för hur konkurrenskraftigt ett land eller en region är. Flera kapitel i denna rapport berör därför olika dimensioner av infrastruktur.

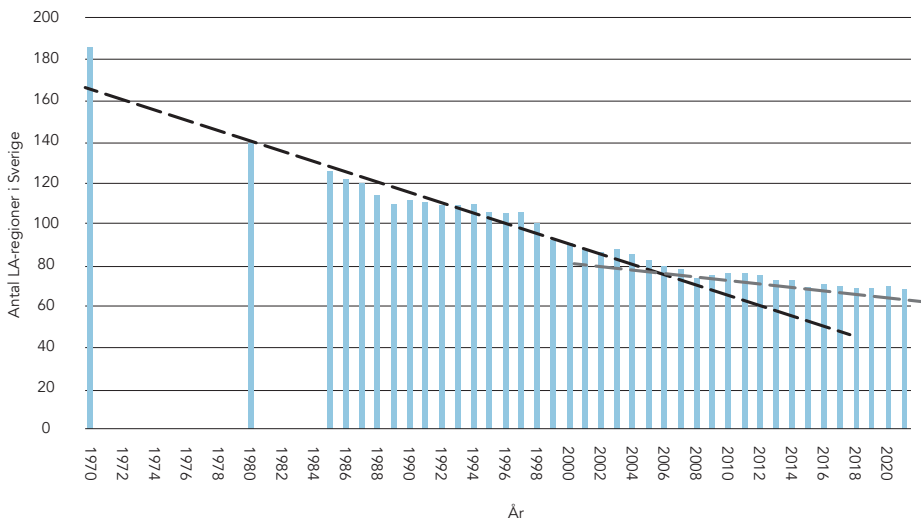
Infrastrukturen kan bidra till att öka den funktionella storleken på en region. Investeringar som kortar tidsavstånden mellan två orter ökar regionens funktionella storlek. Just denna form av ekonomisk förtätning av rummet har varit en starkt bidragande orsak till ekonomisk tillväxt och produktivitet.

De ekonomiska konsekvenserna av den funktionella storleken kan studeras närmare då SCB delar in Sverige i så kallade LA-regioner (lokala arbetsmarknadsregioner) som

baserar sig på faktiska pendlingsmönster. Förkortade geografiska avstånd bidrar till att kostnaden för handel minskar vilket ger incitament till större handelsvolym med tillväxt som resultat. Det blir en möjlighet för bland annat färskvaruproducerande företag att i högre grad erbjuda sina produkter på en europeisk marknad. Dessutom utvidgas arbetsmarknaden när nya platser blir lättillgängliga. Det underlättar matchningsprocessen eftersom det finns större utbud på både kompetens och arbetstillfällen. Denna trend syns i tydligt i Sverige där de lokala marknaderna minskar till fördel för större arbetsmarknadsregioner, se figur 13.

Samtidigt som det finns en tydlig trend i att antal LA-regioner minskar så har denna trend avtagit i fart under 2000-talet (Figur 14). I södra Sverige har antalet LA halverats sedan mitten av 80-talet, från drygt 30 till dagens 16. Förutsättningarna för ytterligare förtätning är begränsade av naturliga skäl och ser olika ut i de olika delarna av södra Sverige. I sydöstra delen av Sverige kan investeringar i exempelvis E22 leda till ytterligare förtätning och på sikt kan tidsförkortningar mellan residensstäderna såsom Kalmar, Växjö och Karlskrona, ge arbetsmarknadsvinster. Längs E6:an mellan Malmö och Göteborg handlar infrastrukturproblematiken mer om kapacitet. Det ligger utanför ramen för denna rapport att peka på detaljerade alternativ för investeringar i infrastruktur. I kapitel 5 beskriver Göran Cars mer ingående infrastrukturens betydelse för konkurrenskraft. Vi nöjer oss med att peka på att Sverige investerat allt mindre i infrastruktur sett över en längre tidsperiod. Inbromsningen i infrastrukturinvesteringar sammanfaller dessutom med såväl produktivitsinbromsningen som med den avtagande takten i förtätningen av våra arbetsmarknadsregioner.

FIGUR 13. ARBETSMARKNADSREGIONSFÖRSTÖRING - ANTAL LA-REGIONER 1970–2022



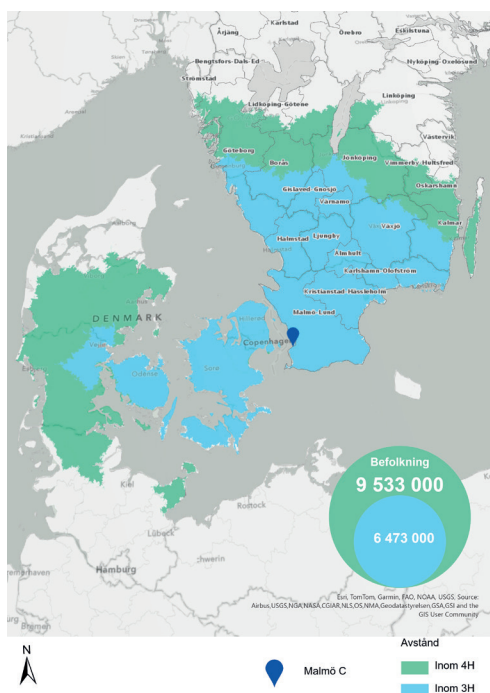
Källa: SCB, se kapitel 6 för detaljer.

Vägen ut till exportmarknaderna i Europa för sydsvenska företag kommer att bli ännu kortare när Fehmarn Bält-tunnel väl står på plats. I figur 14 och 15 visas de nuvarande

respektive framtida avstånden från Malmö C. Dessa ger en god bild över de ökade möjligheter som Fehmarn Bält-tunneln innebär för Sydsverige och således hela Sverige. Inom fyra timmar från Malmö kommer det finnas en befolkning bestående av cirka 12 800 000 personer. Delar av Tyskland, såsom Hamburg, blir lättillgängligt och för vissa kan det innebära en boplatz i Sverige och en arbetsplats i Tyskland. Faktum är att Hamburg, om några år, kommer ligga närmre Malmö räknat i restid än vad Stockholm gör idag. I området bedrivs dessutom innovativ forskning inom såväl näringsliv som utbildningsväsende – något som bidrar till utveckling och nytänkande.

Å andra sidan innebär detta att Sverige, och framför allt Sydsverige, måste växla upp takten. Risken är annars en situation där vi inte är tillräckligt konkurrenskraftiga för att möta en växande marknad och saknar medel för att kunna ta vara på alla de möjligheter som erbjuds. Hur dessa möjligheter bäst bör mötas beskrivs och diskuteras noggrant i sju kapitel. Återstoden av detta kapitel ger en kort sammanfattning av resterande kapitel.

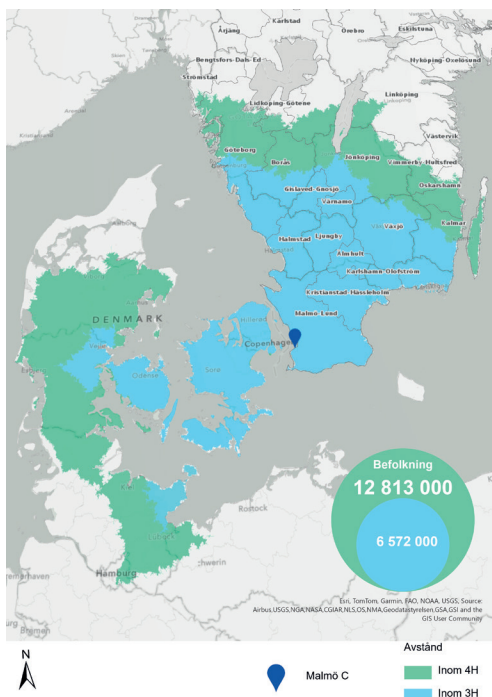
FIGUR 14. TIDSAVSTÅND FRÅN MALMÖ FÖRE FEHMARN BÄLT-TUNNELNS FÄRDIGSTÄLLANDE



Anm.: Kartorna visar tidsavstånd med Malmö C som utgångspunkt. Första kartan (Figur 14) visar dagens avstånd och den andra kartan (Figur 15) tidsavståndet när Fehmarn Bält-tunneln har färdigställts. Tidsavstånden avser vägtrafik. Blått innebär ett tidsavstånd på max tre timmar från Malmö C. Grönt innebär ett tidsavstånd på max fyra timmar från Malmö C.

Källa: Sweco (2021) på uppdrag av Sydsvenska Handelskammaren.

FIGUR 15. TIDSAVSTÅND FRÅN MALMÖ EFTER FEHMARN BÄLT-TUNNELNS FÄRDIGSTÄLLANDE



Anm.: Kartorna visar tidsavstånd med Malmö C som utgångspunkt. Första kartan (Figur 14) visar dagens avstånd och den andra kartan (Figur 15) tidsavståndet när Fehmarn Bält-tunneln har färdigställts. Tidsavstånden avser vägtrafik. Blått innebär ett tidsavstånd på max tre timmar från Malmö C. Grönt innebär ett tidsavstånd på max fyra timmar från Malmö.

Källa: Sweco (2021) på uppdrag av Sydsvenska Handelskammaren.

Sammanfattning av rapportens kapitel

Sverige och södra Sverige behöver ett systematiskt arbete med att stärka konkurrenskraften. Rapporten består av åtta kapitel som var och ett behandlar olika aspekter av sydsvensk konkurrenskraft och hur den kan stärkas.

Kapitel 2: Vad förklarar Sveriges tapp i välståndsligan? av Enrico Deiaco, Johan Eklund och Per Thulin

Sverige har gått från position fyra i välståndsligan år 1970 till position tolv år 2022, vilket är en kraftig försämring av det relativa välståndet. Få länder uppvisar lika stor försämring i relativt välstånd och i skrivande stund har Sverige fortsatt svag BNP-utveckling. I detta kapitel försöker vi ge ett svar på vad som förklarar denna välståndsminskning.

I kapitlet bryts BNP per capita ned i olika beståndsdelar med syftet att öka förståelsen för hur de påverkat BNP per capita under de senaste 38 åren (1984–2022). Likaså ges en kort reflektion kring hur mycket av gapet gentemot länder med högre BNP per capita som kan förklaras av sämre institutionella ramvillkor. Vi följer en konventionell

”tillväxtbokföringsansats” (growth accounting), vilket ger oss information om vilka områden som behöver stärkas i syfte att öka tillväxten och välståndet.⁸ Vår analys kan enkelt uttryckt sägas ge oss information om hur mycket av välståndsgapet som beror på en svag produktivitet utveckling samt hur mycket som beror på olika ineffektiviteter i ekonomin. Att förstå detta är i sin tur centralt för att kunna utforma den ekonomiska politiken. Resultaten visar att Sveriges välstånd främst hålls tillbaka av alltför få arbetade timmar per sysselsatt samt en låg sysselsättningsgrad jämfört med andra länder. Arbetsproduktiviteten kan stärkas, men störst påverkan på vårt relativa välstånd har sysselsättning och antal arbetade timmar.

Få länder i den så kallade välståndsligan uppvisar motsvarande försämring av relativt välstånd. Detta har tveklöst negativa konsekvenser för välfärd och välstånd – sambandet mellan per capita-inkomster och till exempel FN:s human development-index är starkt. Merparten av jämförbara länder uppvisar också en betydligt högre grad av stabilitet i välståndsligan vilket ytterligare förstärker behovet av att förstå vad som driver denna försämring. I kapitlet delar vi upp BNP per capita i två beståndsdelar: arbetade timmar per capita och BNP per arbetad timme. Arbetade timmar per capita kan i sin tur delas in i andel av befolkningen som är i arbetsför ålder, hur hög andel av dessa som är del av arbetskraften, hur stor andel av arbetskraften som faktiskt är sysselsatt och genomsnittligt antal arbetade timmar per sysselsatt. Med fler i arbetsför ålder ökar andelen som potentiellt kan ha inkomster och den så kallade försörjningskvoten minskar. Men av olika anledningar är inte alla i arbetsför ålder en del av arbetskraften och inte alla som är i arbetskraften har ett arbete. Denna uppdelning genomför vi för 19 OECD-länder för perioden 1984 till 2022.

Dekomponeringen visar att det är flera faktorer som sammantaget drar ned BNP per capita och svensk position i välståndsligan. Den demografiska komponenten – det vill säga andel av befolkningen i arbetsför ålder – bidrar till att hålla ned BNP per capita över hela perioden, men intressant nog förklarar detta inte det svenska tappet. Eller uttryckt på annat sätt: En åldrande befolkning är inte orsaken till den relativt svaga ekonomiska utvecklingen. På samma sätt har genomsnittligt antal arbetade timmar per sysselsatt, relativt andra OECD-länder, legat på en låg nivå under hela perioden, men med viss förbättring under 2000-talet. Det som däremot håller upp svenskt välstånd är det faktum att av befolkningen i arbetsför ålder har vi en hög andel som ingår i arbetskraften. En faktor som sannolikt bidrar här är den relativt höga andelen kvinnor som förvärvsarbetar i Sverige. Slutligen kan vi konstatera att produktiviteten – BNP per arbetad timme – har utvecklats sämre än snittet över hela tidsperioden och bidrar till att dra ned den samlade BNP per capita och rankingen i välståndsligan.

Den sammantagna bilden är att såväl sysselsättningen som BNP per arbetad timme har utvecklats negativt relativt övriga OECD-länder och att antalet arbetade timmar legat på en relativt stabil men låg nivå under hela 38-årsperioden. Detta ger vid handen vilka områden som har utrymme att förbättras. Tappet i arbetsproduktivitet måste åtgärdas. Den demografiska komponenten kan naturligtvis påverkas genom till exempel migration

8. Se till exempel Jones (2001).

och den har bidragit till en fördelaktig demografisk struktur, men endast i mindre utsträckning till den ekonomiska utvecklingen då framför allt många utrikes födda arbetar få timmar och få som faktiskt uppnår självförsörjning.

Kapitel 3: Industrins konkurrenskraft och regional utveckling i södra Sverige av Johan Klaesson och Lars Pettersson

Analysen av konkurrenskraft visar att det privata näringslivet, inte minst tillverkningsindustrin, har konkurrensfördelar i södra Sverige. Detta är något som verifierats i tidigare studier och analysen som presenteras här visar att dessa konkurrensfördelar i många perspektiv har förstärkts de senaste åren. Denna bild av södra Sveriges näringsliv blir tydlig när vi jämför med övriga Sverige, oavsett om vi ser till utveckling i län eller regioner. Sydvästra delen av Sverige, närmare bestämt Malmö-Lund har mer inslag av att vara storstadsregion, inte minst som en del av Öresundsregionen med närhet till Köpenhamn. Detta framträder också i de utvecklingsmönster som vi kan se och följaktligen har tillverkningsindustrin en mindre framträdande roll i denna del av södra Sverige jämfört delar av Småland, Bleking och Halland.

En stor andel av Sveriges mest utpräglade industriregioner finns i södra Sverige. När vi jämför olika perspektiv på utveckling och specialisering kan vi se att det förekommer en del obalanser genom att tillväxten av lönesummor är på en lägre nivå jämfört med tillväxten i förädlingsvärden (BRP). Det finns goda förutsättningar för fortsatt tillväxt av industrin i södra Sverige utifrån så kallade komparativa fördelar som speglas i specialiseringskvoter. Samtidigt som frågor om kompetensförsörjning, tillgång till kapital för investeringar, förutsättningar för handel och transporter med mera naturligtvis måste ge möjlighet till en industribaserad tillväxt.

Kapitel 4: Konkurrenskraft i Sydsverige – nutid och framtid av Hans Westlund och Johan P Larsson

Hans Westlund och Johan P Larsson ger i kapitel 4 en djupare och perspektivfylld bild av vad konkurrenskraft innebär, såväl konceptuellt som i praktiken. De börjar med en bakgrund av begreppet och lyfter de diskussioner som uppkommer i samband med att det används. Därefter presenteras hur tillväxt kan bindas till olika parametrar och hur Sydsverige placerar sig inom dem. Slutligen omsätts dessa till riktmedel för policyer som bör tas fram i Sydsverige för att förstärka konkurrenskraften och driva på tillväxten. Slutsatsen är att det råder stora skillnader inom regionen och att det som kallas "smart specialisering" därför blir viktigt. Innebörden är att det inte finns ett gemensamt recept på policyer som bör användas utan att det handlar om riktade strategier utifrån lokala förutsättningar. De lokala strategierna i regionen är däremot beroende av varandra och måste således utvecklas i symbios.

Kapitel 5: Matchning på regionala arbetsmarknader i södra Sverige av Johan Klaesson och Lars Pettersson

Effektivt fungerade arbetsmarknader utgår från en effektiv matchning mellan arbetsökande och anställande företag. Det handlar om att matcha samman kompetens bland

arbetssökanden med vad som efterfrågas av företagen. Under lång tid har en viktig kraft för att utveckla denna matchningseffektivitet stimulerats av restidsförkortningar när transportinfrastrukturen förbättrats. När vägar, järnvägar och kollektivtrafik förbättrats har det också gjorts att arbetspendling förenklats. De jobb som upplevs som tillgängliga har vuxit för arbetskraften samtidigt som företagens geografiska rekryteringsområden ökat. Detta har bidragit till att det blivit enklare för arbetssökande att finna ett jobb som matchar deras kompetens och på motsvarande sätt blivit enklare för företag att finna arbetskraft. Den regionförstoring som vuxit fram med förbättrad infrastruktur har gjort att antalet arbetsmarknadsregioner blivit färre (och större). Denna utveckling har emellertid mattats av sedan omkring 15 år tillbaka och är sannolikt en bidragande orsak till att matchningen mellan arbetssökande och vakanser på arbetsmarknaden har försämrats. Det finns också andra faktorer som spelar roll. Exempelvis att befolkningens sammansättning förändrats under samma tidsperiod.

I flertalet regioner i södra Sverige framträder inte det normalt förväntade utbytet mellan arbetssökande och vakanser på samma sätt som tidigare, och som ekonomisk teori stipulerar. Under en konjunkturörelse växer normalt arbetslösheten när vakanserna minskar, och omvänt. Vi kan i stället se att detta utbyte är väldigt svagt de senaste 10–15 åren. Detta innebär nya förutsättningar för arbetsmarknadens utveckling när ekonomin rör sig genom konjunkturcykeln.

I södra Sverige finns också en del flaskhalsar och utmaningar när det gäller transportinfrastrukturen. Detta gäller E6:an och delar av järnvägsnätet som kan resultera i trafikstörningar. Det finns flera saker som påverkar pendlingsmönster och som kan komma att påverka ekonomin inom en snar framtid. Det handlar exempelvis om hybridarbetet som blir allt vanligare, högre priser på drivmedel när ETS-2 införs, Fehmarn Bält-förbindelsen är färdigställd inom några år och ställer krav på anpassning av svensk transportinfrastruktur och så vidare.

Kapitel 6: Nya stambanor för regional utveckling och tillväxt av Göran Cars

I kapitel 6 beskriver Göran Cars den centrala roll som infrastrukturen bär vid regional utveckling och om det investeringsbehov den har idag. De ekonomiska incitamenten som finns i fråga om regionförstoring förutsätter att människor kan transportera sig snabbt och smidigt. Likaså förutsätter minskade utsläpp en möjlighet till att styra om vägtrafik till tåg. Trots detta uteblir stora infrastrukturinvesteringar i Sverige och kapacitetsbristen i järnvägsnätet är påtaglig. Cars för en diskussion om varför situationen ser ut som den gör och genomför en analys av vilka möjligheter som öppnas upp om Sverige får nya stambanor. Det konstateras att de är många, däribland kan fler platser i Sverige knytas ihop och godstrafiken kan öka. Samtidigt kräver stora och tidskrävande investeringar att det finns en gemensam överenskommelse för projekt som sträcker sig över samtliga berörda politiska instanser. Cars uppmanar därför till att Sverigeförhandlingen dammas av och åter sätts i bruk.

Sverige minskade sina infrastrukturinvesteringar från att motsvara ca fyra procent av BNP under 1970-talet till att successivt minska ned till cirka 1,5 procent i början av 1990-talet

och har sedan förblivit på denna relativt låga nivå under 2000-talet. Cars beskriver i kapitlet ett behov av investeringar i infrastruktur, icke minst järnvägsinfrastruktur. Cars konstaterar att uteblivna investeringar och eftersatt underhåll inom transporter medför problem för samhället och näringslivet. Vilket ytterst hämmar konkurrenskraften och resulterar i lägre tillväxt.

Sveriges järnvägsinfrastruktur är underdimensionerad. Kapacitetsutnyttjandet på många järnvägssträckor är redan idag mycket högt och prognoserna pekar på en kraftigt ökad efterfrågan på såväl gods- som persontransporter. Fehmarn Bält-tunneln kommer att innebära att Sverige knyts närmare Europa vilket kommer att leda till en ytterligare kraftig ökning av transportbehoven.

Storleken på den lokala arbetsmarknaden är en viktig förklaringsgrund för den långsiktiga utvecklingen av en region. Enkelt uttryckt, ju större den lokala arbetsmarknaden är desto bättre är förutsättningarna för utveckling och tillväxt. Bristande tillgänglighet skapar stora samhällsproblem. Företagen får problem med kompetensförsörjning. Individens möjligheter att hitta ett arbete som motsvarar intresse och kompetens begränsas. En utveckling av järnvägen är av avgörande betydelse för Sveriges ekonomiska tillväxt och vår välfärd.

Kapitel 7: Elpriser, konkurrenskraft och sysselsättning - Hur påverkas efterfrågan på arbetskraft av elpriset? av Johan Eklund, Lars Pettersson, Per Tryding och Tarek Zaza
Sverige har varit ett land som historiskt haft stabil elförsörjning och låga elpriser. Detta har utvecklats till en konkurrensfördel för svensk industri och bidragit till att tillverkningsindustrin inte minskat i samma omfattning som i många andra länder och regioner med högre energipriser. Men Sverige är idag också en del av den europeiska elmarknaden som är avreglerad och handlas under fri konkurrens.

De relativt låga elpriserna i Sverige har bidragit till att locka elintensiv produktion. Detta innebär att efterfrågan på el har växt, och prognosticeras växa även i framtiden. Sammantaget har förutsättningarna förändrats dramatiskt under senaste decenniet och i delar av Sverige råder det idag brist på el. Som en följd av detta bromsas investeringar på grund av att efterfrågad effekt inte kan säkerställas. Detta har flera orsaker. Dels har planeringsbar elproduktion som kärnkraft fasats ut och ersatts med förnybara men mer volatila energislag, dels stiger efterfrågan på el som en konsekvens av omställningen mot ett mer hållbart och fossilfritt samhälle. På sikt innebär även integrationen med övriga Europas energisystem att Sverige kommer förlora eventuella komparativa fördelar kopplade till elförsörjningen.

Energimarknaden får därför sägas vara i stark förändring. Sverige har sedan 2011 valt att dela in elmarknaden i fyra separata elprisområden (SE1 till SE4). Inom ett område råder samma elpris, men prisskillnaderna mellan områdena varierar och priskonvergensen begränsas av överföringskapaciteten mellan områdena. Under de senaste åren har framför allt elprisområdena 3 och 4 upplevt såväl stigande som volatila elpriser. Från forskning vet vi att detta får konsekvenser för såväl investeringar som sysselsättningsutvecklingen.

Att energipriser har stor betydelse för investeringar, sysselsättning och ytterst välbefinnande är i det närmaste självklart.

Våra beräkningar resulterar i en genomsnittlig sysselsättningselasticitet med avseende på elpriset med cirka -0,05. Detta innebär att en uppgång i elpriset med tio procent ger ungefär en halv procentenhets lägre sysselsättning. Detta menar vi är en ekonomiskt signifikant effekt. Estimaten ligger mycket väl i linje med tidigare internationella studier. Vi finner även belägg för att de negativa effekterna av en ökning av elpriset är som starkast i södra delen av Sverige, i SE3 och SE4 (-0,10), som dessutom har den dominerande mängden av anställda inom industrin.

Kombineras våra skattningar med två alternativa elprisscenarion från Energiforsk visar beräkningarna att Sverige kan gå miste om uppemot 200 000 sysselsättningsstillfällen fram till 2030. Beräkningarna är behäftade med stor osäkerhet, men klart är att de samhällsekonomiska konsekvenserna är omfattande och att elpris och effekttillgång har stor betydelse för svensk konkurrenskraft.

En slutsats vi drar är att indelningen i elprisområden, och den skillnad i effekttillgång och priser som dessa avspeglar, ger helt olika konkurrenskraftsvillkor i olika delar av landet. Vår bedömning är att våra resultat – och de potentiella snedvridningseffekter områdesindelningen får – bör beaktas i samband med den planerade översynen av elområdesindelningen. Vi identifierar även flera områden i behov av ytterligare analys och forskning. Analysen visar vidare att de negativa sysselsättningseffekterna framför allt kommer att uppstå i elprisområde 3 och 4 medan elpriserna i elprisområde 1 och 2 inte påverkats av prisförändringarna under perioden som vi studerat.

Vi finner även visst stöd för att företag väljer att omlokalisera på grund av stigande elpriser. Givet elmarknadens mycket omfattande förändring är vi försiktiga med att spekulera i framtida effekter på sysselsättning inom respektive elområde.

Kapitel 8: De kunskapsintensiva företagstjänsternas betydelse i tre storstadsregioner – kan de bli nästa ankarföretag? av Enrico Deiaci och Emma Lappi

I detta kapitel beskrivs och diskuteras de kunskapsintensiva tjänsteföretagens ekonomiska betydelse i våra tre storstadsregioner. Hur har de utvecklats över perioden 1997–2021? Har Malmös och Göteborgs kunskapsintensiva tjänsteföretag närmat sig utvecklingen i Stockholm? En viktig fråga som ställts i den näringspolitiska debatten är om kunskapsintensiva tjänsteföretag förmår att bygga kluster av högteknologisk och kunskapsintensiv verksamhet i en region på liknande sätt som tillverkande ankarföretag gjort. Det har funnits en farhåga att dessa företag, trots en stor betydelse för sysselsättningen inte kan ha lika stor kunskapsvidande effekt som de traditionella ankarföretagen – stämmer detta? I kapitlet redogörs för viktiga särdrag som påverkar sannolikheten att bli ett ankarföretag och en analys hur och om de kunskapsintensiva tjänsteföretagen uppfyller dessa förutsättningar eller till och med skapar nya mekanismer för att bli ett ankarföretag. Svaret på frågan är inte ett klart ja eller nej. Den evidens som gåtts igenom antyder att potentialen finns då såväl svensk som internationell forskning visar att spillovers är större än vad som

antagits bland annat genom en betydande förmåga för spridning av kunskap och innovationer nedströms i värdekedjorna. Men då evidensen inte är tydlig kan det vara befogat med att hävda att mer forskning behövs.

Referenser

- Deiaco, E. (2025). "Att investera är stort, att investera rätt är större", Entreprenörskapsforum.
- Eklund, J. E., Larsson J. P. och Pettersson, L. (2024). "Kommunalintegrationsgap – Förslag till ett självförsörjningsbaserat mått på ekonomisk integration", Skandinaviska Policyinstitutet
- Eklund, J. E. och Thulin, P., (2020). "Swedish Competitiveness Scorecard 2021", Entreprenörskapsforum
- Eklund, J. E. och Thulin, P., (red.) (2020). "Svensk konkurrenskraft – Hur kan Sverige säkerställa ett långsiktigt välstånd?" Entreprenörskapsforum
- Eklund, J. E. och Thulin, P. (red.) (2017). "Svensk konkurrenskraft – Har vi problem med den ekonomiska förnyelseförmågan?" Entreprenörskapsforum.
- Europeiska Kommissionen (2023). EU regional competitiveness Index 2.0 2022 edition. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Johansson, P. (2017). "Produktivitetens nya geografi", Dialogos
- Ketels, C. (2017). "The Swedish Competitiveness Scorecard", I: Eklund, J. E. och Thulin, P., (red.) (2017). "Svensk konkurrenskraft – Har vi problem med den ekonomiska förnyelseförmågan?" Entreprenörskapsforum
- Krugman, P. (1998). What's new about the new economic geography? Oxford Review of Economic Policy. Vol. 14, nr. 2
- Lindbeck, A. (1993). (SOU: 1993:16). "Nya villkor för ekonomi och politik – ekonomikommisionens förslag".
- Porter, M. (1990). The Competitive Advantage of Nations, Free Press, New York.
- Världsekonometiskt forum (2016), "What is competitiveness?"
- Sweco (2021). "Sydsvensk tillgänglighetsanalys". På uppdrag av Sydsvenska Handelskammaren.

Vilka faktorer förklarar Sveriges relativa tapp i välståndsligan?

BNP per capita-utvecklingen under fyra decennier

Enrico Deiacò, Johan Eklund och Per Thulin

1. Introduktion

I inledningskapitlet diskuterades den relativt svaga BNP per capita-utvecklingen och dess effekter på placeringen i välståndsligan. Sverige har gått från position fyra i välståndsligan år 1970 till rank tolv år 2022, vilket är en kraftig försämring av det relativa välståndet. Få länder uppvisar lika stor försämring och i skrivande stund har Sverige fortsatt svag BNP-utveckling. I detta kapitel försöker vi ge ett svar på vad som förklarar denna välståndsminskning. Delar av förklaringen handlar om omvärldsfaktorer som ligger utanför Sveriges omedelbara kontroll (till exempel geopolitiken) andra delar beror på konjunkturella faktorer. De senare påverkar emellertid inte vår position i välståndsligan mer än högst temporärt. En betydande del av den svaga produktivitetens utvecklingen påverkas dock av strukturella och institutionella faktorer som Sverige själv utformar. För att förstå de strukturella faktorernas påverkan på BNP per capita-utvecklingen är det nödvändigt att studera den ekonomiska utvecklingen över flera år; en konjunkturcykel är inte tillräckligt.

I kapitlet bryts BNP per capita ned i olika beståndsdelar med syftet att öka förståelsen för hur de påverkat BNP per capita under de senaste 38 åren (1984–2022). Likaså ges en kort reflektion kring hur mycket av gapet gentemot länder med högre BNP per capita som kan förklaras av sämre institutionella ramvillkor. Vi följer en konventionell "tillväxt-bokföringsansats" (growth accounting), vilket ger oss information om vilka områden som behöver stärkas i syfte att öka tillväxten och välståndet.¹ Vår analys kan enkelt uttryckt sägas ge oss information om hur mycket av välståndsgapet som beror på en svag produktivitetens utveckling samt hur mycket som beror på olika ineffektiviteter i ekonomin. Se figur 1 och 2 i kapitel 1. Att förstå detta är i sin tur centralt för att kunna utforma den ekonomiska politiken. Resultaten visar att Sveriges välstånd främst hålls tillbaka av alltför få arbetade timmar per sysselsatt samt en låg sysselsättningsgrad jämfört med andra länder. Arbetsproduktiviteten kan stärkas, men störst påverkan på vårt relativa välstånd har

1. Se till exempel Jones (2001).

sysselsättning och antal arbetade timmar. Antalet timmar har dock legat relativt stabilt de senaste 20 åren, men under snittet av de länder vi jämför oss med. Vi tolkar resultaten som att Sverige har betydande ineffektiviteter kopplade till arbetsmarknadens funktions-sätt. Vi vet redan sedan tidigare att Sverige har en omfattande samhällsekonomisk inefektivitet kopplat till framför allt arbetsmarknaden och strukturella matchningsproblem. Dessa förklarar sannolikt en stor del av Sveriges försämrade position i välståndsligan (Eklund och Thulin, 2018). Resultaten visar att båda effekterna är ansevärliga och att såväl effektivitetshöjande som innovationsförstärkande insatser kan bidra till att öka välståndet. Vid sidan av att sysselsättningen (arbetade timmar) har varit svagare än i omvärlden har även arbetsproduktiviteten utvecklats svagare (BNP per arbetad timme). Det pekar tydligt på att insatser som får fler individer i arbete och meningsfull sysselsättning kommer förbättra per capita-inkomsterna. Resultaten är konsistenta med att en stor grupp människor i arbetsför ålder saknar självförsörjning.

En vaken läsare noterar att analysen i detta kapitel inte är regionaliserad. Detta är helt enkelt inte möjligt med befintlig statistik. Det är dock möjligt att dra regionala slutsatser genom att jämföra de resultat som vi redovisar i detta kapitel med den information som vi redovisar i andra kapitel. Från figur 4 i kapitel 1 vet vi till exempel att BNP/capita-utvecklingen har varit betydligt svagare i södra Sverige jämfört med resten av riket.

2. BNP per capita och dess olika delar

Klassiskt citat om produktivitet är att "produktivitetstillväxt betyder inte allt, men på lång sikt nästan allt"², och den konventionella definitionen av produktivitet är kvoten mellan "output" och "input".³ BNP per capita är med andra ord den makroekonomiska utgångspunkten för att förstå produktivitetsutvecklingen.

BNP per capita består i huvudsak av två komponenter: 1) det genomsnittliga antalet arbetade timmar per capita och 2) den genomsnittliga arbetsproduktiviteten (BNP per arbetad timme). Vid full sysselsättning – där alla arbetar fulltid – är det med andra ord endast genom produktivitetstillväxt som det går att öka inkomsterna. Men om det finns individer som exempelvis inte är självförsörjande går det att öka inkomsterna genom att få dessa i sysselsättning och höja antalet timmar som de arbetar. Det genomsnittliga antalet arbetade timmar per capita beror i sin tur på andelen individer i arbetsför ålder, sysselsättningen och genomsnittligt antal arbetade timmar per sysselsatt individ. Likaså varierar den genomsnittliga arbetsproduktiviteten mellan olika individer (humankapitalet). För att vara mer exakt kan BNP per capita delas upp enligt följande ekvation:

$$\frac{BNP}{POP} = \frac{POP_{15-64}}{POP} \times \underbrace{\frac{AK}{POP_{15-64}} \times \frac{SYSS}{AK}}_{\text{Arbetade timmar per capita}} \times \frac{TIMMAR}{SYSS} \times \underbrace{\frac{BNP}{TIMMAR}}_{\text{Arbetsproduktivitet}} \quad (1)$$

2. Krugman (1997).

3. Kendrick (1961).

Denna enkla ekvation ger oss möjlighet att bryta ned BNP per capita i dessa fem olika beståndsdelar samt jämföra dessa med övriga OECD-länder. Det ger i sin tur oss svar på vilka av dessa som förklarar vårt tapp i välståndsligan.

TABELL 1. BNP PER CAPITA OCH DESS FEM KOMPONENTER

Kvot	Definition
$\frac{BNP}{POP}$	Bruttonationalprodukt (BNP) per capita (POP). BNP motsvarar summan av förädlingsvärdena som skapas i en ekonomi.
$\frac{POP_{15-64}}{POP}$	Kvoten mäter andel av befolkningen som är i arbetsför ålder, här definierad som intervallet 15–64 år.
$\frac{AK}{POP_{15-64}}$	Kvoten mäter andel av de i arbetsför ålder som deltar i arbetskraften, det vill säga den andel som står till arbetsmarknadens förfogande.
$\frac{SYSS}{AK}$	Kvoten mäter andel av de i arbetskraften som är sysselsatta. Resterande andel är per definition arbetslösa. Det faktum att någon är sysselsatt innebär dock inte per automatik att vederbörande har vare sig tillräckliga inkomster för självförsörjning eller att det motsvarar arbete på heltid.
$\frac{TIMMAR}{SYSS}$	Kvoten mäter genomsnittligt antal arbetade timmar per sysselsatt.
$\frac{BNP}{TIMMAR}$	Kvoten mäter den så kallade arbetsproduktiviteten, det vill säga hur stort förädlingsvärde som i genomsnitt skapas per arbetad timme.

Den första kvoten visar hur stor andel av populationen som befinner sig i yrkesför ålder, i det här fallet åldrarna 15 till 64 år.⁴ Det är en demografisk variabel nära kopplad till den så kallade försörjningskvoten.⁵ Kvoten kan påverkas av till exempel migration, fertilitetstal och genomsnittlig livslängd. Dessa är dock svåra att påverka, i varje fall på kort sikt. Kvot nummer två visar hur stor andel av befolkningen i arbetsför ålder som står till arbetsmarknadens förfogande, det vill säga tillhör arbetskraften (AK). Denna kvot påverkas av till exempel utbildningsval, bidragssystem och sjukskrivningsnivåer. Den tredje kvoten visar hur stor andel av arbetskraften som är i sysselsättning. Även denna kvot kan antas påverkas av bidrags- och sjuklönenivåer, arbetsmarknadsregleringar med mera. En intressant avvägning som är värd att påpeka är den mellan längre utbildning – med eventuellt högre produktivitet som följd – och senareläggning av arbetsmarknadsinträdet. Ofta förväntar vi oss att utbildning och investeringar i humankapital resulterar i ökad produktivitet, men utbildning sker ofta till priset av färre yrkesverksamma år. Utifrån det perspektivet är det med andra ord inte en individs produktivitet och antal arbetade timmar under ett enskilt år som är intressant, utan bör i stället betraktas utifrån ett livscykelperspektiv.

4. Vad som är lämpligt åldersintervall kan diskuteras. Både 15 och 64 år torde vara att se som något låg ålder för inträde respektive utträde på arbetsmarknaden. Det är dock denna information som finns tillgänglig för denna grupp av OECD-länder.

5. Försörjningskvoten (FK) är ett grovt mått på hur många personer utöver sig själv varje person i yrkesför ålder måste försörja $\frac{POP_{15-64}}{POP} = \frac{1}{1+FK}$

Kvot fyra visar den genomsnittliga arbetstiden för dem som befinner sig i sysselsättning, medan den femte och sista kvoten är ett mått på arbetsproduktiviteten, det vill säga hur mycket BNP som i genomsnitt produceras per arbetad timme. Den sista kvoten (arbetsproduktiviteten) behandlas mer ingående i nästa avsnitt. Det kan förefalla uppenbart men låt oss ändå konstatera att alla dessa kvoter representerar genomsnittsvärden. Bakom varje kvot döljer sig dessutom en betydande heterogenitet som är nödvändig att ta i beaktande när siffrorna ges en bredare ekonomisk tolkning. Såväl förädlingsvärden som arbetade timmar varierar betydligt mellan olika individer. Att förstå kvoterna är viktigt. Att vara sysselsatt innebär exempelvis inte att en individ arbetar tillräckligt många timmar och har tillräckligt hög produktivitet för att vara självförsörjande. På motsvarande sätt innebär inte en fördelaktig demografisk struktur att tillräckligt många i arbetsför ålder är ekonomiskt aktiva, och så vidare.

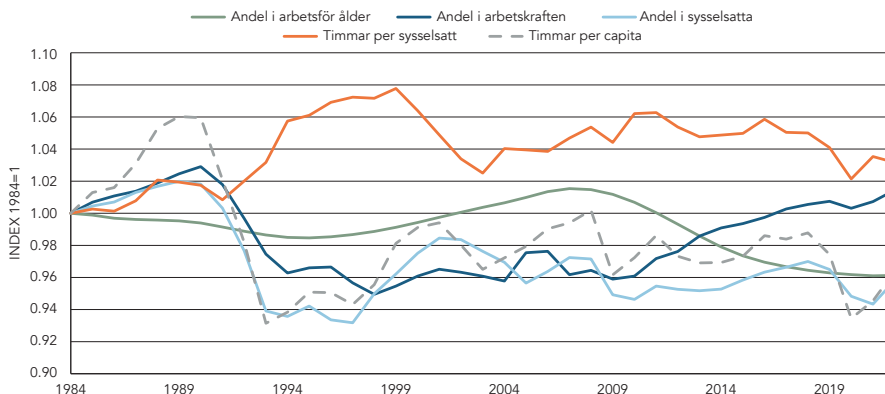
Med detta som utgångspunkt kan vi med hjälp av figur 1 analysera vilka faktorer som påverkar svensk BNP per capita-utveckling. Analysen baseras på de 19 OECD-länder som har en komplett uppsättning statistik mellan 1984 och 2022.⁶ Bland dessa ingår Sveriges huvudsakliga "konkurrentländer" som vi menar utgör en lämplig jämförelsegrupp.

Arbetade timmar per capita ökade med sex procent i samband med högkonjunkturen i slutet av 1980-talet för att därefter falla kraftigt i samband med krisen i början av 1990-talet. Mellan 1990 och 1993 minskade antal arbetade timmar per capita med över tolv procent och 1993 understeg nivån den vi hade 1984 med sju procent. Ser vi till de enskilda faktorerna bakom antal arbetade timmar per capita framgår att minskningen i huvudsak drevs av att andel personer i arbetskraften och andel sysselsatta minskade kraftigt under dessa år. Däremot ökade genomsnittligt antal arbetade timmar per sysselsatt något under samma tid, vilket kan tolkas som att många var deltidsanställda och de med svagare koppling till arbetsmarknaden förlorade sina jobb i samband med den kraftiga lågkonjunkturen.

Åren efter 1993 och fram till IT-kraschen i början av 2000-talet ökade antalet arbetade timmar per capita igen och låg år 2001 på i stort sett samma nivå som 1984. Till skillnad från 1990-talskrisen bidrog ett kraftigt fall i genomsnittligt antal arbetade timmar per sysselsatt, tillsammans med ökad arbetslöshet, till att arbetade timmar per capita minskade i samband med IT-kraschen. Finanskrisen i slutet av 00-talet karaktäriseras av samma mönster, medan andel av populationen i yrkesverksam ålder som står till arbetsmarknadens förfogande i stort sett är oförändrad under dessa två kriser.

6. Data är insamlad från OECD Statistics och inkluderar följande länder: Australien, Belgien, Danmark, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Italien, Japan, Kanada, Luxemburg, Nederländerna, Norge, Portugal, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tyskland och USA.

FIGUR 1. ANTAL ARBETADE TIMMAR PER CAPITA (HUR PRODUKTEN AV DE FYRA FÖRSTA FAKTORERNA I EKVIATION (1), UTVECKLATS I SVERIGE SEDAN 1984)



Källa: Egna beräkningar baserat på data från OECD Statistics.

Några observationer från perioden efter finanskrisen: för det första är det genomsnittligt antal arbetade timmar per sysselsatt relativt konstant och ligger cirka fem procent högre än nivån från 1984. För det andra faller andelen av populationen som befinner sig i yrkesverksam ålder till synes trendmässigt, det vill säga försörjningskvoten ökar. Denna utveckling drivs av att vi blir allt äldre, men även till viss del av att andel personer under 15 år ökat något. För det tredje ökar andelen personer i åldrarna 15–64 år som står till arbetsmarknadens förfogande kraftigt och för det fjärde faller arbetslösheten med undantag från år 2019–21. Tillsammans innebär detta att antal arbetade timmar per capita varit relativt konstant under perioden, ungefär tre procent under 1984 års nivå. Om vi inte haft någon tillväxt i arbetsproduktiviteten under den studerade perioden hade BNP per capita idag legat tre procent under 1984 års nivå! Att öka antalet arbetade timmar framstår med andra ord som en angelägen fråga. I linje med detta har Calmfors (2020) i en ESO-rapport argumenterat för att antal arbetade timmar bör vara en målsättning för sysselsättningspolitiken.

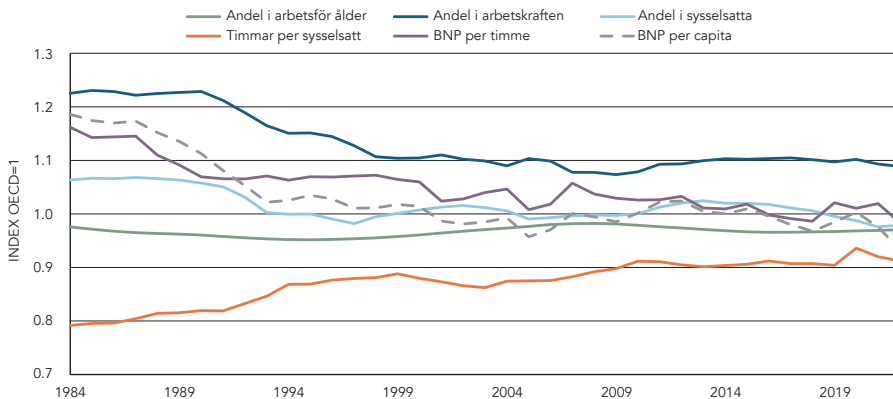
Figur 2 visar hur faktorerna i ekvation (1) utvecklats i Sverige relativt ett oviktat genomsnitt av resterande 18 OECD-länder medan tabell 2 visar Sveriges placering i förhållande till OECD-länderna för ett antal år. Figuren och tabellen ger tillsammans en god bild över utvecklingen i Sverige relativt övriga OECD sedan början av 1980-talet.

I syfte att bättre förstå på vilket sätt olika komponenter påverkar Sveriges välbefinnande och vår position i välbefinnandeligan är det möjligt att rangordna dessa komponenter vis à vis motsvarande i övriga OECD-länder.⁷ I tabell 2 redovisas den svenska rankingen för de fem olika BNP per capita-komponenterna tillsammans med den övergripande rankingen för BNP per capita. I denna grupp av 19 OECD-länder har Sveriges totala välbefinnandearanking (BNP per capita) fallit från rank fyra 1984 till rank nio 2022. Ser vi till de olika

7. Då endast 19 OECD länder ingår är rangordningen i välbefinnandeligan inte direkt överförbar.

komponenterna visar att både population och arbetskraft har varit stabila över tid. Den demografiska komponenten (andel av populationen i åldrarna 15–64 år) drar ned den svenska rankingen (rank 16 år 2022). Det omvända gäller för arbetskraften. Sveriges andel av populationen i arbetsför ålder som deltar i arbetskraften är högst inom hela gruppen av OECD-länder över i stort sett hela den studerade tidsperioden. En bidragande orsak till detta är sannolikt det faktum att Sverige har en hög förvärvsfrekvens bland kvinnor.

FIGUR 2. KVOTER BAKOM BNP PER CAPITA I SVERIGE, RELATIVT 19 OECD-LÄNDER 1984–2022



Anm: Respektive kvot uttryckt relativt det oviktade genomsnittet för OECD (exklusive Sverige).

Källa: Egna beräkningar baserat på data från OECD Statistics.

Det som däremot tydligt har försämrats kraftigt är andelen av arbetskraften som är sysselsatt: 1984 låg Sverige på rank fyra, 2022 hade den fallit till rank 16. Arbetade timmar per sysselsatt har förbättrats något om än från en låg nivå (från rank 19 till rank 15). Likaså har arbetsproduktiviteten fallit relativt den i övriga OECD-länder, vilket framgår av det faktum att BNP per arbetad timme i Sverige har minskat från rank fyra till rank åtta. En sammantagen bild blir med andra ord att om Sverige önskar höja sitt välbstånd bör fokus för den ekonomiska politiken ligga på att öka genomsnittligt antal arbetade timmar per sysselsatt, reducera arbetslösheten och vidta åtgärder för att höja produktiviteten.

Avslutningsvis, den demografiska komponenten (andel av populationen i arbetsför ålder) är svårare att påverka med politiska åtgärder och effekterna tar tid att manifesteras. Dock kan populationens åldersstruktur påverkas av migration, men för att få en positiv effekt på BNP per capita förutsätter det att migranterna bidrar till ekonomin genom att arbeta och skapa förädlingsvärdet, det vill säga att migrationen utgörs av en kvalificerad arbetskraftsinvandring.⁸ Med risk att påpeka en matematisk trivialitet så behöver en migrants bidrag till BNP överstiga BNP per capita-snittet för att utgöra ett nettobidrag till snittinkomsten.

8. Svensk migration har länge dominerats av flykting- och anhöriginvandring som förvisso bidragit positivt till den demografiska profilen, men en majoritet av utrikes födda i arbetsför ålder är inte självförsörjande (Eklund och Larsson, 2020). Se även Ageberg och Wiberg (2022) hur svensk talangattraktion kan stärkas.

TABELL 2. FAKTORER BAKOM BNP PER CAPITA, SVENSK RANK BLAND OECD

	Kvot	1984	1990	2000	2010	2020	2022
BNP per capita		4	3	6	8	8	9
Andel i arbetsför ålder (15–64 år)	1	15	18	19	17	16	16
Andel i arbetskraften	2	1	1	3	1	2	2
Andel sysselsatta	3	4	2	10	13	15	16
Arbetade timmar per sysselsatt	4	19	19	15	15	12	15
BNP per arbetad timme (arbetsproduktiviteten)	5	4	7	5	7	8	8

Anm: Tabellen visar Sveriges rank i förhållande till övriga länder i OECD. Rank ett motsvarar högst värde och rank 19 lägst värde för respektive kvot. Kolumn 2 visar motsvarande kvot i ekvation (1).

Källa: Egna beräkningar baserat på data från OECD Statistics.

I nästa avsnitt redovisar vi en analys av den femte faktorn – BNP per arbetad timme – och hur produktivitetstillväxten kan förklaras av kvaliteten på det institutionella ramverket.

3. Arbetsproduktivitetstillväxten

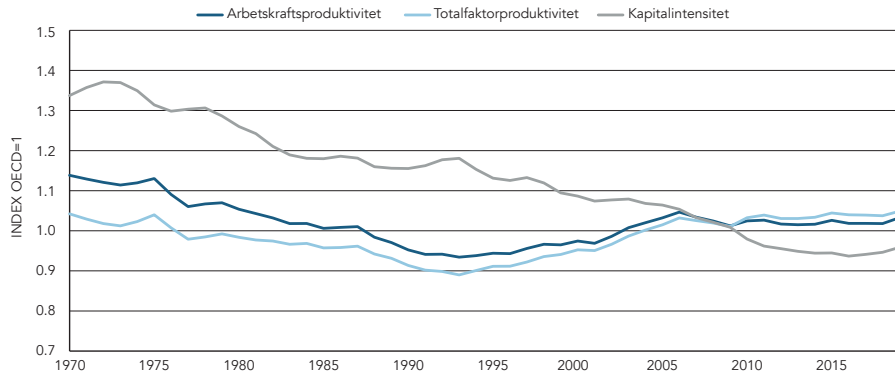
Den femte faktorn – BNP per arbetad timme – mäter det som vanligen går under benämningen arbetsproduktivitet. Detta är ett av de vanligast förekommande måtten på produktivitet och arbetsproduktivitetstillväxten anses vara den enskilt viktigaste faktorn bakom stigande välbefinnande. Arbetsproduktivitetstillväxten kan drivas av dels en renodlad produktivitetstillväxt (totalfaktorproduktivitet, TFP), dels av så kallad kapitalfördjupning, det vill säga att mer kapital per sysselsatt används i produktionen. För att förstå varför Sverige har haft en svagare produktivitet- och välbefinnandeutveckling använder vi oss av en tillväxtteoretisk modell och beräknar totalfaktorproduktivitetens bidrag till tillväxten BNP per arbetad timme.⁹ Då denna analys snabbt blir teknisk har vi valt att enbart översiktligt redogöra för analysen och resultaten i detta avsnitt. Den intresserade läsaren kan vända sig till appendix för att ta del av detaljerna i beräkningarna.

Det första som framgår av figur 3 är att Sveriges kapitalintensitet vid översteg genomsnittet för OECD-länderna vid analysperiodens start i början av 1970-talet samtidigt som nivån på TFP motsvarade ungefär genomsnittet i OECD. Tillsammans innebar det att Sveriges arbetsproduktivitet översteg OECD-genomsnittet med cirka 14 procent 1970. Därefter har kapitalintensiteten relativt OECD fallit trendmässigt och låg 2019 fyra procent under OECD-genomsnittet. Även nivån på TFP relativt OECD föll trendmässigt fram till och med 1990-talskrisen för att därefter öka de efterföljande 13 åren. Från och med 2006 och fram till 2019 har nivån på TFP varit relativt konstant mellan en och tre procent över OECD-genomsnittet. Arbetsproduktiviteten har utvecklats på i stort sett samma sätt som TFP och legat varaktigt mellan en halv och en och en halv procent över

9. I Eklund och Thulin (2020) gör vi en distance to frontier analys av TFP för att undersöka institutionella faktorer påverkan.

OECD-genomsnittet sedan finanskrisen i slutet av 00-talet. Sett över hela perioden är dock tappet i arbetsproduktivitet relativt OECD betydande – vid periodens början låg arbetsproduktiviteten 14 procent över snittet bland OECD-länderna för att cirka 50 år senare ligga ungefär på OECD-genomsnittet. Denna utveckling förklarar sannolikt en stor del av Sveriges stora tapp i välståndsligan sedan 1970-talet.

FIGUR 3. ARBETSPRODUKTIVITET, TFP OCH KAPITALINTENSITET 1970–2019, OECD = 1



Anm: OECD består av ett ovägt genomsnitt av samtliga länder som anslöt sig till OECD mellan starten 1961 och 1973. I beräkningarna har antagits att kapitalets utbudselasticitet är lika med 0,3 för samtliga länder och år. Totalfaktorproduktiviteten är beräknad som en residual.

Källa: Egna beräkningar baserat på data från PWT 10.01.

I studien av Eklund och Thulin (2020) gjordes en regressionsanalys för att skatta sambandet mellan institutioners kvalitet och tillväxten i totalfaktorproduktivitet (TFP). Resultatet visade att Sverige led stora förluster till följd av den offentliga sektorns omfattning samt handelshinder. I ett scenario där Sverige skulle erhålla högsta värde i indexet för offentliga sektorns omfattning och hade handelshinder likt det mest handelsvänliga landet så skulle den totala faktorproduktiviteten växa med 0,785 respektive 0,211 procentenheter årligen. Även om resultatet ska beaktas med försiktighet med hänsyn till dess enkelhet så ger det en fingervisning på tillväxtens beroende till den institutionella kvalitén.

4. Slutsatser

Sverige har tappat i relativt välstånd; från rank fyra 1970 till rank tolv år 2022. Få länder i den så kallade välståndsligan uppvisar motsvarande försämring av relativt välstånd. Detta har tveklöst negativa konsekvenser för välfärd och välstånd – sambandet mellan per capita-inkomster och till exempel FN:s human development-index är starkt. Merparten av jämförbara länder uppvisar också en betydligt högre grad av stabilitet i välståndsligan vilket ytterligare förstärker behovet av att förstå vad som driver denna försämring. I kapitlet delar vi upp BNP per capita i två beståndsdelar: arbetade timmar per capita och BNP per arbetad timme. Arbetade timmar per capita kan i sin tur delas

in i andel av befolkningen som är i arbetsför ålder, hur hög andel av dessa som är del av arbetskraften, hur stor andel av arbetskraften som faktiskt är sysselsatt och genomsnittligt antal arbetade timmar per sysselsatt. Med fler i arbetsför ålder ökar andelen som potentiellt kan ha inkomster och den så kallade försörjningskvoten minskar. Men av olika anledningar är inte alla i arbetsför ålder en del av arbetskraften och inte alla som är i arbetskraften har ett arbete. Denna uppdelning genomför vi för 19 OECD-länder för perioden 1984 till 2022.

Dekomponeringen visar att det är flera faktorer som sammantaget drar ned BNP per capita och svensk position i välståndsligan. Den demografiska komponenten – det vill säga andel av befolkningen i arbetsför ålder – bidrar till att hålla ned BNP per capita över hela perioden, men intressant nog förklarar detta inte det svenska tappet. Eller uttryckt på annat sätt: En åldrande befolkning är inte orsaken till den relativt svaga ekonomiska utvecklingen. På samma sätt har genomsnittligt antal arbetade timmar per sysselsatt, relativt andra OECD-länder, legat på en låg nivå under hela perioden, men med viss förbättring under 2000-talet. Det som däremot håller upp svenskt välstånd är det faktum att av befolkningen i arbetsför ålder har vi en hög andel som ingår i arbetskraften. En faktor som sannolikt bidrar här är den relativt höga andelen kvinnor som förvärvsarbetar i Sverige. Slutligen kan vi konstatera att produktiviteten – BNP per arbetad timme – har utvecklats sämre än snittet över hela tidsperioden och bidrar till att dra ned den samlade BNP per capita och rankingen i välståndsligan.

Den sammantagna bilden är att såväl sysselsättningen som BNP per arbetad timme har utvecklats negativt relativt övriga OECD-länder och att antalet arbetade timmar legat på en relativt stabil men låg nivå under hela 38-års-perioden. Detta ger vid handen vilka områden som har utrymme att förbättras. Tappet i arbetsproduktivitet måste åtgärdas. Den demografiska komponenten kan naturligtvis påverkas genom till exempel migration och har bidragit till en fördelaktig demografisk struktur, men endast i mindre uträkning till den ekonomiska utvecklingen. Detta beror främst på att många utrikes födda arbetar få timmar och framför allt är det få som faktiskt uppnår självförsörjning.

Referenser

- Ageberg, E., & Wiberg, D. (2022). Stärkt svensk talangattraktion – konkurrenskraft och kompetens genom arbetskraftsinvandring. Entreprenörskapsforum.
- Calmfors, L. (2020). Avgörande mål – En ESO-rapport om sysselsättningspolitiska målformuleringar (ESO-rapport 2020:6).
- Eklund, J. E., & Thulin, P. (2018). 250 miljarder fattigare! Svensk produktivitet utveckling 1950–2027. Ekonomisk Debatt, 46(8).
- Eklund, J. E., & Thulin, P. (2020). Vad förklarar Sveriges fall i välståndsligan? I J. E. Eklund & P. Thulin (Red.), Svensk konkurrenskraft – Hur kan Sverige säkerställa ett långsiktigt välstånd? Entreprenörskapsforum.

Eklund, J. E., & Larsson, J. P. (2020). När blir utrikes födda självförsörjande? Entreprenörskapsforum.

Jones, C. (2001). Introduction to economic growth. Norton.

Kendrick, J. W. (1961). Productivity trends in the United States. NBER.

Krugman, P. (1997). The age of diminished expectations. MIT Press.

World Economic Forum. (2020). World Competitiveness Report 2020. Geneva: World Economic Forum.

Appendix 1. Arbetsproduktivitet i Sverige och OECD

I stycket används en enkel tillväxtmodell för att illustrera hur arbetsproduktiviteten utvecklats i Sverige relativt ett ovägt genomsnitt av OECD-länder under perioden 1970 fram till 2019. Tillväxtmodellen består dels av en produktionsfunktion som beskriver hur totalfaktorproduktivitet (A), kapital (K) och arbete (L) bidrar till BNP (Y),

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} \quad (2)$$

dels av en funktion som visar hur kapitalstocken utvecklas över tid, den så kallade kapitalackumuleringsfunktionen, där s och d står för sparkvot respektive kapitalstockens deprecieringstakt; symbolen Δ indikerar förändring,

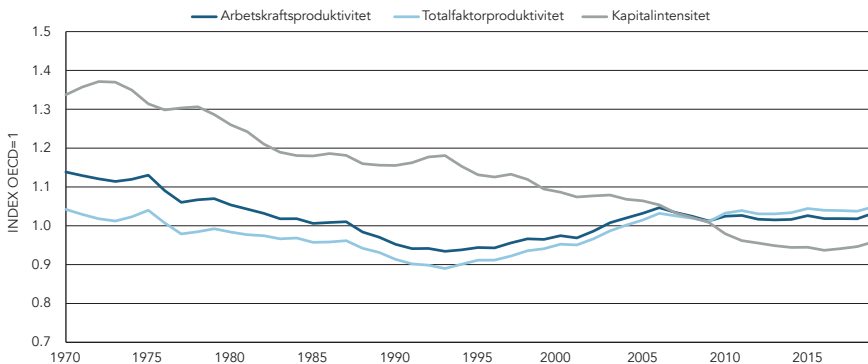
$$\Delta K = sY - dK \quad (3)$$

Genom att dividera produktionsfunktionen med mängden arbetade timmar får vi arbetsproduktiviteten som en funktion av totalfaktorproduktivitet (TFP) och kapitalintensitet,

$$\frac{Y}{L} = A \left(\frac{K}{L} \right)^\alpha \quad (4)$$

Figur A1 visar hur arbetsproduktiviteten och dess komponenter utvecklats i Sverige relativt OECD sedan 1970.

FIGUR A1. ARBETSPRODUKTIVITET, TFP OCH KAPITALINTENSITET 1970–2019, OECD = 1



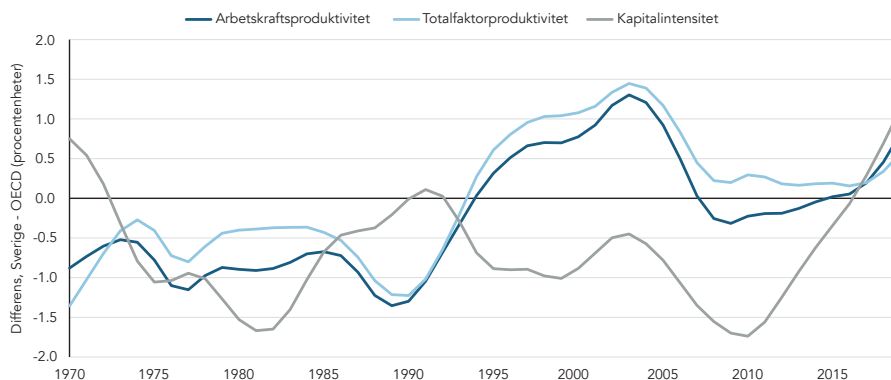
Anm: OECD består av ett ovägt genomsnitt av samtliga länder som anslöt sig till OECD mellan starten 1961 och 1973. I beräkningarna har antagits att kapitalets utbudselasticitet α är lika med 0,3 för samtliga länder och år. Totalfaktorproduktiviteten är beräknad som en residual.

Källa: Egna beräkningar baserat på data från PWT 10.01.

Utgår vi från (4) kan tillväxten i arbetsproduktivitet fås som summan av teknologisk utveckling och förändring i kapitalintensitet (så kallade kapitalfördjupning) enligt,

$$\frac{\Delta(Y/L)}{Y/L} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \left(\frac{\Delta(K/L)}{K/L} \right) \quad (5)$$

FIGUR A2. ARBETSPRODUKTIVITET, TFP OCH KAPITALINTENSITET 1970–2019, DIFFERENS TILLVÄXT



Anm: OECD består av ett ovägt genomsnitt av samtliga länder som anslöt sig till OECD mellan starten 1961 och 1973. I beräkningarna har antagits att kapitalets utbudselasticitet α är lika med 0,3 för samtliga länder och år. TFP är beräknad som en residual. Kurvorna baseras på HP-filtrerade, årliga tillväxttakter. Källa: Egna beräkningar baserat på data från PWT 10.01.

Jämvikt i tillväxtmodellen karaktäriseras av att kapitalstocken är konstant, det vill säga att $\Delta K = 0$ i (3)¹⁰, vilket i sin tur implicerar att tillväxten i BNP och tillväxten i kapitalstocken är densamma vid en jämvikt,

$$sY = dK \Rightarrow \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta K}{K} \Rightarrow \frac{\Delta(Y/L)}{Y/L} = \frac{\Delta(K/L)}{K/L} \quad (6)$$

10. Detta är inte helt korrekt utan det är kapitalstocken uttryckt som andel av den effektiva arbetsinsatsen, en kombination av arbetskraft och TFP, som är konstant vid ekonomins jämvikt. Slutsatsen, att den aggregerade kapitalstocken växer i samma takt som BNP, är dock korrekt.

Industrins konkurrenskraft och regional utveckling i södra Sverige

Johan Klaesson och Lars Pettersson

1. Inledning

Regional utveckling har mött ett växande intresse de senaste decennierna. Det finns numera en omfattande regional utvecklingspolitik som har som målsättning att se till hela landets utvecklingskraft och sysselsättningsmöjligheter. De senaste decennierna har inneburit att regionalpolitik som område etablerats med regionala utvecklingsstrategier, regionala företagsstöd, stöd till kommersiell service och EU:s regionalfondsprogram. Sveriges inträde i EU 1995 har på flera sätt påverkat denna utveckling. Regionalpolitik har över tiden präglats av både politik för utjämning och för konkurrenskraft.

På nationell nivå uttrycks konkurrenskraft ofta som en ambition att bibehålla en ekonomisk position jämfört med andra jämförbara länder. Förmåga att möta utmaningar som produktivitetstillväxt, förmåga att attrahera rörliga produktionsfaktorer (exempelvis kompetens och kapital), frambringa eller implementera ny teknologi är också vanliga.

OECD definierar en konkurrenskraftig region på följande sätt: "A competitive region is one that can attract and maintain successful firms and maintain or increase standards of living for the region's inhabitants. Skilled labour and investment gravitate away from "uncompetitive" regions towards more competitive ones."¹ Europeiska kommissionen har uttryckt långsiktiga målsättningar som syftar till att utveckla europeisk konkurrenskraft och produktivitet utveckling som sträcker sig bortom 2030. Dessa grunder finns formulerade i KOM (2023) och är även preciserade i form av 17 olika KPI:er med respektive mål. Denna grund för den gemensamma politiken i Europa är också kopplad till klimatpaketet "Fit for 55" som presenterades av EU-kommissionen i juli 2021.² Utvecklingen av konkurrenskraften för det svenska näringslivet, särskilt i södra Sverige, måste ses i ljuset av den europeiska inre marknaden, inklusive EU:s utrikeshandelspolitik.

1. Citatet är hämtat från OECD:s hemsida (2024-04-27), <https://www.oecd.org/regional/regional-policy/regionalcompetitiveness.htm>

2. "Fit for 55" innebär en målsättning om att EU-länderna minskar de samlade utsläppen i Europa med minst 55 procent till 2030 och når klimatneutralitet senast 2050.

Den europeiska politiken har en tydlig inriktning mot omställning för hållbar produktion. Styrmedel som exempelvis breddad handel med utsläppsrätter kan förväntas påverka produktionsförutsättningar för främst industrin. Mot denna bakgrund är det viktigt att beakta hur stor betydelse industrin har som motor för ekonomin i södra Sverige, för sysselsättning, utveckling av förädlingsvärden och lönesummor till anställda.

I detta kapitel anslår vi en ekonomisk utgångspunkt för konkurrenskraft och regional utveckling och fäster med det blicken på förutsättningar för företag som är kopplade till en lokalisering i en region i södra Sverige. Vi utgår från grundläggande förutsättningar till att handel mellan regioner och länder är en viktig drivkraft för ekonomisk tillväxt och sysselsättning. I nästa steg gör vi en kartläggning som syftar till att visa utvecklingen av södra Sveriges näringslivs konkurrenskraft för perioden 2015–22. Valet av tidsperiod motiveras med att den svenska ekonomin genomgått förändringar (exempelvis avseende migration) och att dessa år kan antas vara en god kompassriktning för den trend eller tendens som finns för näringslivets utveckling.

I den empiriska delen av studien ser vi till utveckling av antal anställda och specialiseringsmönster baserade på lokaliseringkvoter (specialiseringskvoter) med jämförelser mellan rikets samtliga län och sedan för de FA-regioner som finns i södra Sverige. Empirin inkluderar även tillväxt i förädlingsvärden (bruttoregionalprodukt totalt och per capita) och lönesumma (total och per capita). Vi presenterar även resultaten för antalet tillsatta jobb i en region, vilket ger relevant bakgrundsinformation för andra delar av antologin.

Eftersom vi har en inriktning mot konkurrensfrågor är det viktigt att notera att konkurrens kan ses både från sälj- och köpsidan. Det kan också handla om olika typer av konkurrens på en marknad som att erbjuda låga priser, speciella kvantiteter eller kvaliteter, leveranser vid viss tid eller på viss plats med mera. Samhällsekonomiskt effektiv marknadslösning finns på marknader med så kallad perfekt (fullständig eller fri) konkurrens. På marknader som har andra marknadslösningar (exempelvis oligopol, monopolitisk konkurrens, monopol eller monopsoni) uppfylls inte villkoren för samhällsekonomisk effektivitet. I denna studie går vi emellertid inte närmare in på frågor om hur många säljare respektive köpare det finns på olika marknader (och relaterade frågor) utan riktar vårt intresse mot vilka specialiseringsmönster som finns i olika delar av södra Sveriges näringsliv.

