

Arbetskraftsbrist

- ett problem eller en möjlighet?



AgriFood Economics Centre

Arbetskraftsbrist

- ett problem eller en möjlighet?

Martin Nordin

Cecilia Hammarlund

För mer information kontakta:

Martin Nordin 046 2220790

E-post: martin.nordin@nek.lu.se

AgriFood Economics Centre

Box 7080

220 07 Lund

SWEDEN

<https://www.agrifood.se>

Martin Nordin och Cecilia Hammarlund

Rapport 2024:1

Förord

Utvecklingen med en åldrande befolkning och en snabb teknisk utveckling medför både utmaningar och möjligheter på arbetsmarknaden. Även om den nuvarande lågkonjunkturen kortsiktigt medför ett minskat behov av arbetskraft finns en oro för att offentlig sektor och nya industrier exempelvis i norra Sverige inte ska kunna hitta kvalificerad arbetskraft för att täcka sina behov. Brist på kvalificerad arbetskraft riskerar att bromsa den gröna omställningen och försämra den offentliga servicen. Att det finns kvalificerad arbetskraft tillgänglig för både offentlig och privat sektor är således viktigt för den långsiktiga utvecklingen och för att göra det attraktivt att investera, bo och leva i hela Sverige.

I den här rapporten undersöks utvecklingen i Sverige de senaste 20 åren för att belysa orsaker till arbetskraftsbrist och om det finns skillnader mellan stad och landsbygd. Rapporten bekräftar att arbetskraftsbristen har ökat både på landsbygden och i städerna efter finanskrisen 2008. Inom sjukvård och omsorg är arbetskraftsbristen störst på landsbygden och i pendlingskommuner medan arbetskraftsbristen generellt är störst i städer förutom storstäderna (Stockholm, Göteborg och Malmö).

Fredrik Wilhelmsson

Staffan Waldo

Lunds universitet

Sveriges Lantbruksuniversitet

Lund, maj 2024

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	5
1 INLEDNING	9
2 ARBETSKRAFTSBRIST I SVERIGE OCH I OMVÄRLDEN	13
3 ARBETSKRAFTSBRIST, LÖSNINGAR OCH SAMBANDET MELLAN LÖNER OCH ARBETSKRAFTSBRIST	17
3.1 Arbetskraftsbrist och löneanpassning	18
4 TEORETISK OCH EMPIRISK ANSATS FÖR ATT ANALYSERA ARBETSKRAFTSBRIST	23
4.1 Beveridgekurvan	23
4.2 Beveridgekurvan för Sverige	25
4.3 Matchningseffektivitet för Sverige	25
4.4 Beveridgekurvan och matchningseffektivitet på kommunal nivå	28
<i>Beveridgekurvan på kommunal nivå</i>	28
<i>Förändring i matchningseffektivitet på kommunal nivå</i>	29
<i>Förklaringsmodell för matchningseffektiviteten på kommunal nivå</i>	31
5 KOMPETENSBRIST INOM OFFENTLIG SEKTOR	41
5.1 Vakansnivån inom sjukvård och omsorg, samt skola	42
5.2 Personaltäthet inom skola, samt sjukvård och omsorg	43
5.3 Förklaringsmodell för personaltäthet	45
6 PÅVERKAR MATCHNINGSEFFEKTIVITETEN LÖNER?	49
7 AVSLUTANDE DISKUSSION	53
REFERENSER	56

Sammanfattning

På senare tid har det blivit allt svårare att hitta arbetskraft för både företag och offentlig sektor i Sverige. Arbetskraftsbristen förväntas bli ett alltmer utbrett problem i Sverige såväl som i andra länder. Bristen på arbetskraft började öka efter finanskrisen 2008, men har först de senaste åren blivit ett omfattande problem och i många länder rapporteras det om en större brist på arbetskraft än någonsin tidigare. Den kanske främsta bakomliggande orsaken är utvecklingen mot en allt äldre befolkning.

Denna rapport undersöker arbetskraftsbrist i Sverige under de senaste 20 åren. Rapporten analyserar varför arbetskraftsbristen har ökat i Sverige och om det finns regionala skillnader, så som skillnader mellan landsbygd och städer. Särskild uppmärksamhet ägnas åt arbetskraftsbristen inom offentlig sektor, det vill säga skola samt sjukvård och omsorg.

Rapportens resultat

Rapporten visar att det har blivit svårare att rekrytera relevant arbetskraft på både nationell och regional nivå. Svårigheterna ökade först efter finanskrisen 2008 och sedan ytterligare i samband med pandemin. Dock visar de regionala resultaten att försämringen började redan året innan pandemin, 2019, vilket antyder att de senaste årens utveckling inte enbart är en effekt av pandemin. Svårigheterna att finna arbetskraft är tydligast i städer utanför storstäderna och minst på landsbygden, men det bör noteras att skillnaderna är relativt små.

En ökad andel äldre och en sjunkande förvärvsfrekvens bland 65–75-åringar bidrar till en växande demografisk obalans som orsakar arbetskraftsbrist. I samband med pandemin avslutade många förvärvsarbetande 65–75-åringar sin deltidssysselsättning, vilket försvårat situationen ytterligare. Förvisso ökar andelen 65–75-åringar som arbetar heltid, men minskningen i deltidssysselsättning är betydligt större än ökningen i heltidssysselsättning. Resultatet stämmer överens med vad

som observerats i Storbritannien och USA, där äldre minskade sitt arbetsutbud i samband med pandemin.

Svårigheterna att rekrytera arbetskraft tycks också var större när andelen utrikes födda ökar. Varför är det så? Oftast betraktas invandring som en lösning på arbetskraftsbrist, och i exempelvis USA har man funnit att minskad invandring bidrar till ökad arbetskraftsbrist. Men för Sverige har sannolikt den stora flyktinginvandringen under perioden främst inneburit en försämrad matchning mellan befolkningens kompetenser och arbetsmarknadens efterfrågan, vilket i sin tur ökat arbetskraftsbristen (för invandring innebar även en expansion av ekonomin som ökar efterfrågan på arbetskraft). Detta kan dock förändras i takt med att nyanlända integreras i samhället och på arbetsmarknaden. Inom vård och omsorg tycks detta redan ske. Där tycks utrikesföddas kompetens vara en tydlig tillgång, till skillnad från resten av arbetsmarknaden där nyanländas kompetenser matchar sämre med efterfrågan på arbetskraft.

På grund av den omfattande arbetskraftsbristen i hela Sverige, som inte verkar vara orsakad av regionala obalanser, är migration inom landet inte en rekommenderad lösning för närvarande. Detta kan dock förändras om det blir en betydande ökning av arbetskraftsbristen i Norrland till följd av den pågående nyindustrialiseringen, även om detta ännu inte har inträffat.

Rapporten finner vidare att det finns en omfattande arbetskraftsbrist, eller kompetensbrist som man brukar tala om när det är frågan om en viss sektor, inom sjukvård och omsorg men inte inom skolan. Dock är kompetensbristen inom sjukvård och omsorg svagt kopplad till den generella arbetskraftsbristen på arbetsmarknaden, vilken bland annat visar sig genom att bristen är störst på landsbygden och i pendlingskommuner och inte i städer utanför storstäderna som generellt har störst arbetskraftsbrist i Sverige. Resultaten stödjer med andra ord bilden av att det är svårt att rekrytera personal till vård och omsorg på landsbygden, men att problemet även finns i andra typer av kommuner. Kompetensbristen inom skolan verkar å andra sidan vara relativt begränsad, detta gäller i städerna såväl som på landsbygden. Dock tycks det finnas en

omfattande efterfrågan på lärarkompetens utanför skolan, vilket ger en antydning om att skolan i framtiden kommer att behöva konkurrera om lärare med andra sektorer i större utsträckning. Landsbygdskommuner har med andra ord inte svårare än andra att rekrytera lärare, men det kan potentiellt uppstå ett problem i framtiden om lärarkompetensen efterfrågas inom andra sektorer.

Vidare verkar det finnas ett överskott av relevant arbetskraft inom områdena *Humaniora och konst, Samhällsvetenskap, juridik, handel, administration* och *Teknik och tillverkning*. Ett till synes överraskande resultat är att fler med en utbildning inom *Teknik och tillverkning* inte påverkar arbetskraftstillgången positivt. Eventuellt kan resultatet bero på att arbetskraften saknar rätt teknisk kompetens, eller att den tekniska kompetensen är felfördelad regionalt. Eller så är resultatet inte så egendomligt om man beaktar att andelen sysselsatta inom industri och gruvdrift har minskat med 24 procent sedan finanskrisen 2008.

Arbetskraftsbrist är ett tecken på strukturella problem på arbetsmarknaden och på en välfungerande arbetsmarknad skulle löner öka och arbetsvillkor förbättras så att arbetskraftsbristen på sikt skulle försvinna. När arbetskraften flyttar till mer produktiva sektorer som kan betala högre löner och erbjuda bättre villkor ökar även tillväxten. Utifrån ett sådant perspektiv är arbetskraftsbrist inte negativt ur samhällets synvinkel utan tvärtom positivt eftersom välfärden i samhället ökar på lång sikt. Våra resultat visar emellertid att löneanpassningen som bör följa med arbetskraftsbrist endast skett i mycket begränsad omfattning under perioden. Den begränsade löneanpassningen är inte ett svenskt fenomen utan bristen på löneanpassning sedan finanskrisen har beskrivits som ett globalt "mysterium". En förklaring som får alltmer stöd av forskning är att det beror på en svag konkurrens på arbetsmarknaden, vilket antingen kan bero på att arbetskraften är för orörig eller att arbetsgivarna är för få. När konkurrensen på arbetsmarknaden ökade i samband med återhämtningen efter pandemin i USA bidrog detta till mycket kraftiga löneökningar för låginkomsttagare. Begränsningen av arbetsinvandring som infördes hösten 2023 kan eventuellt öka konkur-

rensen om arbetskraften på svensk arbetsmarknad och därmed öka lö-
nerna. En bieffekt kan bli att sektorer som har svårt att höja lönerna,
främst sjukvård och omsorg, får svårt att utföra sina uppdrag. För en
fördjupad diskussion om arbetskraftsinvandring, löneanpassning och
arbetskraftsbrist inom vård och omsorg se den avslutande diskuss-
ionen.

1

Inledning

Många länder uppvisar arbetskraftsbrist för närvarande (Soldani m.fl., 2022). Exempelvis är arbetslösheten i USA den lägsta sedan 1960-talet, och för december 2023 rapporteras om 9 miljoner vakanser men endast 6,1 miljoner arbetssökande (US Chamber of Commerce, 2024). I Storbritannien uppger 71 procent av företagen att de har svårt att finna rätt kompetens (Confederation of British Industry, 2023) och i Tyskland är andelen företag som inte kan fylla sina vakanser större än någonsin (Riksbanken, 2022; Fuest och Jäger, 2023). Störst tycks arbetskraftsbristen vara inom lågkvalificerade branscher som karakteriseras av låga löner och med mycket kundkontakt (Soldani m.fl., 2022). Även i Sverige kommer liknande uppgifter då både Konjunkturinstitutet (2022) och Arbetsförmedlingen (2023) rapporterar om en rekordhög arbetskraftsbrist.

Syftet med rapporten är att undersöka arbetskraftsbristen i Sverige från olika perspektiv. Det är viktigt att påpeka att det inte finns någon etablerad metod för att analysera arbetskraftsbrist. Framför allt är det svårt att empirisk undersöka och mäta arbetskraftsbrist. Enligt ekonomisk teori uppstår arbetskraftsbrist när efterfrågan på arbetskraft är större än utbudet, det vill säga när det finns fler som vill anställa personal än det finns arbetssökande. Konjunkturinstitutet och Arbetsförmedlingen mäter arbetskraftsbrist genom att antingen räkna antalet lediga jobb (vakanser) eller genom att fråga företag om de har svårt att hitta lämplig kompetens. Ett problem är att dessa mått endast tar hänsyn till arbetsgivarnas behov eller bedömningar av arbetskraftsbristens omfattning. Men ett företags uppfattning om arbetskraftsbrist kan också vara en följd av att det är svårt att hitta lämplig personal till de löner som erbjuds. Genom att erbjuda högre löner löser man problemet. Arbetskraftsbrist kan därför aldrig helt separeras från lönenivåer eftersom låga

löner (eller dåliga arbetsvillkor) är alltid ur ett teoretiskt perspektiv arbetskraftsbristens grundorsak. Men löneanpassningen kan ta mycket lång tid eller begränsas av olika institutionella faktorer som gör att den nödvändiga konkurrensen på arbetsmarknaden brister. Därav kan arbetskraftsbrist ses som något som finns under perioden av anpassning till en ny jämvikt på arbetsmarknaden.

De utbudsfaktorer som kan kopplas till arbetskraftsbristens förekomst kallas vi arbetskraftsbristens bestämningsfaktorer. Rapporten har som syfte att studera dessa bestämningsfaktorer för Sverige, vilket inte har gjorts tidigare. Vi kommer att analysera arbetskraftsbrist per kommun. Tidigare svenska studier har analyserat arbetskraftsbrist på nationell nivå, landstingsnivå eller på företagsnivå (se exempelvis Konjunkturinstitutet, 2012, 2014, 2022). Fördelen med en analys på kommunnivå¹ är att betydelsen av utbudsfaktorer såsom demografi och utbildning blir enklare att undersöka.

För att uppskatta arbetskraftsbristen på arbetsmarknaden studerar vi matchningseffektiviteten. Matchningseffektiviteten beskriver arbetsmarknadens förmåga att matcha arbetssökande till jobb utifrån vakanser, rekryteringar och arbetslöshet. När matchningseffektiviteten är låg har företag svårare att tillsätta lediga tjänster. Det kan bero på ett flertal faktorer, men en viktig förklaring är arbetskraftsbrist (generell brist som berör hela arbetsmarknaden) eller kompetensbrist (brist som berör en särskild bransch eller sektor). En annan viktig faktor som påverkar matchningseffektiviteten är arbetsmarknadens funktionssätt, vilken påverkas av skatter, arbetsmarknadspolitik och lönebildning. Men även om matchningseffektiviteten beror på fler faktorer än bara arbetskraftsbrist, använder vi en ansats som främst fångar faktorer som påverkar utbudet av arbetskraft som är nära förknippade med arbetskraftsbristens bestämningsfaktorer, det vill säga arbetskraftens demografiska

¹ Konjunkturinstitutet har använt sig av en regional modell på landstingsnivå i lönebildningsrapporterna från 2012 och 2014. De använder dock modellen enbart för att studera skillnader i den regionala matchningseffektiviteten och inte för att analysera faktorer som påverkar matchningseffektiviteten.

sammansättning och kompetens. Förändringar i marginalsatser och arbetsmarknadspolitik sker oftast på nationell nivå och påverkar därför inte resultaten i den lokala analysen.

Vi kommer även studera arbetskraftsbrist i offentlig sektor där bristen uppges vara störst (Arbetsförmedlingen, 2023). En allt äldre befolkning ökar framför allt behovet av arbetskraft inom sjukvård och omsorg. Slutligen undersöker vi om arbetskraftsbristen leder till ökade löner, vilket är vad vi förväntar oss utifrån ekonomisk teori. Men innan vi presenterar rapportens empiriska resultat i kapitel 4–6, beskriver vi arbetskraftsbristen i Sverige och vår omvärld i kapitel 2, och fördjupar oss ytterligare i arbetskraftsbristens orsaker och lösningar i kapitel 3.