2. Konkurrens, marknadsformer och komparativa fördelar

Med stöd från ekonomisk teori kan vi anta att en region har produktionsfördelar inom verksamheter där regionen har jämförelsevis stark specialisering. Konkurrens är normalt ett positivt begrepp som kopplas samman med att en marknad fungerar väl. Det finns en väletablerad insikt sedan länge, att konkurrens erbjuder en väg till välfärd, ekonomiskt

välstånd och drivkrafter till ekonomisk tillväxt.³ Det ekonomiska välståndet uppstår när konkurrensen fungerar effektivt och gör att priser blir låga för konsumenter, kvaliteten i varor och tjänster är hög och det finns ett utbud som ger möjlighet till valfrihet.

När marknaderna fungerar effektivt, och det inte förekommer några så kallade imperfektioner, produceras varor och tjänster på ett sätt som innebär god hushållning med samhällets resurser. På en marknad med konkurrens är produktionen kostnadseffektiv och konsumtionen är också fördelad till konsumenter som har en hög värdering av densamma, det vill säga att marknaden ger ett högt värdeskapande. Konsumenternas önskemål tillåts att få genomslag när marknader fungerar under fri konkurrens.

Ett annat viktigt perspektiv är hur företag motiveras att vara innovativa med ett kreativt entreprenörskap. På en fri konkurrensmarknad sker detta genom att företag utifrån sin innovationsförmåga anpassar sig i förhållande till kundernas (konsumenternas) tycke och smak. Företag strävar naturligt efter att utveckla konkurrensfördelar i förhållande till andra företag. Ju mer konsumenter föredrar det egna företagets produkter i stället för andra alternativ, desto starkare ställning har företaget på marknaden och ges möjlighet att sälja sina produkter och göra vinst.

En ekonomi, och enskilda marknader, förändras hela tiden av dess egna inbyggda dynamik. Utvecklingen gör att något som en gång var en konkurrensfördel på sikt kan försvagas. Nya produkter behöver ersätta tidigare och det finns vad som brukar kallas produktlivscykler som bestäms av marknadsvillkoren. Företag möter detta med innovationer och anpassningar utifrån hur konsumenter och kunders önskemål förändras, och även hur konkurrenter utvecklar alternativa produkter.

När produktionen i ett företag förnyas med bättre metoder och mer kostnadseffektiva produktionsätt förbättras lönsamheten. Dessutom kan utveckling av produktivitet frigöra resurser som kan användas på ett annat sätt i ett företag. Detta kan vara en förutsättning för affärsutveckling och utveckling av ett bredare utbud av produkter i ett företag.

Forskning visar med samma tydlighet att institutionella förutsättningar och regelverk som skapar onödiga kostnader, eller begränsar konkurrensförutsättningar på olika marknader, kan innebära hinder för handel som leder till lägre ekonomisk tillväxt och välstånd. Samtidigt är lagar och regler ibland välmotiverade, eller nödvändiga, för att kunna bidra till korrigeringar när marknadsmisslyckande är för handen.⁴

3. Ekonomisk tillväxt och utveckling av produktivitet är kärnområden inom ekonomisk vetenskap. Det finns ett flertal viktiga studier som "bröt mark" under flera decennier på 1900-talet som bildar en grund också för denna studie, även om vi inte redovisar dessa modeller. Det handlar om bidrag av Cassel (1924), Harrod (1939), Domar (1946), Solow (1956; 1957), Swan (1956), Arrow (1962), Uzawa (1965), Nelson och Phelps (1966), Romer (1986), Bamoul (1986), Lucas (1988), Mankiw m.fl. (1992).

4. En översikt av frågan om regelförenklningar och korrigeringar av marknadsmisslyckanden finns exempelvis i Lappi och Pettersson (2022).

Regleringar som inte är ändamålsenliga eller saknar målsättningar som utgår från vad som skapar en samhällsekonomiskt effektiv situation kan bli skadliga för en ekonomi. Ett land eller region som exempelvis av någon anledning inför egna regler eller skattepålagor som inte utgår från korrigerande av marknadsmisslyckanden kan snedvrída konkurrens och på ett skadligt sätt störa den fria marknaden. Det kan i stället bli så att företag i en region eller i ett land får kostnadsnackdelar jämfört med konkurrenter som finns i andra regioner eller länder. På liknande sätt kan konsumenter drabbas och få se sin konsumtion begränsad. Förenklingar och minskningar av kostnader som är förknippade med att driva företag är därför tillväxtfrämjande och en viktig förutsättning för produktivitetens utveckling.

Ekonomi är emellertid inte alltid perfekt, och fria marknader innebär inte automatiskt en samhällsekonomiskt effektiv situation. Marknader kan vara ineffektiva och det finns många situationer när marknadsmisslyckanden blir ett problem. I sådana situationer kan regleringar vara befogade och motiverade om de innebär att utfallet på marknaden förbättras. Det kan handla om att på olika sätt korrigerar situationer där det förekommer negativa externa effekter, som exempelvis oönskade miljöeffekter eller där en kollektiv vara är inblandad. Det kan också röra sig om transaktionskostnader eller fallande styckkostnader, vilket är typiskt för ett naturligt monopol och innebär att fri konkurrens inte kommer etableras med en samhällsekonomisk effektiv lösning.

Handel mellan regioner och länder ger förutsättningar för att konkurrensens positiva effekter utvecklar ekonomin. Handelsteori utgår från hur länder och regioner kan utnyttja sina komparativa fördelar för produktion och sedan ha ett handelsutbyte som ger välfärdsvinster. Komparativa fördelar visas i form av att länder och regioner specialiserar sin produktion utifrån sina relativa kostnadsfördelar i jämförelse med andra länder och regioner. Specialiseringen görs mot produktion där en region eller ett land har jämförelsevis lägst kostnad i kombination med god tillgång till produktionsfaktorer. En sådan specialisering kan komma till stånd genom handel mellan länder och regioner.

När varje land och region producerar de produkter de har komparativ fördel av och handlar med varandra kan konsumenter dra fördel av lägre priser på en gemensam marknad. Den samlade produktionen kan bli större än den annars skulle bli och ekonomierna kan växa. Hinder för att ett sådant handelsutbyte kommer till stånd kan vara att enskilda regioner eller länder inför egna regelverk som skydd mot konkurrens från omvärlden (protektionism). Alternativt att tullar införs eller att det finns höga transportkostnader med mera. Sådana företeelser kommer att begränsa handel mellan länder och regioner och innebära att det inte går att utnyttja komparativa fördelar. Med sådan protektionism kommer konkurrens, ekonomisk tillväxt och välfärd att begränsas.

Bristande konkurrens innebär att mindre effektiva företag inte utmanas, att ekonomins förnyelse hämmas och på sikt riskerar en bransch, regions eller lands internationella konkurrenskraft gå förlorad. Exporten kommer då att vika och/eller så kommer växelkursen för ett land med egen valuta att falla, det vill säga att exporten sker till lägre reala intäkter. Problem i branscher eller regioner adresseras ibland med statligt stöd vilket riskerar att leda till negativa effekter. Ett offentligt stöd kan bidra till undanträngningseffekter av

andra företag som inte får stöd. Riktas stödet till branscher och företag som specifikt brottas med problem med konkurrenskraft och lönsamhet kan det sätta marknadens normala konkurrenskraft ur spel. Risken är då att de olönsamma verksamheterna konkurrerar ut andra normalt lönsamma verksamheter just på grund av att offentliga stöd snedvrider konkurrensvillkoren. Alternativet till dylika offentliga stöd kan vara att underlätta rörlighet för arbetskraft och kapital mellan branscher och mellan regioner.

Marknader kan dessutom under vissa förutsättningar vara ineffektiva och drabbas av marknadsmisslyckanden. Staten kan då under vissa omständigheter med en väl utformad marknadsreglering bidra till ett förbättrat utfall på marknaden. Väl avvägda skatter, avgifter, subventioner eller information kan få marknaden att fungera mer effektivt och bidra till ett högre välbefinnande. Statliga åtgärder är som regel förknippade med olika former av transaktionskostnader, undanträngningseffekter som kan riskera att snedvrider konkurrens. I vissa fall kan dessa vara så pass höga att de överstiger värdet av att försöka reglera marknaden.

3. Handel och ekonomisk tillväxt

Insikten om fördelar med specialisering av produktion och handel med utbyte av varor och tjänster mellan individer, regioner och länder, har flera århundraden på nacken och sysselsatte den första generationen av nationalekonomer på 1700- och 1800-talet. Området handelsteori är därför mycket välbeforskat och kunskaper om hur handelsfördelar uppstår och utvecklats måste anses gedigna.⁵

Det finns olika former av förutsättningar som har betydelse för komparativa fördelar, det vill säga specialiseringsfördelar inom produktion som en region har. Det handlar om tillgång till produktionsfaktorer som arbetskraft, kapital och naturresurser. När det gäller arbetskraften kan personer ha olika former av kompetens som även kan variera mellan regioner beroende på näringslivets specialiseringsmönster med mera. Det kan handla om formell kompetens som utbildning vid lärosäten kan ge såväl som informell kompetens och färdigheter av olika slag. Kompetens kan exempelvis vara något som en person får av erfarenheter och tidigare arbetsuppgifter.

Andra förutsättningar kan kopplas till geografiska villkor som var en plats finns i förhållande till andra platser och marknader, villkor som transportinfrastruktur erbjuder kopplat till arbetspendlande eller transporter av gods med mera. Dessa förutsättningar bestämmer i sin tur hur stadsekonomier (eller agglomerationsekonomier) kan utvecklas med tätortsstrukturer eller lokaliseringsekonomier som kan kopplas till kluster av företag som finns med närhet till varandra.⁶

-
5. Handelsteori är ett stort forskningsområde med lång historik. Tidiga studier som påverkat forskning och politik i 200 år gjordes av David Ricardo (1817) med insikten om betydelsen av komparativa fördelar. Ricardomodellen vidareutvecklades senare av de svenska ekonomerna Eli Heckscher och Bertil Ohlin till den s.k. "Heckscher-Ohlin modellen" som tar hänsyn till skillnader i länders (regioners) arbetsproduktivitet och faktortillgångar när komparativa fördelar analyseras (Ohlin, 1933).
 6. Paul Krugmans böcker från 1991 och 1992 om betydelsen av skalekonomier, handel och geografi innebar att handelsteori utvecklats ytterligare.

Agglomerationsekonomier kan enkelt beskrivas som att produktiviteten för företag stiger med antalet företag och/eller konsumenter som finns i ett område. Genom att använda exempel kan vi förklara detta på olika sätt. Ett företag inom detaljhandel som har fasta och rörliga kostnader vill ha intäkter som täcker dessa kostnader. Då måste priset på produkterna täcka de rörliga kostnaderna och ge bidrag till de fasta kostnaderna, och även till vinst. Ju fler sålda produkter som de fasta kostnaderna kan fördelas på, desto mindre pålägg krävs till de rörliga kostnaderna. När det finns många kunder i området som handlar av företaget (och som därmed säljer mer produkter) kan företaget erbjuda lägre priser och ändå få täckning för sina fasta kostnader och erhålla vinst. Samtidigt är det attraktivt för hushåll och konsumenter att handla på platser med lägre priser och även med större utbudsbredd i varor och tjänster.

Skalekonomierna som finns i städerna innebär möjligheter för företag att sälja till låga priser, vilket blir en platsknuten konkurrensfördel. Företag som har fördelar i att lokalisera sig till stadsregioner med större marknader kommer söka sig dit. På så sätt är agglomerationsekonomierna självförstärkande. Förloppet förstärks också av att jobb växer fram i processen. Specialiseringar inom näringslivet kan uppstå när företag med relaterad produktion ser fördelar i att etablera sig nära varandra inom ett specialiserat kluster. Dessa företag kan även dra nytta av en gemensam naturresurs som finns på den specifika platsen.⁷

Dessa former av agglomerationsekonomier resulterar i lokaliseringsmönster som är motsatsen till "slumpmässiga" geografiska lokaliseringar. Koncentrationer av verksamheter som vi kan se i ekonomin är tvärtom kännetecknade av just förekomsten av platsbundna stordriftsfördelar. Fenomenet är väldokumenterat och finns också på olika geografiska nivåer. Det inkluderar också hur matchning på arbetsmarknaden sker samt att kunskaper kan "spilla över" mellan individer och företag, vilket kan beskrivas som en effekt av delning, matchning och lärande.

Handel mellan regioner och länder är en viktig förutsättning för att dra nytta av specialiseringsfördelar. Handel gör att en region inte behöver producera alla förnödenheter och tjänster som används och konsumeras där. I stället kan regionen koncentrera sig på att producera produkter där den har särskilda konkurrensfördelar. I nästa led kan regionen exportera överskottet (som den inte själv konsumerar) till andra regioner i utbyte mot import av varor och tjänster som andra regioner är bättre på att producera. Genom att regioner specialiserar sig på detta sätt kan vinster av handel realiseras.

Inom handelsteori beskrivs denna form av specialisering som att regioner utnyttjar sina komparativa fördelar. Specialisering görs inom den produktionen som företagen i regionen är mest effektiva på utifrån alternativkostnader. En alternativkostnad brukar beskrivas som den nyttan eller det värdet (kan ses som förlorad intäkt) som resurser skulle kunna ge med den bästa alternativa användningen. Detta innebär att den mest effektiva

7. I Fujita m.fl. (1999) ges en omfattande beskrivning av förutsättningar för agglomerationsekonomier som ibland kallas stadsekonomier. Dessa stadsekonomier förklarar hur städer genom sin storlek på agglomerationer fungerar som drivkraft för tillväxt något som också analyserats av Glaeser (1999), Martin och Ottaviano (1999), Acs och Vargas (2002), Duranton och Puga (2004) och Combes m.fl. (2008).

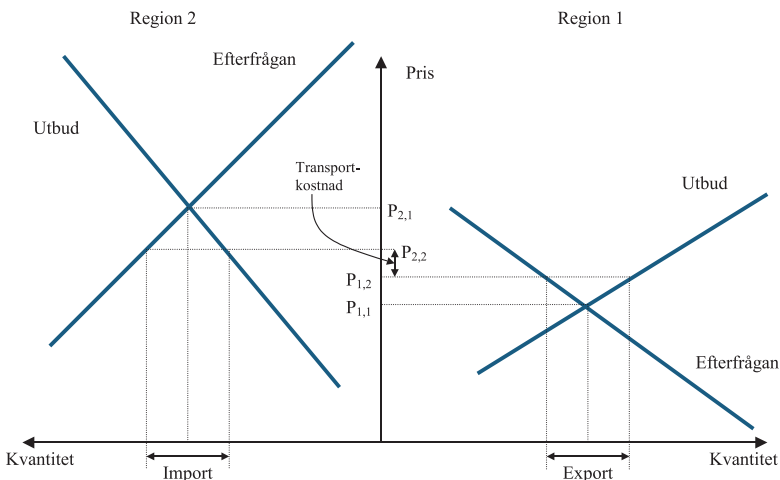
organiseringen av tillverkningen också leder till det största möjliga totala värdeskapandet. Varje region (och företag) tillverkar de produkter där de är mest kostnadseffektiva.

Eftersom regioner skiljer sig åt med avseende på arbetskraft, kapital och naturresurser kommer enskilda regioner ha någon (eller flera) komparativa fördelar. Handel möjliggör sedan realisering av vinsterna av specialisering. För att sådana vinster av handel ska kunna realiseras krävs att transportkostnader inte är så stora att de raderar ut vinsterna. Detsamma gäller alla former av påverkan på handel som tullar, kvoter och andra restriktioner som fungerar som friktion på marknaden. Dessa olika former av friktion kommer agera begränsande för en gemensam marknadsstorlek. Detsamma gäller olikheter i regler som företag eller konsumenter möter som är platskopplade. Olikheter i regler mellan regioner innebär ofta att ett företag möter olika kostnader som beror på dess lokalisering, eller att de fungerar som handelshinder för att kunna exportera produkter till andra regioner.

På detta sätt är handel mellan regioner och länder en viktig förutsättning för tillväxt. Vi kan visa hur vinster av handel kan realiseras med hjälp av en rumslig jämviktsmodell för varuhandel mellan två regioner. I figuren nedan visas två regioner som har olika förutsättningar på en marknad för en vara. I den vänstra delen av figuren visas hur utbud och efterfrågan är för varan i region 2. Den högra visar motsvarande för region 1. Utbudskurvorna visar kostnaderna för tillverkning i respektive regioner (marginalkostnader). I exemplet finns också skillnader i efterfrågan (som visar konsumenters betalningsvilja) i de båda regionerna.

Om vi antar att varje marknad inledningsvis är i autarki, det vill säga att de är självförsörjande och att någon handel därmed inte sker. I autarki kommer priser vara $P_{2,1}$ i region 2 och $P_{1,1}$ i region 1. Priset i region 2 är alltså högre jämfört med i region 1. Det kan finnas olika förklaringar till att autarki råder såsom förbud för handel, regler som gör det olagligt att konsumera eller använda produkter som är tillverkade utanför den egna regionen, tullar som är större än prisskillnaden mellan regionerna med mera.

FIGUR 1. HANDEL MELLAN TVÅ REGIONER, EFFEKTER AV INTEGRATION AV MARKNADER



I vårt exempel börjar sedan regionerna handla med varandra, de skapar en gemensam marknad. Vi antar att tidigare handelshinder avlägsnas och kvar finns endast de transportkostnader som är förknippade med godstransporter. När marknaderna integreras kommer priset bli gemensamt i de två regionerna med hänsyn tagen till kostnaden för transporter som blir skillnaden. Region 1 blir exporterande region eftersom produktionskostnader är lägre jämfört med region 2. Detta förhållande visas i figuren med de olika utbudskurvorna. Efterfrågan skiljer sig också mellan de båda regionerna med en högre betalningsvilja i region 2. När handel infinner sig kommer region 1 exportera varor till region 2 som blir importör. Priset i region 2 blir $P_{2,2}$ och priset i region 1 blir $P_{1,2}$. Prisskillnaden mellan de båda regionerna motsvaras av transportkostnaden.

I den exporterande regionen kommer produktion att öka med handel samtidigt som den minskar i den importerande regionen. Handelsflödet bestäms av hur de komparativa fördelarna skiljer sig mellan regionerna. Region 1 har i detta fall komparativ fördel av produktion av den aktuella varan och produktionen kommer att öka i regionen. I region 2 innebär handel att resurser kan användas till annan produktion där regionen har komparativ fördel. På detta sätt stimuleras ekonomisk tillväxt. I just detta exempel blir konsumenter i region 2 vinnare genom sänkt pris och producenter i region 1 vinner genom att de kan expandera sin produktion. Parallellt kommer det finnas andra marknader där region 2 i stället har komparativ fördel. Handels- och produktionsmönster kommer spegla vilka typer av produktion som respektive region har komparativ fördel av. Och det är alltså olikheter, eller det faktum att platser och regionala marknader alltid är olika i något eller flera avseenden.

Båda regionerna kommer att tjäna på handel. I region 1 gynnas producenterna och i region 2 konsumenterna. Producenterna tjänar på en ökad produktionsvolym och konsumenterna på ett lägre pris. Inom handelsteorin är just konstaterandet att länder och regioner genom handel kan dra fördel av komparativa fördelar genom specialisering ytterst centralt. Även om en region skulle ha en absolut fördel i att producera alla varor, kommer specialisering i enlighet med hur alternativkostnader är ge en fördel av handel.

Fri handel mellan länder och regioner är inte någon självklarhet, trots omfattande forskning som måste sägas vara entydig i fråga om fördelar med handel. Protektionism har visat sig återkomma från tid till annan. Detta uttrycker sig genom att länder uttalat vill skydda sitt eget lands produktion från andra länders konkurrens. Det leder till tullar eller nationella krav och regler som fungerar diskriminerande mot företag i andra länder och försvårar handel.

Idéer om protektionism uppstod redan på 1600-talet och uttrycktes inom merkantilismen som förespråkade att staten skulle styra näringslivet och ha som målsättning att landets export skulle vara större än importen. Merkantilismen kan sägas uttrycka uppfattningen att en vinst av handel i ett land innebär en förlust i ett annat, det vill säga att handel mellan länder och regioner skulle vara ett nollsummespel.

Även om vi idag vet att merkantilismens tankar om nollsummespel och förespråkande av protektionism inte gagnar vare sig enskilda länder eller grupper av länder, finns det inslag

av detta i handelsförhandlingar och globala trender inom handelspolitik. Ett talande exempel för att det inte rör sig om ett nollsummespel är att den extrema fattigdomen i världen minskade med tre fjärdedelar åren 1990–2015 när globaliseringstillväxten var mycket stark.⁸ Idag bedöms den extrema fattigdomen motsvara omkring 8,7 procent av jordens befolkning. När den globala tillväxten och handeln har ökat, har samtidigt den extrema fattigdomen minskat.

Den samlade globala världshandeln har tredubblats som andel av världens BNP sedan 1970-talet. Världshandeln har därför under lång tid vuxit snabbare än produktionen. Utvecklingen har emellertid inte varit spikrak och den internationella handeln har mattats av och planat ut under de senaste 15–20 åren. Från finanskrisen 2008–09 har världshandeln som andel av världens BNP inte växt i samma takt som tidigare.⁹ Begreppet "peak globalization" har etablerats och innebär en teoretisk punkt där trenden med växande globalisering och mer integrerade världsmarknader vänder eller gör halt. Växande världshandel är inte längre samma drivkraft för ekonomisk tillväxt som under perioden 1990–2010, när gränser öppnades upp och villkoren för en expanderande världshandel var gynnsamma.

Ett annat inslag i dagens politik är den framväxande tilltron till att staten bör ha en ledande och styrande roll för näringslivsutveckling. Detta uttrycks i näringspolitiken både inom EU och USA. Denna nya industripolitik utgår inte bara från en lägre tillväxt av världshandeln utan inriktas mot omställningsbehov till följd av miljö- och klimatutmaningar. Politiken utformas för att åstadkomma en omställning av produktionen så att olika former av klimatpåverkande utsläpp reduceras, främst koldioxid.

4. Näringslivets konkurrenskraft i en region

Makroekonomiska förutsättningar bestämmer också villkoren för regioners utveckling. Ett företags konkurrensvillkor bestäms både av interna (inom företaget) och externa (utanför företaget) förutsättningar. Företag som kan producera till lägre kostnader har möjlighet att göra vinst och detta är en indikation på konkurrenskraft. Kombinationen av att kunna tillverka produkter till låg kostnad och kunna sälja stora volymer innebär en större vinstmöjlighet och sammanfaller normalt med god konkurrensförmåga.¹⁰

Till interna förutsättningar hör företagsspecifika egenskaper om hur produktionen genomförs, vilken maskinpark som krävs och automatisering med mera. Bland de externa faktorerna finns både hur ett företag kan erhålla leveranser av insatsvaror, möjlighet att anställa medarbetare så företaget erhåller det humankapital som krävs för produktionen med mera. Sedan finns externa faktorer som tillgänglighet till avsättningsmarknader.

8. Extrem fattigdom är ett begrepp som Världsbanken definierar som innebär att en person har mindre än 1,9 US dollar om dagen att leva på och som ska bekosta all konsumtion.

9. Avmattningen i världshandel som andel av världs-BNP visas exempelvis av Världsbanken och OECD.

10. Stordriftsfördelar (skalekonomier) existerar på flera olika nivåer. Det finns en omfattande forskning som utgår från banbrytande bidrag av Marshall (1920), Ohlin (1933), Myrdal (1968), Fujita och Thisse (1996), Fujita m.fl. (1999), Glaeser och Mare (2001).

Betydelse av närhet till köpare är mycket olika mellan företag och branscher. Många företag är underleverantörer till andra företag och för dem kan infrastruktur för logistik och transportmarknader vara mycket viktig. Medan andra företag som har hushåll som köpare främst behöver finnas på platser där hushåll har lätt att komma till deras butik eller vilket säljställe det handlar om. Andra företag har en marknad där köpare söker efter utbud som erbjuds på internet. För dessa företag behöver inte lokalisering spela samma roll som för företag som säljer varor eller tjänster som förutsätter ett fysiskt möte mellan köpare och säljare. Alla dessa externa faktorer spelar roll för företag med avseende på lokalisering och hur en regional marknad erbjuder goda konkurrensförutsättningar.

Arbetskraft är en rörlig produktionsfaktor som innebär att en region måste kunna erbjuda villkor som är attraktiva för att individer ska söka sig till platsen eller stanna kvar. Är löner eller andra förutsättningar mer attraktiva på andra platser kommer företagen i regionen få svårt att locka till sig arbetskraft. På dessa sätt, med både lönebetalningsförmåga och att kunna erbjuda andra goda levnadsvillkor, konkurrerar regioner och platser med varandra. Även om det egentligen är individer och företag som konkurrerar med varandra, finns en del platsbundna förutsättningar i denna konkurrens som en ekonomi har möjlighet att påverka. Till exempel genom transportinfrastruktur, regional lönenivå, utbud av offentlig service med mera.

Som visades ovan i Figur 1 spelar transportsystemet en stor roll för hur en region kan dra fördel av specialisering och handel via komparativa fördelar. Sådan specialisering förutsätter ett välfungerande transportsystem som både ger goda villkor för frakter av gods och som möjliggör arbetspendling mellan bostads- och arbetsområden.

Inom tillväxtteorin ges beskrivningar om hur ekonomisk tillväxt (ökning av bruttonationalprodukten) drivs av tillgång till produktionsfaktorer (arbetskraft, kapital och naturresurser) och teknologisk utveckling. Tillväxtmodellerna brukar delas upp i exogena och endogena tillväxtmodeller. De exogena tillväxtmodellerna kan sägas ta den långsiktiga tillväxten som given och förklarar inte hur tillväxten i en ekonomi uppstår utan är snarare inriktad på frågor om dess konsekvenser. Modeller som utgår från den så kallade Solowmodellen är centrala i denna forskning och handlar exempelvis om hur ackumulering av produktionsfaktorer och utveckling av teknologisk nivå driver ekonomisk tillväxt.¹¹ Endogena tillväxtmodeller förklarar hur endogena (inneboende) och inte externa faktorer driver ekonomisk tillväxt. Endogena faktorer är förhållanden i en ekonomi som exempelvis investeringar i humankapital, innovation och kunskap. Inom endogen tillväxtteori är också positiva externa effekter och överspillningseffekter (det vill säga spridningseffekter av kunskap) en väsentlig drivkraft till ekonomisk utveckling. Forskningstraditionen inom endogen tillväxtteori kan sägas ha sina rötter i 1960-talet, medan viktiga publikationer som utvecklade forskningsområdet kom på 1980-talet med bidrag av Romer (1986) och Lucas (1988).¹² En särskild gren som brukar benämnas teorin för den nya ekonomiska geografien växte fram under framför allt 1990-talet och inkluderade lokaliseringsteori,

11. Se fotnot 3 för översikt av tidiga pionjärer inom denna forskning med inflytelserika publikationer.

12. Viktiga bidrag för framväxten av endogen tillväxtteori och betydelsen av human kapital är exempelvis Arrow (1962), Nelson och Phelps (1966), Uzawa (1965), Romer (1986) och Lucas (1988).

betydelsen av handel mellan regioner och länder samt agglomerationsekonomier som är kopplade till städer och platser.¹³ En regions konkurrenskraft bestämmer dess ekonomiska tillväxt. Genom att studera och jämföra olika regioners specialiseringsmönster kan vi också se hur förutsättningar för tillväxt och utveckling skiljer sig mellan platser.

5. Specialiseringsmönster i södra Sverige

Mot bakgrund av beskrivningen ovan är produktionsfördelarna i en region kopplade till resurstillgång, särskild lokaliserad kompetens eller andra faktorer. Dessa faktorer, som kan vara interna i en region men externa i förhållande till företag, kan utvecklas genom kunskapsöverspilling med mera, tack vare geografisk närhet mellan företag i en eller flera sektorer. Baserat på beskrivningen om förutsättningar för ekonomisk tillväxt och konkurrenskraft kan vi anta att en region har produktionsfördelar inom verksamheter där den uppvisar en relativt stark specialisering. Dessa specialiseringsmönster avslöjar eller indikerar inom vilka branscher konkurrensfördelarna finns.

I studier som identifierar regioners konkurrensfördelar används därför mått som visar hur en region skiljer sig mot andra med avseende på specialiseringsmönster. I sådana studier sägs ofta att de komparativa fördelarna "avslöjas eller visas" (revealed comparative advantages) i specialiseringsmönstren. Inom handelsteori formuleras komparativ fördel som den produktion inom vilken ett land eller region har jämförelsevis lägst alternativkostnad att framställa. Även om ett land eller region skulle ha absolut fördel (vara absolut bättre än andra på att producera alla varor) har ett land eller en region alltid någon eller några varor/tjänster som innebär komparativ fördel i jämförelse med andra länder eller regioner. Detta är en viktig grund för att länder och regioner tjänar på att handla med varandra i stället för att själva producera allt. Detta bildar därför en viktig grund för att studera specialiseringsmönstren.

Ett vanligt förfaringsätt i studier som visar specialiseringsmönster är att utgå från den så kallade Economic base teorin och beräkna "specialiseringskvoter" för att få information om hur olika branscher har konkurrensfördelar i en region. Analysen görs genom att jämföra om branscher respektive regioner har större eller mindre andel sysselsatta jämfört med nationens genomsnitt. Gör vi beräkningar för regioner kan vi också jämföra olika regioner och få kunskap om hur de skiljer sig åt. Vi kan också studera hur utvecklingen ändrar sig över tid för att förstå huruvida en specialiseringsinriktning förstärks eller försvagas. På detta sätt kan vi analysera hur regioners konkurrenskraft utvecklas. Vi kan dessutom komplettera perspektivet om sysselsättning med mått som förädlingsvärde och lönesumma för att få en mer fullständig överblick.

13. Några viktiga "byggstenar" för teorin för den nya ekonomiska geografien är Krugman (1991; 1995), Fujita och Thisse (1996), Fujita m.fl. (1999). Det fanns också fler tidigare bidrag av Hotelling (1929), Ohlin (1933), Hoover (1948) och Isard (1956) som givit viktiga utgångspunkter för framväxten av teorin för nya ekonomiska geografien.

I vår analys utgår vi först från att beräkna specialiseringskvoter (S_{ir}) för sysselsättning i sektorer (i) och i regioner (r) på följande sätt. Vi låter e_{ir} vara antal sysselsatta i sektor (i) som

$$S_{ir} = \frac{e_{ir}/e_r}{E_i/E}$$

finns i en region (r) och E_i antalet sysselsatta i sektor (i) i hela ekonomin, e_r är totalt antal sysselsatta i region (r). Specialiseringskvoten (S) för en sektor (i) i en region (r) formulerar vi som: Denna studie använder samma definition av industri och privat näringsliv som Tillväxtverkets rapport 247 (2018) Industrins tillväxt och konkurrenskraft. Den tidigare analysen som presenterats av Tillväxtverket möjliggör dels jämförbarhet med tidigare period som studerats (2011–15), dels kan vi göra en validering när vi jämför med den tidigare studien. I beräkningarna som analyserar näringslivets specialiseringsmönster inkluderas privata näringslivet i industrin i företag med minst en anställd. Industrin definieras som branscherna B – E i SCB typologi (gruvor och mineral, tillverkningsindustrin, energi, vatten och avfall). Med denna definition fanns det 2022 omkring 615 000 anställda i industrin. Totalt fanns det cirka 3 540 000 anställda i hela privata sektorn.

6. Sysselsättning

Specialiseringskvoter (lokaliseringskvoter) beräknas enligt ekvationen ovan för samtliga län i Sverige och för FA-regionerna i södra Sverige i syfte att visa dels dagens situation, dels utvecklingen de senaste sju åren. Data avser dagbefolkning som innebär att grunden för uppgifterna är var respektive arbetsställe är lokaliserat. Uppgifterna kommer från den registerbaserade arbetsmarknadsstatistiken (RAMS) som SCB publicerade fram till och med år 2021. SCB har sedan en annan grund för motsvarande uppgifter som är Befolkningens arbetsmarknadsstatus (BAS). BAS finns framställd från och med 2020 men inte för tidigare år. Det finns en del skillnader i definitioner mellan dessa båda statistikällor som innebär att jämförbarhet över tid inte kan göras fullt ut. Vi väljer därför att ha 2021 som sista år för vår analys.

I tabellen nedan visas antalet anställda inom tillverkningsindustrin i privat sektor fördelat på samtliga svenska län. I tillverkningsindustrin ingår branscherna gruvor och mineral, tillverkningsindustrin, energi, vatten och avfall enligt standard för svensk näringslivsindelning (SNI) enligt samma indelning som används i Tillväxtverket (2018).

Det samlade antalet anställda i privat näringsliv har ökat med omkring 240 000 anställda mellan åren 2015 och 2021 vilket motsvarar en tillväxt med omkring åtta procent. Samtidigt har antalet anställda inom industrin inte ökat på samma sätt utan visar i stället en minskning med några tusen anställda. För riket som helhet kan vi därför konstatera att tillväxten i antalet anställda inom det privata näringslivet återfinns i andra sektorer än industrin.

En generell observation är att antalet anställda inom industrin i södra Sverige utvecklat sig förhållandevis bra (med tillväxt) jämfört med genomsnittet för riket och även om vi jämför med exempelvis Västra Götaland och Stockholms län. Utvecklingen i södra Sverige för anställda inom industrin förefaller också starkare jämfört med de flesta "skogslänen" och

norra delarna av Sverige. Östergötlands län uppvisar en utveckling mellan åren 2015 och 2021 som motsvarar de län i södra Sverige som har den starkaste utvecklingen i tillväxt av antalet anställda inom industrin.

TABELL 1. ANSTÄLLDA I PRIVATA NÄRINGSLIVET RESPEKTIVE TILLVERKNINGSINDUSTRIN PER LÄN I SVERIGE 2015 OCH 2021

Län	Totalt antal anställda i privat näringsliv (2015)	Totalt antal anställda i privat näringsliv (2021)	Totalt antal anställda i industrin (2015)	Totalt antal anställda i industrin (2021)
Stockholm	834 002	916 999	79 058	76 397
Uppsala	85 681	96 202	14 108	14 733
Södermanland	67 132	69 961	17 446	16 004
Östergötland	126 302	139 834	30 881	32 124
Jönköping	111 205	119 157	40 077	41 089
Kronoberg	61 979	67 002	17 534	18 898
Kalmar	64 571	66 592	20 856	20 460
Gotland	15 780	15 936	1 827	1 850
Blekinge	39 067	39 312	12 749	11 893
Skåne	360 914	398 514	61 928	63 362
Halland	84 612	91 382	18 896	18 760
Västra Götaland	523 723	568 727	122 694	120 149
Värmland	73 593	76 226	18 070	17 856
Örebro	79 728	86 156	20 483	21 128
Västmanland	73 981	77 477	23 609	21 931
Dalarna	77 579	78 050	21 221	20 131
Gävleborg	75 560	77 987	20 832	19 687
Västernorrland	68 510	68 286	14 942	14 167
Jämtland	34 797	36 346	5 158	5 317
Västerbotten	71 794	77 250	16 719	17 616
Norrbottnen	72 985	73 145	16 965	16 996
Riket	3 003 495	3 240 541	596 053	590 548

Källa: SCB och egna beräkningar.

I tabell 2 nedan visar vi respektive läns relativa tillväxt (eller tillbakagång) inom industrin och den andel som industrin har av det privata näringslivet i respektive län samt som andel av hela rikets antal anställda inom industrin. Vi visar också specialiseringskvoterna för industrin som helhet i respektive län beräknat enligt ekvationen för specialiseringskvot som vi redovisade tidigare. En specialiseringskvot som motsvarar 1 innebär att länet har samma andel anställda inom industrin som genomsnittet för riket. Ju mer specialiseringskvoten avviker från 1, desto starkare (eller svagare) är länet i sin specialisering. Det finns inte någon helt entydig riktlinje för vad som kan ses som kritiska värden eller dylikt för specialiseringsgrad. I en del tidigare studier har nivåerna 1,3 respektive 0,7 använts som nivåer när en region kan anses ha en komparativ fördel respektive nackdel.¹⁴

14. Se exempelvis Johansson (1994), Johansson och Forslund (1995).

TABELL 2. TILLVÄXT I ANSTÄLLDA I PRIVATA NÄRINGSLIVET RESPEKTIVE TILLVERKNINGSINDUSTRIN PER LÄN MELLAN 2015 OCH 2021, SAMT BERÄKNADE SPECIALISERINGSKVOTER FÖR TILLVERKNINGSINDUSTRIN 2015 OCH 2021

Län	Tillväxt anställda i industrin (2015-2021)	Industrins andel av privata näringslivet (2021)	Industrins andel av rikets totala (2021)	Specialiseringskvot (2015)	Specialiseringskvot (2021)
Stockholm	-3,37%	8,33%	12,94%	0,48	0,46
Uppsala	4,43%	15,31%	2,49%	0,83	0,84
Södermanland	-8,27%	22,88%	2,71%	1,31	1,26
Östergötland	4,03%	22,97%	5,44%	1,23	1,26
Jönköping	2,53%	34,48%	6,96%	1,82	1,89
Kronoberg	7,78%	28,21%	3,2%	1,43	1,55
Kalmar	-1,9%	30,72%	3,46%	1,63	1,69
Gotland	1,26%	11,61%	0,31%	0,58	0,64
Blekinge	-6,71%	30,25%	2,01%	1,64	1,66
Skåne	2,32%	15,9%	10,73%	0,86	0,87
Halland	-0,72%	20,53%	3,18%	1,13	1,13
Västra Götaland	-2,07%	21,13%	20,35%	1,18	1,16
Värmland	-1,18%	23,43%	3,02%	1,24	1,29
Örebro	3,15%	24,52%	3,58%	1,29	1,35
Västmanland	-7,11%	28,31%	3,71%	1,61	1,55
Dalarna	-5,14%	25,79%	3,41%	1,38	1,42
Gävleborg	-5,5%	25,24%	3,33%	1,39	1,39
Västernorrland	-5,19%	20,75%	2,4%	1,1	1,14
Jämtland	3,08%	14,63%	0,9%	0,75	0,8
Västerbotten	5,37%	22,8%	2,98%	1,17	1,25
Norrbottnen	0,18%	23,24%	2,88%	1,17	1,28
Riket	-0,92%	18,22%	100%	1	1

Källa: SCB (RAMS), egna beräkningar.

I länen som finns i södra Sverige har Jönköping-, Kronoberg-, Kalmar- och Blekinge specialiseringskvoter för anställda inom industrin som innebär att dessa län har komparativ fördel för företag inom industrin. Från tabellen ovan kan vi se att dessa län tillhör de mest specialiserade inom industrin i riket. Storstadslänen har väsentligt lägre specialiseringskvoter. Detsamma gäller "skogslänen" och länen i norra Sverige. När vi jämför de beräknade specialiseringskvoterna för 2015 och 2021 kan vi också konstatera att samtliga län i södra Sverige har bibehållit eller stärkt sin position jämfört med övriga län i Sverige. Detta kan tolkas som att de komparativa fördelarna har förstärkts i södra Sverige jämfört med andra delar av landet när vi ser till antalet anställda.

Vi ser sedan till regional utveckling och använder FA-regioner som grund för geografisk indelning. FA-regioner är en funktionell analysregion som Tillväxtverket definierar. Utgångspunkten för indelningen i FA-regioner är att människor kan bo och arbeta inom regionen utan att behöva göra allt för tidsödande resor. FA-regioner används främst för att genomföra den typen av regionala analyser som vi presenterar i detta kapitel, vilket är ett bra exempel på sådan användning. En FA-region utgörs av en eller flera kommuner som grupperas tillsammans utifrån arbetspendling över kommungränser. När

indelningen i FA-regioner uppdateras (detta görs var tionde år) används också olika antaganden som utgår från historisk utveckling kombinerat med framtidsprognoser. Den indelningen i FA-regioner som vi använder här är den senast tillgängliga som gjordes av Tillväxtanalys år 2015. Indelningen från 2015 delar in Sverige i 60 FA-regioner.

TABELL 3. ANSTÄLLDA I PRIVATA NÄRINGSLIVET RESPEKTIVE TILLVERKNINGSINDUSTRIN I FA-REGIONER I SÖDRA SVERIGE 2015 OCH 2021

FA-region	Totalt antal anställda i privat näringsliv (2015)	Totalt antal anställda i privat näringsliv (2021)	Totalt antal anställda i industrin (2015)	Totalt antal anställda i industrin (2021)
Malmö-Lund	318 120	353 482	51 801	53 652
Kristianstad-Hässleholm	44 124	46 335	10 493	10 112
Karlskrona	34 925	35 291	11 553	10 638
Älmhult-Osby	11 245	11 832	2 301	2 298
Ljungby	12 767	13 410	5 809	5 796
Halmstad	36 748	39 919	8 461	8 924
Värnamo	27 181	29 049	13 886	14 597
Växjö	40 779	44 478	10 254	11 657
Kalmar	37 576	39 932	9 936	9 719
Oskarshamn	10 096	9 939	5 024	5 212
Västervik	8 221	8 159	2 338	2 054
Vimmerby	8 678	8 562	3 558	3 475
Jönköping	84 737	90 768	26 462	26 737
Totalt södra Sverige	675 197	731 156	161 876	164 871

Källa: SCB (RAMS), egna beräkningar.

I tabellen ovan inkluderas de FA-regionerna som finns i södra Sverige, det område som studien riktas mot. Privata näringslivet summerar till omkring 730 000 anställda 2021 i södra Sverige enligt den definitionen vi använder. Tillväxten i antalet anställda i privata näringslivet i södra Sverige var drygt 55 000 personer mellan 2015 och 2021, detta motsvarar en tillväxt med drygt åtta procent. Tillväxten av antalet anställda i det privata näringslivet i södra Sverige är något högre under dessa år jämfört med riket som helhet. Det finns en tillväxt i samtliga FA-regioner i södra Sverige utom i regionerna i östra delarna av Småland.

Anställda inom industrin i FA-regionerna i södra Sverige ökade med närmare två procent mellan 2015 och 2021. Detta kan jämföras med att antalet anställda i riket under samma period minskade med omkring en procent. Ser vi till utvecklingen i hela Sverige förutom södra Sverige var minskningen i övriga riket 1,6 procent, det vill säga en väsentligt större tillbakagång för riket om vi skulle exkludera södra Sverige.

För att analysera komparativa fördelar för industrin på lämplig regional nivå beräknar vi specialiseringskvoter för FA-regioner i södra Sverige på motsvarande sätt som för län. I Tabell 4 nedan redovisas beräkningarna.

TABELL 4. ANSTÄLLDA I PRIVATA NÄRINGSLIVET RESPEKTIVE TILLVERKNINGSINDUSTRIN I FA-REGIONER I SÖDRA SVERIGE 2015 OCH 2021

FA-region	Tillväxt anställda i industrin (2015-2021)	Industrins andel av privata näringslivet (2021)	Industrins andel av rikets totala (2021)	Specialiseringskvot (2015)	Specialiseringskvot (2021)
Malmö-Lund	3,57%	15,18%	9,09%	0,82	0,83
Kristianstad-Hässleholm	-3,63%	21,82%	1,71%	1,2	1,2
Karlskrona	-7,92%	30,14%	1,8%	1,67	1,65
Älmhult-Osby	-0,13%	19,42%	0,39%	1,03	1,07
Ljungby	-0,22%	43,22%	0,98%	2,29	2,37
Halmstad	5,47%	22,36%	1,51%	1,16	1,23
Värnamo	5,12%	50,25%	2,47%	2,57	2,76
Växjö	13,68%	26,21%	1,97%	1,27	1,44
Kalmar	-2,18%	24,34%	1,65%	1,33	1,34
Oskarshamn	3,74%	52,44%	0,88%	2,51	2,88
Västervik	-12,15%	25,17%	0,35%	1,43	1,38
Vimmerby	-2,33%	40,59%	0,59%	2,07	2,23
Jönköping	1,04%	29,46%	4,53%	1,57	1,62

Källa: SCB (RAMS), egna beräkningar.

Resultaten som visas i tabellen ovan bekräftar de tidigare redovisade uppgifterna för länen. Eftersom vi nu ser till FA-regioner och dessa är fler och mindre jämfört med länen är det naturligt att specialiseringsmönstren framstår tydligare och skarpare. Samtliga FA-regioner, förutom Malmö-Lund, har specialiseringskvoter som är större än 1, både 2015 och 2021. Industrin har därför komparativa fördelar i södra Sverige som framstår som generella om vi undantar storstadsregionen Malmö-Lund som också är en tydlig del av Öresundsregionen med närhet till Köpenhamn.

I några FA-regioner framstår de komparativa fördelarna för industrin som synnerligen starka. Utpräglade sådana regioner är Ljungby, Värnamo, Oskarshamn och Vimmerby som alla har specialiseringskvoter som är högre än 2,0. Även FA-regionerna Karlskrona, Växjö, Kalmar, Västervik och Jönköping har starka specialiseringskvoter.

7. Lönesumma och bruttoregionalprodukt (BRP)

Vi kompletterar information om hur anställda utvecklats med perspektivet om lönesummornas utveckling. Lönesumma används ofta som en indikation på välstånd eftersom det speglar löner som betalas ut. Lönesummor är vad arbetsgivare betalat ut i ersättningar för lön, arvode, andra ersättningar eller förmåner som är grund för skattepliktig inkomst av tjänst. Lönesummor ger en god indikation på hur företagens verksamheter bidrar till arbetsinkomster. Skulle vi ha fri konkurrens och väl fungerande arbetsmarknad skulle lönesummor också kunna spegla intäkterna av arbetskraftens marginalproduktivitet. I Sverige, som i många andra länder, är emellertid lönesättningen reglerad även om det sker genom kollektivavtal som förhandlas fram mellan arbetsmarknadens parter. Detta måste vi ha i åtanke när vi ser till utveckling och nivåer för lönesummor. Inkomster till

hushåll kommer också från andra källor som kapitalavkastning, avkastning på näringsverksamhet eller olika former av transfereringar. Detta är viktiga förutsättningar när vi tolkar lönesummans betydelse.

Tabellen nedan visar lönesumman i Sveriges län för hela marknaden, inte bara industrin eller privata näringslivet. Utvecklingen av lönesumman i ett län eller en region kan ge en indikation om arbetsmarknadens förutsättningar rörande dess samlade utvecklingskraft.

TABELL 5. LÖNESUMMA EFTER ARBETSSTÄLLE PER LÄN, MILJONER KRONOR 2021, PER CAPITA OCH TILLVÄXT 2015–2021

Län	Lönesumma 2021 (mkr)	Lönesumma per capita 2021 (kr)	Tillväxt lönesumma 2015-2021 (%)	Tillväxt lönesumma per capita 2015-2021 (%)
Stockholm	547 384	226 647	21%	11%
Uppsala	57 733	146 150	19%	7%
Södermanland	38 835	128 678	13%	6%
Östergötland	75 519	160 780	16%	10%
Jönköping	60 013	163 495	14%	8%
Kronoberg	34 466	169 499	17%	10%
Kalmar	35 437	143 368	11%	7%
Gotland	8 366	137 145	15%	9%
Blekinge	23 855	150 091	11%	10%
Skåne	219 747	156 691	20%	11%
Halland	46 770	137 461	16%	7%
Västra Götaland	310 067	177 703	17%	11%
Värmland	40 629	143 466	11%	8%
Örebro	48 290	157 403	16%	10%
Västmanland	42 316	151 688	11%	5%
Dalarna	43 123	149 532	10%	7%
Gävleborg	42 490	147 654	11%	9%
Västernorrland	38 023	155 709	8%	8%
Jämtlands län	19 382	146 773	14%	10%
Västerbotten	44 117	160 681	14%	9%
Norrbotten	42 197	168 996	8%	8%
Riket	1 818 759	174 005	17%	10%

Källa: SCB (arbetsgivardeklarationer och kontrolluppgifter, befolkningsstatistik), egna beräkningar.

I tabellen ovan visas, förutom lönesummans samlade storlek och per capita 2021, också dess tillväxt i respektive län mellan åren 2015 och 2021. Genomsnittet för riket visar en ökning med 17 procent mellan dessa år. Vi påpekar att detta är just genomsnittet för hela riket, inte det ovtaktade genomsnittet för länen i riket, som i stället är omkring 14 procent. Med andra ord finns det stora skillnader i utveckling mellan länen. Storstadslänen skiljer sig från övriga genom att ha starkare tillväxt i total lönesumma perioden 2015–21 jämfört med övriga län, förutom Kronoberg (som har samma tillväxt som riket).

Länen i södra Sverige har alla, förutom Kronobergs län, en lägre tillväxt i total lönesumma jämfört med riket mellan åren 2015 och 2021. Utvecklingen är densamma för tillväxt i

lönesumma per capita, med skillnaden att Skåne län uppvisar en utveckling som är i nivå med de län som utvecklats starkast i riket åren 2015–21. Även för lönesumma per capita framkommer att storstadsregioner har en tillväxt som är starkare jämfört med övriga Sverige.

Vi kompletterar analysen av hur lönesummor utvecklas genom att upprepa beräkningarna för FA-regionerna i södra Sverige. Resultaten visas i tabellen nedan för år 2021.

TABELL 6. LÖNESUMMA EFTER ARBETSSTÄLLE PER FA-REGION, MILJONER KRONOR 2021 OCH PER CAPITA OCH TILLVÄXT 2015–2021

FA-region	Lönesumma 2021 (mkr)	Lönesumma per capita 2021 (kr)	Tillväxt lönesumma 2015-2021 (%)	Tillväxt lönesumma per capita 2015-2021 (%)
Malmö-Lund	195 035	159 523	20%	11%
Kristianstad-Hässleholm	25 368	137 809	14%	10%
Karlskrona	21 833	154 409	12%	10%
Älmhult-Osby	6 234	199 603	23%	14%
Ljungby	6 136	158 336	13%	9%
Halmstad	21 451	151 585	18%	10%
Värnamo	13 083	177 308	13%	10%
Växjö	23 461	160 008	16%	9%
Kalmar	21 183	143 197	15%	9%
Oskarshamn	5 345	162 635	2%	0%
Västervik	4 842	131 766	7%	5%
Vimmerby	4 067	137 241	10%	9%
Jönköping	47 222	159 012	15%	8%

Källa: SCB (RAMS), egna beräkningar.

Tabellen visar att FA-regionerna Älmhult-Osby, Malmö-Lund och Halmstad har högre tillväxt i total lönesumma jämfört med riket för åren 2015–21. FA-regionen Älmhult-Osby sticker ut med en total tillväxt av den samlade lönesumman för perioden som motsvarar 23 procent. Jämför vi med tabellerna ovan som visar utveckling för anställda inom industrin och privata näringslivet kan vi anta att utvecklingen inte förklaras med industrins utveckling utan vilar på andra grunder.

Vi kan också notera att tillväxten i lönesumma per capita mellan åren 2015 och 2021 var förhållandevis låg i några regioner i östra Småland. En förklaring till en svag utveckling kan vara att produktionen är kapitalintensiv, och även att kapitalintensiteten ökat. Huruvida denna förklaring stämmer kan vi inte uttala oss om.

Produktionsvärden speglas också av förädlingsvärden. När dessa summeras för ett län eller region erhåller vi bruttoregionalprodukten (BRP). Måttet visar hur stor produktionen är inom en region. Detta innebär att BRP inte är ett mått på regional välfärd eller regionala inkomster, för det ändamålet fungerar lönesumma bättre. Summan av regionernas BRP är lika med rikets bruttonationalprodukt (BNP).

I tabellen nedan visas BRP för Sveriges län. Vi redovisar även tillväxten mellan åren 2015 och 2021, samt respektive läns andel av rikets samlade BNP. Tabellen visar också tillväxten av BRP för länen i fasta priser (det vill säga real tillväxt). De tre storstadslänen svarar för närmare 60 procent av landets samlade BNP. Det innebär att majoriteten av den ekonomisk aktiviteten finns i dessa tre län.

TABELL 7. BRUTTOREGIONPRODUKT (BRP) PER SYSSELSATT 2021 OCH TILLVÄXT 2015–2021 (TILLVÄXT I FASTA PRISER)

Län	BRP/sysselsatt			BRP	
	2021 (tkr)	Tillväxt 2015-2021 (%)	Tillväxt jämfört med riket 2015-2021 (%)	2021(mkr)	Andel av riket (%)
Stockholm	1 223	6,6%	-2,3%	1 599 173	31,9%
Uppsala	1 007	9,2%	0,3%	172 527	3,4%
Södermanland	847	11,9%	3,0%	103 729	2,1%
Östergötland	886	7,8%	-1,1%	198 273	4,0%
Jönköping	850	13,5%	4,6%	157 803	3,2%
Kronoberg	904	13,3%	4,4%	94 027	1,9%
Kalmar	805	9,5%	0,6%	91 417	1,8%
Gotland	732	4,0%	-4,9%	20 949	0,4%
Blekinge	876	12,9%	4,0%	62 807	1,3%
Skåne	905	7,2%	-1,7%	576 886	11,5%
Halland	850	12,4%	3,5%	126 449	2,5%
Västra Götaland	933	4,6%	-4,3%	821 512	16,4%
Värmland	849	14,1%	5,2%	109 963	2,2%
Örebro	867	11,2%	2,3%	127 449	2,5%
Västmanland	841	2,3%	-6,6%	105 417	2,1%
Dalarna	831	10,1%	1,2%	111 786	2,2%
Gävleborg	809	8,0%	-0,9%	107 244	2,1%
Västernorrland	901	11,5%	2,6%	104 464	2,1%
Jämtland	781	11,9%	3,0%	50 728	1,0%
Västerbotten	870	15,4%	6,5%	118 323	2,4%
Norrbottnen	1 201	45,6%	36,7%	147 786	3,0%
Riket	981	8,9%	0	5 008 712	100%

Källa: SCB (nationalräkenskaperna), egna beräkningar.

Riket som helhet hade en real tillväxt per sysselsatt med 8,9 procent mellan åren 2015 och 2021. Tolv av rikets län har en starkare tillväxt per sysselsatt jämfört med hela riket. Samtliga län i södra Sverige, med undantag av Skåne, har en högre tillväxt av BRP per sysselsatta än riket mellan åren 2015 och 2021. Samtliga tre storstadslän har en svagare tillväxt av BRP per sysselsatt jämfört med riket samma period. Av de tre storstadslänen har Skåne den minst svaga reala tillväxten per sysselsatt.

Vi ser sedan till hur situationen är för FA-regionerna i södra Sverige på motsvarande sätt som för länen. Den samlade BRP för FA-regionerna i södra Sverige motsvarar omkring 21 procent av rikets BNP.

TABELL 8. BRUTTOREGIONPRODUKT (BRP) PER SYSSELSATT 2021 OCH TILLVÄXT 2015–2021 (TILLVÄXT I FASTA PRISER)

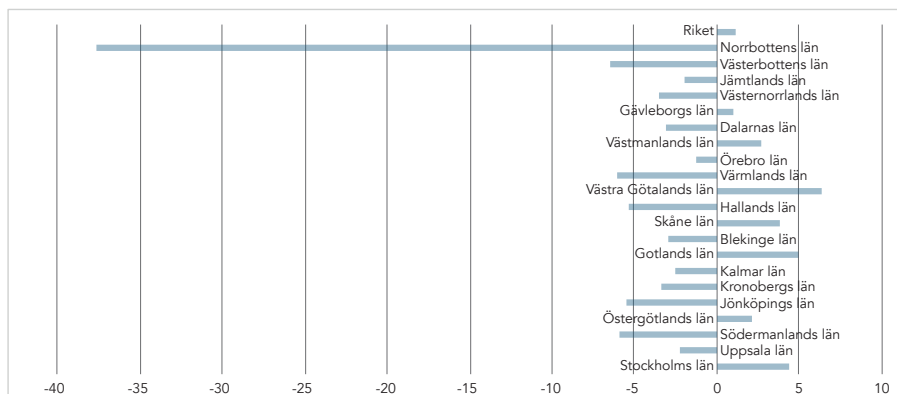
FA-region	BRP/sysselsatt			BRP	
	2021 (tkr)	Tillväxt 2015-2021 (%)	Tillväxt jämfört med riket 2015-2021 (%)	2021(mkr)	Andel av riket (%)
Malmö-Lund	921	6,8%	-2,1%	514 594	10,3%
Kristianstad-Hässleholm	795	9,4%	0,5%	63 958	1,3%
Karlskrona	889	13,7%	4,8%	57 726	1,2%
Älmhult-Osby	1 036	10,3%	1,4%	16 971	0,3%
Ljungby	865	10,3%	1,4%	17 132	0,3%
Halmstad	787	7,4%	-1,5%	52 954	1,1%
Värnamo	929	19,4%	10,5%	37 557	0,7%
Växjö	873	15,2%	6,3%	63 339	1,3%
Kalmar	786	7,8%	-1,1%	53 566	1,1%
Oskarshamn	1 051	22,1%	13,2%	16 951	0,3%
Västervik	696	4,2%	-4,7%	10 942	0,2%
Vimmerby	736	7,8%	-1,15	9 958	0,2%
Jönköping	826	11,6%	2,7%	121 007	2,4%

Källa: SCB (nationalräkenskaperna), egna beräkningar.

I åtta av södra Skånes 13 FA-regioner har tillväxten i BRP per sysselsatt (real tillväxt) varit starkare jämfört med riket mellan åren 2015 och 2021. Dessa regioner är Kristianstad-Hässleholm, Karlskrona, Älmhult-Osby, Ljungby, Värnamo, Växjö, Oskarshamn och Jönköping. Ser vi till FA-regionerna i södra Sverige är korrelationen mellan specialiseringskvot för industrin och tillväxt i BRP per sysselsatt hög (korrelation=70 procent). Detta innebär att vi kan se en indikation om att komparativa fördelar inom industrin samvarierar med real tillväxt i BRP per sysselsatt. Antalet FA-regioner är begränsat och vi är därför försiktiga när vi tolkar denna samvariation samtidigt som vi använder oss av registerdata (det vill säga vi har inte någon urvalsundersökning). Vi har i denna översiktliga studie inte gjort någon analys av endogenitetsfrågor eller på vilket sätt kausala samband fungerar utan nöjer oss med att konstatera att det förefaller finnas en stor samvariation.

För att attrahera arbetskraft (humankapital) krävs att en region både genererar nya jobb och att lönerna som erbjuds är konkurrenskraftiga. BRP per capita visar förädlingsvärden som genereras baserat av produktionen i företagen medan lönesumma per capita visar lön, arvode, och andra ersättningar som utgör skattepliktiga inkomster. I figuren nedan presenterar vi en beräkning av tillväxt i lönesumma per capita - tillväxt i BRP per capita för svenska län mellan åren 2015 och 2021. En stor obalans indikerar att tillväxt i lönesumma avviker från tillväxttakten i BRP. Å ena sidan kan det finnas många faktorer som gör att sådan balans inte etableras (exempelvis hög kapitalintensitet i produktion, låg rörlighet hos arbetskraften, med mera), å andra sidan kan en obalans indikera att löner som är priser på arbetsmarknaden inte fungerar som effektiv allokeringmekanism.

FIGUR 2. TILLVÄXT I LÖNESUMMA/CAPITA – TILLVÄXT I BRP/CAPITA, 2015–2021



Källa: SCB, egna beräkningar

Diagrammet i figuren ovan visar att sju län uppvisar starkare tillväxt i lönesumma per capita jämfört med BRP per capita, övriga län är svagare. De tre storstadslänen hör alla till de länen som har haft en snabbare tillväxttakt i lönesumma per capita jämfört med BRP per capita. Länen i södra Sverige har samtliga, utom Skåne, haft en långsammare tillväxttakt för lönesumma per capita jämfört med BRP per capita. Detta förhållande delar dessa län med skogslänen och länen i norra Sverige (förutom Gävleborgs län).

Även om det kan finnas många faktorer som behöver tas hänsyn till som vi inte inkluderar här kan situationen med lägre tillväxt i lönesumma per capita jämfört med tillväxt i BRP per capita innebära att näringslivet i dessa län upplever brist på humankapital. Det finns skäl att anta att arbetskraften upplever svaga argument för att flytta till regioner som har en svagare utveckling av lönesummor jämfört med exempelvis storstadsregioner. Löner blir då inte någon konkurrensfaktor för dessa regioner att locka till sig humankapital och det blir mer sannolikt att företag kan uppleva brist på kompetens. Eftersom löner inte sätts fritt på arbetsmarknaden utan bestäms i förhandlingsförfarande som regleras i kollektivavtal är det mycket möjligt, rent av troligt, att det sätt som löner formas på i Sverige bidrar till fenomenet som visas i diagrammet ovan.

8. Avslutningsvis

I detta kapitel har vi konstaterat att näringslivet i södra Sverige har konkurrensfördelar inom industrin baserat på vår analys av anställda inom privat näringsliv och industri. Motsvarande budskap finns också i Tillväxtverkets (2018) rapport Industrins tillväxt och konkurrenskraft. Det vi kan se i vår analys är att dessa utvecklingsmönster har förstärkts åren 2015–21. Detta kan vi se både när vi jämför Sveriges län och när vi ser till de FA-regioner som finns i södra Sverige. Dessa komparativa fördelar har förstärkts mellan åren 2015 och 2021. Ett visst undantag finns för Skåne och Malmö-Lund som är en del av Öresundsregionen med närhet till Köpenhamn. Det finns skillnader mellan storstadsregionerna och övriga delar av landet och detta syns även i sydöstra Sverige.

Vi kan konstatera att en stor andel av Sveriges mest utpräglade industriregioner finns i södra Sverige baserat på de specialiseringskvoter vi presenterar och att industrin är en central grund för dessa regioners utveckling.

När vi kompletterar analysen med utblick mot regionernas förmåga att generera lönesumma respektive BRP erhåller vi ytterligare perspektiv på utvecklingen. För många län är den reala tillväxten i BRP per invånare högre jämfört med motsvarande tillväxt i lönesumma. Även om det kan finnas olika förklaringar till dessa förhållanden, såsom att näringslivets inriktning och produktion skiljer sig åt mellan länen, finns en till synes svag koppling mellan tillväxt i produktionsvärden och tillväxt i lönesumma. Detta kan innebära att obalanser håller på att växa fram. Detta kan mycket möjligt vara en förklaring till att många regioner upplever kompetensbrist. Löner har ett signalvärde på arbetsmarknaden som normalt attraherar humankapital till regioner eller företag som har en god intjäningsförmåga och därmed också lönebetalningsförmåga. Detta är en viktig komponent för att få en effektiv matchning på arbetsmarknaden och en dynamisk utveckling som bygger på ekonomisk förnyelse.

När vi ser till utveckling av BRP som bygger på tillväxt i förädlingsvärden ska vi ha i åtanke att svensk export motsvarar omkring 50 procent av vår ekonomis BNP. Exportmarknaden påverkas av växelkursen för vår svenska krona och den har under lång tid deprecierats. Vi har haft en lång period med låg ränta (hela perioden mellan 2015 och 2021) som innebär att växelkursen på svenska kronan har pressats ned av normala krafter på internationella kapitalmarknader. Detta kan ha bidragit till att industrin som är exportinriktad gått jämförelsevis bra. I kombination med hög kapitalintensitet kan detta förklara att en del län uppvisar en hög tillväxt i BRP per capita jämfört med lönesumma per capita.

Olika studier påtalar att totalfaktorproduktiviteten har varit låg under perioden vi studerar och även att Sveriges ekonomi är mer känslig för konjunktursvängningar jämfört med många andra länder.¹⁵ Tillväxten i faktorproduktivitet förefaller ha avtagit, ett fenomen som uppmärksammats i många studier. Regeringen tog även fasta på detta och tillsatte under 2023 produktivitetskommissionen med uppdrag att 2025 presentera förslag på politiska reformer.

Referenser

- Acz, Z., & Varga, A. (2002). Geography, endogenous growth, and innovation. *International Regional Science Review*, 25(1).
- Arrow, K. J. (1962). The economic implications of learning by doing. *The Review of Economic Studies*, 29(3), 155-173.
- Baumol, W. J. (1986). Productivity growth, convergence, and welfare: What the long-run data show. *The American Economic Review*, 76(5), 1072–1085.

15. Se exempelvis Tillväxtanalys (2021:09) med rubriken "Produktivitetstillväxt och dess drivkrafter" och rapporten från Teknikföretagen (2019) "Var är produktiviteten?".

- Cassel, G. (1924). *The theory of social economy*. (Reprint from 1967 of the English version translated by Barron, S. L.).
- Combes, P. P., Mayer, T., & Thisse, J. T. (2008). *Economic geography: The integration of regions and nations*. Princeton: Princeton University Press.
- Domar, E. D. (1946). Capital expansion, rate of growth, and employment. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 137-147.
- Duranton, G., & Puga, D. (2004). Micro-foundations of urban agglomeration economies. In *Handbook of Regional and Urban Economics* (Vol. 4, pp. 2063-2117). Elsevier.
- Eklund, J., & Pettersson, L. (2017). *Högskola i otakt*. Dialogos Förlag.
- Europeiska Kommissionen. (2023). *EU regional competitiveness index 2.0, 2022 edition*. Regional and urban policy, WP 01/2023.
- Fujita, M., & Thisse, J. (1996). Economics of agglomeration. *Journal of the Japanese and International Economies*, 10(4), 339-378.
- Fujita, M., Krugman, P., & Venables, A. J. (1999). *The spatial economy: Cities, regions and international trade*. MIT Press.
- Glaeser, E. L. (1999). Learning in cities. *Journal of Urban Economics*, 46(2), 254-277.
- Glaeser, E. L., & Mare, D. C. (2001). Cities and skills. *Journal of Labor Economics*, 19(2), 316-342.
- Harrod, R. F. (1939). An essay in dynamic theory. *The Economic Journal*, 49(193), 14-33.
- Hoover, E. M. (1948). *The location of economic activity*. McGraw Hill.
- Hotelling, H. (1929). Stability in competition. *The Economic Journal*, 39(153), 41-57.
- Isard, W. (1956). Regional science, the concept of region, and regional structure. *Papers in Regional Science*, 2(1), 13-26.
- Konjunkturinstitutet. (2022). *Lönebildningsrapporten 2022*.
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483-499.
- Krugman, P. (1992). *Geography and trade*. MIT Press.
- Lappi, E., & Pettersson, L. (2022). *Regelbördans betydelse för tillväxt och arbetslöshet*. Rapport utgiven av Svenskt Näringsliv.
- Lucas, R. E., Jr. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Marshall, A. (1920). Industrial organization, continued. The concentration of specialized industries in particular localities. In *Principles of Economics* (pp. 222-231). London: Palgrave Macmillan UK.
- Martin, P., & Ottaviano, G. I. P. (1999). Growing locations: Industry location in a model of endogenous growth. *European Economic Review*, 43, 281-302.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.
- Myrdal, G. (1968). *Asian drama: An inquiry into the poverty of nations*. The Penguin Press.
- Nelson, R. R., & Phelps, E. S. (1966). Investment in humans, technological diffusion, and economic growth. *The American Economic Review*, 56(1/2), 69-75.
- Ohlin, B. G. (1933). *Interregional and international trade*. Harvard University Press.
- Ricardo, D. (1817). *On the principle of political economy and taxation*. (Third edition, 1821). Batoche Books, Kitchener, 2001.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.

- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.
- Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334–361.
- Teknikföretagen. (2019). Var är produktiviteten? Analys av produktivitetstillväxten i Sverige och internationellt med utblick till år 2026.
- Tillväxtanalys. (2015). Funktionella analysregioner – revidering 2015 (PM 2015:22).
- Tillväxtanalys. (2021). Produktivitetstillväxt och dess drivkrafter (Rapport 2021:09. D.nr: 2021/187).
- Uzawa, H. (1965). Optimum technical change in an aggregative model of economic growth. *International Economic Review*, 6(1), 18-31.
- Varga, A., Anselin, L., & Acs, Z. (2000). Research notes and comments: Geographic and sectoral characteristics of academic knowledge externalities. *Papers in Regional Science*, 79(4), 435-443.

Konkurrenskraft i Sydsverige – nutid och framtid

Johan P Larsson och Hans Westlund

1. Vad är regional konkurrenskraft?

Det enklaste (och kanske enda okontroversiella) som går att säga om konkurrenskraft är att det är en fråga som engagerar många olika grupper i samhället. Debattörer, journalister och politiker på olika nivåer uppehåller sig ofta vid begreppet. EU, USA och många andra länder och regioner har konkurrenskommissioner. Många forskare har med index och andra metoder försökt mäta regionala och nationella enheters förmåga att konkurrera. En något förenklad definition på detta mycket komplexa begrepp handlar om utfall: en konkurrenskraftig region har haft *förmågan att attrahera och behålla befolkning och investeringar relativt omvärlden*.

Termen "konkurrenskraft" har länge gäckat oss i fråga om exakt definition, både teoretiskt och empiriskt. En bidragande orsak är att den är för snävt importerad från företagsvärlden. Bill Clinton sade på 90-talet att "en plats liksom ett stort företag konkurrerar på en global marknad". Trots att städer och länder liksom företag alldeles uppenbart konkurrerar om en del saker, såsom humankapital och investeringar, är det alltför förenklat att sätta likhetstecken mellan företag och regioner.

Under rubriken *Competitiveness: A Dangerous Obsession* kritiserade Nobelprisvinnaren Paul Krugman begreppet redan på tidigt 90-tal. Krugman härledde de största problemen med konkurrenskraft till just den ovan nämnda konceptuella förväxlingen mellan regioner och länder å ena sidan, och företag å den andra. Begreppet är svårt att tillämpa rakt av på länder, regioner eller städer av flera skäl och jämförelser mellan städer och företag haltar i de allra flesta sammanhang.

En första faktor som skiljer företagens konkurrenskraft från regioners är att företag gör färre saker. Där ett företag oftast har mycket att vinna på specialisering, karakteriseras framgångsrika regioner tvärtom av stark mångfald. En bärande skillnad är således att en region kan vara bra – till och med riktigt bra – på nästan allt. En region kan uppvisa *både* enorm specialisering och *samtidigt* imponerande mångfald. Städer drivs av en självorganisering som vi inte kunnat återskapa i företag. För företag förefaller det finnas en naturlig bortre gräns när fler människor inte längre ökar produktiviteten särskilt mycket.

Vid denna gräns kostar det helt enkelt för mycket att koordinera all kunskap och kompetens inom företaget. För en välfungerande och organiskt växande region har vi ännu inte hittat den gränsen. Det verkar tvärtom som att regioner blir mer och mer effektiva ju större de blir, under förutsättning att investeringar i infrastruktur håller jämna steg och att miljökonsekvenserna är hanterbara.

För det enskilda företaget kan konkurrensen ge intryck av att vara ett nollsummespel. När ett företag vinner en upphandling är detta oftast inget glädjeämne för dess konkurrenter. Men om en svensk region lyckas attrahera ett internationellt storföretag är detta i grund och botten också bra för andra regioner och för samhället i stort, även oaktat de ökande skatteintäkterna. Detta för att ett internationellt storföretag sannolikt kommer att starta fler verksamheter på fler platser i samma land. Stora kunskapsintensiva företag fungerar även som plantskola för talanger som sedan kan ta sina kunskaper med sig in i andra företag och regioner. Dessutom ökar sådana företag efterfrågan på insatsvaror på ett sätt som regelmässigt "spiller över" utanför den mest lokala miljön. Det mest framgångsrika landet är det som hittar den bästa symbiosen mellan sina regioner, vilket förvisso förutsätter sund konkurrens dem emellan. I slutändan handlar det dock om komparativa, i motsats till absoluta, fördelar.

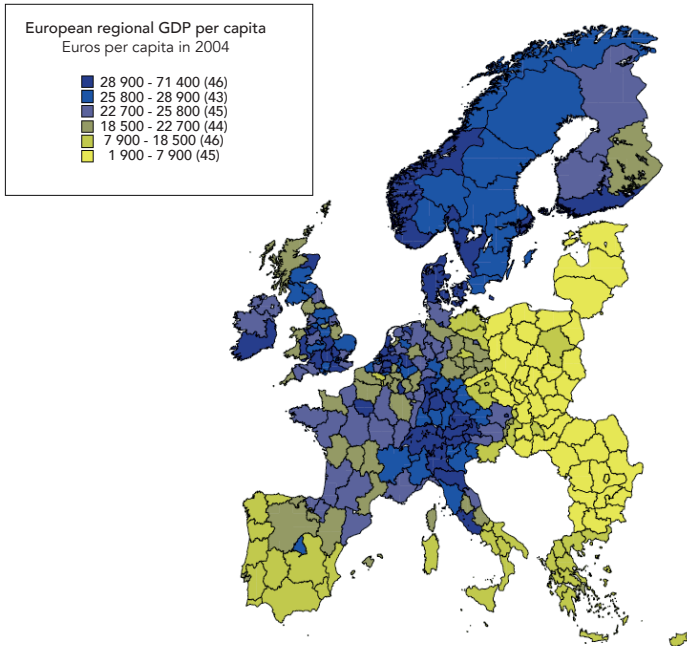
Denna diskussion har medfört att somliga forskare föredrar att helt enkelt jämställa konkurrenskraft med produktivitet. Ovannämnde Krugman är en av dem som uttryckt sig i denna riktning, och hans bevingade uttryck "produktivitet är inte allt, men på lång sikt är det nästan allt" har fått symbolisera denna åsiktsströmning. Den region som över tid lyckas upprätthålla en hög produktivitetsnivå relativt någon måttstock eller riktvärde, har enligt detta synsätt varit konkurrenskraftig. I praktiken innebär, återigen, en sådan ansats att vi mäter utfall snarare än orsaker. Tanken är tilltalande, inte minst då vi har en grundläggande idé om hur produktivitet bör mätas.

Men problemen hopar sig, både empiriskt och konceptuellt. Konceptuellt då det inte är helt enkelt att hänföra ett stort företags produktion till en viss plats. Om ett företag har huvudkontor i Stockholm men produktion utspridd runtom i landet går det ofta inte att få reda på vilka värden som skapats var, oftast med resultatet att allt räknas till huvudkontoret. De statistiska ansatserna som utvecklats för att fördela ut produktionen på arbetsställenivå (till exempel via vardera arbetsställes andel av företagets totala arbetskraft) riskerar att skapa lika många frågor som de besvarar. Dessutom blir de ytterligare mindre trovärdiga för faktorer som export, FoU och andra fördelningar som inte är normalfördelade.

Empiriskt kvarstår också många problem då vi faktiskt är förvånansvärt dåliga på att mäta produktivitet och då termen inte har en precis innebörd. Det "bästa vi har" är förmodligen totalfaktorproduktivitet (TFP) eller helt enkelt förädlingsvärdet per anställd i företagen. Men även om vi kan enas om detta kommer ytterligare ett problem in i bilden: både de konceptuella och de empiriska problemen är betydligt allvarigare på detaljerad geografisk nivå.

En klassisk och närmast kanoniserad bild av konkurrenskraftens Europa återfinns i läroboken *Economic Geography* av Pierre-Phillipe Combes, Thierry Mayer och Jacques-Francois Thisse. Denna karta är på NUTS 2-nivå (Riksområden). Kartan visar BNP per person (det vill säga förädlingsvärde).

FIGUR 1. BRUTTOREGIONALPRODUKT I EUROPAS REGIONER



Källa: Combes m.fl. (2008).

Ett par observationer är extra viktiga att ta med sig. För det första har Sverige höga och jämnt fördelade inkomster relativt andra europeiska länder. För det andra är Sverige och Norge (och i mindre grad Danmark) ensamma om att ha lyckats åstadkomma hög konkurrenskraft utan att ha närhet till det produktiva centret i Europas mitt. Sverige har, med författarna till läromedlets benämning, varit bra på att "överkomma sin litenhet".

Den låga tillgängligheten hämmar ändå vår konkurrenskraft. I takt med att tillgång till kunskap och andra faktorer blir viktigare knuffar våra regioner stenen upp för en allt brantare backe. Det område som går från London, via Amsterdam, Frankfurt och Bryssel, och ned över norra Italien kallas ibland skämtsamt för "den blå bananen" med hänvisning till bilden ovan. Städer som ligger i nära anslutning till denna korridor har en enorm konkurrensfördel och mycket tyder på att denna har stärkts över de senaste decennierna.

I rapporten *Stockholmsregionens konkurrenskraft* gör Andersson, Eklund och Larsson en genomgång av den internationella litteraturen om konkurrenskraft. Författarna menar att konkurrenskraft i bred mening bestäms av fem kategorier av faktorer: i) demografi och marknadspotential, ii) vetenskap, FoU och teknologi, iii) infrastruktur iv) utbildning och

humankapital, v) makroekonomiskt klimat och institutionella ramvillkor. Dessa används som ledstjärnor i genomgången nedan. Ambitionen är att förstå dessa faktorer mot bakgrund av trenderna i omvärlden.

Två av dessa punkter kommer inte analyseras på djupet i detta kapitel. Framför allt kommer vi säga ytterst lite i frågan om makroekonomiskt klimat, just eftersom det är ytterst lite som den regionala nivån kan göra för att påverka detta. Det är dock viktigt att påpeka att de mest avgörande faktorerna för regioners internationella konkurrenskraft ofta ligger utanför deras kontroll. Hit hör frågor som rör penningpolitik och växelkurs, patent- och mönsterskydd, äganderätt samt ramvillkor för entreprenörskap. De är tydligt viktiga inslag i en sund regional tillväxt, men avgörs endast i begränsad omfattning på regional nivå.

Vi kommer heller inte att gå på djupet i frågan om infrastruktur. Det bör dock påpekas att denna är avgörande för en regions konkurrenskraft och i synnerhet för dess förmåga att attrahera kunskapsintensiv verksamhet. Detta gäller dels anslutningar via vägar och järnvägar. Dessa bidrar till "regionförstoring" som innebär att människor kan pendla längre avstånd inom acceptabel tid och att regionen sålunda förstoras. En växande litteratur visar också värdet av så kallad internationell *connectedness*. Till exempel visar Bél och Fageda (2008) på värdet av internationella flygförbindelser för etableringen av internationella huvudkontor. Vidare visar Castellani med flera (2021) att förmågan till internationella förbindelser är en absolut nyckel för regioners förmåga att attrahera investeringar av stora internationella företag, och då i synnerhet om det handlar om kunskapsintensiv verksamhet.

2. Trender i omvärlden

Västvärlden genomgår just nu en dramatisk strukturomvandling. Som konstaterats ovan karakteriseras den av ett dramatiskt ökande kunskapsinnehåll i produktionen. Värdet av utbildning på samtliga nivåer, värdet av sociala och formella nätverk och väl anpassad infrastruktur är både självklara och centrala i den framtida utvecklingen. Också urbaniseringen samverkar med denna process på flera sätt. Dessa faktorer kan sammantaget göra att det blir allt svårare för små och medelstora regioner att hävda sig i den internationella konkurrensen, men det saknas inte goda nyheter. För regioner i Sydsverige, med en väl uppbyggd tillverkningsindustri, finns flera ljuspunkter.

Det är möjligt att bryta ned den globala utvecklingen längs ett antal parametrar som kan ge en förfinad förståelse av vår nutida, liksom vår framtida, tillväxt. Vi har nedan kategoriserat dessa parametrar i tre breda kategorier. Dessa är i) produktionens fragmentering och stora kunskapsintensiva investeringar, ii) värdet av icke-rutinmässiga arbetsuppgifter, iii) digitalisering och tjänstefiering. Vi börjar med att översiktligt presentera dessa kategorier nedan.

1. Fragmentering av produktionen, vikten av export och stora kunskapsintensiva investeringar

På ett övergripande plan finns det många observationer som antyder att kunskapsintensiva företag i exportnäringar är en viktig nyckel för att klara framtidens krav. Företag som

är mer internationaliserade har i flera studier visats ha högre tillväxtambitioner, vara mer digitaliserade och också mer aktiva med egen innovation. Ett företag som exporterar är dock i grunden väldigt annorlunda idag jämfört med för bara ett par decennier sedan.

Fördelningen och organiseringen av kunskapsintensiv verksamhet framstår på många sätt som alltmer heterogen. Produktionen är i ökande grad fragmenterad i global mening i så kallade globala värdekedjor. Snarare än att innovations- och produktionsprocessen sker "in house" i ett stort företag i Sverige, kanske huvudkontor och produktdesign finns i Sverige, medan forskningen sker i Israel, varuproduktionen i Kina och diverse supportfunktioner finns i Indien. Storleken på de investeringar (stora kunskapsintensiva investeringar)¹ som krävs för att konkurrera i dessa globala värdekedjor har ökat dramatiskt. Förutsättningarna för vad vi som samhälle kan göra för att främja sådana investeringar har förändrats och kraven på välfungerande, övergripande och gemensamma ramvillkor för kunskapsintensiv verksamhet har likaledes ökat.

För att konkurrera om morgondagens arbetstillfällen är det utan tvivel ett måste att försvara och helst öka andelar i globala värdekedjor. För detta behöver vi fler innovativa företag och fler stora kunskapsintensiva investeringar. Forskningsläget är ännu ganska oklart i fråga om vad mindre regioner kan göra för att främja sådana investeringar, men en del ledtrådar ges ändå av det forskningsfält inom ekonomisk geografi som kallas "smart specialisering".

2. Omställning mot icke-rutinmässiga arbetsuppgifter

En populär bild i media är att "enkla" jobb har försvunnit i ekonomin medan "svåra" jobb har bestått. Samtidigt som fler sådana svåra jobb avgör om vi ska klara att konkurrera om marknadsandelar på framtidens marknader. Denna bild ger en förenklad bild av verkligheten. Faktum är att vi har haft god tillväxt på ganska många jobb som kan klassas som "enkla". De jobb som har försvunnit är i stället de med hög andel rutinmässighet: det är dessa jobb som blivit de första offren både för maskinernas algoritmer och för den internationella handeln i globala värdekedjor. Hit hör till exempel sammansättning inom industrin, många tyngre jobb inom utvinning, maskinoperatörer, många jobb inom jordbruket och liknande.

Icke-rutinmässiga arbetsuppgifter å andra sidan kräver kontinuerliga, mänskliga och kunskapsintensiva intryck. När det kommer till avancerad problemlösning har maskinerna inte hängt med oss människor och det är nästan utan undantag här som de mest eftertraktade och bäst betalda jobben växt fram på senare tid. Typiska arbetsuppgifter med mycket hög icke-rutinmässighet är typiska STEM-yrken såsom de flesta ingenjörer, chefer, anställda inom life science och lärare.

3. Digitalisering och "tjänstefiering" inom så gott som samtliga branscher

Det blir allt svårare att separera tillverknings- från tjänsteföretag. Mycket forskning tyder också på att vi behöver uppdatera vår syn på infrastruktur. I ökande grad ses företagens

1. Se Tillväxtanalys (2019).

utveckling av mjukvara, till exempel, som en slags osynlig infrastruktur. I princip alla våra stora företag som traditionellt ansetts tillhöra tillverkningsindustrin utvecklar idag mjukvara som en central aktivitet. Den exakta omfattningen är mycket svårt att säga något om, men det finns uppskattningar om att så många som fyra av tio FoU-anställda idag arbetar med mjukvaruutveckling.²

Detta är del i en större utveckling där immateriella tillgångar blir allt viktigare för företagen. Corrado med flera (2005) kategoriserade immateriella tillgångar i tre olika typer. Deras kategorisering är idag standard inom OECD. Dessa kategorier är i) datoriserad information, inklusive databaser och program; ii) innovativa tillgångar, inklusive patent, upphovsrätt och mönsterskydd, det vill säga klassiska FoU-investeringar; iii) ekonomisk kompetens inklusive företags-specifika strukturer, varumärken, personalens utbildning och kunskap.

Allt detta sammantaget tyder på att klassiska FoU-data sannolikt inte förmår ge en heltäckande bild. Analyser tyder på att cirka 20–30 procent av tillväxten i arbetskraftens produktivitet kan kopplas till immateriella tillgångar enligt ovan definition.³

3. Icke-rutinmässiga arbetsuppgifter, STEM och högutbildade anställda

Den genomsnittliga utbildningsgraden ökar trendmässigt i Sverige. Att ha tagit examen vid högskola blir en allt viktigare faktor i fråga om åtkomst till yrken med höga inkomster och status. Samtidigt fungerar utbildningens matchning mot arbetsmarknaden allt sämre. Eklund och Petterson (2017) visar att det finns mycket att göra för att de utbildade också ska ha rätt profil för att svara mot näringslivets behov.

Synen på humankapital har stundtals varit förenklad i litteraturen. Humankapital är enligt en klassisk definition⁴ en uppsättning förmågor och färdigheter som människan kan förfinas och förbättra genom träning och utbildning. Men vilka förmågor och färdigheter som arbetsmarknaden behöver just för närvarande ändras naturligtvis, dessutom ofta i ett hastigt tempo.

Det är således viktigt att gräva betydligt djupare än att bara undersöka hur utbildningens längd har varierat över tid för att förstå en regions konkurrenskraft. Begreppet färdigheter (skills) som används ovan har här kommit att få en ökande betydelse inom forskningen. Man kan tänka sig en tvådimensionell skala där den vertikala axeln visar på utbildningens längd och den horisontella axeln visar olika grader av en viss färdighet, såsom kognitiva eller sociala förmågor.

Det är sedan något decennium ett välkänt och kvantitativt belagt faktum att det är just kognitiva och sociala färdigheter som behövs allra mest i de täta regionerna som

2. <https://www.nyteknik.se/innovation/4-av-10-fou-anstallda-utvecklar-programvara-6578226>

3. Se Tillväxtanalys (2019).

4. Se t.ex. Becker (1964).

just nu ligger allra längst fram i kampen att förbättra konkurrenskraften. Bacolod med flera (2009) visade till exempel i en amerikansk kontext att den urbana lönepremien (att anställda i storstäder tenderar att vara mer produktiva och ha högre löner) drevs nästan helt av människor med sådana färdigheter. Andersson med flera (2014) har visat på liknande mönster med svenska data: den svenska dynamiken i tätare regioner drivs i mycket hög utsträckning av människor med höga inslag av icke-rutinmässighet, problemlösande arbetsuppgifter och interaktion som dagliga inslag i arbetet.

I litteraturen finns ännu inte konsensus om exakt hur nämnda förmågor ska mätas. Det finns olika sätt att uppskatta detta, men de vanligaste bygger på att antingen undersöka finmaskiga yrkeskategorier eller utbildningsinriktningar. Nedan utför vi båda dessa övningar och vi undersöker också hur detta samspelar med utbildningens längd.

Det är sedan länge känt att företag som är innovativa och förmår utveckla nya produkter ofta är storföretag som aktivt investerar i FoU och bedriver exportinriktad verksamhet (vi återkommer till dessa faktorer nedan). Men som konstaterats är företagen också i ökande grad beroende av färdigheter som "inhämtas" via den lokala arbetsmarknaden. Dessa företag kännetecknas alltså i hög grad av att de har en viss typ av anställda, dels med hänvisning till utbildningens längd, dels utbildningens specialisering och vilka arbetsuppgifter de anställda faktiskt förmår utföra. Andersson med flera (2019) utförde med hjälp av ett stort urval en enkätundersökning av svenska företags egenutveckling av mjukvara. Författarna visar att företagen, utöver ovan faktorer, också i betydligt högre grad har anställda som utför icke-rutinmässiga och problemlösande arbetsuppgifter. Framför allt sysselsätter de många med utbildning inom STEM-fälten, det vill säga science, technology, engineering och mathematics.

Tillgången till humankapital är således en absolut nyckelfaktor. Men mycket tyder alltså på att det också är en viss typ av humankapital, och vissa särskilda färdigheter som har överordnad betydelse för näringslivets konkurrenskraft. En regional strategi som utgår ifrån en trubbig målsättning att "producera" fler högutbildade riskerar alltså att skjuta bredvid målet. Men en region som utvecklar täta kluster inom de mest produktiva näringarna, därigenom bättre villkor och löner, kommer att ha goda chanser att inta en tätposition framgent.

Frågan hur en region som plats ska kunna upprätthålla sin konkurrenskraft kommande decennier kommer således att avgöras av dess förmåga att utbilda, attrahera och behålla ingenjörer, tekniker, matematiker och andra yrken som kräver liknande färdigheter. Det finns trovärdiga försök inom forskningen att "översätta" olika yrkens arbetsbeskrivningar och, som nedan, faktiska observationer av människor som utför yrkena till mer sammanfattande mått av icke-rutinmässiga inslag per yrke.

Tabell 1 visar det genomsnittliga inslaget av icke-rutinmässiga arbetsuppgifter i Sveriges regioner. Uppskattningarna bygger på en underliggande och mycket noggrann tysk studie av olika yrkens inslag av diverse arbetsverktyg och interaktiva arbetsuppgifter. Den har tidigare använts av Becker med flera (2013) för att studera effekterna av offshoring i företagets efterfrågan på dessa färdigheter. Författarna visade i den studien att tyska

företag som investerar i offshoring ökar sin efterfrågan i hemlandet dels på mer utbildad arbetskraft, dels på arbetskraft med just den typen av icke-rutinmässighet som vi nämner ovan. Deras analys visar mycket tydligt på hur konkurrenskraft kan upprätthållas: i föreliggande fall hur företagen "växlar över" från lägre utbildad arbetskraft till högre utbildad arbetskraft som då arbetar med betydligt mer komplexa och kunskapsintensiva arbetsuppgifter. I korthet kan sägas att författarna visar på utvecklingen av globala värdekedjor som nämns i inledningen till denna rapport. Vi gräver djupare i svenska data om denna företeelse längre fram i detta kapitel.

Dessvärre slutade SCB att uppdatera denna tidsserie år 2013. Det bör dock nämnas att den rör sig mycket långsamt över tid. Till viss del är detta också en svaghet då information om människors yrken uppdateras med viss oregelbundenhet i de offentliga registren.

TABELL 1. INSLAG AV ICKE RUTINMÄSSIGA ARBETSUPPGIFTER PER LÄN, 2013

	Län	Icke-rutinmässiga arbetsuppgifter
1	Stockholms län	47%
3	Uppsala län	43%
4	Södermanlands län	40%
5	Östergötlands län	41%
6	Jönköpings län	38%
7	Kronobergs län	38%
8	Kalmar län	37%
9	Gotlands län	37%
10	Blekinge län	39%
12	Skåne län	41%
13	Hallands län	40%
14	Västra Götalands län	41%
17	Värmlands län	38%
18	Örebro län	39%
19	Västmanlands län	41%
20	Dalarnas län	39%
21	Gävleborgs län	38%
22	Västernorrlands län	40%
23	Jämtlands län	37%
24	Västerbottens län	39%
25	Norrbottnens län	38%

Not: Andelen är uppskattad i en studie av användning av arbetsverktyg och interaktion och har mappats till regionerna via representation av olika yrken. För mer info om måttet, se Becker med flera (2013).

Två observationer framkommer tydligt ur tabellen. För det första finns det en Stockholmseffekt, som också spiller över till Uppsala. För det andra är det ganska lite variation utanför storstadslänen. Detta är till stor del en effekt av att måttet utgår från yrkesbeskrivningar som i sig inte varierar nämnvärt mellan länen. Detta visar en tydlig begränsning med att använda yrkesklassificeringen för att jämföra så pass stora landområden som län, där de flesta innehåller både stad och landsbygd.

Det är också känt från internationell forskning att det är, kanske förvånande, lite variation över länder med den här typen av mått. Ett liknande resultat återvinns till exempel i den banbrytande studien *Skills in the City* där Bacolod med flera (2009) konstaterar att andelen av de flesta viktiga färdigheterna endast är något högre i städer. Den viktiga skillnaden gäller i stället hur dessa färdigheter belönas. Till exempel belönas kognitiva och sociala färdigheter mycket högre på storstädernas arbetsmarknader. Samtidigt finns det inget liknande premium alls för så kallade motoriska färdigheter, vilka är viktiga inom tillverkningsindustrin.

För att komplettera dessa siffror har vi därför tagit fram mer detaljerade data över anställda med olika yrkesinriktningar. Vi ska också undersöka hur inriktning interagerar med utbildningens längd, som är det mer konventionella måttet. Detta sker tillsammans med analysen av tjänstefiering i följande kapitel.

4. Tjänstefiering, digitalisering och teknik

En viktig och påtaglig trend i alla utvecklade länder är en förskjutning av näringslivet från tillverkning till tjänsteproduktion. Denna utveckling sker dessutom inom den befintliga tillverkningsindustrin, vilket har gjort att många ansatser att kvantifiera tjänstefieringen sannolikt har underskattat den. Detta då de flesta av våra etablerade mått bygger på inom vilken bransch en person anställs, snarare än en uppskattning av vad personen i fråga faktiskt kan eller gör. Detta kapitel representerar genomgående ett brott med den traditionen och vi försöker gräva djupare i faktiska arbetsuppgifter och kunskaper som de anställda kan tänkas ha.

Idag är det naturligtvis så att många av de företag som vi tänker på som våra klassiska tillverkningsföretag i själva verket sysslar med mycket omfattande tjänsteproduktion. Detta innebär också en viktig insikt för de så kallade *agglomerationsekonomier*. Ofta behandlas dessa som en slags svart låda i den internationella forskningslitteraturen, men det blir i ökande grad tydligt att vi behöver beakta vilka mekanismer som egentligen skapar den ökande produktiviteten på tätare arbetsmarknader.

Duranton och Puga (2004) har visat att agglomerationsekonomier kan klassificeras i *lärande*, *matchning* och *delning*. Delning avser vår förmåga att dela på större investeringar, såsom en tunnelbana eller en flygplats, när vi är många. Matchning pekar på betydelsen av ett större antal arbetsgivare och arbetstagar för att den genomsnittliga "parningen" ska bli så fruktbar som möjligt. Lärande avser medvetna och omedvetna tillfällen där kunskapen flödar mellan anställda och företag på så sätt att man "gratis" kan lära av hur andra arbetar. Dessa senare flöden har i en lång rad studier visats vara mycket viktigare i kunskapsintensiv produktion, i synnerhet för ingenjörer och andra grupper med lågt inslag av rutinmässighet i arbetet.

Om dessa agglomerationsekonomier till stor del beror på lärande eller så kallade kunskapsspillovers, bör vi då verkligen fortsätta att utgå från mått av näringsgrenar när vi försöker förstå regional konkurrenskraft, om det samtidigt är så att alla näringsgrenar

genomgår en omstöpning? Kort sammanfattat kan en ingenjör på Husqvarna ofta ha mycket mer att lära av en ingenjör i ett till synes obesläktat tjänsteföretag, än av övriga anställda i regionens tillverkningsindustri. Ur ett konkurrenskraftsperspektiv blir det då än viktigare att attrahera dessa personer: ju fler de blir desto mer kan de lära av varandra, desto högre löner har vi råd att betala dem, och desto mer bidrar de till regionens utveckling. Detta förhållande visar återigen på "agglomerationsekonomiernas snöboll" och de cirkulära tillväxteffekterna.

5. Forskning och utveckling

I Sverige bedrevs år 2019 arbete inom forskning och utveckling (FoU) till ett totalt värde av cirka 170 miljarder kronor (3,4 procent av BNP). Lejonparten av dessa satsningar stod det privata näringslivet för (knapp 72 procent) följt av universitet och högskolor (knapp 24 procent) och offentlig sektor (4,5 procent). Utöver detta stod privat, icke-vinstdrivande sektor för en mindre andel, ungefär 0,1 procent. Sedan tidsseriens början år 2007 har förhållandena mellan sektorerna varit påfallande konstant.

I ett globalt perspektiv har Sveriges utgifter för FoU varit mycket höga under lång tid. Sveriges totala utgifter har de senaste decennierna ofta varit bland de högsta eller högst i världen, tillsammans med våra nordiska grannländer och Israel.

En vid det här laget omfattande forskningslitteratur har visat att företag som investerar regelbundet i FoU (*persistence of innovation strategy*), och alltså tillämpar uthålliga FoU-strategier, också blir mer innovativa. Till exempel visar Johansson och Löf (2010) att företag som regelbundet investerar i FoU är 13 procent mer produktiva, efter att datamaterialet rensats för en lång rad andra faktorer, inklusive företagets historiska prestationsförmåga.

Trots detta har Sverige tidvis haft vissa svårigheter att omsätta dessa stora satsningar i innovationer och tillväxt. Denna "svenska paradox" anses bero på ett bristande entreprenörskapsklimat och relativt låga andelar högteknologisk export. I praktiken har en mycket stor andel av svenska utgifter för FoU producerats i ett litet antal mycket stora exportföretag (Ejeremo och Kander, 2006).

Det är viktigt att ha dessa faktorer i åtanke när vi studerar siffrorna i nästkommande avsnitt. Ofta kan en region inte göra så mycket för att öka sina FoU-investeringar, framför allt inte på kort till medellång sikt. Detta då dessa är mycket intimt sammanlänkade med näringslivet och inte sällan i företag som är över 100 år gamla. Då den svenska paradoxen till stor del tros bero på avsaknad av små, entreprenöriella företag torde en väl sammansatt politik för entreprenörskap och innovation vara en nyckel. Till detta kommer naturligtvis god utbildning på samtliga nivåer.

De totala utgifterna för FoU i Sverige år 2019 redovisas i tabell 2. Som framgår där visar de sydsvenska länen en relativt splittrad bild. Blekinge län ligger med sina 24 000 kronor per invånare bland de främsta, medan Halland och Kalmar ligger i bottenkiktet.

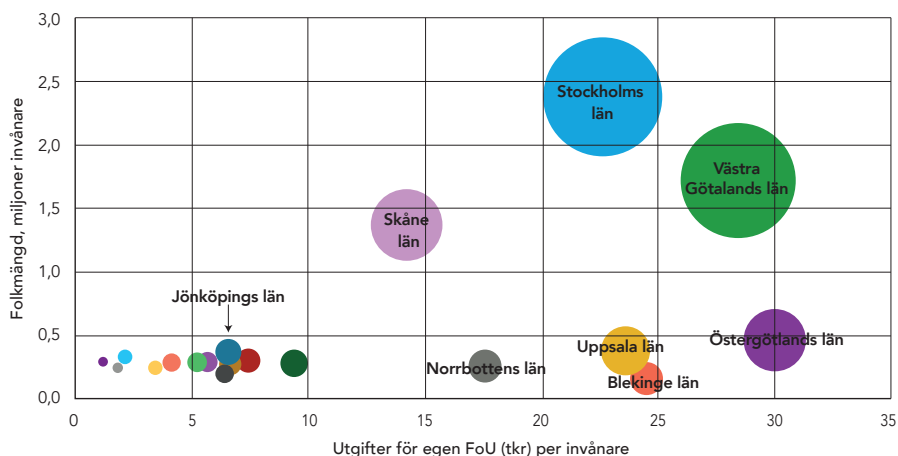
TABELL 2. FOU-UTGIFTER PER CAPITA, SAMT ANDELAR AV RIKETS FOU OCH BEFOLKNING, PER LÄN, 2019

	FoU per invånare (tkr)	Andel av total FoU	Andel av total befolkning
Östergötlands län	30	8.2%	4.5%
Västra Götalands län	28	28.8%	16.7%
Blekinge län	24	2.3%	1.5%
Uppsala län	24	5.3%	3.7%
Stockholms län	23	31.4%	23.0%
Norrbottnens län	18	2.6%	2.4%
Skåne län	14	11.5%	13.3%
Västmanlands län	9	1.5%	2.7%
Örebro län	7	1.3%	3.0%
Västerbottens län	7	1.1%	2.6%
Jönköpings län	7	1.4%	3.5%
Kronobergs län	6	0.8%	2.0%
Gävleborgs län	6	1.0%	2.8%
Dalarnas län	5	0.9%	2.8%
Värmlands län	4	0.7%	2.7%
Västernorrlands län	3	0.5%	2.4%
Hallands län	2	0.4%	3.2%
Kalmar län	2	0.3%	2.4%
Södermanlands län	1	0.2%	2.9%

Anm.: I Gotland och Jämtland utförs inte FoU i meningsfull omfattning och finns således inte representerade i tabellen. Källa: Statistiska centralbyrån.

Ett intressant, om än oregelbundet, samband kan skönjas mellan en regions storlek och dess investeringar i FoU. Detta förhållande framgår tydligt av figur 2, som i stället för totala investeringar visar investeringar per capita. Som framgår finns det ett visst samband mellan regionens storlek och hur mycket som investeras i FoU. Det finns också tydliga undantag.

FIGUR 2. UTGIFTER FÖR FOU PER INVÅNARE (X-AXEL) OCH REGIONENS FOLKMÄNGD (Y-AXEL)



Källa: Statistiska centralbyrån.

Som nämnts ovan är det viktigt att inte dra allt för långtgående slutsatser av detta. Det vore förvisso "bättre" i någon normativ mening om fler sydsvenska län investerade mer i FoU. Men samtidigt vet vi att denna faktor är mycket svår att påverka, i alla fall på kort till medellång sikt. En slutsats som ligger nära till hands är alltså att mönstren i figur 2 och tabell 4 är beroende av historiska faktorer med mycket djupa rötter i våra regioner.

6. Export och globala värdekedjor

Export är en mycket viktig parameter när vi söker förstå regional konkurrenskraft. Dels leder naturligtvis exportföretag till att många nyckeljobb skapas och att höga löner upprätthålls lokalt. Men att företag exporterar, och kanske till och med vinner exportandelar på internationella marknader, är i sig ett direkt tecken på att de är konkurrenskraftiga.

Att få tag i regionaliserad statistik över näringslivets export, liksom regionaliserade data över globala värdekedjor, är i praktiken mycket svårt. De data som SCB gör tillgängliga på regionnivå är än så länge helt baserade på var huvudkontoret ligger. Det stora problemet med att exportvärden registreras på huvudkontor snarare än på arbetsställe, är att en väsentlig del av förädlingsvärdet ofta är skapade i arbetsställen som ligger i andra regioner än i den där huvudkontoret ligger.

Tillväxtverket har på senare tid gjort lovvärda insatser för att lösa detta problem. Konsultföretaget Bisnode gjorde på uppdrag av Tillväxtanalys⁵ en undersökning av varuexport 2014–18 på arbetsställenivå. Deras analys är den huvudsakliga datakällan i hela detta kapitel.

I ett första led tittar vi alltså på de absoluta värdena och tar ännu inte hänsyn till regionens storlek. De sydsvenska länen visar en splittrad bild, med Skåne och Jönköping i topp och Halland i botten. Tabell 4 bryter ned dessa siffror vidare och beaktar folkmängden.

Återigen placerar sig Jönköping bland de övre länen, även om ett antal jämförbara län har utvecklats snabbare och också har högre värde per capita. Här toppar Blekinge tabellen och såväl Kronoberg som Jönköping ligger högt upp. Det är också slående hur långt ned på listan som Skåne och Stockholm hamnar när data på detta sätt regionaliserats via arbetsställen. Detta är i sig naturligtvis inte ett tecken på att dessa län saknar i konkurrenskraft utan att tjänsteproduktionen på dessa håll blivit så viktig att tillverkningen över tid har trängts ut till mindre orter. I Västra Götaland har man dock lyckats upprätthålla imponerande exportvärden. Den exceptionella utvecklingen i Blekinge är samtidigt värd ett omnämnande.

5. Tillväxtanalys har tillgängliggjort länsnedbruten data på sin hemsida: <https://tillvaxtverket.se/statistik/regional-utveckling/lansuppdela-statistik.html>

TABELL 3. TOTALA EXPORTVÄRDEN PER REGION, 2018

	Totalt värde (mdr Sek)	Andel av riket	Utveckling 2014–2018
Västra Götalands län	371	26%	30%
Stockholms län	326	22%	35%
Skåne län	124	9%	25%
Jönköpings län	55	4%	35%
Västerbottens län	53	4%	43%
Östergötlands län	51	3%	12%
Norrbottnens län	46	3%	37%
Södermanlands län	45	3%	58%
Örebro län	43	3%	35%
Dalarnas län	41	3%	8%
Värmlands län	38	3%	18%
Västmanlands län	37	3%	16%
Blekinge län	35	2%	67%
Kalmar län	34	2%	42%
Kronobergs län	33	2%	33%
Uppsala län	32	2%	29%
Gävleborgs län	29	2%	33%
Västernorrlands län	29	2%	12%
Hallands län	24	2%	9%
Jämtlands län	4	0%	10%
Gotlands län	1	0%	7%
Totalt Sverige	1452	100%	30%

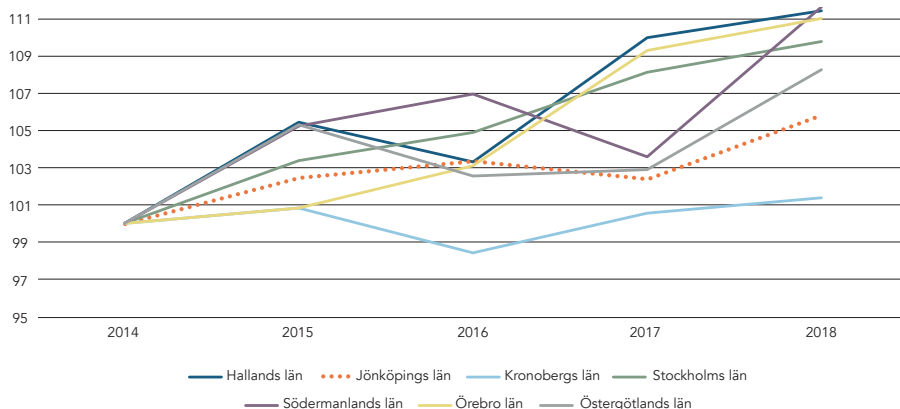
Källa: Tillväxtanalys.

TABELL 4. VARUEXPORT PER CAPITA (TKR)

	Värde per capita (tkr)	Utveckling 2014–2018
Blekinge län	220	61%
Västra Götalands län	217	24%
Västerbottens län	197	39%
Norrbottnens län	185	37%
Kronobergs län	167	26%
Jönköpings län	152	29%
Södermanlands län	152	51%
Dalarnas län	142	5%
Örebro län	142	28%
Stockholms län	139	26%
Kalmar län	137	37%
Värmlands län	136	15%
Västmanlands län	136	11%
Västernorrlands län	119	11%
Östergötlands län	110	7%
Gävleborgs län	103	30%
Skåne län	91	18%
Uppsala län	85	19%
Hallands län	73	3%
Jämtlands län	29	7%
Totalt Sverige	142	24%

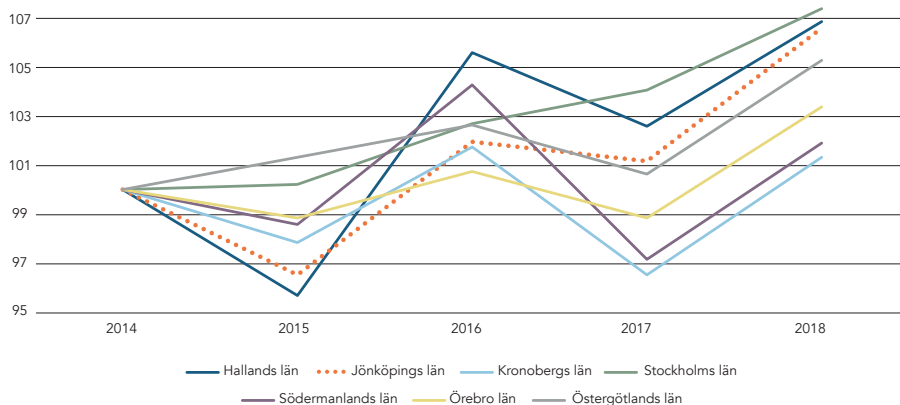
Källa: Tillväxtanalys.

FIGUR 3. ANTAL EXPORTERANDE SMÅ OCH MEDELSTORA FÖRETAG I HALLANDS, JÖNKÖPINGS OCH KRONOBERGS LÄN, SAMT ETT ANTAL REFERENSLÄN



Källa: Tillväxtanalys och Bisnode.

FIGUR 4. ANTAL EXPORTERANDE MEDELSTORA OCH STORA FÖRETAG I HALLANDS, JÖNKÖPINGS OCH KRONOBERGS LÄN, SAMT ETT ANTAL REFERENSLÄN



Källa: Tillväxtanalys och Bisnode.

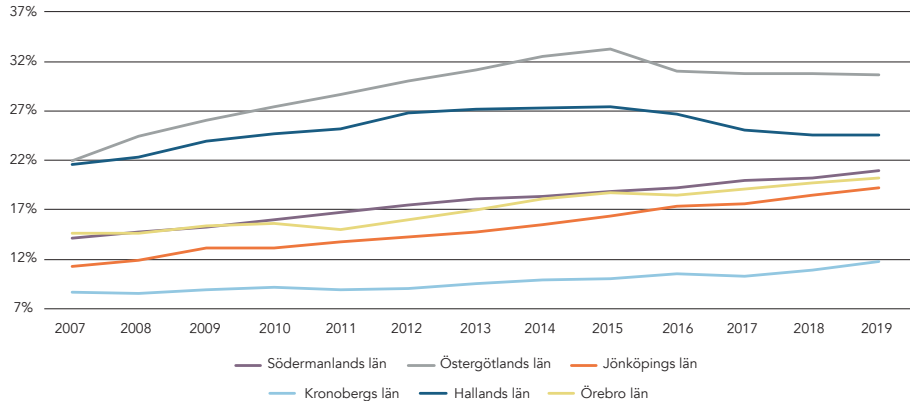
Figur 3 och 4 visar antalet exporterande företag med 0–250, respektive över 250 anställda i några sydsvenska län och ett antal referenslän. Den tydligaste slutsatsen av figurerna är den relativt svaga utvecklingen i Kronobergs län.

Slutligen gör vi också ett försök att sammanställa det ytterst lilla vi vet om globala värdekedjor i ett svenskt perspektiv. Globala värdekedjor och dessas sysselsättning försöker beskriva en process där produktionen fragmenteras genom internationell specialisering. Att klara av att konkurrera i dessa värdekedjor kan nog i det närmaste ses som det slutgiltiga beviset på att en region är konkurrenskraftig.

Vi visar andelen högutbildade (minst tre års högskola) i tillverkningsföretag uppdelade på högteknologisk tillverkning och övrig tillverkning. Vi visar också referenslän igen,

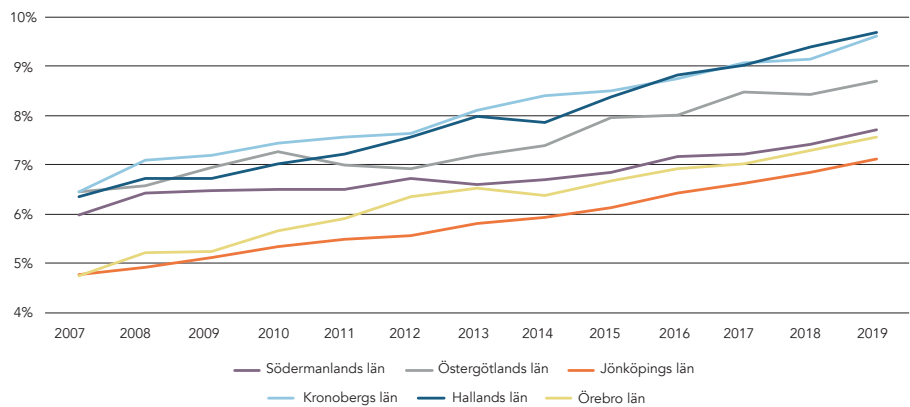
men vi exkluderar Stockholm som på grund av "huvudkontorsfaktorn" har mycket högre värden och stör jämförelserna. Dessa framgår av figur 5 och 6.

FIGUR 5. ANDEL HÖGUTBILDADE (HÖGSKOLA > TRE ÅR) I HALLANDS, JÖNKÖPINGS OCH KRONOBERGS LÄN SAMT REFERENSLÄNENS HÖGTEKNOLOGISKA TILLVERKNINGSFÖRETAG



Källa: SCB registerdata.

FIGUR 6. ANDEL HÖGUTBILDADE (HÖGSKOLA > TRE ÅR) I JÖNKÖPINGS OCH REFERENSLÄNENS ÖVRIGA TILLVERKNINGSFÖRETAG



Källa: SCB registerdata.

Den viktigaste slutsatsen av de båda figurerna är den ökande trenden hos i princip alla de studerade länen, även om en viss nedgång ägt rum i högteknologiska tillverkningsföretag i de ledande länen efter 2015. Kronobergs låga position i högteknologisk industri, men ledande i övriga tillverkningsföretag, förtjänar att uppmärksammas, liksom Jönköpings generellt låga position i båda fallen.

För några år sedan initierade Tillväxtanalys ett stort forskningsprogram kring globala värdekedjor, vilket syftade till att applicera en internationellt accepterad metod för att förstå de globala värdekedjornas utbredning i Sverige. Dessa data har i viss mån också regionaliserats och resultaten framgår av tabell 5.

TABELL 5. UTVECKLING AV GLOBALA VÄRDEKEDJEJOBBS, 1995–2011

	2011	1995–2011
	Antal anställda (tusental)	Förändring (%)
<i>Fem län med störst ökning</i>		
Stockholms län	197,8	14,4
Västerbottens län	24,4	1,7
Uppsala län	21,2	1,7
Jönköpings län	45,8	1,2
Hallands län	22,5	0,2
<i>Fem län med störst nedgång</i>		
Blekinge län	14	-19,8
Gävleborgs län	27,8	-21,8
Örebro län	23,8	-22,3
Värmlands län	21,7	-23
Gotlands län	4,4	-24,4

Källa: Tillväxtanalys PM 2014:23.

Jönköping är ett av få jämförbara län som inte bara försvarat sina anställda i globala värdekedjor, utan också ökat sin position något för den undersökta tidsperioden. Blekinge har däremot fått vidkännas en rejäl nedgång. Dessvärre är dessa studier mycket omfattande i teknisk mening och har sedan denna rapport 2014 inte följts upp med nyare data.

7. Stora kunskapsintensiva investeringar

En slutsats som har kunnat dras av mönstren ovan och av tidigare forskning är att en mycket stor andel av FoU-investeringar och exportvärden i själva verket sker i ett relativt litet antal mycket stora och extremt produktiva företag. Samma sak gäller för patentverksamhet. Mycket tyder också på att dessa företag kommer att vara drivande i digitaliseringsarbetet framöver, helt enkelt då de har kritisk massa: finansiella muskler att utarbeta strategier och implementera dessa i verkligheten.

Denna mycket strategiska roll som stora kunskapsintensiva företag (SKI-företag) besitter, har en ganska ny, men tilltagande forskningslitteratur knuten till sig. I Sverige har Tillväxtanalys de senaste åren initierat forskning för att utarbeta definitioner och kategorisera dessa företag. I en rapport till Tillväxtanalys föreslår Andersson med flera (2019)⁶ att SKI-företag kan klassas i tolv olika kategorier från 0–11, där de mest kunskapsintensiva företagen prickar av alla elva kategorierna. Dessa parametrar utgör i sin tur ett stort antal sätt att mäta kunskapsintensitet, kunskapsinnehåll, arbetskraftens utbildning och en rad andra viktiga faktorer.

Detta arbete börjar nu så smått mynna ut i ett antal studier om Sveriges stora kunskapsintensiva företag. Tillväxtanalys har också använt operationaliseringen till att ta fram

6. Tillväxtanalys (2019).

regionaliserade data över nya företag i denna nisch. Denna regionalisering finns uppbruten på FA-regioner och presenteras i tabell 6.⁷

TABELL 6. ANTAL NYETABLERADE SKI-FÖRETAG PER FA-REGION

FA-region	SKI-klass (antal uppfyllda villkor vid etableringsåret)											Totalt	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
Stockholm	2	19	18	39	43	95	90	187	254	267	53	86	1153
Göteborg	1	7	6	13	22	20	23	65	130	150	19	27	483
Malmö		4	4	16	15	22	22	54	89	112	34	31	403
Linköping		4	1	1	2	12	11	28	39	56	13	21	188
Västerås		2		4	3	5	5	7	27	19	4		76
Karlstad	1			4	3	4	1	14	22	18	3	1	71
Luleå		1			3	2	4	12	14	24	3	7	70
Umeå				2	1	5	2	12	15	20	3	2	62
Jönköping		2	1	1	1	5	2	7	20	15	1		55
Falun	1			4	1		1	10	18	16	3		54
Örebro				3		3	3	13	12	17	1		52
Växjö			1			6	4	6	13	8		3	41
Sundsvall					2	4	3	6	15	9			39
Trollhättan					2	4	1	7	12	8	2		36
Karlskrona		1				5	2	5	12	8			33
Gävle					1	3	2	9	12	5		1	33
Skellefteå			1	1	1	2	1	5	11	7	2		31
Skövde					2	2	1	8	7	6			26
Örnsköldsvik				2	2	2	3	3	7	3	2	1	25
Eskilstuna					1	3	1	5	7	6		1	24
Halmstad					1		6	2	5	6	1		21
Kalmar			2		1		1	3	5	4	2	1	19
Östersund						1	2	3	8	5			19
Kristianstad				2		2		4	5	2	1		16
Nyköping	2		1				2	1	5	3			14
Borås				1	3	1		2	3	2			12
Lidköping					1	1			6	1			9
Karlskoga				1	1		1		3		1		7
Oskarshamn				1			1	1	3				6
Kiruna							2	2			1	1	6
Ludvika				2					3				5
Värnamo		1					1		2				4
Hudiksvall								1	2	1			4
Älmhult				1					1				2
Gotland			1			1							2
Avesta						1					1		2
Gällivare							1	1					2
Ljungby								1					1
Söderhamn									1				1
Bengtstors										1			1
Kramfors										1			1
Sollefteå									1				1
Storuman										1			1
Lycksele						1							1
Vilhelmina				1									1

Not: Regioner som inte hade några etableringar är exkluderade i tabellen. Hit hör bland annat Vetlanda.
Källa: Tillväxtanalys.

7. Vi vill rikta ett stort tack till Simon Falck på Tillväxtanalys som har tillgängliggjort dessa data för oss.

Malmö ligger i kraft av sin storlek föga förvånande i topp bland de sydsvenska FA-regionerna och små FA-regioner, så som Älmhult och Ljungby, ligger långt ner i tabellen. Bland de FA-regioner som domineras av regioncentra ligger Jönköping, Växjö och Karlskrona bättre till än övriga. Vi kan alltså återigen konstatera att de större regionerna är mycket dominanta i fråga om att skapa och få fram denna typ av verksamhet som sannolikt blir absolut avgörande för morgondagens konkurrenskraft.

8. Policy för konkurrenskraft i Sydsverige

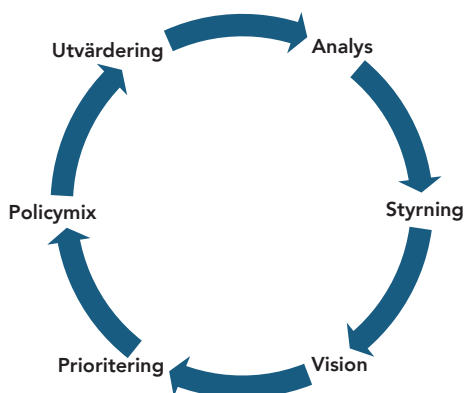
Som påpekades i inledningen är konkurrenskraft ett komplicerat begrepp och de sydsvenska länen visar inte alls en enhetlig bild.

Från EU-nivån ända till den lokala nivån finns en grundmurad uppfattning att policys på olika nivåer kan påverka konkurrenskraften. EU:s strategi för regioner och platser går under rubriken "smart specialisering". Tillväxtverket⁸ beskriver detta på följande sätt:

Syftet med Smart specialisering är att förstärka regioners konkurrenskraft genom att identifiera och prioritera områden med potential för tillväxt. Det handlar både om områden där en region redan har styrkor och också om nya områden. Smart specialisering är ett arbetssätt där grundlig analys och dialog är nyckelord och kan kort beskrivas i en förenklad sexstegsprocess. Ordningen på de sex stegen kan se olika ut och i viss mån ske samtidigt. Att utveckla en strategi är inte en engångsprocess, utan går ihop med genomförandet och pågår löpande. Inom de prioriterade områdena, mobiliserar regionen representanter från företag, akademi, det offentliga och intressegrupper till att gemensamt utveckla området, samt söker samarbeten utanför regionen.

Man kanske kan sammanfatta denna syn med att *stå på det som fungerar och laga det som är trasigt*.

FIGUR 7. PROCESSEN FÖR SMART SPECIALISERING ENLIGT TILLVÄXTVERKET



8. <https://tillvaxtverket.se/amnesomraden/regional-kapacitet/smart-specialisering/vad-ar-smart-specialisering.html>

Specialisering är i sig inget nytt. Baserat på olika lokaliseringfaktorer har marknaden och dess aktörer drivit fram de lokala och regionala specialiseringarna som dagens näringsliv uppvisar. Nyheten med den smarta specialiseringen är att den formaliserar den samverkan som tidigare var informell och spontan, men som nu ska bygga på en explicit strategi, involvera olika samhällsaktörer och administreras av tjänstemän.

Smart specialisering är enligt McCann och Ortega-Argiles (2013) och Naldi m.fl. (2015) en modell som borde passa regioner/län av Sydsveriges typ, med viss befolkningstäthet, ett större urbant centrum och närhet till en storstadsregion. Den avgörande frågan är dock vari den smarta specialiseringen ska bestå. De teorier och resultat vi presenterar i denna rapport utgör inga argument för att regionerna radikalt skulle försöka byta kurs. Däremot kan de ses som argument för att med den nuvarande näringsstrukturen som bas arbeta för att löpande stärka innovation och öka kunskapsinnehållet i det som produceras, för att bibehålla och stärka konkurrenskraften på en ständigt föränderlig världsmarknad.

9. Strategiska frågor för fortsatt konkurrenskraft

Arbetsmarknadsmässigt är Sydsverige uppdelat i över tio FA-regioner, med olika storlek, specialiseringar och diversifiering. En långsiktig strategi bör fundera över hur detta kan utnyttjas för att stärka såväl de starka centra som periferierna. Utveckling av Sydsverige sker sannolikt bäst om dess olika delar utvecklas i symbios med varandra.

I ett europeiskt perspektiv är Sydsverige en liten, perifer grupp av regioner i norr, som trots detta har en framgångsrik exportindustri i flera branscher med hög upparbetad konkurrenskraft. I en snabbt föränderlig värld med hård konkurrens är detta ingen självklarhet. Entreprenörskap och innovativitet för ständig förnyelse kommer också fortsättningsvis att vara nyckeln för ett framgångsrikt näringsliv. Detta torde vara kärnan i strategier för smart specialisering i Sydsverige. Sådana strategier kan inte bara ha fokus "inåt" – de måste i minst lika hög grad blicka "utåt" för att snabbt uppfatta nyheter och förändringar i teknik, logistik, ekonomi och politik.

Referenser

- 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. <https://doi.org/10.1111/pirs.12052>
- Bacolod, M., Blum, B. S., & Strange, W. C. (2009). Skills in the city. *Journal of Urban Economics*, 65(2), 136-153. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2008.09.003>
- Becker, G. S. (1964). Human capital. National Bureau of Economic Research.
- Becker, S. O., Ekholm, K., & Muendler, M.-A. (2013). Offshoring and the onshore composition of tasks and skills. *Journal of International Economics*, 90(1), 91-106. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2012.10.005>

- Bel, G., & Fageda, X. (2008). Getting there fast: Globalization, intercontinental flights and location of headquarters. *Journal of Economic Geography*, 8(4), 471-495. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbn017>
- Combes, P.-P., Mayer, T., & Thisse, J.-F. (2008). *Economic geography*. Princeton University Press.
- Corrado, C., Hulten, C., & Sichel, D. (2005). Measuring capital and technology: An expanded framework. In *Measuring capital in the new economy* (pp. 11-46). University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226116174.001.0001>
- Duranton, G., & Puga, D. (2004). Micro-foundations of urban agglomeration economies. In V. Henderson & J.-F. Thisse (Eds.), *Handbook of Regional and Urban Economics* (Vol. 4, pp. 2063-2177). North Holland.
- Ejermo, O., & Kander, A. (2006). The Swedish paradox. CIRACLE Working Paper 2006/01. Lund University, Sweden.
- Eklund, J., & Pettersson, L. (2017). Höskola i otakt. *Dialogos*.
- Johansson, B., & Löf, H. (2010). Innovation strategy and firm performance: What is the long-run impact of persistent R&D? CESIS Working Paper No. 240.
- McCann, P., & Ortega-Argiles, R. (2013). Smart specialization, regional growth and applications to European Union cohesion policy. *Regional Studies*, 49, 1291-1302. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.799769>
- Naldi, L., Nilsson, P., Westlund, H., & Wixe, S. (2015). What is smart rural development? *Journal of Rural Studies*, 40, 90-101. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.06.001>
- Tillväxtanalys. (2019). Stora kunskapsintensiva investeringar – Orsaker, verkan och den offentliga sektorns roll. Tillväxtanalys PM 2019:13.

Nya stambanor för regional utveckling och tillväxt

Göran Cars

1. Infrastrukturens betydelse för företag och individer

Företagens konkurrenskraft avgörs i hög grad av tillgänglighet och en väl fungerande infrastruktur. Företagen har blivit alltmer specialiserade och behovet av arbetskraft med "rätt" kvalifikationer blir allt viktigare. Det handlar inte bara om anställda med spetskompetens utan även om utbildade yrkesarbetare (exempelvis elektriker, svarvare och maskinförare). Ju större den lokala arbetsmarknaden är – desto större är sannolikheten att kunna hitta rätt personal för att kompetensförsörja företaget. De växande företagen återfinns i storstadsregionerna och de större städernas lokala arbetsmarknader där matchningen fungerar bäst. Detta öppnar upp för utveckling och tillväxt.

Utöver kompetensförsörjning handlar det om god tillgänglighet till insatsvaror och avsättningsmarknader. Att varor kan transporteras snabbare, billigare och mer tillförlitligt medför att företagets logistik kan förbättras och effektiviseras. Lägre transport- och resekostnader leder till större marknader. Ju lägre transportkostnad, desto mer underlättas handeln, och ju större handel, desto större samhällsekonomisk vinst.

Också ur individens perspektiv är goda kommunikationer och tillgänglighet viktigt. Ju smidigare arbetspendling kan ske desto lättare är det att hitta ett arbete som motsvarar intressen och kvalifikationer. På motsvarande sätt får ett stort utbud av arbetskraft som effekt att företag lättare kan hitta rätt kompetens.

En väl differentierad arbetsmarknad betyder också mycket för val av boplats. Betydelsen av pendling är särskilt stor på den svenska arbetsmarknaden som domineras av tvåförsörjarfamiljer.¹ Med en hög andel dubbelarbetande hushåll förstärks fördelen med stora lokala arbetsmarknader. Tidigare flyttade ett hushåll vanligen i samband med att mannen i hushållet bytte arbete. En sådan flytt kan idag försvåra för den andra försörjande parten att få ett adekvat jobb eller att vidareutbilda sig. I ett mer jämställt samhälle, och där även

1. Gustafsson, S. (1991). Ekonomisk teori för tvåförsörjarfamiljen. Ekonomisk Debatt, 19(6).

barnen har ett ord med i laget i familjeangelägenheter, tenderar hushållen att bli mindre flyttbenägna. Byte av arbete eller påbörjade studier löses genom pendling i stället för flytt.

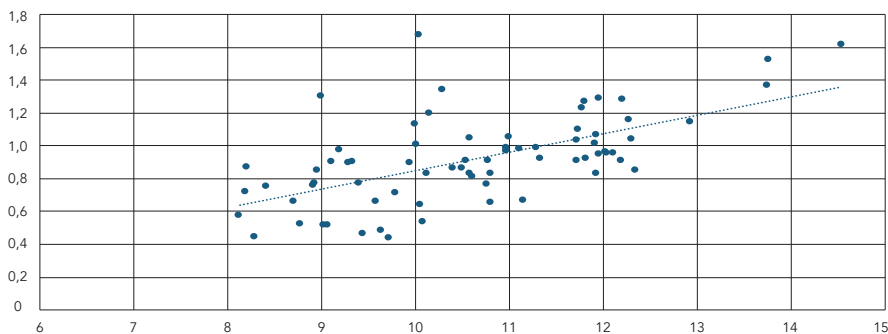
2. Infrastruktur och regional utveckling

En effektiv infrastruktur och transportsektor är helt avgörande för ett väl fungerande modernt samhälle. Sverige är ett till ytan stort land med en förhållandevis liten befolkning. Stora områden av landet är glest befolkade och avståndet mellan landsändarna är stort. Möjligheten att bo, arbeta och driva företag i hela landet förutsätter bra system för person- och godstransporter lokalt, regionalt, nationellt och internationellt.

Den amerikanske Nobelpristagaren Paul Krugman har tillsammans med några andra ekonomer myntat begreppet "den nya ekonomiska geografin". Krugman menar att en rad platsbundna faktorer är avgörande för ekonomisk framgång och är kritisk till att många ekonomer tycks betrakta den ekonomiska utvecklingen som helt platsoberoende. Storleken på den lokala arbetsmarknadsregionen har under de senaste decennierna blivit en viktig förklaringsgrund för den långsiktiga utvecklingen i en region.²

Antalet arbetsmarknadsregioner i Sverige har kontinuerligt minskat. 1970 uppgick antalet till 187, trettio år senare var antalet nere i 90 och 2020 var antalet 60. Det minskande antalet innebär att arbetsmarknadsregionerna vuxit radikalt i storlek, vilket samtidigt inneburit att pendlingen ökat och blivit alltmer betydelsefull både för hushållens försörjning och välfärd. Ett exempel på samspelet mellan storlek och tillväxt ges i figur 1 nedan som visar tillväxten i lönesumman (ett mått som fångar upp både sysselsättnings- och produktivitetstillväxten) för olika FA-regioner i relation till deras storlek.

FIGUR 1. SAMBAND MELLAN REGIONSTORLEK (X-AXELN) OCH TILLVÄXT I LÖNESUMMAN 1995–2014 (Y-AXELN)

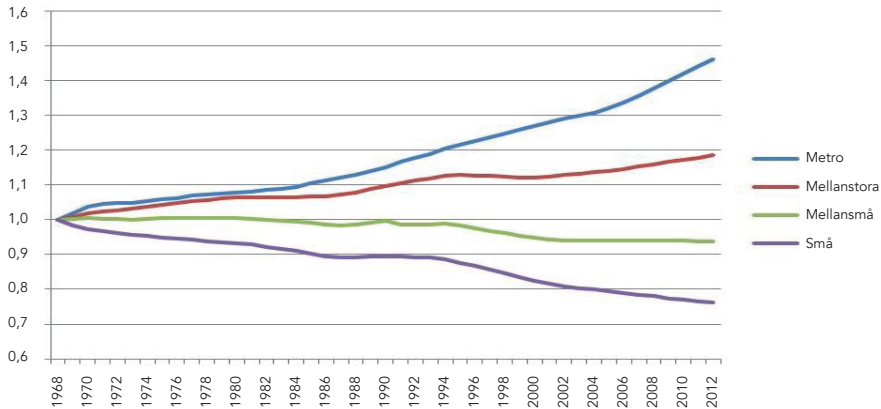


Källa: WSP.³

2. Se exempelvis SStockholms Läns Landsting (2013). En ny ekonomisk geografi (Rapport 5:2013).
3. Tillväxtverket (2018). Tillstånd och trender för regional tillväxt 2018.

Som framgår ovan av figur 1 är den lokala arbetsmarknadens storlek ensam en förklaring till den regionala variationen i lönetillväxt.⁴ Detta har också konsekvenser för befolkningsutvecklingen vilket visas i nedanstående figur 2.

FIGUR 2. BEFOLKNINGSUTVECKLING I SVENSKA ARBETSMARKNADSREGIONER 1968–2012



Källa: SCB, bearbetad av Charlotta Melander, Jönköpings Internationella Handelshögskola.

Den blå linjen representerar Stockholm, Göteborg och Malmö. Dessa regioner har haft en konstant tillväxt som ökade markant under 1990-talet (cirka 50 procent). Den röda linjen representerar de arbetsmarknadsregionerna utanför storstäderna som redan 1968 hade fler än 100 000 invånare. De har också haft en kontinuerlig tillväxt och är idag cirka 20 procent större än 1968. Övriga mindre arbetsmarknadsregioner har haft en negativ utveckling. Siffrorna kan tyckas gamla – men står sig väl. Ser vi till SCB:s statistik över befolkningsutvecklingen i de snabbast växande kommunerna 1980–2019 är bilden följande:

TABELL 1. TILLVÄXTEN I DE SNABBAST VÄXANDE KOMMUNERNA 2009–19

Kommun	Förändring 1980-2019 i procent
Umeå	59
Uppsala	58
Stockholm	51
Malmö	47
Växjö	46
Helsingborg	45
Linköping	45
Halmstad	35
Göteborg	34

Källa: SCB.

4. OECD har i olika studier visat dessa samband internationellt. I The Metropolitan Century - highlights, OECD (2015), angående tillväxt i urbana regioner: "for each doubling in population size, the productivity level of a city increases 2-5%".

Stockholm, Göteborg och Malmö ingår alla i vad som beskrivs i den blå kurvan och övriga undersökta kommuner i den röda, se figur 2 ovan. En aktuell studie från Tillväxtverket⁵ bekräftar den ovan redovisade utvecklingen med statistik från 2009 till och med 2019.

I tätare regioner där ökad pendling är praktiskt möjlig blir resultatet enligt ovan inte bara regional utan också nationell tillväxt. Den svenska ekonomin och konkurrenskraften är beroende av robusta arbetsmarknader med ett varierat utbud av arbetskraft och arbetstillfällen. Regionalpolitiken lades om 2001 och bygger därefter på att varje region utifrån sina förutsättningar tillsammans skapar utveckling på nationell nivå.⁶

Den internationellt framgångsrika övergången från industri- till tjänste- och kunskapsamhälle har möjliggjorts av att större och mer integrerade och varierade arbetsmarknader uppkommit genom arbetspendling och dessutom förstärkts av omvandlingen i städernas inre delar.

3. Trängsel och kapacitetsbrist

Järnvägstrafiken har under en längre period ökat kraftigt och denna utveckling förväntas fortsätta framöver.