Definitioner

Arbetskraftsbrist: En situation där efterfrågan på arbetskraft är större än utbudet.

Kompetensbrist: Arbetskraftsbrist för en specifik sektor eller bransch.

Löneanpassning: Ökning av löner som förväntas leda till att arbetskraftsbristen försvinner.

Arbetskraftsbristens bestämningsfaktorer: Faktorer som bidragit till att arbetskraftsbristen ökat i Sverige. Bör inte förväxlas med den teoretiska orsaken till arbetskraftsbrist, vilket beror på en låg lönenivå som gör att efterfrågan på arbetskraft är större än utbudet av arbetskraft.

Matchningseffektivitet: Ett statistiskt mått på friktioner på arbetsmarknaden som beskriver arbetsgivarnas möjlighet att rekrytera relevant personal.

Arbetsmarknadens funktionssätt: Hur arbetsmarknadspolitik, lönebildning och andra institutionella faktorer bestämmer hur arbetsmarknaden fungerar i ett land.

Förvärvsfrekvens: Andelen i arbetsför ålder 15–74 år som har en inkomst från arbete eller näringsinkomst.

2

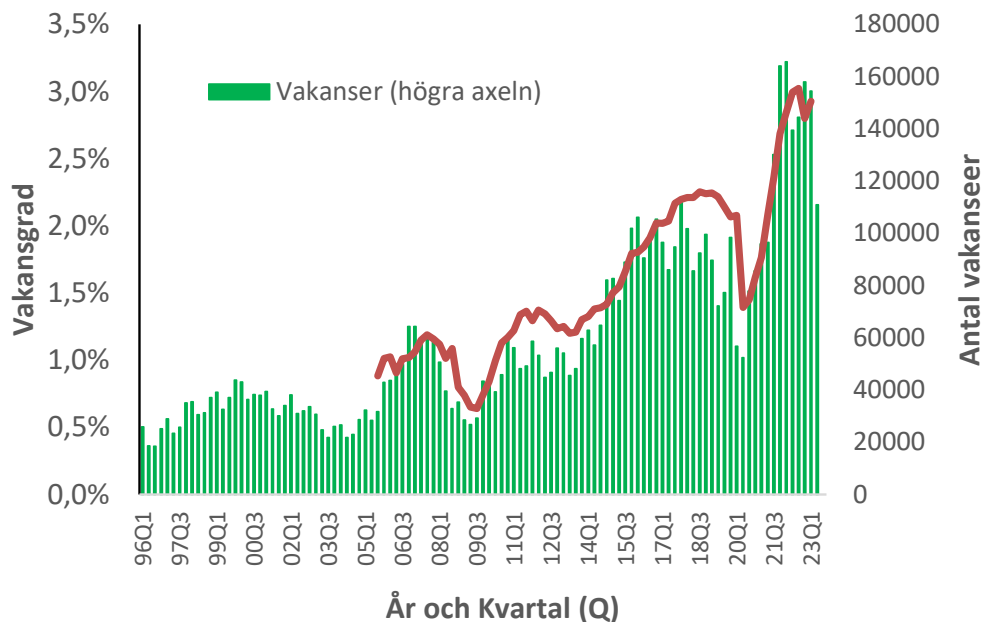
Arbetskraftsbrist i Sverige och i omvärlden

Figur 1 visar att efter pandemin har vakanserna i Sverige ökat med cirka 164 procent jämfört med genomsnittliga vakanser för 2000–2019, och att vakansgraden (lediga jobb per person i arbetskraften) har ökat med 105 procent jämfört med vakansgraden för 2005–2019. Vidare rapporterar Arbetsförmedlingen (2023) att efter pandemin (2022–2023) har över 40 procent av företagen svårt att finna den kompetens de efterfrågar, dock har bristen minskat något under 2023 vilket sammanfaller med en minskning av vakanserna för tredje kvartalet av 2023.² Enligt Arbetsförmedlingen är arbetskraftsbristen störst för offentliga arbetsgivare (55 procent uppger brist). Inom privat sektor är bristen störst inom information och kommunikation (50 procent), bygg (41 procent), hotell- och restaurangverksamhet (40 procent) och jordbruk (38 procent).

Men vad beror den ökade arbetskraftsbristen på? Redan innan pandemin rapporterades det om arbetskraftsbrist i många länder, men pandemin tycks ha förvärrat bristen. I både USA och Storbritannien är en viktig förklaring att äldre (50- och 60-åringar) valt att förtidspensionera sig i samband med pandemin. Minskad invandring är också en bidragande orsak, och för Storbritannien antas Brexit bidra. För USA rapporteras även att barnomsorgen försämrats efter pandemin vilket minskar arbetsutbudet (Cribb och Emersson, 2022; House of Commons Library, 2023; US Chamber of Commerce, 2022; Portes och Springford, 2023). Det finns även en utveckling mot ökad digitalisering och hemarbete som

²Dock visar Frohm (2021) att om man använder ett arbetskraftsbristmått som mäter företaget genomsnittliga problem att rekrytera (och inte bara om ett företag någon gång har haft problem att rekrytera under de senaste sex månaderna) så är arbetskraftsbristen mindre.

förändrar arbetsmarknaden; i USA exempelvis ser man att allt fler startar företag och försörjer sig på e-handel, vilket innebär att andra sektorer får svårare att hitta personal (US Chamber of Commerce, 2022).

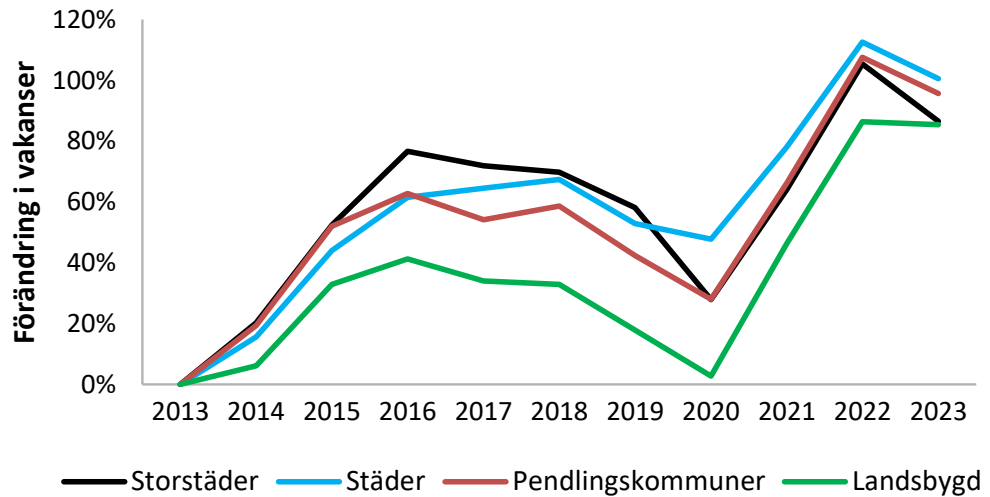


Figur 1. Vakansgraden (lediga jobb i relation till arbetskraften) och antal vakanser för 1996 (Q1) till 2023 (Q3) i Sverige.

Källa: Egna beräkningar utifrån vakansdata från Arbetsförmedlingen och vakansgraden från Konjunkturinstitutet.

I Sverige befarar många att det kommer att uppstå arbetskraftbrist i de nordligaste delarna av landet i samband med den nyindustrialisering som pågår. Företagsetableringar och företagsexpansioner i Norrbottens och Västerbottens län förväntas medföra investeringar på över 1 100 miljarder kronor (Larsson, 2022) och det uppskattas att befolkningen behöver öka med 100 000 personer, vilket motsvarar en befolkningsökning på 20 procent. Ännu har vakanserna inte ökat mer i norra Sverige än i resten av Sverige. Efter pandemin var ökningen ungefär lika stor i Norrbottens och Västerbottens län som i resten av Sverige. Dock ser man ett litet trendbrott för 2023, då vakanserna fortsätter öka i Norrland men minska i resten av Sverige. I figur 2 visar vi den procentuella ökningen av vakanser för olika kommuntyper (beskrivs i stycke 4.4.2) sedan 2013.

Innan pandemin hade vakanserna ökat mindre i landsbygdskommuner än i andra kommuntyper, men skillnaden har minskat efter pandemin. Störst ökning finner vi för städer (utanför storstäderna).



Figur 2. Förändring i vakanser för olika kommuntyper 2013–2023 (jämfört med 2013).

Källa: Egna beräkningar utifrån data från Arbetsförmedlingen. Vakanserna mäts som genomsnittliga vakanser per månad

3

Arbetskraftsbrist, lösningar och sambandet mellan löner och arbetskraftsbrist

I inledningen beskrevs bestämningsfaktorer till den rådande arbetskraftsbristen i USA och Storbritannien, där tidigarelagda pensioneringar, minskad invandring och förändrade arbetsmönster tycks bidra. I detta avsnitt kommer vi mera övergripande diskutera fenomenet arbetskraftsbrist och belysa olika aspekter av det. Vi kommer även diskutera olika strategier för att hantera arbetskraftsbrist, med särskilt fokus på lönepolitik som en möjlig lösning på problemet.

Arbetskraftsbrist kan ha flera olika orsaker, och vanligtvis framhålls fyra huvudsakliga orsaker: demografisk obalans, brist på kompetens, regional obalans och cyklisk brist på arbetskraft. Demografisk obalans uppstår när den arbetsföra befolkningens storlek är liten i förhållande till den totala befolkningen. En kompetensbrist som påverkar en specifik bransch förklaras vanligtvis som en brist på arbetskraft med särskilt utbildning eller erfarenhet, även om det grundläggande problemet med kompetensbrist inom vissa branscher oftast har sin grund i låga löner eller ogynnsamma arbetsförhållanden (Manning, 2021). Regional obalans refererar till en geografisk brist på arbetskraft, som kan bero på en kombination av demografisk obalans och brist på kompetens. Cyklisk arbetskraftsbrist är främst kopplad till en ökad efterfrågan på arbetskraft under högkonjunkturer.

Men hur ska man bäst hantera arbetskraftsbrist? Det är vanligt att arbetskraftsinvandring rekommenderas som en åtgärd. Dock hävdar Manning (2021) att invandring primärt bör användas för att hantera kompetensbrist inom specifika branscher eller särskilda kompetenser

och att arbetskraftsinvandring endast utgör en kortsiktig lösning på demografiska obalanser. Anledningen är att invandring expanderar ekonomin och påverkar både efterfrågan och utbudet av arbetskraft, vilket i sin tur kan innebära att arbetsmarknaden förblir opåverkad på lång sikt. På längre sikt medför istället produktivetsförbättringar att färre personer i arbetsför ålder kan försörja en ökande totalbefolkning, vilket innebär att en framtida demografisk obalans kan bli mindre än förväntad. En strukturellt orsakad kompetensbrist där befolkningens kompetens inte matchar med arbetsgivarnas efterfrågan på arbetskraft bör hanteras med formell utbildning, arbetsmarknadsåtgärder och en flexibel arbetsmarknad som underlättar kompetensomställningen mellan yrken och branscher som växer och de som krymper. Vidare, om det finns grupper med låga kvalifikationer som står utanför arbetsmarknaden kan dessa genomgå utbildning och omskolning, vilket minskar konkurrensen mellan branscher om relevant kompetens.

3.1 Arbetskraftsbrist och löneanpassning

Kompetensbrist som grundar sig i låga löner eller dåliga arbetsförhållande, bör hanteras med löneanpassning och förbättrade arbetsförhållanden. När lönerna ökar eller arbetsförhållandena förbättras, lockar det fler att vilja arbeta inom branschen. Detta resulterar i en ökning av utbudet på arbetskraft, samtidigt som företag inte är lika angelägna att anställa (på grund av högre kostnader), vilket leder till minskad efterfrågan på arbetskraft. Tillsammans skapar detta en jämvikt där arbetskraftsbristen försvinner. Det vill säga, branscher som höjer lönerna eller förbättrar arbetsförhållandena kommer att attrahera arbetskraft från andra branscher och därigenom lösa bristen.

Därför finns det en viktig koppling mellan löner och arbets- och kompetensbrist som får stor uppmärksamhet i litteraturen. Om det existerar arbetskraftsbrist är det ett tecken på strukturella problem på arbetsmarknaden som innebär att arbetskraften inte är optimalt allokerad, det vill säga arbetskraften är inte fördelad så att den ger den högsta möjliga

produktiviteten (och därmed de högsta möjliga lönerna). Genom att allokera om arbetskraft kan man således uppnå både löneökningar, förbättrade arbetsvillkor och ökad produktivitet i ekonomin.

Tidigare har arbetskraftsbrist samvarierat med ökade löner. Det vill säga en hög efterfrågan på arbetskraft innebär att lönerna ökar snabbare än normalt. Men för både Sverige och internationellt har sambandet blivit svagare efter finanskrisen 2008–2010, vilket har beskrivits som ett "mysterium" (Frohm, 2021; Konjunkturinstitutet, 2022). Europeiska fackföreningsförbundet (ETUC) menar till och med att arbetskraftsbristen i EU beror på låga löner (och inte på brist på rätt sorts kompetens); de branscher som har störst brist betalar 9 procent lägre löner än de branscher som har enklare att rekrytera arbetskraft (ETUC, 2023). Även Konjunkturinstitutet finner att arbetskraftsbristen är större i företag med lägre löner (KI, 2022).

Varför har det empiriska sambandet mellan löner och arbetskraftsbrist försvagats? Delvis kan låga nominella löneökningar i Sverige förklaras av låg inflation. Trots små nominella löneökningar har reallöneökningar uppnåtts på grund av den låga inflationen. Andra orsaker till att de nominella lönerna inte har ökat mer trots arbetskraftsbrist inkluderar globalisering (Borio, 2017), automatisering och digitalisering (Leduc och Liu, 2020), arbetsmarknadens funktionssätt (Jonsson och Theobald, 2019), arbetslöshetens sammansättning (Konjunkturinstitutet, 2022; Domash och Summers, 2022), svagare fackföreningar (Kreuger, 2018) och bristande konkurrens på arbetsmarknaden (Autor m.fl., 2023).