Kapacitetsutnyttjandet på många järnvägssträckor är mycket högt, inte bara närmast de största städerna. Detta leder till hög känslighet för störningar, låga hastigheter och stora punktlighetsproblem, samt svårigheter för de regionala huvudmännen att erhålla kapacitet för önskad trafik. Trafikverket konstaterar i en rapport att: "För att generera en påtaglig ökning av transporter på andra delar av järnvägen krävs omfattande infrastrukturåtgärder eftersom de prognosticerade volymerna medför ett mycket högt kapacitetsutnyttjande."⁷

Mellan åren 2000 och 2019 ökade antalet kilometer personresor på järnväg med 69 procent.⁸ Prognosen framåt pekar på en fortsatt stark positiv utveckling. Mellan åren 2017 och 2040 förväntas, enligt Trafikverkets basprognos, persontrafiken med tåg öka med 53 procent.⁹

Också på godssidan förväntas en snabb ökning orsakad bland annat av stigande bränslepriser och ökad miljömedvetenhet. Trafikverket bedömer i sin prognos att transportarbetet för gods kommer att öka med 38 procent mellan åren 2017 och 2040.¹⁰

5. Tillväxtverket (2020). Tillstånd och trender (Rapport 0357).

6. Regeringen (2001/02:4). En politik för tillväxt och livskraft i hela landet (Proposition 2001/02:4).

7. Trafikverket (2015). Inriktningsunderlag inför transportinfrastrukturplanering för perioden 2018–2029 (Rapport 2015:180).

8. Regeringen (2020/21:151). Framtidens infrastruktur – hållbara investeringar i hela Sverige (Proposition 2020/21:151).

9. Trafikverket (2023). Prognos för persontrafiken 2040. Trafikverkets Basprognoser 2023-04-01.

10. Trafikverket (2023). Prognos för godstransporter 2040. Trafikverkets Basprognoser 2023.

Detta leder till att de kapacitetsproblem som redan idag är påtagliga blir än mer problematiska.

Det kan konstateras att uteblivna nyinvesteringar och eftersatt underhåll inom transportsektorn har medfört problem för såväl näringslivet som samhället i stort. Sveriges ekonomi har vuxit snabbare än byggande och underhåll av transportinfrastruktur, vilket medfört att en infrastrukturskuld har byggts upp. Ytterst leder denna till försämrad konkurrenskraft och lägre tillväxt. Trots att förslaget till ny nationell plan för transportsystemet innehåller en ansevärd ökning av infrastrukturbudgeten för åren 2018 till 2029 kommer denna inte att räcka till för att åtgärda infrastrukturskulden.¹¹

Godstrafiken på järnväg har tappat marknadsandelar i förhållande till godstransporter på väg på grund av trängsel och kapacitetsbrist på spåren. Detta går stäm med EU:s uttalade mål att radikalt reducera godstransporterna på väg till förmån för tågtransporter.¹²

Förutsatt att spårkapacitet kan tillhandahållas förväntas framöver en kraftig utveckling av godstrafiken. Göteborgs hamn är Sveriges, Norges och Finlands största. 30 procent av allt som exporteras från Sverige passerar denna hamn. Ytterligare 30 procent passerar hamnarna i Skåne. Stockholm-Malmö och Stockholm-Göteborg är de järnvägssträckor i landet som har flest tåg rörelser och det är just dessa två som har sämst punktlighet på grund av kapacitetsbrist. Idag blir upp till en tredjedel av långdistanstågen försenade.

På Södra stambanan mot kontinenten, men även på stråket längs Västra stambanan mot Göteborg, förväntas en kraftigt ökad efterfrågan på godstrafik. Denna expansion kan inte komma till stånd med mindre än att spårkapaciteten förstärks. Därför är ett färdigställande av en ny stambana i södra Sverige en förutsättning för att de utökade godsvolymer från norr ska kunna nå hamnarna i södra Sverige. Totalt har tillkommande godsnyttor om 30 miljarder identifierats. För persontrafiken och för all befintlig trafik på Södra- och Västra stambanan uppstår de stora vinsterna först när hela banan byggs färdigt. Det är först då som stora restidsvinster uppstår, och de stora kapacitetsavlastningseffekterna kommer till stånd på befintliga stambanor.¹³

Nuvarande järnvägsnät innebär också att tillgängligheten mellan regioner är bristfällig. Exempelvis är daglig pendling mellan tre av Sveriges tio största och växande städer, Norrköping, Linköping och Jönköping, inte möjlig.

Enligt Trafikverket skulle en lösning med partiella mötesspår vara en lösning som har en sämre samhällsekonomisk nytta än att bygga två nya separata spår. Dessutom skulle det under den långa byggtiden medföra stora störningar på nuvarande spår.¹⁴ Denna

11. Svenskt Näringsliv (2018). Bana ny väg för Sveriges infrastruktur.

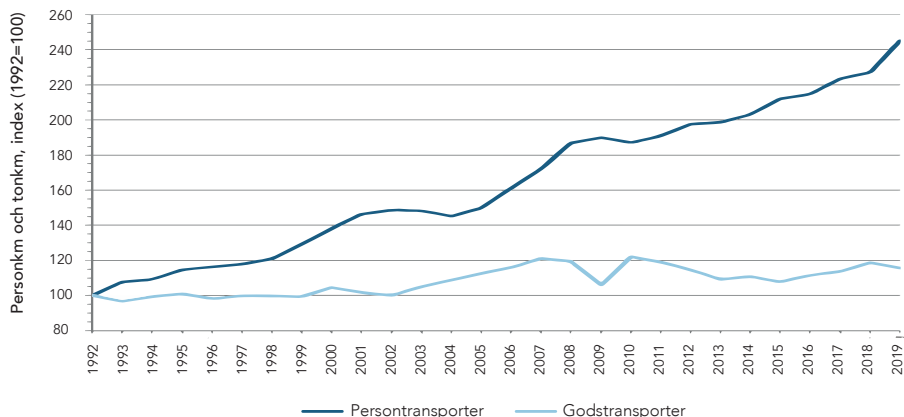
12. Europeiska kommissionen. Transport. Hämtad från https://commission.europa.eu/topics/transport_sv

13. Kreera samhällsbyggnad (2022, 7 juni). PM - Färdigställande av nya stambanan – en samhällsekonomisk analys.

14. Trafikverket (2016). Utbyggnad av befintliga stambanor (Västra- och Södra stambanan) (Rapport JTR1802).

bedömning stärker argumenten för att en ny stambana är det effektivaste sättet att skapa den kapacitetsökning som otvetydigt behövs.

FIGUR 3. JÄRNVÄGSTRANSPORTER: PERSONKILOMETER OCH TONKILOMETER 1992–2019. INDEX (1992=100)



4. Ökande transportbehov - Nyindustrialisering

Just nu pågår en omfattande industriutveckling i Sverige som få kunde föreställa sig för bara några år sedan. Nyheterna om industrilokaliseringar duggar tätt. Heart Aerospace storsatsar med jättefabrik för elflyg i Göteborg, BAE Systems Hägglunds Örnköldsvik fick i mars 2023 sin största order någonsin och Volvokoncernen planerar att förlägga sin nya batterifabrik till Mariestad. Inte minst är denna nyindustrialisering påtaglig i norra Sverige. H2 Green Steel (H2GS) avser att starta en produktionsanläggning för stål strax utanför Boden, Northvolt bygger batterifabrik i Skellefteå. I Luleå planeras en konstgödsel-fabrik och en vätgasfabrik, och i Gällivare genomför LKAB, SSAB och Vattenfall i samverkan en produktionsanläggning för fossilfritt stål.

Prognoser visar att industrisatsningarna i Norr- och Västerbotten tillsammans kommer att skapa 100 000 nya jobb i regionen de kommande åren.¹⁵ Den snabba industriella expansionen ställer berörda regioner inför utmaningar. En är kompetensförsörjning, men rejält huvudbry är också orsakad av oro över hur allt det som kommer att produceras ska kunna nå avsättningsmarknaderna. De arbetstillfällen som nu är under framväxt är inte av karaktären service eller tjänster. Det handlar om arbetstillfällen som skapar produkter för avsättning på externa marknader, i hög grad utanför Sverige.

15. <https://www.mynewsdesk.com/se/jobbfestivalen/pressreleases/stort-behov-av-arbetskraft-till-norra-sverige-maanga-kommuner-deltar-paa-jobbfestivalen-3199747>

5. Ökande transportbehov - Fehmarn Bält-tunneln

Fehmarn Bält-förbindelsen är en 18 kilometer lång tunnel som förbinder Danmark (Rødby) med Tyskland (Puttgarden). Med dagens färjeförbindelse tar överfarten 45 minuter plus ställtid (på- och avlastning). När tunneln är klar kommer restiden att bli sju minuter med tåg och tio minuter med bil.

Överenskommelsen om att bygga Fehmarn Bält-förbindelsen träffades mellan den danska och tyska staten i september 2008. Motivet bakom beslutet var bedömningen att en fast förbindelse som knyter samman länderna kommer att förbättra tillgängligheten och bidra till utveckling och tillväxt, dels genom en ökad arbetspendling och samverkan mellan företag, dels genom snabbare och effektivare godshantering. Vid sidan av dessa ekonomiska effekter förutses kulturella och sociala vinster genom den förbättrade tillgängligheten.

Danmark har ansvaret för byggandet av tunneln. Ett särskilt bolag, Femern A/S, har bildats för planering, genomförande och finansiering av projektet. Det är kostnadsberäknat till 52,6 miljarder danska kronor. Fehmarn Bält-förbindelsen är en del av EU:s Trans-European Transport Network (TEN-T) och ses som central för att knyta samman Skandinavien med södra Europa. Byggandet av tunneln är av detta skäl i betydande omfattning finansierat av EU-medel 28.¹⁶

Fehmarn Bält-tunnelns färdigställande 2029 kommer på ett påtagligt sätt påverka Sveriges tillgänglighet till kontinenten. Tunneln kommer att få stor betydelse för den svenska industrin. Enligt prognoser från Femern A/S kan godstrafiken komma att fördubblas fram till 2035. Tågtrafiken mellan Danmark och Tyskland bedöms öka från dagens tio tåg per dygn till 100.¹⁷

Det blir närmare från Öresundsregionen till Hamburg än till Stockholm. Restiden från Malmö till Hamburg kommer att bli cirka 2,5 timmar och med nya stambanor i Sverige kommer Hamburg kunna nås från Stockholm på cirka fem timmar. När tunneln tas i bruk kommer en storregion för arbete, handel och turism för drygt tolv miljoner människor att öppnas.

Fehmarn Bält-förbindelsen kommer således att, utöver sin betydelse för den nationella konkurrenskraften, även spela en viktig roll som möjliggörare av regional utveckling och regionförstoring i södra Sverige. Den nya fasta förbindelsen till Tyskland möjliggör arbetspendling från Sverige, även om denna i många fall sannolikt inte skulle ske i form av dagspendling. För arbetstagare med kvalificerade arbeten som inte kräver fysisk närvaro på arbetsplatsen fem dagar i veckan, är den potential som tunneln skapar särskilt intressant. Här kan arbetspendling mellan Skåne/Köpenhamn till Lübeck/Hamburg, och omvänt, bli en realistisk möjlighet. Tunneln innebär alltså att det skapas en tillgänglighet som möjliggör att arbetsmarknader i de tre länderna skulle kunna integreras på ett sätt som inte är möjligt i dagsläget.

16. Femern A/S <https://femern.com/>

17. <https://malmo.se/Oresundsmetron/Aktuella-nyheter-om-Oresundsmetron/Artiklar-Ometron/2020-12-18-Fehmarn-Balt-tunneln-ar-en-game-changer-for-Sverige.html>

På motsvarande sätt som för persontrafiken bedöms att godstrafiken ökar kraftigt när tunneln öppnas. Sweco har på uppdrag av String & Greater Copenhagen tagit fram olika scenarier gällande effekter av den förväntade tillväxten av godstransporter. I rapporten konstateras att Fehmarn Bält-tunneln eliminerar en flaskhals i transportsystemet genom att minska tidsåtgången och kostnaden för godstransporter. En utgångspunkt i rapporten är att denna förbättrade tillgänglighet skapar möjligheter att utveckla ett mer hållbart transportsystem genom att skapa förutsättningar för en utökad järnvägstrafik. Men samtidigt poängteras att den potentialen som tunneln innebär, för såväl effektiva gods- som persontransporter, förutsätter en förstärkning av det svenska järnvägsnätet med nya stambanor. De kapacitetsbristerna som beskrivits ovan skulle sätta stopp för den kraftiga överflyttningen av landsvägstransporter till järnväg som möjliggörs med den nya tunneln.¹⁸

6. Miljöutmaningen

De svenska klimatmålen är fastlagda med ambitionen att Sverige ska leva upp till klimatavtalet från Paris. Senast år 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Utsläppen från inrikes transporter står för en tredjedel av Sveriges totala växthusgasutsläpp. Med all tydlighet framstår en reduktion av transportsektorns miljöpåverkan som avgörande för att Sverige ska kunna nå de uppställda miljömålen.

I kontrast till de klimatpolitiska målen står bedömningar som gjorts av transportsystemets framtida utveckling. Trafikverket räknar visserligen med att järnvägstransporterna fram till år 2040 kommer att ha en årlig ökningstakt om 1,4 procent, men samtidigt bedöms godstransporterna på väg öka med 1,8 procent.¹⁹ En liknande bedömning görs när effekterna av Fehmarn Bält-tunneln analyserats. Fram till år 2040 bedöms transporterna med järnvägsgods öka med 20 procent eller mindre samtidigt som godstransporterna på väg bedöms öka med 50 procent eller mer.²⁰ Samtidigt konstaterar Trafikverket att överflyttningen till väg till stor del sker längs de stråk som har störst volymer i utgångsläget, bland annat E4 längs Norrlandskusten via Uppsala, Stockholm, Jönköping till Helsingborg/Malmö, E20 mellan Örebro och Göteborg samt RV40 mellan Jönköping och Göteborg.²¹

Många företag kännetecknas idag av en ökande medvetenhet om miljötänkande som innebär att man söker sätt att minska sitt miljöavtryck. En viktig aspekt av denna ambition är att utveckla hållbara transporter. Skälet till att godsmängderna på väg, trots det, förutspås öka betydligt snabbare än på järnväg är flera. En återkommande förklaring ligger i att vägtransporterna är flexibla och att transporttiderna är pålitligare och kortare. Sveriges Åkeriföretag pekar på möjligheten med ett större multimodalt tänkande där tåg

18. Sweco & String, Greater Copenhagen (2022). Rail freight with the Fehmarn Belt Fixed Link – Forecasts, challenges and solutions.

19. Trafikverket (2023). Prognos för godstransporter 2040. Trafikverkets Basprognoser 2023.

20. String, Greater Copenhagen & Sweco (2023). Rail freight with the Fehmarn Belt Fixed Link – Forecasts, challenges and solutions (Report 2023-03-32).

21. Trafikverket (2023). Prognos för godstransporter 2040. Trafikverkets Basprognoser 2023.

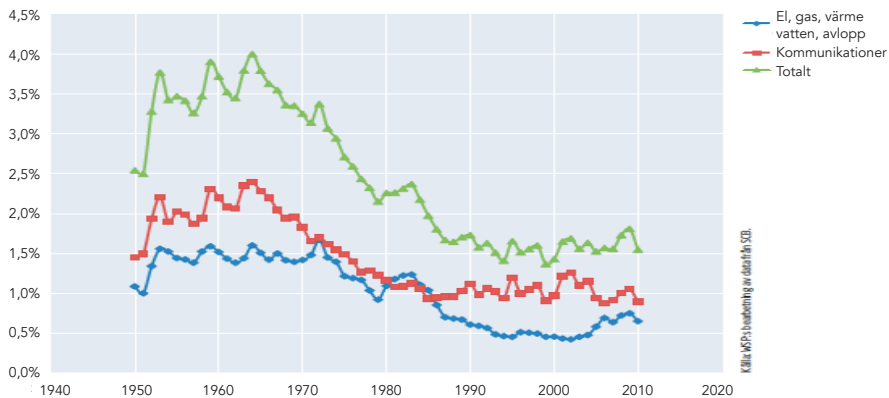
står för de längre transporterna och lastbil för de kortare. Transporter över 30 mil står för 38 procent av det totala transportarbetet på väg.²²

7. Infrastrukturskulden

Uteblivna nyinvesteringar och eftersatt underhåll leder som nämnts till ineffektivitet och bristande produktivitet i transportsektorn. Sveriges ekonomi har vuxit snabbare än bygande och underhåll av transportinfrastruktur. Trots att förslaget till ny nationell plan för transportsystemet innehåller en ansevärd ökning av infrastrukturbudgeten för åren 2018 till 2029, kommer denna inte att räcka till för att åtgärda infrastrukturskulden.²³

Investeringarna i infrastruktur ökade kraftigt under efterkrigstiden för att sedan falla tillbaka. Idag utgör de cirka en procent av BNP.

FIGUR 4. INVESTERINGAR I INFRASTRUKTUR SOM ANDEL AV BNP 1950–2010. LÖPANDE PRISER



Källa: WSPs bearbetning av data från SCB.

Konsekvenserna av trängsel och kapacitetsbrist får tre allvarliga effekter: För det första begränsas arbetsmarknaden på grund av för långa restider till arbetsmöjligheter. För det andra blir det svårt att utveckla den regionala tågtrafiken på grund av kapacitetsbrist, och för det tredje kommer miljömässigt sämre lösningar (bil eller buss) bli alternativ till miljövänlig tågtrafik.

8. Är lösningen en effektivisering av befintlig infrastruktur?

Fyrstegsprincipen är en grundläggande utgångspunkt för infrastrukturplanering. Den innebär i första hand åtgärder som kan påverka behovet av transporter och valet av

22. <https://www.tagforetagen.se/2021/10/akeriforetag-och-tagforetag-i-samverkan/>

23. Svenskt Näringsliv (2018). Bana ny väg för Sveriges infrastruktur.

transportsätt. I andra hand innebär den åtgärder som effektiviserar användningen av infrastruktur och fordon, i tredje hand begränsade ombyggnadsåtgärder och i fjärde hand nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.

I en rapport från Trafikverket²⁴ konstateras att Södra- och Västra stambanan är mycket hårt belastade. I kombination med att anläggningen är sliten och att banorna trafikeras av trafik med stor variation i hastighet har restiderna successivt blivit längre och punktligheten är låg. Fyrstegsprincipen låg till grund för den analys som gjordes och resulterade i följande slutsatser.

Steg 1: Åtgärder för att påverka behovet av transporter bedömdes kunna dämpa efterfrågan till viss del men ligger till stor del utanför Trafikverkets verksamhetsområde. Att styra över trafik till andra transportslag än järnväg ansågs inte eftersträvansvärt då det ofta medför större koldioxidutsläpp.

Steg 2: Det bedömdes inte finnas potential att utnyttja befintliga banor så mycket effektivare.

Steg 3: Begränsade ombyggnader bedömdes kunna öka kapaciteten något men eftersom bristerna inte består av enstaka flaskhalsar bedömdes potentialen som begränsad.

Steg 4: En utbyggnad till fyrspar längs delar av stambanorna i kombination med nya förbigångsspar på andra delar bedömdes kunna leda till ökad kapacitet för all järnvägstrafik och kortare restider för persontrafiken.

Trafikverkets slutsats var att åtgärder för steg 1–3 är angelägna och kan bidra till att effektivisera och öka kapaciteten i järnvägssystemet. Men för att kunna möta det kraftigt ökade behovet av såväl gods- som persontransporter var bedömningen att en utbyggnad av nya stambanor var nödvändig, det vill säga åtgärder för steg fyra.

9. Effekter av förbättrad tillgänglighet – tre fallstudier

En återkommande fråga är vilka effekter en förbättrad tillgänglighet till en större arbetsmarknad kan få på sysselsättning, pendling och befolkningsutveckling. Samtidigt som det finns samstämda bedömningar att förbättrad tillgänglighet kan få positiv betydelse, finns osäkerhet om vilka de konkreta effekterna kan bli. Mot denna bakgrund genomfördes tre fallstudier med syfte att belysa hur en kommuns utvecklingsmöjligheter faktiskt påverkas av förbättrad tillgänglighet till en större arbetsmarknad.²⁵ De tre kommunerna som studerats är Trelleborg (Pågatågsetablering), Eskilstuna (Svealandsbanan) och Örnköldsvik (Botniabanen). Med erfarenheterna från dessa fallstudier förs en diskussion om vad en

24. Trafikverket (2016). Utbyggnad av befintliga stambanor (Västra- och Södra stambanan) (JTR1802).

25. Cars, G. (2023). Betydelsen av nya stambanor för utveckling av kommunerna i Jönköpings län. Region Jönköpings län.

förbättrad tillgänglighet kan innebära för två kommuner som utpekats som stationsorter på en ny stambana.

I Trelleborg, Eskilstuna och Örnköldsvik har det skett en kraftig ökning av arbetspendlingen över kommungräns i och med att tillgängligheten förbättrats. I hög grad har pendlingen kommit att ske till större städer som tidigare inte var nåbara på ett pendlingsavstånd understigande en timme; Malmö, Umeå och Stockholm för de respektive kommunerna.

Även om utpendlingen dominerar, så har den relativt sett mindre inpendlingen varit av stor betydelse för det lokala näringslivet i fallstudiekommunerna. Den förbättrade tillgängligheten har underlättat rekryteringen av personal som tidigare varit svårrekryterad eftersom man inte velat byta bostadsort.

Ytterligare ett värde av den förbättrade tillgängligheten avser sociala och kulturella nyttor. Med kortare resvägar har kulturutbud i andra kommuner blivit tillgängligt, och omvänt har det skapats förutsättningar för kulturevenemang i fallstudiekommunerna som förutsätter ett större underlag än det som kan uppbringas i den egna kommunen. En parallell effekt kan noteras vad gäller sociala kontakter. Minskade restider har inneburit ökade möjligheter att mer frekvent skapa och upprätthålla sociala relationer.

Vidare noteras också en miljövinna som en effekt av den förbättrade tillgängligheten. Nya effektiva tågförbindelser har medfört en överflyttning av transporter från bil och väg till tåg.

Innan tillgängligheten förbättrades hade två av de tre städerna i fallstudien en vikande befolkning (Örnköldsvik och Eskilstuna). Trelleborg hade en befolkningstillväxt redan innan Pågatågtrafikens start. Parallellt i tid med ny tågtrafik och förbättrad tillgänglighet vände befolkningsutvecklingen i både Örnköldsvik och Eskilstuna. Från att ha minskat blev den tillväxande. I Trelleborg, som redan tidigare haft en tillväxt, sammanföll Pågatågtrafikens start med en betydligt kraftigare befolkningstillväxt än tidigare.

Naturligtvis kan man i ett enskilt fall alltid hävda att en viss befolkningsutveckling kan vara orsakad av flera olika faktorer. Med stöd av fallstudierna och tillhörande intervjuer går det dock att hävda att den förbättrade tillgängligheten spelat en nyckelroll. Den positiva befolkningsutvecklingen uppstår parallellt i tid med att de nya järnvägslinjerna tas i bruk. Bedömningen styrks också av intervjuer med lokala tjänstepersoner som samstämt förmedlar bilden av att den förbättrade tillgängligheten möjliggjort kvarboende och inflyttning till fallstudiekommunen. Detta genom att man fått tillgång till en betydligt större arbetsmarknad och därmed bättre chanser till jobb som matchar egna preferenser och kvalifikationer. Dessutom bedöms den förbättrade tillgängligheten ha bidragit till att kommunen blivit intressantare för företagsetableringar.

Den förbättrade tillgängligheten var inte bara en vinst för de studerade kommunerna utan också för regionen som helhet. Näringslivet i de större städerna och andra kommuner i den nya större arbetsmarknadsregionen har fått tillgång till ett större omland och utbud av arbetskraft. Boende i den omgivande regionen har fått en större arbetsmarknad samt ett rikare nöjes- och kulturliv.

Med stöd i de effekter som den förbättrade tillgängligheten inneburit i de tre kommunerna förs nedan ett resonemang om vilka effekter en ny stambana skulle innebära för två tänkta stationskommuner på en ny stambana, Jönköping och Linköping.

Precis som i de tre fallstudiekommunerna sker idag en omfattande arbetspendling till och från Jönköping och Linköping. Arbetspendlingen har ökat mycket kraftigt under de senaste två decennierna, trots att den hämmas av alltför långa tidsavstånd till viktiga målpunkter. Med nya stambanor mångdubblas storleken på den arbetsmarknadsregion Jönköpings- och Linköpingsborna kan nå. I tabellen nedan redovisas restider till ett antal målpunkter, dels i dagsläget, dels med nya stambanor.

TABELL 2. RESTIDER IDAG OCH MED NYA STAMBANOR²⁶

Från Jönköping till	Restid idag	Restid med nya stambanor	Tidsvinst
Linköping	01:36	00:36	01:00
Borås	02:22	00:26	01:56
Stockholm	03:14	01:21	01:53
Göteborg	02:24	00:51	01:33
Malmö	02:38	01:17	01:21
Från Linköping till			
Jönköping	01:36	00:36	01:00
Göteborg	03:26	01:16	02:10
Borås	03:16	00:53	02:23
Hässleholm	02:06	01:24	00:42
Malmö	02:47	01:57	00:50

Källa: Cars & Engström (2021).

Av tabellen ovan framgår att byggandet av nya stambanor radikalt skulle förbättra tillgängligheten för de två stationsstäderna. Storstorstadsregioner som idag inte är praktiskt nåbara för dagsresor skulle bli tillgängliga. Restiderna till stora arbetsmarknadsregioner skulle i flera fall halveras. En resa från Jönköping till Göteborg, Linköping, Norrköping eller Borås skulle ta mindre än en timme. En resa till Stockholm eller Malmö skulle ta drygt en timme. En timme har ofta betraktats som en maxtid för resväg till arbetet. Det är möjligt att också en längre restid kan bedömas som acceptabel om inte arbetet kräver fysisk närvaro alla dagar i veckan. Pandemin har inneburit att många har valt att – även efter pandemin - förlägga viss arbetstid till hemmet. Detta betyder också att både Stockholm och Malmö kan vara intressanta arbetsorter för Jönköpingsbor vars arbete inte kräver fysisk närvaro alla dagar i veckan.

En titt på siffrorna för restider från Linköping uppvisar samma mönster som de från Jönköping. Flera städer skulle med nya stambanor kunna nås på en restid under en timme.

26. Cars, G., & Engström, C.-J. (2021). Nya stambanor – Konsekvenser och möjligheter. Region Jönköpings län.

Också Stockholm och Göteborg skulle få en helt annan tillgänglighet och därmed bli en del av arbetsmarknaden för personer som inte dagligen måste vara på arbetsplatsen.

Den relativa största tillgänglighetsförbättringen med en ny stambana uppstår mellan regionkärnorna som i flera fall får restider som är acceptabla även vid arbetspendling.

10. Samhällsekonomiska analyser – är nya stambanor lönsamma?

Det finns anledning att värja sig mot samhällsekonomiska analyser med tvärsäkra slutsatser huruvida nya stambanor skulle vara lönsamma eller inte. Invändningarna kan summeras i följande punkter:

- Det finns en svårighet att med samhällsekonomisk analys fånga in alla de aspekter som tillsammans utgör projektets helhet.
- Det är inte möjligt att sätta ett relevant värde i kronor och ören på en viss nytta som är gemensam för alla parter.
- Nyttan påverkas av hur lokala och regionala aktörer kommer att agera med anledning av en viss infrastrukturinvestering.

En övergripande slutsats är således att samhällsekonomiska kalkyler är ett rimligt sätt att mäta det som kan mätas. Men även detta kan värderas olika av olika aktörer. Med en samhällsekonomisk bedömning och en systematisk redovisning av icke mätbara faktorer samt möjliga dynamiska effekter, erhålls ett bättre underlag som olika beslutsfattare kan ta ställning till. Att göra en samhällsekonomisk analys innebär alltid att välja vilka faktorer som ska inkluderas och vilka som ska exkluderas i kalkylen.²⁷

11. Dynamiska effekter och värdeskapande

I Natur och Kulturs Psykologilexikon definieras begreppet Dynamisk effekt på följande sätt: "Effekt av en åtgärd som sätter i gång en förändringsprocess. Denna sägs vara dynamisk därför att åtgärden får konsekvenser som går utöver de direkta effekterna". Kärnan i begreppet är med andra ord att en primärt vidtagen åtgärd under vissa omständigheter kan ge upphov till följd effekter.

I den ekonomiskpolitiska debatten har begreppet dynamiska effekter fått flitig användning inom exempelvis skattepolitiken. En tes är att ökade skatter på exempelvis arbete innebär att antalet arbetade timmar minskar och följaktligen även skatteintäkterna, medan sänkta skatter har motsatt effekt.²⁸

27. Cars, G., & Engström, C.-J. (2021). Bedömningar av stora infrastrukturprojekt. Region Jönköpings län.

28. Ekström, C., & Sigfrid, K. (2017). Men hon får sina pengar. Dagens Industri Debatt, 7 november 2017.

I analyser av dynamiska effekter blir således ett uppenbart problem att tolka framtida förändringar och vad som beror på vad. Diskussionen om vad en höghastighetsbana skulle betyda, möts av samma klunghet.

Syftet med en investering i nya stambanor är att skapa en förbättrad tillgänglighet. Järnvägen är alltså *medlet* att nå målet. Med en förbättrad tillgänglighet förbättras individens möjligheter att välja sysselsättning och livsbana genom ökad tillgång till en större arbetsmarknad. Men också sociala och kulturella värden kan vinnas som att besöka släktingar och vänner och ta del av evenemang och kulturupplevelser. För näringslivet, i den regionen som får förbättrad tillgänglighet, uppstår också potentiella vinster. Företagen får förbättrade möjligheter att rekrytera personal i och med att arbetsmarknaden omfattar fler, likaså kommer många företag närmare kunderna på de marknader där företagets produkter ska avsättas.

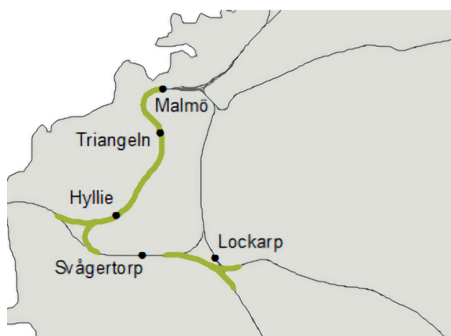
Möjligheten att skapa dynamiska utvecklingseffekter bör tillmätas stor betydelse för beslut om ett stort infrastrukturprojekt ska genomföras eller inte. De dynamiska effekterna uppstår emellertid inte som ett mekaniskt orsak/verkan-samband. De är påverkbara av de parter där höghastighetssystemet har sina noder – det vill säga kommuner och regioner.

Vi belyser i nästa avsnitt – med hjälp av ett exempel, Citytunneln i Malmö, hur dynamiska effekter kan utvecklas.

Exemplet Citytunneln i Malmö

Citytunneln i Malmö är en dubbelspårig järnvägsförbindelse genom och under Malmö med anknötning till Öresundsförbindelsen och Danmark. Projektet bedömdes från början som ett olönsamt projekt, men framstår i efterhand som lönsamt – mycket beroende på de dynamiska effekterna.

FIGUR 5. CITYTUNNELNS STRÄCKNING I MALMÖ



En bakgrund till projektet Citytunneln är den strukturella krisen i Malmö under 1970-talet. Den tunga industrin som varit stadens stolthet och ekonomiska bas tvingades till avveckling. Staden drabbades av en nedgång som innebar att sysselsättningen och befolkningen minskade. Nedgången blev mycket påtaglig och Malmö kom att präglas av

ekonomisk kris. I detta läge formulerades en vision för stadens utveckling – från industristad till kunskapsstad. Visionen innefattade bland annat satsningar på högskola, på innovativt bostadsbyggande (BO 01) samt på infrastruktur för att förbättra tillgängligheten i regionen och till staden, vilket innefattade en förbindelse över Öresund till Köpenhamn och Citytunneln.

Tunnelns främsta uppgift var att göra Malmö centralstation till en genomfartsstation vilket dels möjliggjorde mer tågtrafik i hela Skåne och över Öresundsbron, dels förkortade restider från Skånes städer till södra delarna av centrala Malmö med närhet till bland annat arbetsplatser, kulturutbud och sjukvård (Skånes universitetssjukhus). Tidsvinsten för resor från regionen till Malmö och Köpenhamn beräknades till 10–25 minuter. När den nya Fehrn Bält-tunneln tas i bruk kommer restiden från Malmö till Hamburg att vara cirka 2,5 timmar.

Projektet innebar vidare att två nya stationer skapades. Med stationen Triangeln fick staden två stationer i centrum. Med en ny station i Hyllie öppnades för stadsutveckling söder om centrala Malmö.

Tunneln bidrog på ett påtagligt sätt till att realisera de potentialer som möjliggörs genom förbättrad tillgänglighet och regionförstoring. Malmö näringsliv fick tillgång till ett betydligt större omland och utbud av arbetskraft. Boende i den omgivande regionen fick tillgång till en större arbetsmarknad samt Malmös nöjes- och kulturliv. Dessutom ökade de kringliggande kommunernas attraktionskraft för företag som är beroende av god tillgänglighet till sina avsättningsmarknader.

Enligt samhällsekonomiska analyser utförda vid Centrum för Transportekonomi skulle citytunnelprojektet ge ett resultat från svagt negativt till svagt positivt, därmed mest troligt bära sina kostnader. Enligt Banverkets resandeprognos 2008 skulle projektet inte bli lönsamt.

Genomgången av samhällsekonomiska analyser i fallet Citytunneln visar på de osäkerheter som omger analyserna: *de/s* har kalkylerna inte kunnat beakta allt relevant underlag eftersom det helt enkelt inte kunnat värderas i modellen, *de/s* handlar det om dynamik. Prognoserna baseras på föreliggande (bakåtblickande) fakta samt kostnadsbedömningar rörande infrastrukturen. Däremot har inte de kommunala och regionala utvecklingsplanerna som framtagits med grund i beslutet att bygga tunneln inkluderats i kalkylerna.

Byggandet av Citytunneln skapade förutsättningar för ett antal investeringar som bidragit till tillväxt och dynamiska effekter. Det handlar om omvandling av området kring Malmö centralstation, utveckling av området kring Station Triangeln och tillskapandet av en helt ny stadsdel i anslutning till Station Hyllie. Dessa utvecklingsprojekt har fått en direkt konsekvens för utnyttjandet av Citytunneln och därmed dess samhällsekonomiska lönsamhet.

De senaste åren har det skett en kraftig ökning i antalet resor med kollektivtrafik i region Skåne. Sedan 2004 har antalet resor ökat med 74 procent. Ökningen består framför allt

av tågresor. Sedan Citytunneln togs i bruk har trafiken ökat med nästan 70 procent.²⁹ I oktober 2016 genomfördes en manuell resanderäkning på samtliga 71 stationer som trafikeras av Öresundstågen, Pågatågen och Krösatågen.³⁰ För varje station räknades antalet av- och påstigande. Totalt för alla stationer gjordes dagligen 259 935 av- och påstigningar. Av dessa skedde 43 329 på Malmö Central, 22 809 vid Triangeln och 20 045 i Hyllie. Sammantaget hade de tre stationerna, som direkt berördes av Citybanan, 86 183 av- och påstigande, vilket motsvarade drygt 33 procent av samtliga av- och påstigande vid samtliga 71 stationer. I sammanhanget kan vara intressant att notera att Malmö Centrals andel minskat över tid i relation till samtliga av- och påstigningar. En näraliggande förklaring är den utveckling som skett av resandet till Hyllie och Triangeln. 2016 hade de två stationerna tillsammans i stort sett lika många av- och påstigande som Malmö Central. Det stora antalet resenärer till dessa målpunkter har möjliggjort att platserna runt stationerna utvecklats med bostäder, verksamheter och mötesplatser.

Möjligheten till värdeskapande kan således inte stanna vid det aktuella projektets gränser som definierats av parterna Trafikverket och kommunen. Station Triangeln uppvisar flera exempel på detta. I kommunens överväganden om Triangeln konstaterades att den förbättrade tillgängligheten skapade förutsättningar för stadsförnyelse inte bara omkring stationen. Tidigt sågs utveckling av handel utefter hela stråket mellan centrum (Södergatan – Södra Förstadsgatan) och Triangeln som en förutsättning för att området kring stationen skulle utvecklas. Detta i sin tur medförde bland annat krav på underjordisk parkering, höjd kvalitet av allmän platsmark (torget), fastighetsutveckling runt stations-torget och omdragning av busslinjer med mera. Målet att utveckla Triangelnområdet förutsatte således ett stort antal åtgärder som behövde identifieras i processens tidiga skeden och som därefter förutsatte samordning mellan ett flertal förvaltningar och inte minst samverkan med privata aktörer inom handel, bostadsbyggande samt sysselsättning och verksamhetsutveckling.

Stadsutvecklingsprocessen kom således i sin tur att påverka den närmare utformningen av infrastrukturen, vilket inte skulle ha skett om överväganden om önskvärd stadsutveckling inte funnits från start i processen.

12. Summering och rekommendationer

Summering

1. En underdimensionerad infrastruktur och bristande tillgänglighet skapar stora samhällsproblem. Företagen får problem med kompetensförsörjning. Individens möjligheter att hitta ett arbete som motsvarar intresse och kompetens begränsas

29. Region Skåne. Hur har det gått i Skåne: Kollektivtrafik – Utveckling Skåne. Hämtad från <https://utveckling.skane.se/digitala-rapporter/huga/kollektivtrafik/>

30. Region Skåne (2016). Skånetrafikens tågresande 2016.

och för kommuner som är belägna i en liten arbetsmarknadsregion ser framtidsutsikterna dystra ut.

2. Kapacitetsutnyttjandet på många järnvägssträckor är redan idag mycket högt. Detta leder till hög känslighet för störningar, låga hastigheter och stora punktlighetsproblem, samt svårigheter för de regionala huvudmännen att erhålla kapacitet för önskad trafik. Fehmarn Bält-tunneln och pågående nyindustrialisering av Sverige kommer att leda till kraftigt ökat transportbehov som inte kommer att kunna mötas av den befintliga infrastrukturen.
3. Storleken på den lokala arbetsmarknaden är en viktig förklaringsgrund för den långsiktiga utvecklingen av en region. Enkelt uttryckt, ju större den lokala arbetsmarknaden är desto bättre är förutsättningarna för utveckling och tillväxt.
4. Förbättrad tillgänglighet skapar förutsättningar för regionalt hållbar utveckling. Det sker dock inte per automatik utan är beroende av hur aktörer på den lokala och regionala nivån kan formulera egna utvecklingsinsatser som matchar infrastrukturinvesteringarna.
5. Platsens kvaliteter spelar stor roll vid beslut om bosättning och företagsetablering. Av dessa skäl bör kommunens utvecklingsplanering ske nära kopplad till infrastrukturplaneringen.
6. Miljö- och hållbarhetsmålen förutsätter en reduktion av transportsektorns miljöpåverkan – en överföring av transporter från väg till järnväg.
7. Kapacitetsbrister i dagens infrastruktur kan inte lösas genom att laga och fixa i det befintliga systemet.

Rekommendationer

1. Damma av Sverigeförhandlingen. Över hela det politiska spektrumet finns en samsyn om att järnvägsinfrastrukturen måste utvecklas och kapaciteten förstärkas. 2017 avlämnades slutrapporten från Sverigeförhandlingen till regeringen. Det var en tydligt uttryckt ambition och vilja kring vilken det rådde politisk samsyn. Genom förhandlingar, krav och stimulanser kunde staten få kommuner och andra aktörer att sluta upp kring villkor och spelregler för byggandet av nya stambanor. Det finns skäl att återuppta Sverigeförhandlingens arbete.
2. Dra lärdom av tidigare överenskommelser. På samma sätt som politiken skapat samsyn om pensionssystemet och pandemin finns nu skäl att utveckla politisk enighet för robusta och långsiktiga beslut om infrastruktur. För närvarande förs ett brett politiskt resonemang i trafikutskottet om behovet av en partiövergripande beredning för att uppnå samsyn i infrastrukturfrågor. Här finns många viktiga lärdomar att dra för att skapa överenskommelser som håller över tid.

Matchning på regionala arbetsmarknader i södra Sverige

Johan Klaesson och Lars Pettersson

1. Inledning

En effektivt fungerande arbetsmarknad är viktig för ekonomins utveckling. Att "rätt person kommer till rätt arbetsplats" är en av de mest grundläggande frågorna både på arbetsmarknaden och i samhället i övrigt. För företagen handlar det om att rekrytera medarbetare som har rätt kompetens och egenskaper för att utföra arbetet. Kvaliteten i matchningen mellan arbetssökande och arbetsgivare blir en avgörande förutsättning för produktivitetens utvecklingen och tillväxten i ekonomin.

Sverige har de senaste 15 åren (och även tidigare) haft effektivitetsproblem relaterat till matchningen på arbetsmarknaden.¹ Ekonomins konkurrenskraft påverkas av denna utveckling som förefaller ha flera olika orsaksgrunder. Det kan dels handla om hur formell kompetensutveckling (utbildning) fungerar, dels förutsättningar för att lära sig genom handhavande och praktiska erfarenheter. Sverige har tagit emot en stor skara invandrare. Arbetslösheten är högre bland utrikes födda jämfört med personer födda i Sverige. Många invandrare är flyktingar och det tar tid att etablera sig på arbetsmarknaden i ett nytt land.

En annan viktig förutsättning är möjligheten till arbetspendling mellan bostad och arbetsplats. Eftersom arbetsmarknader är regionala använder vi ett sådant anslag i vår studie. Vi avgränsar oss dock till att studera regioner i södra Sverige och till kommuner med en gemensam arbetsmarknad. Utbytesförhållandet mellan vakanser och arbetslöshet är i fokus, vilket är ett vanligt sätt att studera matchningseffektivitet på arbetsmarknaden.

Ekonomin i Sverige såväl som i andra länder i vår omvärld har genomgått flera turbulenta år. Under åren 2020 och 2021 drabbades världen av covid-19-pandemin. Flera ekonomisk-politiska insatser sattes in för att lindra negativa följdverkningar. Arbetsmarknaden påverkades också och genomgick en stor omställning 2020 då en stor del av arbetskraften övergick

1. Se Eklund, J. E. och Thulin, P. (2015) för en översiktlig presentation av Sveriges långsiktiga utveckling av arbetslösheten bland utrikes födda är högre än bland inrikes födda. Det beror bland annat på att utbildningsnivån generellt sett är lägre i gruppen, samt att det tar tid att etablera sig i ett nytt land om man kommit hit som flykting. Den svaga utvecklingen av matchningen på den svenska arbetsmarknaden följs också av regeringen och uttrycks exempelvis i regeringens proposition 2023/24:1 (Budgetpropositionen).

till att arbeta på distans. I kölvattnet av denna förändring ser vi nu att många fortsätter att arbeta på distans en eller flera dagar per arbetsvecka. Ett så kallat "hybridarbete" har utvecklats i snabb takt vilket innebär att arbete utförs både på arbetsplatsen, hemma, på resa eller någon annan plats. Framväxten av nya arbetsformer är betydelsefulla för en del av arbetsmarknaden, men alla jobb har inte förutsättningar att utföras på distans.

Sedan flera år tillbaka sker en förändring i industri- och handelspolitiken. Förklaringarna till denna utveckling är flera. En förklaring är västekonomiernas farhågor att hamna i beroendeställning framför allt till den kinesiska ekonomin inom ett antal områden som bedöms som strategiska (exempelvis halvledarindustrin och sällsynta metaller). En annan förklaring är omställningen till en ekologiskt hållbar produktion som möter klimatmålen. På kort tid har närings- och miljöpolitiken omformulerats både internationellt, i USA och EU, och nationellt i Sverige.² Även handelspolitiken berörs. Det finns inslag av protektionism som kommit till olika uttryck, kombinerat med att statsmakterna mer aktivt leder den ekonomiska omvandlingen.³

Svensk ekonomi befinner sig i en lågkonjunktur (våren 2024) vilken förväntas fortlöpa med svag ekonomisk tillväxt under resten av 2024. Prognosen för den närmaste tiden är att arbetslösheten förväntas öka. För regionala arbetsmarknader blir förmågan till motståndskraft mot turbulensen och förmågan till återhämtning från lågkonjunkturen viktig, liksom frågan om hur effektiv matchningen är på regionala arbetsmarknader. Denna studie undersöker särskilt frågan om hur effektiv matchningen är på regionala arbetsmarknader i södra Sverige. Matchningsfrågan inkluderar både utblick mot vakanser hos företagen och regional arbetslöshet. Vi inkluderar även personer i arbetsmarknadsåtgärder och arbetslösa eftersom dessa måste betraktas som jobbsökande.

2. Regionförstoring och ekonomisk tillväxt

I den ekonomiska litteraturen finner vi ett generellt stöd för att större arbetsmarknader som regel fungerar bättre än mindre avseende matchning av arbetssökande och vakanser hos företag.⁴ Den regionala arbetsmarknadens storlek i sig själv gör att både utbud och efterfrågan på jobb och kompetenser varierar och bidrar till matchningseffektivitet. Denna variation gör det lättare för olika typer av jobb och olika kompetenser att finna varandra. Tillgänglighet i form av restider mellan arbetsplatser och bostäder spelar också en viktig roll. Även tillgängligheten talar till fördel för de större regionerna genom att den ekonomiska tätheten och volymen är stor. Detta inte minst när vi beaktar restider mellan arbetsområden, bostadsområden, handel och service med mera.

2. EU:s långsiktiga målsättningar för en politik som syftar till att utveckla unionens konkurrenskraft sammanfattas i KOM (2023b) som innehåller översikt av 17 prioriterade målformuleringar uttryckt som KPI:er.

3. Se exempelvis Naturvårdsverket (2023a, 2023b, 2024), Regeringskansliet (2023a, 2023b).

4. Det finns en omfattande litteratur om regionala marknadens utveckling, handel mellan regioner och arbetsmarknaden, inte minst med perspektiv om penningpolitik. Se exempelvis Barro och Sala-i Martin (1992), Bamoul (1986), Krugman (1991; 1992), Dixon m.fl. (2014), Kiela m.fl. (2014) Europeiska Centralbanken (2019), Barlevy m.fl. (2023), Kindberg-Hanlon och Girard (2024).

Om matchningen på arbetsmarknaden fungerar väl visar sig detta genom en högre sysselsättningsgrad. Matchningen leder även ofta till högre generella lönenivåer (givet bransch- och jobbstruktur).

Urbanisering har fungerat som en drivkraft, eller gått hand i hand med ekonomisk utveckling sedan industrialisering tog fart, det vill säga med en historik som omfattar cirka 150 år. I Sverige har utvecklingen gått igenom olika faser och tog fart väsentligt senare jämfört med exempelvis Storbritannien. Efter 1970 och industrialiseringens samt den ekonomiska tillväxtens starkaste period, bor numera 85–90 procent av befolkning i tätorter och städer. Andelen av befolkningen som bor i städer och tätorter har varit förhållandevis stabil sedan 1970-talet.⁵

Den ekonomiska utvecklingen, med produktionstillväxt, har skett genom en växande tillgång på arbetskraft. Arbetskraft som funnits tillgänglig för industrin har ökat av flera olika skäl: (1) befolkningens totala storlek har ökat väsentligt, (2) människor har flyttat till tätorter och städer där arbetsmarknaden är koncentrerad, (3) förutsättningar för pendling har förbättrats och bidragit till att lokala arbetsmarknader smält samman, integrerats, i takt med förbättringar i transportsystemet och bättre förutsättningar för resande. Kollektivtrafik och bilåkande har förbättrat förutsättningar för arbetspendling på ett sätt som bidragit till regionförstoring och integration av lokala marknader. Funktionella regioner med en gemensam arbetsmarknad har kunnat växa i storlek och samtidigt minskat i antal.

I Sverige används två olika begrepp i studier för regionindelning. De utgår båda från integrerade arbetsmarknader: funktionella analysregioner (FA-regioner) och lokala arbetsmarknadsregioner (LA-regioner). Indelningen funktionella analysregioner gjordes senast av Tillväxtanalys (2015). Den grupperar kommuner i FA-regioner baserat på mönster för arbetspendling över kommungränser och utgår från historisk utveckling och prognoser. Syftet med indelningen är att kunna utnyttja en definition av regioner som ligger fast och därmed kan användas en längre tid. Indelningen som gjordes 2015 delar in Sverige i 60 FA-regioner och kan användas i tio år.

Indelningen lokala arbetsmarknader publiceras av SCB. De gör nya beräkningar varje år. En LA-region beskriver en lokal arbetsmarknad som är relativt oberoende av omvärlden med avseende på utbud och efterfrågan av arbetskraft. Kommuner grupperas ihop baserat på pendlingsflöden. Detta uppdateras årligen i beräkningarna av LA-regioner. På detta sätt kan vi säga att LA-regionerna beskriver regionförstoringen som den visar sig i pendlingsflöden mellan kommuner och kan följas år från år.

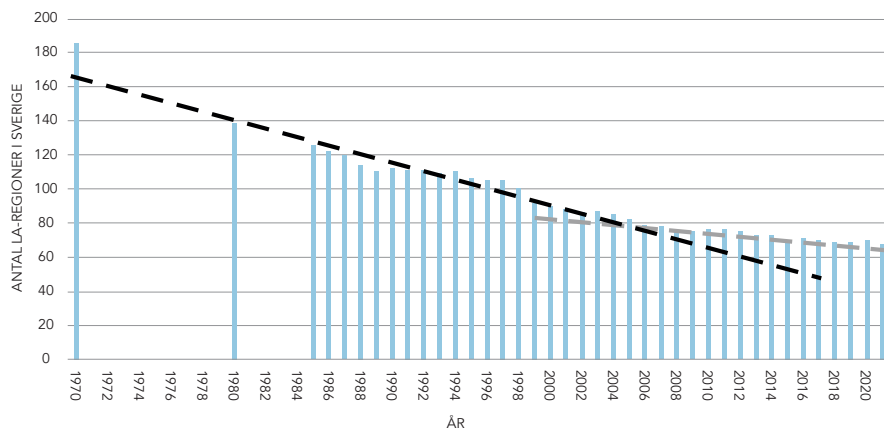
Figuren nedan visar hur antalet LA-regioner utvecklats sedan 1970-talet. Beräkningarna har gjorts årligen sedan 1985. Tidigare finns beräkningar från 1970 och 1980. Storstadsregionerna rymmer flest koncentrationer med arbetsställen (och även boende) och har utvecklad transportinfrastruktur både för kollektivtrafik och biltrafik. Storstädernas LA-regioner har många kommuner i sina integrerade marknader. I den indelningen som presenteras av SCB för år

5. I sammanhanget bör vi nämna att Sveriges statistiska definition av tätort är att det bor minst 200 invånare i ett område med sammanhängande bebyggelse. Se SCB (2021).

2021 ingår 36 kommuner i Stockholms LA-region och 27 kommuner vardera i Göteborgs- och Malmös LA-regioner. För Malmös del är det viktigt att ha i åtanke att det är svenska kommuner som ingår i beräkningsunderlaget. Pendlingsflöden till Danmark inkluderas inte på ett sådant sätt att vi får en gemensam region med exempelvis Köpenhamn.

Som framgår av figur 1 har antalet LA-regioner minskat från drygt 180 till 68 mellan 1970 och 2021. Vi kan också se från figuren att tillväxten i regionförstoring, mätt på detta sätt, följer en snabbare ökningstakt under perioden 1970 fram till tiden strax före finanskrisen 2008–09. Ser vi till utvecklingsmönstret över tid så följer utvecklingen av antalet LA-regioner en exponentiellt avtagande funktion som säger oss att trendmässigt reduceras antalet LA-regioner med ett par procent om året. Alternativt kan vi konstatera att regionförstöringskraften inte varit lika stark som drivkraft de senaste 15 åren relativt hur dess betydelse varit tidigare.⁶

FIGUR 1. ANTAL LA-REGIONER I SVERIGE 1970–2022



Källa: SCB.

Det kan finnas många skäl till att regionförstoringen inte följer samma snabba tillväxtbana som under åren mellan 1970 och 2010. Under denna tid gjordes investeringar i både järnvägsnät och vägar vilket bidrog substantiellt till förbättrade pendlingsmöjligheter. Nationellt kan nämnas att X2000 introduceras i tågtrafiken under 1990-talet och att Mälärbanan byggdes om till dubbelspår för trafikering i högre hastighet jämfört med tidigare under 1990-talet. Det finns fler exempel, bland annat elektrifierades flera järnvägsbanor under denna tid och i många regioner förbättrades därmed förutsättningar för lokalt och regionalt resande.

Perioden 1985–2005 var en tid då transportinfrastrukturkapital utvecklades på flera sätt i Sverige. Under denna tid, 1995, blev Sverige medlem i EU. Globaliseringen accelererade

6. Stapelmönstret som framgår i figur 1 kan beskrivas med den skattade exponentiella uttrycket som är: $\text{antal LA} = 169,68 e^{-0,019 \cdot \text{år}}$.

under 1990-talet med växande internationell handel.⁷ Transportsystemet genomgick en utveckling med förbättringar i funktioner hos noder och länkar vilket innebar möjlighet för regionförstoring och växande pendling. Samtidigt infann sig nya konkurrensförhållanden som innebar att en del resande omfördelades från exempelvis flyg till tåg eller bil. Under denna tid reducerades restider mellan platser och tillgängligheten förbättrades.

Med några exempel kan vi konkretisera hur utvecklingen fick drivkraft. Under 1990-talet ersattes successivt de tidigare korta motorvägsdelarna, som under 1960- och 1970-talen fanns runt större städer, med sammanhängande motorvägssystem som knöt ihop storstadsregionerna. Från 1990-talet är E4 och E6 mer av sådana system med motorvägar som ansluter till exempelvis E20, riksväg 40, E22 och E65. Skåne hade sedan tidigare ett motorvägssystem som kan sägas ha sin förebild från länder på kontinenten.

Den lokala och regionala tågtrafiken utvecklades också under 1990- och 2000-talet. I södra Sverige slogs exempelvis Malmöhus län och Kristianstads län samman 1997 vilket bidrog till att pågatågstrafiken byggdes ut. Fler orter anslöts till trafiken som på så sätt nådde allt längre ut i Skåne. Därmed förbättrades pendlingsförutsättningarna. Öresundsbron, som invigdes år 2000, ger ett stort bidrag till arbetsmarknadsförstoring i sydvästra Sverige med koppling till Själland och Köpenhamn.

Alla dessa händelser är exempel som förklarar hur regionförstoringen fick drivkrafter under en lång tid, något som sedan dess successivt reducerats. Vi har i stället exempel från senare tid på att planer på investeringar i höghastighetståg i Sverige avbrutits. Numera är inriktningen mer mot att underhålla transportsystemet än att utveckla det samma med nya investeringar.

Industrialiseringen och urbaniseringen har gått hand i hand. En egen fråga i sammanhanget är om urbanisering driver ekonomisk tillväxt eller om industrialisering driver urbanisering. Martin och Ottaviano (1999) framhåller att ekonomisk tillväxt och urbaniseringsekonomier (drivna av agglomerationsekonomier) är två ömsesidigt beroende processer som får drivkraft av varandra. Studier från både Sverige och andra länder verifierar att det finns en positiv samvariation mellan ekonomisk täthet och arbetsproduktivitet. Täthet drivs inte minst av tillgänglighet och med det menas hur många personer, personer med köpkraft samt arbetsställen som upplevs som nåbara från en plats.

Ett företags tillgänglighet är viktig när man ska anställa medarbetare. Ju fler som upplever att företaget finns inom pendlingsavstånd, desto fler sökande kan företaget räkna med. En anställd (eller potentiellt anställd) kommer att väga in flera olika aspekter när han eller hon överväger att söka eller tillträda en anställning. Till dessa hör bland annat storlek på lön, arbetsförhållanden på företaget, egna möjligheter till utveckling och att kunna jobba med arbetsuppgifter där den egna kompetensen passar. Dessutom ingår frågan om vilka förutsättningar som finns för resande mellan bostaden och arbetsplatsen. Det kan handla

7. Se Eliasson m.fl. (2021) om multinationella företag i svenskt näringsliv och Tillväxtanalys (2020) om funktionella regioner och lönespridning.

om såväl bilresande som resande med kollektivtrafik, eller att cykla/promenera. Andra externa förhållanden som också kan spela stor roll är kopplade till bostadsmarknaden och vilket utbud som finns av privat och offentlig service i närheten av bostaden och arbetsplatsen (eller på vägen emellan). Upplevelsen av dessa externa förhållanden är i högsta grad också beroende av tillgängligheten till platser.⁸

Det är därför tydligt att både hushåll och företag påverkas av tillgänglighet som tillhandahålls genom transportinfrastrukturkapital i form av vägar, järnvägar, hamnar och flygplatser. Agglomerationsekonomier uppstår när det totala antalet aktörer i ett geografiskt område bidrar till att höja produktiviteten hos aktörerna inom området och blir en konkurrensfaktor som är platsknuten. Dessa agglomerationsekonomier uppstår i städer såväl som i specialiserade industriella distrikt och bidrar till att förklara hur olika regioner och platser utvecklas.

Det finns ett olika sätt att förklara hur agglomerationsekonomier uppkommer. Ett är att utgå från att de flesta verksamheter har någon eller några fasta kostnader. Dessa fasta kostnader kan vara av olika storlek och ha olika stor betydelse för en verksamhet. En produktion som kännetecknas av en hög kapitalintensitet, med stora investeringar i maskiner och byggnader med mera, har normalt också stora fasta kostnader. Med priskonkurrens på marknaden är det viktigt för företagen att kunna erbjuda attraktiva (låga) priser, och för det krävs att företag med stora fasta kostnader kan producera och sälja stora volymer. Om det samtidigt är så att en stor andel av försäljningen sker till kunder i närområdet kommer dessa företag sannolikt att lokalisera sig på platser med närhet till många köpare (hushåll och företag).

Ett annat exempel på hur företag kan göra avvägningar när eller om de väljer en lokalisering i en stadsregion, är att det i större städer ofta är enklare att finna en gynnsam matchning på arbetsmarknaden mellan de jobb man annonserar ut och kvalifikationerna bland arbetssökande. Större städer lockar till sig en förhållandevis hög andel individer med lång och specialiserad utbildning och detta kan bli ett argument för att en del verksamheter söker sig till stadsregionerna.

Ytterligare argument för att agglomerationsekonomier uppstår är dels att den högre utbildningen (högskolor och universitet) finns i de större stadsregionerna och kan vara viktig för tillgång till humankapital med lång och specialiserad utbildning, dels att kunskapsöverspillning underlättas av koncentrerade miljöer som stimulerar innovation och utveckling. Även samarbeten mellan företag kan relateras till vissa former av överspillningseffekter.⁹

8. Det finns en omfattande litteratur om pendling, arbetsmarknadsstorlek och tillgänglighet. Vi kan nämna några arbeten som vår studie utgår från såsom Ben-Akiva och Lerman (1985), Rietveld P och Bruinsma F (1998), Reggiani (1998), Fujita m.fl. (1999), Glaeser (1999), Niebuhr A (2006), Combes m.fl. (2008), Deschacht och Bruyne (2020), Martín-Barroso m.fl. (2018), Mohino m.fl. (2018).

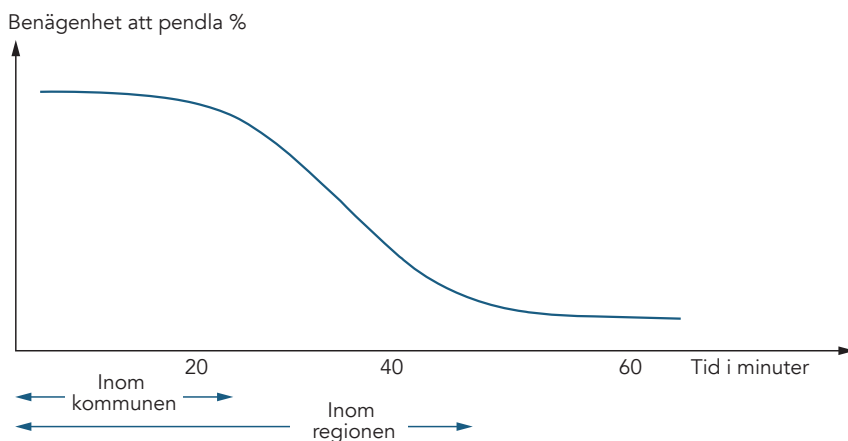
9. Det finns omfattande forskning om överspillningseffekter som också knyter an till betydelsen av stadsregioner för att förklara ekonomisk utveckling. Viktiga bidrag till denna forskning finns från Arrow (1962), Nelson och Phelps (1966), Romer (1986), Varga m.fl. (2000), Acs och Varga (2002), Duranton och Puga (2004).

Under industrialiseringens mer mogna fas, de senaste 50 åren, har service- och tjänstesamhället växt fram starkt och dominerar arbetsmarknaden. Företagen på dessa marknader riktar sig både till hushåll och företag. Det finns stora skillnader hos dessa företag som påverkar val av lokalisering. För en del service- och tjänsteföretag är det helt nödvändigt att verka i närheten av sina kunder. Har denna typ av företag fasta kostnader, och det råder priskonkurrens på marknaden, kommer de att föredra platser nära kunder, det vill säga söka sig till urbana områden. Andra service- och tjänsteföretag, som exempelvis kan erbjuda sina produkter genom distansförsäljning, har inte samma motiv att lokalisera sig i städer utifrån var kunderna finns. Men dessa företag kan ha fördelar av stadsregionernas agglomerationsekonomier utifrån tillgång till humankapital för den egna verksamheten.

Sammantaget har förutsättningar för tillväxt i storstadsregionerna, och de mellanstora stadsregionerna i Sverige, varit gynnsam under lång tid och dessa har lockat till sig både hushåll (arbetskraft) och företag. Inte minst har bättre förutsättningar för arbetspendling bidragit till denna utveckling. Det finns en växande arbetspendling mellan kommuner och platser vilket visas genom att antalet LA-regioner blivit färre och större.

Regioners ekonomiska storlek mäter vi som regel med omfattningen på den ekonomiska aktiviteten, bruttoregionprodukt (BRP) vilket motsvarar länders bruttonationalprodukt (ofta förkortat som BNP), eller genom att se till den samlade lönesumman (lön, arvode, andra ersättningar och förmåner som utgör skattepliktig inkomst av tjänst) som arbetsgivare i regionen betalar ut. Enkelt uttryckt mäter BRP värdet på all produktion (förädlingsvärde) som sker i regionen och lönesumman, vilket motsvarar värdet av alla löner och ersättningar som betalas ut till personer som har sitt arbete i regionen (dagbefolkning) eller bor i regionen (nattbefolkning).

FIGUR 2. PENDLINGSBENÄGENHET OCH RESTIDSAVSTÅND



Benägenheten för arbetspendling mellan bostad och arbetsplats följer en icke-linjär fördelning relaterad till restiden för arbetsresorna (Johansson m.fl., 2002; 2003; Johansson och Klaesson, 2007). När restiden mellan bostad och arbetsplats är kort påverkas inte viljan att pendla i någon större omfattning även om restiden skulle förändras. Samma

sak gäller när restiden är mycket lång, det vill säga en förändring av restiden har mycket liten påverkan på pendlingsflöden om restiden redan är lång. Svenska studier har visat att pendlingsbenägenheten framför allt förefaller känslig för restidsförbättringar i intervallet 15–50 minuter mellan arbetsplats och bostad. Det icke-linjära förhållandet för benägenheten att pendla i relation till restiden mellan arbete och bostad visas schematiskt i figuren nedan. Kurvan har en (omvänd) S-liknande form som visar hur benägenheten att pendla varierar i olika tidsintervall, såsom beskrivs ovan.

För resande med framför allt kollektiva transporter blir det viktigt hur olika transportslag samspelar med varandra och hur tidtabeller är integrerade så att det inte uppstår långa väntetider med mera. Olika transportslag kan både komplettera och konkurrera med varandra. Många resor är uppbyggda som kedjor där byten kan ske inom ett och samma transportslag eller mellan olika transportslag. Effektiviteten i dessa transportkedjor bestäms av hur helheten fungerar och upplevs. Osäkerhet om avgångstider hålls, att turer inte ställs in med kort varsel eller att det uppstår kösituationer eller trängsel är exempel på företeelser som kan påverka både den faktiska, och inte minst den upplevda, restiden. Faktorer som påverkar restiden, påverkar också benägenheten att pendla och därmed också förutsättningarna för regionala arbetsmarknader. En viktig egenskap som finns på stora regionala arbetsmarknader är att de kan ge förutsättningar för effektiv matchning mellan kompetenssökande företag och arbetsökande individer. Större arbetsmarknader erbjuder jobb till fler och i en större pool av arbetskraft finns ofta en större variation av kompetenser. Det blir enklare för företag att finna den kompetens som arbetsuppgifterna kräver. Genom fler företag på den större marknaden ökar dessutom jobbmöjligheterna för arbetsökande. Det blir enklare för sökande att finna ett jobb som passar hans eller hennes kompetens och intresse. På detta sätt kan matchningen mellan jobbsökande individer och kompetensökande företag bli mer effektiv på större regionala arbetsmarknader.

3. Matchning på arbetsmarknaden

Arbetsmarknaden kan sägas fungera effektivt när utbud och efterfrågan kan mötas utan att det skapas ett utbuds- eller efterfrågeöverskott. På arbetsmarknaden resulterar sådana överskott i arbetslöshet eller otillsatta vakanser. För att få en bild av hur matchningen på arbetsmarknaden fungerar kan man konstruera så kallade Beveridgekurvor. Dessa kurvor illustrerar den samtidiga förekomsten av arbetslöshet och vakanser och hur dessa förändras över tid. Om arbetslösheten är relativt hög samtidigt som det finns lediga jobb som inte tillsätts, fungerar arbetsmarknaden dåligt och vice versa.

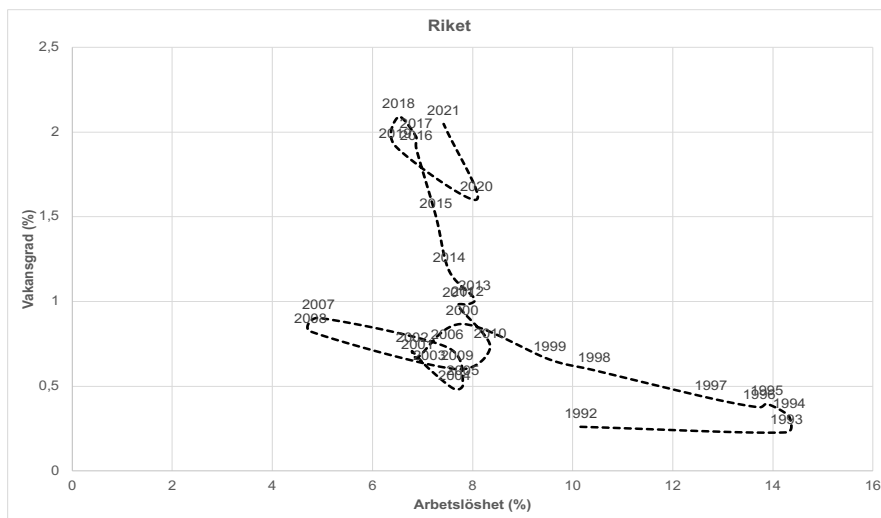
Den samlade volymen jobb som inte tillsätts, och individer som söker men inte finner arbete, kan vi se som ett matchningsproblem. På en effektiv arbetsmarknad är de omatchade arbetssökande och jobbvakanserna få. Ju mindre effektivt som matchning fungerar, desto större blir summan av antalet kvarvarande vakanser och skaran med arbetslösa.

Figuren nedan visar Beveridgekurvan för hela den svenska ekonomin mellan åren 1990 och 2021. Den svenska ekonomins utveckling perioden 1980–2022 har bland annat studerats

noggrant av Eklund och Thulin (2022). Från Eklund och Thulins studie kan vi konstatera att matchningen på den svenska arbetsmarknaden vid olika perioder gradvis förskjutits utåt i sitt läge. När en längre tid studeras går det tydligt att se hur konjunkturläget i ekonomin påverkar vakansgrad och arbetslöshet. I en högkonjunktur reduceras arbetslösheten och vakanserna växer normalt. Omvänt gäller när det råder lågkonjunktur. När det sker större omvälvningar i ekonomin har arbetslösheten återkommande förflyttats till högre nivåer vilka tenderar att bli varaktiga, det vill säga beveridgekurvan har över tiden förskjutits utåt i diagrammet.

När vi beräknar beveridgekurvan, det vill säga utbytet mellan vakanser och arbetslöshet, använder vi statistik från SCB för antalet öppet arbetslösa. Vi adderar sedan antalet personer som deltar i olika former av program, exempelvis aktivitetsstöd eller utvecklingsersättning. Eftersom dessa personer söker jobb ingår de i utbudet på arbetsmarknaden och därför inkluderar vi dem i beräkningarna nedan. Vakanser utgörs av kvarstående lediga platser som inte blivit tillsatta efter sex månader.

FIGUR 3. BEVERIDGEKURVA FÖR SVENSK EKONOMI 1990–2021



Källa: SCB, egen beräkning.

Vi kan också konstatera att i tidigare perioder, före finanskrisen 2008–09, har det funnits ett utbytesförhållande mellan arbetslöshet och vakanser på kort- och medellång sikt. Något som inte har en motsvarighet på samma sätt från 2010 och framåt.

De senaste 15 åren har arbetsmarknadens matchningsförmåga förändrats i Sverige. Efter finanskrisen 2008–2009 kan vi se hur beveridgekurvan bryts upp och blir brantare. När vi adderar personer i åtgärder i utbudet på arbetsmarknaden blir den vertikala relationen i figuren ovan väsentligt mer framträdande för perioden 2010–21 jämfört med andra studier som inte inkluderar denna grupp. Utbytet mellan arbetslöshet och vakansgrad är inte som tidigare. Framför allt växer vakansgraden väldigt mycket från 2010 och framåt

samtidigt som arbetslösheten i riket är mellan 7,5 och åtta procent under en rad år. Att Beveridgekurvan blir i det närmaste vertikal vittnar om att utbytesförhållandet inte är lika starkt som tidigare mellan vakansgrad och arbetslöshet. Detta innebär att samtidigt som vakansgraden växt (när den varierar) så har inte arbetslösheten pressats tillbaka de sista 15 åren.

Covid-19 påverkar de sista åren vi studerat 2020–21. Rysslands invasionskrig i Ukraina, som startade 2022, ingår inte i perioden vi studerat. Som tidigare nämnts påverkas sannolikt utvecklingen av "peak globalization" under perioden efter finanskrisen 2008–09. Sverige har haft en omfattande invandring de senaste 15 åren med en sådan volym att den påverkar matchningseffektiviteten på arbetsmarknaden. Från 2010 och framåt summerar invandringen (brutto) till 1,4 miljoner personer under åren 2010–21. Detta motsvarar cirka 15 procent av Sveriges befolkning år 2010. Invandringen når en topp 2016, med drygt 160 000 personer. Studier om ekonomisk integration och självförsörjning (Eklund och Larsson, 2023) visar att invandrare i väsentligt mindre utsträckning har jobb jämfört med befolkningen som är född i Sverige. Största integrationsgapet i fråga om självförsörjning och deltagande i arbetskraften uppvisar invandrare som kommer från länder utanför Europa när de jämförs med befolkningen som är född i Sverige.

Beveridgekurvan har alltså förskjutits utåt i samband med kriser som inneburit en strukturomvandling. Rörelse för Beveridgekurvan indikerar att problemen med strukturarbetslöshet tycks öka över tid i svensk ekonomi. De senaste åren kombinerar högre nivåer av både vakanser och arbetslöshet jämfört med tidigare år. Genom detta kan vi se en indikation på minskad effektivitet av matchningen på den svenska arbetsmarknaden.

Det kan finnas många skäl till att utvecklingen av utbytet mellan vakanser och arbetslöshet förändras. Ett närbesläktat sätt att analysera makroekonomiska utbytesförhållanden är genom Phillipskurvan. Phillipskurvan konstrueras med kombinationer av arbetslöshet och inflation. Ursprungligen använde William Phillips (1958) löneinflation och arbetslöshet när han studerade hur ekonomier rörde sig mellan perioder av olika nivåer av arbetslöshet och inflation. Phillips budskap var att under högkonjunkturer kunde ett mönster ses med höga löneökningar kombinerat med låg arbetslöshet. Motsatsen gällde för lågkonjunkturer.

I en studie av Jonsson och Theobald (2019) studerar de både hur Phillipskurvan och Beveridgekurvan utvecklas för den svenska ekonomin. Jonsson och Theobald konstaterar att Phillipskurvan har blivit flackare medan Beveridgekurvan har skiftat utåt efter finanskrisen 2008 fram till 2018 och har också fått en brantare lutning. Jonsson och Theobald bekräftar att matchningseffektiviteten på svenska arbetsmarknaden har reducerats (mätt med Beveridgekurvans underliggande ekvation) och att den sedan finanskrisen 2008–09 har

legat kvar på en lägre nivå. Effekten har de beräknat till omkring 10–14 procent lägre matchningseffektivitet efter finanskrisen jämfört med tidigare.¹⁰

Jonsson och Theobald (2019) anger några möjliga orsaker till att matchningseffektiviteten reducerats. (1) Högre arbetskraftsdeltagande på grund av befolkningsökning och incitament för att arbeta, (2) försämrad matchningseffektivitet på grund av migrationen, (3) lägre ersättningsgrad i arbetslöshetsersättningen och (4) författarna diskuterar också möjligheten att "svenska modellen" på arbetsmarknaden bidrar till reducerad effektivitet. Det senare innebär att författarna framhåller det sätt på vilket löner bestäms på svenska arbetsmarknaden där kollektivavtal, inte minst industriavtalet, bestämmer ramar för löneutvecklingen som påverkar hela arbetsmarknaden. Tillbakahållna löneutvecklingar kan mycket väl resultera i att vakanser inte tillsätts om lönerna inte matchar arbetsökandes krav. Då kan ett strukturproblem växa fram i form av högre vakanser jämfört med vad som annars skulle vara fallet.

4. Matchning på regionala arbetsmarknader i södra Sverige 1992–2021

Beveridgekurvor som visar utbytesförhållande mellan vakanser och arbetslöshet kan också konstrueras för regioner. När vi gör det ska vi ha i åtanke att såväl arbetsställen som arbetskraft är rörliga och kan flytta mellan regioner och även mellan länder. En jämviktsanpassning kan innebära att om det inte finns jobb som efterfrågar arbetskraft i en region är det mycket tänkbart att individer flyttar till andra regioner och platser där det finns efterfrågan på den kompetensen individerna besitter. Detta är önskvärt och strukturproblem växer fram när sådan anpassning uteblir.

Dynamiken på marknaden kan också antas vara sådan att det mycket handlar om att utveckling på längre sikt präglas av att vissa branscher eller sektorer, med utmaningar att rekrytera personal på en regional arbetsmarknad, i stället skalar ned verksamheten, eller motsatt expanderar densamma.

I det följande presenterar vi beräkningar för beveridgekurvor för län respektive FA-regioner i södra Sverige. I våra beräkningar använder vi oss av vakanser som är varaktiga, det vill säga tjänster som förblivit otillsatta i minst sex månader. Vi utgår från beveridgekurvan som innebär att summan av vakanser och arbetslösa indikerar effektiviteten i matchningen på arbetsmarknaden där en hög matchningseffektivitet innebär en kombination av lågt antal vakanser och arbetslösa. I figurerna nedan presenterar vi utvecklingen för åren 1992–2021.

10. Jonsson och Theobald beräknar ekvationen $\ln P_t = \ln \bar{Y} + (1 - \alpha)\theta_t + \varepsilon_t$ där P är sannolikheten att hitta ett nytt arbete period t , θ definierar författarna som "arbetsmarknadens stramhet", \bar{Y} är matchningseffektivitetens medelvärde och ε (normalfördelad) slumpterm som mäter avvikelser i matchningseffektiviteten från medelvärdet.

Vi redovisar inte diagram för samtliga län och FA-regioner i södra Sverige i den löpande texten men alla län och FA-regioner som ingår i Sydsvenska Industri- och Handelskammaren samt Handelskammaren Jönköpings län finns i bilagan. Metoden vi använder är att beräkna beveridgekurvor för varje län och FA-region och vi gör även jämförande beräkningar för hur respektive län och FA-region skiljer sig från genomsnittet för riket. På detta sätt kan vi enkelt få en indikation på huruvida vakanser eller arbetslöshet är den regionala arbetsmarknadens största utmaning (dessa figurer redovisas hela tiden till höger i de parvisa diagrammen). En region indikerar en mer effektiv matchning på arbetsmarknaden jämfört med genomsnittet för riket om observationerna i de jämförande diagrammen (på höger sida) befinner sig i figurens sydvästra del i förhållande till diagrammens origo (punkten där axlarna skär varandra). Motsatsen gäller om observationerna finns i den nordöstra delen.

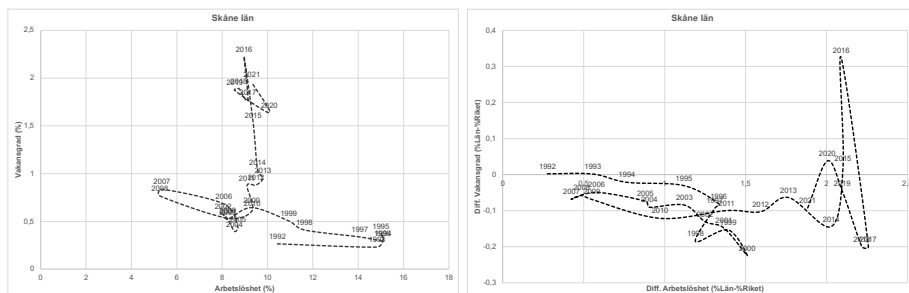
I texten som följer använder vi Skåne och Jönköpings län när vi tolkar de olika diagrammen och även FA-regionerna för Malmö-Lund respektive Jönköping. Samtliga övriga län och FA-regioner i södra Sverige återfinns i bilagan. Vi gör också en sammanfattande översikt av södra Sveriges utbytesförhållande mellan arbetslöshet och vakanser senare i texten.

Nedan visas diagrammet för beveridgekurvan för Skåne län perioden 1992–2021 till vänster i figuren. Till höger i figuren visas diagrammet som speglar Skåne läns avvikelser från rikets genomsnitt gällande arbetslöshet och vakanser. Beveridgekurvan visar tydligt hur vakanserna ökar tiden efter finanskrisen 2008–09. Denna utveckling följer mycket tydligt den nationella som förefaller vara gemensam i hela riket när beveridgekurvan blir i det närmaste vertikal. Perioden före finanskrisen uppvisar ett mycket flackt (eller svagt) utbytesförhållande mellan vakansgrad och arbetslöshet. Från 1990-talets senare hälft reduceras arbetslösheten under en rad år i kombination med en förhållandevis låg mängd vakanser fram till finanskrisen 2008–09.

Tiden efter finanskrisen visar en period där både vakanser och tillväxt samtidigt visar upp en jämförelsevis högre variation jämfört med den första delen av tidsperioden. Differensen mellan Skåne län och genomsnittet i riket har under hela perioden 1992–2021 befunnit sig till öster (höger) om origo för arbetslöshet. Samtidigt förekommer det en variation för vakansgraden som, framför allt under den senaste tiden, rört sig i nord-sydlig riktning med förhållandevis stora skillnader mellan åren. 2016 utmärker sig genom att vakanser växte på ett sätt som inte hade någon motsvarighet i genomsnittet för riket. Vi kan tolka situationen som att arbetslösheten förefaller vara varaktigt högre jämfört med riket samtidigt som vakanser förekommer med variation men är inte på samma sätt ett varaktigt fenomen.

Beveridgekurvan för Jönköpings län, som visas i det vänstra diagrammet i figur 5 nedan, har en liknande utveckling som Skåne län åren efter finanskrisen (2008–09), det vill säga vakansgraden skjuter i höjden medan arbetslösheten är på ungefär samma nivå under åren som följer från 2010 och framåt. En skillnad mellan Skåne och Jönköpings län är att nivån för arbetslösheten är ett par procentenheter lägre i Jönköpings län. När vi ser till differensen mellan Jönköpings län och genomsnittet för riket framträder en större skillnad jämfört med Skåne län. För hela perioden 1992–2021 är arbetslösheten i Jönköpings län lägre än genomsnittet för riket, däremot är vakanserna högre de flesta åren.

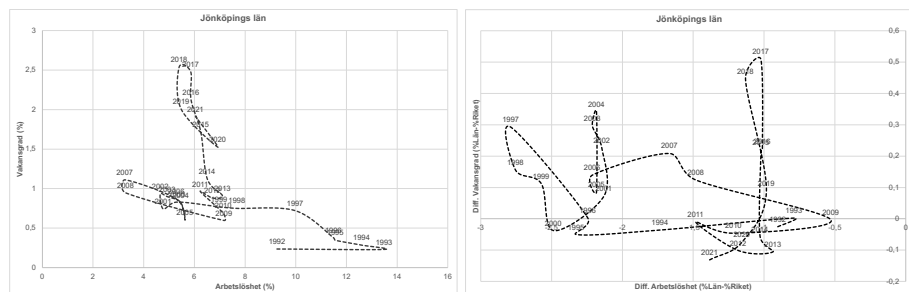
FIGUR 4. BEVERIDGEKURVA FÖR SKÅNE LÄN (TILL VÄNSTER) OCH DIFFERENS MELLAN SKÅNE LÄN OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (TILL HÖGER) 1992–2021



Källa: SCB, egna beräkningar.

Vakanserna är särskilt höga åren efter finanskrisen men även i slutet av 1990-talet och i början av 2000-talet fram till finanskrisen. En tolkning vi gör är att jobben har växt fram medan arbetskraft och kompetens inte vuxit i samma omfattning. Eftersom arbetslösheten är lägre jämfört med genomsnittet för riket framstår fenomenet att arbetskraft inte lockats till Jönköpings län i den utsträckning som jobbtillväxten skulle ha kunnat bidra till.

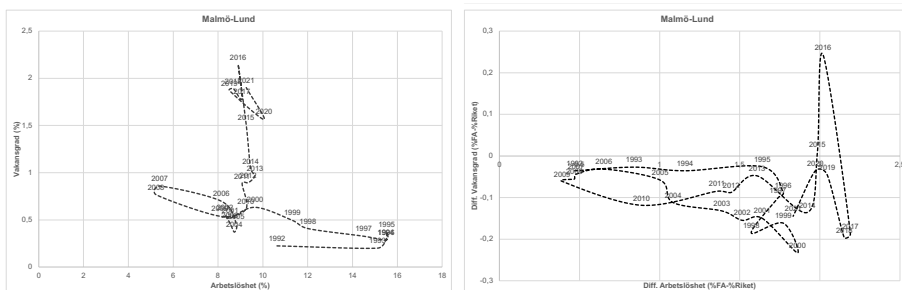
FIGUR 5. BEVERIDGEKURVA FÖR JÖNKÖPINGS LÄN (TILL VÄNSTER) OCH DIFFERENS MELLAN JÖNKÖPINGS LÄN OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (TILL HÖGER) 1992–2021



Källa: SCB, egna beräkningar.

Vi övergår sedan till att se till hur FA-regionerna har utvecklats. Malmö-Lund FA-region har en utveckling som i många delar följer den som hela Skåne län uppvisar (figur 6 nedan). Vakanserna sköt i höjden åren efter finanskrisen och har under senare tid legat kvar på en högre nivå jämfört med tidigare, på samma sätt som i Skåne län och i riket. När vi ser till differensen för arbetslöshet och vakanser jämfört med genomsnittet för riket är det främst arbetslösheten som avviker på ett negativt sätt genom att den är högre än genomsnittet för riket. Vakanserna framstår inte som ett lika stort problem utan utvecklas mer i takt med genomsnittet för riket, återigen med undantag för 2016 (samma fenomen som för Skåne län).

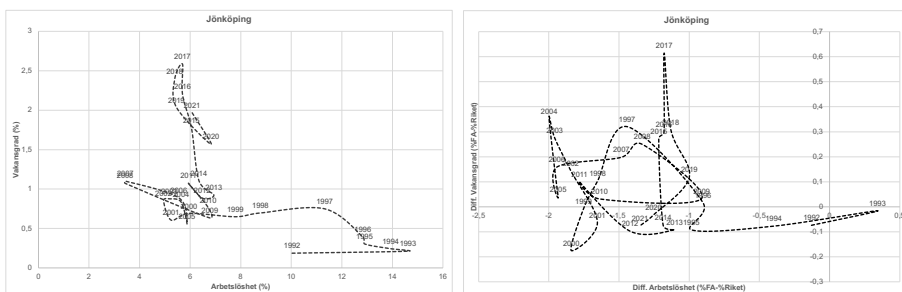
FIGUR 6. BEVERIDGEKURVA FÖR MALMÖ-LUND FA-REGION (TILL VÄNSTER) OCH DIFFERENS MELLAN MALMÖ-LUND FA-REGION OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (TILL HÖGER) 1992–2021



Källa: SCB, egna beräkningar.

Jönköpings FA-region har också i likhet med Jönköpings län motsvarande ökning i vakansgrad de senaste åren efter finanskrisen 2008–09 och denna utveckling sker utan att arbetslösheten förändras särskilt mycket, varken positivt eller negativt. Figur 7 nedan visar utvecklingen för Jönköpings FA-region. Differensen för arbetslöshet respektive vakansgrad jämfört med genomsnittet för riket visar att Jönköpings FA-region till stor del följer trenden för vakansgradens utveckling de senaste åren, med undantag för 2017 (när vakanserna skjuter i höjden). Denna topp för vakanserna inträffar således i Jönköpings län liksom Jönköpings FA-region ett år senare än exempelvis i Skåne län och Malmö-Lunds FA-region. Arbetslösheten är däremot lägre jämfört med genomsnittet i riket och har varit det hela perioden 1990–2021, med undantag för 1990-talets första år.

FIGUR 7. BEVERIDGEKURVA FÖR JÖNKÖPING FA-REGION (TILL VÄNSTER) OCH DIFFERENS MELLAN JÖNKÖPING FA-REGION OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (TILL HÖGER) 1992–2021



Källa: SCB, egna beräkningar.

I tabell 1 har vi ställt samman en översiktlig sammanfattning av hur arbetslöshet och vakanser avviker från rikets genomsnitt under de senaste fem åren vi studerat (2016–21). Avvikelsen gäller de länen i södra Sverige som ingår i studien. Vi använder oss av beräkningarna som visar i vilken utsträckning som respektive län avviker från genomsnittet i riket. Utifrån en översikt av resultaten från beräkningarna har vi kategoriserat länen utifrån om de generellt för åren från 2010 och framåt avviker med mer eller mindre än en halv (0,5) procentenhet jämfört med riket. Vi kategoriserar länen som starka (+) eller svaga (-) i arbetslöshets- respektive vakansperspektiven utifrån denna avvikelse. Ett län

som inte har någon större differens jämfört med riket (mindre än en halv procentenhet) bedömer vi som neutralt (N).

I tabellen nedan är ett län med lägre vakansgrad jämfört med genomsnittet i riket angivet som starkt (+) och ett län med låg arbetslöshet angivet som starkt (+). Det är viktigt att ha i åtanke att det hela tiden rör sig om en jämförelse av hur respektive län förhåller sig till genomsnittet i riket. Ett län kan exempelvis upplevas ha en hög vakansgrad av företagen i länet men om samtidigt rikets genomsnittliga vakansgrad är hög kanske länet inte avviker mot den allmänna situationen. Det finns då ett generellt problem i riket snarare än enbart i regionen.

Från tabell 1 kan vi konstatera att länen i södra Sverige skiljer sig åt en del med avseende på hur arbetslöshet respektive vakansgrad utvecklats jämfört med genomsnittet för riket de senaste sex åren vi studerat (2015–21). Hallands län och Jönköpings län har båda en jämförelsevis stark arbetsmarknad i det avseendet att arbetslösheten är lägre jämfört med genomsnittet i riket. I övriga län i södra Sverige är arbetslösheten högre jämfört med genomsnittet för riket eller på likvärdig nivå.

Vakansgraden är högre jämfört med riket i framför allt Blekinge och Kronobergs län. I ett län, Halland, är vakansgraden lägre jämfört med riket. Denna situation, med en jämförelsevis låg vakansgrad, har Hallands län haft under hela den studerade perioden 1992–2021, med undantag för de första åren på 1990-talet. En möjlig förklaring till denna observation är att framför allt norra delen av Hallands län kan sägas vara en del av Göteborgs storstadsregion och att detta också sätter sin prägel på utvecklingen i länet. Halland kombinerar också en låg vakansgrad med en låg arbetslöshet vilket ger en fingervisning om att det kan vara just betydelsen av den närliggande Göteborgsregionen som ger ett avtryck i länets samlade situation. I tabell 2 som innehåller uppgifter om FA-regionerna i södra Sverige finns Halmstad FA-region med. Här inkluderas inte norra delen av Halland. Vi kan se att vakansgraden är högre och arbetslösheten lägre i Hallands FA-regioner jämfört med genomsnittet för riket. Detta är i enlighet med förväntningar om beveridgekurvans utbytesförhållande mellan vakanser och arbetslöshet.

I Blekinge län är vakanser jämförelsevis höga och även arbetslösheten är högre jämfört med genomsnittet för riket. En möjlig anledning till detta kan vara länets geografiska läge som innebär förhållandevis lång restid till angränsande län och regionala arbetsmarknader. Blekinge läns befolkning är knappt 160 000 invånare och i länets största stad, Karlskrona bor cirka 67 000 invånare. Blekinge är ett av Sveriges mindre län och Karlskrona, länets största stad, är på plats 36 i storleksordningen i riket. Karlskrona kan sägas tillhöra den tredje nivån av städer rangordnade utifrån storlek. I Sverige finns tre storstadsregioner och ett flertal stadsregioner som är minst dubbelt så stora som Karlskrona (och stadsregioner av liknande storlek).

Utifrån dessa förutsättningar är det rimligt att anta att de tidigare nämnda agglomerationsekonomierna och tillgänglighetsförhållandena är sådana att dessa drivkrafter för tillväxt är begränsade eller svaga i Blekinge. Typiskt för agglomerationsekonomier är att stadsregionernas storlek fungerar som motor för dess egen befolkningstillväxt men en

sådan utveckling har inte Karlskrona/Blekinge haft under senare tid, en förutsättning som också finns i de östra delarna av Småland. Möjligheten för Blekinges näringsliv att kunna förlita sig på inpendlare är sannolikt att hänföra till jobb som har hybridkaraktär (det vill säga att arbetet kan utföras även på annan plats än arbetsställets fasta adress i Blekinge) och så vidare. Kombinationen av hög arbetslöshet och hög vakansgrad är också en indikation på att matchningen på länets arbetsmarknad kan vara begränsad på grund av dessa förutsättningar. Djupare analyser av Blekinge läns arbetsmarknad (och även östra delarna av Småland) är motiverade i relation till dessa konstateranden.

Kronobergs län har vissa likheter med Blekinge, men vakansproblematiken är inte lika uttalad. Vakansgraden har varit förhållandevis hög under några år omkring 2015–17 men har reducerats den senaste tiden. Samtidigt är arbetslösheten i Kronobergs län högre jämfört med genomsnittet för riket, men inte med en stor skillnad.

TABELL 1. DIFFERENS MELLAN ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER I LÄNEN I SÖDRA SVERIGE JÄMFÖRT MED GENOMSNIETTET FÖR RIKET ÅREN 2015–21

Län	Differens i arbetslöshet jämfört med riket	Differens i vakansgrad jämfört med riket
Skåne	-	N
Blekinge	-	-
Kalmar	N	N
Kronoberg	-	N
Halland	+	+
Jönköping	+	N

Anm. + innebär lägre arbetslöshet och lägre vakansgrad jämfört med riket. – innebär högre arbetslöshet och högre vakansgrad jämfört med riket.

Källa: se underlag som finns i bilaga.

FA-regionerna i södra Sverige uppvisar i stor utsträckning en generellt motsvarande utveckling som riket. Vakansgraden växer i samtliga FA-regioner åren 2016–17, även om det finns variationer för när utvecklingen når sina toppar. Beveridgekurvan får en mer vertikal form från 2010 och framåt i alla regioner. Det innebär att utbytesförhållandet mellan arbetslöshet och vakansgrad försvagas i alla regioner. Fenomenet att arbetslösheten förefaller bli mer varaktig finns också i alla regioner perioden 2010–21.

Åren 2015–21 bryter inte generellt det ovan nämnda mönster. Det finns däremot FA-regioner som avviker från rikets genomsnitt när vi ser till differenser mellan respektive region och genomsnittet i riket. Kristianstad-Hässleholm FA-region uppvisar en högre arbetslöshet än genomsnittet för riket kombinerat med stora svängningar i vakansgrad de senaste åren. Karlskrona FA-region har en högre vakansgrad och högre arbetslöshet jämfört med rikets genomsnitt 2015–21. FA-regionerna Ljungby och Älmhult-Osby kännetecknas båda av en vakansgrad och arbetslöshet som är ungefär densamma som rikets. FA-regionen Värnamo upplevde en hög topp med vakanser 2018 men har ungefär samma nivå som den genomsnittliga i riket kombinerat med en jämförelsevis låg arbetslöshet.

Växjös FA-region upplevde en topp för vakansgraden år 2015 som sedan minskat medan arbetslösheten i regionen är på en högre nivå jämfört med genomsnittet i riket.

I östra delen av Småland uppvisar FA-regionerna Kalmar, Oskarshamn, Västervik och Vimmerby som både har gemensamma drag i utveckling och rymmer en del olikheter. I östra Småland är Kalmar största stad, med knappt 40 000 invånare. Som vi konstaterat ovan har denna del av Småland en del likheter med Blekinge genom att det inte finns någon stad av större storlek i närheten, såsom exempelvis Växjö eller Jönköping. Detta gör också att vi inte kan anta att utvecklingen får samma drivkraft från agglomerations-ekonomier som regioner med en medelstor stad eller storstad. FA-regionen Kalmar har under många år haft en vakansgrad som är högre jämfört med genomsnittet för riket som kombineras med en jämförelsevis högre arbetslöshet. Oskarshamn och Västervik kännetecknas av att dessa FA-regioner har haft stora variationer i vakansgrad, men inte högre arbetslöshet jämfört med genomsnittet för riket. FA-regionen Vimmerby har haft en mycket stor variation i arbetslöshet som först var mycket låg i förhållande till genomsnittet för riket 2017 (en positiv differens i form av 2,5 lägre arbetslöshet jämfört med övriga Sverige) men som sedan övergått till en negativ differens med högre arbetslöshet jämfört med övriga riket. Vimmerby har också en högre vakansgrad jämfört med genomsnittet i Sverige, som dessutom växt de senaste åren.

TABELL 2. DIFFERENS MELLAN ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER I FA-REGIONER I SÖDRA SVERIGE JÄMFÖRT MED GENOMSNI TTET FÖR RIKET ÅREN 2015–21

Län	Differens i arbetslöshet jämfört med riket	Differens i vakansgrad jämfört med riket
Malmö-Lund	-	N
Kristianstad-Hässleholm	-	N
Karlskrona	-	-
Älmhult-Osby	N	N
Ljungby	N	N
Halmstad	-	+
Värnamo	+	N
Växjö	-	N
Kalmar	+	-
Oskarshamn	+	N
Västervik	N	N
Vimmerby	+	-
Jönköping	+	N

Anm. + innebär lägre arbetslöshet och lägre vakansgrad jämfört med riket – innebär högre arbetslöshet och högre vakansgrad jämfört med riket

Källa: se underlag som finns i bilaga.

Vi konstaterar att utbytet mellan vakanser och arbetslöshet har blivit svagare i samtliga regioner från 2010 och framåt. Detta har sin motsvarighet även för riket. Detta innebär att matchningseffektiviteten har försvagats på såväl den samlade nationella arbetsmarknaden som när vi gör nedbrytningar på regionala marknader. När beveridgekurvan är horisontell eller vertikal innebär det att utbytesförhållandet är svagt, vilket vi ser i de flesta regionerna. Detta får också konsekvenser för vilka förväntningar vi kan ha på politik eftersom fler jobbmöjligheter inte nödvändigtvis leder till reducerad arbetslöshet utan kan i stället innebära tillväxt i vakanser.

Vi konstaterar också att regioner som saknar en för svenska förhållanden medelstor centralort finns det utmaningar eftersom agglomerationsekonomier inte ger den självförstärkande drivkraften som städer av större storlek kan få enbart tack vare sin storlek. Tillgänglighetsförhållanden kan spela en viktig roll men inte med säkerhet överbygga alla former av utmaningar om tidsavstånden är långa och det finns en gleshet som omger de större tätorterna, kombinerat med andra strukturproblem som kan vara större utmaningar.

5. Regional konkurrenskraft och godsfrakter

Internationell- och interregional handel spelar en stor roll för den svenska ekonomin. Detta gäller inte minst för södra Sveriges näringsliv som har en betydande industri både som < underleverantörer till större svenska och internationella företag som säljer sina produkter på världsmarknaden och/eller själva är aktörer på marknader utanför Sverige.¹¹ Industrins specialisering förutsätter att det finns goda transportförutsättningar för godsfrakter både mellan regioner och andra länder. Det är därför motiverat att i denna studie även inkludera en utblick mot godsfrakter och konkurrensförhållanden.

Europeiska kommissionen har konstruerat index som följer utvecklingen av konkurrenskraft för NUTS-2 regioner i Europa som presenteras i EU Regional Competitiveness Index 2.0 (2023). I Sverige finns åtta NUTS-2 regioner. En del i detta sammansatta index är inriktad mot en "infrastrukturkomponent". Sverige kan generellt sägas ha konkurrensackdel med avseende på transportinfrastruktur. Även de två mest utvecklade NUTS-regionerna för Sverige; Stockholm och Sydsverige, befinner sig omkring genomsnittet för Europas NUTS-regioner. Alla andra delar av Sverige har ett lägre indexvärde som kan sägas indikera en konkurrensackdel.¹² NUTS-2 området "Småland och öarna" utmärker sig som mycket svagt när det gäller konkurrenskraft kopplat till transportinfrastruktur.

11. Specialiseringsfördelar (komparativa fördelar) beräknas för FA-regioner i södra Sverige i en annan del av antologin.

12. Så här beskriver KOM komponenten infrastruktur i rapporten EU Regional Competitiveness Index 2.0 (2023): *The 'Infrastructure' pillar describes dimensions of infrastructural quality such as connectivity and accessibility. The quality of infrastructure is essential for the efficient functioning of an economy. High-quality infrastructure guarantees easy access to other regions and countries, contributes to better integration of peripheral and lagging regions and facilitates the transport of goods, people and services. This has a strong impact on competitiveness as it increases the efficiency of regional economies.*

I tabellen nedan visas det s.k. RCI index (Regional Competitiveness Index) som är infrastrukturkomponenten för Sveriges NUTS-2 regioner i Kommissionens konkurrenskraftsindex.

TABELL 3. INDIKATORER FÖR KONKURRENSKRAFTSKOMPONENT I SOM GRUNDLÄGGANDE FÖRUTSÄTTNING FÖR NUTS-2 REGIONER I SVERIGE

NUTS-2 region	RCI indikator för infrastruktur
Övre Norrland	56,5
Mellersta Norrland	69,3
Norra Mellansverige	65,4
Östra Mellansverige	96,7
Västssverige	95,8
Stockholm	131,2
Småland med öarna	68,5
Sydsverige	120,5

Källa: KOM (2023).

En indikation om utrikeshandelns betydelse för Sverige är att exporten respektive importen motsvarar omkring hälften av Sveriges BNP. Detta innebär att omkring hälften av allt vi producerar i Sverige säljs till andra länder. Motsvarande gäller för importen som både används som insatsvaror i vår inhemska produktion och används av hushållen.

Godstransportarbetet i Sverige motsvarade omkring 106 miljarder tonkilometer (godsets vikt i ton multiplicerat med transportsträckan i kilometer) under 2022 enligt Trafikanalys (pressmeddelande 2023-07-06). Vikten för det transporterade godset var på motsvarande nivå som för 2021. Tågtransporternas andel av det svenska godstransportarbetet var cirka 20 procent år 2022. Motsvarande andel var för sjöfarten omkring 26 procent och vägtransporter 54 procent (flygets andel var mycket lågt mätt som tonkm). Järnväg som transportslag har ungefär dubbelt så stor marknadsandel för godstransporter jämfört med persontransporter med järnväg. Omkring 82 procent av alla persontransporter görs på väg vilket kan jämföras med att järnvägarnas motsvarande marknadsandel för persontransporter är omkring elva procent år 2022.

Typiskt för godstransporter är att de ofta är en kedja med transporter som bildar en helhet. Transportkedjan bildas dels av noder för lastning och lossning som utgörs av centraler/terminaler för exempelvis omlastning mellan transportslag, dels av länkar med transportinfrastruktur för vägar och järnvägar med mera. De totala flödena till och från Sverige är väldigt olika stora avseende vikter som transporteras till respektive från landet. Vikten för de avgående varuflödena (export) var mer än fem gånger så stor jämfört med vikten på ankommande (import) varuflöde år 2021. Sveriges export består med andra ord av tunga varor (tillverkningsindustrin, mineraler och gruvor samt skog).

Södra Sverige är en knutpunkt till Danmark och den europeiska kontinenten, och det finns många anställda i relaterade marknader i södra Sverige. Det pågår en betydande

investering i fast förbindelse mellan norra Tyskland och Danmark med Fehmarn Bält-tunneln som beräknas vara klar 2029. Fehmarn Bält-tunneln kommer att bidra till att transport- och restiden mellan Tyskland och Danmark reduceras både för bil, lastbil och tågtrafik.

Fehmarn Bält-förbindelsen är en viktig investering med betydelse både för norra Europa och Norden. Anpassningar kan komma att krävas för att realisera potentialen att stimulera handel, exportflöden och ge förutsättningar för ekonomisk tillväxt. Inte minst kommer förbindelsen att ha betydelse för södra Sveriges näringsliv. För att potentialen för den nya förbindelsen ska komma till sin rätt är det viktigt att "kopplade" investeringar görs inom logistikområdet. Det finns också en skillnad i förutsättningar mellan godstransporter med tåg och lastbil. En stor del av alla tågtransporter är så kallade systemtåg som ställer krav på rangerbangårdar och omlastningsterminaler. Dessa måste kunna matcha en tillväxtpotential som Fehmarn Bält-förbindelsen innebär för tågtransporter om förväntningar ska kunna infrias på att tågtransporter ska vinna marknadsandelar.

En sådan utveckling lyfts ofta fram som önskvärd för att kunna reducera koldioxidutsläpp. Samtidigt förefaller Fehmarn Bält-förbindelsen kunna ha en särskilt stor attraktionskraft för lastbilstrafik som annars sker via Jylland mot Tyskland.

6. Omställning till fossilfritt samhälle

Ett förhållande som kan komma att påverka den svenska ekonomin, och som vi idag vet förhållandevis lite om, är den nu pågående omläggningen av industripolitiken i Sverige och Europa, samt andra delar världen. Vi adresserar denna fråga här eftersom den kan komma att påverka alla former av resande och transporter. Enkelt uttryckt görs många politiska ansträngningar för att reducera problemen med koldioxidutsläpp och offentlig politik formas för att styra och reglera olika marknader. Målsättningen är att kunna fasa ut användningen av fossila bränslen och ersätta dessa med fossilfri energi. Magnus Henrekson (2024) med kollegor presenterade nyligen antologin *De norrländska stålsatsningarna – frälsare eller gökunge?* som är ett exempel på en större granskning av hur omställningspolitiken planeras att genomföras inom svensk stålindustri. Någon motsvarande studie finns inte med inriktning mot transporter.

Grunderna för den nya politiken har växt fram och växlat upp i högt tempo de senaste åren. Just nu (2024) är en period när viktiga beslut fattas som formar grunderna för framtiden. Den nya politiken kan förväntas påverka konkurrensförutsättningar för svenskt näringsliv väldigt mycket. Det handlar både om produktionskostnader för tillverkning som är energiberoende och kostnader i bostads- och transportsektorerna. Exakt vilka konsekvenser detta får för samhällsutvecklingen på bred front är än så länge mycket knapphändert studerat, förutom när det gäller frågor om lagar och regler samt att administrativt expandera handeln med utsläppsätter.

Europeiska unionen fattade under 2023 beslut om ändringar av EU:s utsläppshandel (EU ETS). Beslutet från april 2023 innebär en målsättning om att klimatrelaterade utsläpp ska

minska med 62 procent fram till år 2030 i jämförelse med 2005 års nivå. En ny utsläppshandel införs som medför utsläppshandel för byggnader och vägtransporter som kommer att starta 2027. I maj 2024 fattade Sveriges regering beslut om proposition för lagförändringar i syfte att genomföra EU:s nya utsläppshandelssystem (ETS 2) baserat på underlag som sammanställts av Naturvårdsverket (2023a).

Den nya utsläppshandeln, som inkluderar vägtransporter, ingår i det paketet som EU beslutade om 2021. Det handlar om en klimatlag som syftar till att EU ska vara klimatneutralt 2050, med delmål om 55 procent lägre nettoutsläpp 2030 jämfört med 1990. Detta paket med klimatlagstiftning innehåller betydande förändringar på en rad olika områden i det så kallade Fit for 55-paketet.

För företag som verkar på EU:s inre marknad är det viktigt att konkurrensvillkor är harmoniserade och likvärdiga i olika länder inom EU. Detta har i högsta grad betydelse för produktivitetsvillkor och ekonomisk tillväxt och är ett grundläggande motiv för att EU finns till och som utgår från fördelar av ekonomisk integration. En liknande utgångspunkt uttrycks exempelvis av John Hassler i utredningen *Sveriges klimatstrategi, 46 förslag för klimatomställningen i ljuset av Fit-For-55*. Ett av utredningens förslag är att en ny nationell marknad inrättas för handel med utsläppsätter. Detta kan komma att påverka transportsektorn.

En fråga som är obesvarad är vilka samhällsekonomiska konsekvenser en ny marknad för utsläppshandel för transporter kommer att resultera i för samhället som helhet. Konsekvenser som hittills studerats handlar om huruvida det är möjligt att starta en marknad för utsläppsätter, lagliga grunder och jämförelser av kostnadseffektivitet relaterat till att marknaderna introduceras. Däremot saknas samhällsekonomiska konsekvensanalyser av hur den samlade svenska ekonomin kan förväntas påverkas och effekterna i enskilda regioner. Politiken kan vara olika eftersom regionala förutsättningar skiljer sig åt mellan platser, och konkurrensförutsättningar för företagande förändras (inte minst godsfrakter) liksom villkoren för arbetspendling. I Naturvårdsverkets (2023a) skrivelse, som är underlag för propositionen om införande av ETS 2, kan vi läsa följande:

Vi ser det som sannolikt att kostnaden för utsläppsätter i de flesta fall kommer att överföras på de sektorer som är slutanvändare av de bränslen som omfattas av systemet. Det vill säga att systemet indirekt kommer innebära kostnadsmissiga konsekvenser för företag, hushåll och andra användare av bränslen inom de sektorer som ska omfattas enligt den föreslagna nya bilagan till utsläppshandelsförordningen. (sida 83)

Vidare skriver Naturvårdsverket:

Naturvårdsverket kan inte avgöra i förväg hur priset på en utsläppsätt inom ETS 2 kommer att utvecklas, men ett mjukt pristak som ska gälla till och med år 2029 innebär att priset under den inledande perioden inte ska överskrida 45 euro. Vid ett utsläppsättspris på 45 euro beräknas priset på bensin öka med cirka 1,11 kr per liter bränsle och för diesel med omkring 1,22 kr per liter bränsle, beräknat med ett antagande om 6 % inblandningsnivå av biobränsle. (sida 88)

Någon mer djuplodande samhällsekonomisk konsekvensanalys presenteras inte i förarbetet till propositionen för genomförande av ETS 2. I stället ägnas stort utrymme gällande beskrivningar av vilka aktörer (företag och organisationer) som berörs på ett administrativt sätt. När Naturvårdsverket gör en analys av "samhällsekonomisk effektivitet" menar de kostnadseffektivitet för att uppnå det uppställda målet om nettonollutsläpp (Naturvårdsverket, 2024). Detta kan inte sägas vara en fullständig samhällsekonomisk konsekvensanalys som speglar hur företag och hushåll kommer att påverkas av politiken.

Det finns också frågetecken om hur nivån om 45 euro per utsläppsrätt ska tolkas. Nivån är inte på något vis ett tak, utan en startnivå som också är väsentligt lägre än priset på utsläppsrätter som det handlas med i dag. Naturvårdsverket nämner själva och refererar till en analys gjord i Tyskland som indikerar nivå 200 euro per utsläppsrätt. Detta framhåller även Trafikanalys i sitt remissvar till Naturvårdsverkets skrivelse samtidigt som de konstaterar att detta kommer innebära "höga kostnader för slutkonsumenterna" (Trafikanalys, 2024). Det finns också röster som menar att priset på utsläppsrätter kan komma att öka väsentligt mer, till nivåer om 500–600 euro per utsläppsrätt. Det innebär att priset på bensin eller diesel inom några år kan bli uppemot 40 kronor per liter (Börskollen, 2024). I ett sådant scenario förefaller det sannolikt att arbetsmarknaden kommer påverkas högst väsentligt genom stegrande pendlingskostnader till nivåer vi tidigare inte har upplevt.

Det finns många osäkerheter om utvecklingen för priset på drivmedel. En sådan är att utgångspunkterna för samhällsutvecklingen innebär en omfattande utbyggnad av elproduktion som ska kunna ersätta fossila bränslen som både hushåll och företag använder idag. Vi har ännu inte sett den utbyggnadstakt som kommer att krävas utifrån vad som krävs i relation till EU:s och Sveriges målsättningar. Ju svagare denna omställningstakt är från fossila bränslen till el, desto högre riskerar priset på utsläppsrätterna bli. Det finns en risk att dessa två sidor av utvecklingen inte blir helt synkroniserade vilket kan innebära att energianvändare på marknaden pressas av högre priser på utsläppsrätter i kombination med att elproduktionen inte byggs ut i den takt som miljöpolitiken utgår från.

Det går att utläsa i Lagrådsremissen för EU:s nya utsläppshandelssystem för fossila bränslen, som regeringen överlämnade till Lagrådet i april 2024, att regeringen uttrycker en form av försiktighet eller nästan ambivalens till frågan om hur ETS 2 kommer påverka ekonomin. I Lagrådsremissen kan vi se en intressant förutsättning:

Regeringens bedömning: Konsumenter och verksamheter bör fullt ut kompenseras för effekterna på drivmedelspriser som uppstår genom ETS 2 och regeringen avser därför att återkomma med ett sådant förslag. (sida 19)

Det kan ses som lite motsägelsefullt att handel med utsläppsrätter implementeras samtidigt som regeringen vill öppna för att kompensera för effekterna på drivmedelspriser. I remissförfarandet inkom flertalet kommentarer om farhågor att företag kan komma att möta en kraftigt försämrad lönsamhet och konkurrenskraft jämfört med företag i andra medlemsstater vars utsläpp inte inkluderats inom ETS 2. Sådana kommentarer har framförts av exempelvis Jordbruksverket och kommentaren ska ses i ljuset av att Sverige själv

har möjlighet att välja hur brett ETS 2 ska inkludera olika delar i ekonomin. Liknande synpunkter har också framförts av Jernkontoret och olika företrädare för industrin.

Europeiska unionens utsläppshandelssystem (EU ETS) inrättades 2005 och är en central del av EU:s miljöpolitik. EU ETS är ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom Europeiska unionen, där även medlemsländer i EES-avtalet ingår.

Dagens system kallas ETS 1 och inkluderar utsläpp från tung industri, elproduktion, fjärrvärmeanläggningar, luftfart och sjöfart. Inom ETS 1 handlas utsläppsrätter som ger rätt att släppa ut ett ton koldioxid (eller gaser som motsvarar ett ton koldioxid) under en bestämd tidsperiod. ETS 1 är den idag centrala delen av EU:s klimatlagstiftning med syfte att nå målet att minska nettoutsläppen med minst 55 procent fram till 2030, jämfört med 1990.

Inom ETS 1 är antalet utsläppsrätter begränsat (det finns ett tak) och knappheten är en viktig grund för marknaden med avseende på det pris som bildas, möjligheten att styra mängden utsläpp och så vidare. Genom att successivt sänka antalet utsläppsrätter möter företag en prisseffekt (det blir dyrare att göra ett utsläpp) och denna handel är tänkt att både fungera som incitament för innovationer, som kan innebära att produktion kan utföras med mindre mängd utsläpp, och/eller att produkter och tjänster blir dyrare när dess produktion förutsätter koldioxidutsläpp. Miljöpolitiken innebär att begränsningar i koldioxidutsläpp styrs på detta sätt enligt de politiska målsättningar som finns och att detta görs genom att priset på utsläppsrätterna regleras av marknaden.

EU:s beslutade klimatpaket "Fit-For-55" från 2023 innebär att ytterligare ett utsläppshandelssystem utvecklas som kallas ETS 2. Detta utsläppshandelssystem är skilt från ETS 1 och har ett eget utsläppstak och egna utsläppsrätter. Inom ETS 2 ingår utsläpp av koldioxid som inte omfattas av ETS 1. Det innebär att handeln med utsläppsrätter inom ETS 2 berör förbränning av bränslen inom vägtransporter, i hushåll och kommersiella byggnader och de delar inom energi- och tillverkningsindustrin som inte ingår i ETS 1.

Vi fördjupar oss inte mer här i frågor om utsläppshandel utan konstaterar att det kommer innebära kostnadsökningar för transporter och att det inte är helt uppenbart hur mycket högre dessa kostnader kommer att bli. Eftersom det inte finns några djuplodande samhällsekonomiska konsekvensanalyser av hur konkurrenskraft, arbetspendling eller produktivitet utvecklingen kan förväntas påverkas är detta något som förtjänar särskilda studier. Det är svårt att se att införandet av utsläppshandeln inom ETS 2 i Sverige skulle kunna innebära en konkurrens- eller kostnadsfördel för svenska företag. Sverige har åtagit sig högre ställda krav jämfört med nästan alla andra EU-länder när det gäller omställning från fossila bränslen till icke-fossila bränslen. Det kommer med stor sannolikhet medföra olika former av kostnadsnackdelar som idag inte är analyserade.

Arbetspendling kan därför förväntas bli dyrare i framtiden. Detta är en realitet som både företag och hushåll måste förhålla sig till med den omställningspolitik som gäller. Detta innebär också att vi kan förväntas oss förändringar på arbetsmarknaden. En möjlighet är att hybridarbete fortsätter att utvecklas, men detta kan bara ske för vissa branscher. I en

arbetskraftsundersökning (AKU) från oktober 2023 uppgav 40 procent av de sysselsatta att de till viss del arbetat hemifrån. 14 procent hade arbetat hemifrån minst halva den veckan som mätningen avsåg. Detta vittnar om en förhållandevis omfattande förändring i de branscher där hybridarbete fungerar. Tillverkningsindustrin, som många regioner i södra Sverige är specialiserade inom, har med stor sannolikhet andra förutsättningar jämfört med så kallade kontorsyrken.

7. Slutsatser

En effektiv matchning mellan arbetssökande och anställande företag är en mycket viktig förutsättning för en väl fungerande arbetsmarknad. Arbetslöshet och jobbvakanser innebär att resurser inte används fullt ut. För enskilda handlar det om problem med försörjningsförmåga, att inte kunna arbeta med uppgifter som en person utbildat sig för och andra sociala kostnader. För företag handlar det om att kunna anställa medarbetare som är vitala för tillverkningen av företagets produkter, innovation och förnyelse av verksamheten, utveckling av företagets konkurrenskraft med mera. En effektiv matchning på arbetsmarknaden har stor betydelse för ekonomisk tillväxt, produktivitet utveckling och hela ekonomins konkurrenskraft. Därför är en välfungerande arbetsmarknad mycket viktig för individer, företag och hela samhället.

Matchningseffektiviteten på svensk arbetsmarknad har emellertid haft en svag utveckling de senaste 15 åren, och dessutom försämrats. Vi kan se att detta gäller för hela landet, för länen och för regionala arbetsmarknader i södra Sverige. Svensk ekonomi, och även södra delen av landet, uppvisar en särskilt svag utveckling sedan tiden efter finanskrisen 2008–09. Från omkring år 2010 och framåt har utbytesförhållandet mellan arbetslöshet och vakansgrad (beveridgekurvan) i det närmaste upphört. Många regioner uppvisar en situation där vakansnivåerna (jobb som inte tillsatts efter sex månader, så kallade kvarvarande vakanser) varierar mellan åren, samtidigt som arbetslösheten ofta påverkas marginellt eller är på en och samma nivå. I princip uppvisar alla regioner i södra Sverige denna situation.

Denna försämring på arbetsmarknaden sammanfaller med framväxten av produktivetsproblem i den svenska ekonomin. Sveriges svaga produktivitet utveckling för åren 2010–20 som var i genomsnitt 0,9 procent per år (Konjunkturinstitutet, 2022) lyftes fram som ett viktigt motiv när produktivitetskommission tillsattes 2023. Även om inte den försämrade matchningen på arbetsmarknaden är hela orsaken till den svaga produktivitet utvecklingen så går det inte att bortse från att detta är ett viktigt perspektiv på ett fundamentalt problem i den svenska ekonomin. Perioden sammanfaller också med en tid när Sverige haft en mycket omfattande invandring, och en svag integration på arbetsmarknaden.

En viktig grund för matchning på arbetsmarknaden är förutsättningar för arbetspendling och därmed tillgänglighet i form av restidens längd mellan arbetsplats och bostad. De större stadsregionerna har en fördel genom sina täta strukturer med bostäder och arbetsplatser som kan ge goda tillgänglighetsförutsättningar. En större region kan dra

nytta av skalfördelar som sammanfaller med regionens egen storlek, och som tjänar som grund för självförstärkande tillväxt. I mindre regioner är inte dessa agglomerationsökonomier lika starka. Södra Sverige består av en blandning av större, medelstora och mindre regioner vilka utifrån detta perspektiv möter olika förutsättningar för tillväxt och konkurrensförmåga. Östra delarna av Småland och Blekinge har exempelvis annorlunda förutsättningar jämfört med västra Skåne, och Jönköping- och Västjörregionerna.

Denna antologi innehåller andra delar som studerar specialiseringsmönster och konkurrenskraft. I södra Sverige finns flera regioner som har en stark inriktning mot tillverkningsindustrin. Jämför vi dessa regioners resultat med hur de regionala arbetsmarknaderna fungerar kan vi se att flera regioner utvecklats på ett bra sätt när det gäller låg arbetslöshet och i jämförelse med genomsnittet för hela riket.. Vakansgraden har varierat en del över tid och kan upplevas hög i respektive region, men när vi jämför med riket kan vi inte säga att problemet skiljer sig särskilt radikalt. Inte desto mindre förekommer det variationer mellan de regionerna som vi överblickar i denna studie.

Det finns frågor inför framtiden som förtjänar att följas upp och som kan komma att påverka tillgänglighetsförutsättningar. En sådan är att drivmedelspriser kommer att öka till nivåer vi inte varit vana vid tidigare. Detta är kopplat till den omställningspolitik som just nu utvecklas för Europa och Sverige. En ny form av handel med utsläppsrätter för koldioxid kommer att införas med start 2027 vilket kommer att påverka drivmedelspriser, bostads- och transportkostnader. Just nu är det svårt att säga vad detta kommer att innebära. Omställningen innebär att fossilbaserad energi/drivmedel ska fasas ut och ersättas med icke-fossilbaserad energi/drivmedel. Politiken utformas så att det efterhand blir dyrare att använda fossilbaserad energi/drivmedel genom att kostnader för utsläpp av koldioxid internaliseras i priset på dessa produkter.

Med utgångspunkt i studien kan vi formulera några policyrekommendationer i syfte att förbättra matchningen på arbetsmarknader i södra Sverige.

- Sedan en tid tillbaka har gränskontroller införts för resor med buss, tåg och färjor i Öresundsregionen. Effekten av detta blir att resor tar längre tid och komforten försämras vilket sannolikt leder till en minskad arbetspendling mellan Sverige och Danmark. Dessa gränskontroller bör om möjligt avvecklas för att stimulera matchning på Öresundsregionens arbetsmarknad som är gemensam för Sverige och Danmark.
- Förbättringar av transportinfrastrukturen resulterar i en regionförstoring som är mycket viktigt för effektiv matchning på en regional arbetsmarknad. Ett exempel på en investering med sådan inriktning är att utveckla tillgängligheten till de största sysselsättningsnoderna (största stadsregionerna).
- Varje region skiljer sig åt i förutsättningar, samtidigt som det är vanligt att det inom transportinfrastrukturen finns "marginalinvesteringar" med god potential för utveckling av tillgänglighetsförutsättningar. Ett systematiskt inventeringsarbete av detta är väsentligt. Transportsektorns investeringsplaner uppdateras med regelbundna intervaller som följer långa cykler. Det är därför viktigt att ha en lång framförhållning

och utgå från dessa cykler för att kunna föra fram viktiga projekt för regionen. Man behöver kunna visa förväntade samhällsekonomiska konsekvenser av en investering för sysselsättning, befolkningsutveckling, bostadsmarknad, näringslivsutveckling, förädlingsvärden och köpkraft (inkomster och lönesumma).

- "Flaskhalsar" är typiska problem som kan vara av typen "marginalinvesteringar". I södra Sverige finns sådana flaskhalsar i form av E6:an och i järnvägsnätet som kan resultera i trafikstörningar. Södra och västra stambanan är båda exempel på sådana flaskhalsar.
- I ljuset av politiska förändringar som kommer innebära en påtaglig ökning av drivmedelspriser, är frågor om nya arbetsformer (som hybridarbete) intressanta för vissa verksamheter. Sådan omställning för med sig frågor om arbetsledning, arbetsmiljö med mera. Än så länge sker en form av "experimentell" verksamhet och där vi ser att utvärderingar börjar växa fram.
- Fehmarn Bält-förbindelsen kommer vara färdigställd inom några år och ställer krav på anpassning av svensk transportinfrastruktur genom den omställning förbindelsen för med sig på marknaden för transporter (detta handlar inte minst om "noder" i järnvägssystemet).
- Det gemensamma europeiska transportnätet (inte minst för järnväg) är beroende av att regler, standarder och konkurrensvillkor harmoniseras. Alla avvikelser mellan länder kommer fungera som handelshinder. Dessa frågor är därför viktiga för produktivitetens utveckling, ekonomisk tillväxt och handelsutbyte. Avvikelser i regelverk med mera kommer att snedvrída och försvaga konkurrensen.

Referenser

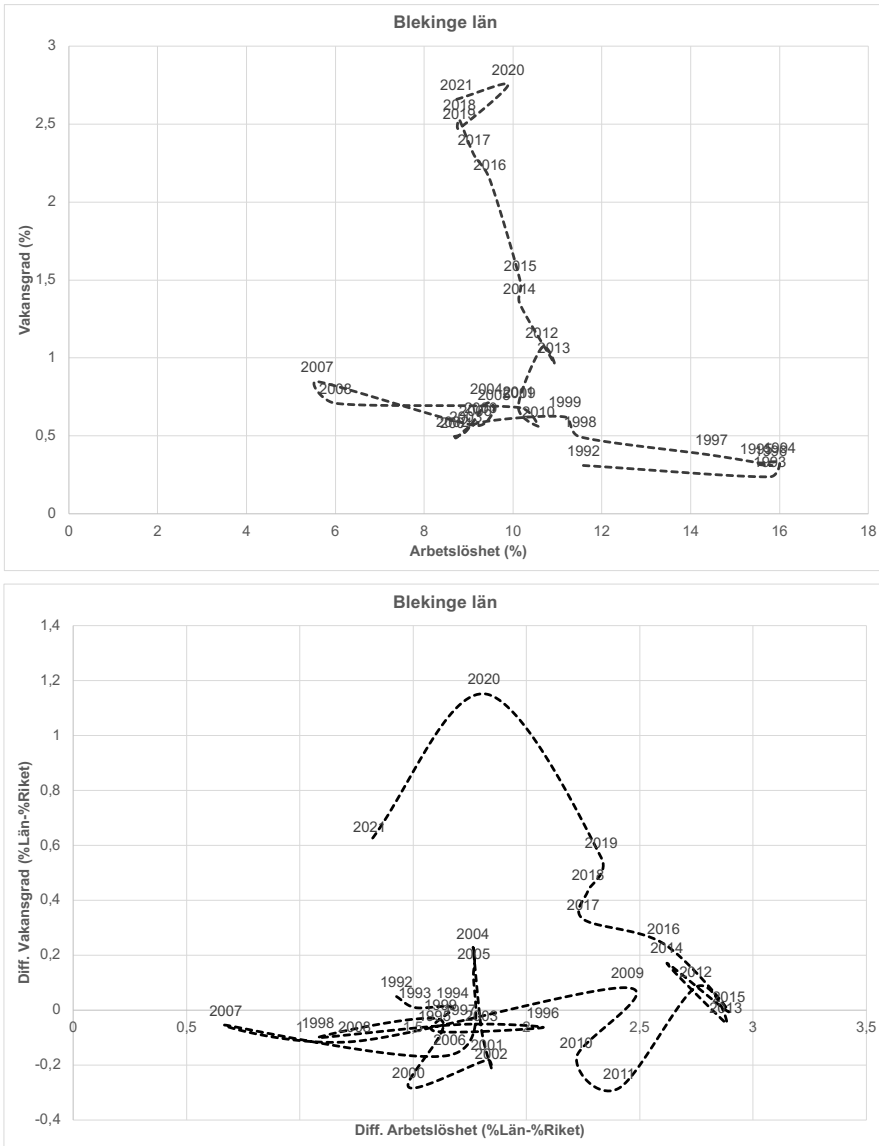
- Acs, Z. och Varga, A. (2002), "Geography, Endogenous Growth, and Innovation", *International Regional Science Review*, 25(1).
- Arrow, K. J. (1962). The economic implications of learning by doing. *The review of Meconomic studies*, 29(3), 155-173.
- Barlevy, G., Faberman, J.R., Hobijn, B. och Şahin, A. (2023). The Shifting Reasons for Beveridge-Curve Shifts. NBER, Working Paper 31783, DOI 10.3386/w31783.
- Barro, R.J. och Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence, *Journal of Political Economy*", 100(2): 223-251.
- Baumol, W.J. (1986), "Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-Run Data Show". *The American Economic Review*. 76 (5): 1072–1085.
- Ben-Akiva, M. och Lerman, S.R. (1985). *Discrete Choice Analysis – Theory and Application to Travel Demand*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Bonthuis, B., Jarvis, V. och Vanhala, J. (2016), Shifts in euro area Beveridge curves and their determinants. *IZA Journal of Labor Policy*, vol 5(20). DOI 10.1186/s40173-016-0076-7.
- Choa, H. och Jungsun Leeb, J. (2020). Does transportation size matter for competitiveness in the logistics industry? The cases of maritime and air transportation. *The Asian Journal of Shipping and Logistics* 36 (2020) 202–211.
- Combes, P.P., Mayer, T. och Thisse, J.T. (2008). *Economic Geography: The Integration of Regions and Nations*. Princeton: Princeton University Press.
- Deschacht, N. och De Bruyne, K. (2020), Excess commuting and frictions in the labor market, *Journal of Applied Economics*, 23 (1): 600-617.
- Dixon RJ, Lim GC och Freebarin JW (2014), Regional Beveridge Curves: A Latent Variable Approach, *Regional Studies* 48 (2): 254-269.
- Duranton, G., och Puga, D. (2004). Micro-foundations of urban agglomeration economies. In *Handbook of regional and urban economics* (Vol. 4, pp. 2063-2117). Elsevier.
- Elbert, R. och Rentschler, J. (2022). Freight on urban public transportation: A systematic literature review. *Research in Transportation Business and Management* 45 (2022).
- Eliasson, K., Hansson, P. och Lindvert, M. (2021). Funktionell specialisering inom multinationella företag i svenskt näringsliv. *Ekonomisk Debatt*, 49(1): 28-42.
- Eklund, J. E. och Thulin, P. (2015). "Flytt- eller stannfågel – högre utbildning, dynamik och matching på Örebro arbetsmarknad", *Entreprenörskapsforum*.
- Eklund, J. och Pettersson, L. (2017) *Högskola i otakt*, Dialogos Förlag.
- Europeiska Centralbanken (2019). The euro area labour market through the lens of the Beveridge curve. *ECB Economic Bulletin*, 5/2029.
- Europeiska Kommissionen (2023a). EU regional competitiveness index 2.0, 2022 edition. *Regional and urban policy*, WP 01/2023.
- Europeiska Kommissionen (2023b), Communication from the commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social committee and the committee of the regions, Long-term competitiveness of the EU: looking beyond 2030, COM(2023) 168 final.
- Fujita, M., Krugman, P. och Venables, A.J. (1999). *The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade*. MIT Press, Cambridge, MA
- Glaeser, E.L. (1999). Learning in Cities. *Journal of Urban Economics*, 46(2), 254-277
- Henrekson, M. (2024). *De norrländska stålsatsningarna – Frälsare eller gökunge?* Samhällsförlaget.

- Johansson, B., Klaesson, J. (2007). Infrastructure, Labour Market Accessibility and Economic Development, The Management and Measurement of Infrastructure, Performance, Efficiency and Innovation, redigerad av C. Karlsson, B. Johansson, and K. Kobayashi, 69-98. Edward Elgar.
- Johansson, B., Klaesson, J., och Olsson, M. (2002). Time distances and labor market integration. *Papers in regional science*, 81(3), 305-327.
- Johansson, B., Klaesson, J., och Olsson, M. (2003). Commuters' non-linear response to time distances. *Journal of Geographical Systems*, 5, 315-329.
- Jonsson, M. och Theobald, E. (2019). "Förändrad arbetsmarknad – effekter på priser och löner, Phillipskurvan och Beveridgekurvan". *Penning- och valutapolitik* (2019:1), 28–49. Sveriges riksbank.
- Kiela, J., Smitha, R. and Ubbelsa, B. (2014). The impact of transport investments on competitiveness. *Transportation Research Procedia* 1 (2014), 77 – 88.
- Kindberg-Hanlon, G. och Girard, M. (2024). What caused the Beveridge curve to shift higher in the United States during the pandemic? IMF, eISBN: 9798400263415.
- Konjunkturinstitutet (2022). Lönebildningsrapporten 2022.
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of political economy*, 99(3), 483-499.
- Krugman, P. (1992). *Geography and trade*. MIT press.
- Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42.
- Martín-Barroso, D., Núñez-Serrano, J.A., Turrión, J. och Velázquez, F.J. (2022), Are workers' commutes sensitive to changes in the labour market situation?, *Journal of Transport Geography*, 101.
- Martin, P. och Ottaviano, G.I.P. (1999). Growing Locations: Industry Location in a Model of Endogenous Growth. *European Economic Review*, 43:281-302.
- Mankiw, N.G., Romer, D. och Weil, D.N. (1992), A Contribution to the Empirics of Economic Growth, *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2): 407–437.
- Mohino, I., Delaplace, M. och de Ureña, J.M. (2018), The influence of metropolitan integration and type of HSR connections on developments around stations. The case of cities within one hour from Madrid and Paris, *International Planning Studies*, 24(2): 156-179.
- Niebuhr, A. (2006). Market Access and Regional Disparities: New Economic Geography in Europe. *Annals of Regional Science* 40, 313–334.
- Naturvårdsverket (2023a). Förslag på författningsändringar för att införa ett utsläppshandels-system för utsläpp från vägtransporter och byggnader samt vissa andra utsläpp (ETS 2). Ärendenummer: NV-02726-23.
- Naturvårdsverket (2023b). Analys av opt-in av ytterligare sektorer – kompletterande underlag till Naturvårdsverkets redovisning av regeringsuppdraget om ETS 2. Ärendenummer: NV-09099-23.
- Naturvårdsverket (2024). EU:s 2040-mål och förutsättningar för Sverige. Ärendenummer: NV-01705-24.
- Näringsdepartementet (2018). Effektiva, kapacitetsstarka och hållbara godstransporter – en nationell godstransportstrategi. Artikelnummer: N2018.21.
- Prop. 2023/24:1, Budgetpropositionen för 2024.
- Rietveld, P. och Bruinsma, F. (1998). Is transport infrastructure effective? *Transport infrastructure and accessibility, impacts on the space economy*, Berlin, New York, Springer.

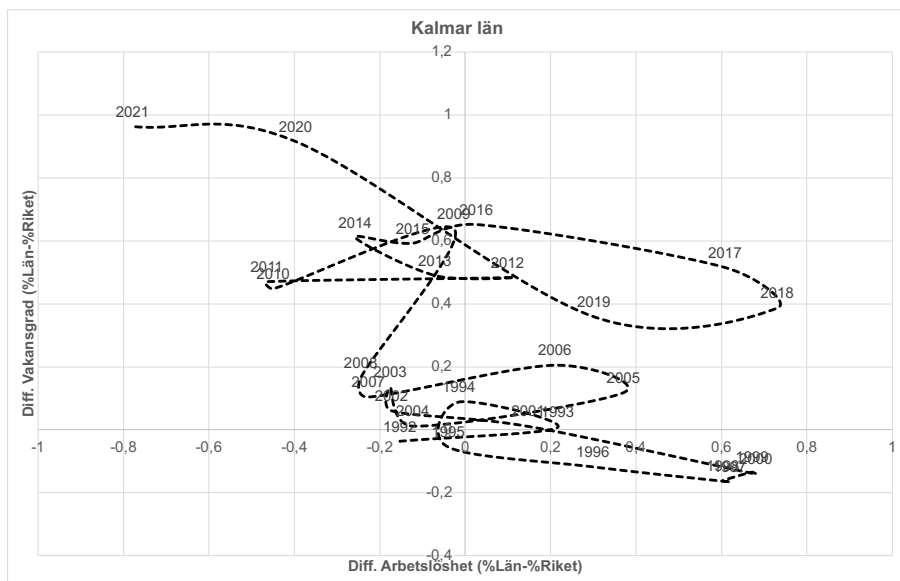
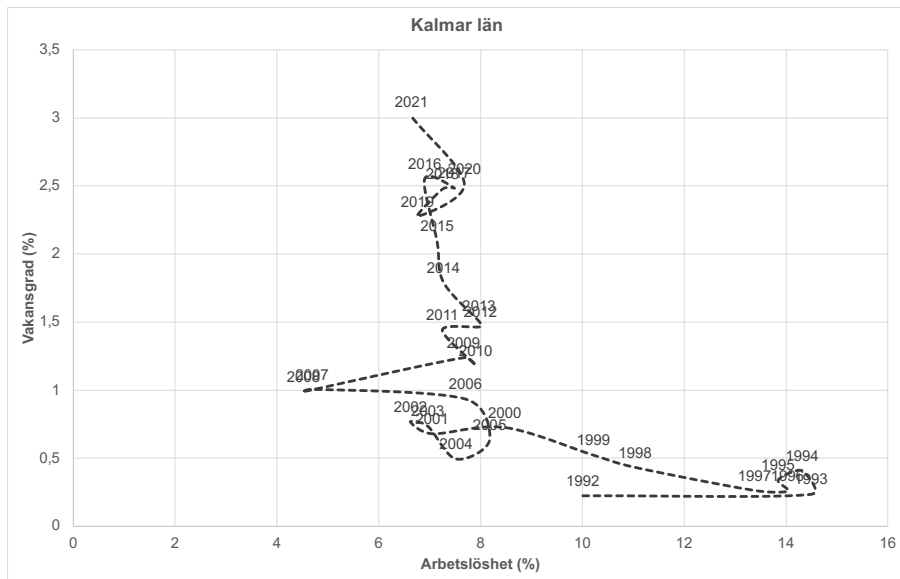
- Regeringskansliet (2023a). Kommittédirektiv 2023:58, Högre produktivitetstillväxt.
- Regeringskansliet (2023b). Sveriges klimatstrategi, 46 förslag för klimatomställningen i ljuset av Fit-For-55. Rapport skriven av John Hassler på uppdrag av Klimat- och näringslivsdepartementet.
- Reggiani, A. (Ed.) (1998). *Accessibility, Trade and Locational Behaviour*. Ashgate Publishing Ltd, England.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.
- Statistiska Centralbyrån (2021), Ny statistik: Så många har jobbat hemifrån under pandemin, pressmeddelande 2021-09-28.
- Statistiska Centralbyrån (2021). Statistiska tätorter och småorter 2020. MI 38 2020A02.
- Tillväxtanalys (2015). Funktionella analysregioner, – revidering 2015. PM 2015:22.
- Tillväxtanalys (2020). Pendling, urbana lönepremier och regionala spridningseffekter. PM 2020:21.
- Trafikanalys (2016). Godstransporter i Sverige - en nulägesanalys. Rapport 2016:7.
- Trafikanalys (2019). Ekonomiska krisers inverkan på transporteffektivitet. PM 2019:11.
- Trafikanalys (2021). Transportarbete i Sverige 2000-2020.
- Trafikanalys (2023a). Transportarbete i Sverige 2000–2022.
- Trafikanalys (2023b). Måluppföljningens indikatorer och mått 2023. Rapport: PM 2023:3.
- Trafikanalys (2024). Naturvårdsverkets Förslag till författningsändringar för att införa ett utsläppshandelssystem mm, samt Analys av opt-in av ytterligare sektorer, KN2024/00062
- Varga, A., Anselin, L. och Acs, Z. (2000), Research notes and comments: Geographic and sectoral characteristics of academic knowledge externalities, *Papers in Regional Science*, 79(4): 435-443.