Konkurrens från främst Kina har inneburit en press neråt på lönerna (Borio, 2017), och automatisering och digitalisering har inneburit att man ersatt arbetskraft med teknologi vilket minskar möjligheter för arbetskraften att kräva höga löner (Leduc och Liu, 2020). Jonsson och Theobald (2019) undersöker arbetsmarknadens funktionssätt för Sverige och finner med en modelleringsansats att sambandet mellan arbetskraftsbrist och löner kan ha påverkats av en försämrade matchningseffektivitet, en lägre arbetslöshetsättning och fackföreningars försämrade förhandlingsposition. En lägre arbetslöshetsättning och fackföreningars

försämrade förhandlingsposition är faktorer som kan bidra till lägre löner generellt. För Sverige, kan det empiriska sambandet mellan arbetskraftsbrist och löneutveckling även ha försvagats på grund av en stor andel långtidsarbetslösa och hög deltidsarbetslöshet (Konjunkturinstitutet, 2022; Domash och Summers, 2022),

En förklaring som nyligen fått uppmärksamhet är en bristande konkurrens på arbetsmarknaden. Om konkurrensen på arbetsmarknaden är svag på grund av att det finns för få arbetsgivare (så kallad monopolistisk konkurrens) kan löner sättas lägre än om konkurrensen vore större. Lönerna ökar också om arbetstagare är mera benägna att konkurrera om jobb genom att söka sig från låglönesektorer. För USA har det rapporterats om färre jobbyten efter finanskrisen vilket indikerar att konkurrensen på arbetsmarknaden minskat (Bjelland m.fl., 2011; Hyatt and Spletzer, 2013)³. En aktuell studie (Autor m.fl., 2023) visar dock att situationen nyligen har förändrats i USA. Studien använder sig av pandemin för att undersöka hur jobbflöden påverkade lönenivåerna i den amerikanska ekonomin, som redan innan pandemin uppvisade tydliga tecken på arbetskraftsbrist. Pandemin resulterade först i en minskning av sysselsättningen med 9 procentenheter under 2020, följt av en återhämtning till pre-pandeminivåer under mitten av 2023. Turbulensen på arbetsmarknaden ökade konkurrensen om arbetskraft, vilket ledde till kraftiga löneökningar för låginkomsttagare. Effekten var så markant att den reducerade den sedan 1980-talet ökade ojämlikheten i USA med 40 procent. Studien visar också att denna ökade konkurrens på arbetsmarknaden spelade en bidragande roll till den stigande inflationen i USA.

Konjunkturinstitutet (2022) finner att företags svårigheter att fylla sina vakanser ökar lönerna på företagen med i genomsnitt 0,2 procentenheter per år i reala termer. Dock får arbetskraftbristen en mindre effekt på lönerna för personer med lägre lön och utbildning än för högutbildade och höglönlade. För den fjärdedel av löntagarna som tjänar minst får arbetskraftsbristen på företaget ingen effekt alls på lönerna.

³ För Sverige ser man fram till och med 2016 inte någon tydlig förändring av andelen som byter jobb (Flodberg, 2018).

Även inrikes födda får något högre löneökningar än utrikes födda när det är brist på arbetskraft i företaget, vilket inte beror på att utrikes födda arbetar inom andra branscher eller har andra typer av utbildningar än inrikes födda.

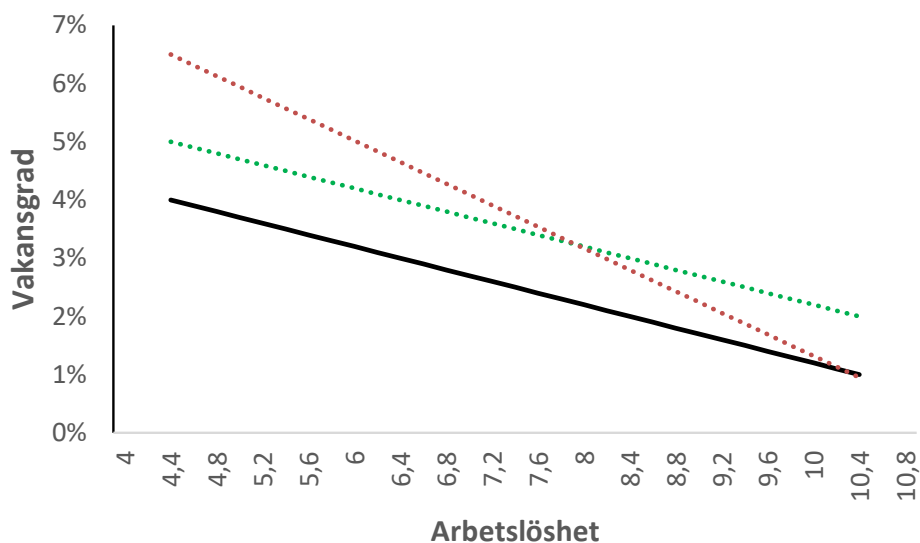
4

Teoretisk och empirisk ansats för att analysera arbetskraftsbrist

Rapportens syfte är att kartlägga arbetskraftbristen i Sverige under de senaste 20 åren och fram till och med pandemin. För att göra detta behöver vi introducera vårt sätt att analysera arbetskraftsbrist. Vi utgår från Beveridgekurvan som används som en teoretisk utgångspunkt för att studera arbetskraftsbrist. Vårt mått på arbetskraftsbrist, matchningseffektivitet, mäter förflyttningar av Beveridgekurvan som delvis beror på arbetskraftsbrist. För att identifiera arbetskraftsbrist från andra förändringar i matchningseffektiviteten gör vi analysen på kommunnivå. Genom att rapporten använder en kommunal ansats identifierar vi främst faktorer som är nära kopplade till lokal arbetskraftsbrist, och inte nationella förändringar i skatte- och arbetsmarknadspolitiken som är gemensamma för alla kommuner. Men inledningsvis analyserar vi frågan på nationell nivå, delvis för att försäkra oss om att vi får samma grundläggande resultat på nationell och kommunal nivå.

4.1 Beveridgekurvan

Beveridgekurvan används ofta för att mäta temperaturen i ekonomin. Beveridgekurvan åskådliggör sambandet mellan andelen vakanta jobb och arbetslöshet. Figur 3 visar vakansgraden (antal lediga jobb i relation till arbetskraftens storlek) på y-axeln och arbetslösheten på x-axeln. Figuren (svart linje) visar en hypotetisk Beveridgekurva som lutar nedåt vilket betyder att arbetslösheten ökar när det finns färre vakanser på arbetsmarknaden. Förflyttningar längs kurvan beskriver ekonomins övergång från högkonjunktur (till vänster på kurvan) till lågkonjunktur (till höger på kurvan) (Blanchard och Diamond, 1989). Högkonjunktur till vänster beskriver en så kallad *stram* arbetsmarknad vilket kännetecknas av många lediga jobb i förhållande till antalet arbetssökande.



Figur 3. Hypotetisk Beveridgekurva som visar sambandet mellan vakansgrad och arbetslöshet.

För att mäta matchningseffektiviteten är det dock viktigare att studera förändringar av Beveridgekurvan. När Beveridgekurvan förflyttas, indikerar det att matchningseffektiviteten på arbetsmarknaden förändrats. En ökning av kurvans lutning (orangea linjen) visar att fler lediga jobb har en mindre påverkan på arbetslösheten, medan en förflyttning utåt av Beveridgekurvan (grön linje) visar att arbetslösheten ökar vid en given vakansnivå. Båda förändringarna kan tolkas som att arbetsgivare får det svårare att hitta rätt kompetens, vilket hänger samman med en försämrad matchningseffektivitet på arbetsmarknaden. Detta betyder inte nödvändigtvis större arbetskraftsbrist, utan den försämrade matchningseffektiviteten kan även bero på andra faktorer såsom arbetsmarknadens funktionssätt. Vår ansats för att analysera Beveridgekurvans (och matchningseffektivitetens) förändring kommer dock främst fånga faktorer som kan kopplas till arbetskraftsbrist, vilket vi återkommer till nedan. För USA har det också visats att senare års förflyttning av Beveridgekurvan till stor del beror på arbetskraftsbrist (Kindberg-Hanlon och Michael Girard, 2024).

4.2 Beveridgekurvan för Sverige

Men hur har den faktiska Beveridgekurvan förändrats för Sverige? I figur 4 ser vi tydligt att Beveridgekurvan både har förskjutits utåt och att lutningen ökat, först i samband med finanskrisen och sedan i samband med pandemin.⁴ Detta innebär med andra ord att arbetsgivare får det svårare att hitta rätt kompetens. Under perioden 2005–2009 befann sig arbetsmarknaden på en flack Beveridgekurva, där små förändringar i vakansgraden korrelerade med stora förändringar i arbetslösheten. Därefter, under 2010–2020 (till kvartal 1), befann sig arbetsmarknaden på en högre och brantare Beveridgekurva, det vill säga där vakansnivån generellt var högre. Pandemin ledde sedan till en ytterligare förskjutning av Beveridgekurvan uppåt. När vi jämför detta med USA, där det också har skett en liknande förskjutning utåt av Beveridgekurvan efter pandemin (Blanchard, Domash, och Summers, 2022)⁵, kan vi notera att den relativa⁶ förskjutningen av kurvan sedan början av 2000-talet faktiskt är större för Sverige än för USA. Dock bör det påpekas att det är svårt att jämföra Beveridgekurvan mellan länder, eftersom metoderna för att mäta vakanser kan skilja sig åt.

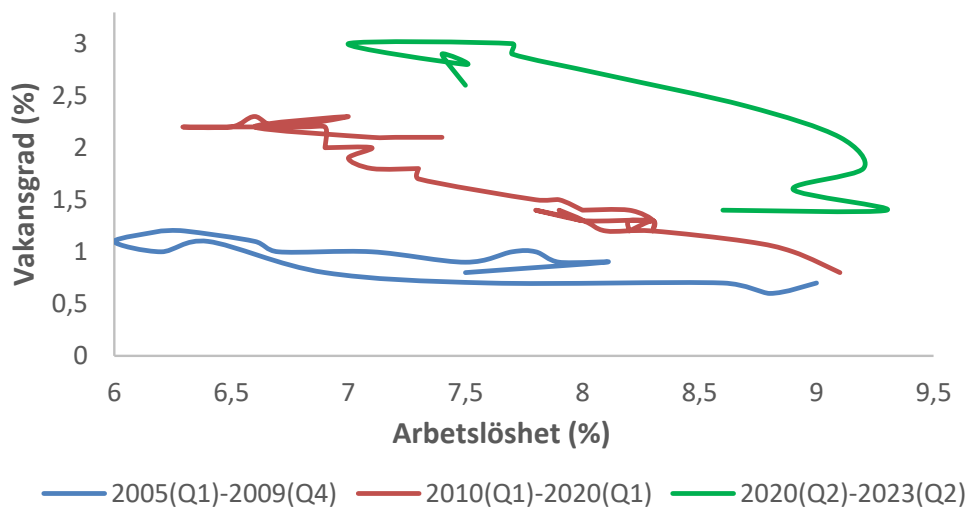
4.3 Matchningseffektivitet för Sverige

Konjunkturinstitutet och Arbetsförmedlingen mäter arbetskraftsbrist som antalet lediga jobb (vakanser) eller genom att fråga företag om de har svårt att hitta lämplig kompetens. Den senare metoden tar enbart hänsyn till arbetsgivarnas uppfattning om deras rekryteringsbehov och inte om de, faktiskt, har svårt att rekrytera. I denna rapport analyseras istället arbetskraftsbrist genom att mäta matchningseffektivitet som beskriver företagens *möjligheter* att rekrytera relevant personal.

⁴ Tidigare har Riksbanken visat att Beveridgekurvan skjutits utåt efter finanskrisen 2008 (Jonsson och Theobald, 2019). Regeringens proposition (2023) visar också en utåtflyttning efter pandemin.

⁵ Efter finanskrisen rapporteras det om ett utåtskifte av Beveridgekurvan för många OECD länder (Bova m.fl., 2018) och för EU (Eurostat, 2023).

⁶ På grund av en generellt högre vakansgrad för USA än Sverige, är det dock bara i relativa termer som Beveridgekurvan ökar mer för Sverige.



Figur 4. Beveridgekurvan för Sverige: Sambandet mellan vakansgrad och arbetslöshet för 2005-2023.

Data: Vakansgraden mäts som kvoten mellan antalet lediga jobb som anmäls till Arbetsförmedlingen och/eller registreras på deras självserviceinstrument, och antalet personer i arbetskraften.

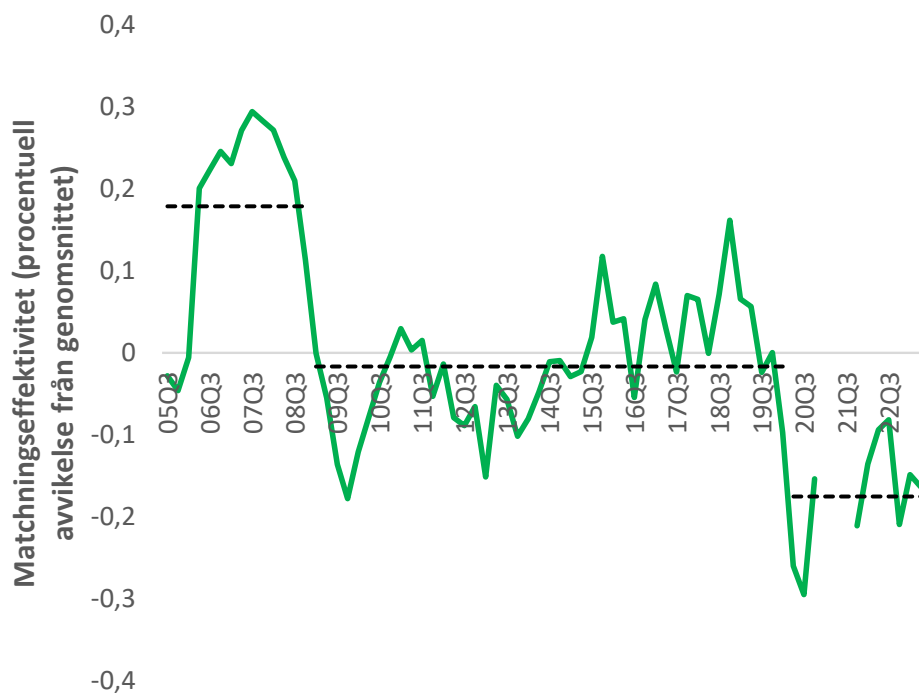
För att beräkna matchningseffektivitet gör vi först en skattning av sambandet mellan antalet nyrekryteringar och antalet vakanser vid en given arbetslöshetsnivå för ett visst kvartal och år. Sedan beräknar vi avvikelser från sambandet för varje år. Det är dessa avvikelser som ger ett mått på matchningseffektiviteten.⁷ Om det rekryteras fler personer än förväntat, med hänsyn till antalet vakanser och arbetslöshet, anses matchningseffektiviteten vara hög. I en sådan situation är tillgången på kompetent arbetskraft sannolikt också god. Å andra sidan, om färre personer rekryteras än förväntat, anses matchningseffektiviteten vara låg, och sannolikt är bristen på kompetent arbetskraft därför också större.

Figur 5 presenterar matchningseffektivitet i Sverige för perioden 2005–2023. Det bör noteras att det saknas data om rekryteringar för tre kvartal

⁷ Ekonometriskt definieras matchningsfunktionen som:

$Ln(\text{rekryteringar}/\text{arbetslöshet}) = \alpha + \beta Ln(\text{vakanser}/\text{arbetslöshet}) + \epsilon$, där residualen, ϵ , mäter avvikelser från den genomsnittliga matchningseffektiviteten under perioden. Ln betyder logaritmerade värden.

under 2021.⁸ De streckade linjerna visar den genomsnittliga matchningseffektiviteten för perioderna 2005–2008 (då finanskrisen bryter ut), 2009–2020 (till kvartal 1) och 2020–2023 (från kvartal 2, 2020, då pandemin bryter ut). I enlighet med Beveridgekurvans förskjutning visar figur 5 att matchningseffektiviteten har minskat betydligt under den studerade perioden. Efter både finanskrisen och i samband med pandemin föll matchningseffektiviteten med cirka 20 procent. För perioden mellan de stora skiftena i matchningseffektivitet, i samband med finanskris och pandemi, tycks matchningseffektiviteten förbättras något, vilket sannolikt beror på att fler rekryteras i samband med återhämtningen av ekonomin efter finanskrisen.



Figur 5. Matchningseffektivitet för perioden 2005–2023. Procentuell avvikelse från genomsnittet.

Data: För 202Q2–2021Q4 saknas det rekryteringsdata och därför kan inte matchningseffektiviteten räknas ut.

⁸ SCB baserar rekryteringar på AKU (Arbetskraftsundersökningarna). Den nya ramlagen som infördes januari 2021 innebar att många inte fick frågorna under 2021Q1–2021Q3 och att datakvaliteten därför blev låg.

4.4 Beveridgekurvan och matchningseffektivitet på kommunal nivå

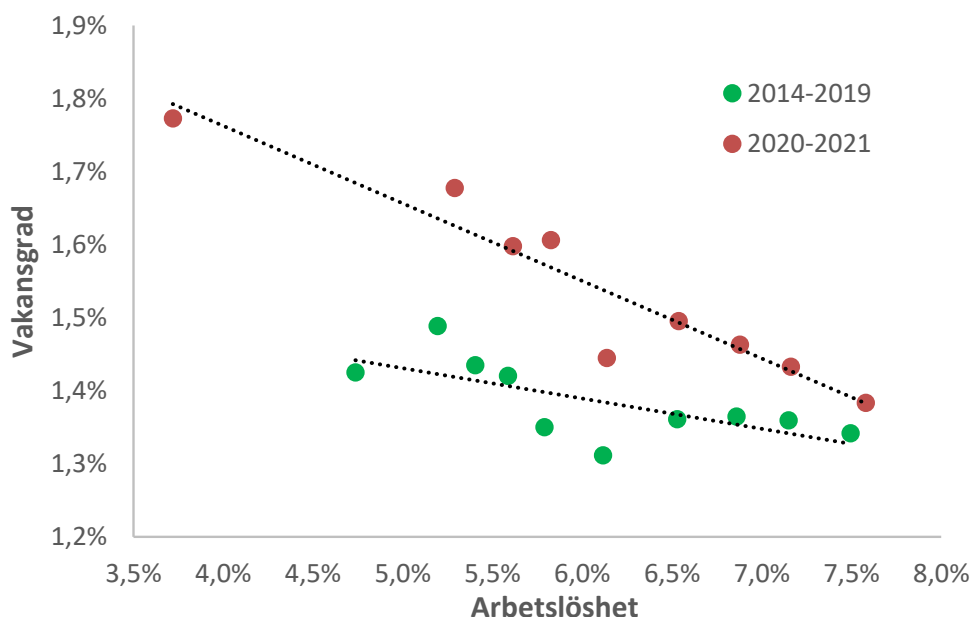
För den nationella nivån ovan har vi använt nationella data från Konjunkturinstitutet och SCB. För att analysera matchningen på kommunal nivå använder vi registerdata på individnivå från SCB (LISA) och vakansdata på kommunal nivå från Arbetsförmedlingen för åren 2014–2021. Registerdata finns endast fram till 2021.⁹ Med dessa data kan vi beräkna Beveridgekurvan och matchningseffektiviteten på kommunal nivå och sedan analysera frågan ur ett geografiskt perspektiv. Vi kan också undersöka förändringen i matchningseffektivitet med hjälp av olika förklaringsvariabler för att kunna illustrera hur mycket olika faktorer bidrar till att förklara förändringar i matchningseffektiviteten.

Beveridgekurvan på kommunal nivå

I figur 6 kan vi observera en förflyttning utåt av Beveridgekurvan (mellan 2015–2019 och 2020–2021) även i kommunala data. Skillnaden gentemot den nationella Beveridgekurvan är att punkterna som representerar den kommunala Beveridgekurvan inte visar specifika tidpunkter utan i stället den genomsnittliga vakansnivån för olika intervall av arbetslöshet (exempelvis runt 5,5–6,5% arbetslöshet), och separat för de två tidsperioderna.¹⁰ Exempelvis var vakansnivån vid 6 procents arbetslöshet 1,4 procent under 2014–2019 medan den var 0,2 procent högre för 2020–2021. Tolkningen är att det finns ett samband mellan arbetslöshetsnivån och vakansnivån på kommunal nivå, och att detta samband förskjutits utåt från och med 2020. Även i den kommunala statistiken kan vi med andra ord se att Beveridgekurvan förflyttats på samma sätt som vi såg i den nationella statistiken.

⁹ Det är även svårt att analysera en längre period på grund av förändringar över tid i sättet att mäta olika variabler.

¹⁰ Vi tar även hänsyn till generella skillnader i vakansgrad mellan kommuner med hjälp av så kallade *fixa effekter* för kommuner (vilket vi även gör i figur 7). På så sätt använder vi kommunens årliga avvikelser från kommunens genomsnittliga vakansgrad för att räkna fram Beveridgekurvan. Stora skillnader i matchningseffektivitet mellan kommuner beror inte endast på skillnader matchning utan, exempelvis, på geografiska faktorer.



Figur 6. Beveridgekurvan på kommunal nivå (uträknad utifrån registerdata och data från AMS). För 2014–2019 och 2020–2021.

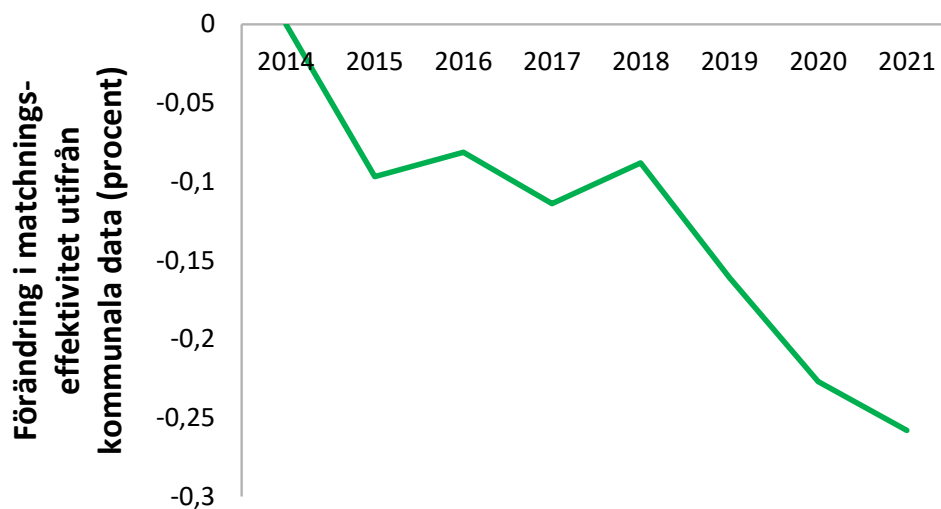
Förändring i matchningseffektivitet på kommunal nivå

Nästa steg är att räkna ut den kommunala matchningseffektiviteten.¹¹ Figur 7, som visar förändringen i kommunal matchningseffektivitet över tid (det vill säga om antalet nyrekryteringar är högre eller lägre än förväntat givet arbetslösheten), bekräftar att matchningseffektiviteten faller, precis som matchningseffektiviteten på nationell nivå. Skillnaden jämfört den nationella nivån¹² är att matchningseffektiviteten även faller mellan 2014 och 2015, och redan 2019. Att matchningseffektiviteten faller redan 2019 är intressant för det indikerar att matchningseffektiviteten inte endast faller på grund av pandemin utan att det finns underliggande orsaker som sammanfaller med pandemin. Det är dock oklart varför fallet inte syns i nationella data förrän 2020. En möjlig förklaring

¹¹ Notera, rekryteringar, som används för att räkna fram matchningseffektiviteten på kommunal nivå, baseras på arbetsställets kommun och inte individens bostadskommun.

¹² Orsaken till att resultaten på nationell nivå och kommunal nivå skiljer sig är oklart, men en orsak kan vara att arbetslöshet mätts annorlunda: utifrån registerdata för kommunerna och utifrån Arbetskraftsundersökningarna (AKU) på nationell nivå.

som vi dock inte kan underbygga ytterligare i denna rapport är att förändringarna av Arbetsförmedlingen de senaste åren har påverkat matchningen på arbetsmarknaden olika i olika regioner i Sverige. Enligt Sveriges Kommuner och Regioner (2022) har myndighetens närvaro på lokal nivå minskat betydligt från och med 2019. Myndighetens uppdrag har successivt gått över från att främst förmedla jobb till att organisera verksamheten där oberoende aktörer tillhandahåller tjänster. Konsekvenserna av denna omstrukturering kan därmed variera över landet.



Figur 7. Förändring i matchningseffektivitet jämfört med 2014 (procent) på kommunal nivå (uträknad utifrån registerdata och data från Arbetsförmedlingen. 2014–2021.

I nästa steg studerar vi hur matchningseffektiviteten förändras över tid för olika kommuntyper. Vi fokuserar inte på generella skillnader i matchningseffektivitet mellan kommuner, men vi använder dessa skillnader för att slå samman Sveriges Kommuner och Regioners (SKR) nio kommungrupper till fyra kommungrupper utifrån kommungruppernas genomsnittliga matchningseffektivitet.¹³ SKR indelning av kommuner baseras på kriterier som tätortsstorlek, närhet till större tätort och

¹³ Den första kommungruppen *Storstäder* motsvarar SKR:s grupp A1 (Storstäder). I vår andra kommungrupp *Städer* ingår B3 (Större stad) och C6 (Mindre stad/tätort). I *Pendlingskommuner* ingår A2 (Pendlingskommun nära storstad), B4 (Pendlingskommun nära större stad), B5 (Lågpendlingskommun nära

pendlingsmönster. Generellt är matchningseffektiviteten lägst i storstäder och högst på landsbygden. Och däremellan är matchningseffektiviteten generellt högre för olika typer av pendlingskommuner än för små och stora städer. En bidragande orsak till att matchningseffektiviteten är lägre i städer, är en större benägenhet att utlysa vakanser i befolkningstäta regioner. Huruvida denna skillnad kan tolkas som en faktisk skillnad i matchningseffektivitet är oklart. Sannolikt återspeglar det en mera grundläggande skillnad i arbetsmarknadsförutsättningar mellan städer och landsbygd. Därför väljer vi att inte fokusera på skillnaderna i matchningseffektivitet mellan kommuntyper utan endast förändringar i matchningseffektivitet.

Förklaringsmodell för matchningseffektiviteten på kommunal nivå

I figur 8 visar vi förändringen i matchningseffektivitet för våra fyra kommungrupper. Den vänstra gråa stapeln visar den årliga förändringen, och de två högra staplarna visar den årliga förändringen när vi kontrollerar för olika faktorer såsom andelen äldre (se nedan). Enligt modellen där vi inte kontrollerar för andra faktorer (1) sjunker matchningseffektiviteten under perioden mest för städer, cirka 4 procent per år, och minst för landsbygden, cirka 2 procent per år. För storstäder och pendlingskommuner faller matchningseffektiviteten med drygt 3 procent per år. Sammantaget faller matchningseffektiviteten under perioden med mellan 22–29 procent för kommungrupperna. Man kan tolka detta som att det tillsätts runt 25 procent före tjänster än vad som är förväntat givet vakansgraden och andelen arbetsökande.

större stad) och C7 (Pendlingskommun nära mindre stad/tätort), och i vår kommungrupp *Landsbygd* ingår C8. (Landsbygdskommun), och C9 (Landsbygdskommun med besöksnäring).



Figur 8. Förändring i matchningseffektivitet (årlig procentuell förändring) med och utan kontrollvariabler.

Den orangea stapeln visar en modell som inkluderar de av våra kontrollvariabler (se tabell 1) som förklarar varför matchningseffektiviteten sjunker under perioden. Dessa är andelen utrikesfödda, andelen äldre (70+) och förvärvsfrekvensen för 65–75-åringar. Figuren visar att när vi kontrollerar för förändringen i dessa tre faktorer i modell (2) förklarar vi hela den negativa förändringen i matchningseffektivitet under perioden. En sjunkande matchningseffektivitet är relaterats till en större andel utrikesfödda (förklarar 44 procent), en större andel äldre (50 procent), och en lägre förvärvsfrekvens för 65–75-åringar (27 procent). I våra data har förvärvsfrekvensen för äldre sjunkit med 8 procent (eller 2,4 procentenheter) sedan 2018, vilket stöds av siffror från SCBs statistikdatabas (RAMS) som visar att antalet förvärvsarbetande 65–75-

åringar minskat med 2,9 procent mellan 2019 och 2021.¹⁴ Tidigare, mellan 1980–2016, ökade förvärvsfrekvensen för 65–75-åringar (Laun och Palme, 2019).

Men det bör noteras att i AKU (Arbetskraftsundersökningarna) ökar antalet sysselsatta 65–75-åringar med 6,3 procentenheter under 2019–2021¹⁵. Skillnaden mellan äldres förvärvsfrekvens i registerdata (RAMS och våra data) och AKU beror sannolikt på att AKU inte fångar förändringen i förvärvsfrekvens för äldre som jobbar deltid. I våra data drivs den sjunkande förvärvsfrekvensen av personer som har en förvärvsinkomst under 100 000 kronor. För denna deltidsarbetande grupp minskar förvärvsfrekvensen med 17,4 procent (eller 3,5 procentenheter). För äldre med en förvärvsinkomst över 100 000 kr, är det (i enlighet med AKU) 10,8 procent (eller 1,1 procentenhet) fler som förvärvsarbetar. Sålunda tycks det vara färre äldre personer i förvärvsarbete, men de som är i förvärvsarbete har en starkare anknytning till arbetsmarknaden. För åldersgruppen 54–64 minskar inte förvärvsfrekvensen under perioden och därför fokuserar vi inte på betydelsen av förtidspensioneringar i denna rapport.

De orangea staplarna visar att utan förändringar i andelen utrikes födda, andelen äldre och andelen 65–75-åringar som arbetar hade matchningseffektiviteten till och med ökat under perioden. Det vill säga, förklaringsprocenten summerar till över 100 procent för att vi förklarar mer än hela fallet i matchningseffektivitet under perioden, dvs förändringen går från att vara negativ till att vara positiv.

Vi har även kontrollerat för andelen kvinnor i kommunen, andelen i förskole- eller skolålder (0–19 år), befolkning i kommunen och andelen utanför arbetskraften men dessa variabler påverkar inte förändringen i matchningseffektivitet över tid.

¹⁴ Från 2019 används en ny datakälla och metod för att ta fram statistiken och därför kan vi inte jämföra med 2018. Se data från SCB:s Statistikdatabas: https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__AM__AM0207__AM0207Z/BefSysAldKonKN/

¹⁵ Se: https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__AM__AM0401__AM0401I/NAKUSysselsatta2Ar/

Men hur påverkas matchningseffektiviteten av förändringar i sammansättningen av kompetens i befolkningen? Den gröna stapeln presenterar förändringarna i matchningseffektivitet när vi även tar hänsyn till förändringar i den arbetsföra befolkningens kompetens. Utifrån nio olika utbildningsinriktningar (se tabell 1 nedan) tar vi hänsyn till den arbetsföra befolkningens utbildningskompetens i kommunen. När vi tar hänsyn till utbildningskompetensen, finner vi att matchningseffektiviteten återigen minskar över tid (signifikant minskande för städer och pendlingskommuner). Tolkningen är att sammansättningen av kompetens i den arbetsföra befolkningen bidrar till en förbättrad matchning på arbetsmarknaden, och utan denna förbättring skulle matchningseffektiviteten ha försämrats. Särskilt märkbar är förbättringen i kompetenssammansättning i pendlingskommuner, medan kompetensen har mindre påverkan på förändringen i matchningseffektivitet i storstäder.