Bilaga 1. Beveridgekurvor för län respektive differens mellan län och riket för arbetslöshet och vakanser i södra Sverige 1992–2022

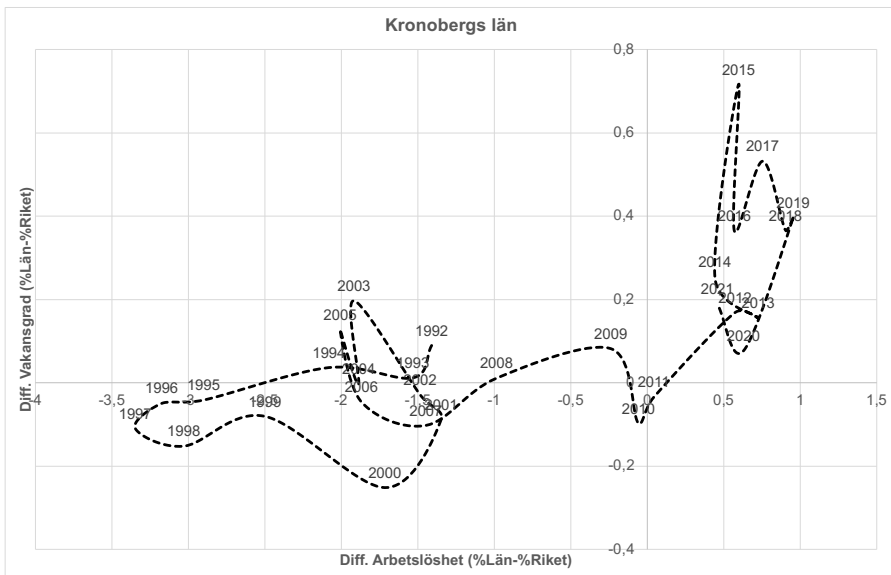
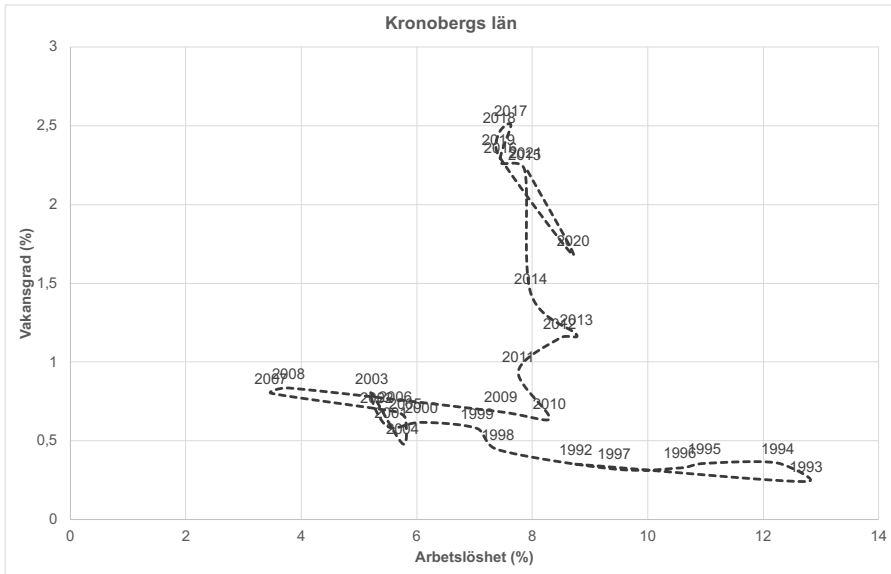
FIGUR A1. BEVERIDGEKURVA FÖR BLEKINGE LÄN (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN BLEKINGE LÄN OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



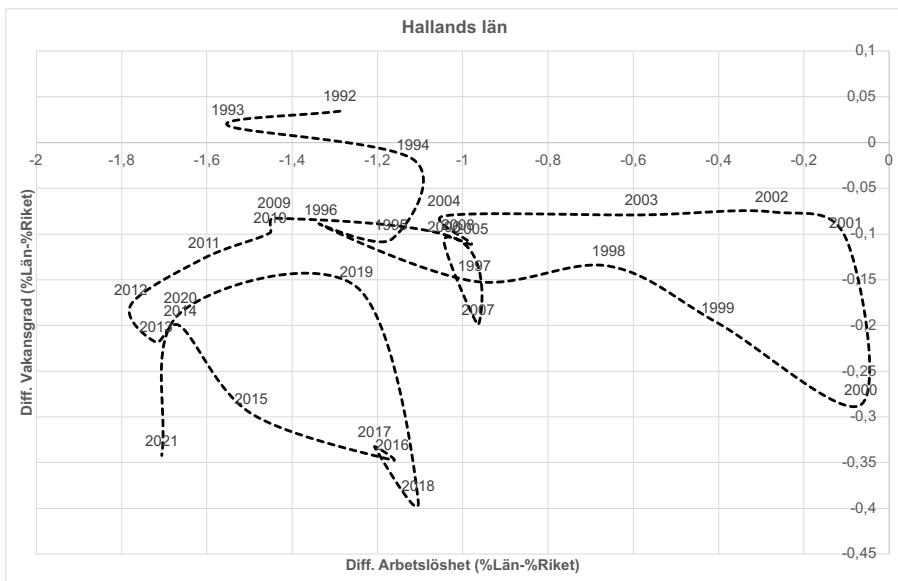
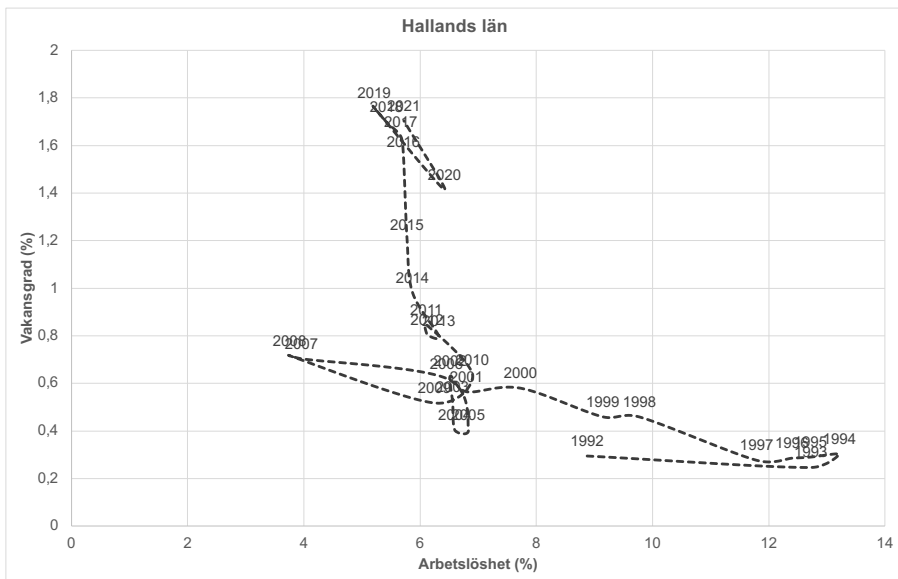
FIGUR A2. BEVERIDGEKURVA KALMAR LÄN (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN KALMAR LÄN OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



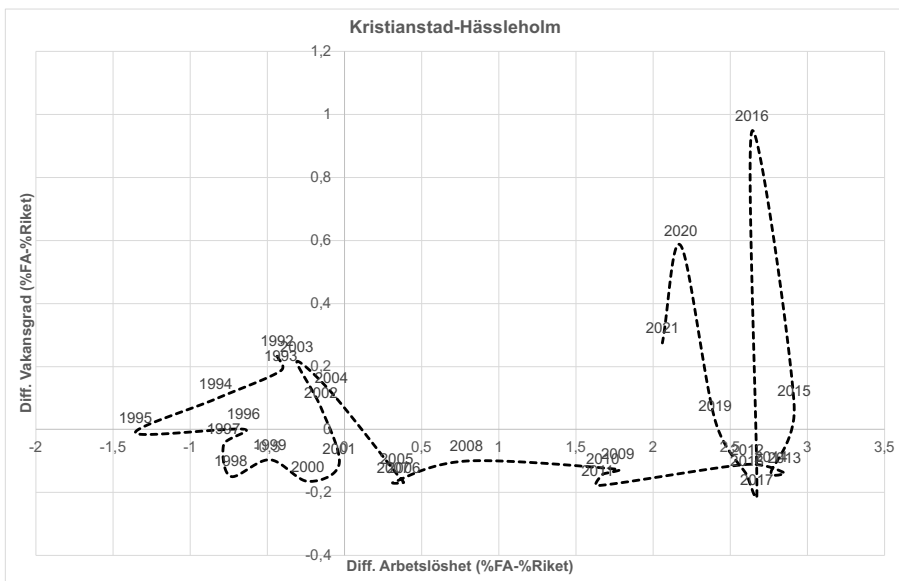
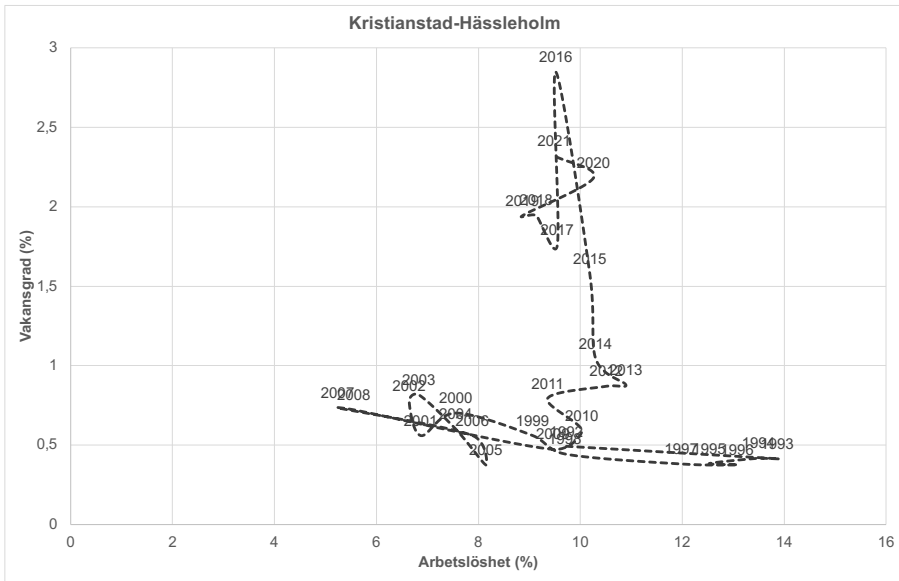
FIGUR A3. BEVERIDGEKURVA FÖR KRONBERGS LÄN (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN KRONBERGS LÄN OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



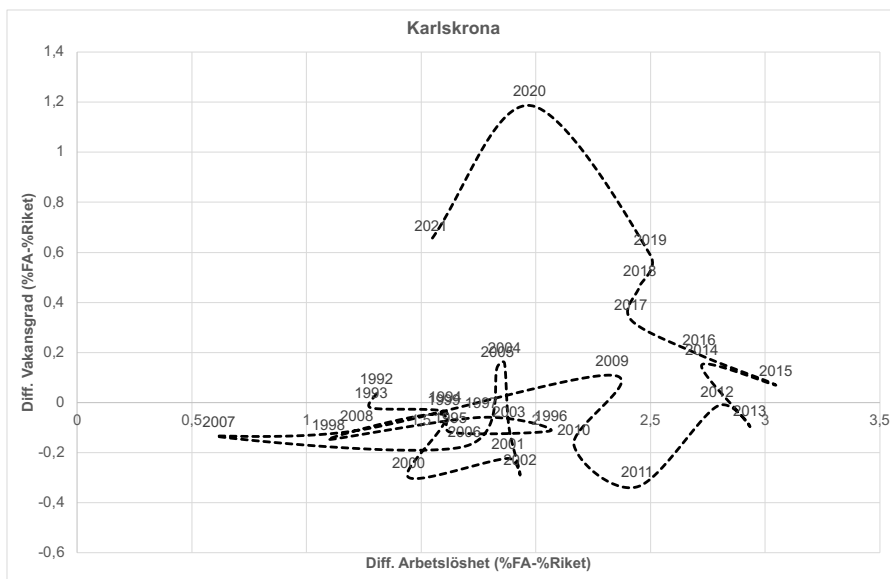
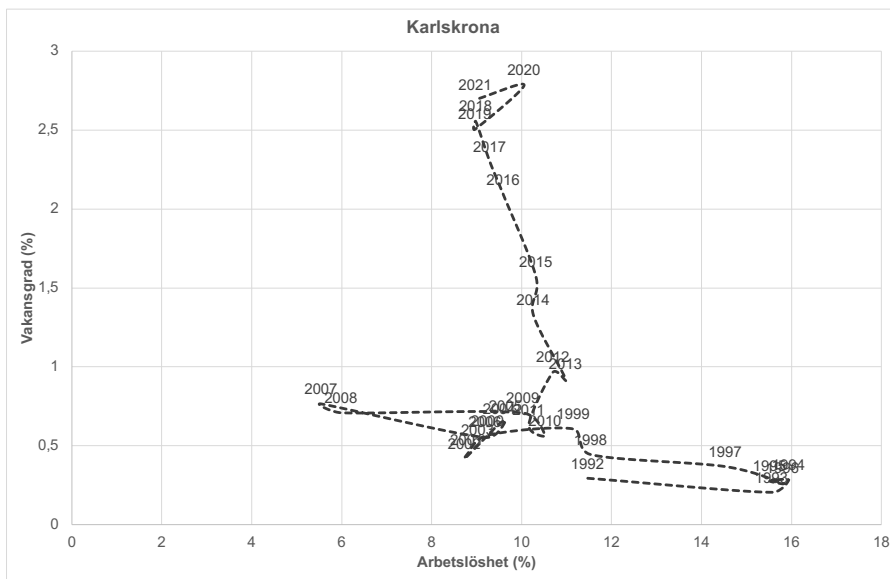
FIGUR A4. BEVERIDGEKURVA FÖR HALLANDS LÄN (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN KRONOBERGS LÄN OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



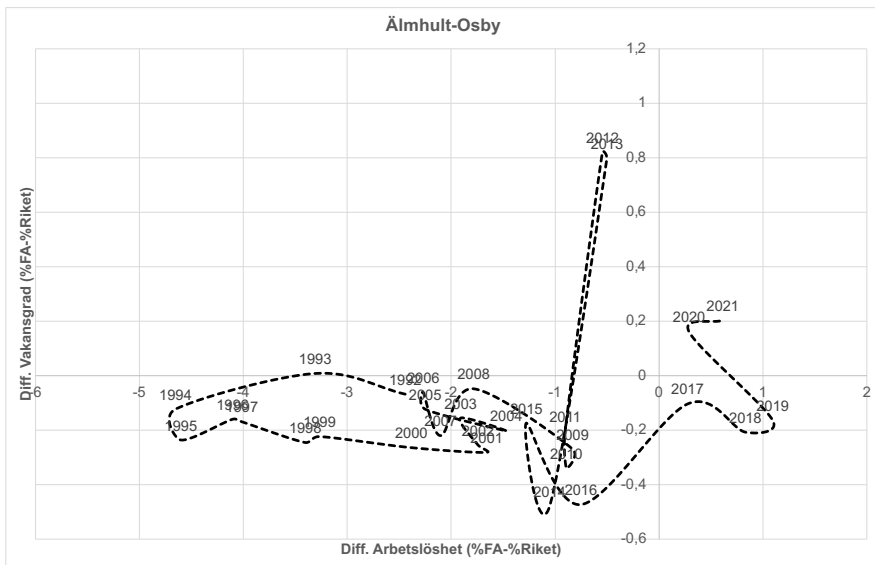
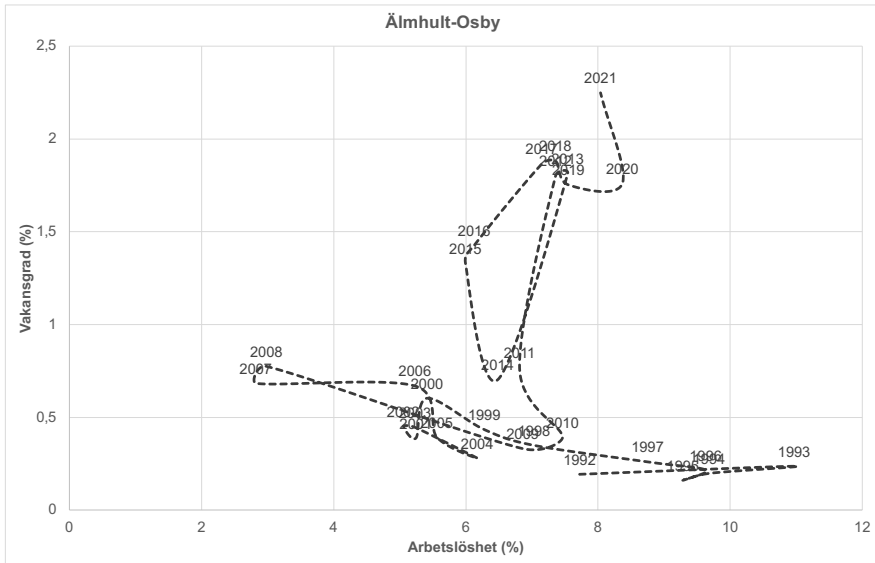
FIGUR A5. BEVERIDGEKURVA FÖR KRISTIANSTAD-HÄSLEHOLM FA-REGION (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN KRISTIANSTAD-HÄSLEHOLM FA-REGION OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



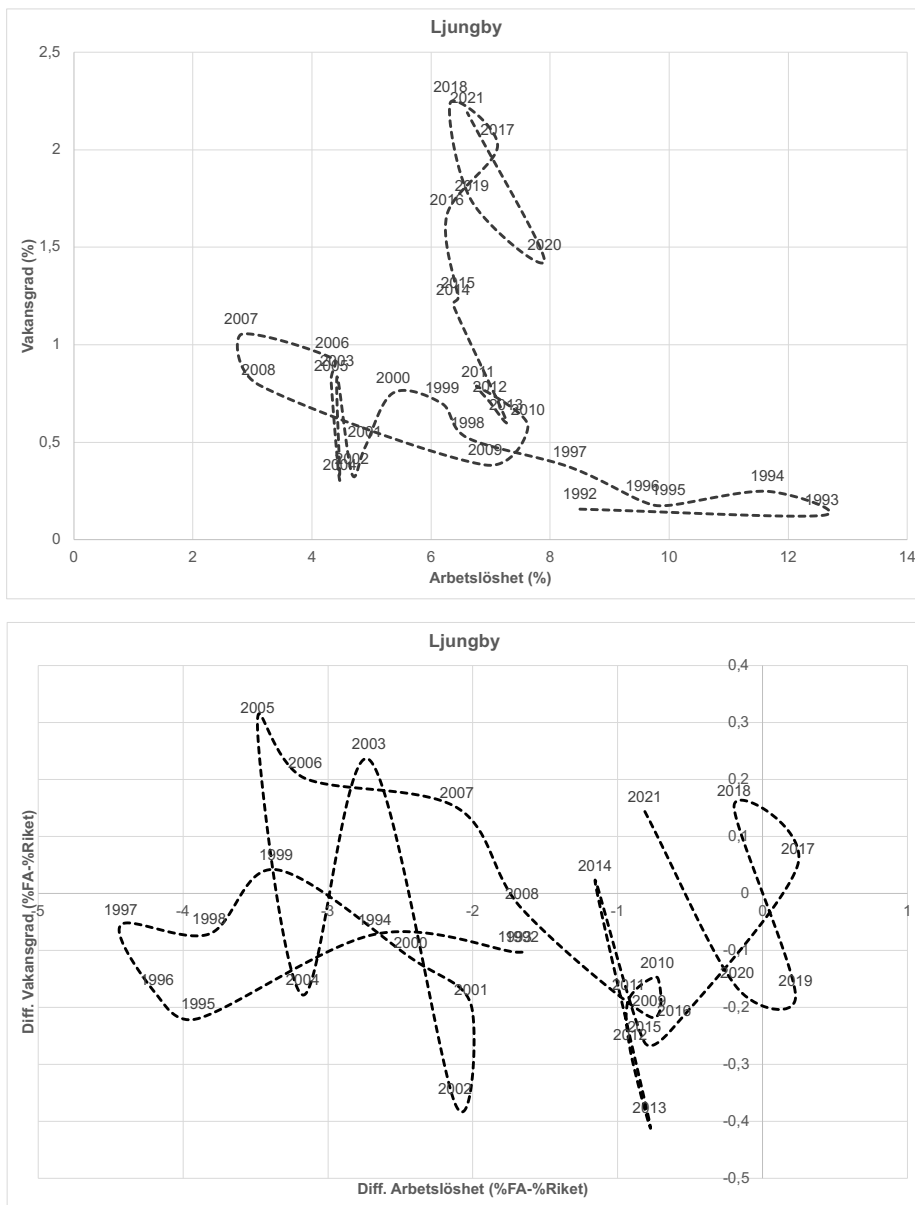
FIGUR A6. BEVERIDGEKURVA FÖR KARLSKRONA FA-REGION (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN KARLSKRONA FA-REGION OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



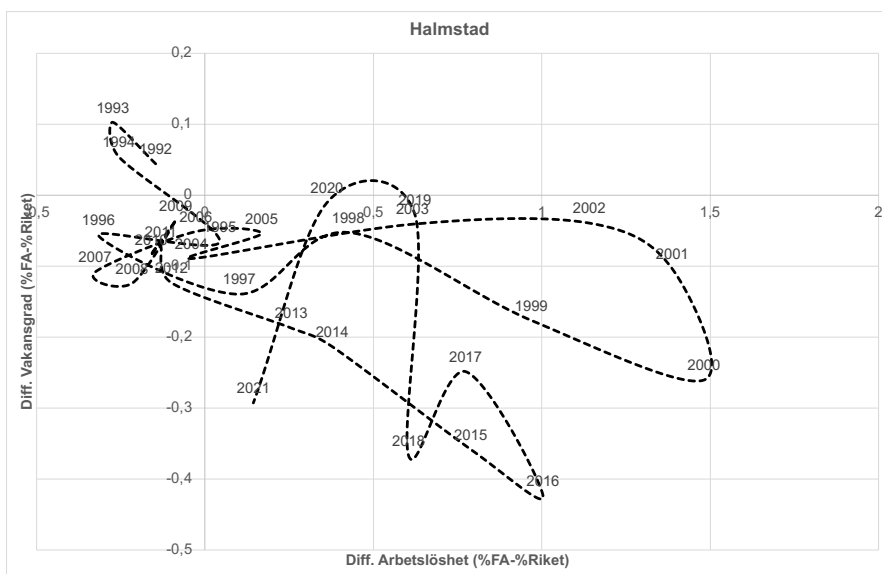
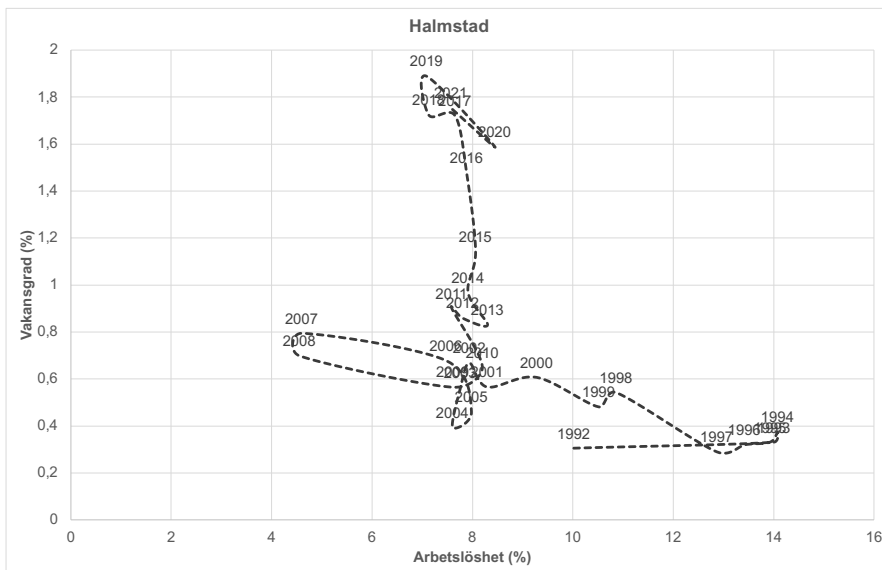
FIGUR A7. BEVERIDGEKURVA FÖR ÄLMHULT-OSBY FA-REGION (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN ÄLMHULT-OSBY FA-REGION OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



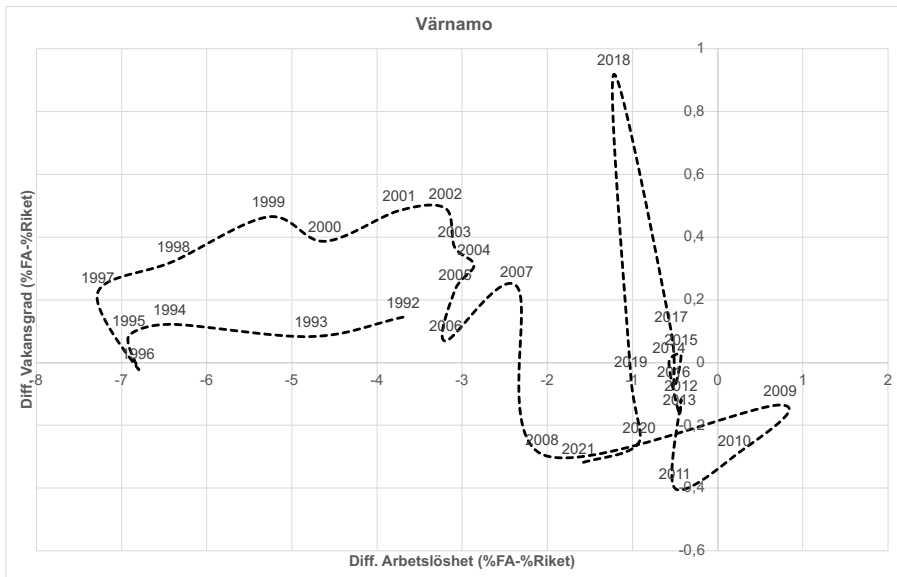
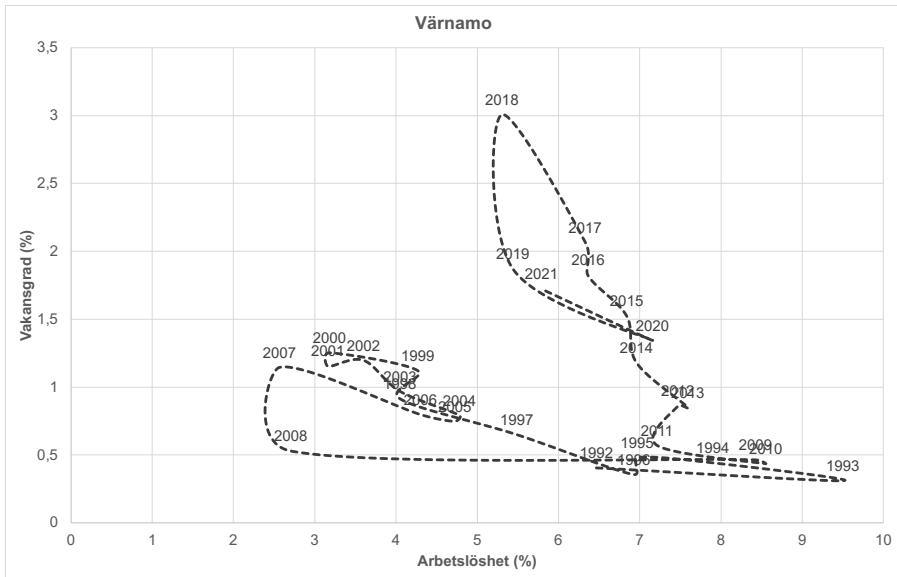
FIGUR A8. BEVERIDGEKURVA FÖR LJUNGBY FA-REGION (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN LJUNGBY FA-REGION OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



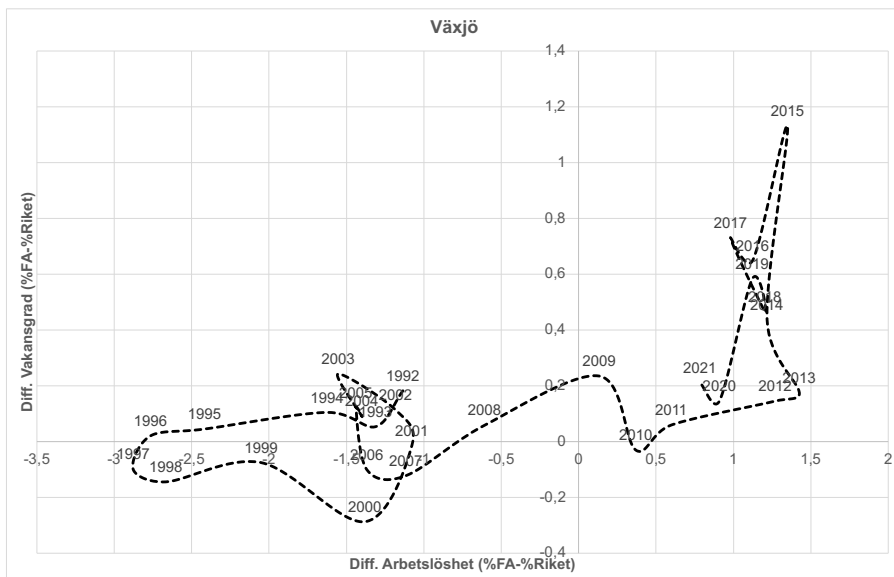
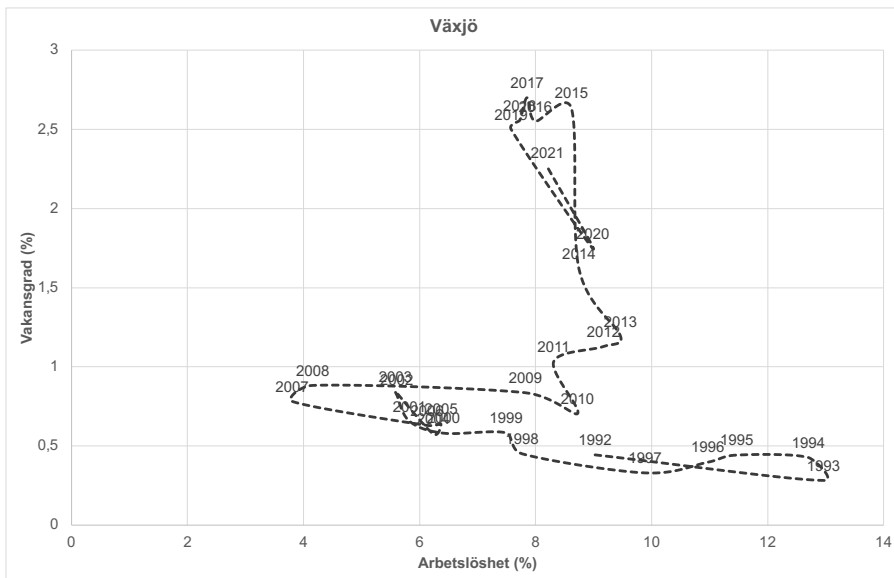
FIGUR A9. BEVERIDGKURVA FÖR HALMSTAD FA-REGION (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN HALMSTAD FA-REGION OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



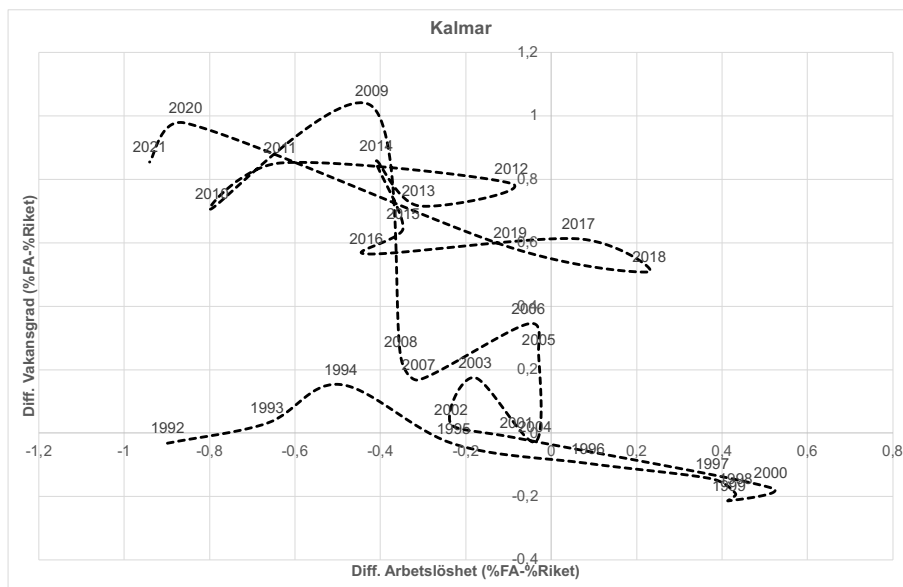
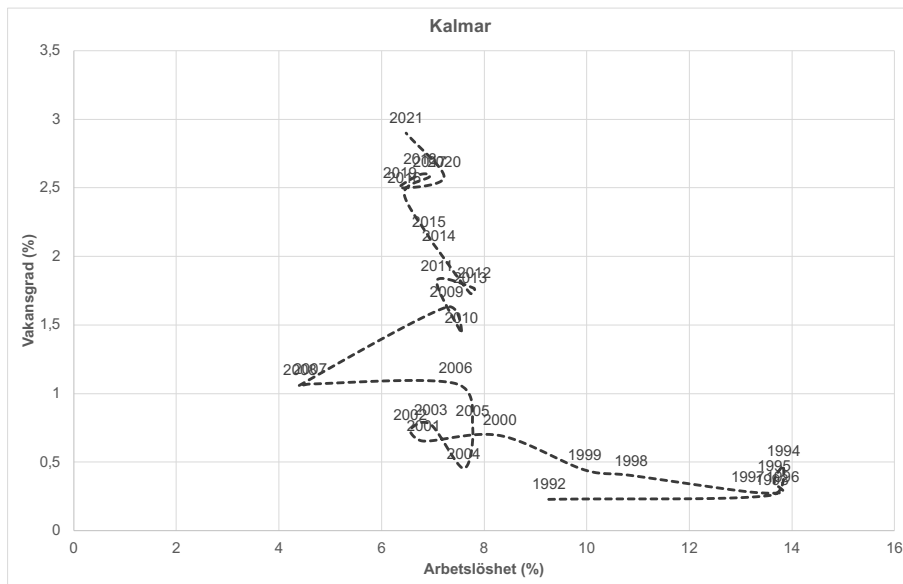
FIGUR A10. BEVERIDGEKURVA FÖR VÄRNAMO FA-REGION (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN VÄRNAMO FA-REGION OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



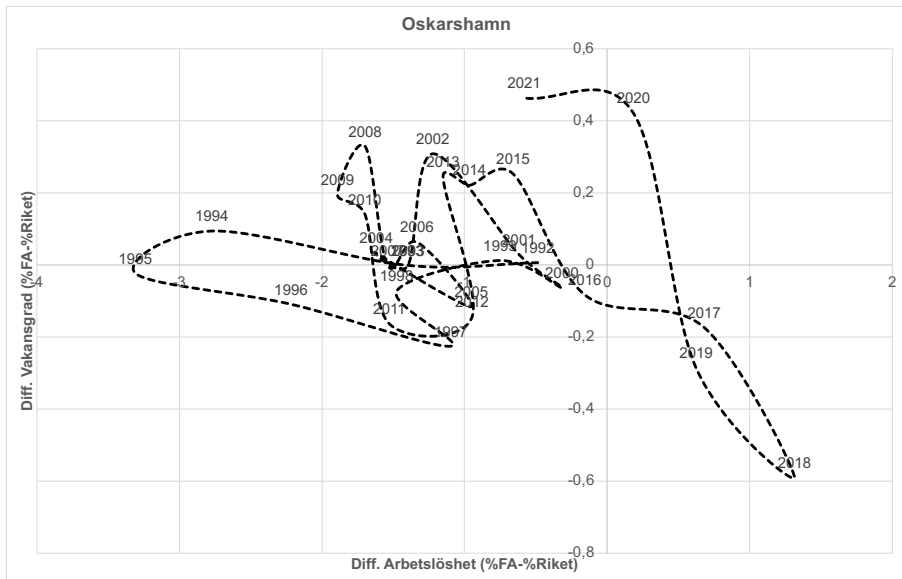
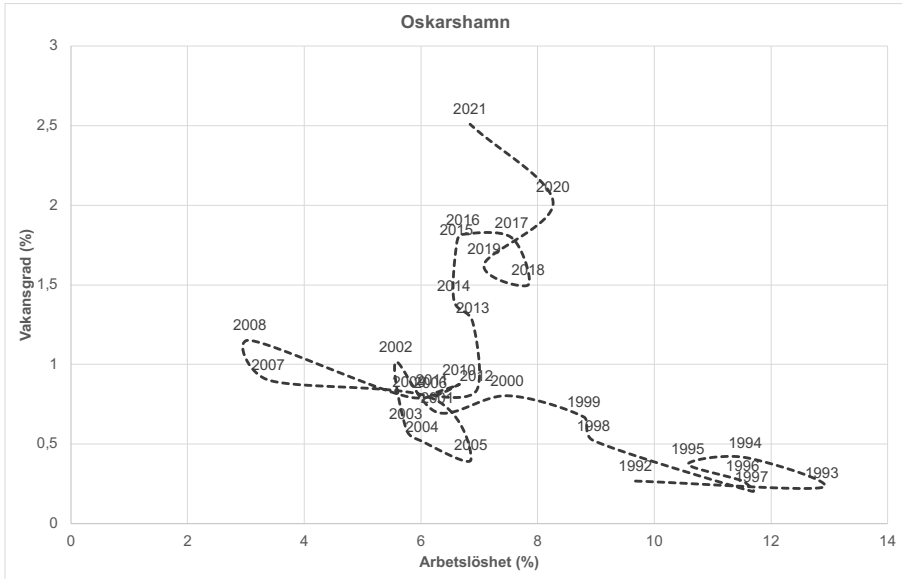
FIGUR A11. BEVERIDGEKURVA FÖR VÄXJÖ FA-REGION (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN VÄXJÖ FA-REGION OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



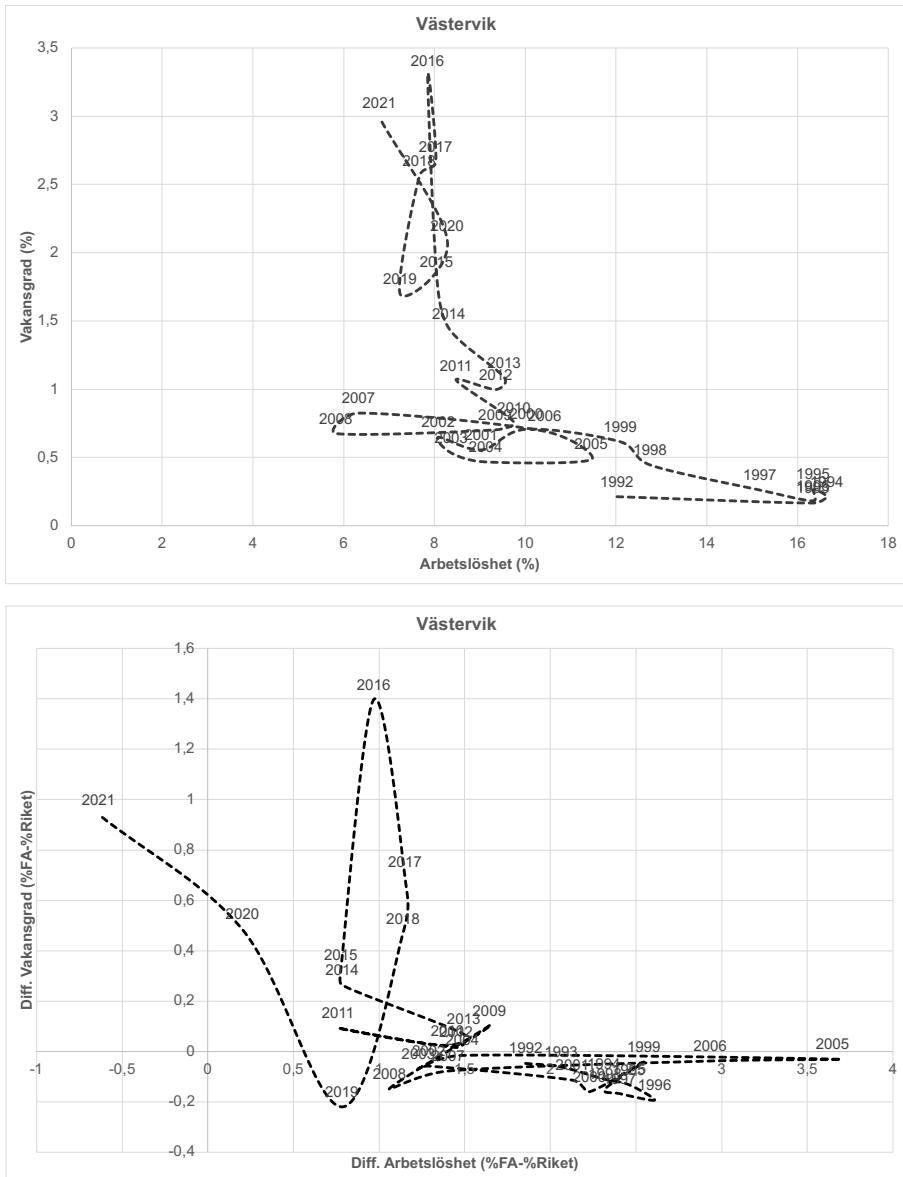
FIGUR A12. BEVERIDGEKURVA FÖR KALMAR FA-REGION (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN KALMAR FA-REGION OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



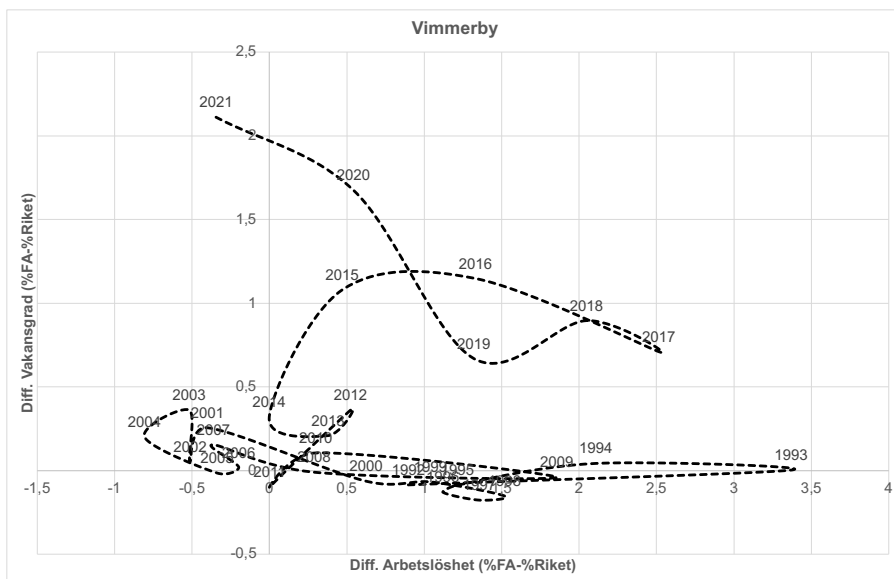
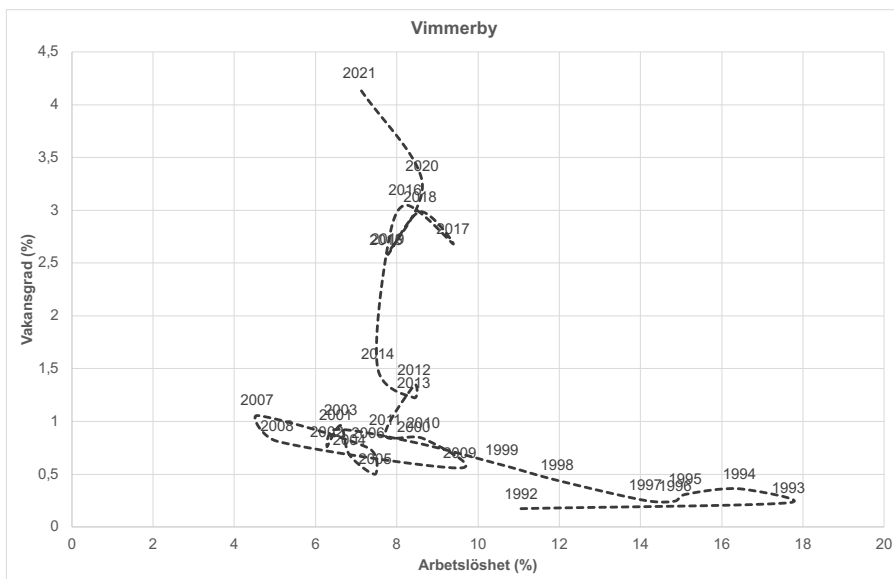
FIGUR A13. BEVERIDGEKURVA FÖR OSKARSHAMN FA-REGION (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN OSKARSHAMN FA-REGION OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



FIGUR A14. BEVERIDGEKURVA FÖR VÄSTERVIK FA-REGION (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN VÄSTERVIK FA-REGION OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



FIGUR A15. BEVERIDGEKURVA FÖR VIMMERBY FA-REGION (OVAN) OCH DIFFERENS MELLAN VIMMERBY FA-REGION OCH RIKET FÖR ARBETSLÖSHET OCH VAKANSER (UNDER) 1992–2021



Elpriser, konkurrenskraft och sysselsättning

Hur påverkas efterfrågan på arbetskraft av elpriset?

Johan Eklund, Lars Pettersson, Per Tryding och Tarek Zaza

1. Inledning – Svensk elförsörjning och elmarknadsregleringar

Sverige har varit ett land som historiskt haft stabil elförsörjning och låga elpriser. Detta har utvecklats till en konkurrensfördel för svensk industri och bidragit till att tillverkningsindustrin inte minskat i samma omfattning som i många andra länder och regioner med högre energipriser. Men Sverige är idag också en del av en europeisk elmarknad som är avreglerad och handlas under fri konkurrens.

De relativt låga elpriserna i Sverige har bidragit till en elintensiv produktion. Detta innebär att efterfrågan på el har växt, och prognosticeras fortsätta växa. Sammantaget har förutsättningarna förändrats dramatiskt under det senaste decenniet och i delar av Sverige råder idag elbrist. Som en följd av detta bromsas investeringar på grund av att efterfrågad effekt inte kan säkerställas. Detta har flera orsaker. Dels fasas planeringsbar elproduktion som kärnkraft ut och ersätts med förnybara men mer volatila energislag, dels stiger efterfrågan på el som en konsekvens av omställningen mot ett mer hållbart och fossilfritt samhälle. På sikt innebär även integrationen med övriga Europas energisystem att Sverige kommer förlora eventuella komparativa fördelar kopplade till elförsörjningen.

Svensk elmarknad, liksom stora delar av de europeiska elmarknaderna, är under stark förändring. Förändringen drivs till betydande del av övergången från fossilbränslen och i vissa länder en utfasning av kärnkraften, till förnybar elproduktion. Samtidigt förväntas efterfrågan på fossilfri el stiga kraftigt. Enbart i Sverige gör prognoser gällande att vi kommer behöva ytterligare 170 TWh fram till 2045. En sådan efterfrågeökning motsvarar 120 procent av dagens samlade elanvändning som är cirka 140 TWh (Gode m.fl., 2021).¹

Prognoser gör även gällande att vi kommer behöva ytterligare 70 terawatt fram till 2050 enbart för att möta några få men mycket stora industriella investeringars energibehov

1. Svenskt Näringsliv har presenterat likande siffror med en samlad efterfrågan på cirka 300 TWh 2050. Se Qvist och Norberg (2022).

framför allt i norra Sverige. En sådan efterfrågeökning motsvarar 50 procent av dagens samlade elproduktion och detta förväntas även resultera i kraftiga elprisstegringar över hela den nordiska elmarknaden.² Redan idag vittnar delar av näringslivet om att effekttillgången och prisbilden på el utgör ett hinder för omställning, investeringar och konkurrenskraft.

I Sverige finns inte en enhetlig elmarknad, i stället är den indelad i fyra olika elmarknadsområden (SE1 till SE4). Inom dessa elprisområden möter elkonsumenterna samma pris, men mellan områdena uppstår prisskillnader. Inom respektive område antas överföring kunna ske utan friktioner och därmed finns ett enhetligt pris. Mellan elprisområdena finns däremot begränsningar i överföringskapaciteten vilket resulterar i att priskonvergensen mellan områdena upphör när den maximala överföringskapaciteten väl är uppnådd.

Indelning i fyra elmarknadsområden vilar på ett gemensamt regelverk inom EU, den så kallade elhandelsförordningen (EUR 2019/943), och delvis även förordningen om kapacitetstilldelning (EUR 2015/1222).

Priset på el för slutkund består av flera komponenter, varav den tydligaste är en avgift (taxa) för elnätet och priset på själva elen. Till detta kommer skatter. Priset på el sätts på en spotmarknad och i de nordiska länderna sker detta på en gemensam börs, Nordpool. Det bildas ett nytt pris varje timme året runt för varje enskilt elområde. Eftersom elnäten måste balanseras sker affärsuppställningarna dagen före elen faktiskt ska transporteras på näten. På så sätt finns tid att rätta till obalanser som kan kvarstå, men vilket dock inte påverkar spotpriserna.

Denna prisbildning sker genom en iterativ process som kan beskrivas som två steg inom en handelstimme. Först gör elområdet interna affärer baserat på intern tillgång till produktion och intern efterfrågan. Eftersom elområdet förutsätts sakna flaskhalsar sker detta omedelbart.

Som utgångspunkt bildas ett inledande pris för varje elområde. I områden med lite produktion i förhållande till efterfrågan blir detta högt och tvärtom. Detta innebär en prisskillnad som skapar incitament för handel mellan elområden.

I nästa steg sker just detta. Det viktiga med denna del av processen är att tillgången på produktion tillåts påverkas av att det finns begränsad kapacitet att flytta el mellan

2. Se exempelvis Sundén (2024). Sundén analyserar vilken effekt LKAB, SSAB, H2 Green Steel samt Fertiberias planerade investeringar kommer få på efterfrågan på el. I företagets planer kommer elbehovet stiga med cirka 20 TWh 2030 för att år 2050 ha ökat med 70 TWh. Simuleringar av effekterna på elpriser pekar på att elpriset för hela den nordiska marknaden kan förväntas öka kraftigt. Sundén (2024) drar slutsatsen: "För Norden som helhet kan priset förväntas öka med 77 procent. I de danska elområdena, vilka ligger längst bort från norra Norrland, kan elpriserna förväntas stiga med upp till 40 procent. Elkonsumenterna i Norrbottens län kan förvänta sig att elpriset stiger med upp till 176 procent. Modellanalyser genomförda av Odenberger med flera (2024) visar också på prisökningar, men dessa är lägre jämfört med de som redovisas av Sundén (2024). Odenberger med flera (2024) modelleringar talar för att prisskillnaderna kommer att suddas ut mellan områdena, men att detta kommer ske genom en uppgång i elpriserna i framför allt SE1. De drar slutsatsen att SE1 blir det nya "högprisområdet" och att SE4 blir det nya "lågprisområdet" i Sverige.

elområden, alltså flaskhalsar. Utan begränsningar hade det alltid blivit full utjämning i pris mellan elområden. Den praktiska konsekvensen av detta är att prisutjämningen mellan elområden begränsas av den mängd el som flyttas mellan elområdena under handelstimmen.

När en timme förflutit stängs handeln och priserna sätts för den timmen. Ett pris per elområde bestäms. Det är viktigt att notera att detta pris gäller för all el och för alla aktörer under timmen inom elområdet. Därefter upprepas processen i en ny handelstimme. Processen gör att det regelbundet uppstår prisskillnader mellan elområden. Mellanskillnaden som uppstår är viktig också av det skäl att denna hanteras på ett särskilt konto hos stamnätsoperatören.³

Likaså skiljer sig elprisvolatiliteten åt mellan de olika elprisområdena där, generellt sett, södra Sverige (SE3 och SE4) har såväl högre priser som volatilitet (Figur 1). Se figur 3 nedan för ungefärlig områdesindelning.

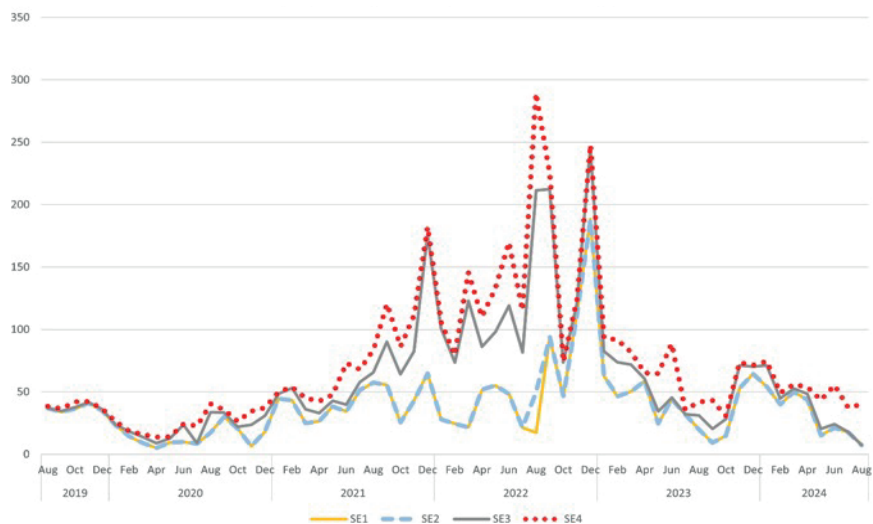
Det är alltså skillnader i såväl nivå på elpriser och volatilitet mellan elprisområden som kunder möter. En hög prisnivå innebär naturligtvis att elen genomsnittligt är dyrare. En hög volatilitet försvårar planering av produktion och gör investeringar mer riskfyllda. Med såväl stigande elpriser som hög volatilitet kan vi förvänta oss effekter på produktion och sysselsättning. Dessa förutsättningar påverkar och bestämmer komparativa fördelar som uppstår mellan olika elprisområden. Med elprisdifferenser får de områdena med relativt låga priser en komparativ fördel vis-a-vis andra elprisområden.

I figur 1 nedan återges elprisutvecklingen för de fyra elprisområdena för perioden 2019–23. Från figuren går det att utläsa att det sedan 2020 framför allt är i södra Sverige som elpriserna stigit och uppvisar en betydande volatilitet.

Från figur 1 kan vi se att SE1 och SE2 samvarierar relativt väl samt att SE3 och SE4 samvarierar med varandra på ett snarlikt sätt. Vi återkommer till detta nedan då vi väljer att gruppera analysen i två stora områden i stället för fyra. Före 2019 uppvisade elpriserna i samtliga elprisområden hög samvariation.

3. Följande exempel illustrerar detta: Den 15 maj 2024 var priset i handelstimmen klockan 07-08 i elområde SE3 429 kr/MWh och 203 kr/MWh i elområde SE2. Mängden el som förflyttades från SE2 till SE3 denna timme var 5 413 Mw. I SE2 fick producenterna (säljarna) således 203 kronor x 5 413 i betalning = 1 099 000 kronor. I SE3 fick kunderna betala 429 kronor x 5 413 = 2 322 000 kronor. Mellanskillnaden 2 322 000–1 099 000=1 224 000 kronor behålls av stamnätsoperatören som en kapacitetsintäkt. Detta belopp är ett uttryck för oförmågan eller brist avseende att förmedla el, alltså utjämna priserna. Säljarna var beredda att erbjuda el för 203 kr/MWh men eftersom det fanns begränsad förmåga i elnäten så betalade kunderna 429 kr/MWh för denna volym el den här timmen. Mellanskillnaden skiljs därför ut och ska användas för att åtgärda denna brist, bland annat genom att bygga ut nätkapaciteten. Det väsentliga i denna analys är att det uppstår skillnader i de spotpriser som kunder faktiskt betalar och som speglar priset på insatsvaran el i deras verksamhet som kan skilja sig mycket mellan elprisområden. Spotpriset är grundpriset och till det kommer skatter och nätavgifter för transport.

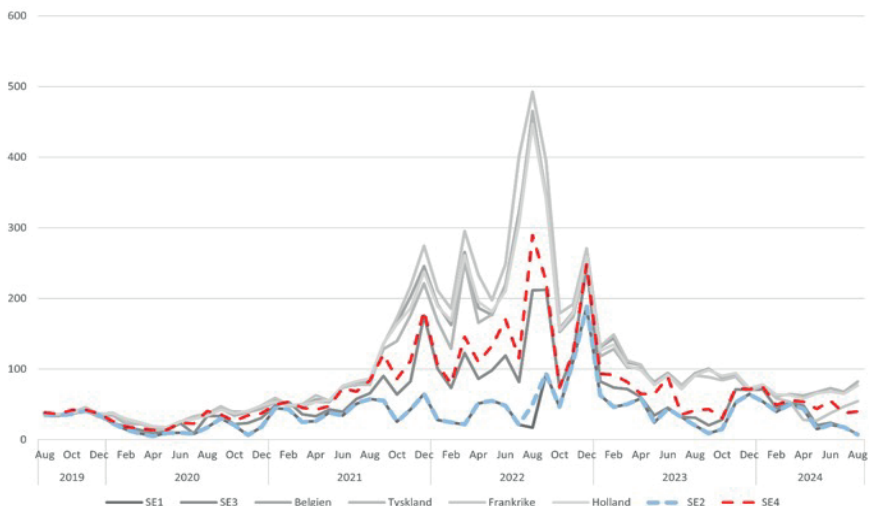
FIGUR 1. ELPRISER I SVERIGES FYRA ELPRISOMRÅDEN 2019-24 (SPOTPRIS EUR/KWH)



Källa: Nordpool (2023) och egen bearbetning.

Prisutvecklingen på den svenska elmarknaden kan framstå som dramatisk, men faktum är att många länder i Europa uppvisar ett liknande utvecklingsmönster. Det unikt svenska är just indelningen i elprisområden, vilket gjort att framför allt södra hälften av Sverige följer prisutvecklingen på den europeiska energimarknaden. I figur 2 nedan framgår detta vid en jämförelse med Belgien, Tyskland, Frankrike och Holland. Att jämföra med just dessa länder är bland annat relevant då det förekommit liknande debatt och analyser rörande energipriser och energimarknadernas betydelse för konkurrenskraften i respektive länder.

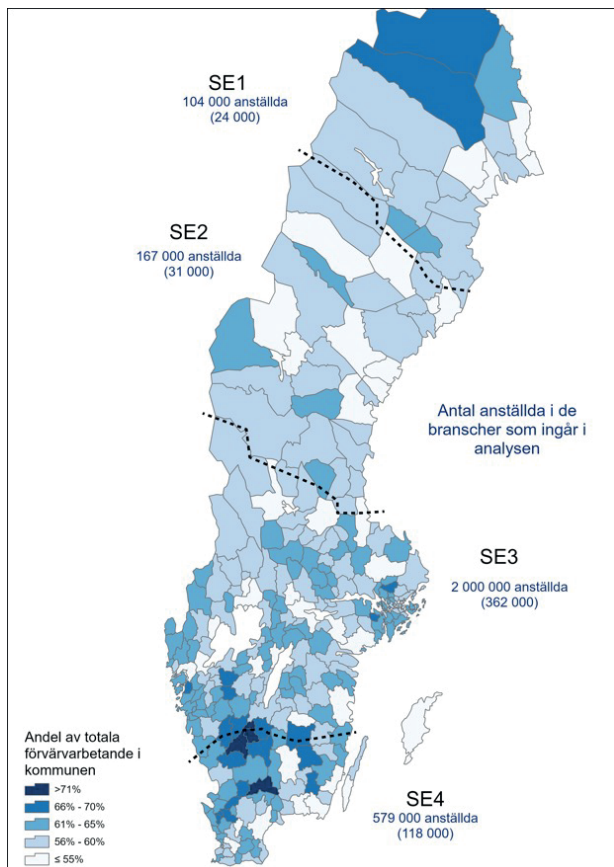
FIGUR 2. ELPRISER I ETT URVAL AV EUROPEISKA LÄNDER (SPOTPRIS EUR/KWH)



Källa: Nordpool (2023) och egen bearbetning.

I figur 3 nedan visar den ungefärliga elområdesindelningen samt totalt antal anställda inom de olika branscherna som omfattas av vår analys (se tabell 1 för branscher som inkluderats).

FIGUR 3. ANTAL SAMT ANDEL ANSTÄLLDA INOM ELINTENSIVA BRANSCHER I RESPEKTIVE ELOMRÅDE



Anm.: Antal anställda avser de anställda inom de branscher som ingår i våra ekonometriska skattningar.

Inom parentes anges antal anställda inom tillverkningsindustrin.

Källa: SCB och egen bearbetning.

2. Vad säger forskningen om elpriser och sysselsättning?

Elpriser har betydelse för företagens konkurrenskraft och förändringar i elpriser påverkar företagens komparativa fördelar. Prisförändringarna påverkar den optimala mixen av insatsvaror (kapital och arbete). Vi kan med andra ord förvänta oss ett samspel mellan arbetskraft och el som båda utgör insatsvaror i produktionsprocesser. Teoretiskt kan en uppgång i elpriset resultera i såväl minskad som ökad sysselsättning.

Elprisuppgången kan resultera i att efterfrågan på produktion faller vilket då resulterar i en minskad efterfrågan på arbetskraft. Detta är en direkt priseffekt. I princip kan det även finnas en substitution mellan elintensiv och arbetsintensiv produktion, vilket teoretiskt skulle kunna resultera i en ökad efterfrågan på arbetskraft vid en elprisuppgång. Detta är en så kallad substitutionseffekt. Vi fokuserar här på priseffekten, vilket tidigare studier visat är den dominerande effekten. I likhet med flera tidigare studier uppskattar vi sysselsättningselasticiteten med avseende på elpriser. Enkelt uttryckt ger det oss svar på frågan hur efterfrågan på arbetskraft påverkas av elpriserna.

Vi kan även förvänta oss att såväl pris- som substitutionseffekten skiljer sig åt beroende på vilken tidsutdräkt vi talar om. Produktionsanpassningar tar ofta lång tid, ibland flera år, samtidigt som elpriser ofta sätts på en spotmarknad med snabba förändringar.

Naturligtvis kan vi även förvänta oss stora skillnader mellan olika företag och branscher beroende på hur elintensiv produktionen är. Detta innebär att nettoeffekten av de stigande elpriserna som vi nu kan observera i Sverige kommer dels bero på hur känslig arbetskraftsefterfrågan är för elpriset, dels hur relationen ser ut mellan de två insatsvarorna el och arbetskraft.

I stora delar av Europa har andelen sysselsatta inom tillverkningsindustrin minskat under de gångna två årtiondena. Sverige har dock, relativt sina främsta europeiska konkurrentländer, en fortsatt relativt hög andel sysselsatta inom tillverkningsindustrin (Bijnens m.fl., 2018). Enligt Bijnens m.fl., (2018) så motsvarar de åtta mest elintensiva branscherna en fjärdedel av alla jobb i Sverige. Relativt andra europeiska länder kan vi därför anta att det svenska näringslivet och industrin är relativt exponerad för elpriser. Bijnens m.fl. (2022) undersöker elprisets effekter på tillverkningsindustrin i 14 europeiska länder, inklusive Sverige. De finner negativ sysselsättningselasticitet i intervallet -0,05 till -0,13, där de mer industrialiserade länderna har starkare negativ effekt. Det vill säga en tioprocentig ökning i elpriserna ger en negativ sysselsättningseffekt på -0,5 till -1,3 procent.

Merparten av tidigare studier på området förlitar sig på region- eller landspecifika elpriser (se t.ex. Bijnens m.fl., 2022; Kahn och Mansur, 2013; och Deschênes, 2012), vilket är vad vi också gör.

Bijnens m.fl. (2018) undersöker hur efterfrågan på arbetskraft påverkas av elpriser i tio jämförbara europeiska länder, där även Sverige ingår. De finner att sysselsättningselasticiteten med avseenden på elpriset är -0,3. Det vill säga en elprisuppgång på tio procent leder till tre procent lägre sysselsättning. Dechezleprêtre m.fl. (2020) studerar motsvarande effekter för OECD-länderna och finner att en tioprocentig elprisuppgång resulterar i en 0,7-procentig minskning i sysselsättning inom tillverkningsindustrin. Dechezleprêtre m.fl. (2020) poängterar att dessa effekter kan motverkas av en sysselsättningsuppgång inom andra sektorer. Författarna pekar även på att det kan finnas betydande regionala variationer i hur arbetsmarknaderna svarar på energipriser, samt pekar ut detta som ett område i behov av studier.