I figur 8 ovan beskrev vi hur de olika kontrollvariablerna påverkar den kommunala förändringen i matchningseffektivitet under perioden. Det är dock viktigt att notera att figuren inte ger en specifik bild av kontrollvariablernas påverkan på matchningseffektiviteten. För att beskriva hur varje kontrollvariabel påverkar matchningseffektiviteten presenteras estimaten i tabell 1. Kontrollvariablerna kan påverka förändringen i matchningseffektivitet (för vissa kommuner eller för vissa år) utan att, för den sakens skull, behöva påverka den trendmässiga förändringen i matchningseffektivitet för kommuntyperna.

Man bör inte dra kausala tolkningar av resultaten men man bör notera att estimaten är mycket stabila när man skattar modeller med olika kombinationer av kontrollvariabler (ej rapporterat).¹⁶ Att kontrollvariablerna även påverkar matchningseffektiviteten i förväntad riktning innebär att vi har skäl för att tro att riktningen på de flesta sambanden är sanna. Punkestimatens storlek bör, å andra sidan, tolkas med försiktighet. Dock påverkas punktestimaten av att man inkluderar sammansätt-

¹⁶ Vi har även kontrollerat för förändringar i kommunal och regional skattesats under perioden, vilket inte påverkar resultaten. Att tolka effekten av skatteförändringar på matchningseffektiviteten är dock svårt, för sambandet mellan skatter och arbetsmarknaden kan gå i båda riktningarna. Dels kan skatter påverka arbetsmarknadens funktionssätt, och dels kan arbetsmarknadsläget medföra att man förändrar skatterna. Detta är en så kallad endogen kontrollvariabel som man inte bör inkludera i en modell.

ningen av utbildningskompetens i kommunerna. Slutsatsen är att befolkningens sammansättning (kön, ålder, med mera) samvarierar med kompetensen i kommunerna. Exempelvis har kvinnor oftare en utbildning inom *Pedagogik och lärarutbildning* eller *Hälsa- och sjukvård samt social omsorg* vilket innebär att när man kontrollerar för andelen kvinnor så fångar man även kompetensen inom dessa utbildningsinriktningar.

Tabell 1 visar som förväntat (och i enlighet med resultaten ovan) att matchningseffektiviteten är mindre om andelen utrikesfödda eller andelen äldre (70+) ökar. Det vill säga, utrikesföddas sammansättning av kompetens matchar sämre med efterfrågan på kompetens på arbetsmarknaden, och när andelen äldre är större resulterar det i en generell arbetskraftsbrist på arbetsmarknaden, och en specifik brist på kompetens inom sjukvård och omsorg.

Vidare visar Tabell 1 att matchningseffektiviteten ökar när andelen personer utanför arbetskraften ökar.¹⁷ Även om personer utanför arbetskraften förväntas vara svåranställda, visar resultatet på att det finns anställningsbar kompetens även utanför arbetskraften. Dessutom ökar matchningseffektiviteten när förvärvsfrekvensen för 66–75-åringar är hög. Vi skattar separata effekter för äldre med låg anknytning till arbetsmarknaden (<100 000 i årsinkomst) och hög anknytning till arbetsmarknaden (>100 000 i årsinkomst). Denna uppdelning är viktig eftersom statistiken som vi tidigare rapporterade tycks gå i två riktningar: färre äldre personer är i förvärvsarbete, men de som är i förvärvsarbete har en starkare anknytning till arbetsmarknaden. Resultaten visar att matchningseffektiviteten förbättras mer (estimat på 2,016 i tabell 1) när fler äldre med låg anknytning väljer att delta i förvärvsarbete, medan hög anknytning har en något mindre (positiv) påverkan på matchningseffektiviteten (estimat på 0,968). En möjlig tolkning är att flexibiliteten som erbjuds arbetsgivarna när äldre personer arbetar deltid är viktigare för match-

¹⁷ Notera att vi inte kontrollerar för arbetslöshet, vilket beror på att arbetslöshet används för att räkna fram matchningseffektiviteten. Även pendling är problematiskt att kontrollera för. Pendling skulle baseras på rekryteringsdata som också används för att räkna fram matchningseffektiviteten.

ningseffektiviteten än att äldre personer är mer engagerade på arbetsmarknaden. Men klart är att när fler äldre förvärvsarbetar betyder det att det blivit lättare för arbetsgivare att hitta rätt kompetens.

Tabell 1. Samvariationen mellan matchningseffektivitet och olika förklaringsfaktorer.

		<i>Andel av den arbetsföra befolkningen med:</i>	
Andel utrikesfödda	-1,309** (0,442)	Pedagogik och lärarutbildning	0,253** (0,089)
Andel kvinnor	1,015 (0,911)	Humaniora och Konst	-0,130* (0,061)
Ln antalet äldre (70+)	-0,467** (0,109)	Samhällsvetenskap, juridik, handel, administration	-0,325** (0,109)
Ln antalet unga (0–19 år)	-0,086 (0,128)	Naturvetenskap, matematik och informations- och kommunikationsteknik (IKT)	0,0149 (0,035)
Andel utanför arbetskraften	1,727** (0,636)	Teknik och tillverkning	-0,803** (0,162)
Andel förvärvsarbetande 66-75-åringar (inkomst<100 000)	2,016** (0,220)	Lant- och skogsbruk samt djurskydd	0,093 (0,070)
Andel förvärvsarbetande 66-75-åringar (inkomst>100 000)	0,968** (0,337)	Hälsa- och sjukvård samt social omsorg	0,090 (0,126)
Ln befolkningsstorlek	0,988** (0,231)	Tjänster	0,238* (0,094)
		Allmän utbildning eller ingen utbildningsinriktning	-0,538** (0,136)

*Tabellnot: Modellen är en regressionsmodell med fixa effekter för kommuner och linjära tidstrender för kommuntyperna (vilka redovisas i figur 8, modell 3). Att inkludera årsfixa effekter har liten påverkan på resultaten men nackdelen är att vi inte kan skatta regionala tidstrender. Modellen inkluderar 2 320 observationer (290 kommuner×8 år). ** visar signifikans på 1-procentsnivån och * visar signifikans på 5-procentsnivån.*

Andelen unga (0–19 år) påverkar inte matchningseffektiviteten vilket tyder på att utbildningssektorn inte upplever en generell brist på pedagogisk kompetens. Hade det funnit en brist på lärare borde andelen unga – vilka ökat med 0,4 procentenheter under perioden – försämrat matchningseffektiviteten. Å andras sidan finner vi att en större andel med en utbildning inom *Pedagogik och lärarutbildning* och *Tjänster* förbättrar matchningen på arbetsmarknaden (se den högra delen av tabellen där vi redovisar resultaten för olika kompetenser). Nedan när vi i detalj studerar kompetensbehovet i offentlig sektor återkommer vi till kompetensbehovet inom skolektorn.

Resultaten till höger där vi studerar betydelsen av kompetens i den arbetsföra befolkningen visar att det tycks finnas ett överskott av kompetens för vissa utbildningsinriktningar. Det vill säga, matchningen försämras när en större andel av den arbetsföra befolkningen har antingen en utbildning inom *Humaniora och konst*, en utbildning inom *Samhällsvetenskap, juridik, handel, administration*, eller en utbildning inom *Teknik och tillverkning*. Att fler har en *Allmän utbildning eller ingen utbildningsinriktning* är också, som förväntat, negativt för matchningen, eftersom det oftast betyder att man endast har en grundskoleutbildning.

Framför allt är det oväntat att när en kommun får en större kompetens inom *Teknik och tillverkning* försämras matchningen.¹⁸ Det lyfts ofta att det finns en brist på teknisk kompetens (se exempelvis Arbetsförmedlingen, 2022, eller SCB:s arbetskraftsbarometer¹⁹), vilket borde innebära att en större teknisk kompetens i befolkningen förbättrar matchningen. En förklaring kan vara att den arbetsföra befolkningen saknar rätt teknisk kompetens eller att den tekniska kompetensen är felfördelad regionalt. Vi har därför skattat effekten separat för våra kommuntyper. Vi finner då att en större teknisk kompetens inte försämrar matchningseffektiviteten för storstäderna eller landsbygden (endast för Städer och Pendlingskommuner), vilket tyder på att den tekniska kompetensen

¹⁸ Även när vi skattar effekten av den arbetsföra befolkningens tekniska kompetens utan andra kontrollvariabler, eller utan de andra utbildningsinriktningar inkluderade till modellen står sig resultatet, vilket tyder på att resultatet inte beror på felspecifikation utifrån val av kontrollvariabler.

¹⁹ <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/utbildning-och-forskning/analyser-och-progno-ser-om-utbildning-och-arbetsmarknad/arbetskraftsbarometern/pong/statistiknyhet/arbetskraftsbarometern-2023/>

är felfördelad regionalt. Det vill säga att matchningen hade förbättrats om teknisk kompetens flyttat eller pendlat i större utsträckning från städer och pendlingskommuner till storstäder och landsbygdskommuner. Å andra sidan är det viktigt att beakta att sedan finanskrisen 2008 har andelen som är sysselsatta inom industri och gruvdrift i Sverige faktiskt minskat med 24 procent. Därför är det rimligt att förvänta sig en minskad efterfrågan på teknisk kompetens när Sverige upplever en tillbakagång som industrination. Det paradoxala är kanske snarare att arbetskraftsbarometrar kontinuerligt rapporterar om brist på arbetskraft inom teknik och tillverkning.

Andelen med en utbildning inom *Hälsa- och sjukvård samt social omsorg* har ingen påverkan på matchningen, men om man skattar en modell där man viktar med kommunernas befolkningsstorlek (för att kommuner med större befolkning skall få större påverkan på resultaten) finner man en positiv effekt av *Hälsa- och sjukvård samt social omsorg* på matchningseffektiviteten. Tolkningen är att för kommuner med större befolkning (vilkas betydelse viktas upp), där de regionala sjukhusen är lokaliserade är det betydelsefullt med en stor andel med en utbildning inom hälsa. Även denna fråga kommer vi analysera närmare i nästa kapitel där vi studerar behovet av kompetens inom offentlig sektor.

För övrigt visar viktade resultat som tar hänsyn till kommunernas storlek att andelen utrikesfödda främst har en negativ påverkan på matchningseffektiviteten för mindre kommuner, och att en större kompetens inom *Pedagogik och lärarutbildning* och *Tjänster* främst förbättrar matchningseffektiviteten i mindre kommuner.

Vi har även analyserat matchningseffektiviteten specifikt för i) Norrland där nyindustrialiseringen kan medföra större matchningsproblem än för övriga Sverige, och för ii) kommuner med en låg eller hög arbetslöshet. Resultat utan kontrollvariabler (ej rapporterade i tabell)²⁰ visar att för Norrland sjunker matchningseffektiviteten mindre än för övriga Sverige. Delvis beror resultatet på att stora delar av Norrland är lands-

²⁰ Med kontrollvariabler finns det inga större skillnader i förändring av matchningseffektiviteten i Norrland och resten av Sverige.

bygd (där matchningseffektiviteten sjunker mindre än för resten av Sverige enligt resultaten ovan). Men även när vi delar upp på kommuntyper inom Norrland tycks matchningseffektiviteten sjunka något mindre än för övriga Sverige: Framför allt är det så för pendlingskommuner i Norrland, men dock inte för städerna i Norrland.

Vi delar även upp Sverige i kommuner som har en genomsnittlig arbetslöshet för perioden som är under medianarbetslösheten, och i kommuner som har en genomsnittlig arbetslöshet för perioden som är över medianarbetslösheten, och skattat förändringen i matchningseffektivitet för vardera gruppen. Resultaten (också orapporterade) visar att matchningseffektiviteten under perioden sjunker med cirka 60 procent mer i kommuner med en låg arbetslöshet än för kommuner med en hög arbetslöshet, vilket är förväntat eftersom en låg arbetslöshet bidrar till att arbetsgivare har svårare att finna kompetens.

Slutligen har vi studerat förändringen i matchningseffektivitet för isolerade kommuner som själva utgör ett eget arbetsmarknadsområde. Det flesta (19 av 25) är landsbygdskommuner, och för dessa har matchningseffektiviteten knappt förändrats under perioden. För resterande ensamkommunerna som klassificeras som stadskommuner (6 av 25) faller matchningseffektiviteten lika mycket som för andra stadskommuner.

Sammanfattningsvis konstateras det att det att det blivit svårare att rekrytera arbetskraft, troligtvis till följd av en delvis rådande arbetskraftsbrist. Problemet tycks inte vara kopplat till en regional arbetskraftsbrist (som kan lösas genom att öka migrationen inom landet), då både städer och landsbygden upplever svårigheter att rekrytera arbetskraft. Fram till och med 2021 verkar inte arbetskraftsbristen vara större i Norrland jämfört med andra delar av landet, trots en förväntan om stora problem till följd av Norrlands nyindustrialisering. Enligt vakansstatistik för 2023 kan situationen dock vara på väg att förändras.

Vidare, en växande demografisk obalans, med en ökad andel äldre och minskande förvärvsfrekvens bland 65–75-åringar utgör viktiga orsaker till att arbetskraftsbristen förvärrats. Dessutom tycks en ökad andel utrikes födda bidra till svårigheter att rekrytera arbetskraft, sannolikt på

grund av en försämrad matchning mellan utrikes föddas kompetenser och arbetsmarknadens efterfrågan, vilket dock kan komma att förändras i takt med att de stora flyktinggrupperna som kom till Sverige i anknytning till flyktingkrisen 2015 integreras i samhället och på arbetsmarknaden.

5

Kompetensbrist inom offentlig sektor

I ett nästa steg studerar vi offentlig sektor i detalj. Det finns två skäl till att vi fokuserar på offentlig sektor. Dels beskrivs kompetensbristen vara ett stort och växande problem inom offentlig sektor. Bland annat beskriver Skolverket att det kommer finnas en brist på 12 000 behöriga lärare och förskolelärare 2035 (Skolverket, 2021), och dels är det svårt att göra en motsvarande analys för privat sektor eftersom det i privat sektor är svårare att uppskatta efterfrågan på arbetskraft än i offentlig sektor. Det vill säga, för att analysera kompetensbrist måste man uppskatta efterfrågan på arbetskraft och det kan man för offentlig sektor göra utifrån andelen unga i skolålder (skolan) och andelen äldre (sjukvård och omsorg), men motsvarande uppskattning kan inte göras för privat sektor.²¹ Genom att sätta personalstorleken i skolsektorn i relation till antalet unga, och personalstorleken i sjukvård och omsorg i relation till antalet äldre, kan man räkna fram personaltätheten i offentlig sektor. Om personaltätheten minskar kan detta bero på att det är svårt att rekrytera personal. Ensamt beskriver inte personaltätheten om det råder kompetensbrist, men i kombination med en inledande analys av vakansnivåerna inom offentlig sektor försöker vi uppskatta kompetensbehovet inom offentlig sektor.

Fler vakanser indikerar att det finns ett större behov av arbetskraft, men om arbetsgivare kan tillsätta de lediga platserna behöver det inte betyda att det finns kompetensbrist. Däremot kan en ökning i antalet vakanser i kombination med en minskning av personaltätheten inom en sektor signalera en potentiell kompetensbrist. Men det kan givetvis vara så att

²¹ Det bör noteras att offentliga tjänster även utförs av privata företag. Men här menas offentlig sektor både verksamhet som bedrivs i offentlig och privat regi.

andra faktorer påverkar personaltätheten inom offentlig sektor, såsom produktivetsförbättringar eller politiska beslut. Produktiviteten tycks dock inte ha ökat inom offentlig sektor (Konjunkturinstitutet, 2018).

Vi kommer slutligen analysera hur matchningseffektiviteten påverkar förändringen i personaltäthet inom offentlig sektor, vilket besvarar om den generella ökningen i arbetskraftsbrist spiller över på kompetensbristen inom offentlig sektor.

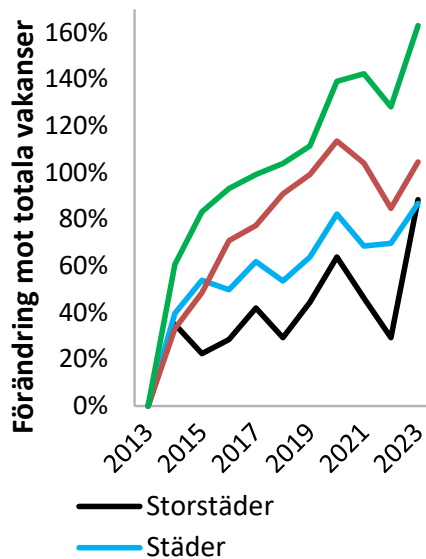
5.1 Vakansnivån inom sjukvård och omsorg, samt skola

Figur 9 visar hur vakansnivån förändrats²² inom sjukvård och omsorg, och inom skolsektorn (för- grund- och gymnasieskola) jämfört med utvecklingen för totala vakanser på arbetsmarknaden. Jämförelsen görs separat för våra fyra kommuntyper och med 2013 som basår. Efter pandemins utbrott 2020 har totala vakanser ökat med cirka 50 procent jämfört med totala vakanser för 2013–2019, vilket innebär att analysen besvarar om utvecklingen för vakanser inom sjukvård och omsorg, och inom skolsektorn ökar mer eller mindre än den generella ökningen på 50 procent.

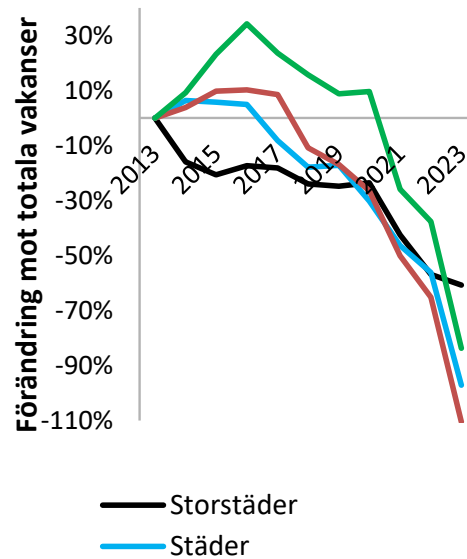
Vakanserna inom sjukvård och omsorg ökar mer än de totala vakanserna, vilket figuren visar eftersom alla linjer ligger över noll. Störst ökning finner vi för pendlingskommuner och landsbygd: I slutet av perioden har vakanserna inom sjukvård och omsorg på landsbygden och för pendlingskommuner ökat med cirka 120 procent jämfört med totala vakanser. Minst är ökningen för storstäder, cirka 50 procent. För skolsektorn har vakanserna ökat mindre än totala vakanser.

²² Förändringen i vakansnivån mäts som logaritmerad förändring i antalet vakanser.

Sjukvård och omsorg



Skolektorn

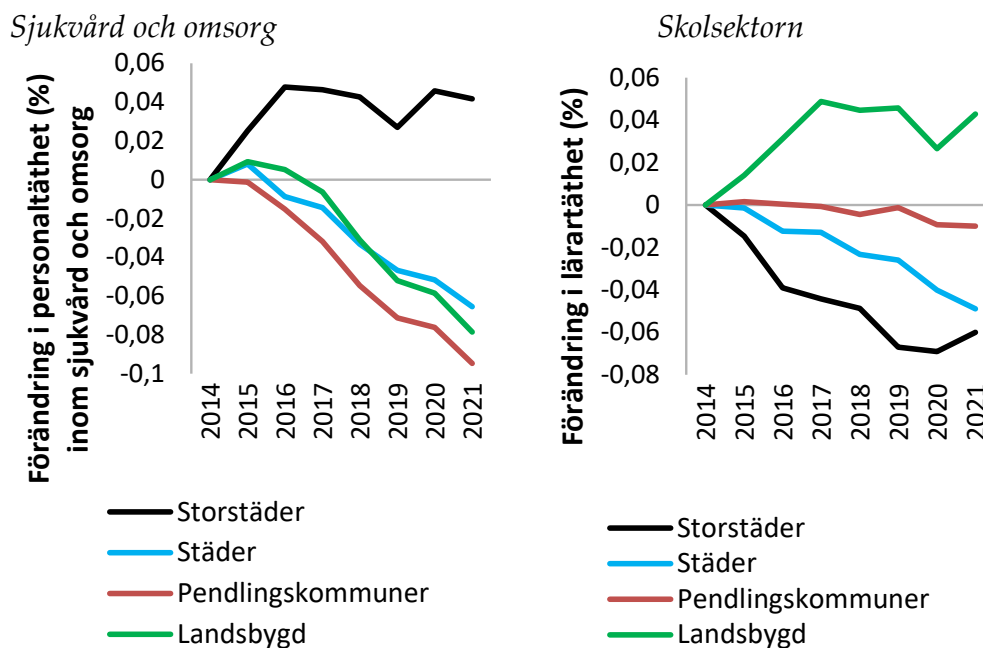


Figur 9. Förändring (jämfört 2013) i vakanser inom sjukvård och omsorg, och undervisning jämfört med totala vakanser.

5.2 Personaltäthet inom skola, samt sjukvård och omsorg

Förändring i personaltäthet inom skola (lärartäthet), och sjukvård och omsorg (hälsotäthet) visas i figur 10. Vårt mått på personaltäthet beräknas som kvoten mellan den totala arbetskraften inom skolan och befolkningen i skol- och förskoleålder (0–19) samt som den totala arbetskraften inom sjukvården och omsorgen och antalet äldre (+70). I figuren redovisar vi den procentuella förändringen i personaltäthet sedan 2014.²³ Studieperioden begränsas till tidsperioden som vi har registerdata för, det vill säga 2014–2021.

²³ Lärartäthet brukar räknas ut utifrån det faktiska antalet elever i olika skolformer. Vårt mått är mera generellt och fångar det potentiella behovet av arbetskraft.



Figur 10. Förändring personaltäthet (%) inom skola, samt inom sjukvård och omsorg. 2014–2021.

Personal­tätheten inom sjukvård och omsorg minskar i alla kommuntyper utom i storstäderna där personal­tätheten ökar mellan 2014–2016. Vi har även beräknat specifika mått för vårdpersonal, sjuksköterskor och läkare. Dessa visar att ökningen i personal­täthet för storstäder, beror på en ökning av vårdpersonal (undersköterskor, vårdbiträden och tand­sköterskor). För övrigt minskar personal­täthet generellt: Sjuksköterskor minskar i alla kommuntyper, och läkare minskar i alla kommuntyper förutom landsbygden.

För skolektorn visar figur 10 att lärartätheten minskar i storstäder och städer, vilket fram till och med 2019 sammanfaller med att kohorterna av unga ökar.²⁴ Å andra sidan finner vi att lärartätheten ökar på landsbygden. I pendlingskommuner verkar det inte finnas någon betydande förändring i lärartäthet.

²⁴ För perioden 2015–2018 visar riksdagens utredningstjänst (RUT, 2020) att lärartätheten minskar för gymnasiefriskolor.

5.3 Förklaringsmodell för personaltäthet

Men vad förklarar variationen i personaltäthet över tid? Vi undersöker först och främst om den generella förändringen i matchningseffektivitet för en kommun påverkar förändringen i personaltäthet inom offentlig sektor. Det vill säga, samvarierar (den fallande) matchningseffektiviteten på arbetsmarknaden med förändringen i personaltäthet inom offentlig sektor? Därefter undersöker vi om andra faktorer förklarar, dels sambandet mellan matchningseffektivitet och personaltäthet, och dels personaltätheten i sig.²⁵ Precis som tidigare regressionsanalys är det viktigt att tolka resultaten med försiktighet. Även om resultaten är påfallande stabila även i denna analys finns det alltid en risk att man finner ett skensamband.

Tabell 2 visar att estimatet för matchningseffektivt samvarierar positivt med personaltätheten i skolektorn (kolumn 1), men inte inom sjukvård och omsorg (kolumn 3). I vårt fall betyder det att den sjunkande matchningseffektiviteten kan kopplas till en minskande personaltäthet i skolektorn. För sjukvård och omsorg finner vi endast ett svagt positivt samband när vi inkluderar kontrollvariabler (kolumn 4), vilket vi återkommer till nedan.

Vi fördjupar analysen av lärartäthet innan vi återkommer till personaltätheten inom sjukvård och omsorg. För skolektorn påverkas inte samvariationen mellan lärartäthet och matchningseffektivitet av att man inkluderar andra förklaringsvariabler till modellen (skillnaden i estimatet för matchningseffektivitet i kolumn 1 och 2 är inte signifikant). Tolkningen är att våra förklaringsvariabler inte utgör de underliggande mekanismerna som förklarar både matchningseffektivitetens förändring, och dess effekt på lärartätheten. Noterbart är att andelen utrikes födda i befolkningen inte påverkar lärartätheten, trots att andelen utrikes påverkar matchningseffektiviteten negativt (vilket vi fann i tabell 1).

²⁵ Vi skattar en modell med fixa effekter för kommun (för att kunna ta hänsyn till konstanta skillnader mellan kommunerna exempelvis geografiskt läge), och tid (för att fånga förändringar över tiden som påverkar samtliga kommuner).

Inte heller påverkas lärartätheten av att fler har en pedagogisk- eller lärarutbildning.

Tabell 2. Regressionsanalys av sambandet mellan personaltäthet och matchningseffektiviteten samt andra kontrollvariabler på kommunal nivå

	Lärartäthet		Personaltäthet inom sjukvård och omsorg	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Matchningseffektivitet	0,523** (0,084)	0,406** (0,103)	-0,005 (0,025)	0,061* (0,029)
Andel med utbildning inom pedagogik och lärarutbildning		-0,054 (0,218)		
Andel med utbildning inom hälsa- och sjukvård samt social omsorg				0,033* (0,014)
Arbetslöshet		-3,598 (2,208)		-2,173** (0,607)
Andel utanför arbetskraften		-10,68*** (2,500)		-5,938** (0,690)
Andel förvärvsarbetande 66–75-åringar (inkomst<100 000)		-1,122 (1,093)		0,960** (0,301)
Andel förvärvsarbetande 66–75-åringar (inkomst>100 000)		-2,023 (1,393)		0,745 (0,384)
Andel utrikesfödda		0,960 (1,275)		4,435** (0,361)
Andel kvinnor		11,90** (3,544)		6,403** (0,977)
Kommunalskatt		-0,104* (0,050)		
Regionskatt				0,891** (0,105)

Tabellnot: Modell med fixa effekter för kommuner och år. Andel kvinnor, andel utrikesfödda, andel med viss typ av utbildning, och andelen utanför arbetskraften är för den arbetsföra befolkningen i åldrarna 20–64. Modellen inkluderar 2 320 observationer (290 kommuner×8 år). ** visar signifikans på 1-procentsnivån och * visar signifikans på 5-procentsnivån.

I stället påverkas lärartätheten av andelen kvinnor, andelen utanför arbetskraften och kommunalskatten. Att en större andel kvinnor förbättrar lärartätheten är förväntat för offentlig sektor domineras av kvinnlig arbetskraft: Färre kvinnor i kommunen medför därför större rekryteringsproblem. Vidare medför en större andel utanför arbetskraften att lärartätheten är lägre, vilket tyder på att personer utanför arbetskraften inte har rätt kompetens för att jobba inom skolan.

En ökad kommunal skattesats,²⁶ samvarierar med en lägre lärartäthet. Detta betyder att när skatteintäkterna ökar används de generellt sett inte för att öka lärartätheten i skolan. Att lärartätheten dessutom minskar när kommunalskatten ökar kan bero på att kommunalskatten ökar på grund av avbefolkning, det vill säga att skatteunderlaget minskar.

Förutom att matchningseffektiviteten har en betydligt mindre påverkan på personaltätheten inom sjukvård och omsorg, finns det både likheter och olikheter i resultat mellan de två sektorerna. Gemensamt för sektorerna är att en ökad andel kvinnor i en kommun ökar personaltätheten, och att en högre andel personer som inte är i arbetskraften (20–64 år) minskar personaltätheten. Men för sjukvård och omsorg har en hög arbetslöshet dessutom en negativ påverkan på personaltätheten, vilket vi inte fann för skolan. Å andra sidan gynnas personaltätheten av en större andel utrikes födda och en större andel äldre som förvärvsarbetar deltid (årsinkomst <100 000). Personaltätheten inom sjukvård och omsorg ökar också, som förväntat, av att regionskatten ökar, och att en större andel av den arbetsföra befolkningen har en utbildning inom hälsa- och sjukvård samt social omsorg.

Sammanfattningsvis stödjer våra resultat Socialstyrelsens (2023) slutsats om att det finns en omfattande kompetensbrist inom sjukvård och omsorg: Det finns en ökning av vakanser i kombination med att personaltätheten inom sjukvård och omsorg minskar. Enigt vakansstatistiken

²⁶ Den genomsnittliga kommunala skattesatsen har ökat med cirka en halv procent (eller en tiondel procentenhet) under perioden.

verkar kompetensbristen vara störst på landsbygden och i pendlingskommuner.

Dock tycks personaltätheten inom sjukvård och omsorg endast vara svagt kopplad till den generella arbetskraftsbristen, vilket förklarar varför vi inte fann ett samband mellan befolkningens kompetens inom sjukvård och omsorg och matchningseffektiviteten i den tidigare regressionsanalysen (se tabell 1). Det vill säga, kompetensbristen inom sjukvård och omsorg är större i kommuner där matchningseffektiviteten i allmänhet inte förändras. En annan viktig skillnad jämfört med analysen av den generella matchningseffektiviteten (och delvis för skolan) är att fler utrikesfödda gynnar personaltätheten inom sjukvård och omsorg. Det vill säga, utrikesföddas kompetens är till skillnad från resten av arbetsmarknaden en tydlig tillgång och det kan vara en orsak till att arbetskraftsbristen inom sjukvård och omsorg skiljer sig från resten av arbetsmarknaden.

Det tycks inte finnas en uppenbar kompetensbrist inom skolan. Även om andelen unga i skolålder (6–19 år) ökat något, 0,4 procentenheter, under perioden har detta inte inneburit att vakanserna ökat lika mycket som i andra branscher. Andelen unga i skolålder tycks inte heller påverka den generella matchningseffektiviteten på arbetsmarknaden. Resultatet stöds också av att lärartätheten inte påverkas av att fler har en pedagogisk- eller lärarutbildning, trots att detta förbättrar matchningen på arbetsmarknaden generellt. Snarare tycks lärares kompetens efterfrågas även utanför skolsektorn. Å andra sidan har lärartätheten i storstäder och städer minskat, men sammantaget verkar denna nerskärning av skolverksamheten ha andra orsaker än kompetensbrist. Eventuellt kan den bero på att friskolor minskar lärartätheten (i enlighet med RUT, 2020).