Det finns empiriska studier som analyserar substitutionseffekter mellan el och arbetskraft. Cox m.fl. (2014) finner till exempel svag substitution mellan arbetskraft och el, de finner dock att högre elpriser minskar produktionen och att arbetskraften därför minskar totalt sett. Cox m.fl. (2014) skattar efterfrågan på arbetskraft med avseende på elpriser och finner elasticiteter i intervallet $-0,06$ till $-0,69$, beroende på den berörda arbetskraftens kompetens- och kunskapsnivå (skill level).

Det finns även studier som visar att elprisskillnader mellan olika geografiska områden påverkar företags val om lokalisering av sin produktion. Kahn och Mansur (2013) visar i en studie att företag i USA med energiintensiv verksamhet tenderar att lokalisera sig i regioner (counties) med låga elpriser. Företagen utnyttjar med andra ord de regionala prisdifferenserna i sina val av lokalisering. En analys av elmarknaden i Ontario, Kanada, genomförd av Fraserinstitutet visar att en elprisuppgång är förknippad med en tydlig nedgång i antal sysselsättningstillfällen inom tillverkningsindustrin (McKitrick och Aliakbari, 2017). Mellan åren 2010–16 steg elpriserna med närmare 50 procent i Ontario med följderna att industrin i provinsen hade nästan tre gånger så höga elpriser som Montreal och Calgary, samt nästan dubbelt så höga elpriser som Vancouver.

Mellan åren 2005–15 minskade tillverkningsindustrins omsättning i Ontario med 18 procent och sysselsättningen med 28 procent. Baserat på Kahn och Mansurs (2013) skattningar av sysselsättningselasticiteten drar McKitrick och Aliakbari (2017) slutsatsen att två tredjedelar av nedgången i sysselsättning i tillverkningsindustrin i Ontario beror på stigande elpriser. Författarna drar även slutsatsen att det så kallade green-energy initiative från 2008 har resulterat i att 1,8 sysselsättningstillfällen inom tillverkningsindustrin gått förlorat för varje nytt sysselsättningstillfälle som initiativet har skapat. I linje med dessa resultat visar en undersökning genomförd av handelskammaren i Ontario (Ontario Chamber of Commerce) att företag förväntar sig nedläggningar på grund av elpriser samt att 40 procent av de tillfrågade industrierna och företagen antingen avbrutit eller skjutit upp investeringsbeslut som en följd av stigande elpriser (Holmes, 2015).

I en analys av alternativa scenarier för hur efterfrågan och utbud på el kommer att utvecklas i tre geografiska områden⁴ i Sverige drar Tillväxtverket (2020) slutsatsen att kapacitetsbristen i elförsörjningen kommer att resultera i färre jobb. Tillväxtverket (2020) skriver bland annat att "... sysselsättningen beräknas vara mellan en och tre procent lägre år 2040 i samtliga regioner, som en konsekvens av brist på el. Det motsvarar mellan 40 000 och 124 000 jobb i de tre studerade geografierna". Utöver direkta effekter på företagets produktion och användning av insatsvaror så kan stigande elpriser även få indirekta effekter i form av så kallade multiplikatoreffekter. I Tillväxtverkets analyser är multiplikatoreffekterna i intervallet 1,4 till 1,8 (beroende på regionstorlek) och myndigheten skriver att "Multiplikatoreffekten innebär sammantaget att kapacitetsbristen således antas få relativt stora spridningseffekter på övriga arbetsmarknaden". Detta kan jämföras med Morettis (2010) skattningar av multiplikatorer som uppgår till 1,6.

4. Östra Mellansverige, Skåne län samt Västra Götalands län.

Utöver dessa studier som undersöker elpriseffekter på sysselsättning finns det studier som fokuserar på hur investeringar påverkas av elpriser. Bijenes m.fl. (2018) finner att elpriset har ett negativt samband med investeringar för belgiska tillverkningsindustrin (investeringselasticitet på -0,55).

Att insatsvaror, vilket el är, påverkar komparativa fördelar och påverkar regioners och länders konkurrenskraft vet vi från ekonomisk teori. I linje med detta finns det studier som specifikt undersöker hur export påverkas av elpriser. Gerlagh och Mathys (2011) finner exempelvis att länder med relativt låga elpriser har exportvaror som har sitt ursprung i mer energintensiv produktion.

Barteková och Ziesemer (2019) undersöker hur direktinvesteringar i EU 27 påverkas av elektricitetspriser. Det konstateras att en ökning av elpriset med tio procent leder till en minskning i direktinvesteringar, på kort sikt, med 0,4 procent för sydvästra Europa och 0,33 procent för nordöstra Europa. På lång sikt är minskningen 0,6 procent för sydvästra och 0,48 procent för nordöstra. Författarna förklarar elprisets kausala effekt på investeringarna genom att länders komparativa fördel försämras när priset ökar varpå incitamenten för att förlägga produktion i landet minskar.

3. Metod – hur känslig är sysselsättningen för förändrade elpriser?

Vi använder regressionsanalyser (OLS) för att studera vilka effekter elpriser har på sysselsättning. I vår ekonometriska modell förväntar vi oss att sysselsättningen ska vara en funktion av elpriser och elintensitet samt att dessa effekter kommer att skilja sig åt mellan de fyra olika elprisområdena. Elintensiteten antar vi är branschspecifik och att det därmed går att kontrollera för elintensitet med hjälp av branschspecifika effekter. Utöver detta finns det ytterligare ett antal icke-observerbara faktorer som påverkar sysselsättningen. Detta ger oss:

$$Syss_{kijt} = f(EP_{it}, EI_j, EO_k, X_{kijt}) \quad (1)$$

Där $Syss_{kijt}$ representerar sysselsättning, EP_{it} elpriser, EI_j elintensitet, EO_k kommun k , elområde i , bransch j vid tidpunkt t . X_{kijt} är vektor med icke-observerbara faktorer som kan påverka sysselsättningen. För att kontrollera för dessa icke-observerbara faktorer så använder vi oss av fixa-effekter (elprisområde, år, kommun, bransch). Likaså, för att fånga skillnader i sysselsättningselasticitet i olika branscher och i olika elprisområden använder vi oss av bland annat interaktionsvariabler. I övrigt följer vi det konventionella tillvägagångssättet och skattar effekterna av elpriser på sysselsättning som en elasticitet. Det innebär att vi skriver ekvation 1 som första differens och approximerar den som en logaritmisk och linjär funktion:⁵

$$\Delta Syss_{kijt} = \alpha + \beta_1 \Delta EP_{it} + \beta_2 \Delta EP_{it} * EI_j + \beta_3 EI_j + \sum_x \beta_x X_x + \varepsilon_{kijt} \quad (2)$$

5. $\Delta Syss_t$ har beräknats som $\ln(Syss_t) - \ln(Syss_{t-1})$, där \ln är den naturliga logaritmen, motsvarande beräkning har gjorts för ΔEP_t .

Vi antar att elintensiteten är branschspecifik och därmed går att fånga med dummyvariabel för bransch j . Att vi har valt en loglinjär form, vilket underlättar tolkningen av modellen och elpriskoefficienterna, går helt enkelt att tolka som en elasticitet. X är en vektor av kontrollvariabler (elprisområde, år, kommun, bransch). ε_{kijt} är en konventionell felterm (i.i.d., $N(0, \sigma^2)$). Att använda kommun och elprisområdesdummy simultant är inte möjligt då kommunerna är nästlade i elområden.

Elpriser kan mycket väl vara endogena. Det är till exempel fullt möjligt att elpriser är korrelerade med andra ekonomiska variabler som har en simultan påverkan på sysselsättningen. Utöver detta kan vi även förvänta oss att många elkunder inte påverkas direkt av elprisförändringar, vilket exempelvis kan bero på fastprisavtal med lång löptid. Denna typ av effekter förmodar vi varierar mellan branscher. Vidare förmodar vi att sambanden skiljer sig åt mellan de fyra elprisområdena. För att kontrollera för denna typ av problem, relaterar till frågor om endogenitet och utelämnade variabler, inkluderar vi ett flertal dummyvariabler och interaktionseffekter (år, kommun, bransch, bransch*elpris, elområdesdummy).

Datamaterial

Vårt datamaterial sträcker sig mellan åren 2012–20. 2012 är ett naturligt startår eftersom Sverige införde elprisområden 2011. Sedan har vi valt att inte använda elpris- och sysselsättningsstatistik för 2021 och framåt. Det beror framför allt på att det har varit en synnerligen turbulent period i fråga om elpriser med en i vissa områden mycket kraftig elprisstegring kombinerat med hög volatilitet (Figur 1). Detta framgår tydligt från figur 1 ovan. Vilka effekter de senaste årens prisuppgång och volatilitet har på sysselsättningen är för tidigt att avgöra, och får därför bli föremål för framtida forskning.

Sysselsättningsstatistiken finns tillgänglig på kommunnivå samt uppbruten på branschnivå, vilket därmed blir vår finaste analysenhet (SCB RAMS dagbefolkning). Vi har information om branscher på avdelningsnivå.

Eftersom efterfrågan på arbetskraft i vissa branscher kan antas vara relativt okänslig för elpriser alternativt tillhör offentlig sektor, har vi exkluderat följande områden: okänd verksamhet (O), finans- och försäkringsverksamhet (K), offentlig förvaltning och försvar (O), utbildning (P), vård och omsorg (Q); sociala tjänster och kulturella och personliga tjänster med mera (R+S+T+U) (SNI 2007, på avdelningsnivå).

Data om elpriser har samlats in från Nordpool. På Nordpools webbplats finns månatliga data för de fyra elprisområdena i Sverige. Dessa data har aggregerats till ett genomsnittligt årligt pris för perioden 2012–20 och definieras som spotpris per megawattimme (SEK/MWH) (Nordpool, 2023).

Sysselsättningsstatistik har kombinerats med data om elpriser i olika elområden där varje kommun och bransch som ingår i samma elprisområde har ett gemensamt elpris under samma år. Sammantaget ger det oss en panel med lite drygt 20 000 observationer (SCB, 2023).

TABELL 1. BRANSCHINDELNING

SNI kod	FoU per invånare (tkr)
A	Jordbruk, skogsbruk och fiske
B+C	Tillverkning och utvinning
D+E	Energiförsörjning; miljöverksamhet
F	Byggnadsverksamhet
G	Handel
H	Transport och magasinering
I	Hotell- och restaurangverksamhet
J	Information och kommunikation
K	Finans- och försäkringsverksamhet
L	Fastighetsverksamhet
M+N	Företagstjänster
O	Offentlig förvaltning och försvar
P	Utbildning
Q	Vård och omsorg; sociala tjänster
R+S+T+U	Kulturella och personliga tjänster m.m.
0	Okänd verksamhet

Källa: SCB (2023).

Under 2019 ägde en förändring rum i hur sysselsättning mäts, vilket potentiellt skapar problem vid beräkningar av sysselsättningsförändringar. Vi har därför valt att exkludera 2019. Resultaten är dock relativt robusta även om 2019 inkluderas. Resultat inklusive 2019 redovisas i appendix 1. Då elpriserna mellan områdena SE1 och SE2 är starkt korrelerade och motsvarande höga korrelationer kan observeras mellan områdena SE3 och SE4 väljer vi att slå samman de fyra områdena till två. Se figur 1 ovan. Detta gör vi helt enkelt genom att beräkna ett ovägt genomsnittspris för SE1 och SE2 respektive för SE3 och SE4.

Elområdesindelningen i Sverige följer inte administrativa gränser utan skär igenom ett 20-tal kommuner, vilket innebär att vi måste avgöra inom vilket elområde som huvuddelen av näringslivet befinner sig. I tabell 2 nedan redovisas hur vi valt att göra indelningen. Vår bedömning är att denna gränsdragningsproblematik inte påverkar våra resultat. Dels är det endast ett begränsat antal kommuner som berörs och i flertalet av dessa är det tydligt på vilken sida om gränsen merparten av företagen finns, dels är det endast mellan SE2 och SE3 som det finns substansiella skillnader i prisbildningen (under studieperioden). Vi återkommer till detta i redovisningen av våra empiriska resultat.

TABELL 2. ELPRISOMRÅDEN SOM SKÅR GENOM KOMMUNEN

LÄN	KOMMUN	ELPRISOMRÅDEN VÅR INDELNING	ANDRA ELPRISOMRÅDEN SOM SKÅR GENOM KOMMUNEN
VÄSTERBOTTEN	Skellefteå	SE1	SE2
VÄSTERBOTTEN	Vindeln	SE2	SE1
VÄSTERBOTTEN	Robertsfors	SE2	SE1
VÄSTERBOTTEN	Umeå	SE2	SE1
GÄVLEBORG	Ockelbo	SE2	SE3
GÄVLEBORG	Ovanåker	SE2	SE3
GÄVLEBORG	Bollnäs	SE2	SE3
DALARNA	Rättvik	SE3	SE2
DALARNA	Orsa	SE3	SE2
DALARNA	Älvdalen	SE3	SE2
DALARNA	Mora	SE3	SE2
GÄVLEBORG	Gävle	SE3	SE2
HALLAND	Varberg	SE3	SE4
JÖNKÖPING	Vaggeryd	SE3	SE4
JÖNKÖPING	Vetlanda	SE3	SE4
KALMAR	Oskarshamn	SE3	SE4
VÄSTRA GÖTALAND	Svenljunga	SE3	SE4
JÖNKÖPING	Sävsjö	SE3	SE4
KALMAR	Hultsfred	SE3	SE4
HALLAND	Falkenberg	SE4	SE3
JÖNKÖPING	Gnosjö	SE4	SE3
JÖNKÖPING	Gislaved	SE4	SE3

Källa: Nätområden (2022) och vår egen placering av kommuner.

TABELL 3. KORRELATIONSTABELL MED ELPRISER OCH SYSSELSÄTTNING

	Antal sysselsätta	Pris
$\ln(Sy_{ss,t}) - \ln(Sy_{ss,t-1})$	1	
$\ln(EP_t) - \ln(EP_{t-1})$	0.0056	1

TABELL 4. BESKRIVANDE STATISTIK

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Antal sysselsatta	23 200	981,11	4048,55	0	144915
Priserna (sek/Mwh)	23 200	297,51	75,35	150,33	476,56
$\Delta SYSS$	20 275	0,0005	0,1385	-2,3025	1.6569
ΔEP	20 275	-0,0222	0,3551	-0,9812	0,4299
Kommun	20 275	145,5	83,72	1	290
Bransch	20 275	6,7	3,16	2	12
EI	20 275	2,9	0,80	1	4

Resultat

Som ett första steg skattar vi elasticiteten utan att kontrollera för elprisområden eller andra effekter, för att gradvis addera kontrollvariabler samt differentiera estimaten över olika elprisområden. I tabell 5 framgår att det inte finns några tydliga och direkta samband mellan elpriser och sysselsättning när vi inte inkluderar några kontrollvariabler. Vi förväntar oss att elasticiteterna framför allt kommer skilja sig åt mellan elprisområden samt mellan olika branscher. Vi använder oss av fixa effekter för bransch, elområde, kommun och år. Kommun och elområdeseffekter är multikolinära så vi inkluderar inte båda simultant i regressionerna.

TABELL 5. SAMTLIGA ELOMRÅDEN EXKLUSIVE KONTROLL FÖR ELINTENSITET

	1 $\Delta SYSS$	2 $\Delta SYSS$	3 $\Delta SYSS$	4 $\Delta SYSS$
ΔEP	0,010*** (3,86)	0,010*** (3,87)	-0,008 (-0,52)	-0,008 (-0,52)
Års FE	Nej	Nej	nej	ja
Elområde FE	Nej	Nej	ja	ja
Bransch FE	Nej	Ja	ja	ja
Observationer	20 275	20 275	20 275	20 275
R ²	0,007	0,006	0,009	0,009

Anm.: T-värden inom parentes. Följande branscher har exkluderats: okänd verksamhet, finans- och försäkringsverksamhet, offentlig förvaltning och försvar, utbildning, vård och omsorg; sociala tjänster och kulturella och personliga tjänster med mera. Samtliga elområden och exklusive år 2019.

TABELL 6. SAMTLIGA ELOMRÅDEN INKLUSIVE KONTROLL FÖR ELINTENSITET

	1 $\Delta SYSS$	2 $\Delta SYSS$	3 $\Delta SYSS$	4 $\Delta SYSS$
ΔEP	-0,038*** (-4,40)	-0,038*** (-4,40)	-0,038*** (-4,46)	-0,056*** (-3,20)
År	Nej	Nej	Nej	Ja
Elområde	Nej	Nej	Ja	Ja
Bransch	Nej	Ja	Ja	Ja
Bransch* ΔEP	Ja	Ja	Ja	Ja
Observationer	20 275	20 275	20 275	20 275
R ²	0,012	0,012	0,013	0,014

Anm.: *, **, *** visar signifikans på 10,5 respektive enprocentsnivå. T-värden inom parentes. Följande branscher har exkluderats: okänd verksamhet, finans- och försäkringsverksamhet, offentlig förvaltning och försvar, utbildning, vård och omsorg; sociala tjänster och kulturella och personliga tjänster med mera. Samtliga elområden och exklusive år 2019.

Det är först när vi adderar interaktionseffekt mellan bransch och elpris som vi ser att den genomsnittliga elasticiteten blir signifikant och robust negativ. Denna interaktionsvariabel fångar dels skillnader i elintensitet/känslighet mellan branscher, dels kan den antas fånga andra branschspecifika effekter inklusive eventuella endogenitetseffekter. När vi kontrollerar för samtliga dessa effekter erhåller vi en elasticitet strax över $-0,05$.

Eftersom priserna i SE1 samvarierar med SE2 och motsvarande gäller för SE3 och SE4 slår vi samman dessa till två större områden. Som framgår av tabell 7 är resultaten snarlika resultaten i tabell 6. Denna sammanslagning underlättar dock analysen, vilket vi återkommer till nedan.

TABELL 7. SAMMANSLAGNA ELOMRÅDEN - SE1 OCH SE2 RESPEKTIVE SE3 OCH SE4 HAR SLAGITS SAMMAN

	1 $\Delta SYSS$	2 $\Delta SYSS$	3 $\Delta SYSS$	4 $\Delta SYSS$
ΔEP	-0,039*** (-4,26)	-0,040*** (-4,42)	-0,041*** (-4,45)	-0,072*** (-2,48)
År	Nej	Nej	Nej	Ja
Elområde FE	Nej	Nej	Ja	Ja
Bransch FE	Nej	Ja	Ja	Ja
Bransch* ΔEP	Ja	Ja	Ja	Ja
Observationer	20 275	20 275	20 275	20 275
R ²	0,012	0,012	0,012	0,014

Anm.: *, **, *** visar signifikans på 10,5 respektive enprocentsnivå. T-värden inom parentes. T-värden inom parentes. Följande branscher har exkluderats: okänd verksamhet, finans- och försäkringsverksamhet, offentlig förvaltning och försvar, utbildning, vård och omsorg; sociala tjänster och kulturella och personliga tjänster med mera. Elområdena SE1 och SE2 slås samman till ett gemensamt område med genomsnittligt elpris, och motsvarande sammanslagning görs för SE3 och SE4. Exklusive år 2019.

Potentiellt finns det ett endogenitetsproblem i relationen elpriser och sysselsättning, men vi noterar att svensk arbetsmarknad uppvisat en tilltagande brist på arbetskraft under i stort sett hela den period vi studerar.⁶ Det faktum att koefficienten är positiv och signifikant i regression 1 i tabell när vi inte har inkluderat några dummyvariabler. Från tabell 5 kan vi se att denna positiva effekt successivt reduceras när vi adderar års-, elområdes- och branscheffekter. Endogenitetseffekten förmodar vi är som starkast på branschnivå samt att vår interaktionsvariabel mellan branschdummy och förändringar i elpriser fångar mycket av denna effekt.

Det är först när vi kontrollerar för branschspecifika effekter med hjälp av interaktionsvariabel mellan elpriser och branschdummy (Bransch* ΔEP) som vi ser att elasticiteten blir negativ och tydligt signifikant. Introducerar vi ytterligare interaktionseffekter för att kontrollera för fler branschspecifika effekter uppstår multikollinarietsproblem. Eventuella konjunktoreffekter kontrolleras för med hjälp av årsummyvariabeln. Vi förmodar vidare att de mest intressanta skillnaderna uppstår mellan olika elprisområden. Som bekant är det framför allt SE3 och SE4 som upplevt en markant elprisuppgång, även om priserna under de senaste åren stigit i samtliga områden (Figur 1).

6. Konjunkturinstitutet (2024) har registrerat en uppgång i arbetskraftsbrist mellan 2012 Q1 och 2020 Q4.

Elprisområden

För att identifiera om det finns elområdesspecifika priselasticiteter skattar vi även separata modeller för de fyra elområdena (SE1–SE4). Att simultant skatta elområdesspecifika effekter ger upphov till multikollinearitet.⁷ Vi väljer därför att först skatta separata modeller i syfte att identifiera separata elasticiteter för de fyra olika elprisområdena. Resultaten presenteras i appendix. Resultaten visar att det är endast för SE3 som vi finner en signifikant elasticitet. En bidragande orsak till detta är sannolikt att vi har relativt få observationer för de övriga områdena. 82 procent av våra observationer återfinns i SE3 och SE4.

Som ett sista steg i vår analys använder vi oss av de två sammanslagna elprisområdena (SE1+SE2 respektive SE3+SE4) och inkluderar utöver elprisförändringarna inom respektive område även elprisförändringar i angränsande område. De korspriselasticiteter mellan områden som vi erhåller med denna ansats kan ge information om eventuella ekonomiska snedvridningseffekter som uppstår som en följd av indelningen av Sverige i flera olika elområden. Enkelt uttryckt innebär det att vi undersöker om elpriset i norra Sverige har konsekvenser för sysselsättningen i södra Sverige och vice versa.

I tabell 8 nedan redovisas dessa resultat. I kolumn 1 kan vi se att det inte finns signifikanta effekter för de två nordliga elprisområdena (SE1 och SE2), vare sig direkt effekt på sysselsättning eller indirekt via elprisförändringar i södra Sverige. För södra delen av Sverige kan vi däremot konstatera att det finns såväl en relativt stark negativ direkteffekt på sysselsättningen (-0,10) samt även en signifikant och positiv korspriselasticitet mellan de nordliga och sydliga elprisområdena (0,049) (Kolumn 2). Från detta kan vi dra slutsatsen att det framför allt är i södra Sverige som sysselsättningen påverkas negativt av en elprisuppgång. Vidare tyder den signifikanta korspriselasticiteten på att en prisuppgång i SE3 och SE4 resulterar i stigande sysselsättning i SE1 och SE2.

Logiken är enkel, när elpriserna i norra Sverige stiger så har det en positiv effekt på sysselsättningen i södra Sverige och vice versa. Sysselsättningen i norra Sverige tycks dock vara opåverkad av elpriserna i södra Sverige. Prisdifferenser kan med andra ord förväntas resultera i snedvridningseffekter i ekonomin och att företag väljer att omlokalisera, vilket i sin tur är förknippat med allokering förluster.

7. Inkluderar elområdespris interaktionstermer i modell 4 i tabell 7 resulterar det i en variance inflation factor (VIF) som med marginal överstiger 10. Interaktion mellan ΔEP^* Branchdummy*årsdummy ger en genomsnittlig VIF >100.

TABELL 8. SAMMANSLAGNA ELOMRÅDEN MED KORSPRISIELASTICITETER MELLAN SE1–SE2 OCH SE3–SE4 (SE1 OCH SE2 RESPEKTIVE SE3 OCH SE4 HAR SLAGITS SAMMAN)

	1 $\Delta SYSS$ i SE1 och SE2	2 $\Delta SYSS$ i SE3 och SE4
ΔEP SE1 och SE2	-0,01 (-0,11)	0,109*** (3,15)
ΔEP SE3 och SE4	-0,022 (-0,19)	-0,18*** (-3,99)
Bransch	Ja	Ja
Kommun	Ja	Ja
År	Ja	Ja
Bransch* ΔEP 1 och 2	Ja	Nej
Bransch* ΔEP 3 och 4	Nej	Ja
Observationer	3 557	16 718
R ²	0,02	0,02

Anm.: T-värden inom parentes. Följande branscher har exkluderats: okänd verksamhet, finans- och försäkringsverksamhet, offentlig förvaltning och försvar, utbildning, vård och omsorg; sociala tjänster och kulturella och personliga tjänster med mera. Exklusive år 2019.

4. Diskussion och slutsatser

Detta kapitel fokuserar på att uppskatta elprisets betydelse för sysselsättningen. Vi beräknar sysselsättningselasticitet med avseende på elpris. Resultatet visar att elpriset har en betydande effekt på sysselsättningen. Frågan vi ställer är: Hur påverkas efterfrågan på arbetskraft av stigande elpriser? Vi har avgränsat oss till att studera perioden 2012 till och med 2020. Efter 2020 har elmarknaden utvisat kraftig prisvolatilitet samt periodvis historiskt höga priser som vi därmed lämnar utanför denna analys. Åren efter 2020 rymmer också särskilda förutsättningar med Rysslands invasion i Ukraina och den påverkan som detta fört med sig på energimarknaderna.

Vi skattar en standardmodell där vi är intresserade av hur känslig sysselsättningen är för förändringar i elpriser, det vill säga vi estimerar sysselsättningselasticitet med avseende på elpris. Hur elpriser påverkar sysselsättning är en viktig del i den större frågan om energiprisernas och energiförsörjningens betydelse för svensk konkurrenskraft och välbefinnande. Historiskt har Sverige haft en konkurrensfördel vis-a-vis många andra länder vad gäller just det faktum att vi har haft tillgång till relativt billig och leveranssäker el. Forskning och analys av energipriser, och elpriser specifikt, har visat att stigande priser är förknippade med negativa effekter på arbetstillfällena och sysselsättning.

Våra estimat visar i enlighet med detta att den genomsnittliga sysselsättningselasticiteten med avseende på elpriset är negativ. Vi finner att den genomsnittliga elasticiteten för hela landet ligger i närheten av -0,05, vilket innebär att en tioprocentig uppgång i elpris leder till 0,5 procent lägre sysselsättning. När vi isolerar effekterna för de olika elprisområdena finner vi att SE3 och SE4 har en starkare negativ effekt (-0,10) men att SE1 och SE2 inte

har några signifikanta effekter. Dessa resultat ligger väl i linje med tidigare internationella studier.

Våra resultat ska ses som vägledning till vilka effekter vi kan förvänta oss av de kommande årens förändringar på elmarknaden. Resultaten visar att det är för södra Sverige och för SE3 och SE4 som vi kan observera att elpriser har negativ effekt på sysselsättningen. Detta ska dock förstås i ljuset av att majoriteten av Sveriges sysselsatta finns i dessa områden och att det är just här vi har sett de största elprisökningarna.

En begränsning i vår studie är att vi använder aggregerad statistik där den finaste analysenheten är kommun och bransch. Framtida analyser kan med fördel använda sig av mikrodata på företagsnivå men denna information bedömer vi som svårtillgänglig. En sådan ansats skulle dock möjliggöra mer detaljerade analyser kring eventuella substitutionseffekter mellan produktionsfaktorer samt göra det möjligt att identifiera bransch- och humankapitalspecifika effekter. En annan betydelsefull begränsning är att vi har fokuserat på perioden före 2021 och före den kraftiga prisstegring och prisvolatilitet som kan sägas ha börjat då.

Resultaten ska därför ses som indikativa om riktning och magnitud, men ska inte användas för prognoser som gör anspråk på exakthet. Den främsta källan till osäkerhet är den synnerligen omfattande omställning energimarknaden och näringslivet genomgår. De prisrörelser vi observerat sedan 2021 ligger långt utanför våra estimationsintervall. Utöver detta undviker vi att göra prognoser eftersom vi förväntar oss stora förändringar i såväl produktions- och överföringskapacitet som i efterfrågan på el.

En fråga som förtjänar fortsatt analys är på vilket sätt statligt/offentligt subventionerade investeringar i energikrävande industrier kan resultera i undanträngningseffekter. Det vill säga investeringar som resulterar i ökad efterfrågan av el med stigande elpriser kan leda till undanträngningseffekter. Dessa undanträngningseffekter kan ta sig uttryck i form av nedläggningar eller omlokalisering av verksamhet.

De negativa sysselsättningseffekterna vi finner av stigande elpriser i södra Sverige, kan dock förmodas uppstå i hela landet i det fall elpriserna fortsätter att stiga. Exakt hur stora sysselsättningseffekterna och omfattningen på snedvridningseffekterna i ekonomin är, betraktas ytterst som en empirisk fråga och är därmed föremål för framtida forskning och utvärdering.

En möjlig utveckling är att den prognostiserat kraftiga efterfrågeökningen i norra Sverige kan resultera i att SE1 och SE2 utvecklas i samma riktning som SE3 och SE4, det vill säga att företag och investeringar blir känsligare i takt med stigande priser. En viktig skillnad är naturligtvis att arbetsmarknaderna är betydligt större i södra Sverige.

Enbart det faktum att elpriser har effekter på arbetsmarknaden i kombination med att elområdesindelningen kommer att utvärderas torde innebära att våra resultat är av policybetydelse. I appendix redovisar vi beräkningar som visar att stigande elpriser i värsta fall kan betyda att Sverige går miste om hundratusentals sysselsättningstillfällen. Baserat

på ett hög- respektive lågprisscenario från Energiforsk samt våra egna beräkningar, kan det röra sig om upp emot 200 000 sysselsättningstillfällen fram till 2030 (Appendix 2). Siffrorna är behäftade med osäkerhet, men klart är att elpriser och effektillgång har omfattande effekter på svensk konkurrenskraft.

Prognoser över effektbehov och framtida priser är som tidigare noterat förknippade med stor osäkerhet och det finns skäl att förvänta sig potentiellt kraftiga prisökningar i och med bland annat omställningen till fossilfri elanvändning. Politiska reformer genomförs nu i Sverige och EU som syftar till att användning av fossilbaserade energislag ska bli dyrare och överföra efterfrågan på fossilfri energi. Detta kommer få effekter på arbetsmarknaden, för investeringar och för näringslivets konkurrensvillkor.

Vi konstaterar att resultaten pekar på att stigande elpriser är förknippade med minskad sysselsättning. Resultaten tycks även ligga i paritet med tidigare vetenskapliga studier och rimmor även väl med de olika vittnesmål som framkommit från många företag som anger att de har problem att investera på grund av såväl effektbrist som höga elpriser.

En slutsats är att indelningen i elprisområden och den skillnad i effektillgång och priser som dessa avspeglar, ger helt olika konkurrenskraftsvillkor i olika delar av landet. Vår bedömning är att våra resultat – och de potentiella snedvridningseffekter områdesindelningen får – bör beaktas i samband med den planerade översynen av elområdesindelningen. Vi identifierar även flera områden i behov av ytterligare analys och forskning. Analysen visar vidare att de negativa sysselsättningseffekterna framför allt kommer att uppstå i elprisområde 3 och 4 medan elpriserna i elprisområde 1 och 2 inte påverkats av prisförändringarna under den studerade perioden.

Vi finner även visst stöd för att det finns korspriselasticiteter mellan de två sydliga respektive de två nordliga elprisområdena. Detta kan tyda på att företag väljer att omlokalisera på grund av stigande elpriser. Givet elmarknadens mycket omfattande förändring är vi försiktiga med att spekulera i framtida effekter på sysselsättning inom respektive elområde. Industriomställningen som pågår i norra Sverige kan till exempel resultera i att elprisområde 1 kan komma att bli ett högprisområde i framtiden samt att den prisconvergens som kan ske i framtiden sannolikt kommer att ske i form av stigande elpriser i områdena 1 och 2. Dessa frågor hänger samman med hur utbyggnaden av energiproduktion och överföringskapacitet kommer bli. Elprisområdesindelningen kan också ha betydelse om den skulle förändras.

Naturligtvis kan det finnas endogenitetsproblem i våra estimat. Enkelt uttryckt kan en förändring i utbud och efterfrågan på arbetsmarknaden resultera i en förändrad efterfrågan på el. Stora investeringar kan, i varje fall teoretiskt, resultera i en simultant stigande efterfrågan på el och arbetskraft. Likaså kan det finnas en substitutionseffekt mellan kapital och arbete som inte fångas i våra skattningar. Baserat på tidigare studier förmodar vi dock att denna substitutionseffekt är begränsad.

Referenser

- Barteková, E. och Ziesemer, T. H., (2018). "The impact of electricity prices on foreign direct investment: evidence from the European Union", *Applied Economics*, vol. 51, issue 11, 1183-1198.
- Bijnens, G., Konings, J. och Vanormelingen, S., (2022). "The impact of electricity prices on European manufacturing jobs", *Applied Economics*, vol. 54, nr. 1, 38-56.
- Bijenes, G., Konings, J. och Vanormelingen, S., (2018). "The impact of electricity prices on jobs and investment in the Belgian manufacturing industry", *Vives policy paper*, Kluven University.
- Bretschger, L. och Ara, J., (2021). "Complementarity between labor and energy: A firm-level analysis", *Economics Working Paper Series*, No. 21/364, ETH Zurich, CER- ETH - Center of Economic Research, Zurich.
- Cox, M., Peichl, A., Pestel, N. och Siegl, S., (2014). "Labor demand effect of rising electricity prices: Evidence for Germany", *Energy Policy*, vol. 75, 266-277.
- Deschênes, O., (2012). "Climate Policy and Labor Markets", i: "The Design and Implementation of U.S. Climate Policy", Fullerton, D. och Wolfram, C., (red.), 37-49. Chicago University Press.
- Dechezleprêtre, A., Nachtigall, D. och Stadler, B., (2020). *The Effect of Energy Prices and Environmental Policy Stringency on Manufacturing Employment in OECD Countries: Sector- and Firm-level Evidence*, ECO/WKP (2020)33, OECD.
- Effektkommissionen, (2023). "Färdplan för Skånes elförsörjning 2030", Region Skåne.
- Eklund, J. E. och Thulin, P., (red.), (2022), "Swedish Competitiveness Scorecard 2021", Entreprenörskapsforum.
- Eklund, J. E. och Thulin, P., (2020). "Svensk konkurrenskraft – Hur säkerställa ett långsiktigt välstånd?" Entreprenörskapsforum
- Energiforsk, (2024). *Analysis of power prices in different power capacity scenarios for Skåne*. EA Energy Analysis och Energiforsk.
- Gode, J., Löfblad, E., Unger, T., Renström, J. och Holm, J., (2021). "Efterfrågan på fossilfri el: analys av högnivåscenario" *Analys genomförd av Energiforsk & Profu på uppdrag av Energiföretagen*.
- Gerlagh, R. och Mathys, N. A., (2011), "Energy Abundance, Trade and Industry Location", Working paper Fondazione Eni Enrico Mattei.
- Gregoire, G. Kozluk, T. och Dlugosch, D., (2020). "Do Energy Prices Drive Outward FDI? Evidence from a Sample of Listed Firms", *Energy Journal*, vol 41, nr. 3, 63-80.
- Handelskammaren, (2024). "Elpriser och jobb: Mer el i Skåne sänker priser och skapar jobb i hela Sverige, En analys av Energiforsk och Sydsvenska Handelskammaren,"
- Hamermesh, D. S., (1993). "Labor Demand", Princeton, Princeton University Press.
- Henriksson, E., Söderholm, P., Wårell, L., (2012). "Industrial electricity demand and energy efficiency policy: the role of price changes and private R&D in the Swedish pulp and paper industry", *Energy Policy*, 47, 437-446.
- Hille, E. och Möbius, P., (2019). "Do energy prices affect employment? Decomposed international evidence," *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 96, 1-21.
- Holmes, A., (2015). *Empowering Ontario: Constraining Costs and Staying Competitive in the Electricity Market*, Ontario Chamber of Commerce.

Kahn, M. E. och Mansur, E. T., (2013). "Do local energy prices and regulation affect the geographic concentration of employment?" *Journal of Public Economics*, vol. 101, 105-114.

Konjunkturinstitutet, (2024), statistiskdatabasen.

McKittrick R. och Aliakbari, E., (2017). *Rising Electricity Costs and Declining Employment in Ontario's Manufacturing Sector*, Fraser Institute,

Mirzaei, N., Hilletoft, P. och Pal, R., (2021). "Challenges to competitive manufacturing in high-cost environments: checklist and insights from Swedish manufacturing firms," *Operation Management Research*, vol. 14, 272-292.

Mordue, G., (2017). *Electricity Prices and Industrial Competitiveness: A Case Study of Final Assembly Automobile Manufacturing in the United States and Canada*. *Energy Policy* 111: 32–40.

Moretti, E., (2010). "Local Multipliers", *American Economic Review*, vol. 100, nr. 2. 373-377.

Odenberger, M., Unger, T. och Wråke, M., (2024), "Modellanalyser av den svenska elprisutvecklingen till följd av en omfattande elektrifiering", Profu.

Qvist, S. och Norberg, P., "Kraftsamling elförsörjningen", *Scenarioanalys 2050*, Svenskt Näringsliv.

Sundén, D., (2024). "Till vilket elpris som helst? Bedömning av effekterna på den nordiska elmarknaden av satsningarna på fossilfritt stål i Norrland", *Skandinaviska Policyinstitutet*.

Tillväxtverket, (2020). "Fyra framtidsscenarier – Om regionala effekter av framtidens elbrist", Rapport 0335.

Appendix 1. Alternativa specifikationer och robusthet

TABELL A1. SEPARATA SKATTNINGAR FÖR RESPEKTIVE ELOMRÅDE

	1 $\Delta SYSS$ SE1	2 $\Delta SYSS$ SE2	3 $\Delta SYSS$ SE3	4 $\Delta SYSS$ SE4
ΔEP	-0,020 (-0,67)	-0,027 (-1,14)	-0,034*** (-2,93)	-0,011 (-0,48)
Års FE	Ja	Ja	Ja	Ja
Kommun FE	Ja	Ja	Ja	Ja
Bransch FE	Ja	Ja	Ja	Ja
Bransch* ΔEP	Ja	Ja	Ja	Ja
Observationer	1 807	1 750	12 448	4 270
R ²	0,023	0,053	0,027	0,024

* Visar signifikans på 10,5 respektive en procentsnivå. T-värden inom parentes. Exklusive år 2019.

Regressionsresultat för samtliga år

TABELL A2. REGRESSIONSRESULTAT MED SAMTLIGA ÅR OCH ELOMRÅDEN INKLUSIVE ELINTENSITET

	1	2	3	4	5
	-0,041*** (-4,88)	-0,042*** (-4,94)	-0,043*** (-2,55)	-0,062*** (-3,50)	-0,044* (-5,17)
Bransch FE	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja
El-områdes FE	Nej	Ja	Nej	Ja	Ja
Års FE	Nej	Nej	Ja	Ja	Nej
Kommun FE	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Bransch* ΔEP	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Observationer	23 172	23 172	23 172	23 172	23 172
R ²	0,0056	0,01	0,0089	0,01	0,01

T-värden inom parentes. Följande branscher har exkluderats: okänd verksamhet, finans- och försäkringsverksamhet, offentlig förvaltning och försvar, utbildning, vård och omsorg; sociala tjänster och kulturella och personliga tjänster med mera.

Tillverkningsindustrin

Tillverkningsindustrin (B + C) är relativt kapital- och elintensiv och företagen inom sektorn är förhållandevis stora med många sysselsatta. I tabell A3 nedan redovisas separata elasticiteter för tillverknings- och utvinningsindustrin.

TABELL A3. REGRESSIONSRESULTAT TILLVERKNINGSINDUSTRI

	SE 1-4	SE1	SE2	SE3	SE4
	-0,027 (-1,15)	-0,028 (-1,08)	0,08 (0,76)	-0,004 (-0,49)	-0,023 (-1,41)
Års FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kommun FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Observationer	2030	182	175	1246	427
R ²	0,01	0,13	0,26	0,215	0,285

T-värden inom parentes. Följande branscher har exkluderats: okänd verksamhet, finans- och försäkringsverksamhet, offentlig förvaltning och försvar, utbildning, vård och omsorg; sociala tjänster och kulturella och personliga tjänster med mera Exklusive år 2019.

Appendix 2. Sysselsättningseffekter av elprisförändringar och elprisscenarion

Resultaten i detta kapitel kan användas för att förstå vilka konsekvenser förändrade elpriser kan få för arbetsmarknaden och sysselsättningen.

Beräkningarna som presenteras här baserar sig på information från: (1) våra empiriska skattningar av sysselsättningselasticiteten med avseende på elpriser; (2) på energiprisscenarier som Energiforsk (2024) genomfört. Siffrorna är behäftade med stor osäkerhet och ska ses som indikativa rörande magnituder snarare än exakta prognoser.

Beräkningarna som presenteras i detta appendix är enkla, men bygger på flera starka antaganden. Läsaren kan dock enkelt göra egna beräkningar genom att justera elasticitetsantagandet och ingångsvärdena på de prognostiserande elpriserna. Men sker justeringar inom rimliga intervall förblir de potentiella arbetsmarknadseffekterna omfattande.

För del 1 använder vi oss av priselasticitet $-0,05$ som vi hämtat från tabell 6, kolumn 4 ovan. Detta bedömer vi som vårt huvudsakliga resultat som ligger väl i linje med tidigare forskning, men det bör noteras att intervallet inom vilket de olika skattningarna ligger trots det är relativt stort. Vi påminner även läsaren om att det är punkttestimat och att det sannolikt finns icke-linjäriteter, vilket i klartext innebär att elasticiteten förändras i samband med förändrade elpriser och då i synnerhet i samband med större prisförändringar.

För del 2 i beräkningen utgår vi från de investeringar i elproduktion och överföring som den så kallade Effektkommissionen (2023) föreslagit för södra Sverige/Skåne. Effektkommissionens förslag jämförs sedan med nollalternativet, det vill säga inget av förslagen genomförs. Detta har sedan legat till grund för en elprisprognos som Energiforsk (2024) tagit fram. Dessa scenarier och dess prisseffekter återges i tabell A4 nedan.

TABELL A4. PRISPROGNOSE ALTERNATIVA SCENARIEN

Scenario	SE1 (EUR/Mhw)	SE2 (EUR/Mhw)	SE2 (EUR/Mhw)	SE4 (EUR/Mhw)
Effektkommissionens förslag genomförs till 2030	32	32	38	38
Noll alternativet (inget genomförs)	52	53	76	77
Nettoeffekt på elpris	-20	-21	-38	-39
Genomsnittspris 2023	40	40	51,7	64,9

Källa: Energiforsk (2024).

Kombineras denna information med elasticiteten $-0,05$ samt information om hur många sysselsatta som finns inom respektive område, går det att beräkna, i varje fall indikativt, hur många sysselsättningstillfällen som påverkas av energiprisscenarierna (tabell A5).

TABELL A5. EFFEKTKOMMISSIONENS ÅTGÄRDER HAR STORA EFFEKTER PÅ SYSSELSÄTTNINGEN

Scenario	SE1	SE2	SE3	SE4	Riket
Totalt sysselsatta 2023	119 200	588 500	3 376 700	1 185 800	
Förändring vid fullt ut genomförande av Effektkommissionen	+2 470	+12 196	+44 740	+24 575	
Förändring vid noll alternativet	-2 801	-13 830	-79 356	-11 054	
Skillnad mellan scenarierna	5 272	26 027	124 096	36 629	191 023

Notera att antalet sysselsatta i tabellen utgår från samtliga sysselsatta inom respektive område oavsett bransch. Det vill säga en något bredare grupp än för vilka vi genomfört våra skattningar. Från tabell A4 får vi prognostiserade elprisförändringar där vi utgår från

ett genomsnittligt pris 2023. Om vi ser till SE4 som exempel så har beräkningen skett på följande vis: Om vi ser till nollalternativet så får vi en elprisuppgång på 19 procent och med effektkommissionens förslag så får vi en elprisnedgång på -41 procent. Dessa två procentuella förändringar kan vi sedan använda för att se till vilken effekt det har på sysselsättningen: $(-0,05 * 19 * 1\,185\,800 = -11\,054)$ och $(-0,05 * -41 * 1\,185\,800 = 24\,575)$, vilket ger en absolut skillnad i sysselsättningseffekt mellan de båda scenarierna på 35 629. Justeras antagandet om elasticiteten eller elprisscenariot förblir magnituden relativt omfattande. Denna beräkning ger för handen att upp mot 200 000 sysselsättningstillfällen kan beröras i hela landet. Vi drar den enkla slutsatsen att även om det finns många osäkerhetsfaktorer så förväntar vi oss omfattande effekter av stigande elpriser. För detaljer om beräkning och underlag se även Handelskammaren (2024) och Energiforsk (2024).

De kunskapsintensiva tjänsteföretagens betydelse i tre storstadsregioner - kan de bli nästa ankarföretag?

Enrico Deiaco och Emma Lappi

1. Inledning

En stor del av den ekonomiska tillväxten drivs av vissa branscher och till och med av vissa företag. Tillverkningsindustrin och stora företag som Volvo och ABB har varit och är fortfarande centrala för export, för spridning av teknik och kunskap och för att bygga upp kluster av högteknologisk och kunskapsintensiv verksamhet i en region. Denna centrala funktion har kommit att kallas, med ett engelskt begrepp, för "anchor tenants" (ankarföretag) och illustrerar hur ett stort tillverkande, FoU-intensivt och multinationellt företag driver den ekonomiska utvecklingen i olika regioner (Andersson, 2017).

Men digitalisering och andra nya teknologier bidrar för närvarande till en omfattande strukturomvandling som påverkar sammansättningen av företag och branscher. Många nya begrepp har utformats för att beskriva omvandlingens struktur och innehåll som exempelvis globala värdekedjor (GVK), plattformsföretagande och tjänstefiering av näringslivets produktion. Särskild uppmärksamhet i forskning och debatt har ägnats åt den ekonomiska betydelsen av så kallade kunskapsintensiva leverantörer, också kallade intermediärer, av såväl varor som tjänster, inte minst nya typer av företagstjänster (Knowledge Intensive Business Services, KIBS).

Kunskapsintensiva leverantörer av varor och tjänster lyfts ofta fram i den svenska debatten som centrala för tillväxt och sysselsättning, inte minst för utveckling av storstadsregionernas konkurrenskraft dit många av företagen har kommit att lokaliseras. Det är hos dessa olika varu- och tjänsteleverantörer som de välbetalda jobben finns och de nya företagen etableras. De kunskapsintensiva tjänsteleverantörerna har dessutom kommit att få stor ekonomisk betydelse då de utvecklar en rad specifika, ofta digitala innovationer, som förbättrar innovationsprocesser i många olika typer av företag (Wernberg, 2023). De kunskapsintensiva tjänsteleverantörerna har dessutom blivit mer exportintensiva än

tidigare (Baldwin, 2024). I den internationella litteraturen har denna industriella omvandling kallats för framväxt av en "supply chain economy" (Delgado och Mills, 2020).

Syftet med kapitlet är att med en ny klassificeringsmetod beskriva framväxten och innehållet i en supply chain economy i våra tre storstadsregioner. Det görs genom att beskriva de kunskapsintensiva leverantörernas ekonomiska betydelse och struktur i våra tre storstadsregioner och med ett visst fokus på utvecklingen i Malmö över perioden 1997–2021. Hur har kunskapsintensiva varu- och tjänsteleverantörer utvecklats över tid i de tre storstadsregionerna? Har Skåne och Göteborg närmat sig utvecklingen i Stockholm? Vilka närings- och innovationspolitiska utmaningar uppstår i en regional supply chain economy? En viktig fråga som ställts i den näringspolitiska debatten är om tjänsteleverantörer förmår att bygga kluster av högteknologisk och kunskapsintensiv verksamhet i en region på liknande sätt som tillverkande ankarföretag har gjort? Det har funnits en farhåga att de nya leverantörerna, trots en stor effekt på sysselsättning, inte kan ha lika stor kunskaps-spridande betydelse som de gamla ankarföretagen - stämmer detta?

Kapitlet innehåller följande avsnitt: I avsnitt två beskrivs en metod för att följa och mäta de kunskapsintensiva varu- respektive tjänsteleverantörernas ekonomiska betydelse nationellt och i våra tre storstadsregioner. I avsnitt tre och fyra tecknas en översiktlig bild, eller topografi, av den framväxande leverantörsekonomin. I avsnitt fem redogörs för några viktiga särdrag som påverkar sannolikheten att bli ett ankarföretag och en analys i vilken mån de kunskapsintensiva företagstjänsterna uppfyller dessa förutsättningar eller till och med skapar nya mekanismer för att bli ett ankarföretag. I det sista avsnittet reser vi ett antal policyutmaningar för utveckling av en konkurrenskraftig "supply chain economy med tjänsteintensiva ankarföretag" i våra tre storstadsregioner.

2. Hur kan den kunskapsintensiva strukturomvandlingen mätas och följas regionalt

Det har ibland funnits en njugg inställning kring till leverantörer som uppfattas som små och inte särskilt kunskaps-, innovations- eller exportintensiva, och som främst levererar insatsvaror till tillverkande företag.¹ Ny forskning har likväl visat att det finns goda skäl att fördjupa kunskapen om de moderna leverantörernas roll och ekonomiska betydelse i det regionala näringslivet (Delgado och Mills, 2020).

Traditionellt har samarbetet mellan leverantörer och köpare varit en specifik, och en i tiden klart definierad leverabel, men den digitala utvecklingen har medfört ett ökat, fördjupat och långsiktigt beroende mellan leverantör och köpare. Mjukvarubaserade och datadrivna tjänster kan inte ses som enkla insatsvaror i företagets produktion som enkelt

1. En leverantör behöver nödvändigtvis inte vara den som levererar en produkt, det kan också vara den som säljer produkten. Leverantörerna är viktiga samarbetspartners för de flesta verksamheter. Det är viktigt att ha god kännedom om de leverantörer man väljer för att undvika problem som förseningar, dålig kvalitet och liknande. Det är en stor fördel om leverantörer lämnar garanti för vad de säljer. <https://www.fortnox.se/fortnox-foretagsguide/ekonomisk-ordlista/leverantor>.

kan bytas ut eller ställas på kö - det är exempelvis inte helt lätt att i all hast avbryta tillgång och samarbete med en avancerad molntjänstleverantör (Wernberg, 2023).

Digitaliseringen påverkar således organiseringen av det fysiska och immateriella kapital som företagen använder i sin produktion. Det är exempelvis numera möjligt att köpa datorkraft, lagringsutrymme och mjukvara som en tjänst som levereras över internet. Detta förändrar näringslivets struktur och skapar nya relationer och ömsesidiga beroenden mellan företag. Ett viktigt inslag är ett djupare och mer gränslöst beroende där leverantörer av insatsvaror både är en autonom verksamhet och en central och långsiktig förnyelsekraft, inte minst i samarbete med de multinationella företagen (Arora-Jonsson och Deiacco, 2014). Med autonom avses flera förhållanden. Det har vuxit fram nya kunskapsintensiva leverantörsföretag som producerar såväl tjänster som varor. Många leverantörer säljer inte enbart till tillverkande företag utan i hög utsträckning till andra tjänsteföretag och i allt högre utsträckning internationellt. Handel med olika former av kunskapsintensiva tjänster har ökat kraftigt medan handel med varor minskat. Mest har de kunskapsintensiva företagstjänsternas tjänsteexport ökat (Baldwin, 2024; Almega, 2023).

Utvecklingen mot en supply chain economy är varken ny eller revolutionerande, den har pågått en längre tid. Omfattningen, hastigheten och det ökade inslaget av data-drivna tjänster och AI påskyndar dock omvandlingen vilket ökar behovet av att följa och förstå den kunskapsintensiva omvandlingens dynamik (Kyvik Nordås och Tang, 2022). Att följa detta närmare skapar därmed ett behov av att utveckla klassificeringar av näringslivet som tar hänsyn till bland annat de autonoma inslagen och den ökande tjänstehandels betydelse.

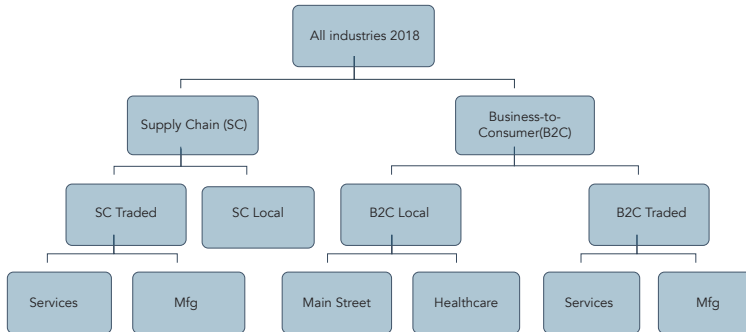
En ny klassificering av näringslivet

I syfte att bättre beskriva och följa de kunskapsintensiva leverantörernas storlek, tillväxt och ekonomiska betydelse har en kategorisering som separerar företag i två övergripande kategorier föreslagits av amerikanska forskare (Delgado och Mills, 2020). Dels de företag (Supply Chain, SC) som främst säljer till andra företag och offentlig sektor, dels företag som enbart säljer till enskilda konsumenter (Business to Consumers, B2C).² I Figur 1 visas hur dekomponeringen sedan delats upp i särskilda delkategorier. Således har SC och B2C leverantörer delats upp i de som huvudsakligen verkar lokalt (Local) och de som handlar med företag över branschgränser, nationellt och på en internationell marknad (Traded). SC-leverantörerna har sedan delats upp i de som huvudsakligen

2. I de amerikanska studierna studeras även olika lokala B2C företag (Business to Consumers) bland annat sjukvårdssektorn och personliga tjänster som exempelvis "temporary help services". Precis som ovan har de sedan klassificerats i lokala respektive handelsintensiva och benämns B2CL och B2CT i figuren. Se Deiacco och Lappi (2023) för statistik över B2C. Fokus här kommer dock att vara de specialiserade leverantörer som producerar tjänster och säljer till olika typer av företag (SCTS) och de leverantörer som huvudsakligen säljer mot tillverkande företag (SCTM).

levererar tjänster (SCTS) till olika typer av företag och de som huvudsakligen levererar varor, huvudsakligen för tillverkande företag (SCTM).³

FIGUR 1. UPPDELNING AV NÄRINGSKLIVET I OLIKA DELSEGMENT



Källa: Delgado och Mills (2020).

Tabell 1 visar exempel på de delbranscher som framkommer i uppdelningen av tjänsteleverantörer (SCTS) respektive varuleverantörer (SCTM). Exempelvis så omfattar SCTS, det vill säga tjänsteleverantörer som säljer till andra företag, specialiserade ingenjörstjänster, som datakonsultverksamhet (SNI-kod 62 020) och leverantörer som producerar Bioteknisk forskning och utveckling (72 110). Exempel på branscher i SCTM-kategorin är Tillverkning av övriga verktygsmaskiner (28 990) och Tillverkning av optiska instrument (26 700). Exempel på en bransch som ingår i kategorin B2CTM är Tillverkning av läkemedel (21 200) och för B2CTS-kategorin Handel med Elektricitet (35 140).

TABELL 1. EXEMPEL TJÄNSTE- OCH VARULEVERANTÖRER

Tjänsteleverantörer SCTS	Varuleverantörer SCTM
<ul style="list-style-type: none"> - Datakonsultverksamhet - Bioteknisk forskning och utveckling 	<ul style="list-style-type: none"> - Övriga verktygsmaskiner - Tillverkning av optiska instrument

Det bör sägas att klassificeringen i SCTS skiljer sig något från dekomponeringar av så kallade kunskapsintensiva tjänster (KIBS). SCTS är något bredare än definitionen av KIBS

3. I Delgado och Mills (2020) har uppdelningen av de olika delkategorierna beräknats fram med hjälp av input-output tabeller. Kategorierna SC och B2C samt de olika delkategorierna i figuren har bestämts genom att beräkna hur mycket av en slutprodukt som säljs till andra företag och hur mycket som säljs till enskilda slutkonsumenter. De skriver: "All industries are classified as SC or B2C based on the percent output sold to personnel consumption expenditure (PCE): The PCE is a final use item in the IO accounts that captures the value of the goods and services that are purchased by household such as food or cars". We identify industries as SC if they sell less than 35 percent of their output to PCE, the rest are classified as B2C (s. 2 i Delgado och Mills, 2020). För klassificeringen i "Traded and Local" har en algoritm utvecklats av författarna som bygger på olika kännetecken på amerikanska data för internationellt orienterade företag (se s. 4 i Delgado och Mills, 2020 för en kort beskrivning av algoritmens struktur). Vi har emellertid inte haft tillgång till svenska input-output tabeller utan har använt resultaten av den amerikanska indelningen och applicerat dessa på svenska data.

som brukar omfatta SNI-koderna 62,63,69,70,71,73 och 74 men överlappningen är stor mellan båda dessa uppdelningar.⁴

I den internationella litteraturen har intresset för begreppet "deep tech" ökat (Vinnova, 2024). Det är samlingsnamn för en uppsättning avancerade och banbrytande teknologier baserade på vetenskaplig forskning och teknisk innovation. Dessa teknologier anses ha en betydande inverkan på olika företag och branscher genom att åstadkomma så kallade transformativa förändringar, inte minst i hägnen av den pågående gröna omställningen. Det finns emellertid ingen erkänd klassificering av deep tech med hjälp av SNI-koder, men vår bedömning är att såväl kategorierna SCTS som SCTM innehåller en stor andel företag som utvecklar teknik som kan som kan sägas utgöra deep tech.

I Deiaci och Lappi (2023) mäts de kunskapsintensiva leverantörernas omfattning och ekonomiska betydelse på nationsnivå. En första observation (se Figur A1 i Appendix 1) är att SC-leverantörer och B2C-kategorin utgör ungefär lika stora andelar av det svenska näringslivet, både mätt som andel av den totala sysselsättningen och antalet företag. De handelsintensiva leverantörerna (Traded) utgör den största andelen av såväl sysselsättning som antalet företag jämfört med delsektorn B2CT. Går vi sedan ned ytterligare ett steg i figuren ses att kategorin handelsorienterade tjänsteleverantörer som säljer till andra företag (SCTS) är den klart största av alla delsektorer i svenskt näringsliv år 2021 med närmare 900 000 anställda mot 387 680 för varuleverantörer (SCTM).

Sammanfattningsvis, de kunskapsintensiva tjänste- och varuleverantörerna är en stor och distinkt kategori med en central ekonomisk betydelse i Sverige. Som vi ska se har särskilt de kunskapsintensiva tjänsteföretagens betydelse fortsatt att växa mätt som andelen sysselsatta och av egen kraft när sysselsättningen i tillverkningsindustrin gått ned. Vi går därför vidare med att beskriva utvecklingen av de båda kunskapsintensiva leverantörernas utveckling i våra tre storstadsregioner.

3. Den kunskapsintensiva ekonomins storlek och betydelse i de tre storstadsregionerna

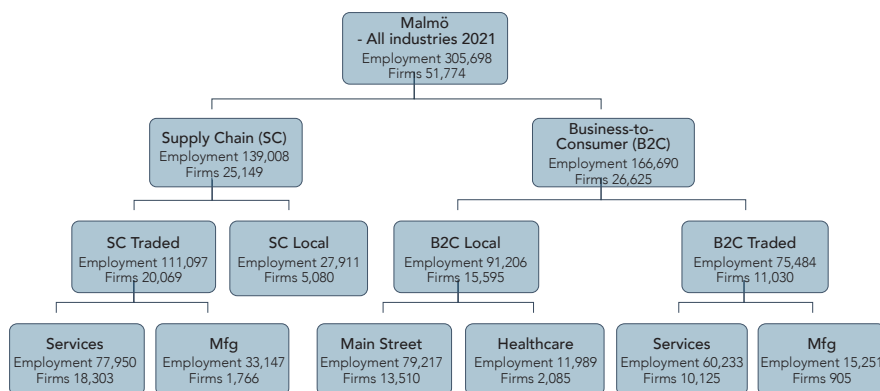
Figur 2 visar en översiktlig bild på det regionala näringslivets topografi i Skåne för år 2021 uppdelat på de olika delkategorierna.⁵ I Malmö är 36 procent sysselsatta i de två kunskapsintensiva leverantörssektorerna enligt den definition som använts här. Det är en något mindre andel jämfört med Stockholm med 39 procent och Göteborg med 38 procent.

I globaliseringens och de globala värdekedjornas fotspår har de kunskapsintensiva leverantörerna av tjänster vuxit i betydelse i alla tre regioner. Figur 3 och 4 visar utvecklingen för de leverantörer som säljer tjänster och för leverantörer av varor.

4. Se Deiaci och Lappi (2023) för uppdelningen i SNI-koder för SCTS och SCTM.

5. Regionindelningen bygger på en uppdelning i FA-regioner.

FIGUR 2. SYSSELSÄTTNING OCH ANTALET FÖRETAG I SKÅNE FÖR OLIKA DELSEGMENT 2021



Källa: Entreprenörskapsforum, bearbetning av SCB-statistik.

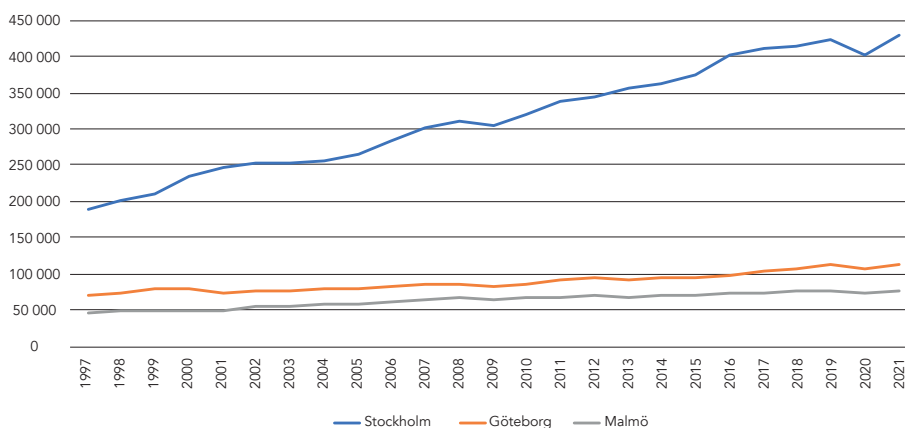
I Stockholm har de kunskapsintensiva tjänsteleverantörerna vuxit jämnt och kontinuerligt över perioden 1997–2021. Den har också vuxit såväl i Malmö som Göteborg men i långsammare takt än i Stockholm.⁶ Utvecklingen för Skåne som andelen sysselsatta i kunskapsintensiva tjänsteleverantörer har dock bara ökat från 24 procent 1997 till 25 procent 2021.⁷ I Stockholm har andelen gått från 29 procent 1997 till 34 procent 2021 och 27 procent i Göteborg.

Utvecklingen för varuleverantörer (SCTM) har varit fallande sedan 2011 i Stockholm, minskat sedan 2009 i Skåne och i stort sett utvecklats svagt nedåt i Göteborg. Malmö utmärker sig dock med ett kraftigt tapp när hela tillverkningsindustrins sysselsättningsandel mäts, från 15 procent 1990 till sex procent 2020 (Region Skåne, 2022). En förklaring som framförts är att Skåne drabbades hårdare än andra län under finanskrisen och att återhämtningen tog längre tid än i de andra två storstadsregionerna (Tillväxtkommissionen, 2023).

De kunskapsintensiva tjänsteleverantörernas relativt snabba tillväxt i Stockholm står ut även när vi mäter leverantörernas andel av regionens förädlingsvärde (Figur 5). Andelen i Stockholm ökade från 34 till 41 procent (2019) för att minska något under Covid-åren 2020 och 2021. I Skåne ökade den från 28 procent 1997 till 30 procent 2019, för att även här minska under de båda Covid-åren.

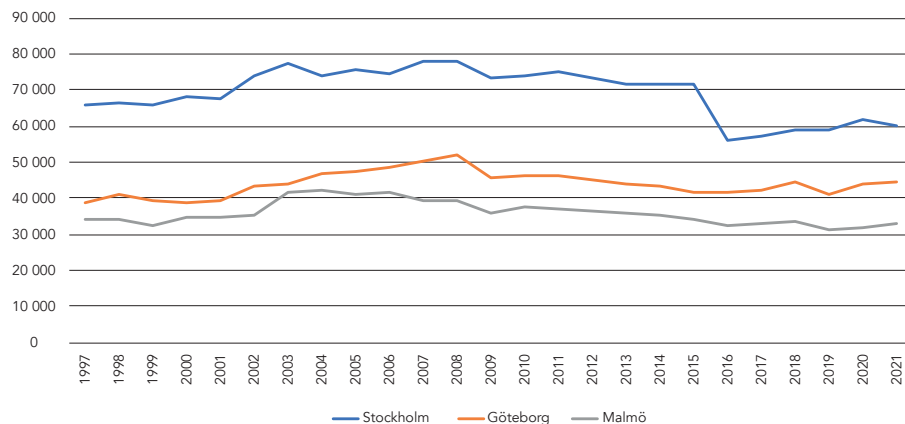
6. I Andersson (2024) visas att 54 procent av Stockholms sysselsättning återfinns i kunskapsintensiva tjänster.
7. Den kunskaps- och tekniktensiva delen av Skånes näringsliv går med olika mått bra. Det privata näringslivet i Malmö har vuxit med hela 62 procent, vilket är tio procentenheter mer än i Stockholm och Göteborg (Tillväxtkommissionen, 2023).

FIGUR 3. SYSSELSÄTTA I KUNSKAPSINTENSIVA TJÄNSTELEVERANTÖRER (SCTS) I TRE STORSTADSREGIONER, 1997–2021



Källa: Entreprenörskapsforum, bearbetning av SCB-statistik.

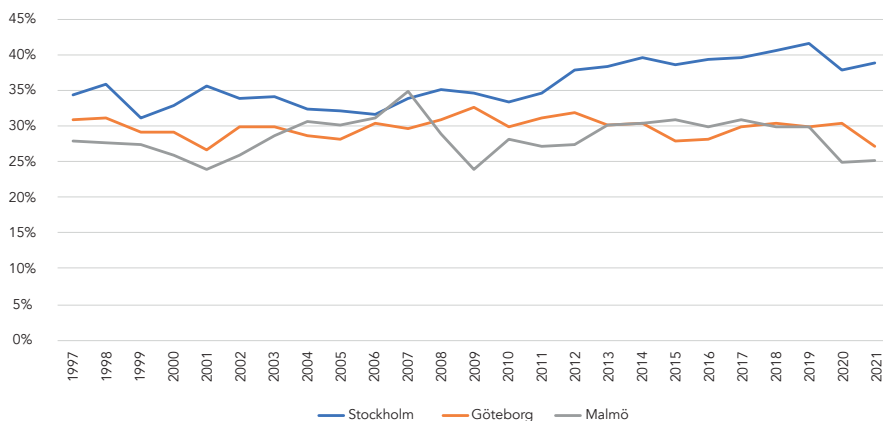
FIGUR 4. SYSSELSÄTTA KUNSKAPSINTENSIVA VARULEVERANTÖRER (SCTM) I TRE STORSTADSREGIONER, 1997–2021



Källa: Entreprenörskapsforum, bearbetning av SCB-statistik.

I tabell 2 visas de fem tjänsteleverantörer med högst förädlingsvärde år 2021. En viss variation finns mellan de tre storstadsregionerna, vilket antyder en regional specialisering, likheterna är dock större än skillnaderna i de tre storstadsregionerna. Dataprogrammering står för störst andel i såväl Malmö som i Stockholm medan så kallade övriga stöd tjänster till transport är ledande i Göteborg. Tabellen visar således på betydelsen av de mjukvarubaserade och datadrivna beroenden som leverantörerna står för och på den specifika ekonomiska betydelsen av dessa leverantörer i de tre regionerna.