6

Påverkar matchningseffektiviteten löner?

Som tidigare diskuterats, är bristen på arbetskraft inom specifika branscher ofta en följd av låga löner eller ogynnsamma arbetsförhållanden. Det innebär att för en given lönenivå överskrider efterfrågan arbetskraftutbudet. Genom att antingen höja lönerna eller förbättra arbetsvillkoren kan dessa branscher attrahera arbetskraft från andra branscher och därigenom lösa eller mildra arbetskraftsbristen. Även en regional arbetskraftbrist kan lösas genom höjda löner och förbättrade arbetsvillkor, men i stället för att locka arbetskraft från andra branscher, lockar man arbetskraft från andra delar av landet med bättre villkor.

Den svenska arbetsmarknadsmodellen begränsar dock löneanpassningen, vilket betyder att branscher och regioner i stor utsträckning konkurrerar med bättre arbetsförhållanden. Den svenska partsmodellen innebär att fackföreningar och arbetsgivarorganisationer förhandlar om kollektiva löner som gäller för hela arbetsmarknaden. Under avtalsrörelsen förhandlar parterna fram ett riktmärke, även kallat "märket", för den exportorienterade industrin. Detta riktmärke fungerar som en norm som tillämpas inom alla branscher på arbetsmarknaden. Som ett resultat påverkar en branschspecifik eller regional arbetskraftsbrist lönerna i mindre utsträckning än om modellen hade decentraliserats på bransch- eller regional nivå. Å andra sidan medför sifferlösa kollektivavtal eller lokal lönebildning, som blivit alltmer vanlig under 2010-talet, större avvikelser från centralt avtalade löneavtal, men dessa finns endast för tjänstemän och akademiker. Vidare sker löneanpassning främst i samband med nyanställningar, det vill säga att vid arbetskraftsbrist är det främst höga löner för nyanställda som används för att locka till sig arbetskraft. För det är viktigt att notera

att även om ingångslöner inte kan sättas lägre än kollektivavtalade lägsta löner, finns det inga hinder för att erbjuda nyanställda en högre lön än den reglerade ingångslönen.

Påverkar den minskade matchningseffektiviteten (som helt eller delvis beror på arbetskraftsbrist) löneutvecklingen i kommunerna? Tyvärr kan vi inte analysera löner direkt med svenska registerdata eftersom denna inte innehåller information om tim- eller månadslöner. I stället använder vi årliga inkomster från arbete för personer med en årsinkomst över 100 000²⁷ kronor, vilket är standard när avsikten är att studera löner. Genom att ta bort personer med låga årsinkomster erhålls ett inkomstmått som i många avseenden motsvarar löner. Med detta menar vi ett mått som i liten utsträckning påverkas av arbetstid (såsom visstidsanställningar, deltidsarbete och arbetslöshet) och andra faktorer som gör att löner skiljer sig från årlig inkomst (såsom studier, föräldraledighet och sjukdom). Därefter räknar vi ut de genomsnittliga årsinkomsterna (>100 000 kronor) för var och en av kommunerna över tid.

I tabell 3 redovisar vi resultat från en modell som skattar sambandet mellan inkomster och matchningseffektivitet. Vi börjar med att studera de tre vänstra kolumnerna. I båda de första kolumnerna, (1) utan kontrollvariabler²⁸ på kommunal nivå och (2) med kontrollvariabler på kommunal nivå, finner vi att när matchningseffektiviteten ökar med 100 procent så minskar inkomsterna med 1 procent (alltså ingen påverkan av kontrollvariablerna). Men vad betyder detta i praktiken? För Sverige under perioden 2014–2021, då matchningseffektiviteten minskat med cirka 25 procent i kommunerna, innebär det att inkomsterna ökat med 0,25 procent mer än om matchningseffektiviteten inte minskat, vilket är en mycket liten effekt.

I kolumn (3) skattar vi separata effekter för våra kommuntyper. Resultaten visar att löneanpassningen är större i storstäder, men denna

²⁷ Inkomsttröskeln justeras för KPI så att inflation inte påverkar andelen som inkluderas i inkomsturvalet.

²⁸ Vi inkluderar samma kontrollvariabler som i de tidigare ekonometriska analyserna, se Tabell 1.

effekt är dock inte statistiskt signifikant. Endast för pendlingskommuner finner vi en signifikant påverkan på inkomsterna.

Tabell 3. Sambandet mellan förändring i årsinkomster och matchningseffektivitet på kommunnivå.

	Inkomst			Justerat inkomstmått		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Matchnings- effektivitet:</i>						
Riket	-0,010** (0,002)	-0,010** (0,002)		-0,005** (0,002)	-0,005** (0,002)	
Storstäder			-0,044 (0,024)			0,003 (0,019)
Städer			0,001 (0,004)			-0,002 (0,004)
Pendlings- kommuner			-0,013** (0,002)			-0,007** (0,002)
Landsbygd			-0,007 (0,004)			-0,003 (0,003)
Kontroll- variabler	Nej	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja

*Tabellnot: Modellen är en regressionsmodell med fixa effekter för kommuner och år. Modellen inkluderar 2 320 observationer (290 kommuner×8 år). ** visar signifikans på 1-procentsnivån och * visar signifikans på 5-procentsnivån.*

För att inte andra faktorer skall påverka matchningseffektivitetens effekt på löneanpassningen använder vi i de tre högra kolumnerna ett inkomstmått som är justerat för förändring i den arbetsföra befolkningens utbildning, demografiska sammansättning (ålder, kön och utrikes bakgrund) och yrkessammansättning.²⁹ Sålunda, om

²⁹ Vi skattar en löneregression på individnivå som inkluderar kontrollvariabler. Residualen från denna modell är vårt justerade inkomstmått som vi använder för att räkna fram inkomsten på kommunnivå. Utrikes bakgrund delas upp i två grupper. De som är utrikesfödda och svenskfödda med båda föräldrarna födda i utlandet. Yrkessammansättningen kontrolleras för på en mycket detaljerad nivå, dvs. på SSYK:s fyrsiffernivå för 429 yrken.

inkomsterna i en kommun ökar för att utbildningsnivå ökar, eller om högbetalda yrken blir vanligare, tar vi hänsyn till detta. Utifrån resultaten i kolumn (4)-(6) där vi använder det justerade inkomstmåttet finner vi, dels att effekten är hälften så stort för riket, och att den högre effekten försvinner för storstäderna. Sammantaget kan man konstatera att sambandet mellan inkomster och matchningseffektivitet är mycket svag. Eftersom matchningseffektiviteten under perioden främst tycks försämrats på grund av större arbetskraftsbrist betyder det att löneanpassning som mekanism för att hantera arbetskraftsbrist inte verkar fungera.

7

Avslutande diskussion

Arbetskraftsbrist kan betraktas både som ett problem och en möjlighet. Det är ett problem eftersom arbetskraftsbrist är inflationsdrivande, hindrar företag från att växa, och riskerar att ge sämre vård och omsorg. Å andra sidan är det en möjlighet eftersom det kan leda till förbättrade löner och arbetsvillkor. När man diskuterar åtgärder för att minska arbetskraft-bristen bör man därför beakta både det positiva och det negativa perspektivet. Detta gäller exempelvis när man diskuterar arbetskraftsinvandring. Från den 1 november 2023 har det införts ett försörjningskrav för personer som söker arbetstillstånd i Sverige. För att kunna ansöka om arbetstillstånd måste man ha en månadslön på minst 27 360 kronor, vilket motsvarar 80 procent av dagens medianlön, och det finns ett förslag om ytterligare höjningar. Tidigare var försörjningskravet 13 000 kronor.

Särskilt inom vård och omsorg riskerar försörjningskravet förvärra arbetskraftsbristen. Ingångslönen för undersköterskor ligger under försörjningskravet, och inom omsorgen är lönerna generellt lägre än försörjningskravet. I SKR:s remiss (SKR, 2023) till promemorian *Ett ökat försörjningskrav* uttrycks det att "Ett ökat försörjningskrav kan försvåra eller rent av omöjliggöra rekrytering av legitimerad personal till hälso- och sjukvården från länder utanför EU/EES". För att hantera en sådan situation måste lönerna öka för att göra det mer attraktivt att jobba inom vård och omsorg, vilket kan ses som positivt då lönerna ofta är mycket låga, särskilt inom omsorgen. Löneanpassning har även fördelen att utgöra en mer långsiktig lösning på problemet med arbetskraftsbrist, därför att det stimulerar till produktivitetshöjande teknikutveckling. Rapportens resultat ger även stöd för att ökade löner bör innebära att exempelvis fler utrikesfödda kan lockas till vård och omsorg; inom dessa sektorer är utrikesföddas kompetens en tydlig tillgång. Dock kräver höjda

relativlöner inom vård och omsorg att man i avtalsrörelsen tillåter att vård och omsorgspersonal får större löneökningar än industrins så kallade "märke", och att man riktar särskilda medel till regioner och kommuner för finansieringen.

Regeringen har även förslagit att man vill komplettera ett ökat försörjningskrav med ett undantag för bristyrken (där försörjningskravet istället bestäms till den lägsta kollektivavtalade lönen i yrket). Ett sådant lägre försörjningskrav för bristyrken skulle dels minska utrikesföddas möjligheter att komma in på arbetsmarknaden, och dels försämra arbetsmarknadens funktionssätt. Det vill säga, om man regelmässigt pressar ner löner inom bristyrken genom sänkt försörjningskrav och arbetskraftsinvandring, institutionaliserar man ett system där brist på arbetskrafts möts med sänkta reallöner i stället för vad som är naturligt: med ökade löner.

En annan viktig åtgärd för att minska arbetskraftsbristen är att öka arbetsutbudet bland äldre, och särskilt att locka tillbaka de som avslutade en deltidsanställning i samband med pandemin. Att locka tillbaka dessa individer är inget som löser problemet på lång sikt, men att med olika åtgärder, exempelvis kontakt och information, försöka förmå dem att återvända till arbetsmarknaden kan vara en kortsiktig lösning för kommuner med en akut brist på personal.

Rapportens resultat visar att matchningseffektiviteten försämrades på lokal nivå 2019. Utvecklingen kan hänga samman med förändringarna av Arbetsförmedlingen som genomfördes 2019. I en enkät som SKR (2022) genomfört rapporteras det om brister i det lokala uppdraget att förmedla jobb, där endast hälften av kommunerna uppger att efter förändringen hade Arbetsförmedlingen en lokal lösning på plats. Endast 7 procent av kommunerna uppger att Arbetsförmedlingens resurser bedöms vara tillräckliga "för att på lokal nivå ge enskilda arbetssökande stöd enligt myndighetens uppdrag". Dock krävs ytterligare forskning för att kunna säkerställa om förändringarna av Arbetsförmedlingen faktiskt har försämrat matchningen på arbetsmarknaden, och hur denna försämring yttrat sig på lokal nivå.

Vidare kan politiken fokusera på att öka arbetstagarnas benägenhet att byta jobb och därmed öka konkurrensen på arbetsmarknaden. Dels genom att göra det mera attraktivt att flytta till jobb, dels genom att få fler att omskola sig till branscher som växer. Omställningsstudiestödet som infördes 2022 och som syftar till att få anställda att vidareutbilda sig till ett nytt yrkesområde kan bidra till en sådan ökad rörlighet på arbetsmarknaden. En framtida utvärdering av omställningsstudiestödet bör försöka besvara om så har varit fallet.

Referenser

Arbetsförmedlingen (2022). Omvärldsrapport 2022. Digitalisering, demografi och arbetsmarknadspolitik. Arbetsförmedlingen Analys 2022:7

Arbetsförmedlingen (2023). Arbetsmarknadsutsikterna våren 2023. Utvecklingen på arbetsmarknaden 2023–2024. Arbetsförmedlingen analys 2023:8.

Autor, D., Dube, A. och McGrew, A. (2023). "The unexpected compression: competition at work in the low wage labor market." NBER Working Paper 31010.

Bjelland, M., Fallick, B., Haltiwanger, J. och McEntarfer, E. (2011). "Employer-to-Employer Flows in the United States: Estimates Using Linked Employer Employee Data," *Journal of Business and Economic Statistics* 29(4): 493–505.

Blanchard, O.J. och Diamond, P. (1989). "The Beveridge Curve", *Brookings Papers on Economic Activity* 1: 1-76

Borio, C. (2017), "Through the looking glass", OMFIF City Lecture, Bank for International Settlements.

Bova, E., Jalles, J.T. och Kolerus, C. (2018). "Shifting the Beveridge curve: What affects labour market matching?", *International Labour Review* 157(2): 267–306.

Confederation of British Industry (2023). <https://www.cbi.org.uk/media-centre/articles/38-of-business-report-labour-shortages-holding-back-growth-cbipertemps-employment-trends-survey-1/>

Cribb J. och Emmerson, C. (2022). "Recent and future patterns of work around state pension age". The Institute for Fiscal Studies, IFS Report R212.

Domash, A. och Summers, D. (2022). "How tight are U.S. labor markets?", NBER Working Paper 29739.

ETUC (2023). <https://www.etuc.org/en/pressrelease/wages-9-lower-sectors-labour-shortages> Eurostat (2023). "Job vacancy and unemployment rates - Beveridge curve." Eurostat Statistics Explained.

Frohm, E. (2021). "Labour shortages and wage growth." European Central Bank (ECB). No 2576.

Flodberg, C. (2018). "Ekonomiska kommentarer Vilka byter arbete och är lönepremier för att byta arbete konjunkturellt normal?". Sveriges Riksbank, NR 10.

Fuest, C. och Jäger, S. (2023). "Higher Wages May Help Overcome the Shortage of Skilled Workers!". EconPol Europé. <https://www.econ-pol.eu/opinion-shortage-skilled-workers>

House of Commons Library (2023). "Skills and labour shortages". Research Briefing, Number 2023/0001 1.0.

Hyatt, H. och Spletzer, J. (2013). "The recent decline in employment dynamics." *IZA Journal of Labor Economics* 2(1): 1–21.

Jonsson, M. och Theobald, E. (2019). "A changed labour market – effects on prices and wages, the Phillips curve and the Beveridge curve." *Sveriges Riksbank Economic Review* 2019:1.

Kindberg-Hanlon, G. och Girard, M. (2024). "What Caused the Beveridge Curve To Shift Higher in the United States During the Pandemic?" IMF WP/24/8.

Konjunkturinstitutet (2012). Lönebildningsrapporten 2012.

Konjunkturinstitutet (2014). Lönebildningsrapporten 2014.

Konjunkturinstitutet (2018). Konjunkturläget December 2018.

Konjunkturinstitutet (2022). Lönebildningsrapporten 2022.

Larsson, P (2023). "Rapport från samordnaren för samhällsomställning vid större företagsetableringar och företagsexpansioner i Norrbotten och Västerbotten." Regeringskansliet.

Laun, L. och Palme, M. (2019). "Kan seniorer arbeta längre? Delegationen för senior arbetskraft." Rapport 1.

Leduc, S. och Liu, Z. (2020). "Robots or Workers? A Macro Analysis of Automation and Labor Markets." Federal Reserve Bank of San Francisco Working paper series, 2020, (17).

Manning, A. (2021). "UK labour shortages and immigration: looking at the evidence." LSE Business Review.

Portes, J. och Springford, J. (2023). "The Impact of the Post-Brexit Migration System on the UK Labour Market IZA." DP No. 15883.

Riksbanken (2022). "Labour shortages and higher wage pressures abroad." Monetary Policy Report June 2022.

RUT (2020). Rapport från utredningstjänsten (RUT). Sveriges Riksdag. Dnr 2020:216

Skolverket (2021). Lärarprognos 2021. Diarienummer 5.1.3–2020:1396.

SKR (2022). Kommunala perspektiv på arbetsmarknadspolitiken 2022.

SKR (2023). "Yttrande - Remiss - Ett höjt försörjningskrav för arbetskraftsinvandrare". SKR2023/00838.

Socialstyrelsen (2023). Bedömning av tillgång och efterfrågan på legitimerad personal i hälso- och sjukvård samt tandvård. Nationella planeringsstödet 2023-2-8352.

Soldani, E., Causa, O., Luu, N och Abendschein, M. (2022). "The post-COVID rise in labour shortages across OECD countries". VOXEU, Columns. <https://cepr.org/voxeu/columns/post-covid-rise-labour-shortages-across-oecd-countries>

U.S. Chamber of Commerce (2024). America Works Data Center Capturing the current state of the U.S. workforce. <https://www.uschamber.com/workforce/america-works-data-center>

Tidigare utgivet av AgriFood

Rapporter

- 2009:1 Vad uppnås med rättvisemärkning?
- 2010:1 Produktionsfunktioner i jordbruket
- 2010:2 Ett rum med utsikt – vad är landskapet värt?
- 2010:3 Jordbruket, växthusgaserna och effektiva styrmedel
- 2010:4 Djurvälstånd och lönsamhet – var står vi idag?
- 2010:5 Bränsle för ett bättre klimat – marknad och politik för biobränslen
- 2011:1 Handel med hinder – effekter av tullar på EU:s jordbruksimport
- 2011:2 Societal Concerns – Domestic policy choice and international competitiveness
- 2011:3 Vem äger våra fiskevatten? – en studie av fastigheter med fiskerätt
- 2011:4 Pristransmission i den svenska livsmedelskedjan
- 2011:5 Lantbrukskooperativa företag – deras betydelse för konkurrensen inom livsmedelskedjan
- 2011:6 Från gård till butik – vilka småskaliga livsmedelsföretag tar steget?
- 2012:1 Mål som styrmedel – målet för den offentliga konsumtionen av ekologiska livsmedel
- 2012:2 Tillväxt, specialisering och diversifiering – hur har jordbruket förändrats de senaste 20 åren?
- 2012:3 På spaning efter ett innovationssystem för landsbygdsföretag
- 2012:4 Samhällskostnader för yersinios och shigellos i Sverige
- 2013:1 Matlandets ambassadörer – en politisk vision i ett socialt nätverk
- 2013:2 Private standards – leveling the playing field for global competition in the food supply chain?

- 2013:3 Från gröda till föda – skånsk livsmedelsproduktion i siffror
- 2014:1 Origin labelling of food - costs and benefits of new EU legislation for Sweden
- 2015:1 Landsbygdsnytta – som motiv för stöd till landsbygden
- 2016:1 Överlappande styrmedel – ett problem för jordbrukets miljöpolitik?
- 2016:2 Plats att växa – geografi och tillväxt i svenska kommuner
- 2016:3 Vem stannar kvar? – närhet till högskola och val av bostadsort
- 2016:4 EU:s jordbrukspolitik – hur ser reformtrycket ut inför 2020?
- 2017:1 Innovation på landsbygden – uppkomst och spridning av nya idéer i glesa miljöer
- 2017:2 Impacts of direct payments – Lessons for CAP post-2020 from a quantitative analysis
- 2018:1 Reformen av CAP 2013 – Lärdomar för en bättre jordbrukspolitik efter 2020
- 2019:1 Värden i svenskt yrkesfiske
- 2020:1 Naturbetesmarkens framtid – en fråga om lönsamhet
- 2020:2 Att leva i land och stad – ett djupare perspektiv inkomstfördelning
- 2020:3 Brist på veterinärer?
- 2020:4 Kan yrkesfisket locka turister? – En analys av hamnarna Skillinge och Träslövsläge
- 2021:1 Underutnyttjade arter i svenskt fiske – En ekonomisk analys
- 2021:2 Fiske i spåren av Covid-19 – en analys av det svenska yrkesfiskets utveckling och tillgång till stöd
- 2022:1 Landsbygden och invandrartäta områden i städer – två perspektiv på ojämlikhet
- 2022:2 Fler eller färre vildsvin? – en samhällsekonomisk analys
- 2022:3 Goda råd för att minska klimat- och luftpåverkan - hur fungerar informationsinsatser riktade till jordbruket?
- 2023:1 Varför är EU:s jordbrukspolitik så svår att reformera?

- 2023:2 Ökad produktivitet i jordbruket – hur påverkas miljön?
- 2023:3 The economics of new gene edited plants - just like any other crop?
- 2023:4 Skötsel av naturbetesmarker - hur upplever lantbrukare de krav som ställs?

Policy Brief

- 2010:1 Fiskebaserade företag – hur kan de utvecklas?
- 2010:2 Nyttan av att bekämpa livsmedelsrelaterade sjukdomar
- 2010:3 Resursröntan i svenskt fiske
- 2011:1 Varför exporterar vissa livsmedelsföretag men inte andra?
- 2011:2 Livsmedelspriser i Sverige: butikens lokalisering och konkurrens
- 2011:3 En grönare jordbrukspolitik – både miljönytta och kostnader
- 2011:4 Vad kostar biologisk mångfald jordbruket?
- 2012:1 Överföring av ängs- och hagmarkers värde
- 2012:2 Förenkling av handelsprocedurer – ett sätt att stödja utvecklingsländernas export
- 2012:3 Biogas från gödsel – rätt att subventionera?
- 2012:4 Export av livsmedel – till vilket pris?
- 2013:1 Traktor till salu – fungerar den gemensamma marknaden?
- 2013:2 Drivmedel från jordbruket – effekter av EU:s krav
- 2013:3 Gårdsstödsreformen positiv för sysselsättningen
- 2013:4 Varför är vissa bönder mer effektiva än andra?
- 2013:5 Varför välja mjölkrobot? – en analys av ett investeringsbeslut
- 2013:6 Sluta slänga maten – gör det någon nytta?
- 2014:1 Svenska nötköttsproducenter kan minska sina kostnader
- 2014:2 Större alltid bättre? – pris och kvalitet på svensk torsk
- 2014:3 Kan gårdsstöden sänka arbetslösheten?
- 2014:4 Innovationer på landet - behövs särskilt stöd?

- 2014:5 Får fiskaren betalt för miljömärkning
- 2014:6 Att stoppa MRSA hos grisar – är det lönsamt?
- 2015:1 Östersjön mår bättre när lantbrukare Greppar Näringen
- 2015:2 Tjänster från ekosystem – till nytta för både jordbruk och samhälle
- 2015:3 I pappas fotspår – vad tjänar barn till jordbrukare och fiskare?
- 2015:4 Att veta eller inte veta – vill konsumenter ha information om livsmedel?
- 2015:5 Samhällskostnader för fem livsmedelsburna sjukdomar i Sverige
- 2015:6 Skatt på handelsgödsel – ett billigt sätt att minska övergödningen?
- 2016:1 Handelsförmåner för u-länder – hur påverkas exporten?
- 2016:2 Som far sin – varför bli fiskare eller jordbrukare?
- 2016:3 Stöd till lantbruket för ett renare hav?
- 2016:4 Samverkan kring habitatförvaltning höjer avkastningen i jordbruket
- 2016:5 Skyddszoner i jordbruket – betalt för resultat?
- 2017:1 Bättre landsbygdsprogram efter utvärdering?
- 2017:2 Bättre förvaltning och mindre subventioner – vägen mot ett hållbart fiske
- 2017:3 God inkomstutveckling inom jordbruket
- 2017:4 Bredband ger sämre betyg
- 2018:1 Rationellt slöseri? – att förstå ineffektivitet i svenska mjölkföretag
- 2018:2 Ojämlighet och fattigdom i svenskt jordbruk
- 2018:3 Påverkar egna märkesvaror priserna på livsmedel?
- 2018:4 Side-effects of vessel scrapping in Sweden
- 2018:5 Kött och klimat – hur påverkar EU:s stöd utsläppen av växthusgaser?
- 2018:6 Jordbruk utan produktion – ett hinder för tillväxt?

- 2018:7 Större utrymmer för burfiske – är det lönsamt?
- 2018:8 Förlorad miljömärkning – påverkas priset på torsk?
- 2019:1 What's in it for Africa? EU fishing access agreements and exports
- 2019:2 Är certifierade livsmedel lättare att exportera?
- 2019:3 Brexit: impacts on agricultural markets in the UK and the EU
- 2019:4 Lönar sig det svenska kontrollprogrammet för salmonella?
- 2019:5 Säljar och småskaligt fiske – hur påverkas kostnaderna?
- 2019:6 Snabbare bredband – alltid bra eller finns det även negativa effekter?
- 2019:7 Inkomster i svenskt och nordiskt fiske
- 2019:8 Ger startstödet yngre jordbrukare?
- 2019:9 EU:s inkomstförsäkring för jordbrukare – behövs den?
- 2019:10 Att se och uppleva säljar – betydelsen av en turistnäring
- 2019:11 Att täta en läcka – fungerar en klimattull på jordbruksprodukter?
- 2019:12 Resurser att utnyttja - hur effektivt är det svenska jordbruket?
- 2019:13 Ökat fiske efter havskräfta – med risk för lägre priser?
- 2019:14 Vikten av att synas - nya verktyg för att värdera ekosystem- 76 tjänster
- 2019:15 Första, andra, tredje - såld på fiskauktion till bättre pris?
- 2020:1 Övergödning i Östersjön – politik som förvärrar problemen
- 2020:2 Övergödning i Östersjön – åtgärder som fungerar
- 2020:3 Märkning av livsmedel för ett bättre klimat – vad tycker konsumenten?
- 2020:4 Odlade alger – ett framtidshopp?
- 2020:5 Miljöstöd: ett stöd till mer än bara miljön
- 2020:6 EU:s politik för ett grönare jordbruk – fungerar den?
- 2021:1 Finns det ett samband mellan yrkesfiske och turism?
- 2021:2 Modellerade miljöeffekter - för bättre ersättningar till jordbrukare

- 2021:3 Att se skogens alla värden – en samhällsekonomisk analys
- 2021:4 Klimatskatt på livsmedel – hur kan jordbruket kompenseras?
- 2021:5 Brist på stallgödsel – ett problem för ekologisk odling?
- 2021:6 Jordbrukspolitik för att nå FN:s globala mål?
- 2021:7 Kolinlagring – en försäkring i ett förändrat klimat
- 2021:8 Lämna småskaligt fiske när sälarna blir fler?
- 2021:9 Miljöcertifiering av havskräfta – till nytta för fisket?
- 2021:10 Att ta över gården – hur fungerar generationsskiften i europeiska jordbruk?
- 2022:1 Ekologisk odling för mer biologisk mångfald – var får man mest för pengarna
- 2022:2 Fungerar politiken för ett renare Östersjön?
- 2022:3 Fördelar med en global klimatskatt för jordbruket
- 2022:4 Mot en miljövänlig växtodling - hur påverkas gårdens ekonomi?
- 2022:5 Mat som påverkar klimatet - vad vill konsumenterna veta?
- 2022:6 Ett skattesystem som missgynnar företag på landsbygden?
- 2022:7 Jobbpolarisering – ett stadsfenomen?
- 2023:1 Staten och maten – kan skatter och subventioner rädda liv?
- 2023:2 Att rädda butiker på landsbygden – fungerar det särskilda driftstödet?

Fokus

- 2016:1 Ursprungsinformation om mat på restaurang
- 2017:1 Nya stöd till natur- och kulturmiljöer – vad kan vi lära av andra?
- 2017:2 Bag-limits på torsk i Öresund
- 2018:1 Stallgödsel i en cirkulär ekonomi
- 2018:2 Intäkter för svenska kräftfiskare på västkusten
- 2018:3 Hummerfiske på västkusten – mer lönsamt med färre yrkesfiskare?

- 2019:1 Kulturmiljöer i odlingslandskapet – hur kan de bevaras?
- 2019:2 Fiske och säl – en analys av möjligheter till samexistens
- 2019:3 Kapitalförsörjning på landsbygden och EU:s finansiella instrument
- 2020:1 Transport av stallgödsel – lärdomar från Nederländerna och Danmark
- 2020:2 Var är det lönt att fiska? - en analys av fisket i svenska regioner
- 2021:1 Krav på produktionsmetoder för import - vilka effekter får det?
- 2021:2 Att upphandla ekologisk odling – höga kostnader och en låg träffsäkerhet
- 2021:3 Att flytta förlorade naturvärden - Fungerar ekologisk kompensation för att ersätta naturvärden vid exploatering?
- 2021:4 Sälar i Östersjön – en analys av kostnader och nyttor
- 2021:5 Är ekologisk odling bättre för miljön?
- 2022:1 Nature-based solutions – what is the new concept about?
- 2022:2 Nitrifikationshämmare - ett sätt att minska förlusten av kväve från jordbruksmarken?
- 2022:3 Ägg och matfågel – vilka är utmaningarna och hur resilient är produktionen?
- 2022:4 Mindre här men mer där – problemet med läckage av växthusgaser inom jordbruket
- 2022:5 Fångster av siklöja och priset på löjrom - en ekonomisk analys
- 2023:1 Skatt på bränsle – hur kan fisket anpassas?
- 2023:2 Jordbruket i kris – när bör staten ge stöd?
- 2023:3 Stigande matpriser – är det värre i Sverige?
- 2023:4 Växande vattenbruk i en ren miljö – dags för nya styrmedel?
- 2023:5 Levnadsstandard i land och stad – hur påverkar kostnader?

- 2023:6 Stöd för åtgärder inom jordbruket som minskar utsläpp av ammoniak och växthusgaser
- 2023:7 Corporate compensation for carbon sequestration in agricultural soil
- 2023:8 Hållbarhetsmärkning – möjligheter och svårigheter
- 2023:9 Att bygga på åkermark – ett hot mot framtida livsmedelsförsörjning?
- 2023:10 Energiskatt och utsläppsrätter – hur klarar svenskt fiske ökade bränslekostnader?
- 2023:11 Hur kan Sverige öka livsmedelsexporten?
- 2024:1 Att främja transformativ innovation i livsmedelssektorn

Kort om AgriFood Economics Centre

AgriFood Economics Centre utför kvalificerade samhällsekonomiska analyser inom livsmedels-, jordbruks- och fiskeriområdet samt landsbygdsutveckling. Verksamheten är ett samarbete mellan Sveriges lantbruksuniversitet och Lunds universitet och syftar till att ge regering och riksdag vetenskapligt underbyggda underlag för strategiska och långsiktiga beslut

Alla publikationer kan beställas kostnadsfritt via www.agrifood.se

AgriFood Economics Centre
PO Box 7080
SE-220 07 Lund
SWEDEN

www.agrifood.se
mail: info@agrifood.se