FIGUR 5. ANDEL FÖRÄDLINGSVÄRDE SCTS, PROCENT



Källa: Entreprenörskapsforum, bearbetning av SCB-statistik.

TABELL 2. HÖGST FÖRÄDLINGSVÄRDE SCTS, 2021

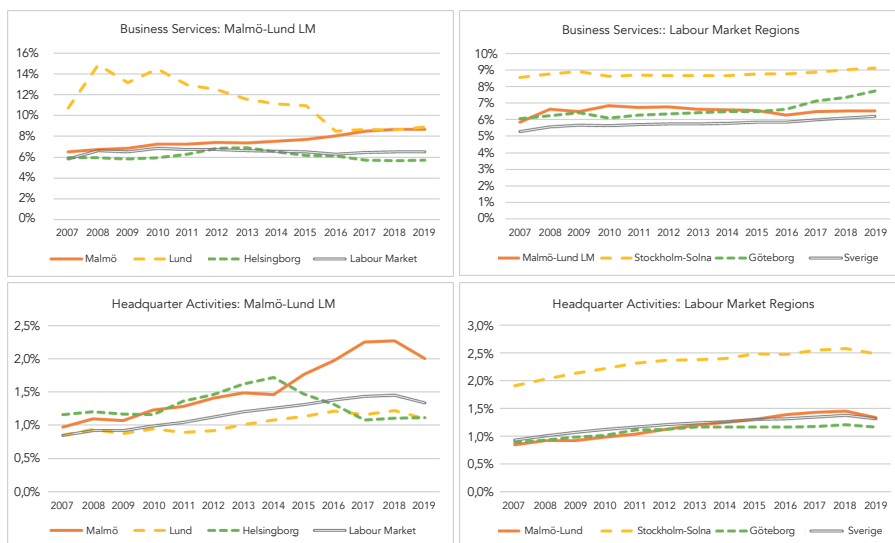
Stockholm	Göteborg	Malmö
Dataprogrammering	Övriga stödtjänster till transport	Dataprogrammering
Datakonsultverksamhet	Datakonsultverksamhet	Konsultverksamhet avseende företags organisation
Konsultverksamhet avseende företags organisation	Partihandel med medicinsk utrustning och apoteksvaror	Datakonsultverksamhet
Personaluthyrning	Konsultverksamhet avseende företags organisation	Övriga stödtjänster till transport
Teknisk konsultverksamhet inom bygg- och anläggningsteknik	Annan naturvetenskaplig och teknisk forskning och utveckling	Partihandel med datorer och kringutrustning samt programvara

Källa: Entreprenörskapsforum.

I en studie av Grillitsch med flera (2022) har tillväxten hos några specifika tjänsteleverantörer jämförts på länsnivå (men med KIBS definition) och mellan de tre storstadsregionerna (Figur 6). För Skåne noteras en snabb utveckling av huvudkontor och konsulttjänster, särskilt för Malmö där över 100 huvudkontor har etablerats under det senaste decenniet. Detta signalerar bland annat en god potential för innovation och framtida kompetensförsörjning samt tillgång på specifik expertis i regionen.

Analysen visar att sammansättningen av företag och branscher fortsätter att gå i en kunskaps- och tjänsteintensiv riktning i de tre storstadsregionerna. Svensk supply chain ekonomi är stor och koncentrerad till de tre storstadsregionerna. Det är framför allt tjänsteintensiva leverantörer som säljer mjukvarubaserade och datordrivna tjänster till andra företag och offentlig förvaltning och i en allt ökande takt internationellt. Den snabbaste tillväxten återfinns i Stockholmsregionen men inget tyder på någon konvergens mellan de tre regionerna – Stockholm drar ifrån. I följande avsnitt beskrivs vilka typer av företag efter storlek som driver på övergången till kunskapsintensiva tjänster. Vilken roll har nya företag och företag av olika storlek i den kunskapsintensiva dynamiken?

FIGUR 6. UTVECKLING AV OLIKA KUNSKAPSINTENSIVA TJÄNSTELEVERANTÖRER UPPDELAT PÅ LÄN, 2007–19



Källa: Grillitsch m.fl., 2022.

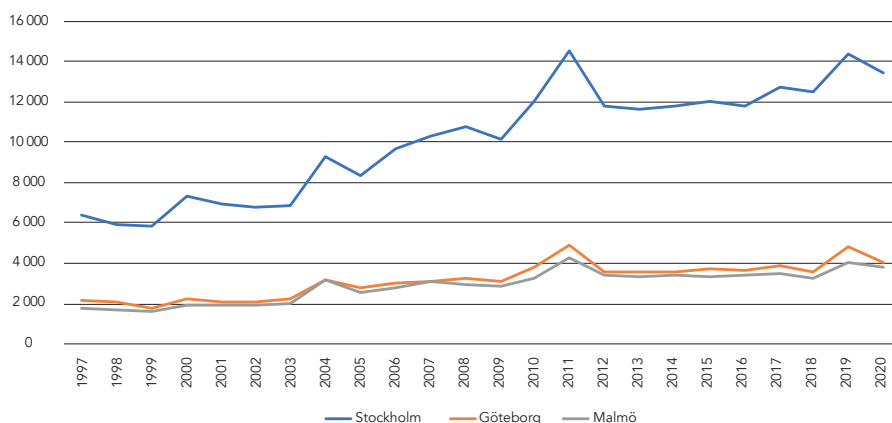
4. Vilka företag driver sysselsättningstillväxten?

De teknik och kunskapsintensiva leverantörerna är således en central motor i den pågående struktumvandlingen av näringslivet. Men vilka typer av nya leverantörer och leverantörer fördelat efter storlek är det som driver den ekonomiska utvecklingen i de tre storstadsregionerna?

Tidigare studier har visat att antalet nya företag generellt är högre i de industrier som levererar specialiserade tjänste- respektive varuinsatser jämfört med andra delar av näringslivet. Inte minst jämfört med de företag som enbart levererar till konsumenter (Deiaco och Lappi, 2023). Figurerna 7 och 8 visar utvecklingen av antalet nya företag för tjänsteleverantörer (SCTS) respektive varuleverantörer SCTM i de tre regionerna. För det första ses att antalet nya företag i kategorin tjänsteleverantörer är väsentligt högre, med en snabbare tillväxt i Stockholm. Antalet har vuxit kontinuerligt i Stockholm fram till 2011, för att sedan avta och gå mot en något långsammare tillväxtbana från och med 2011. Samma trend efter 2011 kan observeras i Malmö och i Göteborg. Någon konvergens i utvecklingen mellan Stockholm och de övriga två regionerna kan inte observeras, Stockholm drar ifrån igen i absoluta termer.

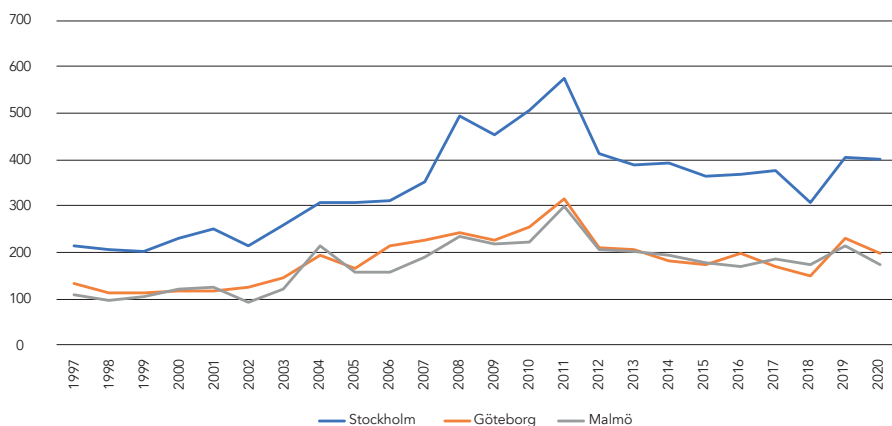
För leverantörer av varor så växte antalet företag i samtliga regioner fram till 2011 för att därefter avta långsamt efter år 2010. I figur 8 ses ett ökande antal företag för kunskapsintensiva varuleverantörer fram till 2011, därefter avtar tillväxttakten i samtliga regioner för att i slutet av perioden visa en liten uppgång mellan 2018–20.

FIGUR 7. ANTALET NYA TJÄNSTELEVERANTÖRER (SCTS) I DE TRE REGIONERNA, 1997–2020



Källa: Entreprenörskapsforum, bearbetning av SCN-statistik.

FIGUR 8. ANTALET NYA VARULEVERANTÖRER I DE TRE REGIONERNA, 1997–2020



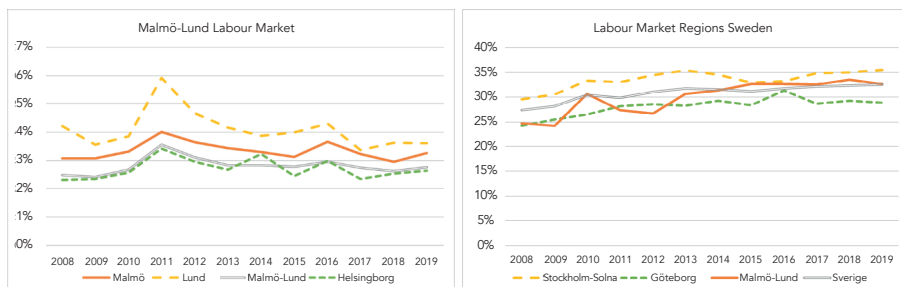
Källa: Källa: Entreprenörskapsforum, bearbetning av SCN-statistik.

I Grillitsch med flera (2022) har tjänsteleverantörernas nyföretagande brutits ned på länsnivå i region Skåne (Figur 9). Klassificeringen är dock något annorlunda än den som använts här och bygger på en indelning enligt den traditionella definitionen av KIBS (som dock har stora likheter med definitionen av tjänsteleverantörer som använts i avsnitt 2).⁸ I figuren noteras en avtagande utveckling av tjänsteintensivt nyföretagande framför allt i Lund. I figur 9 jämförs nyföretagandet för den tjänsteleverantör som vuxit snabbast nämligen datakonsulter (SNI 70.2) i Malmö-Lund med utvecklingen i Stockholm-Solna

8. Har beräknats som antalet nya företag i respektive delbransch dividerat med antalet nya företag i regionen (Grillitsch m.fl., 2022, s 15).

och Göteborg. Studien visar att datakonsulter är de som driver nyföretagandet generellt i kategorin tjänsteleverantörer, med en särskild snabb utveckling i Malmö-Lund.⁹

FIGUR 9. NYFÖRETAGANDET AV TJÄNSTELEVERANTÖRER (KIBS) PÅ LÄNSNIVÅ I SKÅNE OCH FÖR DATAKONSULTER I STOCKHOLM-SOLNA, MALMÖ-LUND OCH GÖTEBORG



Källa: Grillitsch m.fl. (2022).

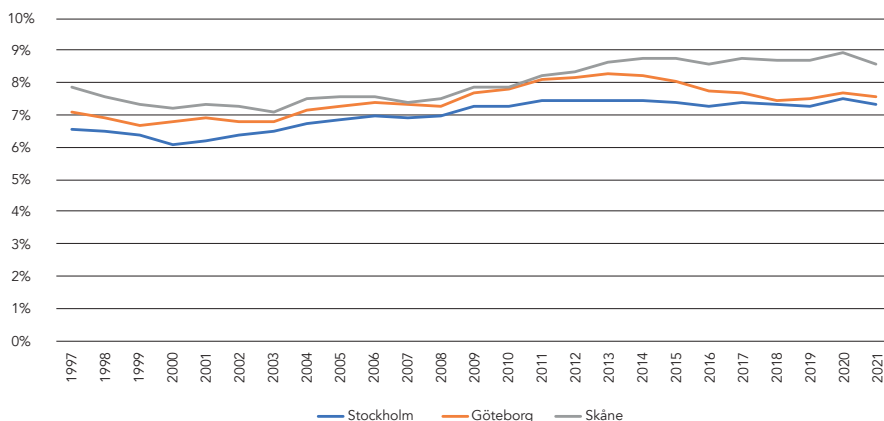
I de följande tre figurerna 10–12 visas hur den regionala leverantörsdynamiken utvecklats över tid när vi mäter med andelen sysselsatta efter företagsstorlek med fokus på leverantörer av kunskapsintensiva tjänster. De små (färre än tio anställda) tjänsteleverantörernas andel av sysselsättningen ligger på mellan sex och nio procent över tiden (Figur 10). I Malmö är andelen högst och ökade från åtta till nio procent över perioden. Andelen i Stockholm och Göteborg är något lägre men skillnaderna är små.

För de medelstora företagen (tio till 250) ser utvecklingen annorlunda ut (Figur 11). Andelen sysselsatta i medelstora företag är störst i Malmö, följt av Göteborg och minst andel i Stockholm. Vi noterar även att från och med finanskrisen 2008–09 så har andelen sysselsatta i de medelstora företagen gått ned väsentligt i samtliga regioner om än i lite olika takt. Andelen har gått ned mer i Skåne och Göteborg jämfört med Stockholm.

När det gäller de stora företagen (fler än 250 anställda) är rangordningen mellan regionen annorlunda, där har andelen sysselsatta i stora tjänsteleverantörer ökat stadigt i Stockholm från redan höga nivåer (12). I Malmö har andelen fluktuerat över tiden, legat stilla efter finanskrisen 2008-09 och sjunkit under Covid-åren 2020–21.

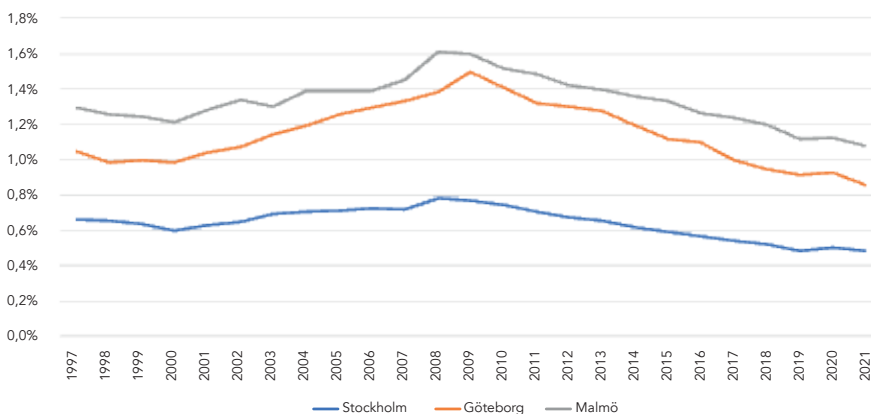
9. I Grillitsch med flera (2022) har utvecklingen av nya varuleverantörer brutits ned på länsnivå (Malmö, Lund, Malmö-Lund och Helsingborg), vilket förstärker bilden av en nedgång av antalet nya teknisktintensiva varuleverantörer, särskilt i Lund.

FIGUR 10. DE SMÅ TJÄNSTELEVERANTÖRERNAS ANDEL AV REGIONENS TOTALA SYSSELSÄTTNING, 1997–2021



Källa: Entreprenörskapsforum, bearbetning av SCB-statistik.

FIGUR 11. DE MEDELSTORA TJÄNSTELEVERANTÖRERNAS ANDEL AV REGIONENS TOTALA SYSSELSÄTTNING, 1997–2021

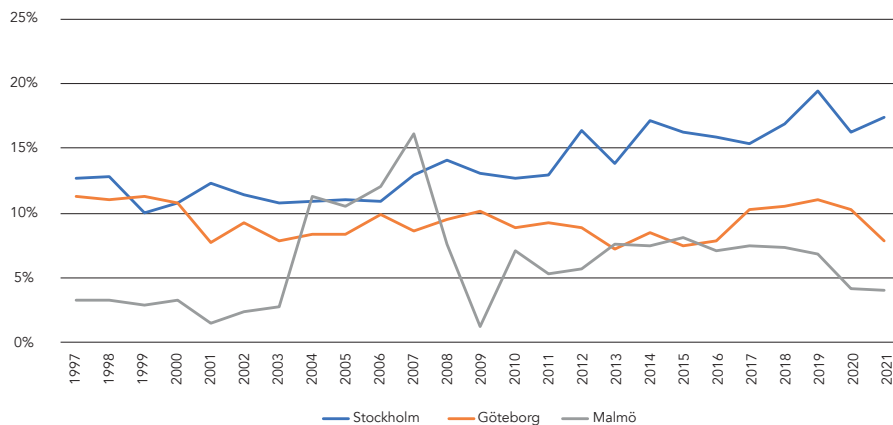


Källa: Entreprenörskapsforum, bearbetning av SCB-statistik.

Avsnittet ger en översiktlig bild av den kunskapsintensiva industriella dynamik som vuxit fram i de tre regionerna mätt med nyföretagandes utveckling och sysselsättning efter företagsstorlek. Vi noterar att nya företag som levererar tjänster har vuxit snabbt i Stockholm och Malmö. Det är framför allt datakonsulter som driver på nyföretagandet i de tre regionerna, en trend som varat sedan 2008. Tjänsteföretagandet har varit särskilt högt i Malmö men avtagande i Lund. Vi konstaterar även ett lägre nyföretagande för kategorin varuleverantörer i de tre regionerna och även här med en avtagande utveckling i Lund. När sysselsättningen mäts efter företagsstorlek noteras en kraftigt avtagande sysselsättningsandel efter finanskrisen hos de medelstora företagen. De små företagens andel av sysselsättningen är i det närmaste konstant medan sysselsättningen i de stora företagen ökat mest i Stockholm. Vi frågar därför i följande avsnitt denna hur företagsstruktur och

andra förutsättningar påverkar möjligheterna för de kunskapsintensiva tjänsteföretagen att utvecklas till potentiella ankarföretag.

FIGUR 12. DE STORA TJÄNSTELEVERANTÖRERNAS ANDEL AV REGIONENS TOTALA SYSSELSÄTTNING, 1997–2021



Källa: Entreprenörskapsforum, bearbetning av SCB-statistik.

5. Kan de kunskapsintensiva tjänsteföretagen bli ankarföretag?

Internationell forskning visar att teknik och FoU-intensiv verksamhet i ett land eller region ger både positiva direkta och indirekta effekter på övriga företag och organisationer (Andersson, 2017). De direkta effekterna mätt som andelen sysselsättning och export är vanligtvis betydande, men de indirekta effekterna kan vara större och brukar refereras som spridningseffekter (spillovers). Ett vanligt exempel är hur ett enskilt och stort företags FoU-investeringar genererar nya kunskaper, tekniker, och processer som sedan spiller över till andra företag. En annan viktig spridningsmekanism är de nya företag som kan etableras genom avknoppningar från de stora företagen. Tabell 3 sammanfattar ett antal sådana möjliga spridningsmekanismer förknippade med stora företag inom främst exportledd FoU-intensiv tillverkningsindustri. Vi frågar om samma mekanismer även gäller för framväxande och kunskapsintensiva tjänsteleverantörer eller om spridningen sker med andra mekanismer?

Det ska genast påpekas att indirekta effekter inte enkelt låter sig fångas i allmänt tillgänglig statistik och det gäller ännu mer för att analysera kunskapsspridning i kunskapsintensiva tjänsterelaterade företag och branscher. Analysen fortsättningsvis bygger därför på tidigare forskning som analyserat hur kunskap byggs upp och sprids i framför allt teknikintensiva och tillverkningsrelaterade verksamheter (Andersson, 2017). Det har inte varit möjligt att kvantitativt analysera om alla mekanismer i tabellen gäller eller avviker hos de tjänsteintensiva leverantörerna. Analysen baseras i stället på olika observationer hämtade från internationell och svensk forskning.

TABELL 3. HUR SPRIDS KUNSKAP – NÅGRA VIKTIGA MEKANISMER I TEKNIK OCH FOU-INTENSIVA NÄRINGAR

- Företagens teknik kan studeras i varandras patientdokumentation.
- Företag kan använda så kallad omvänd ingenjörskonst.
- Företag kan anställa nyckelpersoner från andra företag.
- De insatsvaror som ett företag använder i produktionen kan innehålla kvalitetsförbättringar som inte fullt ut avspeglas i priset.
- Företag skapar avsiktligt eller oavsiktligt utbyte av information mellan företag, exempelvis på tekniska mässor och andra mötesplatser men också genom arbetskraftsrörlighet mellan företag.
- Företag kan genom kontakt med FoU-intensiva leverantörer få idéer och kunskaper som kan stimulera till egna innovationer eller FoU-verksamhet.
- Stora kunskaps- och teknikintensiva företag har ofta hjälpt till att bygga upp kluster av högteknologisk och kunskapsintensiv verksamhet i en region, inte minst genom att stimulera framväxt av nya företag i regionen.
- Företagen spelar en viktig roll som inkubatorer för arbetskraft med unika kompetensprofiler och gör sådan arbetskraft tillgänglig till övriga näringslivet.

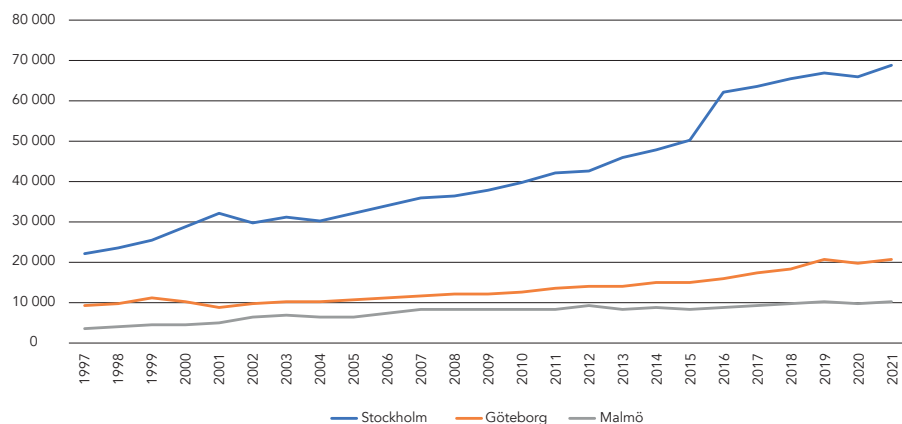
Källa: Andersson (2017).

En första och viktig förutsättning för spridning av kunskap till andra företag är förstas graden av kunskapsintensitet. Ett utmärkande drag i kunskaps- och teknikintensiva företag i såväl tillverkning som tjänster är att de investerar betydande resurser i kunskap och teknologi och att de sysselsätter individer med specialistkunskaper. Detta ger potentiellt goda förutsättningar för spridningseffekter som gynnar den övriga ekonomin. Vi frågar först hur utbildningsintensiteten ser ut i de två leverantörskategorierna och sedan i vilken mån den sprids genom arbetskraftsrörlighet mellan olika industrisektorer.

Figurerna 13 och 14 visar på utvecklingen av antalet anställda med STEM-utbildning i de tre regionerna för SCTS respektive SCTM. Ökningen i STEM-sysselsättningen har varit växande för alla tre regionerna över hela perioden mellan 1997 och 2021 och den har varit särskilt snabb i Stockholm. I figur 5.2 har andelen anställda med STEM-utbildning beräknats för leverantörer som huvudsakligen säljer till tillverkande företag. Här är mönstret en hög och växande andel i Stockholm men med ett kraftigt fall 2015 som sannolikt förklaras av en omläggning av statistiken då Ericsson omklassificerades som tjänstenäring. Antalet anställda med STEM-utbildning i SCTM har ökat i Göteborg och Malmö men i långsammare takt än i Stockholm som sammantaget har en mycket stor lokal koncentration av högutbildad arbetskraft.¹⁰

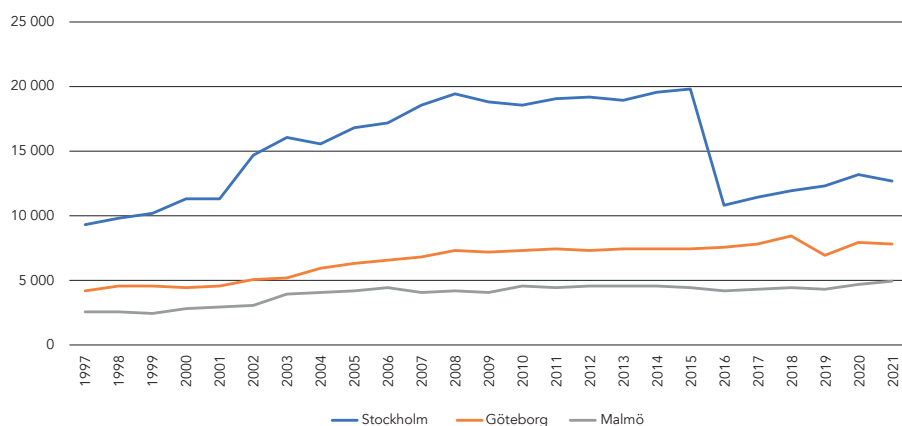
10. Se även Andersson (2024).

FIGUR 13. ANTALET SYSSELSÄTTA STEM-UTBILDADE I KUNSKAPSINTENSIVA TJÄNSTELEVERANTÖRER SCTS, 1997–2021



Källa: Entreprenörskapsforum, bearbetning av SCB-statistik.

FIGUR 14. ANTALET SYSSELSÄTTA STEM-UTBILDADE I KUNSKAPSINTENSIVA VARULEVERANTÖRER SCTM, 1997–2021



Källa: Entreprenörskapsforum, bearbetning av SCB-statistik.

I amerikanska studier (Delgado och Mills, 2020) beskrivs vilka leverantörer som har störst andel STEM-relaterade jobb vilket är: "Computer occupations" (SOC 15–1000) och "Engineering occupations" (SOC 17–2000). Detta gäller även för svenska förhållanden då de mest STEM-intensiva delbranscherna är dataprogrammering, teknisk konsultverksamhet och datakonsultverksamhet (Deiaco och Lappi, 2023). Vi bedömer därför förutsättningarna för spridning av kunskap som goda, men då måste också rörligheten av arbetskraft fungera, i båda riktningarna mellan tillverkning och tjänster, vilket endast till viss del är fallet enligt svensk forskning.

I en studie av Andersson med flera (2014) i Göteborgsregionen framkommer att det finns ett visst utbyte mellan regionens stora FoU-aktörer inom tillverkningsindustri och

mindre företag inom tjänstebranscher. Det visas att ungefär 200 personer med lång STEM-utbildning lämnat de största FoU-utförarna i regionen och tar ett jobb i övriga näringslivet, det vill säga i företag utan direkt koppling till FoU-verksamheten i regionen. Det är framför allt till övriga företagstjänster och databehandling samt telekommunikation som STEM-utbildade personer från tillverkande företag rör sig. Såvitt vi vet saknas forskningsstudier på arbetskraftsrörligheten från tjänster till tillverkning. Men den omfattande spridningen nedströms av, inte minst STEM-relaterad digital kunskap som de tjänsteintensiva leverantörerna besitter, borde kunna stimulera rörligheten även i denna riktning (se även diskussionen nedan kring figur 17).

I forskningslitteraturen hävdas att det finns två typer av spillovers dels "rent spillovers", dels "pure knowledge spillovers".¹¹ Med den förra menas transaktioner av varor och tjänster mellan företag där priserna inte helt och hållet avspeglar värdet för köparna, det skapas rent spillovers. Med den senare avses spillovers som innebär att teknik- och kunskapsutvecklingen sker genom att FoU inom ett företag genererar kunskap som andra företag använder i sin FoU- och innovationsverksamhet. Vilka skillnader finns mellan tillverkande företag och tjänsteintensiva företag när det gäller dessa båda mekanismer för kunskapsutveckling?

I Figur 15 och 16 visas FoU-utgifternas storlek och utveckling för tjänsteleverantörer respektive varuleverantörer som huvudsakligen säljer till tillverkande företag, dock endast för perioden 1997–2017. FoU utgifterna för tjänsteleverantörer (Figur 5.3) var i början av perioden högst i Stockholm för att därefter sjunka trendmässigt över perioden för tjänsteleverantörer men sjunkande sedan 2007. I Göteborg kan en nedåtgående trend observeras men i inte i samma takt som i Stockholm. Malmö uppvisar en mer varierad utveckling med en kraftig ökning i början av 2000-talet och med en kraftig nedgång efter finanskrisen. Vi noterar att utvecklingen och nivåerna på FoU-utgifterna för tjänsteleverantörerna i de tre regionerna konvergerat mot samma nivåer för år 2017.

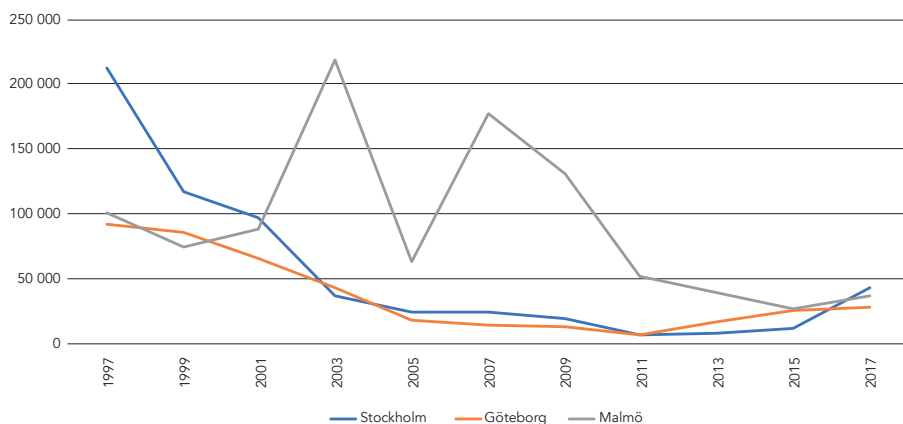
Utvecklingen antyder således att den svenska kunskapsintensiva leverantörssektorn på regional nivå inte är speciellt FoU-intensiv och dessutom med en fallande trend över tid i absoluta termer. I den amerikanska studien som refererades till inledningsvis visas också att de kunskapsintensiva tjänsteleverantörerna varken är särskilt FoU-intensiva och inte heller särskilt patentintensiva jämfört med framför allt varuleverantörer. Det finns dock viss internationell evidens som antyder att investeringar i FoU, när de väl görs och framför allt i IT-relaterade tjänsteföretag, har en positiv effekt på innovationsförmågan och på företagets produktivitet (Gorning och Scheirsch, 2019). Sammantaget antyder evidensen att pure knowledge spillovers, mätt med FoU – investeringar, är begränsad för tjänsteföretag. Detta förstärks genom att kunskap om ny tjänsteintensiv teknik och processer ofta inte låter sig erhållas genom tillgänglig patentlydning.

De fallande FoU-trenderna speglar också en ökad betydelse av investeringar i immateriellt kapital i form av mjukvaror, databaser och organisatorisk kompetens som utvecklas

11. Med "rent spillovers" avses även transaktioner av varor och tjänster där priserna inte helt och hållet avspeglar värdet av köparna.

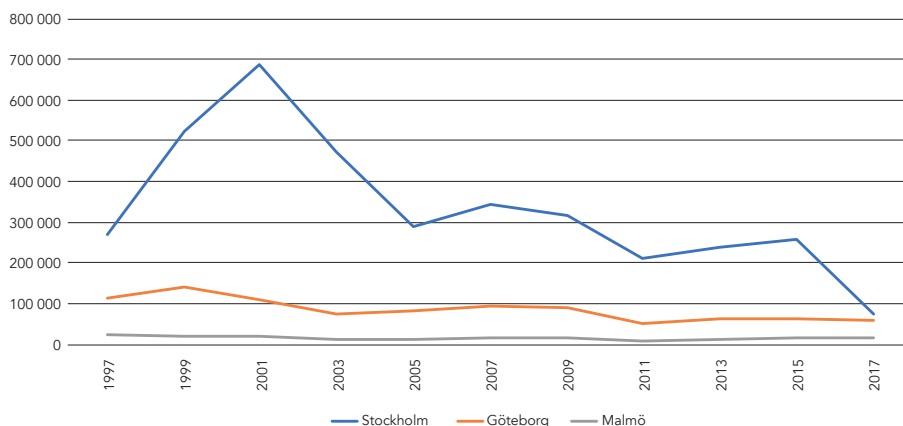
och sprids av många kunskapsintensiva tjänsteföretag. Investeringar i immateriellt kapital har ökat kontinuerligt i Sverige från tolv procent 2010 till över 16 procent 2020 av det totala svenska förädlingsvärdet (Persson m.fl., 2024). Forskning visar att immateriella tillgångar ofta ger upphov till stor kunskapsspridning, då de är svårare att skydda från spridning jämfört med materiella tillgångar. En förklaring är att immaterialrätten ger ett visst men ofta ofullständigt skydd för olika immateriella tillgångar. Slutsatsen är att investeringar i immateriella tillgångar är förknippade med positiva spillovers, det föreligger således pure spillovers.

FIGUR 15. GENOMSnittliga utgifter MSEK FÖR FOU I DE TRE REGIONERNA FÖR SCTS, 1997–2017, FASTA PRISER



Källa: Bearbetning av FoU-statistik från SCB.

FIGUR 16. GENOMSnittliga utgifter MSEK FÖR FOU I DE TRE REGIONERNA SCTM, 1997–2017, FASTA PRISER



Källa: Bearbetning av FoU-statistik från SCB.

Nya studier av kunskaps- och tjänsteintensiva företag visar att spillovers sker genom att informella kanaler används i högre utsträckning än formella (såsom FoU och patent). En mekanism som är vanligt förekommande är att företag genom kontakt

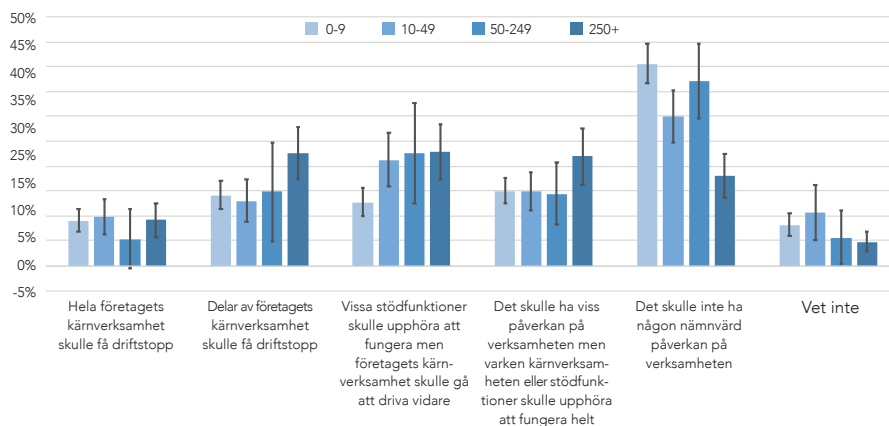
med andra leverantörer avsiktlig eller oavsiktligt utbyter information mellan företag på tekniska mässor och andra mötesplatser. Detta visas också i en studie av Gifford med flera (2022) som konstaterar att det vanligaste sättet för kunskapsintensiva tjänsteföretag (notera dock en bredare definition än vad som använts här), är att söka och inhämta extern kunskap, som definieras som informella kanaler. Man skriver: ...”external search channels towards trade fair organizations along with academic/practioner conferences, and codified material and publications like scientific journals” (s. 11).

En annan mekanism av betydelse för spridning och som hämtas från DuPriest med flera (2021) är vikten av ett omgivande ekosystem för kunskapsintensiva företag. I studien analyserades fyra ekosystem i Skåne i fyra specialiseringsområden (livsmedel, tech, avancerade material och avancerad tillverkning samt ESS och MAX IV) för att bättre förstå olika hinder och behov för verksamheternas utveckling. Studien pekar på ett antal olika dimensioner av ekosystemet men för just kunskapsuppbyggnad noteras stora skillnader i de olika sektorernas behov. Den kategori som liknar vår definition av SCTS är den som benämns tech-företag och som har ett stort formellt och informellt kunskapsutbyte mellan universitet och näringsliv.

Vi ställde frågan i avsnitt två om den näringslivsstruktur som vuxit fram med många nya och små företag, ökande andel sysselsatta i stora företag och en sjunkande andel sysselsatta i medelstora företag kan begränsa spridningen av spillovers. Frågan motiveras av att spillovers drivs av tre processer nämligen: i) framtagning av ny teknologi och innovationer, ii) selektering av goda idéer och bortsållning av andra och iii) processen att skala upp ny innovation och realisera dess fulla potential. Den minskade andelen STEM-sysselsatta i medelstora företag kan möjligen försämrade processerna för selektering av goda idéer och bortsållning av andra. Detta kan även påverka processen att skala upp ny innovation och realisera dess fulla potential, men här behövs mer forskning och empirisk evidens. Uppskalning av medelstora företag har dock visat sig vara svår för företag med en stor andel immateriella tillgångar (Haskel and Westlake, 2017).

Kunskapsspridning kan också ske genom tjänsteutveckling även om det inte kvalificeras som FoU-verksamhet. I den amerikanska studien av Delgado och Mills (2020) beräknades vilka kopplingar som olika delkategorier har nedströms i värdekedjorna. Det antogs att en hög koppling gör det möjligt för innovationerna att spridas till företag i andra branscher. Beräkningarna visar att potentialen för spridning är större för SCTS än för varuleverantörer (SCTM). Vi kan inte göra liknande beräkningar men en indikation på spridningen av innovationer från kunskapsintensiva tjänster till många olika branscher nedströms visas i figur 17. I en enkät ställdes frågan hur företagets verksamhet skulle påverkas om de molntjänster som företaget använder skulle upphöra att fungera under ett dygn. Företagens svar på frågan visar att de digitala innovationerna som de kunskapsintensiva tjänsterna producerar är betydelsefulla för företag av olika storlek (Wernberg, 2023).

FIGUR 17. HUR SKULLE DET PÅVERKA FÖRETAGETS VERKSAMHET OM DE PLATTFORMSTJÄNSTER SOM FÖRETAGET ANVÄNDER SKULLE UPPHÖRA ATT FUNGERA UNDER ETT DYGN?



Källa: Wernberg (2023).

En viktig mekanism för spridning av kunskap och som är vanligt förekommande i kunskapsintensiv tillverkning, är att företag och offentliga aktörer hjälpt till att bygga upp kluster av högteknologisk- och kunskapsintensiv verksamhet. Evidens från Göteborg visar att stora FoU företag driver fram och stärker en lokal pool av kunskapsintensiva konsultbolag inom teknik och som i hög grad utgörs av digitaliserade tjänster (Andersson, 2017). En livskraftig och kunskapsintensiv lokal industrisektor med hög FoU skapade ett lokalt rekryteringsunderlag för kvalificerade företagstjänster som stimulerat framväxten av denna sektor. Som figur 17 ovan dock antyder går spridningen i hög grad från tjänster till tillverkning då de kunskapsintensiva tjänsteleverantörerna är centrala för spridning av datorkraft och olika mjukbaserade tjänster (Wernberg, 2023).

Ytterligare en mekanism för spridning av kunskap hos de kunskapsintensiva tjänsterna, och som noterats i plattformslitteraturen, är följande (Wernberg, 2021): Plattformföretagen, som ofta är tjänsteintensiva, har kritiserats för att begränsa konkurrensen genom att förvärva "startups" som skulle kunna bli framtida konkurrenter. Men genom uppköpen och den inkubation som plattformföretagen erbjuder skapar de även indirekt en marknad för entreprenöriella och innovativa tjänsteföretag genom att generera en potentiell exitstrategi för tjänsteintensiva entreprenörer och innovatörer. Sammantaget innebär denna mekanism att såväl existerande som nya tjänsteleverantör bildar en kritisk infrastruktur eller kluster som är centrala för regionens totala innovationskraft då de levererar tjänster som effektiviserar innovationsprocesser. Detta är återigen ett tecken på alltmer oskarpa gränser mellan tjänster och tillverkning.

Vi inledde med frågan om de kunskapsintensiva tjänsteleverantörerna kan bli morgondagens ankarföretag då det funnits en farhåga för att de visserligen har stor effekt på sysselsättningen men inte lika stor kunskapsspridande betydelse som de gamla ankarföretagen haft och fortfarande har - stämmer detta? Den evidens som gått igenom antyder att potentialen definitivt finns. Men de mekanismer som genererar spillovers mellan varuleverantörer och tjänsteleverantörer skiljer sig delvis åt och

sammanfattas i tabell 4. En central skillnad är att spillovers hos varuleverantörer sker genom investeringar i FoU medan det är investeringar i olika immateriella tillgångar som i sig har en inneboende och hög spilloverpotential då tillgångarna till stor del kan användas av andra kompetenta aktörer utan att ägaren av den immateriella tillgången kan hindra det. När ny teknik utvecklas är det svårt för tjänsteföretag att skydda den från att användas av andra aktörer, eftersom det är svårare att skydda immateriella tillgångar med hjälp av patent. Stora kunskaps- och teknikintensiva företag har ofta hjälpt till att bygga upp kluster av högteknologisk och kunskapsintensiv verksamhet i en region, samt stimulerat framväxt av nya företag i regionen. Dock är evidensen svag för att detta även gäller för de kunskapsintensiva tjänsteföretagen. Det finns slutligen också andra skillnader i vilka mekanismer som är viktigare för kunskapsintensiva varuleverantörer jämfört med tjänsteleverantörer, vilket sammanfattats i tabellen nedan.

TABELL 4. MEKANISMER SOM GENERAR SPILLOVERS HOS KUNSKAPSINTENSIVA VARU- OCH TJÄNSTELEVERANTÖRER

Mekanismer som medför spillovers från varuleverantörer	Mekanismer som medför spillovers från kunskapsintensiva tjänster
Företagens teknik kan studeras i varandras patentlydokumentation.	Patentering är inte lika vanligt i kunskapsintensiva tjänsteföretag. Men principen att lära av andra företag föreligger genom skriftlig dokumentation där fall och processer är kritiska, exempelvis för finans- och hälso-tjänster.
Företag kan använda så kallad omvänd ingenjörskonst.	Tjänster är svårare att bedriva med omvänd ingenjörskonst.
Företag kan anställa nyckelpersoner från andra företag.	Hög STEM och digital kunskapsintensitet visar på en stor potential och det finns forskningsevidens för arbetskraftsrörlighet i båda riktningarna mellan tjänster och tillverkning.
Företagen spelar en viktig roll som inkubatorer för arbetskraft med unika kompetensprofiler och gör sådan arbetskraft tillgänglig till övriga näringslivet.	Det har noterats att många som startar nya företag inom tech-företag tidigare har varit anställda i "unicorns" däribland tjänsteintensiva företag som King, Spotify, Klarna och Trustly. ¹³
Företag kan genom kontakt med FoU-intensiva leverantörer få idéer och kunskaper som kan stimulera till egna innovationer eller FoU-verksamhet.	Forskning visar att immateriella tillgångar ofta leder till omfattande kunskaps-spridning. Detta beror på att de, jämfört med materiella tillgångar, är svårare för företag att skydda från spridning.
Företag skapar avsiktligt eller oavsiktligt utbyte av information mellan företag, exempelvis på tekniska mässor och andra mötesplatser men också genom arbetskraftsrörlighet mellan företag.	Det sker även i hög grad för tjänsteföretagen vid tekniska mässor, konferenser och interaktion med universitet.
Företagens anställda kan lära av varandra och utbyta idéer och information genom sociala nätverk och interaktioner.	Det sker naturligt genom att de ömsesidiga beroendena mellan tillverkande företag och kunskapsintensiva tjänsteföretag ökar.
Stora kunskaps- och teknikintensiva företag har ofta hjälpt till att bygga upp kluster av högteknologisk och kunskapsintensiv verksamhet i en region, samt stimulerat framväxt av nya företag i regionen.	Ingen större empirisk evidens på förekomsten av tjänsteintensiva ankarföretag. Men viss evidens för framväxt av nya företagskluster i form av exit från plattformsföretag.

12. <https://www.di.se/debatt/unicorns-och-det-svenska-tech-undret-politiken-paskyndar-personer-presterar/>.

6. Diskussion och utmaningar för svenska kunskapsintensiva tjänsteleverantörer

Specialiserade och kunskapsintensiva tjänsteleverantörer lyfts ofta fram i den internationella och svenska debatten som centrala för tillväxt och förnyelse, inte minst i ett regionalt perspektiv. Det har kommit att kallas för en supply chain economy och rapporten beskriver hur en sådan vuxit fram och utvecklats i våra tre storstadsregioner. Vi visar framför allt på den stora ekonomiska betydelse som de kunskapsintensiva tjänsteleverantörerna numera har i våra tre storstadsregioner. Dessutom visar vi storlekarna på de företag som driver sysselsättningstillväxten i de kunskapsintensiva tjänstenäringarna. En särskild fråga som undersökts är i vilken mån kunskapsintensiva tjänsteföretag även producerar spillovers till andra företag. I detta sista sammanfattade avsnitt diskuteras några centrala observationer och policyutmaningar.

Tjänsteintensiv inriktning fortsätter

En första observation är att sammansättningen av företag och branscher fortsätter att gå in en kunskaps- och tjänsteintensiv riktning som drivs av en fortlöpande digitalisering och olika datatjänster. Den svenska leverantörsbaserade ekonomin är både stor och kunskapsintensiv samt koncentrerad till de tre storstadsregionerna, det är inte förvånande och har observerats tidigare i svensk forskning. Likväl är det inte varuleverantörer som säljer till tillverkande företag som vuxit snabbast i form av antalet anställda, förädlingsvärden och nyföretagande i de tre regionerna mellan 1997–2021. Det är framför allt kunskaps- och tjänsteintensiva leverantörer som säljer olika former av datadrivna intermediära tjänster till andra företag och offentlig sektor som har vuxit i ekonomisk betydelse.

Ingen konvergens mellan de tre regionerna

De tre regionerna har alla en stor andel tjänsteintensivt näringsliv, men beräkningarna visar inte på någon konvergens över tid mellan dem. Stockholm drar ifrån i sysselsättning, STEM-utbildade, förädlingsvärden och nyföretagande. Frågan är om detta är oroande på längre sikt. När regioner utvecklas blir deras ekonomier mer komplexa och de tenderar att diversifiera sig till relaterade aktiviteter (Flavio m.fl., 2022). Dock visar forskning att det endast är de ekonomiskt mest avancerade regionerna som har möjlighet att diversifiera sig till mer komplexa tjänster och produkter. De redan avancerade regionerna tenderar därför att fokusera på relaterade och högkomplexa aktiviteter, medan eftersläpande regioner fokuserar på relaterade och mindre komplexa aktiviteter. Detta skapar en ökad rumslig ojämlikhet och kan bidra till att förstärka regionala ojämlikheter. Detta kanske inte gäller i jämförelsen mellan de tre storstadsregionerna men blir tydligt i jämförelse med de mindre länen i det sydsvenska näringslivet. Bristande konvergens mellan Stockholm och övriga regioner är dock påtaglig. Orsakerna bakom detta är komplexa men möjligen är regionens storlek och tillgång till många specialister en förklaring. Det föreligger alltså agglomerationsfördelar till Stockholms fördel.

Kan tjänsteleverantörerna bli morgondagens ankarföretag?

Teknikintensiva varuleverantörer spelar en betydande roll som grogrund för spillovers, efterfrågan på specialistkompetenser och som plantskola för nya tillväxtföretag. Diskussionens vågor har gått höga om huruvida de kunskapsintensiva tjänsteleverantörerna kan bli ankarföretag då det ofta antagits att bristen på kunskapsöverföring till andra

branscher kommer att vara för låg. Analysen ovan indikerar dock att spillovers är större än vad som antagits. De kunskapsintensiva tjänsteleverantörerna i den amerikanska studien och i vår analys visar att tjänsteleverantörerna har en betydande förmåga för spridning av kunskap och innovationer nedströms. Detta förstärks dessutom genom att framväxten av mjukvarubaserade och datadrivna tjänster förändrar relationer, flöden och beroenden mellan olika företag uppströms och nedströms i värdekedjorna (Wernberg, 2023). Relationerna handlar inte om leveranser av insatsvaror i en sekventiell process utan om ett behov av kontinuerlig tillgång och samarbeten över organisatoriska och internationella gränser. Slutsatsen är att framväxten av mjukvarubaserade och datadrivna tjänster leder till att näringslivets struktur och innehåll förändras snabbt och har goda förutsättningar att bli viktiga ankarföretag. Det har exempelvis noterats att många som startar nya företag inom tech tidigare har varit anställda i tjänstebaserade unicorns, däribland företag som King, Spotify, Klarna och Trustly.¹³

Tjänsteleverantörerna är annorlunda

De snabbväxande leverantörerna är kunskapsintensiva och framför allt STEM-intensiva, men de är inte FoU-intensiva.¹⁴ I absoluta tal har FoU-utgifterna gått ner för alla leverantörer oavsett om de huvudsakligen är tjänsteleverantörer eller varuleverantörer. En förklaring bakom minskade FoU-investeringar är ökade investeringar i immateriellt kapital, inte minst olika former av digitalt kapital (Wernberg, 2023). Nya studier har visat att en stor del arbetsproduktiviteten i svenskt näringsliv numera drivs av just investeringar i immateriellt kapital som databaser, mjukvara, design, patent, organisatoriska kompetenser och upphovsrätt. Det vill säga en form av digitalt kapital och digitala tjänster som utvecklas och sprids av just de kunskapsintensiva tjänsteleverantörer som beskrivs i rapporten.¹⁵ Samtidigt bör noteras att det existerande finansiella systemet är utformat för att gynna investeringar i materiella tillgångar men missgynna investeringar i immateriella tillgångar (Persson m.fl., 2024).

Är deep tech ett problem i de tre regionerna?

Varuleverantörerna uppvisar en minskad tillväxt i de tre regionerna men särskilt i Malmö. Detta kan vara problematiskt inte minst då Sverige har specialiseringsfördelar för avancerad tillverkning bland annat i de specifika delar av det som numera går under samlingsnamnet deep tech. Här finns anledning att gräva vidare i orsakerna bakom den nedåtgående trenden i FoU-investeringar i just deep tech-relaterade företag. Detta har ansetts särskilt oroande då sammanflätningen mellan kunskapsintensiva tjänster och kunskapsintensiv tillverkning är central och påtaglig i det svenska näringslivet. Det blir därför viktigt att närmare analysera sambanden mellan kunskapsintensiv tillverkning och kunskapsintensiv verksamhet i skånskt perspektiv (Grillitsch m.fl., 2020). Var finns bristerna och vad består de av?

13. <https://www.di.se/debatt/unicorns-och-det-svenska-tech-undret-politiken-paskyndar-personer-presterar/>

14. I Delgado och Mills (2020) visas att de specialiserade leverantörerna har en hög STEM-intensitet men låg patentintensitet.

15. Beräkningarna visar även att bidraget från materiellt kapital och FoU minskat och bidraget från immateriellt kapital ökat, det gäller både för hela näringslivet och specifikt för tillverkningsindustrin (Tillväxtanalys, 2021).

Tilltagande internationalisering av tjänstehandel – är storstadsregionernas tjänsteföretag konkurrenskraftiga?

Forskning och förbättrad tjänstestatistik visar att internationell handel har och kommer att öka än mer, särskilt för de kunskapsintensiva tjänsteleverantörer som beskrivits i rapporten (Baldwin, 2024). Men den fortgående digitaliseringen genom bland annat automatisering och telemigration gynnar länder med lägre löner men med STEM-utbildade personer. Detta ökar den globala konkurrensen där OECD-länderna fram till nu haft konkurrensfördelar. Det innebär en ökad global konkurrens, särskilt för personer som arbetar inom tjänsteyrken med låg- till medel/hög kunskapsintensitet (Baldwin, 2024). Hänger de svenska specialiserade tjänsteleverantörerna i våra tre regioner med i denna utveckling?¹⁶

När näringslivet blir alltmer tjänsteorienterat kommer tjänsterna med stor sannolikhet att bli mer mjukvarubaserade och datadrivna. I den alltmer sammanflätade och digitala näringslivsstrukturen kan man anta att dataflöden, inhemska såväl som internationella, kommer att öka. Det skapar möjligheter för stora såväl som små företag. Det finns dock skäl att oroa sig för det växande geopolitiska intresset för att inrätta gränshinder och protektionism (Deiaco och Wernberg, 2022). Begränsningar av gränsöverskridande dataflöden bidrar till minskad tjänsteimport och påverkar det inhemska näringslivets produktivitet negativt. Den pågående regleringsivern inom EU, inte minst för olika datadrivna tjänster, försvårar för kunskapsintensiva leverantörer att skala upp sin verksamhet till en internationell marknad eller begränsa svenska småföretag att nå kunder både i och utanför Sverige. Hinder för dataflöden blir alltmer tydliga handelshinder. Denna utveckling har policyimplikationer för bland annat tillgång till kapital och behov av smart reglering som inte ökar på regelbördan för både små och stora tjänstebaserade företag.

En ny näringslivsstruktur växer fram

Digitaliseringen bidrar till en stor strukturomvandling i näringslivet. Kombinationen av tilltagande datorkraft och bandbredd har medfört att det är möjligt att köpa datorkraft och andra datatjänster som en tjänst som förmedlas över internet. Det förändrar näringslivets struktur och ökar det ömsesidiga beroendet mellan tjänster och tillverkande leverantörer. Till detta visar ny forskning att de näringar som verkar bli mest negativt exponerade av den pågående utvecklingen inom exempelvis generativ AI till del är de kunskapsintensiva näringar som behandlats här (IFN 2024).¹⁷ Kommer de kunskapsintensiva tjänsteleverantörerna att drabbas av en robotisering som tidigare drabbat de kunskapsintensiva varuleverantörerna?

De bör till sist sägas att den beskrivna utvecklingen av näringslivet varken är ny eller revolutionerande, utan har pågått en längre tid. Det nya är omfattningen, hastigheten och det stora inslaget av datadrivna tjänster som de kunskapsintensiva leverantörerna utvecklar och sprider som förändrar näringslivets struktur och innehåll. Mer forskning behövs. Vi menar att angreppssättet som kapitlet bygger på därför kan utvecklas på flera sätt. I vilken

16. Andersson (2024) visar att Stockholmsregionen svarar för närmare hälften av Sveriges totala tjänsteexport.

17. Presenterades vid ett seminarium den 25 april: <https://www.ifn.se/ifn-play/policyseminarier/video/2024-04-23-hur-paverkas-naringslivet-av-generativ-ai/>

utsträckning har de svenska kunskapsintensiva tjänsteföretagen "nedströms" kopplingar till andra branscher i regionen? Varifrån kommer de nya leverantörerna? Nya startups eller avknoppningar från redan etablerade företag? Hur exportbenägna är de? Hur kan specialiserade leverantörsverksamheter skalas upp? Vilken roll spelar de omgivande lokala ekosystemen och är de riggade för de specialiserade leverantörerna? En viktig följdfråga är vad som driver val av lokalisering och effekter på regional nivå. Några andra frågor som kan undersökas är: Var hittar leverantörsföretagen sin kompetens? Rekryterar man i huvudsak från etablerade industriföretag, universitet och högskolor, eller andra tjänsteföretag? Hur ser balansen ut mellan regional, nationell och internationell rekrytering vad gäller "nyckelkompetens"?

Referenser

- Almega (2023, januari). Den underskattade internationella handeln med tjänster. <https://www.almega.se/2023/02/den-underskattade-internationella-handeln-med-tjanster/>
- Andersson, M. (2017). Vad betyder stora kunskaps- och teknikintensiva företag för Sverige? Näringspolitiskt Forums Rapport nr 19.
- Andersson, M. (2024). Stockholmregionen i Sveriges ekonomiska geografi – vad säger forskningen och vad visar data över utvecklingen och nuläge? Region Stockholm.
- Arora-Jonsson, S., och Deiacio, E. (2014). Sverige i globala värdekedjor – Förändringar av företagets roll i en alltmer sammanflätad världsekonomi (Rapport 2014:12). Tillväxtanalys.
- Baldwin, R., Freeman, R., och Theodorakopoulos, A. (2024). Deconstructing deglobalization: The future of trade is in intermediate services. *Asian Economic Policy Review*, 19(1), 18-37.
- Deiacio, E., och Wernberg, J. (Red.). (2022). Rethinking boundaries and revisiting borders – Conditions for innovation, entrepreneurship and economic integration in an interconnected world. Swedish Entrepreneurship Forum. https://entreprenorskapsforum.se/wp-content/uploads/2022/12/SEF2022_Rapport_web.pdf
- Delgado, M., och Mills, K. (2020). The supply chain economy: A new industry categorization for understanding innovation in services. *Research Policy*, 49, 104039.
- Haskel, J., och Westlake, S. (2017). Capitalism without capital: The rise of the intangible economy.
- Kyvik Nordås, H., och Tang, A. (2022). Artificial Intelligence, Trade and Service Jobs (Working Paper No 2022-14). Örebro University.
- Institutet för Näringslivsforskning (IFN). (2024). Hur påverkas näringslivet av generativ AI? <https://www.ifn.se/ifn-play/policyseminarier/video/2024-04-23-hur-paverkas-naringslivet-av-generativ-ai/>
- Gifford, E., Ljungberg, D., och McKelvey, M. (2022). Innovating in knowledge-intensive entrepreneurial firms: Exploring the effects of a variety of internal and external knowledge sources on goods and service innovations. *Industrial and Corporate Change*.
- Gornig, M., och Scheirsch, A. (2019). Agglomeration economies and firm TFP: Different effects across industries. *DIW Berlin Discussion Papers (No. 1788)*.
- Grillitsch, M., Nilsson, M., och Schubert, T. (2022). The knowledge economy in Malmö and the Malmö-Lund region. <https://malmo.se/tillvaxtkommisionen>
- Pinheiro, F. L., Balland, P.-A., Boschma, R., och Hartmann, D. (2022). The dark side of the geography of innovation: Relatedness, complexity, and regional inequality in Europe.

Papers in Evolutionary Economic Geography (PEEG 2202). Utrecht University, Department of Human Geography and Spatial Planning.

Persson, L., m.fl. (2024). Konjunkturrådets rapport 2024 – Näringslivets produktivitetsutveckling. <https://www.sns.se/artiklar/konjunkturadets-rapport-2024-naringslivets-produktivtetsutveckling/>

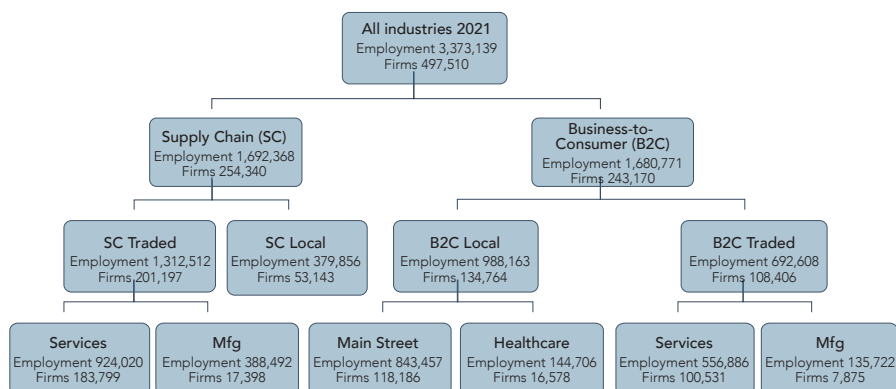
Vinnova. (2024, april). Hur kan vi accelerera deeptech i Sverige?

Wernberg, J. (2021). Innovation, competition and digital platform paradoxes. Policy Papers on Technology, Economics and Structural Change 2021:1. https://entreprenorskaforum.se/wp-content/uploads/2021/03/Wernberg_Policy-Paper-1.pdf

Wernberg, J. (2023). Bland moln och digitala plattformar – Hur mjukvarubaserade och datadrivna tjänster förändrar näringslivets struktur, ekonomin och politiken. Entreprenörskapsforum.

Appendix 1

FIGUR A1. SYSSELSÄTTNING OCH ANTAL FÖRETAG I OLIKA DELSEGMENT AV SVENSKT NÄRINGSLIV, 2021



Om författarna

Göran Cars

Göran Cars är professor i Samhällsbyggnad. Hans yrkesmässiga intresse är riktat mot stadsutveckling och samspelet mellan stadsplanering och infrastrukturutveckling. Ett särskilt intresse är riktat mot samspelet mellan olika aktörer i planeringsprocessen. Detta intresse inkluderar frågor om förhandlingar som metod för beslutsfattande och förutsättningar att utveckla värdeskapande processer.

Enrico Deiacco

Enrico Deiacco är forskningsledare vid Entreprenörskapsforum med fokus på frågor kring integration, konkurrenskraft och geopolitik. Enrico har bland annat varit avdelningschef vid Tillväxtanalys, akademisekreterare vid Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien, VD för forskningsinstitutet SISTER samt policyexpert åt Europeiska Kommissionen. Han har tidigare varit affilierad forskare vid Indek, Kungliga tekniska högskolan och är nu affilierad till BTH.

Johan Eklund

Johan Eklund är chefekonom vid Sydsvenska Industri- och Handelskammaren, professor i nationalekonomi vid Handelshögskolan i Jönköping, professor i Industriell ekonomi vid Blekinge Tekniska Högskola, samt vd för Skandinaviska Policyinstitutet. Johan är även affilierad till en av USA:s främsta public policy miljöer: School of Environmental and Policy Affairs vid Indiana University. Del av sin doktorsstudier genomförde Johan vid George Mason Universitetet på Schaar School of Public Policy i Washington DC. Johan var mellan åren 2015–2022 vd för forskningsstiftelsen Entreprenörskapsforum och är sedan 2019 ledamot av Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA). Den forskning Johan bedrivit har genomgående fokuserat på frågor med policyrelevans och sammantaget har Johan ett 100 – 150 olika publiceringar i allt från vetenskapliga tidskrifter och böcker till populärvetenskapliga texter och debattartiklar.

Johan Klaesson

Johan Klaesson är professor i nationalekonomi och forskningschef vid Internationella Handelshögskolan i Jönköping. I tio år var han även chef för forskningscentret CEnSE (Center for Entrepreneurship and Spatial Economics). Tidigare har han arbetat med regional utveckling på Jordbruksverket. Hans forskning fokuserar bland annat på regional tillväxt och utveckling, särskilt infrastrukturens, entreprenörskapets och kunskapsekonomins påverkan. På senare år har han även studerat platsens betydelse för invandrarers integration på den svenska arbetsmarknaden.

Emma Lappi

Emma Lappi är ekonomie doktor i nationalekonomi och Assistant Professor in Economics vid Aarhus University samt affilierad forskare vid Blekinge tekniska högskola (BTH). Hon disputerade 2020 vid Internationella handelshögskolan i Jönköping (JIBS). Emma Lappis forskning handlar om egenanställning och entreprenörskap, humankapital och produktivitet.

Johan P. Larsson

Johan P. Larsson är ekonomie doktor i nationalekonomi. Han är Associate Professor of Economics and Public Policy vid Cambridge University där han också är lektor och även verksam vid Ratio. Johan P. Larssons forskning handlar om entreprenörskap, socialt kapital, landsbygd och städers funktionssätt. Han disputerade 2014 vid Jönköping International Business School.

Lars Pettersson

Lars Pettersson är forskare i nationalekonomi vid Internationella Handelshögskolan i Jönköping (JIBS) och forskningsledare vid Skandinaviska Policyinstitutet. Lars har efter disputation också arbetat som analytiker vid Jordbruksverket (2005–2013), som biträdande avdelningschef för nationalekonomi, finansiering och statistik vid JIBS (2010–2013), som Associate Dean of Faculty vid JIBS (2013–2020) och som chef för Planeringsavdelningen vid Högskolan i Jönköping (2020–2022). Lars forskning och studier omfattar exempelvis frågor som rör urban- och regional tillväxt (inklusive interaktioner mellan städer och landsbygder), bostadsekonomi och infrastruktur för transporter. Lars arbete inkluderar också förutsättningar för regelförenkling för företag och dess betydelse för att utveckla näringslivets konkurrenskraft. Under perioden 1997 och 2005 arbetade Lars tillsammans med Bo Södersten i projektet Globaliseringen och välfärdsstaten.

Per Thulin

Per Thulin är forskare vid Entreprenörskapsforum och KTH. Han doktorerade 2010 på KTH med avhandlingen "Essays on Regional Growth, Comparative Advantages and Foreign Direct Investments". Hans huvudsakliga forskningsintresse ligger inom områdena entreprenörskap, arbetskraftens rörlighet och sysselsättningsmultiplikatorer.

Per Tryding

Per Tryding är vice VD och policychef vid Sydsvenska industri- och handelskammaren. Han är internationell ekonom med examen från Lunds universitet och filosofie doktor vid Aarhus universitet, Danmark. Per har arbetat med samhällsfrågor, ekonomisk analys och utbildning under större delen av sitt yrkesliv och har styrelseerfarenhet från både svensk och internationell grundskola, universitet och ledarskapsutbildning. Senaste åren har Per även ägnat mycket av sin tid åt energi- och elförsörjningen. Per

är även en flitig skribent inom diverse samhällsfrågor och publicerar sig regelbundet i svenska tidningar och tidskrifter. Per är styrelsemedlem i bland annat AF Borgen AB, Allhemstiftelsen och FC Rosengård.

Tarek Zaza

Tarek Zaza är dataanalytiker vid Sydsvenska Industri- och Handelskammaren, där han analyserar komplexa datamängder för att ta fram evidensbaserade insikter inom regional utveckling, infrastruktur och arbetsmarknadsekonomi. Genom avancerade analysmetoder och visualiseringsverktyg skapar han beslutsunderlag som hjälper beslutsfattare att förstå ekonomiska och marknadsmässiga drivkrafter. Tarek har en akademisk bakgrund i ekonomi från Damaskus universitet och bred erfarenhet från finans- och försäkringssektorn.

Hans Westlund

Hans Westlund är Fil. Dr. i ekonomisk historia vid Umeå universitet. Han är sedan 2007 professor i urbana och regionala studier vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm. Han är också professor i entreprenörskap vid Internationella Handelshögskolan i Jönköping, affilierad professor vid Institutet för utvecklings- och strategisk analys (IRSA), Ljubljana, Slovenien och gästprofessor vid Skolan for Arkitektur vid Tianjin University, Tianjin, Kina. Han var ordförande/president för den globala Regional Science Association International (RSAI) 2023-24. Hans är Fellow i the Western Regional Science Association (USA). Han har varit gästprofessor vid Tokyo University, Japan, Agroparistech i Paris Frankrike och vid Kinesiska Vetenskapsakademin, Peking. Hans bok "In the Post-Urban World" (med Tigran Haas) utsågs till Årets Routledge Book 2018. 2019-2021 var han medlem av Sveriges statsministers nationella innovationsråd.

Sydsverige är en viktig del av svensk ekonomi men regionen står inför en rad strukturella utmaningar och en dalande konkurrenskraft. Hur kan södra Sveriges konkurrenskraft stärkas samtidigt som det bland annat råder matchningsproblem på arbetsmarknaden och en infrastrukturskuld?

I *Sydsvensk konkurrenskraft* analyseras regionens ekonomiska utveckling, arbetsmarknad och näringslivets förutsättningar. I antologin behandlas bland annat produktivitetens utvecklingen, industrins konkurrenskraft, arbetsmarknadens dynamik och infrastrukturens betydelse för regional tillväxt. I den samlas ett antal reformförslag och strategier för att stärka regionens konkurrenskraft.

Antologins redaktörer är Enrico Deiaci, forskningsledare Entreprenörskapsforum, och Johan Eklund, chefekonom Sydsvenska industri- och handelskammaren och professor vid BTH och JIBS.



ENTREPRENÖRSKAPS
FORUM

WWW.ENTREPRENORSKAPSFORUM.SE